

Suomalais-ugrilainen ja pohjoismainen osasto
Humanistinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

Dissertationes Universitatis Helsingiensis
111/2023

Etymologia ex silentio

Nganasanin äännehistoria ja kielikontaktit

Kaisla Kaheinen

Akateeminen väitöskirja, joka Helsingin yliopiston humanistisen tiedekunnan suostumuksella esitetään julkisesti tarkastettavaksi Päärakennuksen Karolina Eskelin -salissa perjantaina 15. joulukuuta 2023 klo 13.

Helsinki 2023

Työtä on tukenut Suomalais-Ugrilainen Seura.

Julkaisija: Helsingin yliopisto

Sarja: Dissertationes Universitatis Helsingiensis 111/2023

ISBN 978-951-51-9566-1 (print)

ISBN 978-951-51-9567-8 (online)

ISSN 2954-2898 (print)

ISSN 2954-2952 (online)

PunaMusta, Joensuu 2023

Tiivistelmä

Tämä väitöskirja on kielihistoriallinen tapaustutkimus, joka käsittelee uralilaisen kielikunnan samojedilaiseen haaraan kuuluvan nganasanin kielen äännehistoriaa, geneologista taksonomiaa suhteessa muihin samojedikieliin sekä toistaiseksi ilman etymologiaa olevaa sanastoa, jonka on uskottu olevan lainaa Pohjois-Siperiassa puhutuista kadonneista kielistä. Väitöskirjassani sovellan kielentutkimuksen historiallis-vertailevaa menetelmää nganasanin sanastoon ja äännehistoriaan. Tarkastelen suppealevikkisiä, ilman etymologiaa olevia sanoja lainasanatutkimuksen kriteerien valossa, minkä lisäksi kuvaan nganasanin erilliskehityksen aikana tapahtuneet ääntenmuutokset sekä määrittelen nganasanin taksonomisen aseman samojedilaisessa kielihaarassa äännehistoriallinen perustein.

Työni keskeisimmät tulokset ovat nganasanin äännejärjestelmän kehityksen yksityiskohtainen kuvaus, ensisijaisesti äännehistoriallisiin kehityksiin perustuva samojedikielten geneologinen taksonomia sekä nganasanin suppealevikkisen sanaston etymologinen luokittelu. Samojedikielten äännehistoriasta ei löydy juurikaan tukea aiemmassa tutkimuksessa esitetyille pohjoissamojedilaisen kantakielen rekonstruoimiselle eikä toisaalta myöskään nganasanin erityisen varhaiselle erkaantumiselle kantasamojedista. Tämän perusteella pohjoisten samojedikielten äännesuhteiltaan säännölliset sanat voidaan palauttaa suoraan kantasamojediin, vaikka niiden levikki olisi suppea. Aineistossani on yhteensä 210 tällaista sanaa.

Lisäksi pohjoisia samojedikielistä löytyy äännesuhteiltaan epäsäännöllisiä sanavartaloita, jotka ovat lainautuneet joko samojedikielten välillä tai rinnakkaisesti ei-samojedilaisista kielistä. Tutkimukseni aineistossa tällaisia sanavartaloita on 172. Nganasanille yksinomaisia etymologiattomia sanavartaloita on aineistossani yhteensä 615, mutta niitä ei voi iätä tarkasti tai määrittellä kerrostumiin, sillä niihin ei voi kohdistaa äännehistoriallista vertailua eikä suurin osa niistä ole äännerakenteensaakaan perusteella nuoria.

Suhtaudun työssäni kriittisesti substraatin käsitteeseen, jolle on aiemmassa tutkimuksessa muodostunut useita toisistaan poikkeavia määritelmiä. En pidä perusteltuna erotella lainasanoja sen mukaan, onko niiden lainanantajakieli tunnettu vai tuntematon tai toisaalta kadonnut vai säilynyt, sillä lainasanatutkimuksen kriteerit ovat lähtökohtaisesti samat riippumatta lainanantajakielestä. Lainanantajakielen ollessa kadonnut tai tuntematon lainojen tunnistaminen on kuitenkin usein vaikeampaa ja yksittäisten sanojen kohdalla usein mahdotonta, jolloin ainoaksi vaihtoehdoksi jää kokonaisten lainakerrostumien tunnistaminen. Pelkkä etymologiattomuus ei riittävän vahvasti puolla etymologiattomien sanojen kuulumista yhtenäiseen lainakerrostumaan, mikäli sanoilla ei ole esimerkiksi yhteisiä äännerakenteellisia piirteitä.

Nganasanille yksinomaisessa sanastossa yhdistäviä piirteitä ei juuri ole, minkä vuoksi tuntemattomasta kielestä lainatun sanastokerrostuman olemassaoloa ei voida väitöstudiumukseni perusteella yksiselitteisesti puoltaa joskaan ei kumotakaan. Paras ratkaisu tällaisissa tapauksissa on sanastokerrostuman jättäminen toistaiseksi etymologisesti määrittelemättömäksi.

Abstract

The current dissertation is a case study in historical linguistics, focusing on the genealogical position, sound history, and hitherto unetymologised lexicon of Nganasan, a language belonging to the Samoyed branch of the Uralic language family. It has been assumed that a large portion of Nganasan lexicon remaining without known etymology has been borrowed from an unknown language or languages of northern Siberia at the time when early Samoyed speakers started spreading to the North, and, in the process, linguistically assimilating preexisting populations. My dissertation applies the historical-comparative method of linguistics to the portion of Nganasan vocabulary without any known etymology, or with spread limited to the geographically northern Samoyed languages. In addition, I trace the historical developments of Nganasan phonology, based on which the genealogical position of Nganasan within the Samoyed branch can be determined.

The main results of my work are the following: a detailed description of the historical development of the Nganasan sound system, a genealogical taxonomy of the Samoyed languages based mainly on phonological and morphophonological isoglosses, and a classification of the hitherto unetymologised portion of Nganasan lexicon with spread limited to the North. There is little support for the previous hypotheses, suggesting either a common proto language for the northern Samoyed languages, or exceptionally early splitting of Nganasan from the Proto-Samoyed linguistic unity. Based on this, lexemes with regular sound correspondences between northern Samoyed languages can be assumed to go back to Proto-Samoyed, even if their spread is limited. There are 210 such vocabulary items in my data.

Additionally, there are lexemes with irregular correspondences between the northern Samoyed languages, which are either later borrowings from one Samoyed language to another, or parallel borrowings from an unknown source. There are 172 lexemes of this type in my data. Finally, there are 615 lexemes unique to Nganasan, however, they cannot be further grouped into any kind of strata, since there is no point of comparison, and most of these lexemes are not phonotactically distinguishable from determinably old layers of vocabulary.

I criticize the concept of 'substrate' that has acquired several different definitions within different fields of linguistic research. I don't consider it beneficial to have a distinguished term for loans from unknown sources, or loans acquired from a language that has since undergone a language shift, because from the point of view of loan word studies, the criteria used to study the lexicon is not determined by the possible source of a particular loan word. It has to be noted, however, that when the assumed donor language has disappeared without attestation, reliably determining the etymology of a single word becomes much more difficult, and it is often possible to only identify whole strata of borrowed lexemes based on their common characteristics. If the only common characteristic is the lack of etymology, it cannot be maintained that the lexemes under observation should belong to the same stratum at all.

This is the case of Nganasan based on my data; there are few characteristics common to the unetymologised lexicon. Thus, the main result of my dissertation is that the hypothesis about the existence of a stratum, borrowed into Nganasan from extinct languages of North Siberia, cannot be reliably proven to be true or false. The best solution for the lexicon unique to Nganasan would thus be to categorise it as 'etymologically undefined, for now'.

Тезисы

Данная диссертация представляет собой историко-лингвистическое исследование, в котором рассматриваются историческая фонетика нганасанского языка, относящегося к самодийской группе уральской языковой семьи, его генеалогическая таксономия в отношении к другим самодийским языкам и до сих пор остававшаяся без этимологического описания лексика, ранее возводимая к утраченным языкам, на которых говорили в Северной Сибири. Узкораспространенные слова без раннего этимологического объяснения рассматриваются в свете исследования заимствований, помимо чего описываются произошедшие во время изолированного развития нганасанского языка фонетические изменения и определяется таксономический статус нганасанского языка в ветви самоедских языков на основании историко-фонетических факторов.

Основные результаты данной научной работы заключаются в детальном описании развития фонетической системы нганасанского языка, в генеалогической таксономии самодийских языков, основанной в первую очередь на историко-фонетическом развитии, а также в этимологической категоризации узкораспространенной лексики нганасанского языка. В исторической фонетике самодийских языков почти не находится подтверждения предложенных в предыдущих исследованиях реконструкции северосамодийского праязыка и одновременно с тем крайне раннего расхождения нганасанского с прасамодийским. На этом основании слова с регулярной для северных самодийских языков фонетической структурой можно возвести напрямую к прасамодийскому, даже если их распространенность не является широкой. В материалах к данной работе собрано в общей сложности 210 таких слов.

Кроме того, в северных самодийских языках можно найти нетипичные с точки зрения фонетической структуры основы, которые были заимствованы либо между самодийскими языками или параллельно из несамодийских языков. В материалах данной работы находится 172 такие основы. Принадлежащих исключительно нганасанскому языку лексических основ без этимологических объяснений в материалах содержится в общей сложности 615, однако их невозможно точно датировать или распределить по пластам, поскольку к ним неприменимы методы историко-фонетического сравнения, а большинство из них не относятся к поздней лексике в том числе с точки зрения фонетической структуры.

В данной работе выражается критическое отношение к понятию языкового субстрата, которое в предыдущих исследованиях обрело несколько отличных друг от друга определений. Не представляется разумным разделять слова на том основании, известен ли язык, из которого произошло заимствование, исчез он или сохранился, потому что критерии исследования заимствований остаются в основе своей неизменными в независимости от языка-донора. В ситуации, если язык-донор исчез или неизвестен, идентификация заимствований обычно затрудняется, а в случае отдельных слов зачастую становится невозможной, и тогда единственным вариантом остается идентификация целых пластов заимствованной лексики. Одного отсутствия этимологического объяснения происхождения слов недостаточно для отнесения таких слов в общий пласт заимствований, если у слов нет, к примеру, общих фонетико-структурных признаков.

В характерной только для нганасанского языка лексике общих черт практически не имеется, и в силу этого нельзя однозначно ни подтвердить, ни опровергнуть существование пласта заимствованной из неизвестного языка лексики на основании данного исследования. Лучшим решением в таких ситуациях было бы оставить пока лексический пласт необъясненным с этимологической точки зрения.

Esipuhe

ELÄMÄNI TUOLISSA

Tiettyssä mielessä olen kirjoittanut tätä väitöskirjaa siitä saakka, kun aloitin opintoni Helsingin yliopistolla kotimaisten kielten, kirjallisuuden ja pohjoismaisten kielten koulutusohjelmassa syksyllä 2017 ja lähetin itämerensuomalaisten kielten professori

Riho Grünthalille sähköpostin, jossa tiedustelin mahdollisuutta olla poissa joka toiselta pakollisen Johdatus suomalais-ugrilaisiin kieliin -kurssin luennoilta, koska halusin osallistua sen kanssa päällekkäin olleelle ersän kielen alkeiskurssille, jota opetti Rigina Ajanki. Samassa sähköpostissa ilmaisin aikomukseni kirjoittaa väitöskirja. Riho neuvoi minua osallistumaan kaikille luennoille, ja objektiivisesti katsottuna kyseessä oli varmasti erittäin järkevä neuvo, jota jätin kuitenkin noudattamatta. Osallistuin Riginan kurssille, jolla sain kokea ensimmäistä kertaa, millaista on opiskella kieltä ensisijaisesti kielitieteellisestä näkökulmasta, ja siinä sivussa löysin aiheen ersän kielen moduksia käsittelevälle kandidaatintutkielmalleni. Haluan kiittää Rihoa ja Riginaa kannustuksesta erityisesti opintojeni alussa sekä siitä, että he sietivät tyhmiäkin kysymyksiäni ja antoivat järkeviä neuvoja siitä huolimatta, etten useinkaan noudattanut niitä.

Tiettyssä mielessä olen kirjoittanut tätä väitöskirjaa siitä saakka, kun syksyllä 2020 mainitsin Pohjois-Euraasian kielimaantiede ja etnohistoria -kurssia opettaneelle Tapani Salmiselle suunnitelmastani kirjoittaa väitöskirja nganasanin substraattisanastosta, mihin Tapani totesi: ”Mutta sehän on vain lainasanastoa, jonka lainanantajakieli on tuntematon!” Oli välttämätöntä todeta, että asia on juuri näin. Myöhemmätkin keskusteluni Tapanin kanssa ovat tarjonneet juuri vastaavanlaisia oivalluksia ja opettaneet tarkastelemaan asioita järjestelmällisesti – sen lisäksi, että niistä on ollut erittäin konkreettista hyötyä muun muassa joidenkin kantasamojedin rekonstruktiota ja nenetsikielten fonologiaa käsittelevien aiheiden selvittelyssä. Opastuksesta samojedologian pariin sekä kannustuksesta itsenäiseen tieteelliseen työskentelyyn haluan kiittää lisäksi Juha Janhusta. Fonologian teoriaa ja ääntenmuutosten luonnetta koskevista keskusteluista esitän suuret kiitokset Toivo Qiulle. Substraattia ja kielihistoriaa käsittelevistä oivalluksista kiitän Janne Saarikiveä, jonka luennoilla olen oppinut suuren osan siitä, mitä tiedän etymologioinnin periaatteista.

Työn varsinainen kirjoittaminen alkoi syksyllä 2020, kun otin vastaan opiskelupaikan tutkijakoulussa. Paikoin valmiin tekstin tuottaminen vaati useita luonnosversioita ja kymmeniä sivuja, jotka eivät lopulta päätyneet julkaisuun. Haluan kiittää ohjaajiani Ekaterina Gruzdevaa, Lotta Jalavaa ja Olesya Khaninaa loputtomien käsikirjoitusversioiden kärsivällisestä lukemisesta ja kommentoinnista sekä aivan konkreettisten väitöstutkimuksen

prosessiin liittyvien asioiden hoitamisesta. Väitöskirjaa ei tietenkään alkuunkaan olisi ilman ohjaajia. Спасибо Олесе также за то, что Вы переносили мой плохой русский язык и обсудили со мной по-русски, так как без этой тренировки я вряд ли справлялась в Питере в архиве Кунсткамеры... Hyödyllisistä kommentteista sekä toistaiseksi julkaisemattomien nganasanin aineistojen jakamisesta kanssani haluan kiittää myös Valentin Gusevia.

Аника”а хуасиба тэбтэ Светлана Сигаковна Аксёнова дя, мэнэ нанунэ җануэ няа сиәдемәны буә”муәнтә ниизә.

On tietysti aivan välttämätöntä kiittää väitöskirjani esitarkastajia, joiden tarkkojen ja asiantuntevien lausuntojen ja kommenttien ansiosta työn lopullisesta versiosta tuli huomattavasti parempi kuin alun perin tarkastukseen lähteneestä käsikirjoituksesta.

Alkaessani työn minulla oli suureellisia kenttätösuunnitelmia, jotka lopulta jäivät toteutumatta ensin koronapandemian ja myöhemmin Ukrainan sodan vuoksi. Tämä on mielenkiintoinen toisinto 1900-luvun alusta, jolloin suomalaisten samojedologiien, mm. Kai Donnerin (1888–1935) ja Toivo Lehtisalonen (1887–1962), työskentelyn Siperiassa esti ensimmäinen maailmansota sekä sitä seuranneet Venäjän sisällissota ja Neuvostoliiton perustaminen. Väitöskirjani perustuukin pitkälti toisten ihmisten keräämiin aineistoihin, kuten myös suuri osa samojedikieliä koskevista tiedoistani on peräisin toisten kirjoittamista kirjoista, minkä johdosta osoitan suuret kiitokseni aiemmille tutkijasukupolville, joiden työ on oman työni perusta. Pandemian aikaisesta vertaistuesta, hauskoista keskusteluista sekä pikavastauksista sekalaisiin kysymyksiin ja artikkelipyyntöihin kiitän kollektiivisesti Telegramin Sugrihump (Sug^orihump^o) -ryhmää. Taloudellisesta tuesta kiitän Suomalais-Ugrilaista Seuraa, jonka nuorten tutkijoiden apurahan turvin olen voinut työskennellä, sekä Koneen Säätiön rahoittamaa Helsingin yliopiston INREES-verkostoa, joka mahdollisti tutkijavierailuni Pietarissa syksyllä 2021.

Tietyssä mielessä olen kirjoittanut tätä väitöskirjaa siitä saakka, kun vuonna 2013 kuulin yläasteen äidinkielen oppitunnilla suomalais-ugrilaisista kielistä ja päätin, että ryhtyisin jonakin päivänä tutkimaan niitä. Tällä tavoin laskettuna saatava kymmenen vuoden ajanjakso on mielestäni hyvin kohtuullinen aika väitöskirjan työstämiselle. Haluan kiittää yläasteen äidinkielenopettajaani Tiina Joenpeltoa kannustuksesta kiinnostuksessani kieltä ja kirjallisuutta kohtaan sekä oikeinkirjoituksen ja tyyliseikkojen tärkeyttä koskevista opetuksista, joiden ansiosta väitöskirjani on vaatinut huomattavan vähän korjauksia näillä aloilla, ja olen voinut keskittyä sisältöön. Kiitos, T-Joe!

Elämänmittaisesta tuesta kiitos kuuluu vanhemmilleni.

Helsingissä 24.11.2023

Kaisla Kaheinen

Luettelo käytetyistä lyhenteistä ja symboleista

Rekonstruktio- ja transkriptiosymbolit

*	rekonstruoitu äänneasu
**	hypoteettinen, todellisuudessa esiintymätön äänneasu
†	keskeytynyt äänteenmuutos
*i ¹	*e, *i
*t ¹	*t, *c
*t ³	*t, *c, *k, *p
*n ¹	*n, *ŋ, *h
*s ¹	*k, *s
* ₃	laadultaan epäselvä vokaali
V	mikä tahansa vokaali
C	mikä tahansa konsonantti
Ċ	mikä tahansa liudentunut konsonantti
v.	verbi (muualla kuin glossauksessa)
n.	nomini (muualla kuin glossauksessa)

Glossauslyhenteet

1	ensimmäinen persoona	CNG	konnegatiivi
2	toinen persoona	CONT	kontinuaatiivi
3	kolmas persoona	DAT	datiivi
ABL	ablatiivi	DIM	diminutiivi
ACC	akkusatiivi	DRV	johdos
ADJ	adjektiivi	FREQ	frekventatiivi
AOR	aoristi	GEN	genetiivi
AUG	augmentatiivi	INCH	inkoatiivi
AUX	apuverbi	INF	infinitiivi
CAUS	kausatiivi	INST	instrumentaali

INT	interrogatiivi
IPF	imperfekti
LAT	latiivi
LIM	limitatiivi
LOC	lokatiivi
N	nomini
NEG	kieltomuoto
NOM	nominatiivi
PASS	passiivi
PL	monikko
PP	postpositio

PRF	perfekti
PRON	pronomini
PTCP	partisiiippi
PX	omistusliite
SG	yksikkö
SIM	similatiivi
TR	transitiivi
TRL	translatiivi
V	verbi
VX	verbin persoonatunnus

Kielten lyhenteet

bolg	bolgaariturkki
enM	metsäenetsi
engl	englanti
enT	tundraenetsi
ev	eveeni
evk	evenki
hak	hakassi
hant	hanti
jak	jakuutti
jr	vanha itänenetsi (juratsi)
km	kamassi
ksam.	kantasamojedi
ktung.	kantatunguusi
kturk.	kantaturkki
mans	mansi
mtš	mantšu

mt	matori
mturk.	muinaisturkki
neM	metsänenetsi
neT	tundranenetsi
ng	nganasani
saa	saame, saamelainen kielimuoto
saaP	pohjoissaame
selk	selkuppi
sm	suomi
tšuk	tšuktši
tšuv	tšuvassi
tung.	tungusilainen kielimuoto
turk.	turkkilainen kielimuoto
U	kantaurali
udm	udmurtti
ven	venäjä

Sisällys

Tiivistelmä	iii
Abstract	iv
Тезисы.....	v
Esipuhe	vi
Luettelo käytetyistä lyhenteistä ja symboleista	viii
1 Johdanto	1
1.1 Nganasanin kieli ja sen historia	2
1.1.1 Samojedikielten genealoginen taksonomia	5
1.1.2 Kantasamojedin kontaktit ja substraattihypoteesi	8
1.2 Tutkimuksen tavoitteet, aineistot ja menetelmät.....	14
1.2.1 Tutkimuskysymykset	14
1.2.2 Aineistot	15
1.2.3 Menetelmät	18
2 Substraatti kielihistoriassa ja kielikontaktitutkimuksessa	21
2.1 Käsitteen synty ja tutkimushistoria.....	22
2.1.1 Substraatti kielikontaktitutkimuksessa.....	23
2.1.2 Kielihistoriallinen näkökulma substraattiin.....	26
2.2 Etymologia hiljaisuudesta?	27
3 Nganasanin äännehistoria	32
3.1 Kantasamojedin äännejärjestelmä	33
3.1.1 Kantasamojedin vokaalijärjestelmä.....	33
3.1.2 Kantasamojedin konsonanttijärjestelmä.....	40
3.2 Nganasanin äännejärjestelmä	42
3.2.1 Nganasanin vokaalijärjestelmä	42
3.2.2 Nganasanin konsonanttijärjestelmä	46
3.3 Äännejärjestelmän kehitys kantasamojedista nganasaniin	47
3.3.1 Vokaalijärjestelmän kehitys kantasamojedista nganasaniin	48
3.3.2 Konsonanttijärjestelmän kehitys kantasamojedista nganasaniin	73

4	Nganasanin äännehistoriallisen kehityksen taksonomiset implikaatiot	105
4.1	Fonologiset isoglossit.....	106
4.1.1	*c > t.....	107
4.1.2	Klusiilien glottaloituminen	108
4.1.3	*k > s.....	110
4.1.4	*p > f > h.....	111
4.1.5	Nasaalin proteesi.....	112
4.1.6	Nganasanin vokaalisiirtymä	114
4.1.7	Vähäisemmät fonologiset isoglossit.....	118
4.2	Leksikaaliset isoglossit.....	118
4.3	Morfofonologiset ja morfosyntaktiset isoglossit	122
4.3.1	Astevaihtelu.....	123
4.3.2	Tempus- eli aikamuotojärjestelmä	124
4.3.3	Paikallissijajärjestelmä.....	126
4.3.4	Vähäiset morfologiset isoglossit ja alueellinen diffuusio	130
4.4	Yhteenvedo: samojedikielten genealoginen taksonomia	132
5	Sanastokerrostumat.....	134
5.1	Levikki	135
5.2	Äännevastaavuudet.....	138
5.2.1	*k > s -muutoksen suhteen epäsäännölliset lekseemit.....	142
5.2.2	Ensitavun väljien vokaalien epäsäännöllisyydet.....	145
5.2.3	Muut vokaaleja koskevat epäsäännöllisyydet	151
5.2.4	Konsonanttiyhtymien epäsäännöllisyydet	152
5.2.5	Astevaihteluun liittyvät epäsäännöllisyydet	157
5.2.6	Muut keskuskonsonantiston epäsäännöllisyydet	159
5.2.7	Onomatopoeettiset sanat.....	161
5.3	Äännerakenne.....	163
5.3.1	Vokaalisekvenssit ikäämiskriteerinä	164
5.3.2	Konsonanttiyhtymät ikäämiskriteerinä	176
5.3.3	Konsonantin ja vokaalin yhtymät	181
5.3.4	Taivutustyyppit	183
5.4	Tulokset	186
6	Lopuksi.....	194
	Työssä esitetyt kantasamojedin rekonstruktiot	199
	Lähdeluettelon lyhenteet.....	206
	Lähteet	207
	Liitteet	222

Liite I. Levikiltään nganasaniin rajoittuvat sanat	222
Liite II. Samojescher Wortschatzista puuttuvat nganasanin vastineet kantasamojedilaisille sanavartaloille.....	245
Liite III. Vastineiltaan epäsäännölliset sanat	249
Liite IV. Vastineiltaan säännölliset levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvat sanat	265

1 Johdanto

Pohjois-Siperiassa Taimyrin niemimaalla puhuttu nganasani on Euraasian pohjoisin kieli ja uralilaisen kielikunnan itäisin ja pohjoisin jäsen. Viimeisten kuudentuhannen vuoden aikana uralilainen kielikunta on levittäytynyt laajoille alueille Pohjois-Euraasiassa ja jakautunut yli kolmeenkymmeneen erilliseen tytärkieleen. Maailman kielikuntien joukossa sen historia tunnetaan verrattain hyvin, vaikka muutamia merkittäviä kysymyksiä esimerkiksi kielten tarkemmasta jakautumisesta genealogisiin alaryhmiin ja niiden erkaantumisjärjestyksestä ei olekaan vielä ratkaistu (ks. esim. Aikio 2022a: 3–4; Grünthal ym. 2022: 491–492). Yksittäisten uralilaisten kielten sanastossa ja äännehistoriassa on edelleen runsaasti tutkittavaa, ja kielikunnan maantieteellisesti itäisemmät haarat tunnetaan yleisesti ottaen läntisiä heikommin. Erityistä mielenkiintoa kohdistuu edelleen kaikkein itäisimpään uralilaisen kielikunnan alaryhmään, samojedikieliin, joita puhutaan pääasiassa Länsi-Siperiassa Jenisein ja Obin välisellä alueella. Samojedikielten on perinteisesti ajateltu erkaantuneen uralilaisesta kantakielestä muita kielikunnan haaroja aikaisemmin etenkin sen muita alhaisemman uralilaisen sanaston määrän johdosta, mutta sittemmin muun muassa merkittävien muille uralilaiskielille yhteisten uudennosten puuttuminen on saanut tutkijat kyseenalaistamaan kielikunnan perinteistä jakoa (mm. Aikio 2022a: 3–4; Grünthal ym. 2022: 491–492; Häkkinen 2009: 12; Salminen 1989). Lisäksi useille samojedikielten sanoille on vastikään esitetty uralilainen etymologia, joten samojedikielet eivät välttämättä olekaan sanastoltaan niin poikkeavia uralilaisten kielten joukossa kuin on aiemmin luultu (ks. erit. Aikio 2002; 2006).

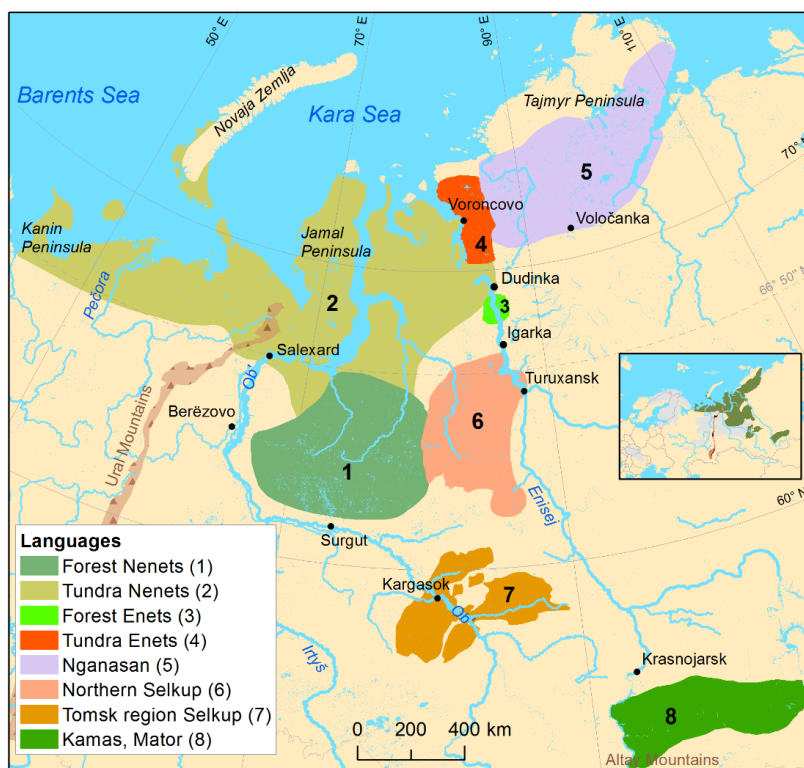
Uralilaisen kielikunnan koillisella laidalla puhuttua nganasania pidetään useasta syystä poikkeuksellisena sekä samojedikielten joukossa että suhteessa koko muuhun kielikuntaan. Nganasanista puhuttaessa mainitaan tyypillisesti sen morfosyntaktinen kompleksisuus astevaihteluineen sekä etymologisesti tuntemattoman sanaston suuri määrä, ja juuri näihin piirteisiin, erityisesti sanastoon, perustuu myös ajatus nganasanin poikkeuksellisuudesta muihin uralilaisen kielikunnan kieliin verrattuna (esim. Janhunen 1998: 458–460; Helimski 1998: 482; Katzschmann 2008: 28–31; Leisiö 2005; Хелимский [1989] 2000: 24–25). Yksityiskohtaista nganasanin äännehistoriaa tai tuntemattomasta lainanantajakielestä (nk. substraattikielestä, ks. 1.1.2) lainattua sanastoa käsittelevää tutkimusta on kuitenkin ilmestynyt melko vähän, eikä yksityiskohtaista arviota alkuperältään tuntemattoman sanaston määrästä ole tehty (ks. 1.2.2; 4.2). Myös kysymystä samojedikielten keskinäisestä historiallisesta taksonomiasta on vielä pidettävä ratkaisemattomana, eikä nganasanin tai muiden samojedikielten äännehistoriallisen

kehityksen taksonomisia implikaatioita ole juuri huomioitu tähän mennessä julkaistussa tutkimuksessa. Tähänastinen samojedikielten genealogista taksonomiaa käsittelevä tutkimus pohjautuukin pitkälti määrälliseen sanastovertailuun tai yksittäisten morfosyntaktisten piirteitten ynnäämiseen erottelematta uudennosta säilymästä (1.1.1). Molemmat menetelmät ovat historiallisen taksonomian määrittelyssä riittämättömiä (ks. 4). Uusimman uralilaisia kieliä koskevan äänne- ja sanastohistoriallisen tutkimuksen ottamien edistysaskelten valossa on nähdäkseni selvää, että myös samojedikielten tutkimuksessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota yhtäältä äännehistoriallisiin yksityiskohtiin ja toisaalta metodologiseen tarkkuuteen. Viime vuosikymmeninä huomattavasti lisääntyneen dokumentaation myötä nganasanista ja muista pienemmistä samojedikielistä on saatavilla aiempaa enemmän ja parempia aineistoja (ks. 1.2.2), joiden hyödyntäminen voi tuottaa merkittäviä löytöjä myös kielihistoriallisen tutkimuksen alalla.

Väitöskirjani on ennen kaikkea nganasanin kieltä käsittelevä kielihistoriallinen tapaustutkimus, jonka tavoitteena on luoda historiallis-vertailevan menetelmän avulla uusimpiin aineistoihin perustuva katsaus nganasanin äännehistoriaan ja taksonomiseen asemaan suhteessa muihin samojedikielisiin sekä arvioida nganasanin sanastoa etymologisesta näkökulmasta. Tarkastelen erityisesti nganasanin historiallista suhdetta muihin samojedikielisiin, eli käytännössä kantasamojedin hajautumista, sekä aiemmassa tutkimuksessa esitettyjen substraattiväitteitten paikkansapitävyyttä. Toivon, että työssä esitetty mahdollisimman ajantasainen nganasanin äännehistoriallinen katsaus (3.3) sekä liitteinä olevat luettelot nganasanille yksinomaisista sanoista (liite I.), aiemmin tuntemattomista nganasanin vastineista *Samojedischer Wortschatzissa* (Janhunen 1977a) esiintyville kantasamojediin rekonstruoiduille sanavartaloille (liite II.) ja levikiltään pohjoisiin samojedikielisiin rajoittuvista sanoista (liitteet III. ja IV.) voivat toimia innoituksena ja perustana myös tulevalle samojedikielten historiaa koskevalle tutkimukselle. Huomattava osa työni keskeisistä tuloksista sisältyykin liitteisiin, joiden merkitystä käsittelen erityisesti luvuissa 4.3 ja 5.4.

1.1 Nganasanin kieli ja sen historia

Nganasani on uralilaisen kielikunnan samojedilaiseen alaryhmään kuuluva kieli. Sitä puhutaan Pohjois-Siperiassa Taimyrin niemimaalla (ks. kartta 1), minkä johdosta se on maantieteellisesti itäisin ja pohjoisin uralilainen kieli. Nganasanit ovat perinteisesti harjoittaneet pääasiallisena elinkeinonaan peuranmetsästystä ja kalastusta sekä pienimuotoista poronhoitoa lähinnä liikkumisen ja tavaroiden kuljetuksen mahdollistamiseksi (tarkemmin esim. Попов 1948). Puhuma-alueen laajuudesta huolimatta nganasanin puhujamäärä lienee enimmillään ollut noin 1000 henkeä (ks. lisää Афанасьева 1990). Nganasanin lähimpiä sukulaiskieliä ovat tundra- ja metsäenetsi, tundra- ja metsäenetsi, selkupin kielet, kamassi ja matori, jotka yhdessä muodostavat uralilaisen kielikunnan samojedilaisen haaran. Niiden yhteinen kantakieli on kantasamojedi.



Kuva 1 Samojedikielten laajin tunnettu historiallinen levinneisyys (Rantanen ym. 2022).

Nganasanille leimallinen piirre verrattuna muihin uralilaisiin kieliin kuten myös maailman kielten joukossa laajemmin on morfofonologinen kompleksisuus, joka ilmenee muun muassa aste- ja vokaalivaihteluna sekä taivutus- ja johdinmorfologian ja allomorfiien runsautena (vrt. 4.3). Vaikka joillain näistä ilmiöistä on vertailukohtia muissa samojedikielissä tai uralilaisessa kielikunnassa laajemmin, nganasania pidetään yleisesti erityisen kompleksisena sukulaiskieltensä joukossa (Janhunen 1998: 461). Nganasanin kieliyhteisöä on kuvattu kieliasenteiltaan konservatiiviseksi (Хелимский [1993a] 2000). Helimski (Хелимский [1993b] 2000: 197) pitää juuri konservatiivisia kieliasenteita yhtenä syynä tiettyjen arkaaisten piirteitten kutenkantasamojedin vokaaliharmoniaa noudattavien suffiksaalisten allomorfien vaihtelun (josta lisää 3.3.1) säilymiseen nganasanissa. Toisaalta alkuperältään tuntemattomien sanojen osuus nganasanin sanastosta on väitetysti suurempi kuin muissa samojedikielissä, mitä on pidetty todisteena kontakteista Pohjois-Siperian kadonneisiin kieliin (esim. Хелимский [1989] 2000: 24–25). Morfofonologisen arkaaisuuden ja leksikaalisen innovatiivisuuden välinen kontrasti nousee toistuvasti esille verrattaessa nganasania muihin samojedikieliin (mm. Janhunen 1998: 458–460; Helimski 1998: 482; Katzschmann 2008: 28–31; Leisiö 2005; Хелимский [1989] 2000: 24–25).

Kysymys nganasanin kehityksestä ja kontakteista on keskeinen myös samojedikielten historiallisen taksonomian (so. genealogisen luokittelun, ks. 1.2.1 sekä 4) kannalta, sillä erityisesti nganasanin asema suhteessa muihin samojedikieliin on kiistanalainen (Janhunen 1998: 458–459; Янхунен 1991). Nganasania voisi luonnehtia samojedilaisen kielihistorian avainkieleksi, jonka sanaston ja äännejärjestelmän kehityksen lähempi tarkastelu voi johtaa koko uralilaisen kielikunnan kannalta merkittäviin löydöksiin. Jo löytyneenä esimerkkinä tästä voi pitää kantaauralin *e:tä, joka säilyy erillään *i:stä ainoastaan nganasanissa, kun muissa samojedikielissä kantasamojedin *e ja *i lankeavat yhteen (ks. tarkemmin 3.3.1.12). Nganasanin sanaston historiasta ei ole aiemmin julkaistu kattavaa kielitieteellistä selvitystä; keskeisin ja sanamäärässä mitattuna kattavin lähde nganasanin kielihistorian tutkimuksessa on edelleen *Samojedischer Wortschatz* (Janhunen 1977a), joka kattaa ainoastaan sekä eteläisistä että pohjoisista samojedikielistä attestoidun sanaston (ks. erit. 5.1). Sen julkaisemisen jälkeen on lisäksi ilmestynyt uusia samojedikielten aineistoja, joita ei ole vielä ehditty tarkastella läpikotaisesti etymologisesta näkökulmasta.

Nganasanin dokumentaatio ja synkroninen kieliopin ja sanaston kuvaus ovat ottaneet huomattavia edistysaskeleita 2000-luvulla. Nganasanista on julkaistu mm. useita kieliopillisia kuvauksia (Katzschmann 2008; Wagner-Nagy 2002; 2019; 2022; 2023), joista Wagner-Nagyn (2019) teos on täysikokoinen kielioppi, 6000 sanaa käsittävä koulusanakirja (Костеркина, Момде & Жданова 2001), ei-kielitieteilijöille suunnattu oppikirja Жовницкая 2008) sekä yli 6 tuntia äänitettyä aineistoa sisältävä annotoitu korpus (Brykina ym. 2018). Arkistoissa on kuitenkin huomattavia määriä julkaisemattomia nganasanin aineistoja aina 1800-luvulta nykypäivään, ja etenkin leksikografinen dokumentaatio on etymologisen tutkimuksen näkökulmasta edelleen jossain määrin riittämätöntä. Nganasanin kielitilanne on viimeisten viidenkymmenen vuoden aikana sitä vastoin heikentynyt nopeasti, ja kielestä on tullut vakavasti uhanalainen. Neuvostoviranomaisten 1930-luvulla käynnistämä kollektivisaatio muutti nganasanien elämäntapaa merkittävästi ja peruuttamattomasti vain parin vuosikymmenen kuluessa, ja 1960-luvulta alkaen kiihtynyt assimilaatiopolitiikka – mm. perheitten asuttaminen kyliin, jutaamisen lakkauttaminen ja lasten vieminen venäjänkielisiin asuntolakouluihin – pitkälti katkaisi kielen välittymisen sukupolvelta toiselle (Helinski 1997b). Nykyisin nganasanilla on arviolta noin 100 puhujaa, joista suurin osa elää Taimyirin alueellisessa keskustaajamassa Dudinkassa tai muutaman sadan asukkaan Ust-Avamin, Voločankan ja Novajan kylissä, joissa turkkilaiseen kielikuntaan kuuluvan dolgaanin puhujat muodostavat nganasanien ohella merkittävän vähemmistökielisen ryhmän (Leisiö 2016; Szeverényi & Wagner-Nagy 2011).

Kantasamojedin äännejärjestelmän rekonstruktion perustana toimii edelleen Janhusen *Samojedischer Wortschatz* (1977), tästedes ”SW” tai ”Wortschatz”, joka sisältää 790 kantasamojedilaista rekonstruktiota vastineineen. Rekonstruktiota on myöhemmässä tutkimuksessa päivitetty lähinnä vokaalijärjestelmän osalta (ks. tarkemmin 3.1.1) sekä uusien etymologioitten löytymisen myötä, mutta kokonaisuutena päivitetystä rekonstruktiosta tai uusista etymologioista ei ole julkaistu. Kattavin samojedin

historiallisen morfologian kuvaus on Mikolan *Studie zur Geschichte der samojedischen Sprachen* (2004; ks. myös pitkälti samansisältöinen Mikola 1988), joka on ansioistaan huolimatta monilta osin vanhentunut ja noudattaa esimerkiksi vokaalijärjestelmän rekonstruktiossaan päivittämätöntä käytäntöä. Samojedologian varhaisimpiin merkkiteoksiin lukeutuvat M. A. Castrénin myös nganasanin aineistoja sisältävät samojedikielten kielioppi *Grammatik der samojedischen Sprachen* (1854) sekä sanasto *Wörterverzeichnis aus den samojedischen Sprachen* (1855), joitten merkitys samojedikieliä koskevan, nyttemmin jo historiallisenkin tiedon lähteenä säilyy edelleen.

1.1.1 Samojedikielten genealoginen taksonomia

Samojedikielten yhteisen kantamuodon eli kantasamojedin uskotaan alkaaneen hajota tytärikieliin noin 2000 vuotta sitten tai hieman tätä varhemmin (Abondolo & Valijärvi 2023: 14; Janhunen 1998: 457; Хелимский 2000 [1989]: 21–23). Samojedikielten taksonomisesta luokittelusta ja kantasamojedin murteutumisesta on esitetty useita toisistaan poikkeavia näkemyksiä. Perinteisen näkemyksen mukaan samojedikielet on luokiteltu kahteen ryhmään: pohjoissamojediin, johon kuuluvat nenetsi, enetsi, nganasani sekä nenetsin ja enetsin heikosti tunnettu, 1800-luvun alkuun mennessä kadonnut siirtymämurre ”juratsi” tai Helimskin termein vanha itänenetsi (ven. *старовосточный диалект ненецкого языка*) (ks. Хелимский [1976] 2000)¹, sekä eteläsamojediin, joka käsittää selkupin, kamassin ja matorin (Janhunen 1977a: 7–9; 1998: 458–459; Janurik 2012: 145–146; Урманчиева 2023: 4–10). Kielten maantieteellistä levikkiä noudattava perinteinen jako on kantakielen rekonstruktion näkökulmasta metodologisesti käytännöllinen, sillä ainoastaan sekä pohjois- että eteläryhmästä attestoituun ainekseen perustuvasta rekonstruktiosta on helppo karsia pois mahdolliset myöhäiset lainat maantieteellisesti lähekkäisten tytärikielten välillä. Erityisen vahvoja kielihistoriallisia argumentteja sen tueksi on kuitenkin vaikea osoittaa, eikä sitä voi oikeuttaa pelkällä metodologisella käytännöllisyydellä, sillä tämä olisi kehäpäättelmä. Uudemmassa tutkimuksessa huomiota on kiinnitetty etenkin siihen, ettei historiallisia eteläisille samojedikielille yhteisiä, pohjoisista kielistä selkeästi erottavia historiallisia fonologisia isoglosseja (so. kieliperheen jäseniä toisistaan erottavia piirteitä, ks. tarkemmin 4) ole, eikä niille siten ole mielekästä rekonstruoida yhteistä kantakieltä (Janurik 2012; Хелимский 1982: 37–47). Eteläsamojedi lieneekin alusta asti ollut eräänlainen kaatoluokka, johon

¹ Vanha itänenetsi, jota puhuttiin Jenisein länsipuolella, tunnetaan käytännössä ainoastaan G. F. Müllerin Kamtsatkan-tutkimusmatkan (1733–1743) yhteydessä kerätyn noin 250 sanaa sisältävän sanalistan perusteella. Kieli katosi todennäköisesti puhujien sulautuessa lännempää saapuneisiin tundranenetsin puhujiin, eikä esimerkiksi M. A. Castrén tavannut sen puhujia käydessään Taimyrillä 1830-luvulla. Sanastoltaan se on hyvin lähellä tundranenetsiä, mutta eräitten äänteenmuutosten osalta sen kehitys muistuttaa enemmän enetsikieliä (ks. myös 3.3.2.7). (Ks. lisää Хелимский [1976] 2000.) Itänenetsin aineistot ovat relevantteja lähinnä kantasamojedin konsonanttiyhtymien kehityksen näkökulmasta, minkä johdosta en pidäkään tarpeellisena mainita sitä erikseen muissa yhteyksissä kuin nimenomaisesti konsonanttiyhtymiä käsittelevässä luvussa 3.3.2.7.

kamassi, matori ja selkuppi ovat päätyneet pikemminkin ei-pohjoisuutensa kuin jaettujen piirteidensä perusteella.

Eteläisistä samojedikielistä poiketen pohjoisten samojedikielten genealoginen luokittelu on edelleen jossain määrin kiistanalainen kysymys kuten myös nganasanin taksonominen asema suhteessa muihin samojedikieliin. Helimski ehdottaa samojedikielille nelitahoista taksonomiaa, jonka mukaan kantasamojedi jakautuu kamassiin, matoriin, selkuppiin ja pohjoissamojediin, joiden keskinäiset etäisyydet ovat hänen mukaansa kielellisesti ja ajallisesti yhtä suuret (Хелимский 1982: 37–47; 1988: 14–16; 2000 [1989]: 22–23). Helimskin (mt.) näkemyksen mukaan pohjoiset samojedikielet ovat kehittyneet yhteisestä kantakielestä, joka murteutui vasta puhujien siirryttyä pohjoiseen Jenisein alajuoksulle. Hän katsoo, että pohjoissamojedi hajautui vähitellen muodostaen ensiksi murrejatsumon, siinä missä kantasamojedin kielellinen ja ajallinen hajoaminen oli äkillinen kehityskulku ja mahdollisesti kytköksissä laajempiin muuttoliikkeisiin Etelä-Siperian alueella (Хелимский [1989] 2000: 22). Myöhemmässä, erityisesti matoriin keskittyvässä katsauksessaan Helimski (2022: 493) tosin liittää vielä matorinkin mukaan pohjoisten samojedikielten muodostamaan alaryhmään mutta esittää sen erkaantuneen muuttoliikkeitten myötä enetsistä, nenetsistä ja nganasanista, jotka muodostivat sittemmin myöhäsyntyisemmän alueellisen ryhmän keskinäisten kontaktien kautta. Toistaiseksi pohjoissamojedilaisen kantakielen sanastoa tai äännejärjestelmää ei ole yritetty rekonstruoida kokonaisuudessaan, joskin osa samojedin kielihistoriaa käsittelevistä julkaisuista erottelee kantasamojedilaiset ja pohjoissamojedilaiset etymologiat toisistaan (ks. esim. Аникин & Хелимский 2007; Гусев 2020a; Норманская ум. 2015; Хелимский 2000: 539–541). On kuitenkin huomattava, ettei oletettujen pohjoissamojedilaisten rekonstruktioitten äänneasu juurikaan poikkea kantasamojedista. Näkemys pohjoisista samojedikielistä genealogisesti yhtenäisenä yksikkönä nauttii edelleen kannatusta tutkijoiden keskuudessa ja toistuu uusimmissakin samojedikieliä käsittelevissä yleisesityksissä vaikkakin kilpailevien hypoteesien rinnalla (Janhunen 1998: 458–459; Wagner-Nagy & Szevérenyi 2022: 559–560; Урманчиева 2023: 4–10).

Pohjoisten samojedikielten genealogisen yhtenäisyyden kyseenalaistaa esimerkiksi Salmisen (2002; ks. myös Salminen, tulossa) kampamallinen (so. ei-hierarkkisesti moniaalle haarautuva) luokittelu, joka jakaa samojedikielet kuuteen taksonomiseen yksikköön, jotka ovat selkuppi, kamassi, matori, nganasani, nenetsi ja enetsi, joista kaksi jälkimmäistä erkaantuvat edelleen tahoillaan metsä- ja tundranenetsiksi ja -enetsiksi. Salmisen (mt.) mukaan erillistä pohjoissamojedilaista kantakieltä ei ole perusteltua rekonstruoida, sillä selkeästi yhteiseen uudennokseen palautuvia, pohjoiset kielet eteläisistä erottavia fonologisia isoglosseja ei ole, eikä yhteistä sanastoa voi yleisen lainautumis- ja korvautumisaltiutensa vuoksi pitää kyllin luotettavana todistuksena yhtenäisen kantakielen puolesta. Siinä missä lukuisat fonologiset isoglossit yhdistävät metsä- ja tundranenetsiä toisiinsa ja erottavat niitä muista samojedikielistä tukien yhtenäisen nenetsiläisen kantakielen rekonstruoimista – samoin kuin metsä- ja tundraenetsin yhteiset uudennokset palautuvat todennäköisesti suurimmalta osin

kantaenetsiin – on mahdotonta osoittaa ainuttakaan fonologista isoglossia, joka selvärajaisesti yhdistäisi pohjoiset samojedikielet toisiinsa ja erottaisi ne muista. Tällaisena on toisinaan pidetty nasaalin proteesia (so. sananalkuisen proteettisen nasaalin lisäämistä vokaalialukkeellisiin sanoihin) (Sammallahti 1975: 90–91; 1988: 497), mutta sen palauttaminen yhteiseen innovaatioon tuottaa käytännössä huomattavia vaikeuksia (ks. 3.3.1.5). Toisaalta kaksi merkittävää fonologista isoglossia, $*c > t$ -muutos sekä klusiilien glottaloituminen, erottaa muut samojedikielet selkupista, joka ainoana on jäänyt niistä paitsi (Janhunen 1986: 166–167; ks. myös 3.3.2.1; 4.1.1). Tästä huolimatta selkuperin varhainen erkaantuminen muista samojedikielistä ei ole saanut kannatusta – mahdollisesti siksi, että se kuitenkin osallistuu joihinkin merkittäviin myöhäisiin ääntenmuutoksiin kuten $*k > s$ -muutokseen (ks. 4.1.3).

Kampamallisen taksonomian lisäksi samojedikielille on esitetty myös nganasanin erityisasemaa korostavia luokitteluja. Janhunen (Янхунен 1991) ehdottaa nganasanin erkaantuneen kantasamojedista ensimmäisenä leksikaalisten ja morfofonologisten isoglossien perusteella; nganasanin paikallissijaparadigman ja aoristin tunnuksen rakenne poikkeavat hänen mukaansa muista samojedikielistä, minkä lisäksi nganasanista puuttuu yhteissamojedilainen samaanin nimitys, joka näyttää muissa kielissä suhteellisen myöhäiseltä uudennokselta (ng *ηeq* (? < $*\epsilon t$) vs. $*c\acute{a}c\acute{a}p\acute{a}^2 > mm.$ neT T65 *мадеба* (*tadyebya*) ~ selk A04 1057 *čūđčəpə*; ksam. $*-p\acute{a}$ on deverbaalinen johdin). Viimeisimmässä, postuumisti ilmestyneessä artikkelissaan Helinski (2022) puolestaan katsoo muutamien leksikaalis-semanticisten ja morfologisten isoglossien sekä määrällisten leksikaalisten isoglossien (ks. tarkemmin erit. 4.2) yhdistävän pohjoiset samojedikielet matoriin ja ehdottaa sen perusteella matorilais-pohjoissamojedilaista taksonomista yksikköä. Ongelmana tässä kuten monissa muissakin samojedikielten genealogisissa luokitteluissa on kuitenkin se, ettei todellisia uudennoksia eroteta kyllin selkeästi säilymästä – niiden muodostamat isoglossit mainitaan ikään kuin keskenään saman arvoisina (esim. Helinski 2022: 490) – vaikka genealogisen luokittelun näkökulmasta vain ensin mainitut ovat merkityksellisiä. Suurin osa Helinskin (mts. 492–493) ehdottamista isoglosseista edustaakin pikemminkin säilymää kuten esimerkiksi agenttinominin johdin $*-k\acute{a}t\acute{a}/*-k\acute{a}t\acute{o}$ (Aikio 2022b) sekä sananloppuinen $*w$ (Гыцев 2008; ks. myös 3.3.2.5), tai vaihtoehtoisesti niitä ei voida ainakaan osoittaa nimenomaisesti uudennoksiksi, mikä heikentää todistusvoimaa merkittävästi (ks. 4. luku).

Viime aikoina on myös esitetty näkemyksiä, joitten mukaan samojedikieliä pitäisi käsitellä pikemminkin historiallisena murrejatkumona kuin tarkkarajaisten jaotteluitten näkökulmasta (Гыцев 2016, mskr.; Khanina 2022). Gusev (Гыцев 2016, mskr.) tarkastelee eräitä pohjoisissa kielissä tapahtuneita ääntenmuutoksia (mm. sananalkuinen $*w > b$; sanansisäinen $*m > w$ ($> \emptyset$); nasaalin proteesi) ja päättelee niiden perusteella, että pohjoiset samojedikielet ovat verrattain pitkään muodostaneet murrejatkumon, jolla

² Tässä kuten vastaisuudessaakin esitän kantasamojedin rekonstruktiot lähtökohtaisesti aina päivitetyssä muodossa, jota perustelen erityisesti luvussa 3.1. Mikäli työssä esiintyy omasta näkemyksestäni poikkeavia rekonstruktioita lähteen mukaisessa asussa, merkitse ne erikseen.

äänteenmuutokset levisivät luoden risteäviä isoglosseja, ja joka hajosi muuttoliikkeitten ja siirtymämurteitten kadon myötä vasta viimeisimpien vuosisatojen kuluessa.³ Puhtaasti fonologisiin ja morfofonologisiin isoglosseihin perustuvan tarkastelun valossa juuri tällainen kehityskulku vaikuttaa todennäköisimmältä. Käsittelen samojedikielten genealogista taksonomiaa sekä erityisesti nganasanin asemaa suhteessa muihin samojedikieliin tarkemmin luvussa 4.

Kantasamojedin maantieteellinen hajautuminen on yhdistetty arkeologisiin löydöksiin, jotka viittaavat tietynlaisten saviastioitten kulkeutumiseen Jeniseitä pitkin Taimyrin niemimaalle (Хлобыстин 1973). Arkeologisten ja muitten kielenulkoisten aineistojen yhdistämiseen kielimaantieteellisiin kehityskulkuihin tulisi kuitenkin suhtautua varauksella, etenkin kun kielihistoriallisia yksityiskohtia kuten merkittävien isoglossien muodostumiseen johtaneitten äänteenmuutosten ajoitusta ei tunneta tarkkaan. Toistaiseksi suhteellisen vähän huomiota on kiinnitetty ulkoisten kontaktien vaikutukseen kantasamojediin sen hajoamisvaiheessa, vaikka esimerkiksi suhteellisen tarkasti ajoitettavissa olevilla turkkilaiskielillä tiedetään olleen kontakteja kantasamojediin (Терентьев 1999: 194–195). Eri-ikäisten ja -laajuisten lainakerrostumien määrittäminen, yhteisten ja rinnakkaisten lainojen erottaminen toisistaan sekä mahdollisten samojedilaisen kielikunnan sisäisten lainojen tunnistaminen mahdollistaisi myös fonologisten ja morfofonologisten isoglossien taksonomisen painoarvon yksityiskohtaisemman tarkastelun (ks. erityisesti luvut 4 sekä 5). Kielikontakteihin perustuva ikääminen voi kuitenkin samojedikielten kohdalla osoittautua hankalaksi siitä syystä, että monet kantasamojedin ja sen tytärskielten keskeisimmistä kontaktikielistä ovat ilmeisesti kadonneet ilman atestaatiota (so. että niitä olisi millään tavalla dokumentoitu tai havaittu). Toisaalta samojedikielten sanaston etymologisessa tutkimuksessa on vielä paljon kartoitettavaa, joten on todennäköistä, että uusia lainaetymologioita löytyy vielä runsaasti.

1.1.2 Kantasamojedin kontaktit ja substraattihypoteesi

Sekä kantasamojedin että sen tytärskielten kontaktit muitten kielikuntien kieliin tunnetaan verrattain huonosti. Esimerkiksi noin sataa tähänastisessa kirjallisuudessa esitettyä kantasamojedilaisen sanaston turkkilaisetymologiaa ei ole arvioitu kriittisesti vastaavalla tavalla kuin eräitä muita uralilaisten kielten lainakerrostumia (vrt. esim. uralilaisten kielten vanhoista indoiranilaisista lainoista Holopainen 2019 tai itämerensuomalaisten kielten balttilaisista lainoista Junttila 2015). Tästä huolimatta nimenomaan kantasamojedin väitetään korvanneen huomattavan osan uralilaisesta sanastostaan lainoilla muista kielistä (esim. Abondolo & Valijärvi 2023: 14–15; Grünthal ym. 2022: 509–512). Vastaavasti nganasanin sanastosta vain yksittäiset sanat on voitu osoittaa lainoiksi esimerkiksi evenkistä tai dolgaanista, mutta siitä huolimatta nganasania pidetään leksikaalisesti muista

³ Myös Tapani Salminen on samojedikielten historiaa käsittelevillä luennoillaan maininnut siirtymämurteitten katoamisen keskeisenä kielelytymistä edesauttavana tekijänä; vrt. myös Nicklas 1994: 15–16.

samojedikielistä poikkeavana ja sen uskotaan korvanneen osan yhteissamojedilaisesta sanastosta lainoilla (Хелимский [1989] 2000: 24–25). Kummassakin tapauksessa oletetusti perittyä sanastoa korvanneita lainoja on tapana kutsua substraatiksi, sillä muun ulkoisen etymologian puuttuessa niiden ajatellaan olevan peräisin tuntemattomista, sittemmin kadonneista kielistä, joitten puhujat mahdollisesti sulautuivat samojedikielisiin naapureihinsa (substraatin käsitteestä lisää luvussa 2). Käsitys samojedikielten kontaktihistoriasta on pitkälti rakentunut näitten substraattihypoteesien varaan, vaikka niitä ei ole tähän mennessä käsitelty yksityiskohtaisesti kielihistorian menetelmin.

Samojedikielten yhteistä kantamuotoa kantasamojedia arvioidaan puhutun ajanlaskumme alun tienoilla Länsi-Siperian taigavyöhykkeellä Obin ja Jenisein välisellä alueella (Хелимский [1989] 2000: 21). Erityisesti kantasamojediin turkkilaisista kielistä saatujen lainojen perusteella sen puhuma-alue on tavattu sijoittaa eteläiseen Siperiaan Minusinskin altaan alueelle Sajarin vuoriston pohjoispuolella (Janhunen 1998: 457; Терентьев 1999: 194–195). Lainoissa on selkeitä bolgaariturkkilaisia piirteitä kuten *r vastaamassa kantaturkin *z:aa (> bolg *r), esim. mturk *jüz* '100' ~ tšuv *šər* id. (Räsänen 1969: 213), vrt. ksam. *jür '100' > ng *jir* (ks. lisää Хелимский [1989] 2000: 18).⁴ Tämän perusteella kontaktien on täytynyt tapahtua pian kantaturkin hajoamisen jälkeen tai aikaisintaan sen aikana (ks. Róna-Tas 1998: 68–69). Koska kantasamojedin turkkilaislainat näyttäisivät palautuvan säännölliseen kantasamojedilaiseen asuun, niiden tulisi olettaa lainautuneen sisäisesti kohtalaisen yhtenäiseen kantasamojediin. Ainakin turkkilaislainojen todistus näyttäisikin edellyttävän hieman myöhempiä ajoitusta kantasamojedin hajoamiselle kuin on aiemmin ehdotettu (vrt. Abondolo & Valijärvi 2023: 14; Janhunen 1998: 457; Хелимский 2000 [1989]: 21–23).

Myös uusimmat kantasamojedilais-tokaarilaisia lainakontakteja koskevat löydökset vaikuttaisivat tukevan tätä ajoitusta ja paikannusta (Warries 2022). Kantasamojediin palautuvan Jenisein nimityksen (*jäntösiŋ ~ *jäntösiŋ) perusteella puhuma-alueen voi katsoa ulottuneen idässä vähintäänkin Sajarilta alkunsa saavalle Jenisei-joelle ja laajenneen puhujien muuttoliikkeen myötä sitä pitkin pohjoiseen (Хелимский [1989] 2000: 18; Janhunen 2012a: 75–78). Kantasamojediin voidaan palauttaa arviolta noin 1000 yhteistä sanaa, joista noin 200 palautuu kantaauraliin (Saarikivi 2022a: 31), sekä useita fonologisia ja morfologisia uudennoksia, jotka erottavat sen kantaauralista (ks. tarkemmin Janhunen 1998; Sammallahti 1988). Samojedikieliä on aiemmin pidetty etenkin sanastollisen poikkeavuutensa johdosta erityisen varhain erkaantuneena uralilaisen kielikunnan haarana, mutta 1990-luvulta alkaen tätä perinteistä näkemystä on alettu enenevässä määrin kyseenalaistaa etenkin äännehistoriallisin perustein (mm. Aikio 2022a: 3–4; Grünthal ym. 2022: 499; Häkkinen 2009; Salminen 1989).

⁴ Helimski (Хелимский [1989] 2000: 18) pitää näissä sanoissa *r:ää ja *l:ää alkuperäisempinä kuin *z:aa ja *š:ää, jolloin mikään ei estä pitämästä kantasamojedin lainojakin kantaturkkilaisina. Nykyisin enemmistö tutkijoista kuitenkin pitää sibilanttiedustusta alkuperäisenä ja likvidaedustusta bolgaariturkkilaisena uudennoksena (Róna-Tas 1998: 71–72), minkä perusteella kantasamojedinkin voi katsoa olleen kontaktissa nimenomaan bolgaariturkkilaisen kielimuodon kanssa aikaisintaan kantaturkin murteutumisen aikana.

Uusimman etymologisen tutkimuksen myötä aiempaa useammille samojedin sanoille on kyetty osoittamaan vastineita muista uralilaisista kielistä (ks. erit. Aikio 2002; 2006). Tästä huolimatta on selvää, että samojedista puuttuu vastine monelle laajalevikkiselle uralilaiselle sanalle, mm. 'jalka', 'hiiri' ja 'käsi', sekä lukusanat 'kahta' ja 'viittä' (sekä mahdollisesti 'seitsemää' (ks. kuitenkin Holopainen 2019: 240) lukuun ottamatta (ks. lisää Grünthal ym. 2022: 506–507; Häkkinen 2012: 13–14). Todennäköisesti osa kantasamojedin sanastosta on korvautunut muista kielistä lainatulla sanastolla, jolle ei kuitenkaan ole toistaiseksi voitu osoittaa selkeää alkuperää. Tunnetusta lähteestä peräisin olevan lainasanaston määrä on lisäksi samojedikielissä melko vähäinen verrattuna läntisempiin uralilaisiin kieliin. Esimerkiksi kantasamojedin merkittävänä kontaktikielenä toimineista turkkilaiskielistä etymologiaa on esitetty joillekin kymmenille kantasamojedin sanoille (Róna-Tas 1981; Дыбо 2013; Терентьев 1999) – lukua voidaan verrata itämerensuomalaiseen kantakieleen, jonka sanastosta on esitetty viidestäsadasta jopa tuhanteen kantagermaanista etymologiaa (Kuokkala 2017, mskr.).

Turkkilaislainojen lisäksi kantasamojediin on saatu yksittäisiä lainoja varhaisista indoeurooppalaisista kielistä: (esi)tokaarista (Janhunen 1983; Warries 2022; ks. kuitenkin Kallio 2004) sekä tarkemmin yksilöimättömästä indoiranilaisesta lähteestä (Holopainen 2019: 103–105; 135). Indoeurooppalaiset lainat ovat todennäköisesti varhaisia, esikantasamojedilaisia pikemminkin kuin kantasamojedilaisia (Holopainen 2019: 103–105; Warries 2022). Kantasamojedilla väitetään lisäksi olleen pitkäaikaisia kontakteja kantatunguusin kanssa (erit. Аникин & Хелимский 2007), mutta varhaisten tunguusietymologioitten paikkansapitävyys voidaan kyseenalaistaa ennen muuta kielimaantieteellisin perustein; kantatunguusi tulisi amurilaisten lainojensa perusteella sijoittaa pikemminkin Korean niemimaalle kuin Etelä-Siperiaan, joten se ei ole voinut olla läheisesti tekemisissä kantasamojedin kanssa, ja nykyisin Siperiassa puhutut tunguusilaiset kielet levisivät sinne ilmeisen myöhään, kauan kantasamojedin hajoamisen jälkeen (Janhunen 2013: 33). Suorien lainojen sijaan kysymykseen tulisivat korkeintaan jonkin toisen kielen kautta lainatut kulkusanat. Luotettavien lainaetymologioitten osuus on kantasamojedilaisesta sanastosta lopulta kokonaisuudessaan hyvin pieni, eivätkä tunnettuun lainanantajakieleen jäljitettävissä olevat sanat selitä suurinta osaa puuttuvasta uralilaisesta sanastosta. Läntisempiin uralilaisiin kieliin verrattuna esimerkiksi indoiranilaisia lainoja on samojedikielissä jopa huomattavan vähän (ks. Holopainen 2019). Toisaalta kantasamojedin sanastoa ei voi pitää läpikotaisesti tutkittuna, joten on aivan mahdollista, että sekä uralilaisia että ei-uralilaisia etymologioita kantasamojedin sanoille löytyy tulevaisuudessa vielä lisää.

Kielten, kielikuntien ja kielenpiirteitten leviämisen on ehdotettu korreloivan ekologisten vyöhykkeitten kanssa ja olevan siksi useammin itä–länsi- kuin etelä–pohjoissuuntaista (Güldemann & Hammarström 2020: 76–77). Alkukodistaan ensisijaisesti etelään ja pohjoiseen levinneet samojedikielet ovat tässä suhteessa poikkeavia mahdollisesti siksi, että kantasamojedin puhuma-alueen läpi virtaava Jenisei toimi luontaisena väylänä puhujien levittäytymiselle ja keskinäiselle kanssakäymiselle.

Güldemannin ja Hammarströmin (mt.) mukaan kielen etelä-pohjoissuuntainen levittäytyminen edellyttää matkan varrella muuttuvien ilmasto-olosuhteitten johdosta voimakkaampaa tekniikoitten, elinkeinojen ja vaatetuksen ynnä muun esineistön sopeuttamista uuteen ympäristöön, mikä saattaa lisätä kanssakäymistä alueen alkuperäisväestön kanssa ja sen myötä johtaa myös voimakkaampiin kontaktivaikutuksiin kielessä. Prokofjev (Прокофьев 1940) esitti jo 1940-luvulla vastaavan hypoteesin pohjoisista samojedikielistä. Hänen mukaansa nganasanien, enetsien ja nenetsien kielelliset edeltäjät tarvitsivat pohjoiseen siirtyessään sanoja kuvaamaan muun muassa merinisäkkäitä, kylmässä ilmastossa tarvittavia vaatteita sekä muita kohtaamiaan uusia ilmiöitä ja saattoivat saada niitä joko johtamalla omaperäisestä sanastosta tai lainaamalla muista kielistä (mt.).

Prokofjev (mts. 72–73) esittääkin joukon ei-samojedilaisiksi otaksumiaan sanoja, mm. ng *лү* ~ neT *луху* 'päällysvaate' (ilm. virheellinen rinnastus), neT *ея* ~ enT *ея* ~ ng *яя* 'kodan peite', neT *няк* 'hylje', neT *нисяко* 'sopuli' jne. (kirjoitusasu lähteenmukainen) ehdottaen useille niistä vastineita inuiitti- tai tsuktsilaiskielistä, joitten (tai joittensukuisten kielten) hän uskoo huomattavasta maantieteellisestä välimatkasta huolimatta olleen kontaktissa pohjoisemmaksi levittäytyviin samojedikieliin. Lisäksi hän esittää yhteistä alkuperää eri kansojen etnonymeihin sisältyville äännesekvenssille ”-tan-”, ts. ng *ηana-san* (oik. *ηanaqsa* : *ηanaqsane*(-), ks. lisää 3.3.2.2) ~ en(M) *ene-ten* (nyk. ЛЭС *enfeu*) ~ neT *nyene-cyan*⁵ (oik. *nyenecy^oh*) ~ keetin *deŋ* sekä ”kup” – mm. selk. *söl' kup* ~ neT *хабу* (*xabyi*) 'orja; hanti' jne. erottaen niitten perusteella kaksi erillistä kerrostumaa (mts. 69). Rinnastuksia ei voi nykyisen kielihistoriallisen tiedon valossa pitää onnistuneina, vaikka hypoteesi kontaktikielestä onkin eräitten aihetta sittemmin käsitelleiden tutkijoiden mielestä sinänsä uskottava (esim. Хелимский [1989] 2000: 23–25; Гусев 2021). Helimski (Хелимский [1989] 2000: 23–25) mainitsee ilman ulkoista etymologiaa olevan sanaston ja Gusev (Гусев 2021) ehdottaa lisäksi joitain Pohjois-Siperiassa laajemmin tavattavia morfosyntaktisia piirteitä kuten johdettua nominin menneen ajan muotoa sekä kysymys- eli interrogatiivimodusta pohjoisten samojedikielten rinnakkaisten kontaktien synnyttämiksi yhdistäen ne inuiittikielissä ja pohjoisissa tunguusikielissä esiintyviin funktioiltaan vastaaviin mutta fonologiselta ainekseltaan selvästi eri alkuperää oleviin muotoihin (ks. lisää 4.3.4).

Myös arkeologisesta aineistosta sekä folkloresta on etsitty viitteitä samojedikansojen ja arktisen alueen aiemman väestön välisestä kanssakäymisestä. Kertomusperinteessä esiintyvät myyttiset kansat kuten nenetsien *sihirtjat* (neT *six^ortya*), enetsien *moredet* (enT EnSl *morede* 'л[ичное] и[мя] фольклорного персонажа' = 'henkilönnimi kansanperinteessä', esiintyy myös yleisemmin myyttiseen kansaan viittaavana (Симченко 1976: 63–64)) ja nganasanien ”*tsuktsit*”⁶ (ng *šūbsa* ~ *šūksa*) tai nk. maamajaihimiset (*boŋke*

⁵ Muodot eivät vastaa nykyisistä samojedikielistä tavattavia ja vaikuttaisivat olevan jonkinlaisia pseudorekonstruktioita tai vaillinaisia morfofonologisia ”syvämuotoja”, joskaan Prokofjev ei tätä suoraan ilmaisekaan.

⁶ Nganasaneilla ei ole tietävästi voinut olla suoria kontakteja tsuktsilaiskielten puhujiin, sillä kielen läheisimmätkin puhuma-alueet sijaitsevat tuhansien kilometrien päässä nganasanin itäisimmiltä tunnetuilta

'maamaja' → 'maamajan asukas', nyk. myös 'selkuppi') on yhdistetty pohjoisen alkuperäisiin asukkaisiin, joitten uskotaan sulautuneen samojedeihin (ks. mm. Долгих 1976: 27; Лабанаускас 2019; Симченко 1976: 63–64). Hlobystin (Хлобыстин 1969: 141–142) pitää eräitä Taimyrin ja Jamalin alueella esiintyviä, toisinaan paikallisessa kertomusperinteessä myyttisiin kansoihin yhdistettyjä vanhoja asuinpaikkoja merkinä aiemmasta ei-samojedilaisesta asutuksesta alueella. Folkloresta ja etnonyymeistä tehdyt tulkinnat tukeutuvat usein nimenomaan arkeologiseen tutkimukseen; esimerkiksi Simtšenko (Симченко 1976: 63–64) viittaa nimenomaan Hlobystinin (Хлобыстин 1969: 141–142) tutkimuksiin yhdistäessään kansanperinteessä kuvaillut napit todellisiin korulöytöihin Heta-joelta (ven *Xema*). Sen sijaan etymologisesta näkökulmasta näitä etnonyymejä ei ole juuri käsitelty.

Toisaalta erityisesti juuri nganasanin väitetään erotuksena muista samojedikielistä korvanneen merkittävän osan kantasamojedilaisesta sanastostaan tuntemattomasta lähteestä peräisin olevilla lainoilla. Katzschmannin (2008: 30) mukaan vain 63% *Wortschatzin* sanoista on vastine nganasanissa, siinä missä enetsissä 70%:lla ja nenetsissä 91%:lla⁷. Pystysen (2018, mskr.) uudempaan aineistoon perustuvan laskelman mukaan vain 53%:lla sanoista olisi nganasanin vastine, kun taas tundranenetsin vastaava luku on 75%, metsänenetsin 66%, enetsin 60% ja selkupin 71%. Vastineiden puuttumisen osoittamaa sanaston korvautumista on pidetty todisteena Pohjois-Siperian alkuperäiskielten jättämästä substraatista nganasanissa (Blažek 2016: 121; Katzschmann 2008: 30; Хелимский [1989] 2000: 24–25). Substraattiväitettä ei ole kuitenkaan pyritty vahvistamaan nganasanin sanaston yksityiskohtaisemmalla etymologisella analyysillä, eikä tutkimuksiin ole myöskään välttämättä otettu mukaan kaikkia saatavilla olevia ja etenkin uusimpia nganasanin aineistoja, joiden huomioiminen nostaa merkittävästi kantasamojedista nganasaniin säilyneitten sanavartaloitten määrää. Tarkastelen nganasanin sanaston määrällistä korvautumista käsittelevää tutkimusta ja etenkin Katzschmannin (2008: 30) analyysiä lähemmin luvussa 4.2, minkä lisäksi liitteeseen II. on sisällytetty joukko SW:stä puuttuvia nganasanin vastineita kantasamojedin sanoille.

Toistaiseksi nganasanin substraattihypoteesin tueksi esitetyistä argumenteista valtaosa nojautuu kielenulkoiseen todistukseen kuten maantieteeseen, arkeologiaan, etnografiaan tai folkloreen (kokoavasti ks. Leisiö 2005: 98–100). Nganasanin puhuma-alue on vielä 1500- ja 1600-luvuilla ulottunut nykyistä idemmäksi, mistä kertoo selkeästi nganasanista lainattu hydronyymi ven. *Понузай* < vanh. ng *Paa/bigaj 'Puujoki', joka virtaa Hatangan (ven *Хатанга*) itäpuolella laskien Hatanganlahteen (*Хатангский залив*) (Долгих 1952: 19). Itäisen puhuma-alueen, kertomusperinteen ja aineellisen kulttuurin perusteella nganasanin on uskottu olleen kontaktissa jukagiiriin, jonka puhuma-alue vastaavasti ulottui vielä 1500-luvulla huomattavasti nykyistä lännemmäksi (Долгих 1952: 72–75; 1976: 7–35 Лабанаускас 2019: 35–36). Vakuuttavia kielitieteellisiä todisteita tällaisten

puhuma-alueilta. Sana *šūbša* ~ *šūkša* lienee myöhäinen laina venäjältä (vrt. ven. *чукча* 'tšuktši' < tšuk *савсэв* 'богатый оленями, оленевод' = 'rikas poroissa, poronhoitaja' (Тейкин 2018: 248)).

⁷ Katzschmann ei erottele enetsi- ja nenetsikieliä toisistaan.

kontaktien puolesta sen sijaan ei ole toistaiseksi esitetty, minkä johdosta Helinski ei pidä hypoteesia nganasanin jukagiirikontakteista uskottavana (Хелимский [1989] 2000: 20–21). Toisen hypoteesin mukaan nganasaneihin on sulautunut Pohjois-Siperian alkuperäisiä (ts. nk. paleosiperialaisia, samojedi- ja tunguusikielisiä väestöjä edeltäneitä) asukkaita edustavia ryhmiä, jotka olivat kuitenkin tätä ennen vaihtaneet kieltänsä evenkiin (Долгих 1952: 86–87). Kontaktista evenkiin kielivät ainakin nganasanin myöhäiset evenkilainat (ks. esim. Аникин & Хелимский 2007: 143–148; Гусев 2020a), mutta Dolgihin hypoteesia kielenvaihdosta tai nganasanien kanssa kontaktissa olleiden evenkinkielisten ryhmien tarkemmasta alkuperästä ei ole arvioitu yksityiskohtaisesti.

Leisiö (2005) pitää kielen ja kulttuurin arkaismien ja innovaatioitten yhdistymistä nganasanissa ristiriitaisena ilmiönä. Pohjoisessa periferiassa säilyneitä nganasanien aineellisen ja henkisen kulttuurin arkaaisia piirteitä kuten peuranmetsästystekniikoita, vaatetusta ja uskontoa on pidetty Taimyrin alkuperäisväestöltä omaksuttuina, siinä missä kielen arkaismeja on luonnollisestikin pidettävä kantasamojedilaisena säilymänä (mts. 106–107). Helinski (Хелимский [1989] 2000: 24–25) arvelee tarkempia esimerkkejä mainitsematta kadonneesta kielestä saatuja lainoja esiintyvän nganasanissa erityisesti uskontoon viittaavassa sanastossa, sillä juuri perinteistä uskontoa pidetään yhtenä alkuperäisväestöltä vaikutteita saaneista nganasanikulttuurin osa-alueista. Helinski ei kuitenkaan käsittele nganasanin sanastoa yksityiskohtaisemmin tästä näkökulmasta tai mainitse ainuttakaan yksittäistä tuntemattomasta kielestä peräisin olevaa sanaa.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet, aineistot ja menetelmät

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kuvata nganasanin äännejärjestelmän kehitystä kantasamojedista nykykieleen sekä esittää siihen perustuva näkemys nganasanin taksonomisesta asemoitumisesta suhteessa muihin samojedikieliin. Lisäksi tavoitteenani on luokitella nganasanin kantasamojedia nuorempi sanasto etymologisesta näkökulmasta sekä koota luettelo levikiltään nganasaniin rajoittuvista etymologiattomista sanavartaloista. Tarkastelen niitä sekä levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvia sanavartaloita erityisesti ikäämisen näkökulmasta, sillä konkreettisen lainaoriginaalin puuttuessa juuri nuoreen ikään viittaavat piirteet ovat yksi voimakkaimmista sanan laina-alkuperää puoltavista piirteistä.

Tutkimuksen aineistona on sekä julkaistuista että arkisto- ja muista julkaisemattomista lähteistä koottu mahdollisimman laaja luettelo nganasanissa olevista sanavartaloista, joita vertaan muiden samojedikielten vastaaviin aineistoihin löytääkseni nganasanin sanavartaloille etymologisia vastineita ja tarkastellakseni vastineiden keskinäisiä äännesuhteita. Toisin sanoen käytän työssäni historiallis-vertailevaa kielentutkimuksen menetelmää. Historiallis-vertailevan menetelmän avulla voidaan määritellä samojedikielten väliset säännölliset äännesuhteet ja niiden perusteella rekonstruoida samojedikielten yhteinen kantamuoto eli kantasamojedi, josta kunkin tytärikielen kehitys on vastaavasti johdettavissa. Tällä tavoin kantasamojedista johdettua nganasanin äännehistoriallista kehitystä käsittelen työn kolmannessa luvussa, ja neljännessä luvussa tarkastelen sitä laajemmassa samojedilaisessa kontekstissa osana samojedikielten genealogista luokittelua.

Menetelmän avulla voidaan lisäksi erottaa toisistaan äännevastaavuuksiltaan säännölliset ja epäsäännölliset samojedikielten sanat sekä vielä erikseen vastineettomat nganasanin sanat. Löydettävissä olevien vastineitten lukumäärä on osin riippuvainen aineistojen laajuudesta; saatavilla olevaan aineistoon ei välttämättä sisälly kaikkia kielessä todellisuudessa esiintyviä sanavartaloita. Tätä ongelmaa käsittelen yksityiskohtaisemmin luvussa 5.1.

1.2.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen etymologinen ja äännehistoriallinen analyysi keskittyy seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Millainen on kielihistoriallisesti perustelluin taksonomia samojedikielille, ts. miten kantasamojedi hajosi ja jakautui tytärikieliinsä?
- 2) Mistä johtuvat pohjoisten samojedikielten eli enetsin, nenetsin ja nganasanin keskinäiset sanastolliset ja morfosyntaktiset samankaltaisuudet?

- 3) Mistä johtuu nganasanin sanastollinen ja rakenteellinen poikkeavuus muista samojedikielistä, ja missä määrin se voisi olla seurausta erilliskontakteista tuntemattomiin kadonneisiin kieliin?
- 4) Millaisia sanastokerrostumia nganasanissa on ja miten niitä voidaan tunnistaa ja luokitella?

Kysymyksistä ensimmäistä eli taksonomiakysymystä tarkastelen erityisesti nganasanin ja muiden pohjoisten samojedikielten näkökulmasta, sillä erityisesti niiden tapauksessa on tärkeää erottaa keskinäisten rinnakkaisten kontaktien sekä rinnakkaisten itsenäisten uudennosten vaikutus mahdollisista yhteisistä uudennoksista ja säilymästä. Taksonomiakysymys ja kontaktikysymys kietoutuvat yhteen tavalla, joka mahdollistaa molempien tarkastelun nganasanin äännehistorian ja sanaston etymologisen tutkimuksen kautta. Mikäli pohjoisista samojedikielistä voidaan osoittaa selkeä lainakerrostuma, joka on saatu rinnakkaisesti eli samasta lainanantajakielestä mahdollisesti samaan aikaan mutta äänteellisesti jo toisistaan erkaantuneisiin samojedilaisiin kielimuotoihin, tulee kysyä, voisivatko jotkin muutkin ”pohjoissamojedilaiset” piirteet kuten morfosyntaktiset yhteneväisyydet olla pikemminkin rinnakkaisen kontaktin tulosta kuin merkki yhteisestä kantakielestä. Toistaiseksi tätä kontakti- ja taksonomiakysymysten risteyskohtaa ei ole kuitenkaan otettu juurikaan huomioon samojedikielten historiaa käsittelevässä tutkimuksessa.

Tutkimukseni tavoitteena onkin selvittää tarkemmin, millainen rooli erilaisilla kielikontakteilla on ollut nganasanin kielen historiassa, kuinka niitten vaikutuksesta syntyneet piirteet limittyvät kantakielestä perittyjen kanssa ja kuinka tarkasti lainasanastoa on ylipäättään mahdollista tutkia tilanteessa, jossa lainanantajakieltä koskevaa itsenäistä tietoa ei välttämättä ole saatavilla, kun todennäköisin lainanantajakieli on kadonnut dokumentoimattomana.

1.2.2 Aineistot

Tutkimuksen aineistona oleva nganasanin sanasto on koottu useasta eri lähteestä. Merkittävimpinä aineiston lähteinä toimivat johdoksineen noin 6000 sanan laajuinen nganasanin koulusanakirja *Словарь нганасанско-русский и русско-нганасанский* (Костеркина, Момде & Жданова 2001; vatedes CHr) sekä NSL-korpuksen (Brykina ym. 2018) pohjalta koostamani nganasanin sanalista Ng20, joka sisältää lähes kaikki korpuksesta attestoidut sanavartalogit. Lisäksi olen hyödyntänyt M. A. Castrénin (1855) samojedikielten sanakirjaa (vatedes C) sekä useita digitaalisissa ja analogisissa muodossa olevia julkaisemattomia aineistoja ja arkistoaineistoja (merkittävimpana Eugene Helimskin sanakirjakäsikirjoitus, vatedes NgSl). Muiden kielten kuin nganasanin osalta olen tukeutunut pääasiassa julkaistuihin aineistoihin, poikkeuksena enetsikielet, joiden osalta tärkeimpiin lähteisiin kuuluu Sorokinan ja Bolinan julkaistun metsäenetsin sanakirjan (СБ) lisäksi kaksi elektronisessa muodossa olevaa julkaisematonta aineistoa,

Eugene Helimskin tundraenetsin sanakirjakäsikirjoitus (EnSI) sekä Olesya Khaninan ja Andrei Shluinskyn metsäenetsin korpuksen pohjalta koostama sanasto (ЛЭС, Лесной энецкий словарь). Täydellinen lista muiden kielten aineistoista ja lyhenteistä on saatavilla työn lopussa. Tässä luvussa esittelen lyhyesti keskeisimmät nganasanin aineistolähteeni lyhenteineen.

CHr = Костеркина, Момде & Жданова 2001: *Словарь нганасанско-русский и русско-нганасанский*. Noin 6000 sanaa sisältävä koulusanakirja ja tutkimukseni keskeisimpiä aineistolähteitä. Sanakirja on fonologisesti enimmäkseen tarkka ja sisältää myös monikon nominatiivin ja genetiivin sekä yksikön kolmannen persoonan omistusmuodot, joiden perusteella on mahdollista tunnistaa sanan harmonialuokka ja taivutustyyppi. Huomattava osa etymologisesti mielenkiintoisesta erikoissanastosta kuitenkin puuttuu sanakirjasta, sillä sanavartaloiden eri johdokset kattavat merkittävän osuuden sen sisällöstä.

Ng20 = Kaheinen 2020: *Nganasanin korpussanalista*. Julkaisematon luettelo NSL-korpukseen (Brykina ym. 2018) sisältyvistä sanavartaloista. Sanojen haku korpuksesta mahdollistaa taivutusmuotojen tutkimisen ja taivutustyyppin tunnistuksen joissain tapauksissa, mutta etenkin harvinaisempien sanojen osalta tiedot ovat satunnaisia ja riippuvaisia sanan esiintymisestä ja taivutusmuodoista korpuksessa. Yksittäisissä tapauksissa esiintyy käännös- tai transkriptiovirheitä. Korpuksen avulla myös sanasemantiikkaa on tosin mahdollista analysoida lauseyhteydessä.

NgSI = Хелимский, Е. А.: *Нганасанский словарь*. Julkaisematon kokoelma Eugene Helimskin useista lähteistä keräämiä nganasanin sanoja sekä osittaisia taivutustyyppiä koskevia tietoja. Kokoelma on pitkälti päällekkäinen Suomen kansallisarkiston kokoelmiin sisältyvien sanalippujen kanssa (H mskr.), johon viitataan yksittäisten sanojen tapauksessa, mikäli sanalipuissa esiintyy sähköisestä aineistosta puuttuvia esimerkkejä.

KS = Kortt & Simčenko 1985: *Wörterverzeichnis der nganasanischen Sprache. Teil 1: nganasanisch-deutsch-russisches Glossar*. Etnografisen kenttätönn yhteydessä laadittu nganasanin sanalista. Sanalistan koostajilla ei ole kielitieteellistä taustaa eikä koulutusta, mikä ilmenee listan yleisesti heikossa laadussa muun muassa epätarkkana ja epäjärjestelmällisenä transkriptiona, käännösvirheinä ja muina käännöksen epäselvyyksinä sekä sanarajoja, sananmuodostusta, johtamista ja polysemiaa koskevinä ongelmina (ks. tarkemmin Хелимский 1986).

Osa sanoista esiintyy muussa kuin nominatiivimuodossaan, mutta tätä ei tuoda millään tavoin ilmi, esim. KS *l'endi* 'тальник' (= 'paju'), vrt. Ng20 *l'anse : l'anje* id.. Sama sana listataan toisinaan kolmeenkin kertaan erillisenä sana-artikkelinaan, esim. KS *lak'ar'ar'aj* (*lâkar'ar'éj*) 'неожиданный, внезапный, непредвиденный' ('äkillinen'); *lâkar'ar'éj* 'внезапный' (id.); *l'ekarár'e'* 'вдруг' ('yhtäkkiä'). Sanojen käännöksissä on ongelmia ja epätarkkuuksia, minkä lisäksi tekijöillä ei ole käsitystä sanarajoista, kuten osoittaa esim. KS *ngukogéj kotud'a* 'удача, успех' (= 'onni, menestys'; oik. ilm. *jukegej kotuja* 'tappaa paljon (riistaa)') Virheellisten käännösten lisäksi Kortt ja Simčenko esittävät joukon epämääräisiä alkuperäväitteitä, esim. KS *talánka-móu* 'Счастья Земля (от русск

«талан»)» – todellisuudessa nganasanin *tala* 'onni' (DRV. *talanykee* 'onnekas') on lainattu dolgaanista tai evenkistä (ks. 3.3.2.2), ei venäjältä. Kortin ja Simčenkon sanalista voi hyödyntää lähinnä tietona jonkin lekseemin mahdollisesta olemassaolosta, mutta äänneasua ja semanttinen merkitys jäävät usein epävarmoiksi, mikäli sanaa ei tavata muista lähteistä.

Pop. mskr. = Попов, А. А.: *Нганасанско-русский словарь*. Биб. карточки. Автограф Прокофьевой Е. Д. (Фонд 14 опыс I: 68). Kunstkameran arkistossa Pietarissa säilytettävä sanalippukokoelma, joka on koostettu A. A. Popovin ja hänen tutkimusryhmänsä kenttävihoista. Popovin nganasaneja käsittelevässä monografiassa (Попов 1940 / Popov 1966) julkaistut sanat perustuvat tähän kokoelmaan. Kokoelman käyttämä transkriptio on epätarkka ja epä johdonmukainen, ja usein samasta sanasta on annettu useita kirjoitusasuja, joista vain osa heijastelee todellisia allofonisia variantteja. Sama sana on usein kirjattu useammalle eri lipulle eri äänneasussa ja toisinaan myös hieman eri merkityksessä mutta mahdollisesti ristiviitteen kanssa tai muulla tavoin siten, että mitä ilmeisimmin kyse on yhdestä ja samasta lekseemistä. Sanalippukokoelma sisältää joitain muista lähteistä puuttuvia sanoja sekä lisätietoja joidenkin sanojen merkityksistä. Osa kokoelman sanoista esiintyy ainoastaan muissa epäluotettavissa lähteissä (esim. Kortt & Simčenko 1985), jolloin kokoelman atestaation perusteella on ainakin mahdollista vahvistaa sanan olemassaolo muttei välttämättä täsmällistä äänneasua.

C = Castrén M. A. 1855: *Wörterverzeichnisse aus den samojedischen Sprachen*. Anton Schiefnerin toimittama, M. A. Castrénin 1840-luvulla keräämistä aineistoista koottu lyhyehkö sanalista. Sisältää eräiden mahdollisesti sittemmin käytöstä poistuneitten sanojen ainoita atestaatioita sekä tietoa joidenkin sanojen varhaisemmasta äänneasusta, joskaan ei ole fonologisesti täysin tarkka.

G mskr. = Valentin Gusevin korpusaineistoon perustuva nganasanin sanalista, jonka tiedot ovat pitkälti identtiset osin samoihin aineistoihin perustuvan Ng20-sanalistan kanssa, mutta jossa on kuitenkin joitain siitä puuttuvia sanoja ja kieliopillisia tietoja.

Työssä esiintyy lisäksi yksittäisiä muista lähteistä kuten julkaistuihin artikkeleihin atestoituja sanoja, joiden tapauksessa lähde on ilmoitettu erikseen normaalin viittauskäytännön mukaisesti. Nganasanin aineistoihin viitatessani käytän luvussa 3.2 esittämäni analyysiin perustuvaa fonologista transkriptiota, joka on myös työn liitteissä käytetty transkriptio. Joissain tapauksissa esitän lisäksi lähteenmukaisen kirjoitusasun, mikäli sanan äänneasua on sen perusteella epäselvä, ja toisaalta keskeisimmän julkaistun lähteen eli koulusanakirjan (CHr) tapauksessa myös lähdeviitteen tarkistamisen helpottamiseksi.

Vertaan nganasanin aineistoja julkaistuihin etymologisiin sanakirjoihin ja tutkimuksiin (mm. SW; H97; Хелимский 2000) sekä muiden samojedikielten aineistoihin, joista tärkeimpiä tutkimukseni kannalta ovat Helimskin keräämistä tundraenetsin sanoista koostettu julkaisematon sanalista (EnSI), N. M. Tereštšenkon tundranenetsin sanakirja (T65), Lehtisalon nenetsikielten sanakirja (L56), Alatalon selkupin sanakirja (A04), Donnerin kamassin sanakirja (toim. A. J. Joki) (D44), sen pohjalta koostettu ja etymologisista viitteistä varustettu kamassin sanakirja (Janurik 2021) (KSz) sekä Helimskin

matorin sanasto (H97). Vertailun perusteella luokittelen nganasanin sanat levikin ja mahdollisten vastineitten säännöllisyyden mukaan. Tundra- ja metsänenetsin esimerkit esitetään lähteenmukaisen asun lisäksi fonologisen transkription mukaisessa asussa (tundranenetsistä ks. Salminen 1993; 1998, metsänenetsistä Salminen 2007). Lehtisalon (1956) nenetsikielten sanakirjasta peräisin olevien esimerkkien kohdalla esitän kuitenkin vain fonologisen transkription mukaisen asun, sillä sanakirjan käyttämä foneettinen transkriptio on tämän työn tarkoitukseen nähden liian yksityiskohtainen. Esitän näiden esimerkkien yhteydessä kuitenkin myös alkuperäisen sivunnumeron. Muissa tapauksissa kirjoitusasu on lähteenmukainen, ellei toisin mainita.

Nenetsikielten fonologisen transkription tarkistamiseen ja korjaamiseen olen saanut apua Tapani Salmiselta, jonka esittämiä huomautuksia on sisällytetty työn alaviitteisiin. Nganasanin esimerkit esitetään luvussa 3.2 esittelemäni fonologisen transkription mukaisessa asussa, koulusanakirjan tapauksessa sekä tarkan äänneasun ollessa epäselvä myös lähteenmukaisessa asussa, jotta alkuperäisen lemmän löytäminen lähteestä olisi helpompaa. Työn liitteissä nganasanin aineistot on esitetty kuitenkin ainoastaan fonologisen transkription mukaisesti tilan säästämiseksi. Samasta syystä liitteissä esitettyjen nganasanin sanojen merkitykset on pääosin käännetty suomeksi, vaikka muualla teoksessa pyrin esittämään lähteenmukaisen merkityksen alkuperäisellä kielellä, leipätekstissä toisinaan myös suomenkielisen käännöksen vähintäänkin silloin, kun tietty sana on yksityiskohtaisen tarkastelun kohteena. Kantasamojediin rekonstruoitujen sanavartaloiden merkitykset annan suomeksi, kun kyseessä on omaa näkemystäni vastaava rekonstruktio, mutta lähteenmukaisessa asussa annettujen rekonstruktioiden merkitykset ovat lähteenmukaisella kielellä. Esitän nganasanin sanoista mahdollisuuksien mukaan perusmuodon lisäksi kieliopillisen muodon, jonka perusteella astevaihtelun esiintyminen sekä vokaalisoinnun mukainen vokaaliluokka voidaan todeta (yleensä yksikön genetiivi sekä yksikön kolmannen persoonan omistusliite), mikäli nämä tiedot ovat saatavilla.

1.2.3 Menetelmät

Käytän aineistoni käsittelyssä historiallis-vertailevaa menetelmää, joka perustuu kielenaineiksessa esiintyvien äännesekvenssien rinnastamiseen ja säännöllisten äännevastaavuuksien havaitsemiseen rinnastettujen sekvenssien välillä. Säännöllisesti toisiaan vastaavien sekvenssien voi olettaa palautuvan yhteiseen kantamuotoon, joka voidaan rekonstruoida eli tuottaa karkea arvio sekvenssin alkuperäisestä äänneasusta, ja kääntäen rekonstruktion perusteella voidaan myös päätellä äänne muutokset, jotka kuhunkin sekvenssin attestoituun vastineeseen ovat johtaneet (vrt. Andersen 1973; Lass 1993). Historiallis-vertailevan menetelmän avulla yhteisestä kantamuodosta peritty aines voidaan erottaa myöhemmin lainatusta ja kielisukulaisuudesta johtuvat yhtäläisyydet kontaktin aiheuttamista. Menetelmän teoreettisia ja tieteenfilosofisia perusteita, käytännön sovellutuksia ja historiaa käsittelevät yksityiskohtaisesti muun muassa Campbell (2013), Campbell ja Poser (2008), Hock ja Joseph (1996), Lass (1997; 2014; 2017) sekä Ringe ja

Eska (2012), minkä johdosta mainitsen tässä kappaleessa vain joitain työni kannalta keskeisimpiä periaatteita ja käsitteitä.

Samojedikielten yhteistä kantamuotoa eli kantasamojedia ei ole attestoitu kirjallisesti lainkaan, minkä vuoksi sen äännejärjestelmän rekonstruktio perustuu käytännössä täysin tytäriielten aineistojen vertailuun ja äännesegmenttien rinnastamiseen, ts. historiallis-vertailevaan menetelmään. Nykyisin voimassa olevan käsityksen mukainen kantasamojedin äännejärjestelmän rekonstruktio on hyvin lähellä Janhusen (1977) *Samojedischer Wortschatzissa* esittämää, joskin siihen on tehty eräitä lisäyksiä etenkin vokaalijärjestelmään (ks. 3.1.1). *Wortschatzin* rekonstruktio toimii tässäkin työssä esitetyn kantasamojedin rekonstruktion pohjana, minkä lisäksi olen huomionnut eräitä siihen tehtyjä lisäyksiä ja korjauksia.

Koska nganasani ja sen historia ovat tämän työn keskiössä, käsittelen kantasamojedin rekonstruktiotakin erityisesti nganasanin näkökulmasta. Luvussa 3.1 esitän oman kokonaisnäkömykseni kantasamojedin äännejärjestelmästä aiempien tutkimusten sekä omien, sanastovertailuun perustuvien käsitysteni pohjalta. Luvussa 3.3 käsittelen tarkemmin nganasanin äännejärjestelmän kehitystä luvun 3.1 rekonstruktiosta kohti nykykieltä. Hyödyntämäni äännehistorian tutkimuksen menetelmä voidaan siten jakaa kahteen erilliseen osaan tai prosessiin, joita Lass (1978: 246) kuvaa englanniksi käsittein *projection* ja *mapping*⁸; ensin mainittu pitää sisällään kantamuodon määrittämisen tytäriielten perusteella, toinen puolestaan käsittää kuvauksen siitä, kuinka nimenomaisesta kantamuodosta päästään tiettyyn tytärielen muotoon, ts. (rekonstruoidun tai ”heijastetun”) kantamuodon ja (attestoidun) tytärielen muodon välisen kehityskulun määrittämistä.

Vertaamalla nganasanin äännehistoriallista ja morfosyntaktista kehitystä sekä sanastoa muihin samojedikieliin voidaan lisäksi havaita kahta tai useampaa kantasamojedin tytärieltä yhdistäviä piirteitä eli isoglosseja, joiden perusteella voidaan määritellä kieliperheen historiallinen taksonomia. Usein puumallisena esitettyä taksonomiaa voi pitää eräänlaisena metaforisena konstruktiona, joka kuvaa kielikunnan hajoamista murteiksi ja edelleen itsenäisiksi tytärieliksi (vrt. Lass 1997: 32–40). Historiallinen taksonomia ei ole pelkkä luokittelu vaan myös todella tapahtuneeksi oletetun historiallisen prosessin kuvaus ja sellaisena väistämättä epätarkka. Selkeyden ja kuvauksen johdonmukaisuuden säilyttämiseksi jokaisen ”sukupuun haaran” tulisi kuitenkin katsoa edustavan itsenäistä taksonomista yksikköä, ja sille tulisi voida rekonstruoida sellaisia piirteitä, jotka kiistatta erottavat sen sekä ajallisesti edeltävästä että seuraavasta rekonstruktio-asteesta (Itkonen 1997: 8). Murteutumisprosessit ovat todellisuudessa monimutkaisempia kuin väistämättä puutteelliseen aineistoon perustuvat rekonstruktiot. Kielihistorian tutkijoiden on mahdollista tarkastella suoraan ainoastaan lopputuloksia, minkä vuoksi niiden perusteella

⁸ Nämä voisi suomentaa kirjaimellisesti käsittein *heijastaminen* ja *kartoittaminen*, mutta ne kuulostavat jossain määrin kömpelöiltä, ja koska en tarkastele Lassin (1978) kuvaamaa tieteenfilosofista ongelmaa tässä työssä enempää, en halua ottaa käsitteiden suomentamisen kyseenalaista kunniaa kontolleni näin hankalalla ja *ad hoc*-tyyppisellä ehdotuksella vaan toivon jonkun tarttuvan sinänsä enemmän huomiota ansaitsevaan aiheeseen tulevaisuudessa suomen kielellä ja keksivän osuvamman käännöksen vakiinnutettavaksi.

tehdyt päätelmät alkuperäisistä tapahtumista ovat väistämättä karkeita yksinkertaistuksia eivätkä kuvauksia tapahtumista sellaisinaan (Lass 1993: 32–40). Käsittelen historiallisvertailevan menetelmän mahdollisuuksia sanastontutkimuksessa ja siihen väistämättä sisältyviä rajoitteita tarkemmin erityisesti luvussa 2.2.

Luvun 3.3 äännehistoriallisen analyysin sekä neljännessä luvussa esitetyn samojedikielten genealogisen luokittelun perusteella voidaan edelleen määrittää kriteerit, joiden mukaan nganasanin sanasto on luokiteltavissa eri-ikäisiin kerrostumiin. Käyttämäni kriteerit ovat levikki, mahdollisten muiden samojedikielten vastineitten äännevastaavuuksien säännöllisyys sekä äännerakenne. Näiden kriteerien perusteella pyrin viidennessä luvussa erottamaan toisistaan nganasanin kantasamojediin palautuvat ja sitä nuoremmat sanat sekä tunnistamaan mahdollisia kadonneeseen lainanantajakieleen viittaavia piirteitä kuten kantasamojediin palautumattomia äännerakenteita. Työssä noudattamani kantasamojedin rekonstruktio ei poikkea merkittävältä osin aiemmassa tutkimuksessa esitetystä näkemyksistä, mutta sen sijaan vastaavan laajuista kokonaisnäkemyistä nganasanin äännejärjestelmän kehityksestä kuin tässä työssä ei ole tietääkseni ilmestynyt milloinkaan aiemmin. Väitöskirjaani sisältyy lisäksi rekonstruktiota tukevien esimerkkien muodossa lukuisia päivitettyjä tai kokonaan uusia kantasamojedilaisia etymologioita. Nganasanissa yksinomaisesti esiintyvät sanat on koottu työni liitteeseen I., *Samojedischer Wortschatzissa* esiintyville kantasamojedin sanoille löydetty uudet nganasanin vastineet liitteeseen II., vastineiltaan epäsäännölliset sanat liitteeseen III. ja säännölliset liitteeseen IV.

2 Substraatti kielihistoriassa ja kielikontaktitutkimuksessa

Substraatin käsitettä on aiemmassa tutkimuksessa käytetty kuvaamaan kielikontakti-ilmiöitä, joiden syntyyn uskotaan liittyvän kielenvaihtoa tai kielellistä assimilaatiota. Kielikontaktitutkimuksen piirissä substraatilla tarkoitetaan yleensä kielenvaihdon aiheuttamia kontaktivaikutuksia kielessä, jota vaihtajat siirtyvät käyttämään alkuperäisen äidinkielen sijaan. Substraatilla viitataan tällöin kielenvaihtolanteessa syntyneisiin kontaktipiirteisiin, joiden ajatellaan selittyvän aikuisten kielenvaihtajien kielenomaksumisen erityispiirteillä tai niin kutsutulla epätäydellisellä kielenomaksumisella.⁹ Toisaalta substraatiksi on kielihistoriallisen ja etymologisen tutkimuksen parissa tapana kutsua myös alkuperältään tuntematonta tai kadonneesta kielestä peräisin olevaa lainasanastoa, jonka lainaamiseen aikuisten kielenoppimiseen liittyvillä erityispiirteillä ei ole juurikaan vaikutusta. Substraatilla siis tarkoitetaan eri tutkimusperinteissä hieman eri asioita, minkä seurauksena se on kielitieteellisiä ilmiöitä kuvattaessa melko epätarkka käsite. Käsitteellistä epätarkkuutta kuitenkin harvemmin eksplisiittisesti mainitaan tai problematisoidaan substraattia tarkastelevissa tutkimuksissa (poikkeuksina tähän ks. kuitenkin Ross 2013; Saarikivi 2006; Winford 2005; 2020). Varsinkin etymologisen tutkimuksen näkökulmasta koko käsitteen tarpeellisuus asettuu kyseenalaiseksi, kun niin kutsuttu substraattisanasto ei elimellisesti eroa muunlaisesta lainasanastosta, minkä johdosta erillinen substraattisanaston käsite on tässä yhteydessä redundantti.

Tässä luvussa käsitellen lyhyesti substraatin käsitteen syntyä ja käyttöä yhtäältä kielikontaktitutkimuksen ja toisaalta kielihistoriallisen tutkimusperinteen piirissä (2.1). Luvussa 2.2 syvennyn tarkemmin tuntemattomasta lainanantajakielestä peräisin olevien sanastokerrostumien tutkimuksen menetelmiin. Substraatin käsite on kielikontaktitutkimuksen ja kielihistorian tutkimuksen lisäksi käytössä myös kreolistiikassa, jossa sillä tyypillisesti tarkoitetaan muita kieliä kuin muodostumassa olevan kreolikielen sanaston pääasiallista lähdettä, ts. esimerkiksi muita tok pisinin kehitykseen vaikuttaneita kieliä kuin englantia, josta se on saanut suurimman osan sanastostaan (ks. esim. Muysken & Smith 1986; Siegel 2003). Tätä näkökulmaa ei

⁹ Määre ”epätäydellinen” ei ole tässä yhteydessä tarkoitettu arvottavaksi vaan ainoastaan kuvaamaan sitä, että varhaislapsuuden jälkeen tietyn kielen omaksuvat puhujat harvoin omaksuvat kielen täysin samanlaisena kuin äidinkielen puhujat (esim. Johnson & Newport 1989).

kuitenkaan ole mahdollista tämän työn puitteissa tarkastella lähemmin. Käytännössä substraattitutkimuksen kenttä on niin metodologisesti kuin teoreettisestikin hyvin heterogeeninen, eikä edes substraatin käsitteelle ole vakiintunut täysin yhtenäistä määritelmää.

2.1 Käsitteen synty ja tutkimushistoria

Substraatin käsitettä käytti tiettävästi ensimmäisenä italialainen kielitieteilijä Graziadio Isaia Ascoli (1864: 99) pyrkimyksenään selittää romaanisten kielten keskinäisiä eroavaisuuksia kunkin kielen puhuma-alueella aiemmin puhuttujen paikallisten kielten sulautumisella niihin (ks. myös Ascoli 1873: 436; 1881–1882; Di Giovine 2015; Morgana 2001). 1900-luvun alussa vastaavia kielellisen assimilaation jälkiä etsittiin muistakin indoeurooppalaisista kielistä, ja romaanisten kielten lisäksi kadonneitten kielten arveltiin vaikuttaneen muun muassa Brittein saarten kelttiläisiin kieliin (Pokorny 1928; 1949; 1960), germaanisiin kieliin (Feist 1932) sekä venäjään (Lewy 1961 [1913]). Myöhemmin myös suomalais-ugrilaisen kielten mahdollinen vaikutus eri indoeurooppalaisiin kieliin nousi tutkimuskohteeksi (mm. Lockwood 1969; Veenker 1967; Zeps 1962). Veenkerin (1967: 5) mukaan kiinnostus substraatteihin kumpusi tutkijoiden kielihistoriaa ja kielten erkaantumista koskevista havainnoista ja pyrkimyksistä selittää niitä kansojen sekoittumisella ja kielenvaihdolla (vrt. esim. Pokorny 1936). Kielikuntien rajat alkoivat hahmottua metodologian kehittyessä ja aineistojen karttuessa entistä selkeämpinä, ja samalla todistusaineistoa sukulaisuuksista ja kontakteista haluttiin tulkita kielenulkoisten tekijöitten kuten historiallisten muuttoliikkeitten valossa.

Etenkin 1900-luvun alun tutkimuksessa kielellinen substraatti yhdistyy voimakkaasti käsityksiin tarkasteltavan kieliyhteisön etnisestä alkuperästä, jolloin väitetty epäsuhta kielellisen ja geneettisen alkuperän välillä voitiin itsessään tulkita todisteeksi substraattipiirteitten esiintymisestä kielessä. Saamelaisista esitettiin 1900-luvun taitteessa kaksi kielenvaihtohypoteesia, joitten mukaan näitten esi-isät olisivat joko samojedeja (Nielsen 1913: 204–205) tai tuntematonta kieltä puhunutta kansaa, joka olisi vasta myöhään omaksunut länsiuralilaisen kielimuodon (Wiklund 1896: 10). Hypoteesit perustuivat kielitieteellisen todistusaineiston sijaan lähinnä uskomuksiin saamelaisten rodullisesta toiseudesta ja menettivät suosiotaan, kun kielen ja geenien suhdetta alettiin ymmärtää paremmin (Aikio 2004: 6–7). Myöhemmistä tutkijoista esimerkiksi Korhonen (1981: 24–26) ei pidäkään etnisen ja kielellisen alkuperän rinnastamista lainkaan hedelmällisenä tutkimusasetelmana; saamelaiskielet ovat hänen mukaansa yksiselitteisesti suomalais-ugrilaisia, eikä puhujien geeniperimällä tai kulttuurilla ole asian kannalta varsinaisesti merkitystä. Korhonen (mts. 26) pitää Fennoskandiassa aiemmin puhuttujen kielten vaikutusta saamessa mahdollisena, vaikka suhtautuukin pessimistisesti siihen, että kielistä voitaisiin saada selville paljoakaan käytettävissä olevin menetelmin. Toivonen (1950) puolestaan esittää joukon rinnastuksia todisteeksi saamelais-samojedilaisten kontaktien puolesta, mutta hänen sanastovertailunsa ovat sittemmin osoittautuneet

virheellisiksi (Хелимский [1996] 2000). Huolimatta siitä, että alkuperäisen kienvaihtohypoteesin taustalla olleet perustelut ovat nykytieteen näkökulmasta heikkotasoisia, saamelaiskielten sanaston tarkempi etymologinen analyysi on sittemmin osoittanut niillä todella olleen kontakteja Fennoskandiassa puhuttuihin kadonneisiin kieliin, jotka ovat jättäneet jälkeensä kaksi vähintäänkin kymmenien sanojen laajuista sanastokerrostumaa (Aikio 2004; 2012: 84–85).

1900-luvulle tultaessa kielihistoriallisessa merkityksessään vähitellen käyttöön vakiintunut substraatti sai pian rinnalleen super-, ad- ja perstraatin käsitteet, joitten avulla kuvataan usein kontaktissa olevien kielten asemaa suhteessa toisiinsa ja puhuma-alueen asutushistoriaan. Siinä missä substraatilla tarkoitetaan usein nimenomaan yhteiskunnallisesti heikommassa asemassa olevan alkuperäisväestön vaikutusta valloittajien kielessä, superstraatti viittaa paremmassa asemassa olevan tulokasväestön kielen vaikutukseen alkuperäisväestön kielessä (ks. esim. Tristram 2007: 195–198; Veenker 1967: 13–17). Substraatin on väitetty ilmenevän tyypillisimmin lainaajakielen rakenteessa ja nimistössä, superstraatin puolestaan sanastossa erityisesti yhteiskunnan, lain ja sotimisen alueilla (Vennemann 2011: 218–226). Normannivalloituksen seurauksena saatua ranskan vaikutusta englanttiin pidetäänkin usein tyyppiesimerkkinä superstraatista (mts. 232). Adstraatti viittaa ilman assimilaatiota tapahtuvien kielikontaktien vaikutukseen, joskin se saatetaan määritellä myös kohtalaisen tasavertaisessa asemassa keskenään olevien kielten väliseksi kontaktivaikutukseksi ilman suoraa viittausta kienvvaihtoon (esim. Tristram 2007: 195). Ilman suoraa puhujien välistä kontaktia syntyvää (klassisen) kirjakielen vaikutusta kutsutaan puolestaan perstraatiksi, josta kuvaavia esimerkkejä ovat latinan vaikutus moniin Euroopan kieliin tai kirkkoslaavin vaikutus venäjään (vrt. Востриков 1990: 7–15).

Käytännössä luokittelu sub- ja superstraatteihin perustuu kielensisäisen todistuksen sijaan useimmiten lähinnä kielenulkoiseen aineistoon, tutkijan intuitioon tai tarkasteltavaa kontaktitilannetta koskeviin ennako-oletuksiin ja vakiintuneisiin käsityksiin, eikä siksi ole erityisen käyttökelpoinen terminologinen työkalu. Oletus substraattiväestön heikommasta asemasta suhteessa tulokasväestöön on usein implisiittisesti läsnä historiallista kienvvaihtoa käsittelevässä tutkimuksessa, vaikka siinä piilee kehäpäättelyn vaara; yhteiskunnallisen aseman perusteella tietty kontaktipiirre on substraattia, ja substraatin esiintyminen puolestaan toimii todisteena siitä, että kielten yhteiskunnallinen asema suhteessa toisiinsa oli tietynlainen.

2.1.1 Substraatti kielikontaktitutkimuksessa

1900-luvun jälkipuoliskolla substraatin käsite otettiin käyttöön kielikontaktitutkimuksen piirissä, jossa sen sisältö myös pyrittiin määrittelemään etnohistoriallisten tapahtumien sijaan puhtaammin kielitieteellisin perustein. Tätä substraattitutkimuksen kielikontaktiteoreettista suuntausta edustaa Thomasonin ja Kaufmanin vuonna 1988 ilmestynyt teos *Language contact, creolization and genetic linguistics*, jota voitaneen pitää

eräänlaisena kielitieteellisenä käänteenä substraattitutkimuksessa (Winford 2020: 58). Teos asemoituu pikemminkin synkronisen kielikontaktitutkimuksen kuin kielihistorian kentälle, ja sen tavoitteena on erilaisten kontaktiprosessien määrittely yleisemmällä tasolla. Thomason ja Kaufman (1988) määrittelevät substraatin kielenvaihdosta riippuvaiseksi kontaktiprosessiksi erotuksena ilman kielenvaihtoa tapahtuvasta lainaamisesta. Heidän mukaansa kielikontaktitilanteet voidaan luokitella sen mukaan, tapahtuuko niissä kielenvaihtoa vai ei, mikä myös määrittelee käynnissä olevat kontaktiprosessit ja niiden lopputulokset. Kun kielenvaihtoa ei tapahdu, on kyse kielensäilyttämisestä, jonka seurauksena on lainaaminen (borrowing). Kielenvaihdon seurauksena puolestaan on substraattivaikutus (substratum interference), jolle ominaisiin piirteisiin on syynä ennen kaikkea kieltä vaihtavien epätäydellinen kielenomaksuminen. (mts. 37–38) Myöhemmissä teoksissaan Thomason (mm. 2001: 66–76) korostaa vielä enemmän epätäydellisen kielenomaksumisen merkitystä substraattivaikutusta määrittävänä tekijänä varsinaisen kielenvaihdon sijaan. Joka tapauksessa tyypillisen substraattivaikutuksen ajatellaan syntyvän kielen aikuisena omaksuneille puhujille ominaisten kielenpiirteitten levitessä laajemman yhteisön käyttöön (vrt. myös Thomason 2008: 320–321).

Taulukko 1 Kontaktiprosessien luokittelu Thomasonin ja Kaufmanin (1988) mukaan (mukailtu Saarikiveltä (2000: 396)).

kontaktitilanne	prosessit	lopputulokset
kielensäilytys	lainaaminen	sanasto > syntaksi, fonologia > morfologia
kielenvaihto	substraatti	(morfo)fonologia, syntaksi > sanasto

Thomasonin ja Kaufmanin mallissa sekä sen myöhemmissä parannelluissa versioissa (mm. Thomason 2001; 2008) luokittelun lähtökohtana ovat toisin sanoen kontaktitilanteessa vallitsevat sosiaaliset olosuhteet, joiden katsotaan korreloivan merkitsevästi joskaan ei absoluuttisesti syntyvien kontaktivaikutusten kanssa. Mallin huomattavimpana puutteena voidaan nähdäkseni pitää yksilö- ja yhteisötason tapahtumien (yksilön kielenomaksuminen vs. muutoksen leviäminen) sekoittamista keskenään sekä liian suoraviivaisten korrelaatioiden olettamista kielenvaihdon ja kontaktitilanteen kielellisten lopputulosten välille. Thomason (2001: 61) itsekkin myöntää, ettei kontaktitilanteessa vallitsevien sosiaalisten olosuhteitten perusteella voi ennustaa sen lopputuloksia (ks. myös Thomason 2009). Käytännössä mallin esittämät korrelaatiot ovatkin vain suuntaa antavia. Mallia on kritisoitu lisäksi muun muassa terminologisesta epäselvyydestä, selitysvoiman puutteellisuudesta sekä argumentteja puoltaviksi tarkoitettujen tapaustutkimusten virheellisestä analyysistä (mm. Hasselblatt 1998; Lauttamus 1992: 4–5; Saarikivi 2000; Winford 2005; 2020).

Kielenvaihdon merkitystä kontaktitilanteessa tarkastelee yksityiskohtaisemmin Ross (2001; 2013), jonka mukaan kontaktin seurauksena tapahtuvien muutosten laadun kannalta ei ole olennaista niinkään itse kielenvaihto kuin se, minkä ikäiset puhujat ovat muutoksen takana. Hän jaottelee kontaktiperäisen muutoksen tyypit huomattavasti Thomasonia ja Kaufmania (1988) yksityiskohtaisemmin ja arvioi aiemman tutkimuksen perusteella, mitkä niistä ovat tyypillisempiä aikuisten kielenvaihdolle (shift-induced change) ja mitkä taas lapsuudesta asti kaksikielisten puhujien kielelle (bilingually induced change) (ks. Ross 2013: 36). Jyrkkä eronteko erilaisten kielitilanteitten synnyttämien muutosten välillä vaikuta mahdolliselta, vaan niille tyypillisissä kontaktin lopputuloksissa on paljon päällekkäisyyksiä. Ei esimerkiksi voida sanoa, että sanaston lainautuminen olisi jossakin tilanteessa mahdotonta ja toisessa taas välttämätöntä, sillä lopulta siihenkin vaikuttavat voimakkaasti esimerkiksi kieliasenteet, jotka puolestaan eivät ole suoraan riippuvaisia mahdollisesta kielenvaihdosta.

Lisäksi rajanveto erilaisten kielenvaihtotilanteiden välillä on vaikeaa siitäkin syystä, että useimmissa kieltä vaihtavissa puhujayhteisöissä on samanaikaisesti läsnä monenlaisia puhujia, ja harva yhteisö on sosiolingvistisiltä piirteiltään täysin homogeeninen. Vaikka Ross (mts. 12–13) suhtautuukin kohtalaisen optimistisesti tutkijan mahdollisuuksiin arvioida menneisyyden kielitilannetta kontaktin lopputulosten perusteella, tietyille kontaktitilanteille tyypillisten muutosten määrittelemineen osoittautuu yllättävän vaikeaksi, vaikka tarkkarajaiseen jaotteluun ei edes pyrittäisi. Hiljattain julkaistun kvantitatiivisen tutkimuksen perusteella tässä luvussa esitettyjen luokittelujen implikoimaa yhteyttä aikuisten kielenoppijoiden suuren määrän ja kielen morfosyntaktisten yksinkertaistumisen välillä on vaikea todentaa (ks. Shcherbakova ym. 2023).

Taulukko 2 Kontaktitilanteitten ja lopputulosten tyypittely Rossin (2013: 36) mukaan.

kontaktitilanne	vaikutuksen tyyppi	lopputulokset
kielensäilytys tai kielenvaihto	kaksikielisten puhujien aikaansaama muutos	tyypillisimpiä käännöslainat ja rakenteen monimutkaistuminen, mahdollista myös rakenteitten ja sanaston lainaaminen äännejärjestelmän muutos vasta myöhään
aikuisen väestön kielenvaihto	kielenvaihtajien aikaansaama muutos	äännejärjestelmän muutos aikaisessa vaiheessa tyypillistä yksinkertaistuminen, mahdollista myös rakenteitten ja erikoissanaston lainaaminen

Käytännössä Thomasonin ja Kaufmanin (1988) ja Rossin (2013) esittämät mallit soveltuvat varsin huonosti muitten kuin melko myöhäisten, hyvin dokumentoitujen kontaktitilanteitten tarkasteluun. Syntaktisten ja fonologisten muutosten kontaktiperäisyyttä on erittäin vaikea todistaa, mikäli oletettu lainanantajakieli on heikosti attestoitu tai täysin tuntematon (Saarikivi 2000: 398–399).

2.1.2 Kielihistoriallinen näkökulma substraattiin

1900-luvun lopulla virinnyt, etymologisista ja kielihistoriallisista lähtökohdista substraattia käsittelevä tutkimus painottaa tyypillisesti sanaston merkitystä syntaksin ja äännejärjestelmän sijaan. Etymologisen lähestymistavan taustalla ei niinkään ole pyrkimys luokitella kontaktitilanteita tai niitten lopputuloksia kielitieteellisesti kuin havainto siitä, ettei pitkällisestä ja perusteellisesta etymologisesta tutkimuksesta huolimatta joillekin sanoille löydy uskottavaa lainaetymologiaa tai vastineita kaukaisemmista sukulaiskielistä. Tällaisia sanoja on esimerkiksi kantagermaanin sanastosta väitetyksi jopa kolmannes (Rifkin 2007: 55) tai vähintäänkin useita satoja (Beekes 1996: 234; Salmons 1992). Joidenkin sanojen levikki ulottuu germaanisten kielten lisäksi baltilaisiin tai slaavilaisiin kieliin muttei enää edemmäksi (Polomé 1986: 661–665). Niin ikään kantasaameen palautuvasta sanastosta kolmannes on kokonaan vailla ulkoista etymologiaa (Aikio 2012: 83).

Sanaston lisäksi etymologinen substraattitutkimus kiinnittää huomiota nimistöön, joka erityisen nimeämisfunktionsa ansiosta säilyy usein käytössä kielenvaihdon jälkeenkin, vaikka vaihdon kohdekielen näkökulmasta nimet olisivat semanttisesti täysin läpinäkymättömiä (vrt. Saarikivi 2007: 57–61). Tästä syystä tyystin kadonneistakin kielistä lainatut nimet ovat voineet säilyä käytössä nykypäiviin saakka. Saamelaiskielistä tavataan runsaastikin semanttisesti läpinäkymätöntä nimistöä, jossa toistuvat samat fonotaktiset piirteet kuin etymologiattomassa sanastossa, minkä perusteella nimien voidaan olettaa olevan peräisin samasta lähteestä kuin tuntemattomien sanojenkin (Aikio 2004: 20–25; 2007a). Toisaalta substraattinimistön perusteella voidaan tutkia myös jollekin tunnetulle kielelle sukua olevia tai toisaalla säilyneitä mutta alkuperäisellä kontaktialueella kadonneita kieliä. Esimerkiksi Pohjois-Venäjällä Arkangelin ja Vienanlahden alueilla tavataan sekä itämerensuomalaiseen että saamelaiseen lainanantajakieleen viittaavaa nimistöä, ja toisaalta osassa nimistä esiintyy sekä saamelaisille että itämerensuomalaisille kielille tyypillisiä piirteitä, jolloin ne voisivat edustaa kadonnutta siirtymämurretta (Saarikivi 2004: 216–222). Nimistön perusteella on tutkittu myös täysin kadonneeseen uralilaisen kielikunnan haaraan kuuluvia merjalaisia kieliä (ks. esim. Ahlqvist 1998; Rahkonen 2011; Алквист 1997; Матвеев [1993] 2006; 2007; Ткаченко 1985). Pohjoisten itämerensuomalaisten kielten puhuma-alueilta tavattavat saamenkieliset nimet puolestaan kertovat aiemmasta saamelaisesta asutuksesta alueella (Aikio 2003; 2007; 2012: 88–97; Saarikivi 2004; 2007).

Fonotaktisiin kriteereihin tukeutuvan substraattitutkimuksen metodiikan kehittymisen taustalla vaikutti voimakkaasti strukturalistisen tarkastelutavan yleistyminen lainasanatutkimuksessa. Kallio (2016: XIII) huomauttaa, että monet substraattitutkimuksen menetelmien kehittäjistä – mm. Theo Vennemann, Joe Salmons ja Peter Schrijver – lukeutuvat strukturalistista näkökulmaa indoeuropeistiseen lainasanatutkimukseen tuoneen Jorma Koivulehdon aikalaisiin ja metodologisiin perillisiin. Koivulehto toimi myös saamea ja itämerensuomea koskevaa

substraattitutkimusta julkaisseiden Aikion (2004; 2012) ja Saarikiven (2006) opettajana. Metodologisen kehityksen lisäksi myös tiedon lisääntymisellä on oletettavasti ollut merkitystä etymologisen substraattitutkimuksen tarkentumiselle; kun entistä suurempi osuus suomalais-ugrialaisten ja indoeurooppalaisten kielten sanastosta on etymologioitu, etymologiaton osuus pistää herkemmin silmään. Etymologiattomien sanojen olemassaolosta on tosin saatettu olla tietoisia jo vuosikymmeniä ennen niiden nousemista varsinaiseksi tutkimusaiheeksi (Kallio 2015, mskr.). Tuntemattomat sanat on helppo sivuuttaa kulttuurihistoriallisesti kiinnostavampien, tunnetusta lähteestä lainattujen sanojen rinnalla, jotka antavat suoraa ja siten luotettavampaa tietoa puhujien historiasta (vrt. Ringe 2006: 295–296). Etymologinen substraattitutkimus kuitenkin osoittaa, että kerrostumaluonteisuutensa ansiosta myös ”mykkä” sanasto voidaan saada kertomaan kielen esihistoriasta. Esimerkiksi saamelaiskielten etymologisesti hämärään sanastoon keskittyy yllä mainittujen pohjosiin olosuhteisiin viittaavan ja perussanaston lisäksi porojen ominaisuuksia ja ruumiinosia kuvaavia lekseemejä, jotka todennäköisesti viittaavat peurojen metsästyksen keskeisyyteen niin pohjolan asukkaitten elinkeinona kuin kulttuurien välisessä kanssakäymisessäkin (Aikio 2012: 86).

Ymmärrettävästi juuri Eurooppa alueena herättää kiinnostusta substraatin tutkimuksen näkökulmasta. Alueen kaksi hallitsevaa kielikuntaa ovat kenties maailman tunnetuimmat sekä tutkimuksen että dokumentaation osalta, minkä lisäksi asutushistoriasta tunnetaan kielenulkoisiakin todisteita erilaisista muuttoliikkeistä ja väestöjen välisestä vuorovaikutuksesta vuosituhansien ajalta. Ilmiötä ei kuitenkaan ole syytä pitää vain Euroopan kielille ominaisena. Esimerkiksi Ecuadorissa puhutuissa ketšuan murteissa esiintyy ketšualle epätyypillisiä äänteitä ja kielen muilta puhuma-alueilta puuttuvia sanoja, jotka ovat mitä todennäköisimmin peräisin alueen varhaisemmista, voimakkaasti levinneen ketšuan syrjäyttämiksi tulleista kielistä (Urban 2018). Alaskan Yukonissa puolestaan nimistö kertoo melko hiljattaisesta paikallisesta kielenvaihdosta tagishin kielestä tlingitiin (Moore 2019). Ross (2013: 29–30) tosin epäilee, että Tyynenmeren saarten kielistä substraattisanastoa voisi olla vaikea löytää, sillä alueen kulttuurit ovat jo valmiiksi melko samanlaisia keskenään, eikä uudelle alueelle levittäytyminen välttämättä synnyttäisi tarvetta lainata uutta sanastoa (vrt. Güldemann & Hammarström 2022: 76–77). Historiallisesti kielenvaihto ja kielten levittäytyminen valmiiksi asutetuille alueille ovat kuitenkin niin tavanomaisia ilmiöitä, että etymologisesti hämääriä sanastokerrostumia on syytä olettaa löytyvän maailman kielistä vastaisuudessaakin.

2.2 Etymologia hiljaisuudesta?

Etymologisen substraattitutkimuksen keskeisimmät argumentit perustuvat historiallis-vertailevaan kielentutkimuksen menetelmään ja sen mahdollistamaan kantakielten rekonstruktioon ja lainakontaktien jäljittämiseen. Sanojen ei yleisesti ajatella voivan noin vain syntyä ”tyhjästä”, joten periaatteessa jokaisella kielellä tavattavalla sanalla on jokin alkuperä (vrt. Junttila 2015: 246–247). On toki mahdollista, että tiettyjen sanojen vastineet

ovat yksinkertaisesti kadonneet kaikista muista kielikunnan haaroista ja säilyneet ainoastaan yhdessä niistä, jolloin sana palautuu tosiasiallisesti kantakieleen, vaikka sitä on mahdotonta aukottomasti todistaa. Etymologiattomassa sanastossa voidaan kuitenkin havaita fonotaktisia rakenteita, joita ei tiettävästi kantakielessä esiintynyt: tällaisia ovat muun muassa saamen substraattisanaston sananalkuiset konsonanttiyhtymät (Aikio 2012: 84). Sanan vastineet kieliryhmän sisällä, ts. esimerkiksi eri saamelais- tai germaanisten kielten välillä, ovat usein epäsäännöllisiä, mikä estää niiden palauttamisen yhteiseen kantakielen asuun (Aikio 2012: 84–85; Salmons 1992 (viitattu (Aikion 2004: 8–9) kautta)). Etymologiattomien sanojen havaitaan toisin sanoen muodostavan kerrostumia, jotka näyttävät nuorehkoilta mutta eivät ole yhdistettävissä mihinkään tunnettuun kontaktikieleen. Kun sanojen ei voida olettaa ilmestyneen itseksensä, on yksinkertaisinta esittää niille lainaetymologiaa vaikka sitten tuntemattomasta kielestä. Paradoksaalisesti etymologia perustuu tällöin pitkälti etymologian puuttumiseen, mitä kuvaa myös Lassin (1997: 209–214) käyttämä nimitys etymologia ex silentio eli etymologia hiljaisuudesta.

Etymologiattomien sanojen joukkoon kuuluu usein huomattavan paljon perussanastoa, jonka yleensä oletettaisiin palautuvan kantakieleen: ruumiinosien, luonnonilmiöitten sekä eläinten, kasvien ja maanmuotojen nimityksiä (germaanisella taholla mm. *blōþą 'veri', *bainą 'luu', *handuz 'käsi', *regną 'sade', *stainaz 'kivi', *gōdaz 'hyvä', *drinkaną 'juoda' ym. (Ringe 2006: 295–296, josta myös rekonstruktiot), saamessa mm. *geađgi* 'kivi', *fierbmi* 'kalaverkko', *giegir* 'henkitorvi', *gumpe* 'susi' jne. (Aikio 2004: 11; 2012: 84, jonka perusteella tässä esitetty pohjoissaamen muodot). Etenkin saamelaiskielissä joukossa on toisaalta myös hyvin paikallisiin, pohjoisen Fennoskandian luonnolle tyypillisiin ilmiöihin ja lajeihin viittaavia sanoja; esim. saaP *állat* 'pulmunen', *morša* 'mursu' (josta myös suomen *mursu*, ks. Häkkinen 2007), *skier'ri* 'vaivaiskoivu', *cuokca* 'luonnon muovaama jäinen silta; kannas (suossa)' jne., joiden ajatellaan muun etymologian puutteessa lainautuneen alueella ennen saamelaiskielten leviämistä puhutuista kielistä (Aikio 2012: 83). Ympäröivään luontoon viittaavan sanaston lainautumisella tulokaskieleen on käytännöllinen lähtökohta, mutta väistyvästä kielestä peräisin olevan sanaston säilymiseen tulokaskielessä kielenvaihdon yli voivat vaikuttaa myös tunnesyyt. Esimerkiksi Jenisein länsipuolisilla tundrilla elävien, tundranenetsiin vaihtaneitten enetsien on raportoitu käyttävän muutoin nenetsinkielisessä puheessaan tundraenetsinkielisiä sukulaisuussanoja (Khanina, Koryakov & Shluinsky 2018: 124).

Tuntemattoman kontaktikielen tapauksessa lainanantajakielen asuun vertaaminen on mahdotonta, minkä seurauksena lainaajakielen aineistoihin sekä sanaston kerrostumaluonteisuuteen nojaavien argumenttien merkitys korostuu. Mahdollisesti voimakkain argumentti kadonneen lainanantajakielen puolesta ovatkin sanastossa toistuvat rakenteelliset piirteet ja epäsäännölliset äännevastaavuudet. Useissa tapauksissa etymologiattomassa sanastossa ilmenee erityisen tiuhaan tiettyjä rakenteita, jotka vaikuttaisivat heijastavan lainanantajakielen äännejärjestelmän ominaisuuksia. Esimerkiksi saamelaiskielten etymologiattomassa sanastossa toistuu sananalkuinen *sk-*yhtymä sekä eräät muut konsonanttiyhtymät, jollaisia ei kantaauralissa tiettävästi esiintynyt

lainkaan (Aikio 2012: 84). Niin germaanisten kuin saamelaiskieltenkin tapauksessa sanastossa esiintyy myös muita fonotaktisia rakenteita, esimerkiksi vokaalilyhdistelmiä, jotka eivät nykyisen kielihistoriallisen tiedon valossa edes olisi mahdollisia kantakielestä periytyvässä sanastossa (Aikio 2012: 84–85; Beekes 1996: 234). Sanoissa voi myös esiintyä selittämättömän näköistä vaihtelua murteitten tai sukukielten välillä, mikä voisi olla seurausta joko sanojen lainaamisesta rinnakkain toisistaan jo erkaantuneisiin kielimuotoihin tai vaihtoehtoisesti lainanantajakielessä esiintyneestä vaihtelusta (Aikio 2012: 85; Востриков 1990: 86–91). Tällaisten sanojen palautuminen kantakieleen näyttää epätodennäköiseltä, mutta siitä huolimatta voidaan osoittaa näyttöä niiden kuulumisesta tiettyyn sanastokerrostumaan, minkä perusteella koko kerrostumaa voidaan pitää lainattuna. Kaikkien ehtojen ei tarvitsekaan täyttyä jokaisen sanan kohdalla, vaan nimenomaan kerrostumaluonteisuus ja samojen piirteitten toistuminen merkittävässä osassa etymologiatonta sanastoa tukee hypoteesia (Aikio 2004: 8–9).

Taulukko 3 Kadonneesta kielestä peräisin olevan sanastokerrostuman tunnistamisen ehdot, niitten taustalla olevat lainasanatutkimuksen argumentit (Junttila 2015: 136–151) sekä perustelut.

Ehto	Argumentti	Perustelut
etymologiattoman sanaston suuri määrä	alkusyntyhypoteesi	Sanat eivät synny kieleen tyhjästä vaan ovat joko perittyjä tai lainattuja.
kantakieleen palautumaton äännerakenne	äännerakenneargumentti (terminus post quem)	Äännerakenteellisesti poikkeavat sanat ovat kantakieltä nuorempia.
sukukielten keskinäisten vastineitten epäsäännöllisyys	levikkiargumentti (terminus post quem)	Vastineiltaan epäsäännölliset sanat ovat yhteistä kantakieltä nuorempia.
pistemäinen levikki lainaajakielen murteissa	levikkiargumentti	Levikki viittaa myöhäiseen, paikalliseen lainautumiseen.
keskittyminen tietyille semanttisille kentille	merkitysryhmäargumentti	Sanat muodostavat merkityksiltään yhtenäisen joukon, mikä vähentää sattuman todennäköisyyttä.
semanttisesti läpinäkymättömät ja äännerakenteellisesti poikkeavat paikannimet	–	Opaakkeja nimiä ei synny tyhjästä vaan ne on lainattu aiemmalta väestöltä. Nimistö paikantaa kontaktin.

Toisaalta tutkimuksen kannalta ongelmallisena voitaneen pitää sitä, ettei kadonneen kielen tapauksessa sanojen alkuperää ole mahdollista todistaa yksitellen, vaan kuulumisen substraattikerrostumaan perustuu muun uskottavan etymologian puuttumiseen. Jos kerrostumaan kuuluneeksi luullulle sanalle löytyy uskottava ulkoinen etymologia, sen kuulumista etymologiattomaan sanastoon on enää vaikea perustella. Esimerkiksi Schuhmann (2016) pyrkii osoittamaan eräät aiemmissa tutkimuksissa alkuperältään

tuntemattomina (ts. substraattiperäisinä) pidetyt kantagermaanin sanat *kraβita 'tarttua', *karō 'suru', *kredōn 'sammakko' sekä *speru 'keihäs' omaperäisistä aineksista johdetuiksi. Jokainen tällainen etymologia tulee kuitenkin osoittaa erikseen juuri tarkastelun alaisena olevaa sanaa koskevin argumentein, mutta sen sijaan lainautumista tietyssä aikana tuntemattomasta kielestä ei välttämättä voi samalla tavalla osoittaa yksilöllisesti. Substraattikerrostuman puolesta on lähtökohtaisestikin osoitettavissa vähemmän myönteisiä argumentteja kuin rinnastukseen perustuvan ulkoisen etymologian puolesta. Argumentaation suhteellinen heikkous ei kuitenkaan tarkoita, että tuntemattoman lainanantajakielen esittäminen olisi täysin perusteetonta. Jos merkittävä osa etymologiattomasta sanastosta täyttää kerrostuman ehdot, tuntematonta lainanantajaa on syytä pitää ainakin yhtenä mahdollisena selityksenä – ainakin niin kauan kuin merkittävästi parempaa selitystä tuntemattomalle sanastolle ei ole.

Kielikontaktin ja sen yhteydessä lainautuvan kielenaineksen itsensä kannalta ei sinänsä ole merkityksellistä, jääkö väistyvästä kielestä jäljelle kielenmuistomerkkejä tai onko sillä tunnettuja sukulaisia, sillä kielen atestaation laajuus ei luonnollisestikaan vaikuta alkuperäisen kontaktitilanteen tapahtumiin vaan ainoastaan siihen, mitä näistä tapahtumista voidaan jälkikäteen saada selville. Saarikivi (2006: 12–14) luokittelee niin kutsutut substraattikieliet eli kielenvaihdon seurauksena kadonneet lainanantajakieliet neljään ryhmään: alueellisesti säilyneisiin, kielisukulaistensa kautta tunnettuihin, kielenmuistomerkeistä atestoituihin sekä täysin tuntemattomiin. Parhaat edellytykset kontaktien tutkimiseen tarjoaa hänen mukaansa alueellisesti säilynyt lainanantajakieli eli kieli, joka on paikallisesti hävinnyt kielenvaihdon takia mutta säilynyt toisaalla kuten esimerkiksi liivi Latviassa (mt.). Tällaisesta kielestä saatujen kontaktipiirteitten tutkimus ei millään tavoin eroa tavanomaisesta kielikontaktitutkimuksesta. Sama pätee hyvin pitkälti myös kieliin, joista on säilynyt runsaasti kielenmuistomerkkejä tai muuta kirjallista aineistoa, tai joilla on eläviä ja hyvin dokumentoituja lähisukulaisia. Tällöin voidaan selvittää hyvinkin tarkkaan esimerkiksi kontaktivaikutuksen laajuutta kielen eri osa-alueilla – myös morfosyntaksissa ja fonologiassa – sekä kontaktien aikaa, paikkaa ja ulkoisia sosiaalisia olosuhteita. Vastaavasti heikosti tunnetun tai tuntemattoman kielen kohdalla tavoitteeksi voi asettaa esimerkiksi kielen tunnistamisen tietyn kielikunnan jäseneksi tai ylipäättään minkäänlaisen kontaktin osoittamisen tapahtuneeksi, kuten esimerkiksi nganasaniin rajoittuvan sanaston tapauksessa (ks. erit. 5.3).

Ero kielen täydelliseen katoamiseen johtavan ja kielen osittain säilyttävän kontaktitilanteen välillä on etymologisen tutkimuksen näkökulmasta olennainen metodologisesti muttei ontologisesti, eikä niin kutsuttu substraattisanasto itsessään eroa tavanomaisesta lainasanastosta. Tuntemattoman kielen oletaminen lainanantajaksi ei ole argumenttina voimakkain mahdollinen, mutta kielihistoriallisten tosiasioitten valossa tällaisten kielten olemassaoloa ei voi pitää mitenkään itsessään mahdottomana, sillä kielenvaihto ja kielten katoaminen ovat maailmanlaajuisesti varsin tavanomaisia tapahtumia. Kielihistoriallinen tutkimus tarkastelee joka tapauksessa epätäydellisesti säilyneitä fragmentteja menneisyydestä, jolloin aineiston aukkoisuus on sen kiistaton

ominaispiirre. Kadonneen kontaktikielen tapauksessa tutkimuksen lähtökohdaksi on otettava yhtenäisen kerrostuman puolesta puhuvien säännönmukaisuuksien osoittaminen aineistosta, ja esimerkiksi saamelaiskielten tapauksessa tällaisen niin määrälliset kuin laadullisetkin ehdot täyttävän kerrostuman rajaaminen vaikuttaisikin hyvin mahdolliselta. Mitä vähemmän säännönmukaisuuksia aineistossa ilmenee, sitä heikompi on myös todistus kadonneen kontaktikielen puolesta.

3 Nganasanin äännehistoria

Nganasanin äännehistorian pääkohdat ja säännölliset äännevastaavuudet sen ja muitten samojedikielten välillä tunnetaan etymologisen tutkimuksen näkökulmasta kohtalaisen hyvin, mutta kokonaista, ajantasaista esitystä aiheesta ei ole toistaiseksi julkaistu. Yhtenä syynä tähän lienee se, että viime vuosina nganasania käsittelevä tutkimus ja etenkin monografiamuotoiset julkaisut ovat keskittyneet kielen synkroniseen kuvaukseen historian sijaan. Kielihistorian alalla tutkimusta on ilmestynyt lähinnä lyhyinä, yksittäisiä etymologioita tai äännteitä käsittelevinä artikkeleina, mutta kokonaisuudessaan nganasanin äännehistoriallista kehitystä on kuvattu varsin niukasti (ks. kuitenkin mm. Helimski 2005; Гусев 2008; 2022; Хелимский [1993b] 2000). Samojedikielten äännehistoriallisen tutkimuksen perustana on jo lähes puoli vuosisataa toiminut Janhusen (1977a) *Samojedischer Wortschatz*, joka sisältää lähes 800 kantasamojediin rekonstruoitua sanaa vastineineen (johdokset mukaan luettuna). *Wortschatzin* rekonstruktio on pääosin edelleen voimassa, joskin siihen on vuosien mittaan tehty eräitä korjauksia, lisäyksiä ja tarkennuksia niin äännejärjestelmän kuin yksittäisten etymologioittenkin osalta. Myös käsitys samojedikielten murteutumisesta on sittemmin muuttunut, eivätkä läheskään kaikki tutkijat – mukaan lukien Janhusen itse – enää pidä perinteistä etelä–pohjoinen-jakoa todennäköisimpänä mahdollisena historiallisena taksonomiana kantasamojedille (ks. tarkemmin 1.2.1 sekä 4).

Tässä luvussa luon kokonaiskatsauksen nganasanin äännejärjestelmään ja sen kehitykseen kantasamojedista nykykieleen. Samalla luku toimii pohjustuksena neljännen luvun samojedikielten genealogisen taksonomian käsittelylle sekä nganasanin sanaston historialliselle luokittelulle luvussa 5. Käyttämäni merkintätapa on pitkälti samojedologisen tutkimusperinteen mukainen ja noudattaa samoja periaatteita kuin SW:n rekonstruktio. Esimerkiksi yksityiskohdiltaan epäselvää rekonstuktiota merkitseän yläindeksinumerolla: $*t^1 = *t$ tai $*c$, kun ratkaisevia selkupun vastineita ei ole saatavilla (ks. tarkemmin 3.3.2.1 sekä 4.1.1), minkä lisäksi $*_3$ = laadultaan epäselvä vokaali, kun taas $*V$ = yksilöimätön vokaali. Vaihtoehtoiset rekonstruktiot erotetaan toisistaan aaltoviivalla, yksittäiset vaihtoehtoiset äännteet myös sulkein: rekonstruktio tyyppiä ksam. $*\acute{n}\acute{a}c(\acute{a})$ (~ $*\acute{n}\acute{a}c\acute{a}$) 'ruoho' siis tarkoittaa, että osa tytärkielistä viittaa asuun $*\acute{n}\acute{a}c$ tai sen (analogisesti yleistyneeseen) vokaalivartaloon $*\acute{n}\acute{a}c\acute{e}$, osa puolestaan asuun $*\acute{n}\acute{a}c\acute{a}$, eikä täysin säännöllistä kantasamojedin asua ole esitettävissä tai epäsäännöllisyyden syytä ei tässä tapauksessa ole toistaiseksi saatu selville. Koska tutkimukseni keskittyy nganasaniin, saatan kuitenkin paikoin jättää nganasanin kannalta epäolennaisemmat muita

samojedikieliä koskevat yksityiskohdat huomiotta. Täydellinen luettelo epätavallisemmista transkriptiomerkeistä ja glossauslyhenteistä sekä kielten lyhenteistä on työn alussa.

3.1 Kantasamojedin äännejärjestelmä

Merkittävimmät SW:n rekonstruktion tehty muutokset koskevat kantasamojedin vokaalijärjestelmää, johon on lisätty kaksi *Wortschatzin* rekonstruktiosta puuttuvaa vokaalifoneemia: etinen redusoitunut vokaali *ə sekä *e kantaauralin *e:n jatkajaksi (ks. 3.1.1). Konsonanttijärjestelmän rekonstruktion sen sijaan ei ole tehty merkittäviä muutoksia sitten SW:n ilmestymisen, vaikka joidenkin marginaalisempien foneemien kuten *š:n rekonstruoimisesta on käyty keskustelua (ks. 3.1.2). Etenkään jälkitavun vokaalijärjestelmän rekonstruktiosta ei tällä hetkellä vallitse tutkijoiden keskuudessa täyttä yksimielisyyttä, joten pidän tarpeellisenä esitellä lyhyesti kantasamojedin äännejärjestelmän rekonstruktioita koskevaa viimeaikaista keskustelua. Tässä luvussa esitän oman näkemykseni, kantasamojedin äännejärjestelmästä, josta puolestaan voidaan myöhemmässä luvussa 3.3 johtaa nganasanin äännejärjestelmän kehitys – ts. Lassin (1978: 246) käsittein ”kartoittaa” odotuksenmukaiset nganasanin muodot.

3.1.1 Kantasamojedin vokaalijärjestelmä

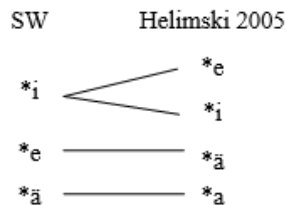
Tässä työssä noudattamani rekonstruktion mukaan kantasamojedin vokaalijärjestelmä käsittää 11 täysvokaalia ja kaksi redusoitunutta vokaalia. Täydellisenä järjestelmä esiintyy ainoastaan ensitavussa; jälkitavun järjestelmä on suppeampi. Vokaalin pituus ei ole kantasamojedissa fonologisesti merkitsevä, mutta sen sijaan täysvokaaleista ainakin *i, *ü, *u, *ɪ, *ɛ, *o, *ä, *a ja *a sekä mahdollisesti *ö esiintyvät ensimmäisenä jäsenenä kahden vokaalin sekvensseissä, joissa jälkimmäisenä jäsenenä on joko redusoitunut *ə/*ä tai *ä (ks. lisää 3.3.1.13). Vokaalisekvenssien kehitys kantasamojedin tytärikielissä – etenkin nganasanissa, jossa ne ovat säilyneet parhaiten – viittaa siihen, että kantasamojedin vokaalisekvenssit tulisi tulkita nimenomaan kahden erillisen vokaalin yhtymiksi kuin pitkiksi vokaaleiksi tai diftongeiksi (Helimski [1994] 2000).

Taulukko 4 Kantasamojedin vokaalijärjestelmän rekonstruktio nykyisen käsityksen mukaan.

*i	*ü	*ɪ	*u
*e	*ö	*ɛ	*o
*ä		*a	*ä
		*ə	*ä

Varhaisemman, esimerkiksi *Wortschatzinkin* noudattaman käsityksen mukaan vokaaleja oli tapana rekonstruoida yksitoista, mutta sittemmin rekonstruktion on lisätty

kantauralilaisen *e:n jatkajana toimiva kantasamojedin *e sekä etinen redusoitunut vokaali *ä.¹⁰ Kantauralin *e:n vastineet lankeavat yhteen *i:n kanssa kaikissa muissa samojedikielissä paitsi nganasanissa, jossa *e kehittyi säännönmukaisesti i:ksi, ellei edeltävän konsonantin liudentuminen johda sen myöhäsyntyiseen etistymiseen (Helimski 2005; ks. lisää 3.3.1.12 alla). *e:n lisäyksen myötä aiemman rekonstruktion ensitavun *i jakautuu siis kahtia *i:ksi ja *e:ksi nganasanin refleksien mukaan, jolloin vanhan järjestelmän *e:tä merkitään *ä:llä ja *ä:tä vastaavasti *a:lla; tällöin esim. SW *wit = nyk. *wet 'vesi'; SW *emä = nyk. *ämä 'äiti', SW *käjwä = nyk. *kajwä 'lapio' jne. Uuden ja vanhan järjestelmän vastaavuudet on esitetty kuviossa 1 alla. Rekonstruktioiden muuntaminen järjestelmästä toiseen on melko yksinkertaista muiden vokaalien kuin halkeavan *i:n osalta, mutta sekaannusten välttämiseksi kaikki tässä työssä esitetyt rekonstruktio ovat päivitetyt järjestelmän mukaisia, ellei toisin erikseen ilmaista.



Kuvio 1 Vasemmalla *Samojedischer Wortschatzin* mukainen vokaalijärjestelmän rekonstruktio, oikealla uudistettu rekonstruktio Helimskin (2005) mukaan (ks. myös Aikio 2006: 10).

Helimski ehdottaa kahden redusoituneen vokaalifoneemin rekonstruointia kantasamojediin yhden sijaan sillä perusteella, että nganasani säilyttää kantauralin vokaalisoinnun mukaiset allomorfit sellaisissakin sanoissa, joiden sanavartalon kaikki vokaalit ovat jo kantasamojedissa olleet redusoituneita, mikä hänen mukaansa viittaa kontrastiin (Хелимский [1993b] 2000: 199). Historiallisesti etinen allomorfia säilyy alun perin etisissä vartaloissa kuten U *ipse > ksam. *äptä 'haju' > ng Ng20 *nepte* id. : 3SG.PX *nepte-di*, takainen allomorfia puolestaan takaisissa, vrt. U *kuma- > ksam. *kâmê- 'kaatua' > ng CHГ *кәмәдя* (*keme-*) 'повалиться', DRV.CAUS *кәмәзүса* (*kemedu-*) 'повалить' (kantauralin rekonstruktio Helimskin esittämässä muodossa; (Хелимский [1993b] 2000: 199–200)).

Nykykielen näkökulmasta nganasanin vokaalivaihtelut eivät noudata läpinäkyvästi sanavartalon vokaalilaatuja kuten ne oletettavasti kantasamojedissa noudattivat, sillä

¹⁰ SW merkitsee ainoaa redusoitunutta vokaaliaan merkillä *ä, jonka pariin Helimski (Хелимский [1993b] 2000: 199) ehdottaa merkkiä *ä merkitsemään etistä redusoitunutta vokaalia, siinä missä *ä jää merkitsemään takaista redusoitunutta vokaalia. Salminen (tulossa) vastustaa merkkiä *ä ja ehdottaa sen sijaan etistä redusoitunutta vokaalia merkittäväksi tarkkeettomalla *ä:llä – tällöin kuitenkin nousee kysymys, millä merkillä olisi merkittävä määrittelemätöntä redusoitunutta vokaalia esimerkiksi silloin, kun tietoja nganasanin harmonialuokasta ei ole saatavilla. Ratkaistakseni ongelman noudatan työssäni merkintätapaa, jossa *ä on takainen redusoitunut vokaali, *ä etinen ja *ä tarkemmin määrittelemätön redusoitunut vokaali, jota käytän myös tapauksissa, joissa vokaalilaadun rekonstruointi ei ole merkityksellistä.

vokaalijärjestelmässä tapahtuneet huomattavat muutokset, joitten seurauksena useat vokaalit siirtyivät etisistä takaisiksi tai toisin päin (ks. 4.1.6 alla), ovat monin paikoin muuttaneet sanavartaloiden vokalisemia. Suffiksin vokaalit ovat vastaavasti käyneet läpi omat muutoksensa, eivätkä sen vuoksi välttämättä synkronisesti vastaa laadultaan vartalon vokaaleja. Nganasani kuitenkin säilyttää uskollisesti aiemmin vokaalien laadun perusteella määräytyneet allomorfiset vaihtelut kiteytyneinä niin verbien kuin nominienkin taivutusparadigmoissa, ja niiden lisäksi myöhäsyntyisemmät assimilatioprosessit kuten *u > ü, i > i* etisissä ympäristöissä edelleen monimutkaistavat vaihteluita (esim. 3SG.PX -*Tu* / -*Tü* < ksam. **tā* -*Ti* / -*Ti* < *-*tä*)¹¹, ja lähemmässä tarkastelussa nämä vaikuttaisivat suurelta osin heijastelevan sanojen kantaauralilaisten vastineitten alkuperäisiä vokaalilaatuja niissäkin tapauksissa, joissa vartalon vokalisemi on kokonaan redusoitunut jo kantasamojedissa (Хелимский [1993b] 2000: 200–201). Jälkiä vokaaliharmoniasta säilyy myös nenetsikielissä muun muassa tundranenetsin monikon akkusatiivin tunnuksen määräytymisessä (Salminen 2012: 346). Varsinaisia **ə* – **ə* -minimipareja lienee sen sijaan ollut kantasamojedin sanavartaloitten joukossa äärimmäisen vähän jos lainkaan.¹²

Redusoituneitten vokaalien distinktiivisyys lienee menetetty jo hyvin varhaisessa vaiheessa kantasamojedin murteutumisen aikaan, sillä kumpikin redusoituneista vokaaleista käyttäytyy seuraavan vokaalin etisyydestä riippuvaisten ääntenmuutosten kuten **k* > *s* -muutoksen suhteen takavokaalin tavoin (ks. lisää 4.1.3). Näyttää siltä, että suffiksien etisen tai takaisen allomorfin valinta oli jo kantasamojedissa alkanut kiteytyä ja leksikaalistua. Jälkiä allomorfiasta säilyy useissa tapauksissa nykykieliin saakka esimerkiksi suffikseissa tavattavan vokaalivaihtelun muodossa. Etisen redusoituneen vokaalin lisääminen järjestelmään ei johda yhtä radikaaleihin muutoksiin rekonstruoitujen muotojen merkinnässä, eivätkä kaikki tutkijat pidäkään sen merkitsemistä erikseen välttämättä edes tarpeellisena (esim. Aikio 2006: 30; alaviite 2). Redusoituneen vokaalin etisyys tai takaisuus on merkityksellistä lähinnä morfofonologisten vaihteluitten kannalta, eikä sillä ole vaikutusta samojedikielten välisiin äännevastaavuuksiin.

Hiljattain ilmestyneessä artikkelissaan Gusev (Гусев 2022) osoittaa korrelaation nganasanin fossiloituneen vokaalisoinnun ja ensitavun väljen vokaalien **a*:n ja **ä*:n kehityksen välillä ja ehdottaa sen perusteella muutoksia eräitten sanojen ensitavun vokalismin rekonstruktioon – esim. että aiemmin epäsäännöllisenä pidetty ksam. **wākānā* ~ **wākānā* 'sampi' tulisi rekonstruoida muodossa **wākānā*, josta säännöllisesti nenetsin T

¹¹ Yksikön kolmannen persoonan omistusliitteessä kuten monissa muissakin nganasanin morfeemeissa esiintyy huomattavan kompleksista allomorfiata, jota ei ole syytä esittää kokonaisuudessaan (omistusliitteestä ks. tarkemmin Wagner-Nagy 2019: 202–204). Esittämässäni nykynganasanin muodoissa kapiteelit edustavat tarvittaessa erilaisten morfofonologisten vaihteluiden alaisia konsonantteja ja vokaaleja.

¹² Tällaisena minimiparina voitaisiin mahdollisesti pitää verbejä **pən*- 'punoa' ~ **pən(ə)jr*- 'pitää hallussaan; työstää', jotka Helimski rekonstruoi "pohjoiskantasamojediin" ikään kuin minimiparina (Хелимский [1996] 2000: 211). Jälkimmäisen verbin kehitys tytärkielissä on kuitenkin jossain määrin epäsäännöllistä; esim. nenetsin vastineista puuttuu *-*nä*-sekvenssin vastine, esim. neT T65 *нэруц* (*pær*-). Lisäksi on huomautettava, että vokaaliharmonian mukainen allomorfia toimii ainoana näitä sanoja erottavana piirteenä vain joissain nykynganasanin muodoissa, sillä sanat myös eroavat toisistaan mm. leksikaalisen aspektinsa osalta, vrt. INF *honsa* 'punoa', *honsi* 'omistaa' mutta AOR.(PRF.)3SG *honuqe* 'hän punoi', AOR.(IPF.)3SG *honti* 'hän omistaa; hänellä on'.

yexana ~ M *wyexana*, kun taas nganasanin vastineen *bakunu* ensitavun *a* (normaalisti < ksam. *a) johtuu sanan takaisen harmonialuokan aiheuttamasta assimilaatiosta *a < *ä (mts. 59–60; ks. lisää 3.3.1.4). Nähdäkseni ei ole kuitenkaan riittävästi perusteita olettaa, että vokaalisoinnun näkökulmasta disharmoniset vartalot olisivat alkuperäisiä eikä päinvastoin, semminkin kun vaihtelua näyttää esiintyvän ainoastaan tiettyjen konsonanttien (*j, *w, *s) jäljessä sekä vokaalialkuisissa sanoissa, jolloin todennäköisemmältä vaikuttaa pikemminkin myöhäinen etistyminen nenetsissä kuin takaistuminen nganasanissa ja selkupissa. Tämän johdosta en ota työssäni huomioon Gusevin (mt.) ehdottamia muutoksia (ks. lisää 3.3.1.4).

Jälkitavun vokaalijärjestelmä vaikuttaisi kantasamojedissa olleen huomattavasti tai ainakin jossain määrin ensitavua suppeampi ja vastaa siten myös kantauraliin perinteisesti rekonstruoitua tilannetta (ks. Mikola 2004: 24–28). Minimaalisin jälkitavun vokaalijärjestelmän rekonstruktio käsittää ainoastaan kaksi täysvokaalia ja redusoituneen vokaalin (ks. taulukko 5 alla). Tällaista järjestelmää noudattavat esimerkiksi Janhunen (1977a) *Samojedischer Wortschatzissa* sekä Mikola (2004: 26; ks. myös Mikola 1988) ja Sammallahki (1988: 484–486) pitkälti SW:n mukaan. Suppea järjestelmä nojautuu voimakkaasti nenetsikieliin, joissa esimerkiksi taivutusparadigmassa esiintyvät *o* ja *e* ovat mitä ilmeisimmin kombinatorisia ja melko myöhäsyntyisiä – esim. neT *myaq* 'kota' : ACC.PL *myado* < knen. *myadō-j; vrt. ng *maq* : *made-j* < ksam. *mat : *matō-j (Janhunen 1986: 111–112; Salminen 2012: 339–340).

Taulukko 5 Kantasamojedin jälkitavujen vokaalijärjestelmä minimaalisen rekonstruktion mukaan (esim. Janhunen 1977).

*ä	*ǎ
*ə	

Huomattavasti laajemman jälkitavun vokaalijärjestelmän rekonstruoi Helimski (esim. 1997: 420–430), jonka mukaan jälkitavussa olisivat esiintyneet kaikki ensitavunkin vokaalit, ts. yllä mainittujen kolmen lisäksi *ä (= nyk. *a), *e, *o, *ö, *u, *ü, *i ja *j. Redusoituneitten vokaalien etisyys–takaisuus-korrelaatiota ei jälkitavuuissa merkitä.

Taulukko 6 Kantasamojedin jälkitavujen vokaalijärjestelmän rekonstruktio Helimskin (1997a) mukaan.

*i	*ü	*j	*u
*e (= SW *a)	*ö	*e	*o
*ä		*a (= SW *ǎ)	
*ə			

Janhunen (1977) rekonstruoi redusoituneen vokaalin ja puolivokaalin sekvenssin (SW *ǣj, *ǣw jne.) tundranenetsin morfofonologisten vaihteluitten perusteella myös sellaisiin kantasamojedin sanavartaloihin, joiden tytärikielten vastineista tavataan esimerkiksi

suppeita vokaaleja (*i, u, ü* jne.). Salminen (2012: 339–341) kuitenkin huomauttaa, että tällainen rekonstruktio ei sovi tapauksiin, joissa nganasanin suppeaa vokaalia vastaa nenetsin švaa, eikä toisaalta selitä, miksi puolivokaali toisinaan säilyy nganasanissa (esim. SW **ɛrm̃* ‘pohjoinen’ > ng *ɣarmi* ~ *ɣarmü* ~ neT *ɣerm*^o sekä SW **j̃əŋk̃əj* ‘ansa’ > ng *jəŋguj* ~ neT *yəŋko*), minkä perusteella hän ehdottaakin laajemman jälkitavun vokaalijärjestelmän rekonstruoimista kantasamojediin (tällöin SW **ɛrm̃* = **ɛrmu*, SW **j̃əŋk̃əj* = **j̃əŋkoj* jne., ks. lisää 3.3.1).

Niin ikään Helimskin jälkitavun vokaalijärjestelmän rekonstruktio olettaa etenkin enetsissä ja nganasanissa tavattavien jälkitavun suppeitten ja pyöreitten vokaalien olevan pikemminkin säilymää kantasamojedista kuin kehittyneen esimerkiksi redusoituneen vokaalin ja puolivokaalin sekvenssistä (ts. **əw*, **əj* jne. kuten SW:ssä). Lähemmin tarkasteltuna etenkin pyöreitten takavokaalien refleksit säilyvät jälkitavuissa kohtalaisen usein kaikissa muissa samojedikielissä paitsi nenetsissä, jolle leimallista on muitten kuin **ä:n* ja **ä:n* lankeaminen yhteen **ə:n* kanssa. Nenetsissäkin jälkiä pyöreistä ja suppeista vokaaleista tosin säilyy muun muassa taivutusparadigmoissa (Salminen 2012: 340–342). Sen sijaan Helimskin (1997a) rekonstruoiman etisen pyöreän vokaalin eli **ö:n* esiintymistä jälkitavuissa kantasamojedissa voidaan pitää kyseenalaisena, sillä toistaiseksi ei ole kyetty osoittamaan ainuttakaan esimerkkiä, jossa ei voisi olla kyse myös jonkin suffiksaalisen elementin liittymisestä sanavartaloon, vrt. ng G. mskr *betu* : PL *betuq* ‘кишка’ ~ mt H97 106 *bedüh* ~ *bedöh* ‘Darm’; Helimskin (1997a: 215) mukaan < ksam. **wetö*, mutta sekä astevaihtelun puuttuminen nganasanissa (PL *betuq* pro ***beduq*) että matorin sananloppuinen *-h* viittaavat suffiksin esiintymiseen kantasamojedissa (Salminen 2012: 341; Гусев 2008), ts. nyk. (?) **wätaw* ‘sisälmykset’. On huomattava, että myös Janhunen (1977) viittaa SW:n alkuperäisessä rekonstruktiossa suffiksin mahdollisuuteen joissain näistä sanoista, esim. SW **wetə(-)* ‘Darm’ (ks. lisää 3.3.1.9).

Toisissa sanoissa puolestaan tavataan viitteitä sekä alkuperäisestä suffiksaalisesta aineksesta että jälkitavun labiaalivokaalista, esim. ksam. **kācuw* ‘lumimyrsky’, jonka enetsin ja selkupin vastineissa on labiaalivokaali: enT EnSl *kaðu* ~ enM ЛЭС *kazu* ~ selk A04 1924 *koču*, nganasanin, kamassin ja matorin vastineissa lisäksi konsonanttilopuke – nganasanin tapauksessa historiallinen, supistumatyyppisenä astevaihteluna ja omistusliitteen vahvana asteena ilmenevä sellainen: ng CHr *козъ* (*kodu*) GEN.SG *комы* (*kotu*) : GEN.PL *комы*” (*kotuq*) : 3SG.PX *-my* (*-tu*) ~ mt H97 380 *kaduh* ‘Sturm’. Ainoastaan nenetsikielissä viitteitä kummastakaan ei säily: neT T65 *xad* (*xad*^o) ~ neM ББ *kām* (*kat*^o). Tässä tapauksessa sananloppuinen konsonantti ei säily konsonanttina nganasanissa, mikä lieenee yksi syy nimenomaan **w:n* olettamiselle tähän sanaan, sillä esimerkiksi **j* vastaavassa asemassa useimmiten säilyy, vrt. **j̃əŋkoj* ‘ansa’ > CHr *деңзү* (*jəŋguj*) : GEN.SG *деңку* (*jəŋku*) ‘капкан, ловушка, пасть’ (ks. myös Salminen 2012: 340–341).

On selvää, että kantasamojedin jälkitavun vokaalien tunnistamista vaikeuttavat sekä ensitavuja voimakkaampi taipumus redusoitumiseen ja assimilatioon että mahdolliset suffiksaaliset ainekset, jotka eivät ole säilyneet kaikissa tai useimmissa samojedikielissä. Nganasanin kohdalla tavataan nähtävästi niin alkuperäisen pyöreän vokaalin säilymiä

(esim. **ermu(-)* 'pohjoinen' > ng CHr *ҳарми/ҳармӯ* (*harmi / harmü*) 'северо-восточный берег') että jonkin suffiksaalisen elementin sulautumia sanavartaloon (esim. **wätaw* 'sisälmykset' > ng G. mskr. *betu*). Sananloppuisten ainesten kehitystä kantasamojedista nganasaniin ja muihin samojedikieliin ei toistaiseksi tunneta yhtä hyvin kuin esimerkiksi ensitavun vokaalien tai keskuskonsonantiston kehitystä. Myös suffiksaalisten ja muitten sananloppuisten konsonantaalisten ainesten vaikutusta nganasanin morfofonologisiin vaihteluihin tulisi tutkia tarkemmin täydellisemmän kuvan muodostamiseksi – tämän työn puitteissa on mahdollista luoda ainoastaan pinnallinen katsaus aiheeseen (ks. 3.3.2).

Ongelmia liittyy myös jälkitavun **ɛ:n* ja **a:n* rekonstruointiin. Helimski (1997a: 421–429) rekonstruoi jälkitavun **ɛ:n* vain harvoin sanoihiin, esim. **cämceɫ*¹ 'Frosch'; **jaŋkeɾ* 'singen' ja **tjɛŋ* 'Zeder'¹³, eikä näitten sanojen todistusta voi pitää erityisen luotettavana, sillä niitten levikki tytärikielissä on melko rajallinen; esimerkiksi nganasanista niistä ei ole luotettavasti attestoitu ainuttakaan, ja vaikka SW:ssä **cämceɫ* (nyk. mahd. **camcuɟ*(t³)) 'Frosch' -sanana epävarmaksi vastineeksi merkitty CHr *тамтү”ся* (*tamtüq-*) : AOR.PR.F.3SG *тамтүдо”о* (*tamtüjüqe*) 'залезть, взобраться, подняться' (mahd. nyk. **camcuɟ-*) olisikin todellinen vastine, se on joka tapauksessa johdos eikä siksi anna luotettavaa tietoa johtamattoman vartalon jälkitavun vokalismin. Myöskään Salminen (2012: 342) ei pidä näitten sanojen todistusta jälkitavun **ɛ:n* puolesta riittävänä. Kantasamojedin vokaalijärjestelmässä **ɛ:n* ja varsinkin **ö:n* asema on ensitavussakin marginaalinen, ja verrattuna muihin vokaaleihin ne esiintyvät rekonstruoidussa aineistossa harvoin. Vaikka nämä vokaalit olisivatkin esiintyneet jälkitavuissa, niitten luotettava rekonstruointi ei välttämättä ole käytettävissä olevan aineiston valossa mahdollista, ja esimerkiksi yllä mainitut sananloppuiset konsonantaaliset ainekset ja niitten sulautuminen vartalovokaaliin vaikuttavat todennäköisemmältä selitykseltä.

Taulukko 7 Kantasamojedin jälkitavun vokaalit tässä työssä noudatetun käsityksen mukaan.

*i	*ü	*ɨ	*u
			*o
*ä		*a	*ä
	*ə	*ə	

Taulukossa 7. yllä on kuvattu tällä hetkellä perustelluimpana pitämäni kantasamojedin jälkitavujen vokaalijärjestelmän rekonstruktio, johon tosin sisältyy enemmän epävarmuuksia kuin ensitavujen järjestelmään. Kaikista luotettavimmin rekonstruoitavissa ovat alkuperäisen minimaalisen rekonstruktion **ä*, **ä* ja **ə*, jotka ovat myös esiintymisfrekvenssiltään yleisimmät kantasamojedin jälkitavun vokaalit. Lisäksi **ä* ja **ä* muodostavat vokaalisoinnun näkökulmasta selkeän parin, mikä ilmenee ennen kaikkea suffiksaalisessa allomorfiassa, joka säilyy kaikkein parhaiten nganasanissa, esim. 3SG.PX -

¹³ Rekonstruktiot Helimskin (1997a) esittämässä asussa.

Tu/-Tü < ksam. *-tä, siinä missä *-Ti/-Ti* < ksam. *-tä. Muitten vokaalien rekonstruktioon liittyy enemmän ongelmia, ja etenkin *a:n asema jälkitavun vokaalijärjestelmässä on jossain määrin kyseenalainen. Esimerkiksi Salminen rekonstruoisi jälkitavuun kolmannen lavean vokaalin *a, joka lankeaa nenetsissä yhteen *ä:n kanssa mutta säilyy nganasanissa (vrt. myös Aikio 2006: 31), kun taas Janhunen pitää nganasanin jälkitavun *a*:ta kombinatorisena, *ä:n ja jonkin suffiksin yhdistelmästä syntyneenä.¹⁴

Suffiksaalista selitystä näyttäisi puoltavan se, että jälkitavun *a:n refleksi *a* esiintyy nganasanissa harvoin itsenäisenä vartalovokaalina mutta on sen sijaan vartalovokaali *u*:n (< ksam. *ä) odotuksenmukainen variantti sellaisten suffiksien edellä, joitten oletetaan päättyneen *j:n ja jonkin konsonantin yhtymään. Nominien tapauksessa tämän vokaalivaihtelun laukaisee esimerkiksi monikon genetiivi (*-jt; ks. Mikola 2004: 103), verbien kohdalla taas perfektin tunnus (mahd. *-j(t)t³ə; vrt. Гусев 2013: 72; ks. myös Kaheinen 2023, mskr.): CHr *нуху (nuhu)* рукавица, варежка : GEN.PL *нуба*” (*hubaq*) < *opā : *opā-jt; CHr *котудя (kotu-)* ’убить; добыть зверя’ : AOR.PRF.3SG *козā*” (*kodaqa*) < *kātā- : *kātā-j(t)t³ə. Eräissä ilmeisesti kantasamojediin palautuvissa sanoissa jälkitavun *a* kuitenkin esiintyy nganasanissa vartalovokaalina ilman minkäänlaisia viitteitä aiempaan suffiksiin:

*wota ’marja’ > ng CHr *нута (nuta)* : GEN.SG *нузā (nuda)* : GEN.PL *нузā*” (*nudaq*) : 3SG.PX *-зү (-du)* ~ neT T65 *нодя (nodya)*;

*kīta ’kuppi’ > ng CHr *кута (kita)* : *кузā (kida)* : *кузā*” (*kidaq*) : *-зү (-du)* ~ neT T65 *хыдя (xidya)*;

*wasa ~ ? *wāsa ’metalli’ > ng CHr *баса (basa)* : *бадя (baja)* : *бадя*” (*bajaq*) : *-зү (-du)* ~ neT T65 *еся (yesya)*.

Näissä tapauksissa sekä heikkoasteinen yksikön kolmannen persoonan omistusliite että astevaihtelun normaali esiintyminen yksikön genetiivissä antavat olettaa, ettei sanaan ole kantakielivaiheessakaan ollut liittyneenä minkäänlaista suffiksaalista ainesta. Myös monikon genetiivin vokaalivaihtelu puuttuu näistä sanoista. Nganasanin refleksien perusteella kantasamojediin voidaankin nähdäkseni rekonstruoida jälkitavun *a, mutta on ilmeistä, että sen asema vokaalijärjestelmässä on ollut huomattavasti muita jälkitavun laveita vokaaleja *ā:ta ja *ä:tä marginaalisempi.

Kantasamojedin jälkitavun vokaalijärjestelmän rekonstruktio on edelleen jonkin verran ensitavun rekonstruktiota epävarmempi, eikä kaikkien vokaalien asemasta siinä ole toistaiseksi muodostunut konsensusta. Kantasamojedin tytärkielissä näkyy selkeitä merkkejä erilaisten johdinainesten sulautumisesta vartalovokaaliin, mikä on otettava huomioon tarkasteltaessa sanojen jälkitavun vokalisemia. Kantasamojediin säännöllisesti palautuvan sanavartalon tytärkielten vastineissa esiintyvä jälkitavun vokalismin vaihtelu saattaakin johtua siitä, että vastineet palautuvat todellisuudessa erillisiin johdoksiin, esim.

¹⁴ Salminen 2021: esitelmä 8:nnessa kansainvälisessä samojedologian konferenssissa sekä Janhusen kommentit esitelmään & Janhunen, *henk.koht.komm.*

ng CHг кәнді''ә (*kendiqe*) : 3SG.PX -ты (-*tī*) 'сова' ~ enT EnSl *kodeḡo* id.;
'название рода (Сова)' ~ enM ЛЭС *kədeḡo* 'сова'; СБ *кодэу* 'филин' ~ neT
T65 *xāneḡuḡe* (*xənyebcyo*) 'полярная сова' ~ neM L56 157b *kīnyipsyu* 'Eule
(besonderes weisse, russ. "белая сова")'

jonka nganasanin ja enetsin vastineisiin on liittynyt augmentatiivijohdin (mahd. *-j(t)t³ə (ks. Kaheinen 2023, mskr.) ja nenetsikielten vastineisiin puolestaan johdin *-psaw (?), mutta joille on tästä huolimatta rekonstruoitavissa täysin säännöllinen kantasamojedin vartalo *kəntä(-) 'pöllö'. Tämän johdosta jälkitavun vokalismin epäsäännöllisyydet eivät ole yhtä merkittävä kriteeri sanapesyeitten ikäämisen näkökulmasta kuin ensitavun vokalismin tai sananalkuisen ja -sisäisen konsonantismin epäsäännöllisyydet (ks. 5.2).

3.1.2 Kantasamojedin konsonanttijärjestelmä

Kantasamojedin konsonanttijärjestelmä vakiintuneen rekonstruktionsa mukaisena on suppeahko; se käsittää kaikkiaan vain 13 konsonanttfoneemia. Esimerkiksi Maddieson (2013) luokittelee pieniksi kuudesta neljääntoista konsonanttia käsittävät järjestelmät, siinä missä keskimääräisessä järjestelmässä on 19–25 konsonanttia. Joissain kantasamojedin rekonstruktioissa esiintyy neljääntoista konsonantti, *s:n parina oleva liudentunut *ś, mutta sen asema itsenäisenä foneemina on kyseenalainen, minkä vuoksi olen katsonut parhaaksi jättää sen pois tässä työssä käyttämästäni rekonstruktiosta (vrt. Mikola 2004: 29).

Kantaauralin *l:n kehityksen ja kantasamojedille leimallisen *l > *j -muutoksen perusteella Salminen (2023: 383–384; ks. myös Salminen (tulossa)) ehdottaa liudentuneen *l':n rekonstruoimista niihin kantasamojedin sanoihin, joiden enetsin vastineissa on liudentunut *l'* ja nganasanissa *l* mutta muissa kielissä *j:n refleksi ts. esim.

ksam. *lepsə ~ *jepsə 'kehto' > ng CHг лабсə (*labse*) ~ enT EnSl *l'it'o* ~ enM
ЛЭС *liḡu* ~ neT T65 *eḡu* (*yeḡo*) ~ selk A04 1452 *čopsə* ~ km KSz 1349 *təpsə*
~ mt H97 205 *čəḡse* T ~ sḡḡse KM

Tämä tosin implikoi Salmisen (2023: 383–384) mukaan, että näissä tapauksissa kantaauraliinkin tulisi rekonstruoida *l', ts. U *l'ip̄si pro *lip̄si (> sm *lapsi*). Salmisen (mt.) ehdottama muutos konsonanttijärjestelmään on merkittävä, eikä sitä ole mahdollista arvioida tämän työn yhteydessä tarkemmin, minkä johdosta pitäydyn tältä osin perinteisessä rekonstruktiossa.

Taulukko 8 Tässä työssä noudatettu kantasamojedin konsonanttijärjestelmän rekonstruktio.

*p	*t	*c	*k
*m	*n	*ñ	*ŋ
	*s		
	*r	*l	
*w		*j	

Kantasamojediin rekonstruoitu verrattain runsasvokaalinen ja vähäkonsonanttinen järjestelmä vaikuttaa typologisesti kohtalaisen harvinaiselta, mutta Altain kieliliiton alueella vastaavat vähäfoneemiset ja fonotaktisesti yksinkertaiset järjestelmät ovat varsin tavallisia (ks. esim. Maddieson 2013). Kantasamojedin konsonanttijärjestelmän ja tavurakenteen kehitykseen on vaikuttanut lukuisten kantauralilaisten konsonanttiyhtymien yksinkertaistuminen yksittäiskonsonanteiksi sekä useitten muittenkin oppositioiden katoaminen äänteitten yhteenlankeamisen myötä; esim. U *lk, *l, *j, *δ' > ksam. *j; U *s, *ks, *t > ksam. *t; U *ś, *kś > ksam. *s jne.¹⁵ (ks. lisää esim. Aikio 2022a; Janhunen 1981; Mikola 2004: 29–36; Sammallahti 1988). Osa kantauralilaisesta sanastosta yksinkertaistumiskehityksen myötä kadonneista konsonanttiyhtymistä kyllä esiintyy kantasamojediin rekonstruoidussa sanastossa mutta ainoastaan muuta kuin uralilaista alkuperää olevissa sanoissa (esim. *lk sanassa ksam. *ñulkā 'jalokuusi, pihta'), eli toisin sanoen osa kadonneista uralilaisista konsonanttiyhtymistä on myöhemmin saatu takaisin kantasamojediin lainasanojen myötä.

Kantasamojedin fonotaksi on kohtalaisen yksinkertainen. Yleisimmät sanavartaloitten rakennetyypit ovat CVC, CVCCV, CVCV ja CV (Wagner-Nagy 2004: 90). Konsonanttiyhtymät ovat mahdollisia ainoastaan sanansisäisinä kahden konsonantin yhtyminä, ellei lasketa tapauksia, joissa ensimmäinen konsonantti on puolivokaali *j (esim. *säjt³wă '7' (SW *sejt³wă ~ sejkwă); *tujt '(poron) ihra'). Sittemmin etenkin enetsikielet ovat vieneet yksinkertaistumistaipumuksen entistä pidemmälle menettäen käytännössä kaikki kantasamojedilaiset konsonanttiyhtymänsä – sittemmin myöhäsyntyisiä yhtymiä on jälleen ilmaantunut etenkin metsäenetsiin vokaalien heittymisen myötä (Siegl 2014: 100–101). Nganasanin äännerakenne on sitä vastoin säilynyt kohtalaisen muuttumattomana, joskin *jCC-sekvenssit ja klusiilialkuiset konsonanttiyhtymät sekä kaikki geminaatat yksinkertaistuvat (ks. 3.3.2.7).

¹⁵ Mainituista ääntenmuutoksista *l > *j ei tosin ole täydellinen sananalkuisena kuten ei sanan sisäissäkään, esim. U *l̥nti 'lowland' > ksam. *l̥ntâ (?) 'suo, alanko' (~ sm *lansi*) (Aikio 2014b: 86); U *kala 'kala' > ksam. *kālā id. (Janhunen 1981: 4). Muutoksen ehtoja ei täysin tunneta, mikä seikka on myös Salmisen (tulossa) ehdottaman liudentuneen *l':n rekonstruoinnin motiivina (ks. kuitenkin 3.3.2.4).

3.2 Nganasanin äännejärjestelmä

Nganasanin äännejärjestelmä koostuu yhteensä kahdestakymmenestä seitsemästä foneemista: yhdeksästä vokaalifoneemista (ml. nk. diftongidit $[\widehat{ia}]$ /ä/ ja $[\widehat{ua}]$ /å/) ja kahdeksastatoista konsonantifoneemista. Tavurakenne on kohtalaisen yksinkertainen: (C)V(C) ja konsonanttiyhtymät ovat sallittuja ainoastaan sanansisäisessä asemassa. Nganasanissa ei ole varsinaisia pitkiä vokaaleja eikä foneemisia kaksoiskonsonantteja, mutta kantasamojedin tavoin nganasanin vokaalit voivat esiintyä kahden vokaalin yhtymänä eli vokaalisekvensseinä, jotka samanlaatuisten vokaalien tapauksessa realisoituvat foneettisesti pitkinä. Vokaalisekvenssin kumpikin vokaali kuitenkin kuuluu omaan itsenäiseen tavuunsa, mikä käy ilmi esimerkiksi morfofonologisista vaihteluista, joitten näkökulmasta vokaalisekvenssit ovat aina kaksitavuisia (Helinski 2000 [1994]; 2000 [1995]: 172–173).

Työssä käytetty nganasanin fonologinen transkriptio perustuu tässä luvussa esitettyyn äännejärjestelmän analyysiin, joka poikkeaa aiemmista analyyseistä sekä foneemien että grafeemien määrän osalta; koska esimerkiksi [d] ja [ð] sekä [d'] ja [j] ovat keskenään täydennysjakaumassa, en pidä tarpeellisenä analysoida niitä erillisiksi foneemeikseen ja merkitä niitä eri merkein. Lisäksi katson nganasanissa olevan ainoastaan kaksi puolisupeaa vokaalia, /e/ ja /o/, aiemmissä analyyseissä esitettyjen kolmen (/e, o, ə/) sijaan.

3.2.1 Nganasanin vokaalijärjestelmä

Synkronisesta näkökulmasta nganasanin vokalisemia ovat aiemmin käsitelleet mm. Helinski (1998), Várnai (2002), Wagner-Nagy (2019; 2022; 2023) sekä Fejes (2021). Helinskin (1998: 483–485) mukaan nganasanissa on kymmenen vokaalifoneemia: /i, ü, ī, u, e, o, ə, a, $\widehat{ia}$, $\widehat{ua}$ /, joista kahta jälkimmäistä hän kutsuu diftongoideiksi tai lyhyiksi diftongeiksi. Várnain (2002: 33–37) analyysi ei terminologisia eroja lukuun ottamatta olennaisesti poikkea tästä, ja Wagner-Nagyllakin (2019: 48–49) foneemien määrä on käytännössä sama, joskin lyhyet diftongit $\widehat{ia}$ ja $\widehat{ua}$ erotetaan tarkemmin omaksi kategoriakseen. Fejes (2021: 251) ei pidä $\widehat{ua}$ -diftongidia itsenäisenä foneemina vaan katsoo nganasanissa olevan yhdeksän vokaalifoneemia: /i, ü, ī, u, e, o, ə, a, $\widehat{ia}$ /. Kaikissa mainituissa katsauksissa nganasanin foneettisesti pitkät vokaalit ja diftongit tulkitaan morfofonologisen käytöksensä perusteella kahdesta erillisestä foneemista koostuviksi (vaikkakin foneettisesti yhtenäisiksi) yksiköiksi pikemminkin kuin fonologisesti yhtenäisiksi kestoltaan pitkiksi yksiköiksi (ks. myös Helinski [2000] 1984).

Oma analyysini, joka toimii myös käyttämäni nganasanin fonologisen transkription pohjana, poikkeaa edellisistä ennen kaikkea siltä osin, että katson nganasanissa olevan kolmen sijaan ainoastaan kaksi puolisupeaa vokaalia: /e, o/. Uudistettua näkemystä ja transkriptiota voidaan perustella sillä, etteivät aiemmissä analyyseissä esitetyt /e, ə, o/ milloinkaan kontrastoi samassa ympäristössä samanaikaisesti, jolloin foneettisia

esiintymiä [e] ja [ə], ja toisaalta [ə] ja [o] voidaan tietyissä ympäristöissä pitää toistensa allofoneina, joiden esiintyminen on äänneympäristön perusteella ennustettavissa, ja jotka eivät siis erottele merkitystä eivätkä ole tulkittavissa itsenäisiksi foneemeikseen. Näkemykseni ei ole aivan uusi, sillä puolisuuppeiden vokaalien täydennysjakauman toteaa myös Helmski (1998: 484), mutta jostain syystä hän ei pidä sitä riittävänä syynä merkitä transkriptiossa ainoastaan fonologisesti distinktiivisiä vokaalilaatuja. Katson tarpeelliseksi uudistaa käsitystä nganasanin vokaalijärjestelmästä, sillä tutkittaessa kielen fonologiaa tulisi mielestäni pyrkiä järjestelmällisimpään mahdolliseen analyysiin, jollaista myös ihanteellisen fonologisen transkription tulisi mahdollisimman tarkasti noudattaa.¹⁶

Kuten taulukosta 9 alla käy ilmi, nganasanin [e, ə, o] ovat tosiasiallisesti keskenään täydennysjakaumassa siten, että labiaalisten konsonanttien jäljessä kontrastoituvat [e, ə], liudentuneitten konsonanttien sekä *h*:n jäljessä [e, o] ja muitten konsonanttien jäljessä [ə, o]. Mahdollisimman yksinkertaisen foneemijärjestelmän saavuttamiseksi olisikin tulkittava täydennysjakaumassa olevat esiintymät toistensa allofoneiksi. Koska [o] esiintyy suurimmassa määrässä ympäristöjä, on luontevaa analysoida kaikki sen esiintymät foneemiin /o/ kuuluviksi. Sen parina järjestelmässä toimii /e/, joka esiintyy pyöreitten ja liudentuneitten konsonanttien sekä *h*:n jäljessä etisenä [e]:nä, muissa ympäristöissä keskisempänä [ə]:na. Labiaalisten konsonanttien jäljessä [ə] ei ole kontrastissa [o]:n kanssa, mutta [o] ja [ə] kontrastoivat [e]:n kanssa, jolloin [ə] voidaan tässä ympäristössä analysoida /o/:n allofoniksi.

Taulukko 9 Nganasanin puolisuuppeitten vokaalien täydennysjakauma.

		<i>e</i>	<i>ə</i>	<i>o</i>
[+ labiaalinen]	<i>b</i>	+	+	–
	<i>m</i>	+	+	–
[+ liudentunut]	<i>j</i>	+	–	+
	<i>ʃ</i>	+	–	+
	<i>ɲ</i>	+	–	+
	<i>ʂ</i>	+	–	+
	<i>c</i>	+	–	+
[– labiaalinen] [– liudentunut]	<i>h</i>	+	–	+
	<i>k</i>	–	+	+
	<i>l</i>	–	+	+
	<i>n</i>	–	+	+
	<i>ŋ</i>	–	+	+
	<i>s</i>	–	+	+
	<i>t</i>	–	+	+

¹⁶ En väitä, että tarkalleen fonologinen transkriptio olisi millään muotoa ainoa oikea transkriptio – päinvastoin käytetty transkriptio tulisi valita käyttötarkoituksen mukaan. Käytettäessä nimenomaisesti fonologista transkriptiota on kuitenkin pyrittävä mahdollisimman järjestelmälliseen merkintätapaan, ts. esimerkiksi vältettävä tietyn ei-foneemisen kontrastin merkitsemistä ja toisen, painoarvoltaan yhtäläisen merkitsemättä jättämistä ilman selkeitä perusteita.

Pyöreän eli labiaalisen [o]:n ja illabiaalisen [ə]:n välisen distinktion katoaminen juuri labiaalisten konsonanttien jäljessä selittyy sillä, että valmiiksi labiaalisessa ympäristössä puolisupean vokaalin pyöreys ei voi nganasanissa toimia distinktiivisenä piirteenä. Tulkintaa tukee myös h:n historiallinen kehitys: nganasanin *h* palautuu labiaaliseseen konsonanttiin *p, jonka jäljessä vokaalit kehittyvät samoin kuin *b*:n (< *w) ja *m*:n (< *m) jäljessä: *ə/*ä ja *å lankeavat yhteen (ks. alla sekä 3.3.1). Kun kantasamojedin *p myöhemmin muuttui nganasanissa *f*:ksi ja sitten *h*:ksi, pyöreys siirtyi selkeämmin jäljessä tulevan vokaalin kannettavaksi, minkä seurauksena /o/ realisoituu *h*:n jäljessä selkeämmin [o]:na. Nganasanin *h*:n jälkeisen /o/:n ero *m*:n ja *b*:n kanssa ei ole merkitystä erottava, ja tosiasiallisesti näitten kaikkien jäljessä esiintyvät takaiset puolisupeat vokaalit voidaan analysoida /o/:n allofoneiksi.

Vaikka /e/:n etinen allofoni [e] on takaista tai keskistä [ə]:tä harvinaisempi, merkitsen transkriptiossani nganasanin illabiaalista puolisupeaa vokaalia grafeemilla <e> ylimääräisten tarkkeitten välttämiseksi. Joissain analyyseissä nganasanin /ə/ ja /i/, mahdollisesti myös /a/ on merkitty keskisiksi takaisten sijaan (esim. Várnai 2002: 33; Wagner-Nagy 2023: 756). Koska kontrastia keskisten ja takaisten illabiaalisten vokaalien välillä ei missään asemassa ole, nganasanin vokaalijärjestelmän näkökulmasta keskisyys on redundantti kategoria ja ei-distinktiivisen /ə/:n järjestelmästä poistamisen jälkeen jäljelle jääviä illabiaalisia ei-etisiä vokaaleja /a/:ta ja /i/:tä voi hyvin kutsua takaisiksi.

Nganasanin puolisupeat vokaalit ovat kehittyneet kantasamojedin vokaaleista *ā, *ə ja *ä, jotka ovat nykynganasanissakin edelleen etymologisesti erotettavissa toisistaan useimmissa ympäristöissä esimerkiksi edeltävän konsonantin liudentuneisuuden perusteella. Kontrasti menetetään ainoastaan alkuperäisten palataalien *ń ja *j sekä labiaalien *p, *w, *m jäljessä. Ensin mainitussa asemassa lankeavat yhteen *ä ja *ə, jälkimmäisessä *ā ja *ə, esim.

*wētā 'koukku' > ng /botu/ (= aiemman transkription *bətu*) ~ enT EnSl *boda* 'крюк, крючок, удочка' ~ neT DRV.DIM T65 *вѣдако* (*wədəko*) 'крючок';

*wārā 'ranta' > ng /bore/ (CHг *барэ* 'край') ~ enT EnSl *baro* 'берег' ~ neT T65 *вар* (*war*^o) 'край чего-л.; кромка; ной' вар кромка сукна; берег (с суши)';

*jänti 'jänne' > ng /jenti/ (CHг *денті* 'тетива') ~ neT T65 *ен* (*yen*^o) 'тетива (лука)';

*jēṅkoj 'ansa' > ng /jeṅguj/ (CHг *деңгуй* 'капкан, ловушка, пасть') ~ enT EnSl *d'ogu* 'деревянный капкан на песца; капкан (на песца), железный капкан' ~ neT T65 *яңго* (*yəṅko*) 'ловушка'

Jälkitavussa [ə], [e] ja [o] eivät kontrastoi, ja tässä asemassa esiintyvä puolisupea, useimmiten keskisenä ääntyvä vokaali voidaankin kaikissa tapauksissa analysoida /e/:ksi (ks. lisää 3.3.1; 3.3.2).. Kantasamojedista periytyvissä sanoissa jälkitavun /e/ palautuu

kuitenkin käytännössä aina *ə:hen, sillä *ā:n ja *ä:n kehitystä tässä asemassa leimaa ensitavua voimakkaampi suppeneminen. Kantasamojedin *ə:n ja *ā:n lankeaminen yhteen tässä asemassa lieneekin kohtalaisen vanha ilmiö, ja vähintäänkin se edeltää *p:n muutosta (*)f:ksi (esi)nganasanissa.

Aiempien analyysien (esim. Helinski 1984; 1998; Wagner-Nagy 2019) tavoin katson foneettisesti diftongeina realisoituvien [ia]:n ja [ua]:n olevan morfofonologisesti rinnastettavissa yksittäisvokaaleihin, sillä astevaihtelun näkökulmasta ne koostuvat yhden tavun mittaisesta yksiköstä, siinä missä foneettisesti diftongeina ja pitkinä vokaaleina realisoituvat kahden vokaalin sekvenssit (esim. *taa* 'poro', *muay* 'kärsimys', *tuubiq* 'viina', *kiesie* 'kauha' jne.) koostuvat kahdesta yksiköstä, joiden keskellä kulkee tavuraja. Tavuluku käy ilmi suffiksaalisen astevaihtelun mukaisesta allomorfista, joka on vahvassa asteessa parittoman tavun jäljessä ja heikossa asteessa parillisen jäljessä, esim. CHr INF *мяизуасы* /mä.i.dä.sĩ/ : AOR.AOR.IPF.3SG *мяизуаты* /mä.i.dä.tĩ/ 'быть замужем' [= 'olla naimisissa'], jossa infinitiivin ja aoristin imperfektin päätteet ovat vahvassa asteessa, ja lisäksi /ä/ esiintyy vokaalisekvenssin ensimmäisenä jäsenenä, mikä ei olisi mahdollista, jos se itse olisi useamman vokaalin sekvenssi, vrt. CHr *мыэдусы* /mĩ.e.jĩ.sĩ/ : AOR.AOR.PRF.3SG *мыэдуты* /mĩ.e.jĩ.tĩ/ 'идти пешком' [= 'kävellä, mennä jalan (tiettyyn paikkaan)'] (ks. myös Helinski [1995] 2000: 172–173). Morfofonologisesti yksittäisvokaalien tavoin käyttäytyviä diftongoideja [ia] ja [ua] voidaan transkription yksinkertaistamiseksi merkitä yksittäisgrafeemeilla <ä> ja <ā>; tällöin kaikki kahdesta vokaalia merkitsevästä grafeemista koostuvat jaksot merkitsevät kahden vokaalin jaksoja ja yhdestä grafeemista koostuvat puolestaan yhden vokaalin jaksoja riippumatta siitä, esiintyykö niissä foneettisesti kahta eri vokaalilaatua vai ei.

Kuten Fejes (2021: 243–249) toteaa, *ā* ei ensitavussa erottele merkityksiä vaan esiintyy ainoastaan *h:n* jäljessä (jossa *a* puolestaan ei esiinny, sillä se on säännöllisesti labiaalistunut *ā*:ksi *h:n* (< ksam. *p) jäljessä – ainoa *h:n* jäljessä esiintyvä *a* tavataan lainasanasta *taharā(a)* 'nyt' < ven. murt. *манеря* id. (Wagner-Nagy 2019: 59)). Sen sijaan jälkitavussa *ā*:n esiintymät eivät ole täysin ennustettavissa äänneympäristön perusteella, minkä johdosta olisi varomatonta pitää sitä *a:n* allofonina kuten Fejes (2021: 251) tekee. Esimerkiksi eräissä johtimissa /ā/ on selvästi fonologisesti distinktiivinen, esim. CHr *тарыамса* (*tarām-*) : AOR.AOR.PRF.3SG *тарыаму*''o (*tarāmuqe*) 'разделиться, разойтись' mutta *тарумса* (*tarum-*) : AOR.AOR.PRF.3SG *таруму*''o (*tarumuqe*) 'расстаться,делиться'. Vaikka semanttinen ero johdosten välillä on vähäinen (kummatkin merkitykset voitaisiin kääntää suomeksi 'erkaantua'), morfologisesti muodot edustavat eri johdoksia, minkä perusteella jälkitavun /ā:ta onkin ehdottomasti pidettävä erillisenä foneeminaan. Ensitavun [ā]:ta voidaan tällöin merkitä niin ikään <ā>:lla selkeyden vuoksi, vaikka se ei periaatteessa olekaan distinktiivinen.

Nnganasanin äänne- ja etenkin vokaalijärjestelmä ansaitsisi huomattavasti laajemman käsittelyn kuin tässä työssä on mahdollista sille tarjota. Esittämäni argumentit ovat kuitenkin nähdäkseni riittävän perusteelliset seuraavanlaisen vokaalijärjestelmän analyysin esittämiseksi:

Taulukko 10 Nganasanin vokaalifoneemit.

	etinen		takainen	
	lavea	pyöreä	lavea	pyöreä
suppea	i	ü	ĩ	u
puolisuppea	e			o
väljä	ä		a	å

Eri vokaalien esiintymistä vokaalisekvensseissä sekä konsonantin ja vokaalin yhtymissä käsittelen tarkemmin luvussa 5.3.1 erityisesti sanojen ikäämisen näkökulmasta. Työssä käyttämäni fonologinen transkriptio noudattaa taulukossa 10 yllä esitettyä järjestelmää. Viitatessani aineistoihin esitän sanat kuitenkin myös lähteenmukaisessa asussaan, jos ne on alun perin kirjoitettu nganasanin virallisella kyrillisellä ortografialla (kuten CHr) tai jos tarkka äänneasu on epäselvä.

3.2.2 Nganasanin konsonanttijärjestelmä

Nykynganasanin konsonanttijärjestelmä käsittää 18 konsonantifoneemia. Tässä luvussa esitetty nganasanin konsonanttijärjestelmä perustuu voimakkaasti Helimskin (1998: 483) ja Wagner-Nagyn (2019: 35) analyyseihin, mutta niistä poiketen pidän tiettyjä konsonantteja jakaumaperustaisten kriteerien perusteella toistensa allofoneina pikemminkin kuin erillisinä foneemeina. Aiemmassa tutkimuksessa transkriptiokäytäntö ei ole kaikissa tapauksissa täysin yksi foneemi–yksi grafeemi -periaatteen mukainen, joskin poikkeamat tästä ovat vähäisempiä kuin vokaalijärjestelmän kohdalla (ks. 3.2.1). Koska haluan käyttää työssäni mahdollisimman yksinkertaista ja järjestelmällistä fonologista transkriptiota, pidän tarpeettomana vapaassa vaihtelussa tai täydennysjakaumassa olevien allofonien merkitsemistä erikseen. Taulukossa 11 alla on kuvattu nganasanin konsonanttijärjestelmä työssä käyttämäni fonologisen transkription mukaisessa asussa.

Taulukko 11 Nganasanin konsonantifoneemit.

	t	c	k	q
b	d		g	
		j		
	s	ś		h
m	n	ń	ŋ	
	l	l'		
	r			

Koska noudatan työssäni tiukempaa fonemaattista transkriptiokäytäntöä kuin useimmat aiemmat tutkijat (pl. Janhunen 1998), transkriptiokäytäntöni poikkeaa totutusta.

Aiemmasta käytännöstä poiketen merkitsen glottaaliklusiilia [ʔ] grafeemilla <q>. Lisäksi analysoin ja merkitsen tutkimusperinteestä poikkeavalla tavalla joitain kontrasteja, joita on usein pidetty fonemaattisina tai vähintäänkin merkitty kuin fonemaattisia kontrasteja, vaikka ne eivät sitä todellisuudessa ole. Aiemmassa tutkimuksessa esiintyy myös jonkin verran eriäviä kantoja nganasanin konsonanttijärjestelmän analyysistä.

Wagner-Nagy (2019: 35) luokittelee yhtäältä *j*:n ja *d'*:n ja toisaalta *δ*:n ja *d*:n erillisiksi foneemeikseen – joskin pitäen *d*:tä nganasanin äännejärjestelmässä marginaalisena – kun taas Helimski (1998: 484–485) toteaa niitten olevan täydennysjakaumassa, ts. *j* ja *d'* ovat toistensa allofoneja kuten myös *δ* ja *d* toistensa. Siitä huolimatta hän jättää lopullisen fonologisen analyysin jossain määrin epäselväksi kutsuen *δ*:tä, *j*:tä ja *p*:tä ”alafoneemeiksi” (engl. *subphonemes*) selittämättä käsitettä tarkemmin (mt.). Sekä Wagner-Nagyn että Helimskin transkriptiot lisäksi erottelevat toisistaan [j]:n ja [d'] :n sekä [δ]:n ja [d]:n esiintymät merkiten niitä eri grafeemeilla.

Helimskin (1998: 484) näkemyksestä poiketen en katso tarpeelliseksi sisällyttää transkriptiojärjestelmään ”alafoneemeja” *p* ja *δ*, jotka ovat täydennysjakaumassa *b*:n ja *d*:n kanssa – ts. tosiasiallisesti näiden allofoneja. Soinnittomassa ympäristössä esiintyvä [p] on /b/:n allofoni, esim. [koptuā] /koptā/ ’tyttö’ (ks. myös Wagner-Nagy 2019: 36). Soinnillinen dentaalspirantti [δ] puolestaan on /d/:n tyypillisin allofoni vokaalienvälisessä asemassa, kun taas [d] esiintyy nasaalin jäljessä /nt/-yhtymän heikossa asteessa /nd/ sekä sananalkuisena nuorissa venäläislainoissa esim. [koðuʔ] /koduq/ ’lumimyrsky’, [d'indi] /jindi/ ’huhu, juoru’, [dumair-] /dumair-/ ’ajatella’ < ven. *думать* id.

Vastaavasti *j* ja *d'* ovat joko täydennysjakaumassa tai vapaassa vaihtelussa keskenään, minkä johdosta niitä voidaan pitää saman foneemin /j/ allofoneina. Konsonantin jäljessä esiintyy ainoastaan [d'], esim. [hiðimd'e] /hidimje/ ’petäjä’, konsonantin edellä sekä sananloppuisessa asemassa ainoastaan [j], esim. [kojka] /kojka/ ’idoli’; [kəj] /kej/ ’kylki’, ja sanan alussa sekä vokaalienvälisessä asemassa [j] ja [d'] ovat vapaassa vaihtelussa, esim. [d'ad'ir ~ jajir] /jajir/ ’silmukka’ (Helimski 1998: 484).

3.3 Äännejärjestelmän kehitys kantasamojedista nganasaniin

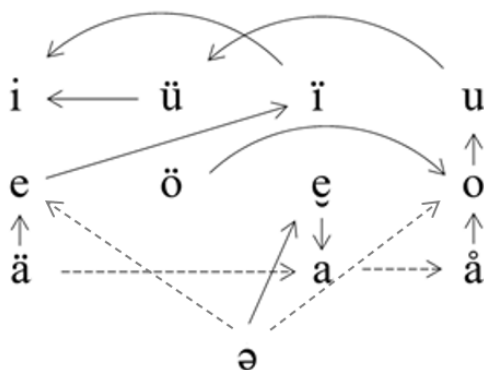
Kantasamojedin hajoamisen jälkeen kielimuodossa, josta nykynganasani polveutuu, on tapahtunut lukuisia ääntenmuutoksia niin vokaali- kuin konsonanttijärjestelmässäänkin. Ääntenmuutosten myötä nganasani on eriytynyt muista samojedikielistä, jotka vastaavasti ovat käyneet läpi oman erilliskehityksensä aikaiset ääntenmuutokset. Tiettyjen kantasamojedin foneemien rekonstruoinnissa nganasania voidaan pitää avainkielenä; esimerkiksi kantaaurililaisen *e:n jatkaja, kantasamojedin *e säilyy erillään *i:stä ainoastaan nganasanissa (3.3.1.12), ja nganasani säilyttää myös alkuperäiset vokaalisekvenssit huomattavan hyvin (3.3.1.13). Toisaalta juuri vokaalijärjestelmän muutokset monin paikoin erottavat nganasania muista samojedikielistä. Tässä luvussa esittämäni katsaus nganasanin äännejärjestelmän historiaan äänne äänteeltä ja

sanastovertailuihin nojautuen toimii pohjana sekä samojedikieliä jakavien fonologisten isoglossien kuvaukselle luvussa 4.1, että nganasanin, enetsin ja nenetsin yhteisen sanaston äännevastaavuuksiin perustuvalla luokittelulla ja ikäämisellä luvussa 5.2.

3.3.1 Vokaalijärjestelmän kehitys kantasamojedista nganasaniin

Nganasanin vokaalijärjestelmän merkitys samojedikielten äännehistorian tutkimuksen sekä nganasanin ja sen sukulaiskielten välisten äännevastaavuuksien säännöllisyyden määrittämisen kannalta on erittäin keskeinen. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että juuri vokaalijärjestelmä on nganasanissa kehittynyt eri suuntaan kuin muissa samojedikielissä, jolloin vokaalien vastaavuuksien perusteella on helppo erottaa yhteisestä kantakielestä periytyvät sanat myöhemmistä keskinäisistä tai rinnakkaisista lainoista (ks. myös Häkkinen 2023: 47).

Nganasanin vokaalijärjestelmän historiallista kehitystä voi etenkin ensitavujen osalta kutsua vokaalisiirtymäksi (engl *vowel shift*) (esim. Janhunen 1998: 467). Vokaalisiirtymä on perättäisten ääntenmuutosten ketju, jonka aikana kukin muutoksiin osallistuva vokaali siirtyy asteen verran siten, että seuraava siirtyvä vokaali ottaa aina edellisen paikan. Tyypiesimerkkeinä vokaalisiirtymästä pidetään usein esimerkiksi kantasaamen tai englannin vokaalijärjestelmissä tapahtuneita muutoksia (ks. Aikio 2012: 70; Frankis 1988). Nganasanissa vokaalisiirtymä toteutuu täydellisenä ainoastaan ensitavussa ja esimerkiksi kantasaamesta poiketen on riippumaton jälkitavun vokaaleista (vrt. Aikio 2012: 84). Vokaalisiirtymän myötä osa kantasamojedin alkuperäisistä takavokaaleista etistyy ja etuvokaaleista vastaavasti takaistuu nganasanissa. Koska useimmat vokaalijärjestelmän muutokset ovat nganasanille yksinomaisia ja monet varhaisimmista konsonanttien muutoksista puolestaan samojedikielten kesken jaettuja, muutokset voidaan ajoittaa suhteessa toisiinsa ja tehdä sen perusteella päätelmiä myös kantasamojedin hajautumisesta (ks. myös 4.1.6).



Kuvio 2 Nganasanin vokaalisiirtymä pääpiirteissään (vrt. 3.2.1).

Kaaviossa 2 yllä nganasanin vokaalisiirtymä on kuvattu allofonit huomioiden, jolloin kantasamojedin *e:n väljetessä nganasanissa a:ksi sen paikan foneettisessa mielessä ottaa kantasamojedin *ə, joka ääntyy liudentumattomien konsonanttien jäljessä tyypillisesti illabiaalisena keskisenä vokaalina (Wagner-Nagy 2019: 48). Liudentuneen konsonantin jäljessä *ə sen sijaan siirtyy *e:n paikalle ja labiaalisten jäljessä *o:n paikalle, mikä on kuvattu kaaviossa katkoviivoin. Puhtaan fonologisessa analyysissä nganasanin puolisupean [ə]:n illabiaaliset ja keskiset esiintymät eivät kuitenkaan edusta itsenäistä foneemiaan vaan voidaan ympäristöstä riippuen tulkita joko /e:n tai /o:n allofoneiksi (ks. 3.2.1), joten keskisten vokaalien määrä vokaalijärjestelmässä vähenee tosiasiallisesti kahdella (*e, *ö) tullessa kantasamojedista nganasaniin.

Useat kantasamojedin vokaalit kehittyvät nganasanissa ensi- ja jälkitavuihin eri tavoin, ja ensitavu säilyttää myös jälkitavua paremmin kantasamojediin rekonstruoituja kontrasteja. Erityisesti suppeat vokaalit /i, ī, ü, u/ ovat alttiita sekä regressiiviselle että progressiiviselle assimilaatiolle tietyissä konteksteissa, mikä aiheuttaa myöhäsyntyisiä vokaalimuutoksia yksittäisissä sanoissa; esim. ksam. *sīrā 'lumi' > säännönmukaisesti ng *sīru mutta assimilaation seurauksena *sīrū* ~ *sūrū* (Wagner-Nagy 2019: 80). Nämä prosessit ovat kuitenkin myöhäisiä ja fonologisilta ehdoiltaan läpinäkyviä, eivätkä vaikuta koko äännejärjestelmään.

Taulukko 12 Kantasamojedin ensitavun vokaalien yleisimmät vastineet nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM
*ə	e, o	ɔ ¹⁷	ɔ	ə	ä
*ā	o	a	a	a	a
*ä	e	e	ε	ye	ye
*a	a	e	e	ya	ya
*o	u	o	o	o	o
*ö	u	o	o	yo	yo
*u	ü	u	u	u	ü
*ū	ī	yu	yu	yu	yū
*e	a	ī	ī	e	e
*e	ī	ī	ī	yi	yī
*ī	ī	ī	ī	ī	ī
*i	i	i	i	yi	yī

¹⁷ Sekä tundra- että metsäenetsissä kantasamojedin *ə:n jatkaja on hieman väljentynyt labiaalinen vokaali, jota merkitään tämän työn metsäenetsin esimerkeissä alkuperäisen lähteen mukaisesti <ɔ>:lla, tundraenetsin esimerkeissä puolestaan niin ikään lähteenmukaisesti <o>:lla. Vastaavasti kantasamojedin *o:n ja *ö:n jatkajat ovat hieman suppeampia pyöreitä vokaaleja, joita metsäenetsin lähteenä käyttämäni *Лесной энецкий словарь* (ЛЭС) (Khanina & Shluinsky, mskr.) merkitsee <o>:lla, tundraenetsin lähde *Энецкий словарь* (EnSl) (Хелимский, mskr.) puolestaan <ô>:lla. Taulukossa 12 esitystapa on yhdenmukaistettu, sillä fonologisesti ja foneettisesti äänneet ovat lähellä toisiaan, mutta sanaesimerkeissä lähteenmukainen kirjoitusasu on säilytetty. (Olesya Khanina, henk. koht. komm. 4/2023, ks. lisää Khanina 2018)

3.3.1.1 *ä/ë

Kantasamojedin redusoituneet vokaalit – niin takainen *ä kuin etinen *ë:kin – kehittyvät nganasanissa säännönmukaisesti *e*:ksi, joka on useimmissa asemissa foneettisesti keskinen laavea puolisupea vokaali [ə], liudentuneen konsonantin jäljessä etinen laavea puolisupea vokaali [e]. Ensitavun alkuperäisten labiaalisten konsonanttien (*m, b, h* < **m, *w, *p*) jäljessä *ä/ë ja *ä lankeavat yhteen *o*:ksi, ja tässä asemassa olevaa vokaalia on aiemman transkription mukaan tapana merkitä <o>:lla *h:n* jäljessä, kun taas *b:n* ja *m:n* jäljessä, jossa vokaali ääntyy illabialisempana, sitä merkitään tyypillisesti <ə>:llä, vaikka se on nykykielen näkökulmasta analysoitava /o/:n allofoniksi ja fonologisessa oppositiossa /e/:n kanssa (ks. lisää 3.2.1. yllä). Omaan tarkennettuun fonologiseen analyysiini perustuvassa transkriptiossa myös *m:n* ja *b:n* jälkeistä /o/:ta merkitään <o>:lla.

Muissa samojedikielissä ensitavun redusoitunutta vokaalia vastaa useimmiten lyhyt tai laadultaan jossain määrin redusoitunut vokaali. Nenetsikielissä *ä:lle ominaista on painosta riippuvainen reduktiokehitys, jonka seurauksena tyypillisessä kantasamojedin kaksitavuisessa sanavartalossa painottomassa jälkitavussa oleva *ä redusoituu edelleen niin kutsutuksi švaaksi, joka saattaa jäädä kokonaan ääntymättä tai realisoitua hyvin lyhyenä redusoituneena vokaalina tai edeltävän konsonantin pidennyksenä (vrt. Janhunen 1986: 109–128; Salminen 1993: 179–181). Vaikka švaa ei välttämättä realisoitu pintafoneettisella tasolla, se on erittäin olennainen eräitten nenetsikielissä tavattavien morfofonologisten vaihteluitten kannalta, minkä johdosta merkitsen sitä nenetsikielten fonologisen transkription mukaisesti merkillä <°> erotuksena redusoituneesta vokaalista <ə> (kuten esim. Salminen 1997; 2007¹⁸). Švaan esiintyminen ei ole täysin ennustettavissa tavurakenteen ja painon perusteella, minkä johdosta sen erottaminen redusoituneesta vokaalista on olennaista (Salminen 1993: 179–181). Joka tapauksessa kantasamojedin alkuperäisten CVCə-vartaloitten ja CVC-tyyppisten konsonanttivartaloitten ero säilyy vähintäänkin morfofonologisella tasolla kaikissa samojedikielissä.

*ätə-jm- 'ilmestyä, tulla näkyviin'	CHГ <i>һәтүмсы</i> (<i>hetum-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>һәтүмү"ә</i> (<i>hetumige</i>) ~ enT EnSl <i>odim-</i> ~ enM ЛЭС <i>oziu</i> ~ neT T65 <i>һадимзь</i> (<i>hadyim-</i>) ~ neM ББ <i>һычимии</i> (<i>hytyim-</i>) ~ selk A04 66 <i>atom-</i> (~ km KSz 0243 <i>īdə-</i> 'sichtbar sein' < *ätə- 'näkyä') ~ mt H97 8 <i>adəm-</i>
*jəŋkoj 'ansa	CHГ <i>деңгү</i> (<i>jeŋguj</i>) ~ enT EnSl <i>d'ogu</i> ~ enM ЛЭС <i>d'ogo</i> ~ neT T65 <i>яңго</i> (<i>yəŋko</i>) ~ neM ББ <i>дяңку</i> (<i>jäŋku</i>) ~ selk A04 1560 <i>čəŋku</i>
*kətä 'kynsi'	CHГ <i>кәтү</i> (<i>ketu</i>) ~ enT EnSl <i>koda</i> ~ enM ЛЭС <i>kəza</i> ~ neT T65 <i>xäda</i> (<i>xəda</i>) ~ neM ББ <i>käma</i> (<i>käta</i>) ~ selk A04 1876 <i>katə-</i> ~ KSz 0270 <i>kada</i> ~ mt H97 377 <i>kada</i>
*pəŋkə 'kädensija'	CHГ <i>хоңкә</i> (<i>hoŋke</i>) ~ enT EnSl <i>pogo</i> ~ neT T65 <i>näŋg</i> (<i>pəŋkə</i>) ~ neM ББ <i>паңк</i> (<i>päŋkə</i>) ~ selk A04 582 <i>paŋkə</i> ~ km KSz 0818 <i>pāŋa</i> ~ mt H97 259 <i>haŋga</i>

¹⁸ Salminen (1998) merkitsee tundranenetsin redusoitunutta vokaalia grafeemilla <ø> muttei eroa fonologisesti ym. analyyseistä.

*səlcə 'kanto' CHr *cəlmə* (*selte*) ~ enT EnSl *sode?ei* ~ enM ЛЭС *səri?e* ~ neT T65 *cāl* (*səl°*) ~ neM ББ *xanl* (*xānl°*) ~ selk A04 2722 *salčə* ~ km KSz 0976 *solle* ~ mt H97 845 *salda*

3.3.1.2 *ā

Ensitivussa kantasamojedin *ā kehittyy nganasanin o:ksi kaikissa asemissa, mikä osaltaan myös puoltaa kantakielen vokaalin rekonstruoimista juuri labiaaliseksi. Ennen *i:n jakautumista *i:ksi ja *e:ksi osa tutkijoista merkitsi tässä asemassa esiintyvää vokaalia *a:na (esim. Helimski 1997a; Aikio 2002; SW:ssä kuitenkin *ā), mutta rekonstruktion päivittymisen ja nykyisen *a:n (= SW *ā) takaisen rekonstruktion myötä tämä ääntöpaikka ei ole enää vapaana, joten *ā:n rekonstruoiminen pyöreäksi väljäksi vokaaliksi lienee yksinkertaisin mahdollinen ratkaisu. Sekä nenetsissä että enetsissä nganasanin ensitavun o:ta vastaa säännöllisesti *a*, ja laveat vastineet ovat muissakin samojedikielissä tavallisia.

Alkuperäisten labiaalisten konsonanttien – *b:n*, *h:n* (< *p) ja *m:n* jäljessä *ā lankeaa yhteen *ə/ə:n kanssa, jolloin alkuperäisen vokaalilaadun tunnistaminen on mahdollista ainoastaan muitten samojedikielten edustuksen perusteella. Jälkitavun *ā suppenee nganasanissa u:ksi, joka kuitenkin osallistuu säännönmukaiseen *u* : *a* -vaihteluun tiettyjen taivutuspäätteitten edellä merkkinä aiemmasta laveasta laadustaan erotuksena alkuperäisistä jälkitavun *o:sta ja *u:sta: esim. ksam. *kə̃tā 'kynsi' > ng CHr *kə̃my* (*ketu*) : GEN.PL *kə̃zā*'' (*kedaq*) – vrt. *kācuw 'lumimyrsky' > ng CHr *kə̃zū* (*kodu*) : GEN.PL *kə̃my*'' (*kotuq*).

*āmtə- 'istua' ng CHr *qə̃mtəda* (*qə̃mte-*) : AOR.PRF.3SG *qə̃mtū*''o (*qə̃mtūqe*) ~ enT EnSl *ado-* ~ enM ЛЭС *adu-* ~ neT T65 *qə̃mdā*(сь) (*qə̃mtə-*) ~ neM ББ *qə̃mtāu* (*qə̃mtə-*) ~ selk A04 49 *omtə-* ~ km KSz 0043 *amə-* ~ mt H97 31 *amdə-*

*kāntə- 'kantaa' ng CHr *kə̃ntūda* (*kə̃ntu-*) : 3SG.PFR *kə̃nda*''a (*kə̃ndaqa*) ~ enT EnSl *kada-* ~ enM ЛЭС *kada-* ~ neT T65 *xana*(сь) (*xana-*) ~ neM ББ *kə̃nāu* (*kə̃na-*) ~ selk A04 2002 *kuə̃ntə-* ~ km KSz 0487 *kun-* ~ mt H97 415 *kə̃ndə-*

*wāt³wə 'vuode' ng CHr *bə̃bə* (*bə̃be*) ~ enT EnSl *baʔa* ~ enM ЛЭС *baʔa* ~ neT T65 *ə̃ə*''ə̃ (*waq^o*) ~ neM ББ *ə̃ə*''ə̃ (*waq^o*) ~ selk A04 1798 *kə̃pə̃tə* ~ km KSz 0098 *bə̃pu*

*nāc(ə) (~ *nācā) 'ruoho' ng CHr *nə̃tə* (*nə̃te*) ~ enT EnSl *nə̃da* ~ enM ЛЭС *nə̃za* ~ neT T65 *nə̃da* (*nə̃da*) ~ neM ББ *nə̃ta* (*nə̃ta*) ~ selk A04 1648 *nūčə* ~ km KSz 0702 *noʔ*

*ājəpājə 'raaka' ← *ājə ng C ~ə̃bua¹⁹ ~ enT EnSl *ajubaa* ~ enM СБ *aubə* ~ neT T65 *qə̃ajə̃* (*qə̃ajə̃be^o*) (murt. mahd. *qə̃ajə̃be^o*)²⁰ ~ neM ББ *qə̃ajə̃pi* (*qə̃ajə̃pi*) ~

¹⁹ Sanaa ei ole attestoitu uudemmista lähteistä, mutta mahdollinen nykynganasanin muoto olisi *?qə̃ebue*, vrt. *qə̃oj* 'jalka' : GEN.SG *qə̃ue* < ksam. *āj : *ājən.

²⁰ Tundranenetsin odotuksenmukainen vastine olisi */qə̃ajə̃be^o/*; toisen tavun täysvokaali sanan tavanomaisimmassa esiintymisasussa */qə̃ajə̃be^o/* on analoginen ja syntynyt sanan T65 *qə̃aj* (*qə̃ajə̃*) 'кожа (человека); тело' vaikutuksesta (Tapani Salminen 20.9.2022; henk.koht. komm.).

selk A04 162 *uâćəpə* (~ km KSz 1426 *uja* 'Fleisch' < *âjâ) ~ mt H97 799 *ojobtu*

3.3.1.3 *ä

Kantasamojedin *ä (= SW *e) kehitty nganasanin ensitavussa *e*:ksi ja jälkitavussa *i*:ksi. Ensitavun *ä:tä seuraava konsonantti liudentuu, mikäli se on *l, *n, *s, *k (> *ś*) tai *t. Myös vokaalialkuisten sanojen eteen ilmaantuva proteettinen nasaali on alkuperäisen *ä:n edellä liudentunut *ñ* erotuksena takavokaalien eteen ilmaantuvasta *ŋ*:stä (ks. 4.1.5). *ä:n kehitys nganasanin ensitavussa ei poikkea merkittävästi muista samojedikielistä, joissa suppeneminen *ä > *e* on niin ikään yleistä. Edeltävän konsonantin liudentumista tavataan nganasanin lisäksi enetsistä ja erityisesti nenetsistä, jossa kantasamojedin vokaalin etisyys–takaisuusoppositio muuttuu säännönmukaisesti liudennusoppositioksi (Salminen 2012: 354). Nenetsin liudennus tosin on tarkalleen ottaen koko tavua koskettava piirre, ts. sekä konsonantin että sitä seuraavan vokaalin ominaisuus, sillä liudentuneen konsonantin jäljessä esiintyessään vokaaleilla on tavanomaista etisempänä ääntyvä allofoni (Salminen 1998: 520–521).

*ämä 'äiti'	ng CHr <i>немы</i> (<i>ñemi</i>) : 3SG.PX -зЫ (- <i>dī</i>) ~ enT EnSl <i>ee</i> ~ enM ЛЭС <i>εε</i> ~ neT T65 <i>небя</i> (<i>nyebya</i>) ~ neM БВ <i>немя</i> (<i>nyemya</i>) ~ selk A04 56 <i>εтə</i> ~ mt H97 64 <i>EmE</i>
*märaw 'haava'	ng CHr <i>меру</i> (<i>meru</i>) : 3SG.PX -зЫ (- <i>dī</i>) ~ enT EnSl <i>mere</i> ~ enM ЛЭС <i>meri</i> ~ neT T65 <i>мерё</i> (<i>myeryo</i>) ~ neM L56 272a <i>myelyu</i> ~ km KSz 0583 <i>merü</i>
*kär(ä)- 'pukea'	CHr <i>сераду</i> (<i>šere-</i>) ~ enT EnSl <i>seri-</i> ~ enM ЛЭС <i>seru</i> ~ neT T65 <i>сера(сь)</i> (<i>syerə-</i>) ~ neM БВ <i>шеляу</i> (<i>syelä-</i>) ~ selk A04 2701 <i>šēr-</i> ~ km KSz 1054 <i>šer-</i> ~ mt H97 470 <i>ker-</i>
*cät ³ mä 'nauha, paula'	Ng20 <i>ceme</i> ~ enT EnSl <i>teʔo</i> ~ enM EnSl <i>teʔo</i> ~ neT T65 <i>me</i> ''эм ~ mem (<i>tyeqm°</i>) ~ neM БВ <i>че</i> ''м (<i>tyeqm°</i>) ~ selk A04 1125 <i>čēnmə</i> / <i>čēc̣mə</i> ~ km KSz 1177 <i>teʔbme</i>

Joissakin sanoissa kantasamojedin *ä:tä vastaakin nganasanissa *a*, esim. *jäs(-) 'ansasilmukka' > CHr *дядир* (*jajir*) ~ neT T65 *ec*'(и) (*yes°h*). Liudennus esiintyy tällöin samoin ehdoin kuin *ä > *e* -kehityksen kohdalla erotuksena *a:sta, joka on nganasanin ensitavun *a*:n tavanomaisin lähde, ja jonka edellä liudentumista ei tapahdu (ks. 3.3.1.4 alla). Alkuperäisen palataalisen konsonantin – ts. *j:n tai *ń:n – jäljessä *ä:n väljät refleksit kuitenkin lankeavat yhteen alkuperäisen *a:n kanssa, sillä vokaalilaatua ei voi tällöin päätellä liudennuksen esiintymisestä, vaan se käy ilmi korkeintaan muitten samojedikielten vastineista. Toistaiseksi nganasanin *ä > *Ća* -kehitystä (~ neT *Će*) ei ole kyetty selittämään äänneympäristöllä, minkä johdosta sitä on pidettävä sporadisena vähemmistöedustumana.

*jäsz(-) 'ansasilmukka'	ng CHr дядуp (<i>jajir</i>) : GEN.SG дясырә (<i>jasire</i>) : 3SG.PX -mi (-ti) ~ enT EnSl d'esi? ~ enM ЛЭС d'efiu ~ d'effiu ~ neT T65 ec'(h) (<i>yes°h</i>) ~ selk A04 1579 <i>česər</i> ~ km KSz 1360 <i>fezəŋ</i>
*nänsä-(jr-) 'liukua'	ng CHr нянсюрся (<i>ñañšüür-</i>) ~ neT T65 нензәрць (<i>nyencər-</i>); DRV. <i>нензә́бта(сь)</i> (<i>nyenc°bta-</i>) 'двинуть, сдвинуть (с места); перегнать' ~ neM БВ <i>ненсаи</i> (<i>nyensä-</i>) 'двигаться, сдвигаться; ползать' ~ selk A04 1687 <i>hešə-</i> ~ km KSz 0664 <i>nanzə-</i> 'fallen'
*sājz 'nurkka'	ng CHr сая (<i>śai</i>) : 3SG.PX -зы (-di) ~ enT EnSl <i>saja</i> ~ neT T65 <i>сея</i> (<i>syeya</i>) ~ neM БВ <i>шедя</i> (<i>syēja</i>) ~ mt H97 453 *kEjä (> <i>kEjətä</i>)
*sāj ³ wə '7'	ng CHr сәйбә (<i>śajbe</i>) : 3SG.PX -зы (-di) ~ EnSl <i>seʔo</i> ~ CB <i>сәу</i> ~ neT T65 <i>cu''üv</i> (<i>syiqw°</i>) ~ neM БВ <i>ше''в, ше''эв</i> (<i>syeqw°</i>) ~ A04 2741 <i>sēlcu</i> ~ km KSz 0951 <i>sejʔbü</i> ~ mt H97 451 <i>kejʔbe</i> ~ ? <i>kejʔbü</i>
*t ¹ ājwə 'vatsa'	ng CHr чайбә (<i>cajbe</i>) : 3SG.PX -зы (-di) ~ enT EnSl <i>teo</i> ~ enM ЛЭС <i>təu</i> ~ neT T65 <i>muв</i> (<i>tyiw°</i>) ~ neM L56 511a <i>tyiw°</i> ~ km KSz 1093 <i>šüjə</i>

Liudennuksen esiintyminen myös sanoissa, joissa *ä:tä vastaa nganasanissa lavea vokaali, vaikuttaisi viittaavan siihen, että etistä vokaalia edeltävän konsonantin liudentuminen (ja siis myös *k > ś -muutos) on *ä:n suppenemista (tai *Ća*-vähemmistöedustuman tapauksessa *ä:n takaistumista) vanhempi äänteenmuutos. Suppenemisen myöhäisyyteen viittaa myös kantasamojedin *ä:n ja *e:n refleksien säilyminen täysin erillään, vaikka *e:n vastaava suppeneminen i:ksi tapahtui vanhimpien kirjallisten aineistojen perusteella vasta 1800-luvun jälkipuoliskolla (ks. myös 3.3.1.12). M. A. Castrén merkitsee 1800-luvun ensimmäisellä puoliskolla keräämissään aineistoissa kantasamojedin *e:n (> nyk. ng *i*) vastinetta säännönmukaisesti <e>:llä, kun taas kantasamojedin *ä:tä vastaa vaihtelevasti joko <e> tai <a>. Alkuperäisten *e:n ja *ä:n refleksit ovat nykynganasanissa kuitenkin säilyneet erillään, joten niiden on täytynyt erota toisistaan Castréninkin aikana. Vokaalien osalta Castrénin käyttämä transkriptio ei valitettavasti ole täysin tarkka, mikä käy ilmi erityisesti muistakin <a>n esiintymistä, joitten nykykielten vastineina tavataan *e:n* [e, ə] ja *o:n* [o, ə] lisäksi *a*. Eräissä tapauksissa Castrén on kirjannut kaksi varianttia samalle sanalle (esim. s. 63 *təfa*, *tafa* 'Nagel'), mikä saattaa olla merkki alkamaisillaan olleeseen suppenemiskehitykseen liittyneestä vaihtelusta.

Taulukko 13 Eräitten kantasamojedin *ä:n, *a:n ja *ə:n vastineitten kirjoitusasut Castrénilla verrattuna nykykielestä atestoituhiin muotoihin.

kantasamojedi	Castrén 1855	nykynganasani
*ä		e
*änänkä	<i>nannenka, nanenka</i> 'Mücke'	<i>neninke</i> 'hyttynen'
*ämä	<i>name</i> 'Mutter'	<i>neni</i> 'äiti'
*tättä	<i>táta</i> 'vier'	<i>cete</i> '4'
*tät ³ si-	<i>tasiti</i> 'kalt'	<i>cešitie</i> 'kylmä'
*täpö	<i>tefa, tafa</i> 'Nagel'	<i>cehe</i> 'naula'
*ə		e [ə], o
*kəj	<i>kai, kei</i> 'seite'	<i>kei</i> 'kylki'
*təŋə	<i>taŋa</i> 'Sommer'	<i>teŋe</i> 'kesä'
*mənā	<i>mānu</i> 'Ei'	<i>monu</i> 'muna'
*māktut	<i>mātu</i> 'Sechs'	<i>motūq</i> '6'
*a		a
*ña	<i>nā</i> 'Kamerade; Awamscher Samojede'	<i>ñaa</i> 'veli, toveri; nganasani'
*talā(-)	<i>talun</i> 'gestern, morgen'	<i>talū</i> 'eilen, huomenna'
*mat	<i>ma</i> 'Zelt'	<i>maq</i> 'kota'

Joissakin sanoissa ensitavun *ä:n vastineena on nganasanissa *ä* [ia]. Jälkitavun *ä* esiintyy suffiksissa *a:n* etisenä parina, esim. *bolāja* 'vihaisehko'; *hiregejkā* 'pitkähkö' (Wagner-Nagy 2019: 81), ja sanavartaloissa esiintyessään se näyttää syntyneen johtimen sulautuessa sanavartaloon. Ensitavussa *ä* sen sijaan esiintyy erittäin harvoin, mutta niissä harvoissa sanoissa, jotka ovat selvästi palautettavissa kantasamojediin, on muitten samojedikielten edustuksen kuten myös mahdollisen kantaaralilaisen etymologian perusteella esiintynyt *ä.

*mäjä ~ *mänä CHr *мяи* (*mäi*) ~ enT EnSl *mee* ~ enM ЛЭС *mεε* ~ neT T65 *мея* (*myeya*) ~ neM L56 271a *myeja* ~ selk (?) A04 58 *emnəčä* ~ km KSz 0572 *meji* ~ mt H97 650 *māja*

< U *mänä / *meñä ~ sm *miniä* (Janhunen 1981: 257).

*päŋ 'kämmen' CHr *хяң* (*häŋ*) ~ enT EnSl *peo* ~ neT T65 *ne* '(h) (*pyeh*) ~ neM ББ *нең* (*pyěŋ*) ~ selk A04 597 *pīŋ* ~ km KSz 0853 *pīŋ* ~ mt H97 309 *höŋ*

< U *päŋi / *piŋi ~ sm *pivo* (Janhunen 1981: 257–258).

*wāj(ä) 'karva poron poskessa; silmäripset'	CHr бāj (bāj) ~ enT EnSI bee ~ neT T65 eūme(сb) (yeu°tye-) 'расшить, украсить (узором из длинных белых оленьих волос); сделать татуировку' ~ neM L56 107a-b wyejāq- 'mit Renntierbart Muster sticken (z.B. an einen Beutel, an die Kante und das Ärmelloch der Malitza, an einen Frauenrock)' ~ selk A04 7 ū ~ km KSz 0122 beji 'Brust des Rentiers'; vrt. kuitenkin D44 bēij, F bēiā 'eine bestimmte Stelle unter dem Hals des Renntiers', bējin tpr 'lange Haare an der Brust des Renntiers'
---	--

Kaikissa selkeästi kantasamojediin palautuvissa nganasanin *ä:n* esiintymissä edeltävä konsonantti on alun perin labiaalinen. Sikäli kun labiaaliset konsonantit muodostavat niitä seuraavien vokaalien kehityksen näkökulmasta äännehistoriallisesti yhtenäisen ryhmän (ks. 3.1.1 yllä), voi epäillä edeltävän konsonantin laadun vaikuttaneen joissain tapauksissa myös **ä:n* kehitykseen nganasanissa. Castrénin aineistoissa nykynganasanin ensitavun *ä:tä* vastaa <ea>: *meai* ~ *meae* 'Frau des Sohnes, Schwiegertochter'; *fean* 'flache Hand'; *beai* 'Augenwimper' (Castrén 1855: 69–75). Sekvenssi <ea> esiintyy Castrénilla lukuisissa muissakin sanoissa, joissa nykykielessä tavataan labiaalisen vokaalin jäljessä monoftongi *e* (<**ä*), esim. *mearuŋ* ~ *mearu* 'Wunde' (nyk. *meru* <**märaw*); *béatuŋ* 'Darm' (nyk. *betu* <**wätaw*); *fealeá* 'halb, Verwandter' (nyk. *heli* <**pälä*). Tämän työn puitteissa ei ole mahdollista käsitellä tarkemmin näitten sanojen vanhoja attestaatioita ja mahdollista aiempaa äänneasua, mutta labiaalinen ympäristö saattaa toimia selityksenä harvoille **ä* > *ä* -tapauksille nganasanissa. Voisi olettaa, että *ä* on ollut **ä:n* säännöllinen vastine vähintäänkin labiaalisissa ympäristöissä ennen suppenemiskehitystä.

Kantasamojedin **ä:n* kehitystä nganasanissa voi verrata nenetsikieliin, joissa niin **ä:n* kuin muittenkin kantasamojedin vokaalien aiempi etisyys–takaisuusoppositio ilmenee nykyisin säännönmukaisesti liudentusoppositioina: kantakielen etistä vokaalia edeltänyt konsonantti liudentuu, takaista vokaalia edeltänyt puolestaan säilyy liudentumattomana (ks. Salminen 2012: 354); vrt. esim. ksam. **sira* 'lumi' > T65 *сыра* (*sira*) 'снег; зима' – **sira-* 'kaivaa' > T65 *cupa*(сb) (*syira-*) 'выкопать, раскопать; разгрести'. Nganasanin *ä:n* esiintyminen **ä:n* vastineena nimenomaan labiaalisten konsonanttien jäljessä voisikin olla seurausta siitä, että nenetsistä poiketen labiaaliset konsonantit eivät nganasanissa milloinkaan liudentu eivätkä siten voisi myöskään säilyttää **a:n* ja **ä:n* välistä kontrastia. Voisi esittää, että nganasanin *ä:ssä* [iä] esiintyvä suppea etinen aluke on jääne alun perin koko vokaalia leimanneesta etisyydestä, joka ei labiaalisen konsonantin jäljessä voi siirtyä edeltävälle konsonantille liudentuksen muodossa.

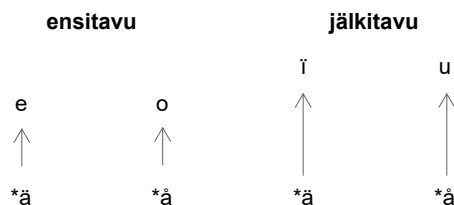
Kantasamojedin **ä:hän* nganasanissa vaikuttaneita äänteemuutoksia voi tämän perusteella pitää varsin myöhäisinä, ja on itse asiassa syytä uskoa, että siihen vaikutti samanaikaisesti kaksi erillistä äänteemuutosta, takaistuminen ja suppeneminen, jotka vielä Castrénin aikaan kilpailivat keskenään mutta joista viimeksi mainittu pääsi sittemmin voitolle:

I. **ä* > *Ća, ä*

II. **ä* > *e*

Takaistumisen vaikutukset olivat samat ensi- ja jälkitavussa, kun taas suppeneminen vaikutti ensimmäiseen tavuun eri tavalla kuin muihin (vrt. kuvio 3 alla). Alkuperäiseen *a:han (> nyk. a) muutos II ei näytä vaikuttaneen edes niissä ympäristöissä, joissa kantasamojedin *ä ja *a lankeavat yhteen (ts. alkuperäisten liudentuneitten konsonanttien *ń ja *j edellä), minkä perusteella kyse oli nimenomaan samanaikaisista, kilpailevista muutoksista perättäisten muutosten sijaan (vrt. Lass 1997: 139–143). Lopulta muutos II toteutuu useimmissa sanoissa ja muutos I jää vähemmistöön. Vastaavahko taipumus diftongoitumiseen h:n jäljessä vaikuttaa myös takaiseen a:han (ks. 3.3.1.4), joka on 1900-luvun kuluessa muuttunut tässä asemassa ā:ksi, mutta tämä kehitys on mitä ilmeisimmin huomattavasti *ä > ā -muutosta myöhempi ja ympäristöltään rajatumpi, joten sitä ei välttämättä ole aiheellista yhdistää *ä:n kehitykseen.

Kantasamojedin väljät vokaalit *ā ja *ä sekä redusoitunut *ă/ă muodostavat jälkitavuissa yhtenäisen ryhmän, jota voidaan paremman käsitteen puuttuessa kutsua kantasamojedin jälkitavun päävokaaleiksi tai ensisijaisiksi vokaaleiksi, sillä ne ovat puhtaasti distribuutiossa puolesta yleisimpiä sekä sanavartaloissa (ks. Mikola 2004: 20) että ilmeisesti suffikseissakin, joissa *ā ja *ä toimivat vokaaliharmonian synnyttämän allomorfian näkökulmasta parina. Nganasanin vokaalijärjestelmän historiassa parillisuus näkyy myös *ā:n ja *ä:n noudattamien kehityskulkujen yhteneväisyydessä: kumpikin vokaali osoittaa taipumusta suppenemiseen ensitavussa yhden asteen verran, jälkitavussa kahden. Vokaalien parillisuus ilmenee nganasanissa myös leksikaalistuneen vokaalisoinnun mukaisissa taivutuspäätteitten allomorfeissa, joitten vokaalit palautuvat useimmiten juuri *ā:hon ja *ä:hän kuten esimerkiksi yksikön kolmannen persoonan omistusliitteessä -TU, vrt. esim. *kojke-du* 'hänen idolinsa' < *kāj̥k̄-ā-tā – *hoti-dī* 'hänen sappensa' < *p̄tā-tā.



Kuvio 3 Kantasamojedin *ā:n ja *ä:n kehitys nganasanissa eri asemissa.

Ei ole syytä olettaa, etteivätkö muutkin kantasamojedin vokaalit olisi voineet toimia vokaalisoinnun näkökulmasta parillisina – itse asiassa nganasanin morfofonologisten vaihteluitten perusteella myös marginaalisempi ja jälkitavujen rekonstruktiossa kiistanalaisempi väljä vokaali *a vaikuttaisi osallistuneen vokaalisoinnun mukaisiin vaihteluihin mahdollisesti *ā:n takaisena parina (vrt. sporadinen *ä > ā -kehitys yllä). *ā ja *ä ovat kuitenkin mitä ilmeisimmin olleet kantasamojedin suffiksaalisissa aineksissa ensisijainen harmoninen pari.

3.3.1.4 *a

Kantasamojedin *a säilyy nganasanissa ääntöpaikaltaan ja -tavaltaan muuttumattomana sekä ensi- että jälkitavuuissa lukuun ottamatta *h*:n (< *p) jälkeistä asemaa, jossa se labiaalistuu *â*:ksi, esim. ksam. *pajmâ 'saapas' > ng *hâjmu*. Tämä kehitys on kuitenkin erittäin myöhäinen, mistä kertoo muun muassa se, ettei sitä tavata käytännössä lainkaan A. A. Popovin 1930-luvulla keräämissä aineistoissa, esim. Pop.mskr *fantu* 'камыс' = CHr *хуанту* (*hântu*) 'poron koipinahka'; *fatamása* 'ударить' = Ng20 *hâtemesa* 'lyödä' jne.

*amtâ 'sarvi'	ng CHr <i>hamtâ</i> (<i>hamte</i>) ~ enT EnSl <i>edo</i> ~ enM ЛЭС <i>nadu</i> ~ neT T65 <i>нямд</i> (<i>nyamt°</i>) ~ neM БВ <i>нямт</i> (<i>nyamt°</i>) ~ selk A04 47 <i>amtâ</i> ~ km KSz 0044 <i>amno</i> ~ mt H97 66 <i>ämdä</i>
*cancâ(-) 'leveä, laaja'	ng CHr DRV. <i>тантэгээ</i> (<i>tantegee</i>) ~ enT EnSl <i>tede</i> ~ neT T65 <i>мянёй</i> (<i>tyanyoy°</i>) ~ neM L56 503a Kis. <i>tyanyu</i> 'breit'; Nj. P <i>tyan°</i> 'Breite' ~ selk A04 1103 <i>čānčā</i> ~ km KSz 1144 <i>tano</i> ~ mt H97 985 <i>tändü(h)</i>
*maŋkâ 'sisarenpoika'	ng CHr <i>maŋkâ</i> (<i>maŋke</i>) ~ enT EnSl <i>meŋo</i> ~ neT T65 <i>не мяңе</i> (<i>nye tyauŋk°</i>) ~ neM БВ <i>мяңк</i> (<i>tyauŋk°</i>) ~ selk A04 838 <i>māŋkâ</i>
*pa 'puu'	ng CHr <i>хуаа</i> (<i>hāa</i>) ~ enT EnSl <i>pe</i> ~ enM ЛЭС <i>pe</i> ~ neT T65 <i>ня</i> (<i>pya</i>) ~ neM БВ <i>ня</i> (<i>pyā</i>) ~ selk A04 372 <i>pō</i> ~ km KSz 0793 <i>pa</i> ~ mt H97 267 <i>hā</i>

Nenetsissä kantasamojedin *a aiheuttaa säännöllisesti edeltävän konsonantin liudentumisen tai vokaalialkuisten sanojen kohdalla liudentuneen nasaalin lisäämisen sanan eteen (nasaalin proteesista tarkemmin 4.1.5), mikä viittaa *a:n etistymiseen jossain vaiheessa nenetsin erilliskehityksen aikana. Tundraenetsissä *a:n etistyminen on johtanut kantasamojedin *a:n ja *ä:n täydelliseen yhteenlankeamiseen e:ksi – metsäenetsissä *a:ta vastaa joko ε (*pa 'puu' > enM ЛЭС *pe*) tai *a* (*amtâ 'sarvi' > enM ЛЭС *nadu*). Joissain sanoissa nganasanin *a:ta* näyttäisi kuitenkin vastaavan nenetsin *e*, jota edeltävä konsonantti on liudentunut, esim.

ng *ŋanie* 'oikea, todellinen' ~ neT T65 *ненэй* (*nyeneu°*) 'настоящий, подлинный; ненецкий' ~ neM БВ *ненэй* (*nyenej°*) id.; 'серебряный'

< *anâjâ (? ~ *änâjâ) 'oikea, todellinen';

ng *ŋambu* 'uni' ~ neT T65 *нема* (*nyeta*) 'сон (состояние)' ~ neM БВ *нева* (*nyewa*) id.

< *aŋwâ (? ~ *äŋwâ) 'uni';

ng *bakunu* 'sampi' ~ neT T65 *ехэна* (*yexana*) 'осётр' ~ neM *wyexana* id. (Salminen 2020, mskr.)

< *wakânâ (? ~ *wäkânâ) 'sampi'

Nganasanin lisäksi näiden sanojen selkupin vastineet tyypillisesti viittaavat takavokaaliin, vrt. selk. A04 124 *ānuj* 'wahr', A04 218 *āŋku* 'Schlaf', A04 2108 *kuḏḏær* 'Stör'.

Epäsäännöllisyys on huomioitu jo SW:ssä, jossa sanoille annetaan vaihtoehtoiset rekonstruktiot, esim. SW *eŋwå (> ssm *äŋwå) 'Schlaf' – tässä siis nenetsikieliin sopiva *eŋwå (= nyk. *äŋwå) on merkitty ensisijaiseksi ja toissijainen, nykyistä *aŋwå-rekonstruktiota vastaava *äŋwå "eteläsamojedilaiseksi", vaikka todellisuudessa myös nganasani viittaa ensitavun *a:han (= SW *ä).

Gusev (Гусев 2022: 43–48; 59–60) huomauttaa, että useimmat näistä sanoista kuuluvat takaiseen harmonialuokkaan nganasanissa (eli toisin sanoen niiden suffiksaalinen allomorfia viittaa suffiksin alkuperäiseen takaiseen vokaaliin), minkä pohjalta hän ehdottaa, että niihin tulisi *a:n sijaan rekonstruoida *ä, joka olisi nganasanissa ja selkupissa takaistunut assimilaation kautta ensitavun vokaalien mukautuessa vokalismitaan takaisiin suffikseihin. Tällöin nenetsin olisi tulkittava säilyttävän alkuperäistä etistä vokaalilaatua. Vastaavasti etuvokaaliset sanat, joissa esiintyy nganasanissa ensitavun *ä* labiaalisen konsonantin jäljessä (esim. *mäi* 'miniä', *hän* 'kämmen') tulisi rekonstruoida *a:lliseksi kantasamojediin (mts. 51) (ks. myös 3.3.1.3 yllä). Nähdäkseni Gusevin (mt.) hypoteesia ei voi kuitenkaan sellaisenaan hyväksyä, sillä suffiksin allomorfin vaikutus ensitavun vokaaleihin on huomattavasti epätodennäköisempää kuin vartalovokaalien vaikutus suffiksiin, jossa allomorfiia esiintyy jo valmiiksi. Lisäksi hypoteesi edellyttäisi lukuisia muutoin vältettävissä olevia disharmonisia rekonstruktioita (ts. esim. *wākānā 'sampi' eikä *wakānā), joita Gusev (mt.) ei pyri millään tavalla selittämään; on vaikea nähdä, millä perusteella nämä vartalot tulisi rekonstruoida epäharmonisiksi, kun harmoninen vaihtoehto näyttää yhtä hyvin mahdolliselta.

Se, että lähes kaikki ng *a* ~ ne *Če* -vastaavuuteen viittaavat vartalot ovat nganasanissa harmonisesti takaisia ei ole sinänsä erikoista, mikäli koko vartalo tosiaan oli kantasamojedissa takainen (ts. tyyppiä *wākānā) – kantasamojediin rekonstruoidun, läpinäkyvästi vartalon vokalismista riippuvaisen vaihtelun oloissa on täysin odotuksenmukaista, että tällainen vartalo saa taivutuksessa takaisen allomorfin. Sen sijaan disharmonisten vartaloitten (tyyppiä *wākānā) synty vaatisi nähdäkseni erillistä selitystä. Osa Gusevin (mts. 51) rekonstruktiossa disharmonisiksi oletetuista harmonialuokaltaan etisistä vartaloista (ts. esim. *mäi* 'miniä', *hän* 'kämmen') palautuu kaiken lisäksi kantauraliin täysin etuvokaalisina, ts. ksam. *mānā ~ *māja 'miniä' (= Γ. *mañā ~ *majā) < U *māñā; *pāŋ 'kämmen' (= Γ. *paŋ) < U *pāŋi / *piŋi (Janhunen 1981: 257–258). Niiden tapauksessa tulisi olettaa ensin disharmonian aiheuttava epätodennäköinen ja vailla selkeitä ehtoja oleva *ä > *a -muutos tultaessa kantauralista kantasamojediin ja sitten uusi *a > *ä -muutos selkupiin ja nganasaniin.

Kun otetaan huomioon lisäksi se, että epäodotuksenmukaiselta näyttävää ng *a* ~ neT, M *ye* -vastaavuutta esiintyy lähes yksinomaan tietyissä ympäristöissä – kantasamojedin *j:n, *w:n ja *s:n jäljessä sekä vokaalialkuisissa sanoissa – ainoan todellisen poikkeuksen tähän muodostaa ksam. *pāncā ~ *pāncā 'koipinahka' > ng *hāntu* ~ neT, M *pyena* ~ selk A04 484 *pōnčā* muiden esimerkkien ollessa tavalla tai toisella ongelmallisia tai kauttaaltaan epäsäännöllisiä – tulisi pikemminkin olettaa, että kyseessä on kantasamojedia myöhempi, juuri näitä ympäristöjä koskeva äänteenmuutos. Nähdäkseni on

todennäköisempää, että tällainen useisiin ympäristöihin ulottuva yhteinen innovaatio olisi tapahtunut pikemminkin nenetsikielissä, joille on useiden muidenkin yhteisten uudennosten perusteella rekonstruoitavissa yhteinen kantakieli, kuin nganasanissa ja selkupissa, joiden yhteisten innovaatioitten määrä ei ole erityisen suuri (vrt. myös 4.1). Osa Gusevin (Гусев 2022: 42–48) tarkastelemista sanoista sitä paitsi viittaa selkupin ja enetsin vastineittensa perusteella pikemminkin alkuperäiseen ensitavun *e:hen kuin *a:han tai *ä:hän, esim.

*wəḡ- 'valvoa, olla valveilla' > ng CHR баады (baa-) : AOR.IPF.3SG баамы (baatu) ~ enT EnSl bii- ~ enM CB бе(çb) ~ neT T65 еб (ye-) ~ neM ББ веи (wye-) ~ selk A04 1767b kē- 'spüren'; DRV. kēlcə- 'zur Besinnung kommen; aufwachen'²¹

Näissäkin tapauksissa on nähdäkseni yksinkertaisempaa olettaa nimenomaan nenetsiin uudennos kuin pyrkiä selittämään selkupin ja enetsin vastineet kantasamojedin *ä:n pohjalta. Tavanomaisesta kehityksestä poikkeavat sanat vaatisivat yksityiskohtaisempaa tarkastelua, jollainen ei kuitenkaan ole mahdollista tämän työn puitteissa.

Jälkitavun *a on kantasamojedissa ollut hyvin marginaalinen niin kutsuttuihin ensisijaisiin väljiin vokaaleihin (*ā, *ä) verrattuna, ja se esiintyy johtamattomassa sanavartalossa ainoastaan kolmessa laajalevikkisessä sanassa. Nganasanissa jälkitavun *a:n refleksit säilyvät erillään paremmin kuin muissa samojedikielissä; nenetsissä ja enetsissä ne lankeavat yhteen *ä:n refleksien kanssa, ja selkupissa puolestaan jälkitavun vokalismia yleisemminkin koskettava redusoitumiskehitys tekee alkuperäisen vokaalilaadun tunnistamisesta paikoin vaikeaa.

*wota 'marja'	ng CHR нута (nuta) ~ enT EnSl óde ~ ude ~ enM ЛЭС зи ~ neT T65 нодя (nodya) ~ neM ББ нуча (nutya) ~ selk A04 1917 kotā (? ~ km KSz 0611 modo 'Heidelbeerkraut')
*kita 'kuppi'	ng CHR кита (kita) ~ enT EnSl kide ~ enM ЛЭС kize ~ neT T65 хыдя (xidya) ~ neM ББ кыча (kitya)
*wasa (? ~ *wāsa) 'metalli'	ng CHR баса (basa) ~ enT EnSl bese ~ enM ЛЭС bese ~ neT T65 еся (yesya) ~ neM ББ веиа (wyesya) ~ selk A04 2185 kuḡsə ~ km KSz 0111 baza ~ mt H97 115 bEsā

3.3.1.5 *e

Kantasamojedin *e lankeaa useimmissa tapauksissa nganasanissa yhteen *a:n kanssa ja on siten rekonstruoitavissa ainoastaan muitten samojedikielten refleksien valossa. Muutamissa sanoissa kantasamojedin *e:ta vastaakin nganasanissa suppea vokaali ī tai myöhäsyntyisen liudentumisen seurauksena etistynyt i. Näihin kuuluvat mm.

²¹ Selkupin vastinetta ei mainita aiemmassa kirjallisuudessa, mutta se on äännevastaavuuksiltaan säännöllinen, ja kun siitä muodostetun johdoksen semantiikkakin on hyvin lähellä pohjoisten kielten vastaavia verbejä, se voitaneen rinnastuksen yhteyteen lisätä.

laajalevikkiset *ńęř 'rusto', *ńęřkǎ 'paju', *sejǎ- 'upota', *ser 'jää', *ser 'suola', *serǎ 'leski', *weńz 'keitto'.

*ęrmu 'pohjoinen'	ng CHr <i>ҳарми</i> / <i>ҳармү</i> (<i>ğarmi</i> / <i>ğarmü</i>) ~ enT ЛЭС <i>umu</i> ~ enM CB <i>уму</i> ~ neT T65 <i>ҳэ̣рм</i> (<i>ğerm</i> ^o) ~ neM ББ <i>ҳэл</i> (<i>ğel</i> ^o) ~ murt. <i>ğelm</i> ^o ; vrt. L56 30a) ~ selk A04 280 *ęrma
*çęn 'suoni'	ng CHr <i>таң</i> (<i>taŋ</i>) ~ enT EnSl <i>ti?</i> : <i>tino-</i> ~ enM ЛЭС <i>ti?</i> : <i>tinu</i> ~ neT T65 <i>тэ̣"(н)</i> (<i>teh</i>) ~ neM ББ <i>тэ̣ң</i> (<i>těŋ</i>) ~ selk A04 1122 <i>čęn</i> , <i>čįnǎ-</i> ~ km KSz 1187 <i>ten</i> ~ mt H97 1004 <i>ten</i>
*kęm 'veri'	ng CHr <i>кам</i> (<i>kaŋ</i>) ~ enT EnSl <i>ki?</i> ~ enM C <i>ki?</i> ~ neT T65 <i>хэ̣м</i> ' (<i>xem</i>) ~ neM ББ <i>кэм</i> (<i>kěm</i>) ~ selk A04 1862 <i>kęm</i> , <i>kįmǎ-</i> ~ km KSz 0371 <i>kem</i> ~ mt H97 477 <i>kęm</i>
*ńęřkǎ 'paju'	ng CHr <i>нуркү</i> (<i>ńirkü</i>) ~ enT EnSl <i>niga</i> ~ enM ЛЭС <i>niga</i> ~ neT T65 <i>нерка</i> (<i>nyerka</i>) ~ selk A04 1694 <i>ńarǧǎ</i> ~ km KSz 0673 <i>narga</i> ~ mt H97 748 <i>ńęřgǎ</i> , <i>ńęřgǎ</i>
*sejǎ- 'upota'	ng CHr <i>сыӑдя</i> (<i>sie-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>сыы</i> "а" (<i>siiqe</i>) : CNG <i>сыӑ</i> " (<i>sieq</i>) ~ enT EnSl <i>sijo-</i> ~ enM CB <i>сыӑ</i> (<i>çb</i>) ~ neT T65 <i>сэ̣ӑ</i> (<i>çb</i>) (<i>seyǎ-</i>) ~ neM ББ <i>хэ̣дяи</i> (<i>xeýǎ-</i>) ~ mt H97 873 <i>sejǎ-</i> (?)

*ę:n suppenemiselle on vaikea osoittaa täysin kategorisia ehtoja; Zhivlov (Живлов 2018, mskr.) esittää sen tapahtuneen erityisesti *ń:n ja *s:n jäljessä, so. potentiaalisesti palataalisissa ympäristöissä, sillä Zhivlovin (mt.) mukaan kantasamojedin *s oli palataalinen *ś. Aihe vaatisi vielä lisää tutkimusta, mutta esimerkkien perusteella palataalinen ympäristö on mahdollinen selitys, sillä lisäksi muutos tavataan myös toisen tavun *ń:n edellä sanassa *weńz 'keitto' > ng CHr *бы* "а" (*bīqe*) : 3SG.PX *-збы* / *-зý* (*-dī* / *-du*) 'cyp' – huomaa myös horjunta suffiksin vokalismissa.

Castrénin aineistoissa näissä sanoissa tavataan e; mm. *ser*, *sér* 'Eis, Salz', *séru*, *seruy* 'Wittwer, Wittwe', *bé'a* 'Fischsuppe' aivan kuten sanoissa, joissa esiintyy kantasamojedin *e. Tämän perusteella onkin pidettävä todennäköisimpänä, että kantasamojedin *ę lankesi joissain tapauksissa yhteen *e:n kanssa ja noudatteli sen jälkeen *e:n tavanomaista kehitystä, ts. suppeni ï:ksi (ks. 3.3.1.12). Vähemmistöä *ę:n reflekseistä koskenut muutos tapahtui ennen yleisempää muutosketjua *ǧ > *ę > *a.

3.3.1.6 *i

Kantasamojedin *i säilyy nganasanissa muuttumattomana mutta laukaisee useimpien muitten etuvokaalien tapaan edeltävän konsonantin liudentumisen, ellei konsonantti ole labiaalinen. *i on huomattavan vakaa muissakin samojedikielissä, ja sitä edeltävän konsonantin liudentumista tavataan niin ikään laajalti, joskin yksityiskohdat vaihtelevat kielittäin.

*jimǎ 'liima'	ng CHr <i>дими</i> (<i>jimi</i>) ~ enT EnSl <i>ie</i> ~ enM ЛЭС <i>dii</i> ~ neT T65 <i>ибя</i> (<i>yibya</i>) ~ neM ББ <i>дима</i> (<i>yĩmya</i>) ~ selk A04 1469 <i>čįmǎ</i> ~ km KSz 0695 <i>nĩme</i> ~ mt H97 755 <i>nĩme</i>
---------------	---

*kitä '2'	ng CHR <i>cumi</i> (<i>šiti</i>) ~ enT EnSl <i>šide</i> ~ enM CB <i>çuzu</i> ~ neT T65 <i>судя</i> (<i>syidyä</i>) ~ neM BB <i>шуча</i> (<i>syityä</i>) ~ selk A04 2521 <i>šitə</i> ~ km KSz 1061 <i>šide</i> ~ mt H97 481 <i>kide</i> (~ <i>kidde</i>)
*mi- > DRV. *mis- 'antaa, myydä'	ng CHR <i>мucu</i> (<i>mis-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>муду'ə</i> (<i>mijiqe</i>) ~ enT EnSl <i>mis-</i> ~ enM ЛЭС <i>mis</i> ~ neT T65 <i>муѣ</i> (<i>myiq-</i>) neM BB <i>му'uu</i> (<i>myiq-</i>) ~ selk A04 735 <i>mi-</i> ~ km KSz 0588 <i>mī-</i> ~ mt H97 667 <i>mī-</i>
*pi 'yö'	ng CHR <i>xuu</i> (<i>hi</i>) ~ enT EnSl <i>pi</i> ~ enM ЛЭС <i>pi</i> ~ neT T65 <i>nu</i> (<i>pyi</i>) ~ neM BB <i>nu</i> (<i>pyi</i>) ~ selk A04 391 <i>pi</i> ~ km KSz 0835 <i>pi</i> ¹ ~ mt H97 290 <i>hi</i>

Jälkitavuissa *i on marginaalisempi mutta kuitenkin säilyy selkeimmin nganasanissa ja enetsissä. Nenetsissä se ilmenee edeltävän konsonantin liudentumisena. *Wortschatzin* rekonstruktiossa nenetsin liudennusta selitetään paikoin alkuperäisellä liudentuneella konsonantilla, joskin nämä rekonstruktiot on tyypillisesti varustettu kysymysmerkillä, esim. SW *pis3- (? *pišâ-) 'lachen'; *tet³s3- (? *tet³šâ-) 'kalt sein', mutta myöhemmin Janhunen itsekin luopui liudentuneen sibilantin rekonstruoimisesta näihin sanoihin (ks. Salminen 2012: 344). Liudentunut sibilantti ei olekaan erityisen taloudellinen eikä toisaalta myöskään sovellettavissa tapauksiin, joissa jälkitavun *i:tä edeltää jokin muu konsonantti (vrt. *wāti 'vasen' alla; SW *wāt3-). *i:tä tavataan myös eräissä suffikseissa (esim. DRV.INST. *t³sin¹ (? *-psin¹)), jossa se säilyy paikoin *i:nä tundranenetsissäkin monikon akkusatiivimuodoissa (Salminen 2012: 345). Jäänteitä *i:stä muissa kuin ensimmäisissä tavuissa vaikuttaisi säilyvän selkupissa ja matorissakin.

*pisi- 'nauraa'	ng CHR <i>хидucu</i> (<i>hiji-</i>) ~ enT EnSl <i>pišilo-</i> ~ enM ЛЭС <i>pifir</i> ~ neT T65 <i>писяньзъ</i> (<i>pyisyän-</i>) ~ neM BB <i>пишани</i> (<i>pyisyän-</i>) ~ selk A04 615 <i>pisəj-</i> ~ km DRV. KSz 0897 <i>pūštə</i> ~ mt H97 130 <i>bisin-</i>
*tāt ³ si- 'olla kylmä'	ng CHR <i>чecucu</i> (<i>ceši-</i>) ~ enT EnSl <i>tet'i-</i> ~ enM ЛЭС <i>tefi</i> ~ neT T65 <i>теця(сь)</i> (<i>tyecyā-</i>) ~ neM BB <i>че'шаш</i> (<i>tyeqsyā-</i>) ~ selk A04 1238 <i>taššu-</i> ~ km DRV.ADJ KSz 1068 <i>šiššəge</i> ~ mt H97 1088 <i>tīkə-</i> (?)
*wāti 'vasen'	ng CHR <i>бэ́шэ</i> (<i>bodie</i>) (< DRV.ADJ ? *wāti-jə; heikon asteen aiheuttaja tuntematon) ~ enT EnSl <i>bađi</i> ~ enM CB <i>базу</i> ~ neT DRV.DIM T65 <i>вадицей</i> (<i>wadyisyey</i> ^o) 'левый (чаще о руке); левша' ~ neM BB <i>вачу'шам</i> (<i>watyisyat</i> ^o) ~ selk A04 1909 <i>kuəti</i> ~ mt H97 105 <i>bādi</i>

3.3.1.7 *j

Kantasamojedin *j etistyy nganasanissa langeten yhteen *i:n (ja *ü:n) kanssa ja on siten erotettavissa siitä ainoastaan muiden samojedikielten refleksien perusteella. Ainoastaan vokaali- ja *k-alkuisissa sanoissa *j voidaan erottaa *i:stä sillä perusteella, että aluke-*j:n eteen lisätään velaarinasaaali ja *j:tä edeltävä kantasamojedin *k säilyy, kun taas *i:n eteen lisätään palataalinasaali ja *k muuttuu sibilantiksi (ks. lisää 4.1.5 ja 4.1.3). Toisaalta alkuperäinen *ü on erotettavissa *j:stä vokaalialukkeisissa sanoissa vaan ei *k:n jäljessä:

#_ *j > ʝi; #_ *i, *ü > ʎi

#_ *k_j, *kü > ki; #_ *ki > śi

Toisin kuin nenetsissä, jossa *i:n ja *j:n refleksijä erottaa toisistaan säännönmukainen edeltävän konsonantin liudennusoppositio, nganasanissa alkuperäistä *j:täkin edeltävä konsonantti osoittaa taipumusta liudentua (vrt. *s_jrā ja *t_jrā- alla), ellei se ole *w, *p tai *m, jotka eivät nganasanissa milloinkaan palatalisoidu historiallisesti sen paremmin kuin synkronisestikaan. Tätä liudentumista on kuitenkin pidettävä toissijaisena myöhäisenä kehityksenä, sillä nasaalin proteesin ja *k > s -muutoksen aikaan *j oli selvästi vielä takainen. Harvoissa tapauksissa *j näyttäisi myös säilyvän (esim. U *l_jnti 'lowland' > k_{sam}. *l_jntā (?) 'suo, alanko' (~ sm *lansi*) > ng CHr *лынтә* (*linte*) : GEN.SG *лындә* (*linde*) : 3SG.PX -зү (-*du*) 'равнина, долина, лайда' (Aikio 2014b: 86) – sanalla ei ole vastineita muissa samojedikielissä, mutta uralilaisen etymologian perusteella olisi rekonstruoitava k_{sam}. *j.) Valtaosassa tapauksista *j kuitenkin etistyy nganasanissa.

*j _{tj} - ~ *j _{tā} - 'ripustaa'	ng CHr <i>җүмидү</i> (<i>ḡiti</i> -) ~ enT EnSl <i>iḡi</i> - ~ enM ЛЭС <i>izi</i> ~ neT T65 <i>җыда(сь)</i> (<i>yida</i> -) ~ neM ББ <i>җытыу</i> (<i>ḡiti</i> -) ~ selk A04 92 <i>it(t)ä</i> - ~ km KSz 0199 <i>edä</i> - ~ mt H97 335 <i>iḡä</i> -
*m _j tā 'maksa'	ng CHr <i>мүмә</i> (<i>mite</i>) ~ enT EnSl <i>mido</i> ~ enM ЛЭС <i>muzu</i> ~ neT T65 <i>мыд</i> (<i>mid</i> ^o) ~ neM ББ <i>мыт</i> (<i>mīt</i> ^o) ~ selk A04 757 <i>mītä</i> ~ km KSz 0604 <i>mīt</i>
*s _j rā 'lumi'	ng CHr <i>сүрү</i> (<i>śirü</i>) ~ enT EnSl <i>sira</i> ~ enM ЛЭС <i>sira</i> ~ neT T65 <i>сыра</i> (<i>sira</i>) ~ neM ББ <i>хыла</i> (<i>xīla</i>) ~ selk A04 2689 <i>śirä</i> ~ km KSz 0966 <i>sire</i> ~ mt H97 891 <i>sirä</i>
*t _j rā- 'kuivua'	ng CHr <i>чүрүдә</i> (<i>cirü</i> -) ~ enT EnSl <i>tira</i> - ~ enM СБ <i>тыра(сь)</i> ~ neT T65 <i>тыра(сь)</i> (<i>tira</i> -) ~ neM ББ <i>тыңау</i> (<i>tīla</i> -) ~ mt H97 1028 <i>tiri</i>

Jälkitavun *j on *i:n tavoin harvinainen ja etenkin nganasanin näkökulmasta vaikeasti erotettavissa jälkitavun *i:stä. Jo vokaaliharmoniankin perusteella *j:n voi kuitenkin olettaa esiintyneen niissä alun perin takaisissa sanavartaloissa, joitten tytärtielten jälkitavun edustus viittaa suppeaan illabiaaliseen vokaaliin. Jälkitavun *j voidaan rekonstruoida tällä perusteella ainakin nominiin: *wapi 'onni', jonka vastine nganasanissa on *bahi* 'villipeura'. Tässä sanassa myös liudennuksen puuttuminen nenetsin vastineista (neT *yab*^o eikä ***yaby*^o; neM *wyap*^o eikä ***wyapy*^o) sekä omistusliitteen takainen allomorfa nganasanissa viittaavat takavokaaliin. (Salminen 2012: 345). Lisäksi *j lienee esiintynyt myös verbissä *j_{tj}- ~ *j_{tā}- 'ripustaa', jolla tosin on myös väljään *ā:hon viittaavia vastineita (ks. yllä).

*wapi 'onni'	ng CHr <i>баху</i> (<i>bahi</i>) : GEN.SG <i>бабу</i> (<i>babi</i>) : 3SG.PX -зү (- <i>dü</i>) 'дикий олень' (vrt. EnSl <i>d'abo</i> 'удача' ~ enM СБ <i>дяб</i> 'счастье' < neT) ~ neT T65 <i>яб</i> (<i>yab</i> ^o) 'счастье, удача' ~ neM ББ <i>вяп</i> (<i>wyap</i> ^o) id.
--------------	--

3.3.1.8 *o

Kantasamojedin *o suppenee nganasanissa *u*:ksi niin ensi- kuin jälkitavussakin. Muissa samojedikielissä vastaavaa suppenemista ei tavata laajassa mittakaavassa, vaan sen sijaan

ensitavun *o on suhteellisen vakaa. Enetsikielissä *o suppenee hieman saaden rinnalleen kantasamojedin *ə:stä kehittyvän väljemmän labiaalisen vokaalin, jota EnSl merkitsee <o>:lla erotuksena suppeammasta <ô>:sta, kun taas ЛЭС merkitsee väljempää labiaalivokaalia <ɔ>:lla ja suppeampaa <o>:lla. Ero enetsikielten väljemmän ja suppeamman labiaalivokaalin välillä on kuitenkin ilmeisesti pienempi kuin nganasanissa, minkä lisäksi enetsikielten vastineissa esiintyy paikoin toistaiseksi selittämätöntä vaihtelua (Khanina 2018: 433). Jälkitavussa *o:n voimakkaampaa suppenemista [u]-tyyppiseksi esiintyy muissakin kielissä kuin nganasanissa, erityisesti enetsistä ja metsänenetsistä, mutta yhteisenä innovaationa sitä ei voida pitää, varsinkin kun tundranenetsistä ilmiötä ei tavata. Liudentuneen konsonantin jäljessä *o:sta kehittynyt u etistyy siinä missä muutkin u:n esiintymät; kyseessä on myöhäinen ilmiö.

*opå 'kinnas'	ng CHr ɣyxy (<i>ɣuhu</i>) ~ enT EnSl <i>obe</i> ~ enM ЛЭС <i>əbi</i> ~ neT T65 ɣoba (<i>ɣoba</i>) ~ neM БВ ɣona (<i>ɣopa</i>) ~ selk A04 1343 <i>porə</i> ~ km KSz 1420 <i>uba</i> ~ mt H97 797 <i>oha</i>
*jom 'lumi'; v. *jom- 'sataa lunta'	ng CHr дюм (<i>jüm</i>) ~ neT T65 DRV. ёмзя'(н) (<i>yomcyah</i>) 'мягкий пушистый снег (во время тёплой погоды); снегопад' ~ selk A04 1459 <i>com-</i>
*kopå 'nahka'	ng CHr ɣyxy (<i>kuhu</i>) ~ enT EnSl <i>kôba</i> ~ enM ЛЭС <i>koba</i> ~ neT T65 xobă (<i>xoba</i>) ~ neM БВ kôna (<i>kopa</i>) ~ selk A04 1794 <i>ɣopə</i> ~ km KSz 0463 <i>kuba</i> ~ mt H97 520 <i>koha</i> , <i>koho</i>
*tojtā- 'sylkeä, oksentaa'	ng Ng20 <i>tuce-</i> ~ enT EnSl <i>tôdodur-</i> ~ neT T65 <i>modă(că)</i> (<i>todă°</i>) ~ selk A04 1086 <i>tôtə-</i> ~ km KSz 1016 <i>šadə-</i> ~ mt H97 1067 <i>tostə-</i>

Aikaisemman, esimerkiksi *Samojedischer Wortschatzissa* noudatetun käsityksen mukaan jälkitavun pyöreät vokaalit eivät ole alkuperäisiä vaan kehittyneet redusoituneen vokaalin ja puolivokaalin sekvensseistä (ts. esim. *əntoj 'vene' = SW *əntāj). Salmisen (2012: 340–341) mukaan nenetsikielten o-vartaloisten sanojen taivutusparadigmasta ja etenkin akkusatiivin monikkomuodoista (esim. *yəŋkoyo* < *jəŋkojəj) löytyy kuitenkin tukea jälkitavun *o:n rekonstruoimiselle. Sikäli kun *o:ta tavataan harvoin puhtaissa vokaalivartaloissa ja sitä seuraa tyypillisesti *j, sen voisi olettaa kehittyneen kantasamojedissa nimenomaan *j:tä edeltävässä asemassa; useimmissa tytärkielissä sananloppuinen *j on sittemmin pudonnut pois, mutta nganasanissa se säilyy hyvin (ks. myös 3.3.2.6).

*əntoj 'vene'	ng CHr ɣəndyŋ (<i>ɣenduj</i>) ~ enT EnSl <i>odu</i> ~ enM ЛЭС <i>odo</i> ~ neT T65 ɣano (<i>ɣəno</i>) ~ neM БВ ɣanu (<i>ɣānu</i>) ~ selk A04 128 <i>antu</i> ~ km KSz 0208 <i>eŋi</i> ~ mt H97 809 <i>ondoj</i>
*əsoŋ (? *əsojn) 'nivel, jäsen'	ng CHr ɣədoŋ (<i>ɣəjuj</i>) : GEN.SG ɣəcyŋə (<i>ɣəcyne</i>) ~ enT EnSl <i>usu?</i> ~ neT T65 ɣəco '(n) (<i>ɣəsoh</i>) ~ mt H97 250 <i>əsin</i> (? <i>üsün</i>)

3.3.1.9 *ö

Kantasamojedin *ö lankeaa yhteen *o:n kanssa ja osallistuu sen jälkeen suppenemiskehitykseen (vrt. 3.3.1.8). *ö on kantasamojedissa ollut ilmeisesti erittäin marginaalinen vokaali, josta on vain muutamia luotettavia esimerkkejä ensitavussa. Nganasanin *ö:n voi erottaa *o:sta ainoastaan kiteytyneen vokaalisoinnun mukaisen suffiksaalisen allomorfian tai muiden samojedikielten vastineitten perusteella. Sen lankeaminen yhteen *o:n kanssa tapahtui todennäköisesti hyvin varhain, mahdollisesti jo kantasamojedin murteutumisvaiheessa (vrt. 4.1.5). Esimerkiksi nenetsissä *ö sen sijaan säilyi *o:sta erillisenä huomattavasti pidempään, ainakin kantanenetsiin saakka, sillä sen aiempi etisyys heijastuu selvästi sekä tundra- että metsänenetsin vastineissa liudennusopposition muodossa. Lisäksi *ö:llisten sanojen kolmannen persoonan omistusliite viittaa nganasanissa alkuperäiseen etuvokaaliin kaikkien muiden kuin *öä 'ovi'-sanankohdalla. Koska esimerkkejä kantasamojedin *ö:stä tunnetaan hyvin vähän, sen alkuperää on toistaiseksi pidettävä epävarmana; kantaauralin näkökulmasta se on joka tapauksessa mitä todennäköisimmin sekundaari ja mahdollisesti täysin lainaperäinen.

*öä (?) 'ovi'	ng CHr <i>һуа (һуа)</i> : 3SG.PX -зү (-du) ~ enT EnSl <i>һа</i> ~ enM ЛЭС <i>no</i> ~ neT T65 <i>һэ (һуо)</i> ~ neM ББ <i>һэ (һуо)</i> ~ selk A04 <i>māta</i> Tür [<i>māt</i> 'kota' + <i>a</i>] ~ km KSz 0012 <i>ajə</i> ~ mt H97 T65 <i>no, Һо</i>
*kön(-sä)- 'sisä-'	ng CHr PP.LOC <i>кунсыны (kunsini)</i> ~ enT EnSl <i>sôd'e</i> ~ enM ЛЭС <i>səse</i> ~ sɔze ~ neT T65 <i>сѣнзя (syonsya)</i> ~ neM ББ <i>шоньша (syonsya)</i> ~ selk A04 2542 DRV. <i>šünčə</i> (< *kön-)
*töntä 'kettu'	ng CHr <i>тунты (tuntī)</i> : 3SG.PX -зы (-dī) ~ enT EnSl <i>tôde</i> ~ enM ЛЭС <i>tode</i> ~ neT T65 <i>тѣня (tyonya)</i> ~ neM ББ <i>чоня (tyonya)</i>

Helimski rekonstruoi jälkitavun *ö:n joihinkin sanoihin, joitten kohdalla tytärikielten vastineet viittaavat etiseen ensitavun vokaaliin ja pyöreään vokaaliin jälkitavussa, esim. *wetö 'Darm', *sarö 'Regnen', *kitö- 'aufwachen' (ks. Helimski 1997a). Kaikissa esimerkeissä sanaan näyttäisi kuitenkin liittyneen jokin suffiksaalinen aines, josta säilyy jäänteitä nganasanissa jälkitavun ä:n sekä epäodotuksenmukaisen astevaihtelun muodossa, esim. ng *sorā* 'sade' : 3SG.PX -tu (pro kaksitavuisissa vokaalivartaloisissa sanoissa odotuksenmukainen *-du). Gusev (Гусев 2008) huomauttaa, että näissä sanoissa tavataan matorissa usein -h-lopuke. Tämän perusteella hän ehdottaa sananloppuisen *w:n rekonstruoimista kantasamojediin, jossa se toimisi kantaauralilaisen *w:n jatkejana (mts. 126). Myös Salminen (2012: 341) pitää kantasamojedin sananloppuista *w:tä parempana selityksenä näiden sanojen jälkitavun vokalismien kehitykselle kuin alkuperäistä etistä pyöreää vokaalia.

Salmisen (mt.) mukaan keskeinen todiste suffiksin puolesta voisi olla nganasanin vastine uralilaiselle sukulaisuussanalle *nata(w) ~ sm *nato*, jonka sananloppuinen *w on sitä paitsi palautettavissa kantaauraliin (ks. esim. Sammallahti 1988: 539) *nātiw 'in-law':

ksam. (?) *nātāw > neT *надо (nado)* 'деверь, младший брат мужа; шурин, младший брат жены; племянник, сын старшего брата жены или мужа;

пасынок; все мужчины из рода мужа моложе его' ~ km KSz 0644 *nado*
'Schwager'

Sen vastineen on aiemmin luultu hävinneen nganasanista, mutta se on attestoitu NSL-korpuksesta, ja kielenopas Svetlana Sygakovna Aksenovan antaman omistusliiteparadigman mukaan sen morfofonologinen käytös viittaa suffiksiin: Ng20 *nodā* : PX.2SG *nodāle* (pro alkuperäisessä vokaalivartalossa odotuksenmukainen ***nodāre*). Tämä vaikuttaisi tukevan ajatusta siitä, että jälkitavun pyöreä vokaali on joissain tapauksissa syntynyt alkuperäisen labiaalisen konsonantin (mahd. *w) sulautuessa sanavartaloon (ks. myös 3.1.1).

3.3.1.10 *u

Kantasamojedin *u etistyy useissa tapauksissa ngansanissa *ü*:ksi. Muutokselle ei löydy vertailukohtaa muista samojedikielistä, vaan se on tunnusomainen yksinomaan nganasanille – joissain selkupin esimerkeissä tavattava pitkä *ü* on syntynyt sananloppuisen puolivokaalin, tässä tapauksessa *j:n vaikutuksesta. Alkuperäisten liudentuneiden konsonanttien jäljessä kantasamojedin *u ja *o lankeavat yhteen viimeksi mainitun etistyessä assimilaation seurauksena. Sen sijaan alun perin liudentumattomassa ympäristössä *u:n etistyminen ei automaattisesti johda edeltävän konsonantin liudentumiseen.

*uj 'salko'	ng CHr <i>һүү</i> (<i>jüj</i>) ~ enT EnSI <i>ju</i> ~ enM ЛЭС <i>juzu</i> ~ neT T65 <i>һу</i> (<i>ju</i>) ~ neM ББ <i>һу</i> (<i>jü</i>) ~ selk A04 8 <i>ü</i>
*jumpô 'sammal'	ng CHr <i>дюңхэ</i> (<i>jüñhe</i>) : GEN.SG <i>дюмбэ</i> (<i>jümbe</i>) ~ enT EnSI <i>d'ubo</i> ~ neT T65 <i>юмб</i> (<i>yump</i> ^o) ~ neM ББ <i>дюмн</i> (<i>jümp</i> ^o) ~ selk A04 1465 <i>čumpə</i> ~ km KSz 0697 <i>ñmə</i> ~ mt H97 784 <i>ñumbu</i> , <i>numbu</i>
*muntô 'kimpale'	ng DRV. CHr <i>мүндүсэ</i> (<i>mündüs-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>мүнтүдүо</i> ''o (<i>müntijüqe</i>) 'прожевать' ~ enT EnSI <i>mudo</i> ~ neT T65 <i>мун</i> (<i>mun</i> ^o) ~ neM ББ <i>мүн</i> (<i>mün</i> ^o) ~ selk A04 784 <i>muntə</i> ; <i>muntəŋ</i> ~ km DRV. KSz 0628 <i>muʔzen</i> 'Bart' (< DRV. *muntojt ³ sən ¹)
*kuŋkuj(ä) 'henkitorvi'	ng CHr <i>күңгүде</i> (<i>küñgüje</i>) ~ enT EnSI <i>kugoi</i> ~ enM CB <i>күгү</i> ~ neT T65 <i>хуңго</i> (<i>kuñko</i>) ~ neM ББ <i>кыңку</i> (<i>kĩñku</i>) ~ mt H97 550 <i>koŋgoj</i>

Joissain sanoissa muutos näyttäisi jääneen toteutumatta, jolloin *u:ta vastaakin muuttumaton *u*. Esimerkiksi *t:n tai *s:n jäljessä ainuttakaan esimerkkiä *u > ü -muutoksen toteutumisesta ei ole, joten on mahdollista, että muutos on itse asiassa tapahtunut alun perinkin vain tietyissä äänneympäristöissä. Toisaalta etistymisen esiintymisessä ilmenee kuitenkin vaihtelua jopa saman sanan johdoksissa – vrt. *küñgüje* 'henkitorvi' ~ *kuñkudee* 'kylkiluu'; kummatkin johdettu nganasanissa attestoimattomasta sanasta *kuñku ~ *kuñkê 'mutka' (> mm. neT T65 *хуңэ* (*kuñk*^o) уст. 'изогнутая часть лодки'). Toistaiseksi täsmällisiä ehtoja etistymiselle ei olekaan mahdollista määrittää. Etistymisen tapahtuessa liudentumattoman konsonantin jäljessä *u:n ja *o:n vastineet

säilyvät nganasanissa erillään, joten *u:n etistymisen on täytynyt tapahtua viimeistään *o:n suppenemisen kanssa samanaikaisesti.

*kunsâ 'kusi, virtsa'	ng Ng20 <i>kunse</i> ~ selk A04 2212 <i>kūsâ</i> ~ km KSz 0512 <i>künze</i> ~ mt H97 596 <i>kunžs</i>
*sumpâ ~ *sümpä 'selkä(puoli)'	ng C <i>súnfa</i> (? nyk. <i>suŋhe</i>) : GEN.SG <i>sumba</i> (<i>sumbe</i>) (vrt. myös Ng20 <i>suŋhiqe</i> 'затылок') ~ enT EnSl <i>šubo</i> ~ enM DRV. CB <i>cyboz</i> 'муксун' (< *sumpâ-kâ, kirj. 'seläkäs (kala)') ~ neT T65 <i>сюмб</i> (<i>syump</i> ^o) ~ neM L56 455a DRV. <i>syūmpāk</i> ^o 'Coregonus nasus Pall.; щокур' ~ selk A04 2411 <i>su^lmpa</i>
*tuj 'tuli'	ng CHr <i>myū</i> (<i>tuj</i>) ~ enT EnSl <i>tu</i> ~ enM ЛЭС <i>tu</i> ~ neT T65 <i>my</i> (<i>tu</i>) ~ neM ББ <i>my</i> (<i>tū</i>) ~ selk A04 954 <i>tū</i> ~ km KSz 1088 <i>šū</i> ~ mt H97 1085 <i>tuj</i>

Jälkitavussa *u osoittaa vastaavaa taipumusta etistymiseen kuin ensitavussakin, ja etenkin alkuperäisissä vokaalivartaloissa esiintyy myös illabiaalistumista, esim. ksam. *tāpu ~ *tapu 'perusta' > ng CHr *moxu* (*tohi*) 'основание, ствол'; Ng20 *tohi* : GEN.SG *tobi* ~ *tobū*. Sen sijaan takaisena jälkitavun *u näyttäisi säilyvän erityisesti *w:n edellä, esim. ksam. *kācuw 'lumimyrsky' > ng CHr *kozŷ* (*kodu*).

*u:n rekonstruoimista kantasamojedin jälkitavuun tukevat myös muitten samojedikielten vastineet. Jälkitavun *u puuttuu kuitenkin voimakkaasti nenetsikielten edustukseen pohjautuvasta *Wortschatzin* rekonstruktiosta, sillä se lankeaa nenetsissä yhteen redusoituneen vokaalin kanssa (Salminen 2012: 340–341).

*kācuw 'lumimyrsky'	ng CHr <i>kozŷ</i> (<i>kodu</i>) : GEN.PL <i>komu</i> '' (<i>kotuq</i>) ~ enT EnSl <i>kađu</i> ~ enM ЛЭС <i>kazu</i> ~ neT T65 <i>xad</i> (<i>xad</i> ^o) ~ neM ББ <i>kām</i> (<i>kat</i> ^o) ~ selk A04 1924 <i>koču</i> ~ mt H97 380 <i>kaduh</i>
*māktut '6'	ng CHr <i>məty</i> '' (<i>motüq</i>) ~ enT EnSl <i>motu?</i> ~ enM CB <i>момы</i> ~ neT T65 <i>mām</i> ''(ð) (<i>mät</i> ^o q) ~ neM ББ <i>mă'm</i> (<i>mät</i> ^o q) ~ selk A04 829 <i>muktut</i> ~ km KSz 0623 <i>muktu?</i> ~ mt H97 701 <i>muktut</i> ~ <i>muktu?n</i>
*nakur '3'	ng CHr <i>naγŷr</i> (<i>nagür</i>) ~ enT EnSl <i>nexu?</i> ~ enM CB <i>нэху</i> ~ neT T65 <i>няхăp</i> '' (<i>nyax</i> ^o r) ~ neM ББ <i>няхал</i> (<i>nyax</i> ^o l) ~ selk A04 1379 <i>nākur</i> ~ km KSz 0648 <i>nagur</i> ~ mt H97 712 <i>nagur</i> (? <i>nägür</i>)
*tāpu ~ *tapu 'perusta'	ng CHr <i>moxu</i> (<i>tohi</i>) : GEN.SG <i>мобу</i> (<i>tobi</i>) : 3SG.PX -зŷ (- <i>dü</i>) 'основание, ствол'; Ng20 <i>tohi</i> : GEN.SG <i>tobi</i> ~ <i>tobū</i> id. ~ enT EnSl <i>tabu</i> 'корень, пень' ~ selk A04 969 <i>tāpu</i> 'Stammende' ~ km KSz 1111 <i>tabă</i> 'Mündung'

3.3.1.11 *ü

Kantasamojedin *ü illabiaalistuu ja lankeaa yhteen *i:n kanssa, minkä seurauksena sen voi erottaa alkuperäisestä ensitavun *i:stä ainoastaan muiden samojedikielten vastineitten perusteella, vrt. esim. ksam. *cürä 'sauva', *pi 'yö' > ng *cire*, *hii*, mutta neT *tyur*^o, *pyi* (lisää esimerkkejä ks. 3.3.1.6 sekä 3.3.1.7). Ero on selkeä etenkin verrattuna enetsiin ja

nenetsiin, joissa *ü säilyttää nimenomaan pyöreytensä mutta sen sijaan menettää distinktiivisen etisyytensä, joka heijastuu edeltävän konsonantin liudentumisena.

- *cürä 'sauva' ng *cire* (vrt. myös CHr *чирбиси* (*cirbi(s)-*) 'облокачиваться' : AOR.IPF.3SG *чирбуми* (*cirbiti*) : CNG *чирбиде*'' (*cirbijeq*)) ~ enT EnSl *t'uro* ~ neT T65 *мур* (*tyur°*) ~ neM L56 520b *tyül°* ~ selk A04 1291 *čūrā* ~ km KSz 1105 *šürü*
- *küntä 'savu' ng CHr *кунтә* (*kinte*) ~ enT EnSl *šudo* ~ enM ЛЭС *judu* ~ neT T65 *сюн* (*syun°*) ~ neM ББ *шон*, *шун* (*syün°*) 'табак' ~ selk A07 2487 *s'ümtə* ~ km KSz 1098 *šühü* ~ mt H97 593 *kündü*
- *tüt 'paska, sonta' ng Ng20 *ciq* ~ selk A04 1088 *tüt* ~ km KSz 1272 *tü?*²

Jälkitavussa *ü voidaan rekonstruoida vain harvoin sanoihin, joitten nganasanin vastineissa alkuperäinen *ü vaikuttaisi säilyvän (ks. Salminen 2012: 344). Jälkitavun *ü:n luotettava rekonstruointi vaatisi kuitenkin vielä lisää esimerkkejä.

- *tiärü 'pilvi' DRV. ← *tiä- ng CHr *чуурү* (*ciirü*) (vrt. kuitenkin GEN.PL *чуура*'' (*ciiraq*) – mahd. analogia?) ~ enT EnSl *t'iori* ~ enM ЛЭС *fēri* ~ neT T65 *мур* (*tyir°*) ~ neM *чул* (*tyil°*) (vrt. ~ selk A04 964 *tī* ~ km KSz 1362 *tī?*² ~ mt H97 1008 *tī* (? *tī*) < ksam. *tiä 'pilvi')

3.3.1.12 *e

Nganasani ainoana kantasamojedin tytärikielistä säilyttää kantasamojedin *e:n erillään *i:stä, kun muissa samojedikielissä *e ja *i lankeavat täysin yhteen. Aiemmin kantaauralin *e:n ja *i:n luultiin langenneen yhteen jo esikantasamojedissa, mutta Helinski (2005) osoittaa, että ero säilyy nganasanissa, jossa takainen *i* on *e:n säännöllinen vastine ja vastaa uralilaisissa sanoissa kantaauralin ensitavun *e:tä.

- *petä 'pesä' ng CHr *хымы* (*hiti*) ~ enT EnSl *pide* ~ enM ЛЭС *pizi* ~ neT T65 *нудя* (*pyidya*) ~ neM ББ *нуча* (*pyitya*) ~ selk A04 463 *pitə* ~ km KSz 0837 *pide*¹ ~ mt H97 294 *hidə*
- ~ sm *pesä*
- *wet 'vesi' ng CHr *бы''* (*biq*) : GEN.SG *бызə* (*bideq*) ~ enT EnSl *bi?* : *biđo* ~ enM ЛЭС *bi?* : *bizu* ~ neT T65 *u''(ə)* (*yiq*) ~ neM ББ *ву''* (*wyiq*) ~ selk A04 107 *üt* : *ūtə* ~ km KSz 0172 *bü* ~ mt H97 143 *bü*
- ~ sm *vesi*
- *men- 'mennä' ng CHr *мынсы* (*mīn-*) ~ neT T65 *минзь* (*myih-*) ~ neM ББ *миньш* (*myīn-*) ~ km KSz 0592 *mīn-* ~ mt H97 677 DRV.TR. *mində*
- ~ sm *mennä*
- *ket
'kuva(jainen)' ng CHr *сы''* (*sīq*) : GEN.SG *сызə* (*side*) ~ enT EnSl *ši?* ~ enM ЛЭС DRV. *jizigu* ~ *jizagu* 'тень (чьа-то)' ~ neT T65 *cu''(ə)* (*syiq*) ~ neM ББ (1SG.PX → PRON.ACC.1SG) *уи''ü* (*syiqj°*) ~ selk A04 2428 *ši-* (PRON.ACC)

~ sm *kesi* (ks. Aikio 2006: 17–19).

Nganasanissakin *e:n säännöllinen vastine *i* on altis toissijaiselle etistymiselle esimerkiksi assimilaation tai edeltävän konsonantin liudentumisen seurauksena, minkä vuoksi *e:n ja *i:n ero paikoin menetetään. Mikäli sanalla on vastineita muissa uralilaiskielissä, kantasamojedin ensitavuun voi niitten perusteella rekonstruoida *e:n kuten sanassa *elä- 'elää' > ng *hili-* (~ sm *elä-*) tai *enä 'isoveli' > ng *hini-* (~ sm *ene-mmän, ene-tä* jne.), mutta vastineitten puuttuessa tämä ei tietenkään ole mahdollista. Erityisesti alkuperäisten vokaalialkuisten sanojen (ts. esim. U *enä, *elä-) kohdalla *i:n ja *e:n välisen eron häviäminen on säännönmukaista nasaalin proteesin seurauksena; proteesi tapahtui ennen *e:n takaistumista, joten *e-alkuisten sanojen eteen lisätään säännönmukaisesti liudentunut nasaali *ń*. Kun *e myöhemmin suppenee, liudentunut nasaali estää sitä takaistumasta. Vielä Castrénin aikaan, jolloin suppenemista ei ollut tapahtunut, *e:n refleksit säilyvät selkeästi *i:stä erillisinä (ks. taulukko 14). Myös alkuperäisten liudentuneitten konsonanttien (*ń, *j) jäljessä kantasamojedin *e:n ja *i:n ero menetetään nykykielessä käytännössä täysin. Muitten konsonanttien jäljessä *i* sen sijaan useimmiten säilyy.

Taulukko 14 Esimerkkejä ensitavun (*e):stä ~ nyk. *i*:stä Castrénilla (1855).

Castrén 1855	nykynganasani
<i>né</i> 'Weib, Eheweib'	<i>nĩ</i> 'nainen, vaimo'
<i>nenne</i> 'Bruder'	<i>hĩnĩ</i> 'isoveli'
<i>netá</i> 'Kessel'	<i>hĩtee</i> 'kattila'
<i>temenarj</i> 'nun'	<i>tĩminá</i> 'nyt'
<i>sele</i> 'wer'	<i>sĩlĩ</i> '(pron.int.) kuka'
<i>ser, sêr</i> 'Eis; Salz'	<i>sĩr</i> 'jää'; <i>sĩr</i> 'suola'
<i>sêru, serurj</i> 'Wittwer, Wittwe'	<i>sĩru</i> 'leski'
<i>sete</i> 'er'	<i>sĩtĩ</i> (PRON.3SG) 'hän'
<i>bê</i> 'Wasser'	<i>bĩq</i> 'vesi'
<i>bêgur</i> 'Netz'	<i>bĩgur</i> 'verkko'
<i>bêne</i> 'Riemen'	<i>bĩnĩ</i> 'naru'
<i>méndam</i> 'gehen'	<i>mĩntĩm</i> (PRS.1SG) 'mennä'

3.3.1.13 Vokaalisekvenssit

Kantasamojediin voidaan rekonstruoida joukko niin kutsuttuja vokaalisekvenssejä, joitten ensimmäisenä jäsenenä on täysvokaali ja toisena useimmiten redusoitunut vokaali, joissain tapauksissa ilmeisesti myös täysvokaali *á. Vokaalisekvensseissä ensimmäisenä jäsenenä ovat voineet esiintyä ainakin *á, *o, *ö, *e, *u, *ü ja *i, mahdollisesti myös *ä ja *a. Nganasani on ainoa samojedikieli, jossa vokaalisekvenssit säilyvät täysin, minkä vuoksi sekvenssien kantasamojedin rekonstruktio nojautuu voimakkaasti nganasanin aineistoihin ja niitä ei välttämättä voida rekonstruoida luotettavasti sanoihin, joilta puuttuu nganasanin

vastine. Vokaalisekvenssit säilyvät osittain myös tundraenetsissä, esim. ng *taa* 'poro' ~ enT EnSl *tia* ~ *tio* id. < ksam. *t¹ɛ̃ɑ (? *cɛ̃ɑ²²), ja selkupin pitkissä vokaaleissa, jotka kuitenkin poikkeavat äännerakenteellisesti varsinaisista vokaalisekvensseistä.

Taulukko 15 Kantasamojedin rekonstruoitavissa olevat vokaalisekvenssit oman näkemykseni mukaan. Kysymysmerkillä varustettujen sekvenssien rekonstruktio on epävarma.

*iä	*üä		*uä	*uå
	*öä	*eä	*oä	*oå
?*ää		?*aä	*åä	

Ngansanissa kantasamojedin vokaalisekvenssiä voi vastata joko pitkänä vokaalina ääntyvä kahden saman vokaalin sekvenssi (esim. *taa* 'poro', *biiq* '10') tai diftongina ääntyvä kahden eri vokaalin sekvenssi (esim. *ñüenī* 'kuikka', *ñüaj* 'saari'). Morfofonologisesti sekä kahden saman vokaalin sekvenssit (ts. foneettisesti pitkät vokaalit) että kahden eri vokaalin sekvenssit (ts. foneettisesti diftongeina ääntyvät jaksot) koostuvat kahdesta erillisestä yksiköstä, eivät yhdestä pitkästä, yhteen tavuun kuuluvasta yksiköstä kuten esimerkiksi selkupin pitkät vokaalit (Helimski 1984; [1995] 2000; ks. myös 3.2.1). Tämä lienee koskenut myös kantasamojedin vokaalisekvenssejä.

Nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä tavataan lisäksi toissijaisia vokaalisekvenssejä, jotka eivät palaudu alkuperäiseen kantakielen vokaalisekvenssiin vaan ovat syntyneet vokaalienvälisen konsonantin kadotessa. Erityisen tyypillisiä toissijaiset vokaalisekvenssit ovat (tundra)enetsille²³, jossa vokaalienvälisen konsonanttien katoamistaipumus on voimakkain. Nganasanissa toissijaisia vokaalisekvenssejä syntyy lähinnä vokaalienvälisen *j:n kadosta (ks. 3.3.2.6). Kantasamojedissa vokaalisekvenssejä esiintyi ainoastaan ensimmäisen ja toisen tavun rajalla (tavunrajan sijoittuessa sekvenssin keskelle kuten nykynganasanissakin), joten kaikki nganasanin jälkitavun vokaalisekvenssit ovat myöhäsyntyisiä, ja erityisen tiuhaan niitä esiintyy kantasamojedilaisella adjektiivijohtimella *-jə johdetuissa sanoissa.

Huolimatta siitä, että kantasamojedin vokaalisekvenssit koostuivat kahdesta itsenäisestä vokaalista, niitten ensimmäisenä jäsenenä olevan täysvokaalin kehitys poikkeaa joissain tapauksissa vastaavan vokaalin kehityksestä muissa asemissa; esimerkiksi *åä -sekvenssi kehittyi *ue*:ksi eikä siten noudattele yksinäis-*å:n kehitystä, jossa *å suppenee ainoastaan yhden asteen verran *o*:ksi vrt. *kåä- 'kuolla' > CHr *кyодя* (*kue*-) mutta *kåšä- 'kuivua' > CHr *кocəдя* (*kose*-). Etenkin harvinaisempien vokaalisekvenssien rekonstruktioon liittyy edelleen epävarmuuksia, etenkin mitä tulee

²² Rekonstruktio *cɛ̃ɑ perustuu sanan väitettyyn vastineeseen mongolissa; mo. *ca buyu* 'Reindeer' (Lessing 1960: 154) joka on Helimskin (Хелимский [1989] 2000: 16) mukaan lainaa kantasamojedista. Sanalla ei kuitenkaan ole selkupin vastinetta, jonka perusteella *t:n ja *c:n voisi varmuudella erottaa toisistaan.

²³ Enetsin toissijaiset vokaalisekvenssit ovat syntyneet alun perin tundra- ja metsäenetsille yhteisistä innovaatioista, mutta metsäenetsissä jotkin niistä ovat sittemmin kadonneet sekvenssien supistumisen myötä (ks. esim. Helimski 2007).

*CVVj-tyyppisiin sanavartaloihin (ks. tarkemmin Кахейнен 2022). Alla on joitain esimerkkejä yleisimmistä kantasamojedin vokaalisekvensseistä ja niitten vastineista tytärkielissä.

*kääsâ(mâ) 'mies, ihminen' (kirj. 'kuolevainen'; DRV. < *kââ-)	ng CHr кyoдюму (<i>kuējumu</i>) ~ enT EnSl <i>kaasa</i> ~ enM ЛЭС <i>kasa</i> ~ neT T65 <i>xasawa</i> (<i>xasawa</i>) ~ neM БВ <i>каса, касамa</i> (<i>kasa</i> °, <i>kasama</i>) ~ selk (?) A04 2202b - <i>kusä</i> (esim. folk. <i>pūnäkusä</i> 'ein Menschenfresser, Itjas Gegner in Sagen') ~ km KSz 0503 <i>kuza</i> ~ mt H97 438 <i>kasa</i> (? <i>kāsa</i>)
*kääj 'kieli'	ng CHr cuðe (<i>šieje</i>) ~ enT EnSl <i>siʔoro</i> ~ neM БВ <i>ue</i> (<i>syě ~ syĩ</i>) (ks. Salminen 2007: 367) ~ selk A04 2420 <i>šē</i> ~ km DRV. KSz 1050 <i>šekə</i> ~ mt H97 450 <i>KEj</i> (? <i>kāj</i> , ? <i>kēj</i> , ? <i>kij</i>)
*kiä 'aukko'	ng CHr cuä (<i>šie</i>) ~ enT EnSl <i>šie</i> ~ enM ЛЭС <i>fe</i> ~ neT T65 <i>cu</i> (<i>syĩ</i>) ~ neM БВ <i>uu</i> (<i>syĩ</i>) ~ selk A04 2424 <i>šū</i> ~ km KSz 1058 <i>ši</i> ~ mt DRV. H97 528 <i>kojga</i>
*ñuñä 'kuikka'	ng CHr нюоны (<i>ñüeni</i>) ~ enT EnSl <i>nioñi</i> ~ enM ЛЭС <i>n'ien'i</i> ~ neT T65 <i>нюня</i> (<i>nyñnya</i>) ~ selk A04 1650 <i>ñanə</i>
*tuä 'sulka, siipi'	ng CHr чyo (<i>cüe</i>) ~ enT EnSl <i>tua</i> ~ enM ЛЭС <i>tə</i> ~ neT T65 <i>mo</i> (<i>to</i>) ~ neM БВ <i>mo</i> (<i>tö</i>) ~ selk A04 <i>tū</i> ~ mt H97 1070 <i>tua, tuga</i> (? <i>toga</i>) K
*teä (? *ceä) 'poro'	ng CHr maa (<i>taa</i>) ~ enT EnSl <i>tia</i> ~ <i>tio</i> ~ enM ЛЭС <i>te</i> ~ neT T65 <i>my</i> (<i>tĩ</i>) ~ neM БВ <i>my</i> (<i>tĩ</i>) ~ km 1218 <i>to</i> Rentier ~ mt H97 DRV.DIM 1001 <i>tēgä</i> (? <i>tēgä</i>)
*juäj 'kalapato' < *juä- 'padota'	ng <i>jüej</i> ; C <i>juai</i> ~ enT EnSl <i>d'uu</i> ~ enM EnSl <i>d'uu</i> ~ neT T65 <i>yo</i> (<i>yü</i>) ~ neM БВ <i>äyo</i> (<i>yü</i>) ~ mt H97 234 <i>čuj</i>
*woäj 'saari'	ng CHr һуай (<i>ñüaj</i>) ~ enT EnSl <i>nue</i> ~ enM ЛЭС <i>nuuj</i> ~ neT T65 <i>һо</i> (<i>һо</i>) ~ neM БВ <i>һо</i> (<i>һö</i>) ~ selk A04 1743 <i>ko</i> ~ mt H97 793 <i>ö</i> (? <i>o</i>)
*wüät '10'	ng CHr буu'' (<i>biuq</i>) ~ enT EnSl <i>biu?</i> ~ enM ЛЭС <i>biu?</i> ~ neT T65 <i>yo''(ö)</i> (<i>yüq</i>) ~ selk A04 1965 <i>köt</i> ~ km KSz 0187 <i>b'eʔn</i> ~ mt(?) H97 245 <i>čūt</i> ~ <i>čū'n</i>
*öä 'ovi'	ng CHr һуа (<i>ñua</i>) ~ enT EnSl <i>ñia</i> ~ enM ЛЭС <i>no</i> ~ neT T65 <i>һө</i> (<i>nyo</i>) ~ neM БВ <i>һө</i> (<i>nyö</i>) ~ selk A04 <i>māta</i> [<i>māt</i> 'kota' + <i>a</i>] ~ km KSz 0012 <i>ajə</i> ~ mt H97 765 <i>no, ño</i>

Erotuksena *Wortschatzin* rekonstruktiosta, jossa sekvenssin jälkimmäisenä jäsenenä voi toimia ainoastaan redusoitunut vokaali *ä, Helimski (ks. erit. 1997a) rekonstruoii eräitä sekvenssejä, joissa jälkimmäisenä jäsenenä on täysvokaali *a (esim. *poa ~ *pua 'Jahr' = SW *poäj > ng *hüe*) tai vokaali on merkitty epäselväksi (esim. *cež 'Rentier'). Vaikka esimerkkejä on vähän, lavean täysvokaalin rekonstruoiminen sekvenssin jälkimmäiseksi jäseneksi on nähdäkseni joissain sanoissa perusteltua erityisesti tundraenetsin vastineitten valossa, ja lähemmässä tarkastelussa perusteita sille löytyy nganasanistakin. Eniten esimerkkejä *Və ~ *Va -kontrastista on sekvensseistä *oä ~ *oa, joten tarkastelen kysymystä erityisesti *o-alkuisten sekvenssien näkökulmasta.

SW *om- (? *oām-) 'sich vereinigen' H97 *oām-	ng CHr <i>hуomca</i> (<i>hуem-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>hуому''о</i> (<i>hуemuqe</i>) : CNG <i>hуомә''</i> (<i>hуumeteq</i>) ~ enT EnSl <i>hōōm-</i> : CNG <i>hооu?</i> ~ <i>hуum-</i> ~ enM ЛЭС DRV.TR. <i>hoda</i> 'собрать' ~ neT T65 <i>hомзъ</i> (<i>hотсy''</i>) ~ neM ББ <i>hомиш</i> (<i>hот-</i>) ~ km DRV.CAUS KSz 0769 <i>o?bdə-</i> 'sammeln' ~ mt H97 805 <i>omda-</i>
SW *koāj 'Birke' H97 *kua	ng CHr <i>кyо</i> (<i>küe</i>) : GEN.PL <i>кyо''</i> (<i>küeq</i>) : 3SG.PX -зý (- <i>du</i>) ~ enT EnSl <i>kua</i> <i>kue</i> , <i>kue pe</i> , 1Sg <i>kuej?</i> , ~ enM ЛЭС <i>kə</i> ~ neT T65 <i>xo</i> (<i>xo</i>) ~ neM L56 189a <i>kō</i> ~ selk A04 1772 <i>küä</i> ~ km KSz 0480 <i>kujū</i> ~ mt H97 565 <i>kua</i> , <i>kuga</i> K
*mo (? *moā) 'Ast' H97 *mo (? *moā)	ng DRV.ADJ CHr <i>myode</i> (<i>mueje</i>) : GEN.PL <i>myodu''</i> (<i>muejiq</i>) : 3SG.PX - <i>my</i> (- <i>tu</i>) ~ enT EnSl <i>mō</i> , <i>moe</i> : 1Sg <i>moebi?</i> ~ enM ЛЭС <i>maj</i> ~ neT T65 <i>mo</i> ~ neM ББ <i>mož</i> , (<i>mō</i>) <i>няч мо</i> ~ selk A04 728 <i>mō</i> ~ km KSz 0606 <i>mo</i> ~ mt H97 683 <i>mo</i> (? <i>moho</i>)
SW *poāj 'Jahr' H97 *poa ~ *pua	ng CHr <i>xyo</i> (<i>hüe</i>) : GEN.PL <i>xyo''</i> (<i>hüeq</i>) ~ <i>xya''</i> (<i>hüaq</i>) : 3SG.PX -зý (- <i>du</i>) ~ enT EnSl <i>pua</i> ~ enM ЛЭС <i>pə</i> ~ neT T65 <i>po</i> (<i>po</i>) ~ neM ББ <i>no</i> (<i>pō</i>) ~ selk A04 371 <i>po</i> ~ km KSz 0906 <i>pe</i> ~ mt H97 252 <i>hā</i>
H97 *toā-, *toār- 'zählen'	ng CHr <i>myobmyca</i> (<i>tuebtu-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>myobma''a</i> (<i>tuebtaqa</i>) : CNG <i>myobmy''</i> (<i>tuebtuq</i>) ~ enT EnSl <i>tōōta- tōta-</i> ~ enM ЛЭС <i>tota</i> ~ neT T65 <i>тола(сь)</i> (<i>tola-</i>) ~ neM ББ <i>тонлаиш</i> (<i>tonla-</i>) (< DRV.CAUS *to(ā)ltā-?) ~ selk A04 939 <i>tō-</i> , DRV. <i>tōr-</i> ~ mt H97 1062 <i>tōr-</i> (? ~ <i>tōrā-</i>)
SW *woāj 'Insel' H97 *woā ~ *oā	ng CHr <i>hуай</i> (<i>hüaj</i>) : NOM.PL <i>hуаде''</i> (<i>hüajeq</i>) : GEN.PL <i>hуаду''</i> (<i>hüajiq</i>) / <i>hуану''</i> (<i>hüaniuq</i>) : 3SG.PX -чy (- <i>cu</i>) ~ enT EnSl <i>nue</i> ~ enM ЛЭС <i>nuuj</i> ~ neT T65 <i>ho</i> (<i>ho</i>) ~ neM ББ <i>ho</i> (<i>hō</i>) ~ selk A04 1743 <i>ko</i> ~ mt H97 793 <i>ō</i> (? <i>o</i>)

Yllä esitettyjen esimerkkien valossa ensitavun *oā-sekvenssin odotuksenmukainen kehitys tuottaa nganasanissa sekvenssin *ue* (esim. *toā- > *tue-btu-*; *moā > *mue-je*), jota vastaa tundraenetsissä *ōō*. Joissain sanoissa, joihin Janhunen (SW) rekonstruo i *oā-sekvenssin, esiintyykin nganasanissa odotuksenvastainen etinen sekvenssi *üe* (*koāj > *küe*; *poāj > *hüe*) – SW:ssä tämän on katsottu viittaavan sananloppuiseen *j:n esiintymiseen näissä sanoissa (ks. myös Mikola 2004: 77). Ongelmallista tämän rekonstruktion kannalta on, että sananloppuinen *j tyypillisesti säilyy nganasanissa *CVVj-tyyppisissä sanoissa sekä konsonanttivartalossa että (toisinaan nominatiiviinkin yleistyvässä) vokaalivartalossa; vrt. SW *woāj > ng *hüaj* : GEN.SG *hüaje* (ks. myös Кахейнен 2022). Näitten sanojen tundraenetsin vastineissa tavataan sekvenssi *ua*; *poāj > enT EnSl *pua*; *koāj > EnSl *kua* ja matorissakin lavea vokaali, joitten perusteella Helinski (1997a) rekonstruo i niihin laveaan vokaaliin päättyvän sekvenssin *ua tai *oa (*kua, *poa ~ *pua)²⁴. Metsäenetsissä kontrasti on enimmäkseen hävinnyt vokaalisekvenssien supistumisen seurauksena.

Laveaan vokaaliin päättyvä vokaalijakso voisi näissä sanoissa selittää myös nganasanin suppeita sekvenssejä paremmin kuin oletettu sananloppuinen *j, jollaisen olisi tullut nganasanissa säilyä. Itse asiassa sekvenssin ensimmäisenä jäsenenä olevan *o:n etistyminen tavataan myös sanassa, jossa on mitä ilmeisimmin säilynyt myös sananloppuinen *j: SW *woāj / H97 *woā ~ *oā > ng *hüaj* – tässä tapauksessa sekvenssin jälkimmäisenä jäsenenä on nganasanissa harvinainen *a*. Helinski (H97) rekonstruo i sanan

²⁴ Helinskin (1997a) rekonstruktion *a vastaa nykyrekonstruktion *ā:ta kaikissa muissakin asemissa, joten myös vokaalisekvenssien jälkimmäiseksi jäseneksi tulisi rekonstruoida *ā, joka on sikäläkin *a:ta odotuksenmukaisempi rekonstruktio, että *ā on kantasamojedin jälkitaavissa ylipäättään *a:ta yleisempi.

muodossa *oâ ~ *woâ ilmeisesti matorin vastineen perusteella (H97 793 *ō* (? *o*) 'Insel'), mutta nganasanin perusteella sanassa on selvästi ollut *j, eivätkä enetsikieltenkään vastineet (enT EnSI *nue* ~ enM CB *hyü*; ЛЭС *nuuj*) heijasta yhtymän *oâ säännöllistä kehitystä. Nähdäkseni kantasamojediin tulisikin rekonstruoida laveaan vokaaliin päätyvä sekvenssi sanojen *koâ ja *poâ lisäksi myös sanaan *woâj. Matorin pyöreän vokaalin – jonka perusteella Helimski (H97) ilmeisesti rekonstruoi kantakieleen muodon *woâ ~ *oâ – voisi selittää sananalkuisen pyöreän *w:n sulautuminen vokaaliin, joka nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä on *wo-alkuisten sanojen kohdalla näemmä säännöllinen kehitys, vrt.

*wota 'marja' > ng CHR *huma* (*huta*) : GEN.PL *hyžă*'' (*hudaq*) ~ enT EnSI *ôde*
 ~ enM ЛЭС *zi* ~ neT T65 *hoday* (*hodya*) ~ neM ББ *huya* (*huya*) ~ selk A04
 1917 *kotă* (? ~ km KSz 0611 *modo* 'Heidelbeerkraut')

– ja myös saari-sanassa selkupin vastine viittaa yksiselitteisesti *w:hen (vrt. A04 1743 *ko* 'Insel').

Lavean vokaalin säilymistä voisi nganasanissa selittää samassa tavussa esiintyvä *j, mitä tukee myös *hüe* 'vuosi'-sanon monikon genetiivin muoto *hüaq*, joka Kosterkinan, Ždanovan ja Momden (CHR) mukaan esiintyy vaihteluttoman muodon *hüeq* rinnalla – kantasamojedin monikon genetiivin tunnuksen (? *-jt) *j aiheuttaa nganasanissa muitakin vokaalivaihteluita. Toisaalta tämän oletuksen mukaan syynä *â:n säilymiselle sanassa *hüaq* toimisi pelkkä j:n läsnäolo, joka ei yksinään laukaise vokaalivaihteluita *j-vartalosisissa sanoissa, kun taas monikon genetiiville ominaisten vokaalivaihteluitten aiheuttajana lienee toiminut *jt-tyyppinen sekvenssi (vrt. Gycev 2013: 72). Mikäli monikon genetiivin a:ta pidetään *oâ-sekvenssille ominaisena, sanan *küe* 'koivu' monikon genetiiviä *küeq* pro *küaq tulisi pitää analogisena. Vaikka monikon genetiiville ominaiset vokaalivaihtelut säilyvät nganasanissa yleensä hyvin, tässä tapauksessa alkuperäisten *vâ-sekvenssien vähäisen määrän voisi katsoa edistäneen analogisten muotojen yleistymistä. Esimerkkien vähäisyys tekee kuitenkin myös *oâ-sekvenssien rekonstruoimisesta vaikeaa itsessään.

Yllä käsiteltyjen sanojen vokaalisekvenssit tulee nähdäkseni rekonstruoida seuraavanlaisesti:

1) *oâ, mikäli sanassa esiintyy tundraenetsissä pyöreällä vokaalilla alkava sekvenssi tyyppiä *ôô* ~ *ôe*, nganasanissa sekvenssi *ue*, ja muutkin samojedikielet viittaavat puolisuppeaan pyöreään vokaaliin, ts. *oâm-'yhdistyä', *moâ 'oksa', *toâ-'lukea, laskea'.

2) *oâ, mikäli sanassa esiintyy tundraenetsissä sekvenssi *ua* (~ *ue*), matorissa lavea *a* (~ *ā*) ja nganasanissa *üe* tai alkuperäisen *j:n edellä *üa*, ts. *koâ 'koivu', *poâ 'vuosi', *woâj 'saari'.

Vokaalisekvenssit ovat kantasamojedissa erityisen tyypillisiä rakenteeltaan *CVV-tyyppisissä sanoissa, vaikkeivät esiinnykään yksinomaan niissä. Tämä viittaa siihen, että ainakin osa vokaalisekvensseistä on kehittynyt alun perin kaksitavuisista sanoista

sanansisäisen konsonantin kadottua²⁵ kuten eräät itämerensuomen pitkät vokaalit (sm. *pää* < U *päji jne. väit. myös (> ksam. ? *päj ~ *päjä) > ng Чгг хяи (*hái*) : 3SG.PX -зй (-*dī*) 'конец; остріе, край' (UEW 365) – konsonantismin vastaavuuden epäsäännöllisyyden vuoksi rinnastusta on kuitenkin pidettävä epävarmana, vrt. kuitenkin *ŋ/*ń ~ *j -vaihtelu sanoissa ksam. *mähä ~ *mähä 'miniä'; *wiŋü ~ *wijü 'vävy') tai nganasanin, enetsin ja nenetsin toissijaiset vokaalisekvenssit. Toistaiseksi vokaalisekvenssien historiaa ja niitten mahdollisia kantaalilaisia lähteitä ei ole täysin kartoitettu (ks. kuitenkin esim. Aikio 2012b). Eri täysvokaalien esiintymistiheydessä sekvenssin ensijäsenenä on huomattavia eroja: vokaalisekvensseistä *ää ja *iö ovat melko yleisiä, ja kummastakin on useita esimerkkejä niin *CVV-tyyppisistä kuin muunlaisistakin sanoista. Sen sijaan esimerkiksi *oä-sekvenssistä on ainoastaan *CVV-rakenteisia esimerkkejä ja *üö-sekvenssistä ainoastaan yksi luotettava esimerkki. Sama pätee nykynganasaninkin vokaalisekvensseihin. On mahdollista, että kantasamojedissa on esiintynyt muitakin vokaalisekvenssejä kuin yllä esitetyt, mutta tytärkielten todistus niitten puolesta on toistaiseksi riittämätön (vrt. 5.3.1).

3.3.2 Konsonanttijärjestelmän kehitys kantasamojedista nganasaniin

Jos kohta nganasanin vokaalijärjestelmää voi kuvailla vokaalisiirtymineen kohtalaisen innovatiiviseksi, sen konsonanttijärjestelmä on monin paikoin konservatiivinen muihin samojedikieliin verrattuna. Esimerkiksi kantasamojedin nasaalin ja klusiilin sekä likvidan ja klusiilin yhtymät ovat säilyneet nganasanissa täydellisesti, siinä missä nenetsi- ja enetsikielistä, kamassista ja paikoin selkupistakin tavataan niiden yksinkertaistumista. Nganasanin konsonanttijärjestelmän kehitystä leimaa myös astevaihtelun fonologistuminen ja lopulta morfologistuminen eli voimakas sulautuminen osaksi nominin- ja verbintaivutusta eräiden keskeisten kieliopillisten päätteitten kadon myötä.

Yksittäiskonsonantit säilyvät nganasanissa hyvin niin sananalkuisessa asemassa kuin vokaalien välissäkin. Klusiilien ja ainoan sibilantin *s kehitykselle ominaista on astevaihteluun osallistuminen sekä sanan lopussa glottaalistuminen eli muuttuminen glottaaliklusiiliksi (työssä käytetyn transkription mukaisesti <q>, kyrillisessä käytännön ortografiassa <”>) – joskin *s sekä muut klusiilit kuin *t näyttäisivät olleen kantasamojedissa sananloppuisessa asemassa melko marginaalisia. Muita keskeisiä nganasanin konsonanttijärjestelmään vaikuttaneita muutoksia ovat *k > s -muutos eli *k:n

²⁵ Juha Janhunen (henk.koht. komm. 20.4.2023) pitää perusteluja *Vä-tyyppisten sekvenssien rekonstruomiselle erotuksena *Vä-tyyppisistä sekvensseistä riittämättöminä ja katsoo kantasamojedin vokaalisekvenssien jälkimmäisen osan olevan itse asiassa puolivokaali ja fonotaktisesti rinnastettavissa pikemminkin puolivokaaleihin *j ja *w kuin varsinaisiin vokaaleihin. Ehdotusta ei ole mahdollista käsitellä tässä lähemmin, mutta sen valossa voisi tosin spekuloida, olisivatko kantasamojedin vokaalisekvenssit olleet alun perin (so. esikantasamojedissa) Janhusen edottaman kaltaisia vokaalin ja puolivokaalin sekvenssejä mutta kehittyneet sittemmin enenevässä määrin kahden todellisen vokaalin sekvenssien suuntaan. Tämä kehitys olisi sittemmin edennyt entistä pidemmälle nganasanissa, joka sallii vokaalisekvenssien jälkimmäisellekin jäsenelle vielä suuremman laatuvariaation kuin kantasamojedi (ks. 5.3.1).

sibiloituminen *i:n, *e:n ja *ä:n edellä (ks. myös 4.1.3), *j:n kato vokaalien välissä, *p > h -muutos sekä dentaalien myöhäsyntyinen liudentuminen r:ää – joka ei ole nganasanissa milloinkaan distinktiivisesti palataalinen – lukuun ottamatta. Täydellisen heikkenemisen sijaan sanansisäisiä yksittäisklusiileja, *s:ää sekä useita nasaalin ja klusiilin yhtymiä leimaa osallistuminen astevaihteluun, jota nganasanista tavataan niin radikaalia kuin suffiksaalistakin tyyppiä. Toisaalta geminaatat ja sananloppuiset klusiilit osoittavat nganasanissa samanlaista heikkenemistaipumusta kuin nenetsissä ja enetsissäkin, minkä lisäksi puolivokaali *j heittyy säännöllisesti kahden vokaalin välissä synnyttäen niin kutsutut sekundaariset vokaalisekvenssit.

Taulukko 16 Yksittäiskonsonanttien säännöllinen kehitys nganasanissa eri kantasamojedin asemissa huomioimatta astevaihtelua.

ksam.	#_	V_V	_#
*p	h	h	(?) q
*c	t, c	t, c	q
*t	t, c	t, c	q
*k	k, ś	k, ś	q
*m	m	m	m, Ø
*n	n, ṇ	n, ṇ	ŋ
*ṇ	ṇ	ṇ ~ Ø	j
*ŋ	–	ŋ	ŋ
*s	s, ś	s, ś	q
*r	–	r	r
*l	l, l'	l, l'	–
*w	b	b	Ø
*j	j	Ø, j	j

3.3.2.1 Klusiilit

Kantasamojedin *c lankeaa nganasanissa yhteen *t:n kanssa kuten muissakin samojedikielissä lukuun ottamatta Tomskin alueen selkuppia (Helinski 1998: 550; Janhunen 1998: 462). *t säilyy nganasanissa sekä sanan alussa että vokaalien välissä, joista jälkimmäisessä asemassa se astevaihtelun alaiseksi joutuessaan vaihtelee d:n kanssa. Sanan lopussa esiintyessään *t muuttuu glottaaliklusiiliksi, jolloin sen vokaalien välinen variantti säilyy sanan vokaalivartalossa taivutusmuodoissa; vrt. esim. *maq* 'kota' : PL *madeq* < *mat : *matât. Vastaavaa ilmiötä tavataan laajalti muissakin samojedikielissä, joskin etenkin metsänenetsissä esiintyy taipumusta vokaalivartalon analogiseen yleistymiseen nominatiivissakin (ks. esimerkit alla). Klusiilien muutoksella glottaaliklusiiliksi on selkeitä rinnakkaisuuksia muissa samojedikielissä selkuppia lukuun

ottamatta, mutta mitä todennäköisimmin muutos on kussakin tytärkielessä edennyt jossain määrin itsenäisesti (ks. lisää 4.1.2).

*təŋ(ə) 'kesä'	ng CHr <i>məŋə</i> (<i>teŋe</i>) ~ enT EnSl <i>too</i> ~ enM ЛЭC <i>tə</i> ~ neT T65 <i>ma</i> '(h) (<i>təh</i>) ~ neM ББ <i>maŋ</i> (<i>təŋ</i>) ~ selk A04 1211 <i>taŋə</i> ~ km KSz 1146 <i>taŋa</i> ~ mt H97 960 <i>taŋa</i>
*pətä 'sappi'	ng CHr <i>хоты</i> (<i>hoti</i>) : GEN.SG <i>хоты</i> (<i>hodi</i>) ~ enT EnSl <i>pođe</i> ~ enM ЛЭC <i>pože</i> ~ neT T65 <i>näďä</i> (<i>pəďä</i>) ~ neM ББ <i>nach</i> (<i>pātya</i>) ~ selk A04 415 <i>patə</i> ~ km KSz 0797 <i>pada</i> ~ mt H97 273 <i>hädä</i>
*mat 'kota'	ng CHr <i>ма</i> '' (<i>maq</i>) : GEN.SG <i>мазə</i> (<i>made</i>) ~ enT EnSl <i>me?</i> : GEN.SG <i>medə</i> ~ enM ЛЭC <i>me?</i> : <i>məzu</i> ~ neT T65 <i>мя</i> ''(ə) (<i>myaq</i>) ~ neM ББ <i>мя</i> '' (<i>myäq</i>) ~ selk A04 739 <i>māt</i> ~ km KSz 0539 <i>ma?</i> ~ mt H97 662 <i>māt</i> ~ <i>mä?n</i>
*cən 'suoni'	ng CHr <i>maŋ</i> (<i>taŋ</i>) ~ enT EnSl <i>ti?</i> : <i>tino</i> ~ enM ЛЭC <i>ti?</i> : <i>tinu</i> ~ neT T65 <i>mə</i> ''(h) (<i>teh</i>) ~ neM ББ <i>məŋ</i> (<i>təŋ</i>) ~ selk A04 1122 <i>čən</i> , <i>čīnə</i> ~ km KSz 1187 <i>ten</i> ~ mt H97 1004 <i>ten</i>
*jac- ~ *jacə- 'takoa'	ng CHr <i>дя</i> ''ся (<i>jaq-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>дязү</i> ''o (<i>jadüqe</i>) ~ enT EnSl <i>d'eđo-</i> ~ neT T65 <i>ядäq-</i> (<i>yadəq-</i>) ~ neM DRV. L56 103b <i>jatäl-</i> ~ selk A04 1479 <i>čäčə-</i>
*wăc 'aitaus'	ng NgSl <i>boq</i> ~ enT EnSl <i>ba?</i> ~ neT T65 <i>əa</i> ''(ə) (<i>waq</i>) ~ neM DRV. L56 59b <i>wat^oŋ</i> ; ББ <i>əam</i> (<i>wat^o</i>) ~ (?) selk A04 1912 <i>kuəččə</i> 'Stadt'; vrt. myös 1903 <i>kuəču</i> 'Zufluß'

Etisten vokaalien edellä sekä *j:n jäljessä *t liudentuu c:ksi. Erityisen huomattava vaikutus *jt-sekvenssien sulautumisella c:ksi on eräissä taivutuspäätteissä, joissa aiempi monikon tunnus *j aiheuttaa persoonatunnukseen kuuluvan *t:n liudentumisen: esim. 3SG.PX.SG - *TU* (< *-tā/-tä) – 3SG.PX.PL -*cü* ~ -*ci* (< *-j-tā/-j-tä), esim. *ketu-du* 'hänen (yksi) kyntensä' : *keda-cü* 'hänen (monet) kyntensä' (ks. Wagner-Nagy 2019: 203–208). Seuraavan vokaalin laukaiseman liudentumisen näkökulmasta ei ole merkityksellistä, onko vokaali etymologisesti etinen vai takainen; sitä tavataan myös esimerkiksi alkuperäisten *u:n ja *j:n edellä, sillä nämä vokaalit etistyvät nganasanin erilliskehityksen aikaisten vokaalijärjestelmän muutosten seurauksena. Tämä erottaa liudentumista esimerkiksi *k > s -muutoksesta ja viittaa sen suhteelliseen myöhäisyyteen. Kuvaavaa onkin, että jo varhain takaistunut *ö ei aiheuta liudentumista: *töntä 'kettu' > ng *tuntī* (vrt. 3.3.1.9).

*tänä- 'muistaa'	ng CHr <i>ченыду</i> / <i>ченынсы</i> (<i>cenī-</i> / <i>cenīn-</i>) ~ enT EnSl <i>tene-</i> ~ enM ЛЭC <i>teni-</i> ~ neT T65 <i>мене(сь)</i> (<i>tyenye-</i>) ~ neM ББ <i>chedeu</i> (<i>tyeje-</i>) ~ selk A04 1124 DRV.N <i>teni</i> ~ <i>teñi</i> 'Verstand' ~ km KSz 1188 <i>ten-</i> 'denken' ~ mt H97 980 <i>tEnə-</i>
*tūj- 'mennä sisään'	ng CHr <i>чууду</i> (<i>cii-</i>) ~ enT EnSl <i>t'uu-</i> ~ enM ЛЭC <i>fu-</i> ~ neT T65 <i>тюсь</i> (<i>tyú-</i>) ~ neM ББ <i>чууь</i> (<i>tyu-</i>) ~ selk A04 958 <i>tū-</i> ~ km KSz 1089 <i>šü-</i>

*timä (? ~ *temä ²⁶) 'hammas'	ng CHr чими (<i>cimi</i>) ~ enT EnSl t'ii ~ enM ЛЭC fii ~ neT T65 тибя (<i>tybya</i>) ~ neM ББ чим (<i>tyim</i> ^o) ~ selk A04 1037 timə ~ km KSz 1198 time ~ mt H97 1019 time
*tjirä- 'kuivua'	ng CHr чирүдэ (<i>cirü-</i>) ~ enT EnSl tira- ~ enM CB тыра(çb) ~ neT T65 тыра(çb) (<i>tira-</i>) ~ neM мыҗау (<i>ĩla-</i>) ~ mt H97 1028 tiri
*tojtä- 'sylkeä, oksenta'	ng Ng20 DRV.INCH tucele- ~ enT EnSl DRV.N tôdo ~ neT T65 modä(çb) (<i>todä-</i>) ~ neM DRV.N L56 494b tor ^o 'das Erbrochene' ~ selk A04 1086 tōtə- ~ km KSz 1016 šadə- ~ mt H97 1067 tostə-

Sanan alussa kantasamojedin *k säilyy nganasanissa alkuperäisten takavokaalien sekä *ü:n ja *ö:n edellä. Sanansisäinen *k säilyy samoin ehdoin mutta joutuessaan astevaihtelun alaiseksi heikkenee g:ksi, joka ääntyy useimmiten soinnillisena velaariksiilina, harvemmin frikatiivina [ɣ] (Wagner-Nagy 2019: 38). Tundranenetsissä, paikoin metsänenetsissä sekä sanansisäisessä asemassa enetsissä nganasanin k:ta vastaa historiallisen takavokaalin edellä frikatiivi x.

*kätä 'kynsi'	ng CHr кэты (<i>ketu</i>) ~ enT EnSl koda ~ enM ЛЭC kəza ~ neT T65 xäda (<i>xäda</i>) ~ neM ББ кăма (<i>kăta</i>) ~ selk A04 1876 katə- ~ km KSz 0270 kada ~ mt H97 377 kada
*kēm 'veri'	ng CHr кам (<i>kam</i>) ~ enT EnSl ki? ~ enM C ki? ~ neT T65 xəm' (<i>xem</i>) ~ neM ББ кэм (<i>kēm</i>) ~ selk A04 1862 kēm, kīmə- ~ km KSz 0371 kem ~ mt H97 477 kēm
*jäkä- 'leikata'	ng CHr декəду (<i>jeke-</i>) : AOR.PRF.3SG дегу"ə (<i>jegiqe</i>) ~ enT EnSl d'oxo- ~ enM CB дəха(çb) ~ neT T65 яхă(çb) (<i>yəxə-</i>) ~ neM L56 79b jăxäl- ~ selk A04 1536 čaqa- ~ KSz 1331 řăgar- ~ mt H97 167 čaga-
*mōkā 'selkä'	ng CHr мəкы (<i>moku</i>) : GEN.SG мəгы (<i>mogu</i>) ~ enT EnSl maxa ~ enM ЛЭC maxa ~ neT T65 maxa (<i>məxa</i>) ~ neM ББ maxa (<i>măxa</i>) ~ selk A04 818 moqa ~ km DRV. KSz 0120 begəl ~ mt H97 90 бага

Etisissä ympäristöissä kantasamojedin *k muuttuu paikoin sibilantiksi (*s*, *š*, tai *ś* kielikohtaisesti) kaikissa samojedikielissä matoria lukuunottamatta. Nganasanissa muutos koskee *ä:n, *e:n ja *i:n edellä esiintyvää *k:ta ja on siten suppeampi kuin muissa kielissä (pl. matorissa), joissa muutos toteutuu myös kantakielen *ü:n ja *ö:n edellä, nenetsissä ja enetsissä lisäksi *a:n edellä (Janhunen 1998: 467; ks. lisää myös 4.1.3). Muutos vaikuttaa niin sananalkuiseen kuin -sisäiseenkin *k:hon sekä konsonanttiyhtymien jälkimmäisenä jäsenenä olevaan ja vokaalisekvenssiä edeltävään *k:hon.

*kamtə 'noki'; v.	ng DRV.ADJ Ng20 kamtüe ~ enT EnSl v. sedo- ~ enM DRV. CB cəpa(çb) ~ neT T65 v. cəmdä(çb) (<i>syamtə-</i>) ~ neM L56 429a syamt ^o ~ selk A04 1839 kāmṭə ~ km KSz 0304 kamnu? ~ mt H97 466 kămdä
*kamtə- 'savustaa'	

²⁶ Ensitavun *e:n rekonstruktio perustuu sanalle esitettyyn uralilaiseen etymologiaan; (?) U *sewi-mä ~ *sew-mä (Aikio 2002: 34), jota Salminen (tulossa; mskr. s. 63) on tosin kritisoinut sillä perusteella, että kantaauralin *te- tuottaisi nganasanissa kuitenkin sekvenssin *tī-*, ei *ci-*, minkä lisäksi *w:n tulisi tuottaa kantasamojediin vokaalisekvenssi.

*küntä 'savu'	ng CHr <i>кунтə</i> (<i>kinte</i>) ~ enT EnSl <i>śudo</i> ~ enM ЛЭС <i>fudu</i> ~ neT T65 <i>сюн</i> (<i>syun</i> ^o) ~ neM ББ <i>шон, шун</i> (<i>syün</i> ^o) 'табак' ~ selk A07 2487 <i>slūmtə</i> ~ km KSz 1098 <i>šūñū</i> ~ mt H97 593 <i>kündü</i>
*kitä '2'	ng CHr <i>cumi</i> (<i>šiti</i>) ~ enT EnSl <i>šide</i> ~ enM CB <i>çizu</i> ~ neT T65 <i>судя</i> (<i>syidyä</i>) ~ neM ББ <i>шуча</i> (<i>syŷtyä</i>) ~ selk A04 2521 <i>šitə</i> ~ km KSz 1061 <i>šide</i> ~ mt H97 481 <i>kide</i> (~ <i>kidde</i>)
*mörki (? ~ *mörkä) 'olkapää'	ng CHr <i>мəрсы</i> (<i>morsī</i>) ~ enT EnSl <i>mod'i</i> ~ enM ЛЭС <i>mədi</i> ~ neT T65 <i>мəрць</i> (<i>mərcy</i> ^o) ~ neM ББ <i>мəльи</i> (<i>məlsy</i> ^o) ~ mt H97 640 <i>margə</i>
*ketəŋkə 'kuva, varjo' (DRV. < *ket 'kuva(jainen)')	ng CHr <i>сызəŋкə</i> (<i>šidenke</i>) ~ enT EnSl <i>šidogo</i> ~ enM ЛЭС <i>šizigu</i> ~ <i>šizagu</i> ~ neT T65 <i>судяңкə</i> (<i>syidyəŋk</i> ^o)
*kiä 'aukko'	ng CHr <i>суд</i> (<i>šie</i>) ~ enT EnSl <i>šie</i> ~ enM ЛЭС <i>ŷe</i> ~ neT T65 <i>cu</i> (<i>syi</i>) ~ neM ББ <i>шу</i> (<i>syŷ</i>) ~ selk A04 2424 <i>šū</i> ~ km KSz 1058 <i>ši</i> ~ mt H97 528 <i>kojga</i>

*t:n ja *c:n tavoin myös *k muuttuu glottaaliklusiiliksi sanan lopussa sekä mahdollisesti myös *j:n jäljessä konsonanttityhtymissä (ks. 3.3.2.7). Jotkin nganasanin sananloppuisista glottaaliklusiileista näyttävätkin palautuvan alkuperäiseen *k:hon. Sananloppuisesta *k:sta on kantasamojedin sanavartaloista hyvin vähän luotettavia esimerkkejä (vrt. Janhunen 1986: 158–159), mutta esimerkiksi imperatiivin ja konnegatiivin tunnukseksi on muitten uralilaiskielten perusteella ollut tapana rekonstruoida *k, jonka jatkaja nykynganasanissa olisi siis glottaaliklusiili; esim. *tuj-* 'tulla, saapua' : CNG *tuq* < ksam. *tuj-)-) : (?) *tujə-k²⁷.

Kantasamojedin *p heikkenee nganasanissa *h*:ksi kaikissa tapauksissa, joissa se ei ole astevaihtelun seurauksena heikennyt ensin *b*:ksi, joka puolestaan säilyy. Tämän seurauksena nganasanin *h*:n heikko aste on soinnillinen klusiili *b* huolimatta siitä, että foneettisesti klusiilia voi pitää frikatiivia voimakkaampana äänteenä. *p > f > h -muutoksen viimeinen vaihe eli *f*:n muutos *h*:ksi tapahtui ilmeisesti vasta 1900-luvun kuluessa, ja vanhemmissa aineistoissa kuten Castrénilla ja paikoin A. A. Popovilla näkyy edelleen *h*:n aiempi refleksi *f*; esim. *C fā* 'Baum', nyk. *hāa*; *fōra* 'Gesicht', nyk. *hore*; Pop.mskr. *fantu* ~ *hantu* 'камыс', nyk. *hāntu*. Ei olekaan syytä olettaa, että matorissa tapahtunut vastaava *p > h -muutos olisi suorassa yhteydessä nganasanissa tapahtuneeseen muutokseen.

*pətä 'sappi'	ng CHr <i>хоты</i> (<i>hoti</i>) ~ enT EnSl <i>pođe</i> ~ enM ЛЭС <i>pəze</i> ~ neT T65 <i>нəдə</i> (<i>pədyä</i>) ~ neM ББ <i>пача</i> (<i>pātyä</i>) ~ selk A04 415 <i>patə</i> ~ km KSz 0797 <i>pada</i> ~ mt H97 273 <i>hädä</i>
*pəŋ- 'panna, asettaa'	ng CHr <i>хуанса</i> (<i>hān-</i>) ~ enT EnSl <i>pun-</i> ~ enM ЛЭС <i>pun-</i> ~ neT T65 <i>пəнзə</i> (<i>pency</i> ^o) ~ neM ББ <i>пəншə</i> (<i>pen-</i>) ~ selk A04 491 <i>pəŋ-</i> ~ km KSz 0829 <i>pen-</i> ~ mt H97 288 <i>həŋ-</i>
*təpə 'kynsi, kiila'	ng CHr <i>чехə</i> (<i>cehe</i>) : GEN.SG <i>чəбə</i> (<i>cebe</i>) ~ enT EnSl <i>tebo</i> ~ enM ЛЭС <i>mə</i> : <i>mebo</i> ~ neT T65 <i>тəб</i> (<i>tyeb</i> ^o) ~ selk A04 996 <i>tīpə</i>

²⁷ *ujə-sekvenssistä syntyvä vokaalisekvenssi *uu ilmeisesti supistuu säännöllisesti jälkitavuihin.

*opä 'kinnas' ng CHr *nyxy* (*nyhu*) : GEN.SG *nyby* (*nybu*) ~ enT EnSl *obe* ~ enM ЛЭC *ɔbi* ~ neT T65 *hoba* (*hoba*) ~ neM ББ *hona* (*hopa*) ~ selk A04 1343 *nopə* ~ km KSz 1420 *uba* ~ mt H97 797 *oha*

Castrénin aineistojen perusteella myös enetsissä esiintyi aiemmin sananalkuisen *p:n heikkenemistä f:ksi, mutta nykykielessä tässä asemassa tavataan p; vrt. esim. C Ch. (= enT) *foga*, B. (= enM) *fuga* 'Netz' – enT EnSl *poga* 'сеть'; enM ЛЭC *poga* id. < ksam. *ponkå 'verkko', ei vastinetta nganasanissa. Castrén antaa toisinaan etenkin metsänenetsistä myös p:llisen variantin. Enetsikielten sananalkuinen p ~ f -vaihtelu saattaa olla yhteydessä nganasanin *p > h -muutokseen, mutta myöhäisen ajoituksen vuoksi yhteys on mitä ilmeisimmin alueellinen.

On todennäköistä, että sananloppuinen *p kehittyisi nganasanissa muitten klusiilien tavoin glottaaliklusiiliksi, mutta ainuttakaan täysin luotettavaa ja kiistatonta esimerkkiä tällaisesta kehityksestä ei ole osoitettu, sillä *p ei yleisesti esiintynyt sananloppuisena kantasamojedissa. Ainoa kantasamojediin rekonstruoitu mahdollinen esimerkki sananloppuisesta *p:stä esiintyy lukusanassa *op '1', jonka vastineina on kuitenkin useimmiten hämärtyneitä johdoksia: (DRV.) > ng *nyqej* ~ neT *nyqoy*°.

*op '1' ng DRV. CHr *ny(")ou"* (*ny(q)eiq*) ~ enT EnSl *ny?* (*nyô-*; DRV.LIM *nyul'io*) ~ enM (DRV.LIM) ББ *holio*; vrt. ЛЭC *nybkutun* 'однажды' ~ neT DRV. T65 *honoï* (*nyqoy*°) ~ neM ББ *hon*, *ho'noï* (*nyôp*; *nyqpoj*°) ~ selk A04 21 *op ~ km KSz 0757 *oʔb* ~ mt DRV. H97 798 *öjläk*

3.3.2.2 Nasaalit

Kantasamojediin voidaan rekonstruoida neljä nasaalia: *m, *ń, *n, ja *ŋ, jotka pääsääntöisesti säilyvät nganasanissa etenkin sanan alussa. Liudentunut nasaali *ń näyttäisi esiintyneen vain harvoin muissa asemissa kuin sanan alussa, jossa sen rekonstruktio on luotettavin. Velaarinasaali *ŋ ei kantasamojedissa esiintynyt sanan alussa lainkaan, eli etenkin nganasanille ja nenetsille leimalliset sananalkuiset velaarinasaalit ovat niin kutsutun nasaalin proteesin synnyttämiä (ks. 4.1.5).

Etisen vokaalin edellä *n liudentuu nganasanissa langeten yhteen *ń:n kanssa, jolloin pelkkien nganasanin vastineitten perusteella ei ole erotettavissa, kumpi nasaali kantasamojedissa on alun perin esiintynyt. Sen sijaan alun perin takaisen, etistymiskehitykseen osallistumattoman vokaalin edellä ainoastaan alkuperäinen *ń voi tuottaa liudentuneen vastineen nganasanissa. Nganasanin vastineitten perusteella ovatkin erotettavissa toisistaan kantasamojedin sekvenssit *ńa, *ńä ja *na, jotka kaikki lankeavat yhteen nenetsissä *a:n etistymisen seurauksena (esim. ksam. *ńa 'veli, toveri', *nakur '3', *ńarāmā 'kupari' > ng *ńa*, *nagür*, *ńorumu* ~ neT T65 *nya*, *nyax*°r, *nyarawa*).

*mâr(â)- 'murtua' ng CHr *moryca* (*moru-*) : AOR.PRF.3SG *mäpy'o* (*moruqe*) ~ enT EnSl *morus-* ~ enM ЛЭC *moree-* ~ neT DRV. T65 *mäpda(сь)* (*mər°da-*) ~ neM ББ *maɣu* (*mälä-*) ~ selk A04 883 *mor-* ~ *mör-* ~ *mur-* ~ km KSz 0115 *bārə-*

*mi- > DRV.	ng CHг мису (<i>mis-</i>) : AOR.PRF.3SG миду''э (<i>mijiqe</i>) ~ enT EnSl <i>mis-</i> ~ enM ЛЭС <i>mis-</i> ~ neT T65 <i>миць</i> (<i>myiq-</i>) ~ neM БВ <i>ми'и</i> (<i>myiq-</i>) ~ selk A04 735 <i>mi-</i> ~ km KSz 0588 <i>mī-</i> ~ mt H97 667 <i>mi-</i>
*mis- 'antaa, myydä'	ng CHг нору (<i>noru</i>) ~ enT EnSl <i>nareo</i> ~ enM ЛЭС <i>nara</i> ~ neT T65 <i>нара</i> (<i>nara</i>) ~ neM БВ <i>нада</i> (<i>nala</i>) ~ mt H97 722 <i>nara</i>
*nārā 'keväť	
*nakur '3'	ng CHг нагүр (<i>nağür</i>) ~ enT EnSl <i>nexu?</i> ~ enM СБ <i>нэху</i> ~ neT T65 <i>няхяр''</i> (<i>nyax°r</i>) ~ neM БВ <i>няхал</i> (<i>nyax°l</i>) ~ selk A04 1379 <i>nākur</i> ~ km KSz 0648 <i>nagur</i> ~ mt H97 712 <i>nagur</i> (? <i>nāğür</i>)
*niŋkã- ~	ng CHг ниңкәди (<i>niŋke-</i>) ~ enT EnSl <i>nigo-</i> ~ enM ЛЭС <i>n'igo-</i> ~ neT T65
*niŋkã- 'kyniä'	<i>ниңгә(сь)</i> (<i>nyinğä-</i>) ~ neM L56 288b <i>nyinğä-</i> ~ selk A04 1682 <i>niŋkã-</i> ~ km KSz 0699 <i>niŋgä-</i> ~ mt H97 761 <i>Niŋgä-</i>
*nāmpā	ng CHг нөңху (<i>ñonɣu</i>) : GEN.SG нөмбү (<i>ñombu</i>) ~ enT EnSl <i>naba</i> ~ neT
'pāalaki'	T65 <i>нямба</i> (<i>nyampa</i>) ~ neM БВ <i>нямпа</i> (<i>nyampa</i>) 'лоб' ~ km KSz 0696 <i>nīme?</i> ~ mt H97 715 <i>nāmba</i> , <i>nāmba</i>
*nānsö(-jr)-	ng DRV. CHг нянсюрся (<i>ñañsüür-</i>) ~ neT T65 <i>нензәрць</i> (<i>nyensär-</i>);
'liukua'	DRV.CAUS <i>нензәбта(сь)</i> (<i>nyens°bta-</i>) 'двинуть, сдвинуть (с места); перегнать' ~ neM БВ <i>ненсаи</i> (<i>nyensä-</i>) 'двигаться, сдвигаться; ползать' ~ selk A04 1687 <i>ñesä-</i> ~ km KSz 0664 <i>nanzä-</i> 'fallen'

Vokaalien välisessä asemassa kantasamojedissa esiintyneet *m, *n ja *ŋ säilyvät nganasanissa täysin erotuksena esimerkiksi enetsistä, jossa *m ja *ŋ ovat alttiita katoamaan (so. *m > *w > Ø), joskin joitain säilymätapauksiakin tunnetaan (esim. *nāmā alla); tällöin *m > *w > b). Tundranenetsissä vokaalienvälisen *ŋ:n kato on sporadista ja sen myötä syntyy aina vokaalisekvenssi (ks. esim. *səŋä- alla).

*tānā- 'muistaa'	ng CHг ченыди/ченынсы (<i>cenī- / cenin-</i>) ~ enT EnSl <i>tene-</i> ~ enM ЛЭС <i>teni-</i> ~ neT T65 <i>тене(сь)</i> (<i>tyeny-</i>) ~ neM БВ <i>чедеи</i> (<i>tyeje-</i>) ~ selk A04 1124 DRV.N <i>teni</i> ~ <i>teñi</i> ~ KSz 1188 <i>ten-</i> 'denken' ~ mt H97 980 <i>tEnä-</i>
*iñəpə 'appi'	ng CHг ңинəбə (<i>ɲinebe</i>) ~ enT EnSl <i>inobo</i> ~ neT T65 <i>һынаб</i> (<i>ɲinəb°</i>) ~ neM L56 33b <i>ɲinəp°</i> ~ km KSz 0784 <i>ömbə</i> ~ mt H97 348 <i>inihə</i>
*tirāmā ~ *tūrāmā 'mäti'	ng CHг чирими (<i>cirimi</i>) ~ enT EnSl <i>t'iree</i> ~ enM ЛЭС <i>fīrii</i> ~ neT T65 <i>тиребя</i> (<i>tyiryeyä</i>) ~ neM БВ <i>чиримя</i> (<i>tyilyimä</i>) ~ selk A04 1281 <i>tjɾəm</i> ~ km KSz 1284 <i>türme</i> ~ mt H97 1101 <i>türmä</i>
*timä (? ~ *temä ²⁸)	ng CHг чими (<i>cimi</i>) ~ enT EnSl <i>t'ii</i> ~ enM ЛЭС <i>fīi</i> ~ neT T65
'hammas'	<i>тибя</i> (<i>tyibya</i>) ~ neM БВ <i>чим</i> (<i>tyim°</i>) ~ selk A04 1037 <i>timä</i> ~ km KSz 1198 <i>time</i> ~ mt H97 1019 <i>time</i>
*nāmā 'jānis'	ng CHг нөму (<i>ñomu</i>) ~ enT EnSl <i>naba</i> ~ enM ЛЭС <i>n'aba</i> ~ neT
	T65 <i>нява</i> (<i>nyawa</i>) ~ selk A04 1633 <i>ñoma</i>
*səŋä- 'nähdä, katsoa'	ng DRV. CHг сəңүрся (<i>señür-</i>) ~ enT (?) DRV. EnSl <i>seixor-</i> ~ enM ЛЭС <i>señir-</i> ~ neT T65 <i>сырць</i> (<i>siär-</i>) ~ neM DRV.N БВ <i>хаңо</i> , <i>хаңу</i> (<i>xāñu</i>) ~ selk A04 2621 <i>sañä-</i> ~ mt (?) H97 875 <i>siä-</i>

²⁸ ks. alaviite 26.

*wɨjü ~ *wɨjü 'vävy' ng CHr буну (*biŋi*) ~ enT EnSl *bii* ~ enM ЛЭC *bii* ~ neT T65 *uü* (*viy*^o) ~ neM ББ *euü* (*wɨj*^o) ~ mt H97 671 *mijüh* (oder **miñüh*, *mijüh* M)

Näistä poiketen vokaalien välissä esiintyvää *ń on nganasanissa epävakaata ja useimmiten katoaakin tässä asemassa täysin – mahdollisesti langeten ensin yhteen *j:n kanssa. Joissain tapauksissa *ń näyttäisi kuitenkin nganasanissa säilyneen; esim. *kǝńǝ- (? ~ *kǝjnǝ-) 'sulkea silmät' – vrt. kuitenkin mitä ilmeisimmin samaan pesyeeseen kuuluva *kǝńǝli (? ~ *kǝjnili ~ *kǝjnǝli jne.) 'kyynel', jossa *ń katoaa. Useimmissa liudentuneen nasaalin sanansisäisissä ja -loppuisissa esiintymissä SW antaa vaihtoehtoiseksi rekonstruktioksi *j:n ja nasaalin yhtymän *jn. Periaatteessa olisikin mahdollista esittää, että *ń ja *jn olivat kantasamojedissa kontrastissa ainakin vokaalienvälisessä asemassa, ja että ainoastaan toinen näistä säilyi nganasanissa nasaalina. Toistaiseksi esimerkkejä on kuitenkin liian vähän varmojen päätelmien tekemiseksi, varsinkin kun vokaalien välinen palataalinasaali on ilmeisen taipuvainen kehittymään *j:ksi ja katoamaan useimmissa muissakin samojedikielissä. Joitain vertailuja voidaan mahdollisesti tehdä sananloppuisiin nasaaleihin, jotka synnyttävät nganasanissa oman taivutustyyppinsä.

*kǝńǝli 'kyynel' DRV. ← *kǝńǝ- ng CHr кэлы (*keeli*) ~ enT EnSl *koori* ~ enM ЛЭC *kǝjilu* ~ neT T65 *xǝjǝl* (*xǝjǝl*^o) ~ selk A04 2072 *kañi* ~ km KSz 0285 *kajǝl* ~ mt H97 421 *kañ(ǝ)li*, *kaj(ǝ)li*

*kǝńǝ- (? ~ *kǝjnǝ-) 'sulkea silmät; räp(ä)yttää silmiä' ng Ng20 *keñedusa* 'моргнуть' ~ enT EnSl *koñi-* ~ neT T65 *xǝjǝl(сb)* (*xǝjǝl*^o) ~ neM L56 148b *kǝjǝ-* ~ selk (?) A04 2074 *kañǝ-* ~ km KSz 0283 *kaj-* 'bedecken' ~ mt H97 420 *kañǝ-*, *kajǝ-*

*ñońǝ (? ~ *ñojnǝ) 'made' ng CHr нюню (*ñüñü*) : GEN.PL *нюня* '' (*ñüñaq*) : 3SG.PX -зү (-*dü*) ~ enT EnSl *nôa* ~ enM CB *nyä* ~ neT T65 *ñëя* (*nyoya*) ~ neM DRV. ББ *недяңкат* (*nyojaŋkat*^o) ~ selk 1667 A04 *ñüñu* ~ km KSz 0714 *nüja* ~ mt H97 780 "*nüie*"

Kantasamojedissa esiintyi sananloppuisia nasaaleja ennen kaikkea taivutuspäätteissä (esim. 1SG.VX *-m, ACC *-m, 2SG.VX *-ŋ, GEN *-n jne.) ja johtimissa mutta mahdollisesti myös joissain johtamattomissa sanavartaloissa. Tässä asemassa kaikki nasaalit ovat alttiita katomaan niin nganasanissa kuin muissakin samojedikielissä, minkä vuoksi alkuperäisen nasaalin laatu ei ole kaikissa tapauksissa täysin selvillä. Nganasanin nominintaivutuksessa sekä yksikön genetiivin päätteen nasaalinen aines *-ŋ (< ksam. *-n) että yksikön akkusatiivin vastaava *-m katoavat, minkä seurauksena nominien yksikön obliikvisija(t) voidaan erottaa nominatiivista ainoastaan mahdollisen astevaihtelun tai konsonanttivartaloissa sanoissa vokaalivartalon esiintymisen perusteella: *bahi* 'peura [NOM.SG]' : GEN/ACC.SG *babi* (< ACC **wapi*-m; GEN **wapi*-n); *nagür* '3' : *naküre* < ksam. **nakur* : **nakure*-n : **nakure*-m. Yksikön akkusatiivin sijapäätte esiintyy vielä 1960-luvulla tallennetuissa kielennäytteissä, mutta genetiivin päätte näyttäisi jo Castrénin aikaan kadonneen täysin (ks. Castrén 1855; Wagner-Nagy 2019: 195). Verbintaivutuksessa päätteitten nasaalit säilyvät huomattavasti paremmin – mitä todennäköisimmin siksi, että

katoaminen johtaisi kaikkien yksikön persoonamuotojen yhteenlankeamiseen (vrt. *suejüge-tu-m* 'jutailen' [-PRS.1SG] : *suejüge-tu-η* 'jutaillet' [-PRS.2SG] : *suejüge-tu* 'jutalee' [-AOR.IPF.3SG]). Tässä suhteessa nganasanin kehitys on samanlainen kuin virossa, jossa sananloppuisten nasaalien säilymistä verbintaivutuksessa on niin ikään selitetty niiden keskeisellä funktiolla eri persoonamuotojen erottamisessa toisistaan (Campbell 2013: 327–328).

Kantasamojedin sanavartaloissa *m, *-η ja *-n vaikuttaisivat esiintyvän sanan lopussa ensisijaisesti yksitavuisissa sanoissa, joskin poikkeuksiakin tähän on. Siinä missä *-m säilyy nganasanissa erillään, *-n ja *-η lankeavat yhteen η:ksi; (esim. ng *śeη* 'puukontuppi' ~ selk A04 2537 *śen* 'Messerscheide' <ksam. *kän, vrt. ng *hāη* 'kämmen' ~ selk A04 597 *pīη* id. < *pāη). Ero alkuperäisten η- ja n-vartaloitten välillä säilyy nganasanissakin paikoin vokaalivartalossa, vrt. *ηaη* : GEN.SG *ηaηe* < *aη 'suu' mutta *baη* : *bane* < *wēn 'koira'. Kaikkien esimerkkien tapauksessa täyttä varmuutta nasaalin laadusta ei ole; esimerkiksi sanaan *küöη 'napa' Helimski (1997a) rekonstruoi palataalisen nasaalin, jolle löytyykin tukea selkupista ja matorista (ks. esimerkit alla). Nganasanin vastineen päättyminen velaarinasaliin sekä obliikvisijoissa ilmenevän nasaalin liudentumattomuus kuitenkin viittaa alkuperäiseen ei-palataaliseen nasaaliin. Alkuperäisen kantasamojedin nasaalin tarkan laadun ollessa epäselvä merkitsen sitä transkriptiossa merkillä *n¹ (= *n, *η, *ń) tai kirjoittamalla vaihtoehtoiset muodot (vrt. esimerkit alla, ks. myös luettelo transkriptiolyhenteistä työn alussa).

*kēm 'veri'	ng CHr <i>кам</i> (<i>kam</i>) ~ enT EnSl <i>ki?</i> ~ enM C <i>ki?</i> ~ neT T65 <i>хэм</i> (<i>xem</i>) ~ neM ББ <i>кэм</i> (<i>kēm</i>) ~ selk A04 1862 <i>kēm</i> , <i>kīm</i> - ~ km KSz 0371 <i>kem</i> ~ mt H97 477 <i>kēm</i>
*aη 'suu'	ng CHr <i>һаη</i> (<i>ηaη</i>) : GEN.SG <i>һаηə</i> (<i>ηaηe</i>) : GEN.PL <i>һаηу</i> '' (<i>ηaηuq</i>) ~ enT EnSl <i>e?</i> ~ enM ЛЭС <i>na?a</i> ~ neT T65 <i>ня</i> '(η) (<i>nyah</i>) ~ neM ББ <i>няη ии</i> (<i>nya^oη syī</i>) [<i>syī</i> 'aukko'] ~ selk A04 215 <i>āη</i> ~ km KSz 0049 <i>aη</i> ~ mt H97 76 <i>āη</i>
*küöη (? ~ *küön) 'napa'	ng CHr <i>кииη</i> (<i>kiīη</i>) : GEN.SG <i>кииηə</i> (<i>kiīne</i>) : GEN.PL <i>кииηи</i> '' (<i>kiīniq</i>) : 3SG.PX <i>кииηи</i> (<i>kiīnti</i>) ~ enT EnSl <i>śu?</i> ~ neT T65 <i>сю</i> '(η) (<i>syūh</i>) ~ neM L56 452a <i>syūη</i> ~ selk A04 2573 <i>śōñ</i> ~ <i>śōl'</i> ~ km KSz 1032 <i>śaη</i> ~ mt H97 572 <i>kīj</i>
*pāη 'kämmen'	ng CHr <i>хяη</i> (<i>hāη</i>) : GEN.SG <i>хяηə</i> (<i>hāηe</i>) GEN.PL <i>хяηи</i> '' (<i>hāηiq</i>) ~ enT EnSl <i>peo</i> ~ neT T65 <i>ne</i> '(η) (<i>pyeh</i>) ~ neM ББ <i>neη</i> (<i>pyēη</i>) ~ selk A04 597 <i>pīη</i> ~ km KSz 0853 <i>pīη</i> ~ mt H97 309 <i>hōη</i>
*wēn 'koira'	ng CHr <i>баη</i> (<i>baη</i>) : GEN.SG <i>банə</i> (<i>bane</i>) : GEN.PL <i>бану</i> '' (<i>banuq</i>) ~ enT EnSl <i>bu?</i> ~ enM ЛЭС DRV. <i>buniki</i> ~ neT T65 <i>вэ</i> '(η) (<i>weh</i>) ~ neM ББ <i>вэн</i> (<i>wen^o</i>) ²⁹ ; DRV.DIM <i>вэдяку</i> (<i>wejaqku</i> ~ <i>wīj^oqku</i>) ~ selk A04 2043 <i>kēnaη</i> ~ mt H97 117 <i>bēn</i>

²⁹ Kyseessä on myöhäsyntyinen vokaalivartalo sanasta *wēη* 'koira'; tämä johtamaton muoto on kuitenkin harvinainen, ja sitä huomattavasti tavallisempi on diminutiivi *wejaqku* ~ *wīj^oqku* (Tapani Salminen 20.9.2022, henk.koht. komm.).

*kän 'veitsen terä' ng CHr *ceŋ* (*šeŋ*) : GEN.SG *cenə* (*šene*) : GEN.PL *seny*'' (*šeniq*)
 'ножны' ~ enT EnSI *seŋi* ~ enM ЛЭС *seni* ~ neT T65 *ce*'(h) (*syeh*) ~
 neM ББ *қаушең* (*kāl^o syeŋ*) [*kāl^o* 'veitsi'] ~ selk A04 2537 *šen* ~ km
 KSz 1042 *šān*

Joissain tapauksissa sananloppuisen -ŋ:n (< *n, *ŋ) lähteenä on ollut kantasamojediin palautuva deverbaalinen suffiksi *-n¹ (esim. nominin ng *muəŋ* < ksam. *mājan¹ 'kärsimys' taustalla on mitä ilmeisimmin verbi *māja- 'kärsiä') tai muun muassa teon välineitten nimitysten johtamiseen käytetty *-pszn¹ (? *-psan¹ ~ *psän¹). Sanassa *mājan¹ > ng *muəŋ* loppunasaali säilyy kuten todellisissa yksitavuisissa sanoissa³⁰ (vrt. *kän 'veitsen terä' ym. yllä), mutta useimmista monitavuisista sanoista se katoaa (esim. CHr *ɖinɖi* (*jindi*) 'слава, молва' : GEN.SG *ɖintinə* (*jintine*) 'слава, молва' < ksam. *jüntä-n¹; 'juoru, huhu' DRV. ← *jüntä- 'kuulla'; CHr *xuandɔ* (*hāndu*) 'обман' ('petos') : GEN.SG *xuantunə* (*hāntune*) (?) DRV. ← CHr *xuansa* (*hān-*) 'положить; уложить; поставить; похоронить; внести (плату)' (mahd. ksam. *pɛn-tā-n¹ 'panna'[-CAUS-N]). Myös teon välineen johtimen lopussa esiintyvä *-n¹ katoaa nominatiivissa. Kadonnut *-n¹ ilmenee edelleen säännöllisesti sanojen taivutusparadigman vokaalivartaloissa; CHr *ɬonda* (*ɬonda*) 'ум; мысль, совет, мнение' : GEN.SG *ɬontanə* (*ɬontane*); *tuusa* (*tuusa*): *tuusanə* (*tuusane*) 'печь, печка'; *ɬana*''*ca* (*ɬanaqsa*): *ɬana*''*sanə* (*ɬanaqsane*) 'человек', mitä voidaan morfofonologisessa transkriptiossa merkitä grafeemilla <N>, esim. DRV.INST -*bSA^N*, jossa kapiteeli-N merkitsee säännöllisen morfofonologisen vaihtelun myötä ilmenevää nasaalia.

Kumpikin yllä käsitellyistä suffikseista palautuu kantasamojediin, ja teon välineitten johdin *-pszn > ng -(b)SA^N on edelleen varsin produktiivinen; vrt. esim. *bue-* 'puhua' → Ng20 *buebsa* 'puhelin'. Sen käyttö on ilmeisesti laajentunut nganasanissa alkuperäiseen verrattuna ja korvannut osittain muita deverbaalisia johtimia, joitten käyttö on vastaavasti muissa samojedikielissä laajempaa, vrt. esim. CHr *ɖaŋgumsa* (*jaŋgumsa*) : GEN.SG *ɖaŋgumsanə* (*jaŋgumsane*) : GEN.PL *ɖaŋgumsani*'' (*jaŋgumsaniq*) 'смерть' < *jaŋkum-(p)san¹³¹ – vrt. eri johtimella muodostettu neT T65 *jaŋguma* (*yaŋkuma*) 'уничтожение, исчезновение; смерть' < *jaŋkum-mā < ksam. *jaŋkum- 'kuolla, tuhoutua' DRV.TRL ← *jaŋku- 'puuttua, ei olla olemassa'. Sananloppuinen *ŋ säilyy lisäksi suffiksissa *-jəŋ, jolla johdetaan lähinnä naisten nimiä: Ng20 *Jemhiin* ← *Jemhi*, *N'ejmiiŋ* ← *nejmi* 'neula' sekä harvoja nomineja: *naajiiŋ* 'nganasaninainen' ← *naa* 'nganasani', *ɬedeiŋ* 'naissamaani' ← *ɬeq* 'samaani', *kol'iiŋ* 'valas' < *kālā-jəŋ DRV. ← *kālā 'kala' (ks. lisää Кахейнен 2022).

³⁰ Morfofonologisesti vokaalisekvenssin sisältävä *muəŋ* on kaksitavuinen: *mu.əŋ*, ks. 3.2.1.

³¹ Mikäli suffiksin liittyminen konsonanttivartaloon uhkaa synnyttää kolmen konsonantin yhtymän, sen ensimmäinen konsonantti katoaa säännöllisesti (Wagner-Nagy 2019: 88). Koska jo kantasamojedissa fonotaksi oli kohtalaisen yksinkertainen ja kolmen konsonantin yhtymät ilmeisesti mahdottomia, on syytä olettaa vaihtelun periytyvän kantasamojedin ajalta. Sattumoisin ensimmäisen konsonantin putoaminen pois tästä suffiksista tekee sen avulla johdetuista nomineista osittain homonymisiä kyseisten verbien infinitiivimuodon kanssa (ts. *jaŋgumsa* 'kuolla' {jaŋku-m-sa} – *jaŋgumsa* 'kuolema' {jaŋku-m-psa^N}). Kieliopillisesti muodot ovat kuitenkin selkeästi erillisiä ja kuuluvat lisäksi eri sanaluokkiin.

*käläjəŋ 'valas, mammutti' (DRV. ← *kälä 'kala')	ng CHг колиң (kol'iŋ) : GEN.SG колиңа (kol'iŋe) : GEN.PL колиңи'' (kol'iŋiq) : 3SG.PX колиңти (kol'iŋti) ~ enT EnSl karia, kari ~ neT T65 халэ'(н) (xaleh) ~ neM L56 165b kaleŋ
*mājan ¹ 'kärsimys' (DRV. ← *māja- 'kärsiä')	ng CHг муаң (muāŋ) : GEN.SG муанə (muane) : GEN.PL муану'' (muanuq) ~ enT EnSl mae? ~ enM ЛЭС maj ~ neT T65 мая'(н) (mayah) ~ neM БВ мадяң, мадяң'' (majañ) ~ mt H97 634 majə-
*tiäpsän ¹ (? ~ *tiäpsin ¹) 'kampa' (DRV. ← *tiä- 'kammata')	ng Ng20 ciibsa ~ ciibsi : GEN.SG ciibšine ~ enT EnSl t'iod'e? ~ enM СБ чеду ~ selk A04 1000 tipsin
*t ¹ ɕänsan ¹ 'suopunki, lasso' (DRV. ← *t ¹ ɕä 'poro')	ng CHг таанса (taansa) : GEN.SG таансанə (taansane) : GEN.PL таансану'' (taansanuq) ~ enT EnSl t'iod'e? ~ enM ЛЭС ffezeu ~ ffezeu ~ neT T65 тынзя'(н) (tincyah) ~ neM БВ тынышаң (tinsyaŋ)
*səpsi(-n ¹) 'sylyk' (DRV. ← *sə- 'sylikeä')	ng CHг себси (šebši ³²) : GEN.SG себсинə (šebšine) : 3SG.PX -mi (- ti) ~ enT EnSl sôt'i ~ neT T65 сѣбцы (səbcy°) ~ neM L56 400b xäpsy° ~ selk A04 2413 sō- 'spitzen' (< ksam. *sə-)

Nganasanissa on lisäksi pieni joukko nomineja, jotka kuuluvat samaan taivutustyyppiin yllä kuvattujen N-vartaloisten sanojen kanssa mutteivät ole selkeitä deverbalisia johdoksia, sillä kantaverbiä, josta ne olisi johdettu, ei voida osoittaa. Osa näistäkin sanoista saattaa historiallisesti olla deverbalisia johdoksia, joitten kantasana on yksinkertaisesti kadonnut, siinä missä toisissa sanoissa nasaali on voinut olla alun perinkin osa johtamatonta sanavartaloa.

Lisäksi nganasanissa on kuitenkin joukko johtamattomilta N-vartaloilta näyttäviä sanoja, joilla ei ole tunnettuja vastineita. Jostain syystä genetiivimuodosta tavattu nasaali ei myöskään esiinny näitten sanojen omistusmuodoissa toisin kuin kantasamojediin palautuvissa n-vartaloisissa sanoissa, genetiivissä se sen sijaan on ilmeinen:

CHг карүмү (karümü) : GEN.SG карүмүнə (karümüne) : 3SG.PX -mү (-tü)
'поворот, извилина, изгиб'; CHг чундүə (cündä) : GEN.SG чунтүанə
(cüntāne) : 3SG.PX -mү (-tu) 'протока'

Yksi n-vartaloinen sana, CHг тала (tala) : GEN.SG таланə (talane) : 3SG.PX -mү (-tu)
'счастье, удача' näyttää myöhemmältä lainalta joko turkkilaisesta tai tunguusilaisesta lähteestä, vrt. esim. ev талāн счастье, удача, успех' (TMC II: 157); jak талāн 'удача, счастье, везение (обычно в охоте)' (Слепцов 1972: 373). Vaikka sanaa ei ole tietääkseni attestoitu evenkistä tai dolgaanista, jotka ovat nganasanin läheisimmät tunguusi- ja turkkilaiskontaktikielet, sen levikki ulottuu mm. eveniin ja jakuuttiin sekä lisäksi mongolikieliin (ks. TMC II: 157), minkä perusteella sitä voi pitää laajalevikkisenä ja todennäköisesti vanhana turkkilais-, tunguusi- ja mongolikielten keskinäisenä lainana. Sen

³² Nganasanin sananalkuisen liudentuneen sibilantin alkuperä on epäselvä; muiitten kielten vastineet viittaavat yksiselitteisesti kantasamojedin redusoituneeseen vokaaliin, joka ei aiheuta liudentumista nganasanissa. Esitarkastajan mukaan kyseessä voisi olla etäassimilaatio konsonanttiyhtymän bš liudentuneesta nasaalista; tässä tapauksessa kyseessä olisi ehdottomasti melko myöhäinen kehitys.

sijaan Helmskin (1997a: 350) mainitsema matorin *talanta* 'glücklich' (No. 948) ei voi vokalismsinsa perusteella olla nganasanin sanan suora vastine vaan lienee lainautunut erikseen turkkilaiskielistä. Nganasanin kohdalla ei ole selvää, mistä kielimuodosta sana on tarkalleen ottaen peräisin, mutta sen taivutus heijastelee joka tapauksessa lainaoriginaalin vartalonloppuista konsonanttia.

Castrénin aineistoissa joittenkin nominien on merkitty päättyvän velaarinasaaliin, esim. *C béatun* 'Darm', *sôruan* 'Regen', *jobtían* 'Thau' (< ksam. *wätaw, *sâraw, (?) *jâptâ(w)) (ks. myös Wagner-Nagy 2019: 68–69). Näitten sanojen nykykielen vastineista yksikään ei jostain syystä osoita merkkejä aiemmasta n-vartalosta taivutusparadigmassaan saati muiden samojedikielten vastineissa, vaikkakin sekä nganasanin että esimerkiksi tundranenetsin vastineet viittaavat aiemman sananloppuisen konsonantin sulautumiseen vartalovokaaliin; vrt. G.mskr *betu* : GEN.SG *betu* 'кишка' ~ neT T65 *edë* (*yedyo*) id.; CHr *copya* (*sorâ*) : GEN.SG *copya* (*sorâ*) : 3SG.PX *-my* (*-tu*) 'дождь' ~ neT T65 *capë* (*saryo*) id.; *deomya* (*jebtâ*) : GEN.SG *deomya* (*jebtâ*) : 3SG.PX *-my* (*-tu*) 'роса'; kuitenkin neT T65 *yâma* (*yapta*) (pro **yâbtyo) id. Ei ole tiedossa, miksi Castrén transkriboi sanoihin juuri velaarinasaalin; joka tapauksessa ne ovat säilyneet erillään alkuperäisistä η- ja n-vartaloisista sanoista. Historiallisesti kyseessä voisikin olla jokin muu suffiksi, joka mahdollisesti selittäisi myös tundranenetsin vastineitten pyöreän vokaalin sekä matorin vastineitten h:n (vrt. mt H97 106 *bedüh* ~ *bedöh* 'Darm'; 908 *sörüh* (?) *sirüh* ~ *sürüh*) 'Regen' (Гусев 2008; Salminen 2012: 342–345). Gusev (mts. 126) rekonstruoi sanojen loppuun labiaalisen puolivokaalin *w, joka toimisi kantaaralilaisen sananloppuisen *w:n jatkajana, vrt. esim. U *nataw > ksam. *nâtaw > ng *nodâ* (?) *nedâ*) 'lanko' (~ sm *nato*) (ks. myös 3.1.1).

*w-suffiksiin nojaavan selityksen kannalta hieman ongelmallisina voidaan tosin pitää sanoja, joissa Castrénilla esiintyy -η, mutta jotka nykykielessä ovat täysin vokaalivartaloisia, vrt. *C jebsin*, *jebsi* 'Augenbraue' = nyk. CHr *deöcu* (*jebši*) : GEN.SG *deöcu* (*jebši*) : 3SG.PX *-žu* (*-di*) 'бровь' (ei vastineita); *C joebân* 'Waise' = CHr *deüba* (*jojba*) : GEN.SG *deüba* (*jojba*) : *-žy* (*-du*) 'сирота' < ksam. *jəjwə(-) (SW nsm *jəjwə ~ ssm *jojwə; H97 *jajwa ~ *jajwu ~ *jojwa ~ *jojwu), vrt. myös mt H97 223 *čojbuh* (?) *čujbuh*) 'Witwe, Waise'. Nganasanin kolmannen persoonan omistusliite on sanoissa vokaalivartaloon viittaavassa muodossa *-dī* ~ *-di* ~ *-du* ~ *-dū*, kun konsonanttivartalossa odotuksenmukainen pääte olisi *-tī* ~ *-ti* ~ *-tu* ~ *-tū*. Konsonanttivartalon katoamista nganasanista voisi tietenkin näissä tapauksissa pitää analogisena kehityksenä.

Kantasamojediin voidaan mahdollisesti rekonstruoida *n- ja *η-vartaloisten sanojen lisäksi muutamia palataalinasaali *ń:ään päättyneitä vartaloita. Nganasanissa näistä sanoista on säilynyt hyvin vähän selkeitä esimerkkejä, mutta niitten valossa sananloppuinen palataalinasaali näyttäisi kehittyvän säännönmukaisesti *j:ksi sanan nominatiivimuodoissa mutta säilyttävän nasaalisuutensa taivutusparadigman vokaalivartalossa. Historiallisen palataalinasaalin rekonstruoinnista näihin sanoihin tukevat myös tundranenetsin vastineet, joissa nominatiivivartalon glottaaliklusiili vaihtelee obliikvisijojen puolivokaali y:n kanssa, esim. *toh* : ACC.PL *toyo* 'naisen vaate,

peite' ~ ng *cüüj* : GEN.SG *cüüñe* 'peite, makuupussi' < *toðñ (ks. tarkemmin Janhunen 1986: 76–77) – toisin sanoen vaihtelu on käytännössä käänteistä nganasaniin verrattuna. Siinä missä *n- ja *ŋ-vartaloisten sanojen obliikvisijoen nasaali on liudentumatton, useimmissa mahdollisesti liudentuneeseen nasaaliin päättyneissä sanoissa se on liudentunut. Poikkeuksen muodostaa ng *ŋaju* (ksam. *əsoñ (? ~ *əsojn, ks. alla)) 'jäsen, nivel', jonka vokaalivartalossa tavattavan nasaalin liudentumattomuuden syy on tuntumaton (vrt. myös *cüüj* 'peite' : GEN.PL *cüüñuq* pro ***cüüñuq*).

*əsoñ 'nivel, jäsen'	ng CHr <i>Һадюй (ŋaju)</i> : GEN.SG <i>Һасунэ (ŋasune)</i> : GEN.PL <i>Һасуни'' (ŋasuniq)</i> : 3SG.PX <i>-чу (-cü)</i> ~ enT EnSI <i>usu?</i> ~ neT T65 <i>Һэсо '(h) (ŋesoh)</i> ~ neM BB <i>Һысуң (ŋisun)</i> ~ mt H97 250 <i>esün</i> (? <i>üstün</i>)
*poðñ 'raja'	ng CHr <i>хуой (huej)</i> : GEN.SG <i>хуоне (huene)</i> : GEN.PL <i>хуони'' (hueniq)</i> : 3SG.PX <i>-чу (-cü)</i> 'граница, место соединения чего-л.' ~ neT T65 <i>по '(h) (roh)</i> 'промежуток (в пространственном и временном значении); расстояние; период, срок; перен., во мн. ч. отношения' ~ neM L56 355b <i>рōŋ</i> (: NOM.PL <i>poŋ°q</i> : ACC.PL <i>poju</i>) ³³ 'Zwischenraum, Spalte'
*toðñ 'peite'	ng CHr <i>чуүй (cüüj)</i> : GEN.SG <i>чуүне (cüüñe)</i> : GEN.PL <i>чуүнү'' (cüüñuq)</i> : 3SG.PX <i>чуүчу (cüücü)</i> 'одеяло; спальный мешок' ~ enM CB <i>то</i> ~ neT T65 <i>то '(h) (toh)</i> 'женская одежда, которой накрывается на ночь мужчина'; б.-з. и зап. 'одеяло' ~ selk A04 1146 <i>*toj; tojəs</i> 'одеяло, Decke (Sack) aus Rentierfell für die Beine' ~ vrt. km KSz 1276 <i>tüjda-</i> 'decken'

Samojedischer Wortschatz antaa tämäntyyppisille sanoille usein rekonstruktion, jossa on velaarinasaaalin sijaan nasaalin ja *j:n yhtymä, esim. *əsəjn² 'Gelenk, Glied' (SW 22) (SW:n transkriptiossa *n² = *n, *ŋ). Kun uudemman käsityksen mukaan *əj-yhtymää ei pidetä ainoana mahdollisena tundranenetsin toisen tavun pyöreän vokaalin lähteenä, yhtä perusteltu rekonstruktio olisi *əsoñ (Salminen 2012: 341; ks. myös 3.1.1). Toisaalta mikäli vokaalienvälisen *ñ:n oletetaan tosiaan katoavan mahdollisen *j-välvaiheen kautta, on vaikea selittää, miksi se säilyisi ñ-vartaloisten sanojen obliikvisijoissa. Käytettävissä olevan aineiston valossa on vaikea sanoa, onko joissain tapauksissa syytä rekonstruoida erillinen sananloppuinen *j:n ja nasaalin yhtymä palataalinasaalin sijaan – näin voisi olla esimerkiksi sanoissa (?) *jäsäj- (*jäsäjñ ~ *jäsäjŋ) 'ansasilmukka', *kəŋ ~ *kajŋ 'ukkonen' ja *wajŋ 'sielu', joitten vastineista osa viittaa selkeästi nasaaliin, osa (mukaan lukien nganasanin vastineet) puolestaan ei. Näitten sanojen rekonstruktioon liittyy kuitenkin muitakin epäselvyyksiä. Periaatteessa näihin sanoihin voisi rekonstruoida myös *ñ ~ *j -vaihtelun. Toistaiseksi samojedikielten N-vartaloisten sanojen äännehistorialliset yksityiskohdat vaatisivatkin vielä yksityiskohtaisempaa tarkastelua.

*jäsäj(-) 'ansasilmukka'	ng CHr <i>дядур (jajir)</i> : GEN.SG <i>дясырэ (jasire)</i> – vrt. myös KS <i>d'asynā; C jajej</i> ; Ng20 <i>jasiebtqedi</i> 'сделать петлю-[AOR.PR.F.3SG.SGO]' ~ enT EnSI <i>d'esi?</i> ~ enM ЛЭС <i>diefiu ~ diefiu</i> ~ neT T65 <i>ec '(h) (yes°h)</i> ~ neM BB <i>денс (jens°)</i> ~ selk A04 1579 <i>cesər</i> ~ km KSz 1360 <i>tezəŋ</i>
-----------------------------	---

³³ Tapani Salminen, henk.koht. komm. 22.5.2023.

*kâjŋ ~ *kajŋ 'ukkonen'	ng (DRV.?) CHr <i>кадюа (kajüa)</i> ~ enT EnSl <i>kee?</i> ~ enM ЛЭС <i>киу</i> ~ кээ ~ neT T65 <i>хэ (h) (xæh)</i> – vrt. <i>хэңомзэ (xæŋom-)</i> 'загремень, грянуть (о громе)'; <i>хэхэ</i> ; <i>хэхэ 'сарё (xæx°h sarjo)</i> 'гроза'; <i>хэхэ 'ту (xæx°h tu)</i> 'молния' ~ neM БВ <i>кэң (kǎŋ)</i> ~ selk A04 2132 <i>kāŋ</i> ~ km KSz 0310 <i>kaŋ</i> ~ mt H97 423 <i>kaŋ</i>
*wajŋ 'sielu, henki'	ng CHr DRV. <i>бачедя (bace-)</i> : AOR.IPF.3SG <i>бачету (bacetu)</i> 'дышать' (< *waj-tâ-); (vrt. ng <i>бачу</i> '' (<i>bacuq</i>) : GEN.SG <i>бачузэ (bacude)</i> 'душа' ~ enT EnSl <i>beu id.</i> ~ enM ЛЭС <i>betuu</i> ~ neT T65 <i>унд</i> ''(ð) (<i>yind°q</i>) id. < ? *waj-tot) ~ A04 2078 <i>kuâj(i)</i> ~ km KSz 0541 <i>majə</i> ~ mt H97 684 <i>mōjūh</i> (? <i>mojuh</i>)

3.3.2.3 *s

Kantasamojediin voidaan nykyisen tiedon valossa rekonstruoida yksi sibilantti, *s, joka useimmiten säilyy nganasanissa. Sanan alussa *s liudentuu, mikäli sitä seuraava vokaali on *ä, *i, *ü tai *j. Muissa tapauksissa liudennuksen aiheuttaa alkuperäinen etinen ympäristö, *j:n kohdalla se johtuu vokaalin sulautumisesta etiseen *i:hin (ks. 3.3.1.7). Kiinnostavaa kuitenkin on, että alkuperäisen *e:n (> ng *i*) edellä *s* säilyy liudentumattomana, joten liudentumisen on oltava melko myöhäinen muutos. Muissakin samojedikielissä sananalkuinen *s pitkälti säilyy; huomiota herättää ainoastaan sen kehittyminen x:ksi takavokaalien edellä metsänenetsissä sekä k:ksi etuvokaalien edellä matorissa. Jälkimmäinen muutos on erityisen mielenkiintoinen, sillä se on selvästi historiallisesti yhteydessä muista samojedikielistä tavattuun *k > s -muutokseen (ks. 4.1.3).

*sêlcə 'kanto'	ng CHr <i>сэлтə (selte)</i> ~ enT EnSl <i>sode?ei</i> ~ enM ЛЭС <i>сəri?e</i> ~ neT T65 <i>сэл (səl°)</i> ~ neM БВ <i>ханл (xǎnl°)</i> ~ selk A04 2722 <i>salčə</i> ~ km KSz 0976 <i>solle</i> ~ mt H97 845 <i>salda</i>
*sâjtə- 'ommella'	ng CHr <i>сочедя (soce-)</i> ~ enT EnSl DRV. <i>sađuro-</i> ~ enM ЛЭС DRV. <i>sozuro-</i> ~ neT T65 <i>сəдă(сə) (sædə-)</i> ~ neM БВ <i>хəтаи (xătä-)</i> ~ selk A04 2516 <i>sūt-</i> / <i>šūt-</i> ~ km KSz 1081 <i>šö?-</i> ~ mt H97 872 <i>sästə-</i>
*sac- 'purra' (DRV. *sac-ku-; *sac-tə-)	ng CHr <i>сакү''тəса (sakiqte-)</i> ~ enT EnSl <i>sekus-</i> ~ enM СБ <i>сєкдү(чь) (syakäl-)</i> ; <i>сəторцə (syator-)</i> ~ neM БВ <i>ша 'кадыш (syakäl-)</i> ~ selk A04 2493 <i>sāčə-</i>
*sâjt³wə '7'	ng CHr <i>сəйбə (šajbe)</i> ~ enT EnSl <i>se?o</i> ~ enM СБ <i>сєу</i> ~ neT T65 <i>cu''üə (syiqw°)</i> ~ neM БВ <i>иє''ə, иє''əə (syeqw°)</i> ~ selk A04 2741 <i>sēlcu</i> ~ km KSz 0951 <i>sej?bü</i> ~ mt H97 451 <i>kej?be</i> ~ ? <i>kej?bü</i>
*seŋ (~ *si¹əŋ) 'kodaan takaosa'	ng CHr <i>сəй (siŋ)</i> ~ enT EnSl <i>šie?</i> ~ enM (?) DRV. EnSl <i>sionee</i> ~ neT T65 <i>cu (h) (syih)</i> ~ neM БВ <i>иш (syih)</i> ~ selk A04 2643 <i>seŋə</i> ~ km KSz 0964 <i>siŋ</i> 'innerer Teil'
*sġrə 'lumi'	ng CHr <i>сүрү (širü)</i> ~ enT EnSl <i>sira</i> ~ enM ЛЭС <i>sira</i> ~ neT T65 <i>сыра (sira)</i> ~ neM БВ <i>хыла (xila)</i> ~ selk A04 2689 <i>sġrə</i> ~ km KSz 0966 <i>sġre</i> ~ mt H97 891 <i>sirä</i>

*sünsä 'rinta'

ng CHr *сунсе* (*šihše*) ~ enT EnSl *šud'o* ~ enM ЛЭС *fuzu* ~ neT T65 *сунз* (*syunc°*) ~ mt H97 595 *künžü*

Vokaalien välissä *s kehittyy nganasanissa samaan tapaan kuin sanan alussakin, joskin i:ksi suppenevan *ä:n edellä ei esiinny liudennusta. Joutuessaan astevaihtelun alaiseksi se vaihtelee heikon asteensa j:n kanssa.

*äjsä 'isä'

ng CHr *десы* (*jesi*) : GEN.SG *деду* (*jeji*) ~ enT EnSl *ese* ~ enM ЛЭС *ese* ~ neT T65 *нися* (*nyisya*) ~ neM БВ *неша* (*nyesya*) ~ selk A04 243 *esə*

*kās(ä)- 'kuivua'

ng CHr *косэдя* (*kose-*) : AOR.PRF.3SG *кодю"э* (*kojüqe*) ~ enT EnSl *kaso-* ~ enM СБ *касү(ць)* ~ neT T65 *хасä(сь)* (*hasə-*) ~ neM БВ *касам* (*kasä-*) ~ selk A04 2202 *kūsə ~ km KSz 0397 *ko?*

*kääsā(mā) 'mies, ihmisen' (kirj. 'kuolevainen'; DRV. ← *kää- 'kuolla')

ng CHr *куодюму* (*kuējumu*) ~ enT EnSl *kaasa* ~ enM ЛЭС *kasa* ~ neT T65 *хасава* (*hasawa*); vrt. *хаса* (*hasa*) 'покойник; покойный' ~ neM БВ *каса, касам* (*kasa°*, *kasama*) ~ selk A04 2202b *-kusä* (esim. folk. *pūnäkusä* 'ein Menschenfresser, Itjas Gegner in Sagen') ~ km KSz 0503 *kuza* ~ mt H97 438 *kasa* (? *kāsa*)

*wasa 'metalli'

ng CHr *баса* (*basa*) : GEN.SG *бадя* (*baja*) ~ enT EnSl *bese* ~ enM ЛЭС *bese* ~ neT T65 *еся* (*yesya*) ~ neM БВ *веша* (*wyesya*) ~ selk A04 2185 *kuəsə* ~ km KSz 0111 *baza* ~ mt H97 115 *bEsä*

Sananloppuisesta *s:stä ei ole erityisen laajalevikkisiä kantasamojedien esimerkkejä. SW:ssä *s-vartalo on rekonstruoitu sanalle *jojs 'rasva' (> enT EnSl *d'ôô?* 'жир' : ACC/GEN *d'ôôso* ~ selk A04 1576 *čōš* 'Talg'), jolla ei ole ngansanin vastinetta. Mitä ilmeisimmin vartalotyyppi oli kantasamojedissa harvinainen; sittemmin s-vartalaisia sanoja on saatu etenkin pohjoisiin kieliin lisää (ks. 5.3.4). Levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuva mutta vastineiltaan säännöllinen *piəs 'peite' kuitenkin viittaa siihen, että sananloppuinen *s kehittyy nganasanissa (kuten nenetsissä ja enetsissäkin) glottaaliklusiiliksi kantasamojedien klusiilien tavoin ja vaihtelee obliikvisiijojen vokaalivartalossa alkuperäisen sibilantin tai nganasanin tapauksessa s:n heikon asteen j:n kanssa.

*piəs 'peite'

ng CHr *хуэ"* (*hieq*) : GEN.SG *хуэде* (*hieje*) : GEN.PL *хуэду"* (*hiejiq*) : 3SG.PX *хуэты* (*hietī*) 'сокуй (верхняя одежда с капюшоном)' ~ enT EnSl *pie?* 'покрывало для женской санки' ~ neT T65 *ну"(с)* (*pyiq*) 'покрывало из шкур или сукна для женских нарт' ~ neM L56 382b *pyis°* *ñil°na* [GEN.SG] 'unter der Schlittendecke'

3.3.2.4 Likvidat

Kantasamojedien likvidat *r ja *l säilyvät nganasanissa enimmäkseen muuttumattomina, joskin *l liudentuu samoissa ympäristöissä kuin *s (ks. 3.3.2.3 yllä) eli *ä:n, *i:n, *ü:n ja *j:n edellä. Muitten samojedikielten kohdalla *l:n kehityksessä huomionarvoista on lähinnä säännöllisen liudennuskorrelaation kehittyminen nenetsissä – *l liudentuu

kantanenetsin etisen vokaalin edellä säännönmukaisemmin kuin nganasanissa (vrt. esim. *lempä 'kotka' alla) – metsänenetsin *r, *l > l -muutos sekä *l > r -muutos enetsikielissä vokaalienvälisessä asemassa. Kahden viimeksi mainitun muutoksen tapahtuessa *r:n ja *l:n refleksit lankeavat yhteen enetsissä vokaalien välissä ja metsänenetsissä kaikissa asemissa (metsänenetsissä tosin esiintyy murteittaista l ~ l -vaihtelua, jolle ei toistaiseksi ole esitetty erityistä historiallista selitystä, ks. Salminen 2018).

*lempä 'kotka'	ng CHr лыңхы (<i>lĩḡhi</i>) : GEN.SG лымбы (<i>limbi</i>) ~ enT EnSl l'ibe ~ enM ЛЭС libi ~ neT T65 лимбя (<i>lyĩmpya</i>) ~ neM БВ лимня (<i>hyĩmpya</i>) ~ selk A04 2802 <i>lĩmpi</i>
*le 'luu'	ng CHr лаа (<i>laa</i>) 'кольцо'; латэа (<i>latee</i>) 'кость' (< DRV. *le-tāḡā) ~ enT EnSl lĩdi ~ enM ЛЭС lizi (DRV.; vrt. ng) ~ neT T65 лы (<i>li</i>) ~ neM БВ лы (<i>li</i>) ~ selk A04 2761 <i>le</i> , Nom. <i>lĩ</i> ~ KSz 0529 <i>le</i> ~ mt H97 618 <i>le</i> (? <i>le</i>)
*ilä- ~ *jilä- 'nostaa'	ng CHr дилэди (<i>jile-</i>) ~ enT EnSl iro- ~ enM CB дурь(ць) ~ neT T65 илэ(сь) (<i>yilä-</i>) ~ neM БВ делэди (<i>jělä-</i>); murt. myös <i>jilä</i> ³⁴ ~ selk A04 345 <i>ilä-</i> ~ km KSz 1370 <i>tildä-</i>
*tälä- 'varastaa'	ng CHr толыди (<i>tolì-</i>) ~ enT EnSl tare- ~ enM ЛЭС тари- ~ neT T65 тале(сь) (<i>talye-</i>) ~ neM БВ тадеди (<i>talye-</i>) ~ selk A04 1306 <i>tuälä-</i> ~ km KSz 1232 <i>tolì</i> 'Dieb' ~ mt H97 974 <i>täl(ə)gät</i> 'Dieb'

Sananloppuisesta *l:stä ei ole kantasamojedissa ainuttakaan luotettavaa esimerkkiä. *l on muutoinkin kohtalaisen harvinainen äänne kantasamojedin sanastossa, mikä johtunee siitä, että monissa asemissa kantaauralin *l muuttuu kantasamojediin tultaessa *j:ksi. Eräissä sanoissa esiintyy *l > *j -muutoksen jäänteinä sukukielten välistä vaihtelua, esim. ksam. *lampi- 'uida' > neM БВ лампадиш (*lyampäl-*) 'плавать (о человеке, животном); нырять' ~ selk A04 2796 *lāmpi-* (mm. 'lentää veden pinnalla / an der Wasseroberfläche fliegen, von einem Baum hinabfliegen') – mutta ng CHr дямбися (*jambi-*) 'плыть' = ksam. *jampi-; *jepsā 'kehto' > mm. neT T65 ебц (*yebcy*^o) 'люлька, зыбка, колыбель' ~ selk A04 1452 *čopsā* 'Wiege' – mutta ng CHr лабса (*labse*) 'колыбель, люлька' ~ enT EnSl l'it'o id. ~ enM ЛЭС lifu id. = ksam. *lepsā. Vaihtelu voi kieliä muutoksen myöhäisyydestä; jos *l > *j -muutos käynnistyi vasta kantasamojedilaisen vaiheen loppupuolella, kielen hajautuessa sen eri murteisiin on saattanut ehtiä vakiintumaan poikkeavia muotoja. Salminen (2023: 383–384; ks. myös Salminen (tulossa)) ehdottaa vaihtoehtoiseksi selitykseksi *l' – *l -kontrastia, jollainen tulisi hänen mukaansa rekonstruoida jo kantaauraliin, josta se säilyisi kantasamojediin, kun U *l' > ksam. *l' mutta U *l > ksam. *j. Myöhemmin myös *l' muuttuisi hänen mukaansa *j:ksi useimmissa samojedikielissä mutta säilyisi enetsissä (*l' > l') ja nganasanissa (*l' > l), ts. esim. ksam. *lepsā ~ *jepsā 'kehto' = *l'epsā < U *l'ipsi (> sm *lapsi*).

Tällöin tosin olisi vielä selitettävä päinvastainen vaihtelu (ts. ng *j* ~ neT *l*) ja kaksoiskappaleet (kaksoiskappaleista etymologisesta näkökulmasta ks. myös 5.4) sellaisissa sanoissa kuin yllä mainittu *lampi- ~ *jampi 'uida' sekä mm. '(poron) posken' ja 'ohimon' tai niissä olevan vuodan osan merkityksiä kantava pesye ng NgSl *joḡhā* 'виски

³⁴ Tapani Salminen 20.9.2022, henk.koht. komm.

и бок[овая] часть лица' ~ enT EnSl *eboki* 'шкура и мясо со щек' ~ neT T65 *ямбэк* (*yampək*^o): *май' ямбак* (*taɥ^oh yampək*^o) ям. 'шкура со щёк оленя' < (?) *jāmpā- ~ *jāmpā-; – vrt. kuitenkin T65 *ламбяха* (*lampuaxa*) 'шкура и мясо со щёк животного; L56 217a *lampuax*^o 'Seite der Wange (bei Menschen, Tieren)' ~ neM L56 217a *lampuax*^o 'Seite der Wange nebst Schläfe' < (?) *lāmpāk³⁵. Koska ng *johhä*-sanaan liittyvän sanueen vastineissa esiintyy epäsäännöllisyyksiä sekä konsonantismissa että vokalismissa, sitä ei voi myöskään yksiselitteisesti palauttaa kantasamojediin (vrt. 5.2). Salmisen (2023: 383–384) esittämän *l':n rekonstruoinnista koskevan ehdotuksen tarkempi arviointi ei ole tämän työn puitteissa mahdollista, minkä johdosta en merkitse *l':ää käyttämässäni rekonstruktiossakaan (ks. myös 3.1.2).

*r ei kantasamojedissa esiintynyt milloinkaan sanan alussa, eikä sitä nykynganasanissakaan tavata tästä asemasta. Satunnaisesti venäläislainoihinkin lisätään sen edelle epenteettinen vokaali, esim. Ng20 *erešemaha* < ven. *посомаха* 'ahma'. Kantasamojedin vokaalien välinen sekä sananloppuinen *r säilyvät nganasanissa eivätkä osallistu liudennuskorrelaatioon.

*jāârā 'hiekkä(särkkä)	ng CHr <i>дюору</i> (<i>jüeru</i>) ~ enT EnSl <i>d'aara</i> ~ T65 <i>яра</i> (<i>yara</i>) ~ neM ББ <i>дяла</i> (<i>jala</i>) ~ selk A04 <i>čūrā</i> ~ KSz 1396 <i>tūra</i> ~ mt H97 183 <i>čara</i> (? <i>čāra</i>)
*jārä- 'tavata, pyydystää' DRV. ← *jār- 'keskus'	ng CHr <i>дерымсы</i> (<i>jerim-</i>) ~ enT EnSl <i>d'erede-</i> , <i>d'erem-</i> ~ neT T65 <i>еремзь</i> (<i>veryem-</i>) ~ neM ББ <i>деземму</i> (<i>jebyem-</i>) (? ~ selk A04 1589 <i>čarat-</i>)
*jür 'rasva'	ng CHr <i>дур</i> (<i>jir</i>) ~ enT EnSl <i>d'u?</i> ~ enM ЛЭС <i>d'uru</i> ~ neT T65 <i>юр''</i> (<i>yur</i>) ~ neM ББ <i>дѣл</i> (<i>jöl</i>) ~ selk A04 284 <i>ür</i> , <i>ūrā</i> ~ km KSz 1351 <i>ter</i> ~ mt H97 239 <i>čür</i>
*mur ~ *mjr 'jalkapohja'	ng DRV. CHr <i>мурэд</i> (<i>miree</i>) ~ enT EnSl <i>muri</i> ~ neT T65 <i>мур''</i> (<i>mur</i>) ~ selk A04 890 <i>mjr</i> ~ mt 706 <i>mur</i>

3.3.2.5 *w

Labiaalinen puolivokaali *w saattoi kantasamojedissa esiintyä sanan alussa (esim. *wenä 'naru', *wāptā- 'valaa'), vokaalien välissä (*āwā 'riekko', *kiwā (? ~ *küwā) 'mato, käärme') sekä mitä todennäköisimmin myös sanan lopussa (*kāw 'korva'). Lisäksi se on todennäköisesti esiintynyt suffikseissa, joista säilyy jälkiä etenkin matorissa sekä nganasanin toisen tavun vokalismissa (Гуцев 2008: 126) (ks. 3.3.1.9).

Sanan alussa *w kehittyi nganasanissa säännönmukaisesti b:ksi kaikkialla muualla paitsi *o:n edellä, josta se heittyi kaikissa pohjoisissa samojedikielissä ja mahdollisesti

³⁵ Tapani Salmisen (henk.koht. komm. 21.11.2023) mukaan nenetsikielten T *yampək*^o ~ M ? Поп78 13 *jāmpyāqk*^o ~ *jampyāqk*^o 'верхние выступы на шкуре со щёк оленя' voisivat olla leksikaalistuineita diminutiivijohdoksia kantasamojedin sanasta *jāmpu 'pitkä', jolloin nenetsikielten kaksoiskappaleilta vaikuttavat sanat saattaisivatkin olla semanttista kontaminaatiota kahden aivan erillisen pesyeen välillä. Tämä ei kuitenkaan selitä nganasanin eikä varsinkaan tundraenetsin muotoja, joista viimeksi mainittu ei vokalismsina osalta voi edes palautta kantasamojedin *ā:hon.

myös matorissa. Enetsissä sananalkuinen *w kehittyi nganasanin tavoin b:ksi, matorissa m:ksi. Nenetsissä etistä konsonanttia edeltävä *w liudentuu ja muuttuu tundranenetsissä edelleen y:ksi, jolloin alkuperäiset *w-alkuiset sanat voi erottaa etuvokaalialkuisista ja *j-alkuisista ainoastaan metsänenetsin perusteella. Selkupissa *w:n kehitystä leimaa muutos *w > *kw > k ~ ꞥ muitten vokaalien kuin *e:n ja *i:n edellä, jossa *w tyypillisesti sulautuu seuraavaan vokaaliin (> ü ~ ū).

*wenä 'naru'	ng CHr быны (<i>bīni</i>) ~ enT EnSl <i>bine</i> ~ enM ЛЭC <i>bine</i> ~ neT T65 иня (<i>yīnya</i>) ~ neM ББ видя (<i>wyīja</i>) ~ selk A04 150 <i>ūnə</i> ~ mt H97 673 <i>minE</i>
*wāncō(j) 'juuri'	ng CHr бэнтү (<i>bontu</i>) : GEN.PL бэнда'' (<i>bondaq</i>) ~ enT EnSl <i>badu</i> ~ enM ЛЭC <i>badu</i> ~ neT T65 вано (<i>wano</i>) ~ neM ББ вану (<i>wanu</i>) ~ selk A04 2023 <i>končə</i> ~ km KSz 0614 <i>mona</i> ~ mt H97 689 <i>mondo(h)</i>
*wota 'marja'	CHr нута (<i>guta</i>) ~ enT EnSl <i>ōde</i> ~ enM ЛЭC <i>ɔzi</i> ~ neT T65 нодя (<i>nodya</i>) ~ neM ББ нуча (<i>gutyu</i>) ~ selk A04 1917 <i>kotə</i> (~ km KSz 0611 <i>modo</i> 'Heidelbeerkraut')
*woāj 'saari'	CHr нугай (<i>gūaj</i>) ~ enT EnSl <i>nue</i> ~ enM ЛЭC <i>nuuj</i> ~ neT T65 но (<i>no</i>) ~ neM ББ но (<i>no</i>) ~ selk A04 1743 <i>ko</i> ~ mt H97 793 <i>ō</i> (? o)

Vokaalienvälisessä asemassa yksinään esiintyvistä *w:stä on vain harvoja esimerkkejä, joista yhdelläkään ei ole luotettavaa vastinetta nganasanissa. Sen sijaan *jw-yhtymistä on olemassa useampia esimerkkejä, joitten perusteella voi olettaa myös vokaalienvälisen yksinäis-*w:n kehittyvän nganasanissa b:ksi. Näissä sanoissa *j säilyy nganasanissa selkeästi erillisenä, siinä missä muissa samojedikielissä se pyrkii katoamaan tai sulautumaan edeltävään vokaaliin (vrt. 3.3.2.6).

*ājwā 'pää'	ng CHr нойбу (<i>nojbu</i>) ~ enT EnSl <i>aburi</i> ~ enM ЛЭC <i>eba</i> ~ neT T65 нэва (<i>ɲæwa</i>) ~ neM ББ нэвэ (<i>ɲǎwa</i>) ~ mt H97 12 <i>ajba</i>
*pājwā 'lämmin, lämpö'	ng CHr хейбы (<i>hejbi</i>) ~ selk A04 <i>pū</i>
*t'ājwə 'vatsa'	ng CHr чайбэ (<i>cajbe</i>) ~ enT EnSl <i>teo</i> ~ enM ЛЭC <i>teu</i> ~ neT T65 муэ (<i>tyiw°</i>) ~ neM L56 511a <i>tyiw°</i>

Sanan lopussa *w:tä tavataan kantasamojedissa ainakin yksitavuisista sanavartaloista, joissa se kehittyi nganasanissa labiaalivokaaliksi muodostaen uuden vokaalijakson (esim. *kāw 'korva' alla). Joihinkin monitavuisiin sanavartaloihin voidaan lisäksi rekonstruoida mahdollisesti sananloppuinen *w, jonka jatkajana on matorissa -h ja nganasanissa vartalovokaali *ā* sekä konsonanttivartaloon viittaava allomorfia jäänteinä aiemmasta konsonantista (Гыцев 2008; Salminen 2012: 341) (ks. myös 3.3.1.9).

*kāw 'korva'	ng CHr коу (<i>kou</i>) ~ enT EnSl <i>koo</i> ~ enM ЛЭC <i>koo</i> ~ neT T65 xa (<i>xa</i>) : ACC.PL хаво (<i>xawo</i>) ~ neM ББ ка (<i>kǎ</i>) ~ selk A04 1748 <i>kō</i> ~ km KSz 0458 <i>ku</i> ~ mt H97 569 <i>kuh</i>
*nātāw 'lanko'	ng Ng20 нодā : 2SG.PX нодāle ~ enT EnSl <i>nadi</i> ~ neT T65 нодо (<i>nado</i>) ~ km KSz 0644 <i>nado</i> 'Schwager'

*sāraw 'sade'	ng CHR <i>cōpya</i> (<i>sorā</i>) : 3SG.PX - <i>my</i> (- <i>tu</i>) ~ enT EnSl <i>sare</i> ~ enM ЛЭC <i>sare</i> ~ neT T65 <i>capē</i> (<i>saryo</i>) ~ neM ББ <i>ха̄по</i> (<i>xalyu</i>) ~ km ?DRV. KSz 0985 <i>surno</i> ~ mt H97 908 <i>sōrūh</i> (? <i>sirūh</i> ~ <i>sūrūh</i>)
---------------	--

3.3.2.6 *j

Sananalkuisessa asemassa puolivokaali *j säilyy nganasanissa poikkeuksetta. Sanan alussa esiintyvä *j myös viittaa nganasanissa yksiselitteisesti kantakielen sananalkuiseen *j:hin toisin kuin esimerkiksi tundranenetsissä, jossa sananalkuinen *y* voi edustaa myös alkuperäistä vokaalialuketta (neT *yilye*- < ksam. *elä- 'elää') tai *w:tä (*yedyo* < *wāṭaw 'sisälmykset').

*jəŋkoj 'ansa'	ng CHR <i>deŋcyū</i> (<i>jeŋguj</i>) ~ enT EnSl <i>d'ogu</i> ~ enM ЛЭC <i>d'ogo</i> ~ neT T65 <i>я̄ŋgo</i> (<i>yəŋko</i>) ~ neM ББ <i>я̄ŋky</i> (<i>jəŋku</i>) ~ selk A04 1560 <i>čaŋku</i> / <i>čaŋko</i>
*jāptā (~ ng *jāptā-) 'ohut'	ng DRV. CHR <i>əbōmāzəə</i> (<i>jobtegee</i>) ~ enT EnSl <i>d'ata</i> ~ enM ЛЭC <i>d'ata</i> ~ neT T65 <i>я̄bma</i> (<i>yabta</i>) ~ neM ББ <i>д̄я̄nma</i> (<i>japta</i>) ~ selk A04 1450 <i>čōptə</i> ~ mt DRV. H97 163 <i>čabtəmbuj</i>
*jimā 'liima'	ng CHR <i>ɔimu</i> (<i>jimi</i>) ~ enT EnSl <i>ie</i> ~ enM ЛЭC <i>d'ii</i> ~ neT T65 <i>уб̄я</i> (<i>yibya</i>) ~ neM ББ <i>ɔим̄я</i> (<i>yīmya</i>) ~ selk A04 1469 <i>čīmə</i> ~ km KSz 0695 <i>nīme</i> ~ mt H97 755 <i>nīme</i> , <i>nime</i>
*jūr '100'	ng CHR <i>ɔup</i> (<i>jir</i>) ~ enT EnSl <i>d'u?</i> Gen <i>d'uro</i> ~ enM ББ <i>ɔur</i> ~ neT T65 <i>юр</i> '' (<i>yur</i>) ~ neM ББ <i>д̄ə̄ɹ</i> (<i>jöl</i>) ~ km KSz 1412 <i>tūr</i> ~ mt H97 240 <i>čūr</i>

Vokaalien välissä esiintyessään *j osoittaa nganasanissa voimakasta taipumusta heittyä, jolloin sen molemmiin puolin esiintyneet yksittäisvokaalit muodostavat uuden vokaalisekvenssin. Nämä niin kutsutut toissijaiset vokaalisekvenssit käyttäytyvät morfofonologisesti täysin ensisijaisten eli kantasamojedista perittyjen tavoin (vrt. 3.3.1.13; 5.3.1). Toissijaiset vokaalisekvenssit kuitenkin sisältävät eräitä vokaaliyhdistelmiä, jotka eivät milloinkaan esiinny kantasamojedista perityissä sekvensseissä.

Osa nganasanissa tavattavista vokaalijaksoista – esimerkiksi *ou* < *ājā – on pelkästään tämän perusteella tunnistettavissa sekundaarisiksi. Vokaalisekvenssin myöhäsyntyisyys käy ilmi myös muitten samojedikielten vastineista, joissa vokaalienvälisen *j:n refleksit useimmiten säilyvät (erit. neT *y* ~ selk *č*). Jälkitavussa myöhäsyntyisiä vokaalisekvenssejä synnyttää nganasaniin erityisesti adjektiivijohdin *-jə, jota tavataan nominien lisäksi liittyneenä muun muassa deverbaalisiin johtimiin, esim. partisiipin tunnukseen *-pā; *-pājə > ng *-Hue* ~ neT *-bey*^o, vrt. ng *kuebue* 'kuollut' ~ neT *xabey*^o id.. Jälkitavujen myöhäsyntyiset vokaalisekvenssit tunnetaan ensitavuaakin huonommin, eikä niitä ole tutkittu yksityiskohtaisesti. Joissain tapauksissa myöhäsyntyisen vokaalisekvenssin lähteenä on *j:n sijaan sananloppuinen *w, esim. *kāw 'korva' > ng CHR *koy* ~ neT T65 *xa* (*xa*) : ACC.PL *xabo* (*xawo*), mutta tällaiset tapaukset ovat *j:n katoon verrattuna harvinaisia (vrt. 3.3.2.5). Taulukossa 17 alla on eräitä esimerkkejä tyypillisimmistä

vokaalienvälisen *j:n kadon synnyttämistä toissijaisista vokaalisekvensseistä ensimmäisen ja toisen tavun rajalla.

Taulukko 17 Eräitä yleisiä kantasamojedin *j:n kadon synnyttämiä toissijaisia vokaalisekvenssejä nganasanissa sekä muiden samojedikielten vastineita.

*ājā > ou

*kājā 'aurinko' ng CHR *koy* (*kou*) ~ enT EnSI *kaja* ~ enM ЛЭС *kaja* ~ neT T65 DRV. *хаер*°(ð) (*хayer*°q) ~ neM DRV. ББ *кадялю* (*kajalyu*) ~ selk A04 2054 *kuêcə* ~ km KSz 0474 *kuja* ~ mt H97 389 *kaja*

*kājā- 'jäädä' ng CHR *коуца* (*kou-*) : AOR.PRF.3SG *коу*°o (*kouqe*) ~ enT EnSI *kája* ~ enM ЛЭС *kaji* ~ neT *хаё(сь)* (*хayo-*) ~ neM ББ *кадеш* (*kajo-*) ~ km KSz 0405 *kojo-* ~ mt H97 531 *kojo-*

*ājē > ue

*āj : GEN.SG *ājēn ng CHR *һоӷ* (*hoj*) : GEN.SG *һуо* (*hue*) ~ enT EnSI *һа* ~ enM ЛЭС *һо* ~ neT T65 *һэ* (*һæ*) ~ neM ББ *һӷӷ* (*һӷ*) ~ km KSz 1442 *ūjū* ~ mt H97 9 *aj*

*āja > ua

*māja- 'kärsiä' ng CHR *муанса* (*muan-*) ~ enT EnSI *маем-* ~ enM DRV. ЛЭС *majdur-* ~ neT T65 *маянзъ* (*mayan-*) ~ neM ББ *мадямш* (*mayam-*) ~ mt H97 634 *majə-*

*ājā > oi

*kājā- 'jättää' ng CHR *коиду* (*koi-*) : AOR.PRF.3SG *коу*°ə (*koiqe*) ~ enT EnSI *kae-* ~ enM ББ *кае(сь)* ~ neT T65 *хае(сь)* (*хaye-*) ~ neM ББ *кадеш* (*kaje-*) ~ selk A04 2057 *kuêcə* ~ km KSz 0405 *kojo-*

*ujē > ūū

*puj ~ *pujē ng CHR *хүү* (*hūū*) : GEN.PL *xua*° (*hiaq*); NgSI *hūj* ~ enT EnSI *pu*; ee *pu* ~ neT T65 *пу* (*pu*) ~ selk A04 386 *pū* ~ km D44 *pīdi*

*ūjē > ie

*jūjē 'jäkälä' ng CHR *дие* (*jie*) ~ neT L56 140a *yuy*° ~ neM DRV.DIM L56 140a *jūj*°*qku*³⁶

*ējē > ee ~ ie

*wājārā- 'kuljettaa ng CHR *боеруца* (*boeru-*) ~ enT EnSI *boora-* ~ neT T65 *эра(сь)* (*wæ*°*ra-*) (joen) yli'

*tāj ~ *tājē 'tuohi' ng CHR *чуе* (*cie*) : 3SG.PX -зЫ (-*dī*) ~ enT EnSI *te* ~ enM ББ *ме* ~ neT T65 *тэ* (*tæ*) ~ neM ББ DRV.DIM *таӷ*°*куша* (*tāqkuqsya*) ~ selk A04 960 *tūə* ~ km KSz 1069 *šo* ~ mt H97 969 *"мебэна"*

*ējā > eu

*mējā 'maa' ng CHR *мой* (*mou*) ~ selk A04 799 *мацə* 'Wald)rücken' ~ km KSz 0589 *mīja* 'Berg' ~ mt H97 124, 647 *mEjəndE* (? *mEindE*) Rentier (wild) < *məjan-çəz (= *mējān-t'əā)

*wēj(əj)- 'ylittää ng CHR *боуца* (*bou-*) : AOR.AOR.PRF.3SG *бəyðə*°ə (*boujūqe*) ~ enT EnSI (joki) *boos-* ~ *bois-* ~ km KSz 0121 *bej-* ~ mt H97 94 *baj-*

³⁶ Sanan levikki samojedikielissä on suppea, mutta se palautuu kantauraliin, U *jāwji (? ~ *jewji) (ks. Aikio 2006: 12).

Tavun rajalla konsonantin edellä esiintyessään *j useimmiten säilyy nganasanissa eikä vaikuta edellisen vokaalin kehitykseen toisin kuin esimerkiksi nenetsissä, jossa esimerkiksi *äj ja *əj lankeavat yhteen > (*)æ. Poikkeuksen muodostavat *i, *ü ja *j, jotka kaikki kehittyvät suppeaksi etuvokaaliksi i; niitten jäljessä esiintyvä *j vokaloituu muodostaen kahden suppean etuvokaalin sekvenssin. Lisäksi *t:n edellä *j sulautuu siihen kehittyen c:ksi (ks. 3.3.2.1 yllä) vaikuttamatta kuitenkaan edeltävän vokaalin kehitykseen. Sen sijaan kaksoiskonsonantin tai konsonanttiyhtymän edellä *j katoaa; ilmeisesti kantasamojedissa sallitut *jCC-sekvenssit muuttuivat mahdottomiksi jossain vaiheessa nganasanin erilliskehitystä. *j:n kadon tässä asemassa aiheuttaneet alkuperäiset kaksoiskonsonantit ovat sitemmin lyhentyneet yksittäiskonsonanteiksi, esim. ksam. *wajkkâ-tâjâ 'kaula' > ng *bakedee*.

Joissain nganasanin suffikseissa viitteitä aiemmasta *j:stä säilyy edeltävässä vartalovokaalissa, jonka laatuun *j vaikuttaa. Esimerkiksi alun perin *â:hon päätyneitten u-vartaloisten sanojen monikon genetiiville ja perfektin tunnukselle ominaisen u ~ a-vaihtelun uskotaan juontuvan päätteessä esiintyneestä *j:stä (Гусев 2013: 72–73). Näitten muotojen kehitykseen liittyy kuitenkin vielä ratkaisemattomia kysymyksiä; toistaiseksi on esimerkiksi epäselvää, mistä perfektin tunnuksessa esiintyvä, vokaalienvälisessä asemassa epätyypillinen glottaaliklusiili on tarkalleen ottaen peräisin. On mahdollista, että tietyissä konsonanttiyhtymissä klusiili glottaloituu juuri *j:n vaikutuksesta; vrt. esim.

ng CHr *кола''ся* (*kolaqsa*) : GEN.SG *кола''сянə* (*kolaqsane*) 'вилка' ~ enT EnSl *karit'e?* id. < *kâlâ-jt³sân¹ (? *kâlâ-jpsân¹) 'kalan pyydys'; ← DRV.INST *kâlâ 'kala'

ng Ng20 *banagku* 'koira' ~ neT *вəнеко* (*weneko*) id. ~ neM ББ *вəдяку* (*wejaku*) id. < (?) *wəñə-jt³ko (? ~ *wəñə-jkko); ← DRV.DIM *wəñ 'koira' jne.

Hypoteesin vahvistaminen vaatisi lisää todistusta kantasamojedin historiallisen morfologian alalta (ks. myös Kaheinen 2023, mskr.).

*kâjkâ 'idoli'	ng CHr <i>койкə</i> (<i>kojke</i>) ~ enT EnSl <i>каха</i> ~ enM ЛЭС <i>kixu</i> ~ neT T65 <i>хэхə</i> (<i>xəxə</i>) ~ neM ББ <i>кəхə</i> (<i>kăxə</i>) ~ mt H97 396 <i>kajgo</i> (? <i>kajgu</i>)
*äjmä 'neula'	ng CHr <i>неймы</i> (<i>nejmī</i>) ~ enT EnSl <i>ee</i> ~ enM ЛЭС <i>нєє</i> ~ neT T65 <i>нйбя</i> (<i>nyibya</i>) ~ km KSz 0753 <i>nimi</i> ~ mt H97 342 <i>ime</i> (? <i>īme</i>)
*tojmä 'lehtikuusi'	ng CHr <i>туймүо хуаа</i> (<i>tujmue</i>) [<i>hāa</i> 'puu'] ~ selk A04 1036 <i>tūmə</i> ~ km KSz 1075 <i>šomi</i> ~ mt H97 1048 <i>tojma</i> , <i>tojmu</i> K
*tijmä 'syli'	ng Ng20 <i>ciimi</i> ~ enT EnSl <i>t'iee</i> ~ neT T65 <i>тибя</i> (<i>tyibya</i>) ~ neM ББ <i>чимя</i> (<i>tyimya</i>) ~ mt H97 1020 <i>timE</i> (? <i>īme</i>)
*sâjtâ- 'ommella'	ng CHr <i>сочедя</i> (<i>soce-</i>) ~ enT EnSl DRV. <i>saḍukus-</i> ~ enM ЛЭС <i>sozuro-</i> ~ neT T65 <i>сэдă(сь)</i> (<i>sædə-</i>) ~ neM ББ <i>хəтау</i> (<i>xătă-</i>) ~ selk A04 2516 <i>sūt-</i> / <i>šūt-</i> ~ km KSz 1081 <i>šö?</i> ~ mt H97 872 <i>sästə-</i>
*wajkkâ 'kaula'	ng CHr DRV. <i>бакəзə</i> (<i>bakedee</i>) ~ enT EnSl <i>beko</i> ~ enM ЛЭС <i>beko</i> ~ neT T65 <i>ук</i> (<i>yikə</i>) ~ neM <i>wyeqkə</i> (Salminen 2007: 367) ~ selk A04 2106 <i>kuak</i> ~ km KSz 0091 <i>bajkə</i> 'Nacken' ~ mt H97 107 <i>băjkă</i> (?) ~ <i>böjkö</i> (? <i>büjkü</i>)

Erityisen mielenkiintoisia piirteitä liittyy sanan lopussa esiintyneen *j:n kehitykseen: nomineissa sananloppuinen *j säilyy sanan nominatiivimuodossa mutta useimmissa muissa taivutusmuodoissa se joutuu viimeisen tavun vokaalin ja epenteettisen vokaalin välissä vokaalienväliseen asemaan ja katoaa täysin säännöllisesti synnyttään vokaalisekvenssin, esim. *āj 'jalka' : GEN.SG *ājān > ng *hoj* : *hue*; *wāj 'karva poron poskessa' : GEN.SG *wājān > ng *bāj* : *bāi*.

*āj 'jalka'	ng CHr <i>hoj</i> (<i>hoj</i>) : GEN.SG <i>huo</i> (<i>hue</i>) : 3SG.PX <i>hochu</i> (<i>hocū</i>) ~ enT EnSl <i>ha</i> ~ enM ЛЭС <i>ho</i> ~ neT T65 <i>hə</i> (<i>hə</i>) ~ neM БВ <i>hāi</i> (<i>hā</i>) ~ km KSz 1442 <i>ūjū</i> ~ mt H97 9 <i>aj</i>
*āntoj 'vene'	ng CHr <i>həndūy</i> (<i>henduj</i>) : GEN.SG <i>həntu</i> (<i>hentu</i>) : 3SG.PX <i>-ču</i> (<i>-cū</i>) ~ enT EnSl <i>odu</i> ~ enM ЛЭС <i>odo</i> ~ neT T65 <i>hano</i> (<i>həno</i>) ~ neM БВ <i>hanu</i> (<i>hānu</i>) ~ selk A04 128 <i>antu</i> ~ km KSz 0208 <i>ehi</i> ~ mt H97 809 <i>ondoj</i>
*uj 'salko'	ng CHr <i>hūy</i> (<i>hūj</i>) : GEN.SG <i>hūy</i> (<i>hūy</i>) : 3SG.PX <i>-ču</i> (<i>-cū</i>) ~ enT EnSl <i>hu</i> ~ enM ЛЭС <i>huzu</i> ~ neT T65 <i>hy</i> (<i>hy</i>) ~ neM БВ <i>hy</i> (<i>hū</i>) ~ selk (?) A04 8 <i>ū</i>
*jāṅkoj 'ansa'	ng CHr <i>dəŋcyū</i> (<i>jeŋguj</i>) : GEN.SG <i>dəŋku</i> (<i>jeŋku</i>) : 3SG.PX <i>-ču</i> (<i>-cū</i>) ~ enT EnSl <i>d'ogu</i> ~ enM ЛЭС <i>d'ogo</i> ~ neT T65 <i>həgo</i> (<i>yəŋko</i>) ~ neM БВ <i>janu</i> (<i>jāku</i>) ~ selk A04 1560 <i>čəŋku</i> / <i>čəŋko</i>
*tuj 'tuli'	ng CHr <i>myū</i> (<i>tuj</i>) : GEN.SG <i>myu</i> (<i>tuu</i>) : 3SG.PX <i>my(ū)ču</i> (<i>tu(j)cū</i>) ~ enT EnSl <i>tu</i> GEN.SG <i>tuu</i> ~ enM ЛЭС <i>tu</i> ~ neT T65 <i>my</i> (<i>tu</i>) ~ neM БВ <i>my</i> (<i>tū</i>) ~ selk A04 954 <i>tū</i> ~ km KSz 1088 <i>šū</i> ~ mt H97 1085 <i>tuj</i>
*wāj(ä) 'karva poron poskessa; silmäripset'	ng CHr <i>bāy</i> (<i>bāj</i>) : GEN.SG <i>bāy</i> (<i>bāi</i>) : 3SG.PX <i>-ču</i> (<i>-cū</i>) ~ enT EnSl <i>bee</i> ~ neT T65 <i>eüte(cy)</i> (<i>yey°tye-</i>) 'расшить, украсить (узором из длинных белых оленьих волос); сделать татуировку' ~ neM L56 107a-b <i>wyeje-</i> 'mit Renntierbart Muster sticken (z.B. an einen Beutel, an die Kante und das Ärmeloch der Malitza, an einen Frauenrock)' ~ selk A04 7 <i>ū</i> ~ km km KSz 0122 <i>beji</i> 'Brust des Rentiers'

Poikkeuksen vokaalien välissä esiintyneen *j:n katoon muodostavat tapaukset, joissa kato synnyttäisi kolmen vokaalin sekvenssin. Tässä suhteessa nganasani poikkeaa enetsistä, jossa kolmen vokaalin sekvenssit ovat mahdollisia ja tyypillisesti vokaalien välissä esiintyneitten konsonanttien kadon synnyttämiä (Helinski [1984] 2000: 42). Kolmen vokaalin sekvenssien syntyminen estyy sekä alkuperäisten vokaalisekvenssien yhteydessä (esim. *moā-jā 'oksa') että kahden vokaalienvälisen *j:n kohdalla (esim. *pājā-jā 'vino' DRV.ADJ < *pājā 'mutka'). Jälkimmäisessä tapauksessa sanavartaloon kuulunut *j säilyy ensisijaisesti ja suffiksiin kuuluva katoaa. Vokaalien välinen *j säilyy lisäksi eräitten *CVVj-vartaloisten sanojen vokaalivartalossa (esim. *woāj 'saari'), joskin myös vokaalivartalon yleistymistä nominatiiviin esiintyy (esim. *kāj 'kieli'). (ks. lisää Кахейнен 2022: 66–67).

*moā-jā 'oksa'	ng CHr <i>myode</i> (<i>mueje</i>) < DRV. *moā 'oksa' > enT EnSl <i>mō</i> ~ <i>moe</i> ~ enM ЛЭС <i>məj</i> ~ neT T65 <i>mo</i> (<i>mo</i>) ~ enM БВ <i>mo</i> (<i>mō</i>) ~ selk A04 728 <i>mō</i> ~ km KSz 0606 <i>mo</i> ~ mt H97 683 <i>mo</i> (?) <i>moho</i>
*pājā-jā 'vino'	ng CHr <i>hodeə</i> (<i>hojee</i>) 'кривой' < DRV. *pājā 'mutka'

	> enT EnSl <i>pojo</i> ~ enM ЛЭС <i>pəju</i> ~ neT T65 <i>нӓй</i> (<i>pəy</i> ^o) ~ neM ББ <i>naü</i> (<i>pǎj</i> ^o) ~ selk A04 502 *paćə ~ km DRV. KSz 0815 <i>pəjd'an</i>
*pujǎ-jǎ 'kuono, turpa' DRV. *pujǎ 'nenä'	ng CHr <i>хүдюо</i> (<i>hüjüe</i>) 'морда, рыло; клюв' (DRV.ADJ.) ~ enT EnSl <i>puja</i> ~ enM ЛЭС <i>puja</i> ~ neT T65 <i>ныя</i> (<i>pija</i>) ~ neM ББ <i>ныдя</i> (<i>pija</i>) ~ selk A04 507 <i>pućə</i> ~ km KSz 0850 <i>pije</i> ~ mt H97 297 <i>hijä</i>
*ña-jǎ-jij ← *ña (? ~ *a) 'veli'	ng CHr <i>няадиң</i> 'нганасанка' < DRV. <i>няа</i> 'нганасан' < DRV.ADJ *ña-jǎ 'veli, toveri' < *ña (? *a) > ng CHr <i>ня</i> (<i>ña</i>) ~ neT T65 <i>ня</i> (<i>nya</i>) ~ neM ББ <i>ня</i> (<i>nyä</i>) ~ selk A04 1624 <i>ñä</i> ~ H97 55 <i>ä</i>
*woǎj 'saari'	ng CHr <i>һуай</i> : GEN.SG <i>һуаде</i> : 3SG.PX <i>-чу</i> ~ enT EnSl <i>һue</i> (? <i>nue</i>) ~ enM ЛЭС <i>пиуј</i> ~ neT T65 <i>һо</i> (<i>ho</i>) ~ neM ББ <i>һо</i> (<i>hō</i>) ~ selk A04 1743 <i>ko</i> ~ mt H97 793 <i>ō</i> (? <i>o</i>)
*käǎj 'kieli'	ng CHr <i>сиаде</i> (<i>šieje</i>) : GEN.SG <i>сиаде</i> (<i>šieje</i>) : 3SG.PX <i>-ты</i> (<i>-ti</i>) ~ enT DRV. EnSl <i>siðoro</i> ~ neM ББ <i>ше</i> (<i>syě</i> ~ <i>syĩ</i>) (ks. Salminen 2007: 367) ~ selk A04 2420 <i>šē</i> ~ km KSz 1050 <i>šekə</i> ~ mt H97 450 <i>kEj</i> (? <i>kāj</i> , ? <i>kēj</i> , ? <i>kij</i>)
*tǔǎj 'hiha'	ng CHr <i>чиуде</i> (<i>ciije</i>) : GEN.SG <i>чиуде</i> (<i>ciije</i>) : 3SG.PX <i>-ты</i> (<i>-ti</i>) ~ enT EnSl <i>tiojo</i> ~ enM ЛЭС <i>тјеј</i> ~ neT T65 <i>тйо</i> (<i>tyü</i>) ~ neM ББ <i>чу</i> (<i>tyü</i>) ~ selk A04 <i>tūnaŋ</i> / <i>tūnaŋ</i> ~ km KSz 1269 <i>tü</i>

3.3.2.7 Konsonanttiyhtymät ja kaksoiskonsonantit

Kantasamojedissa esiintyi kahden konsonantin yhtymiä sekä geminaattoja ainoastaan sanansisäisessä asemassa. Kolmen konsonantin yhtymiä ei sen sijaan esiintynyt lukuun ottamatta *jCC-sekvenssejä (esim. *säjt³wǎ '7'; *wajkkǎ 'kaula'). Konsonanttiyhtymien ja kaksoiskonsonanttien eli geminaattojen kehitys nganasanissa ja muissa samojedikielissä eroaa siinä määrin yksittäiskonsonanttien kehityksestä, että niitä on perusteltua käsitellä historiallisesta näkökulmasta erikseen omina kokonaisuuksinaan. Konsonanttiyhtymien historia muodostaa myös joitain merkittäviä isoglosseja, jotka erottavat erityisesti pohjoisia samojedikieliä toisistaan ja mahdollistavat siten myös kantasamojedin murteutumisen jälkeen saatujen lainojen tunnistamisen (ks. 5.3.2).

Kantasamojediin voidaan rekonstruoida nasaalin ja klusiilin yhtymät *mp, *mt, *mc, *nt, *nc, *ŋk, (? *ŋp), *ŋt ja mahdollisesti *ŋc sekä yhtymät *ms, *ns, *mn ja *ŋw. Näistä etenkin nasaalin ja klusiilin yhtymät ovat kielihistoriallisesta näkökulmasta mielenkiintoisia, sillä ne kehittyvät täysin eri suuntiin nganasanille maantieteellisesti läheisimmissä samojedilaisen kielikunnan haaroissa eli nenetsissä ja enetsissä. Siinä missä nenetsissä klusiili sulautuu edeltävään nasaaliin, joka edelleen degeminoituu (esim. *nt¹ > *nn > n), enetsissä tapahtuu denasalisaatio (*nt¹ > *dd > d). Tundranenetsin ja enetsikielten välisenä siirtymämurteena pidetty juratsi eli vanha itänenetsi asettuu enetsikielten kannalle (*nt¹ > dd), vaikka sanastoltaan se on hyvin lähellä tundranenetsiä. Lisäksi siinä esiintyy samojedikielten joukossa täysin ainutlaatuinen *mt¹-yhtymän refleksi *bd* (esim. *āmtǎ-'istua' > jr *nabdōirsi* 'scamnum, sella' (Хелимский [1976] 2000: 53).

Konsonanttiyhtymien suhteen konservatiivisempaa kantaa edustavassa nganasanissa vastaava yhtymä sen sijaan säilyy mutta joutuu kuitenkin astevaihtelun alaiseksi (*nt¹ > nt : nd). Joittenkin konsonanttiyhtymien vastineet metsä- ja tundraenetsissä eroavat toisistaan huomattavasti (esim. *ns > enT d' ~ enM s), mikä muodostaa enetsikielten välille historiallisesti merkittävän isoglossin.

Taulukossa 18 alla on kuvattu luotettavasti rekonstruoitavissa olevien³⁷ nasaalialkuisten yhtymien kehitys nganasanissa ja muissa samojedikielissä sekä joitakin esimerkkejä. Eniten ja luotettavimpia esimerkkejä on homorgaanisten nasaalien yhtymistä, mikä kertonee ei-homorgaanisten yhtymien taipumuksesta kehittyä assimilaaation kautta homorgaanisiksi joko jo kantasamojedissa tai sporadisesti tytärkielissä. Esimerkiksi *āmcu 'täi' -sanankohdalla ainoastaan nganasani viittaa *m-alkuiseen yhtymään, kun muitten kielten perusteella tulisi rekonstruoida *nc. Koska assimilatio *mc > *nc (> *nt muualla kuin selkupissa) on todennäköisempi kehitys kuin *nc > *mc, ei-homorgaanista yhtymää voidaan kuitenkin pitää alkuperäisempänä. Joka tapauksessa varmojen esimerkkien puuttuessa yhtymän voi olettaa kehittyvän muissa kielissä kuin selkupissa täysin *mt-yhtymän tavoin. Nganasanissakin tendenssi homorgaanisuuteen näkyy ennen kaikkea *ŋw-yhtymän sekä *mp-yhtymän vahvan asteen kehityksessä (*mp : *mb, josta tulee *p > h -muutoksen myötä ŋh : mb).

Kantasamojedin *ŋt¹-yhtymän jatkajasta on aiemmin ollut nganasanista tiedossa ainoastaan yksi esimerkki, *aŋtā 'terä' > (?) CHГ *hачe (hace)* 'лезвие (ножа, топора и т. д.)', joka vaikuttaa muitten nasaalialkuisten yhtymien kehityksen valossa epäsäännölliseltä. Nähdäkseni nganasanin sana *mondū* 'lanko' on kuitenkin yhdistettävissä kantasamojedin pesyeeseen *māŋtow (? ~ *māŋtāw) 'lanko, sukulaismies; kosija', jossa se edustaisi säännöllistä kehitystä *ŋt¹ > nt : nd – ts. yhtymä päättyy alkuperäisen *nt¹-yhtymän tavoin astevaihtelun alaiseksi (ks. myös muitten kielten vastineet alla). Pesye on mielenkiintoinen semantiikkansakin puolesta; eteläisten kielten ja nganasanin vastineitten perusteella merkityksiä 'lanko, sukulaismies' on ensisijainen, minkä jälkeen se on nenetsissä ja enetsissä kehittynyt ensin enetsiläisen suvun nimitykseksi (neT L56 254a *mantu* 'samojedischer Stamm') ja sitten etnonyymiksi enM ЛЭС *madu* 'тундровый энец', neT T65 *мандо (manto)* 'энец'. Hajdún (1950: 111) mukaan se on lainautunut lisäksi tundranenetsistä hantiin. Mielenkiintoista on sekin, että pesye on mahdollisesti rinnastettavissa edelleen länsiuralilaiseen pesyeeseen saP *máddu* 'alaosa, esi-isä' ~ (? <) sm *mantu* (Kuokkala 2018: 42), so. mahd. ksam. < U *maŋtiw.³⁸

Samojedikielistä tunnetaan muitakin vastaavia kokonaista samojedilaista ryhmää tarkoittaviksi etnonyymeiksi yleistyneitä sukujen nimityksiä kuten tundraenetsien

³⁷ Yhtymistä *ŋp ja *ŋc on kummastakin vain yksi esimerkki SW:ssä (*uŋpājä 'Fingerhut; Zeigefinger'; *sāŋcā 'reichlich (von Dimensionen)'), joista ensin mainitun vastineet ovat epäsäännöllisiä (esim. ng Ng20 *ŋiheu* 'etusormi', joka viittaa yksittäis. *p:hen (? *uŋpājä)), ja joista jälkimmäisen vastinetta ei ole atestoitua nganasanista. Yhtymän *ŋc kehityksen voi olettaa seuraavan *ŋt:n kehitystä, sillä kantasamojedin *c lankeaa nganasanissa kaikkialla muuallakin – mukaan lukien konsonanttiyhtymissä – yhteen *t:n kanssa. Yhtymä *ms näemmä esiintyy ainoastaan morfeemirajalla (*ōm- 'syödä' > *ōm-sā 'syötävä' → 'ruoka, liha').

³⁸ Uralilaisen rinnastuksen tuonut tietooni Niklas Metsäranta, henk.koht.komm. 2023.

omakielinen nimitys *somatu* ~ ng *semaqtu* '(tundra)enetsi' ← DRV. ng *semu* 'hattu, päähine'; nganasanin *semaqtu* (kirj. 'hatullinen') on Helimskin (Хелимский [1981] 2000: 82–84) mukaan alun perin käännöslaina enetsiläisestä suvun nimestä enT *Soeta*, kirj. 'hatullinen' ← DRV. EnSl *soe* 'женская шапка (типа ушанки); шапка (пэ-бай)' < ksam. *sēmā 'hattu' > enM ЛЭС *soj* 'шапка; капюшон' ~ neT T65 *sāwa* (*sāwa*) 'капюшон (малицы или совика); шапка, кепка' ~ neM БВ *хамма* (*хāма*) 'шапка'.

Muita mahdollisia esimerkkejä nganasanin *ŋt > nt -kehityksestä ovat:

*tōŋtār 'reen perä t. kylki' > ng NgSl *tūndыр* (*tundir*) : GEN.SG *tuntырe* (*tuntire*) ~ enT EnSl *tōde?* ~ neT T65 *tēnder* (*tyontyer*) ~ neM L56 518b *tyontyer*

*tūŋtə 'rinne, 'tunturi'³⁹ > ng Ng20 GEN.SG *cinde* 'хребет'; DRV. *cinteree* 'сопка' ~ enT EnSl *t'udo* 'бугорок, пригорок, грань' ~ neT T65 *tюнд* (*tyunt*^o) 'бугор, пригорок, возвышенность' ~ neM L56 521b *tyūnt*^o 'Landrücken'

– joilla ei ole vastineita eteläisissä kielissä, mutta joiden keskinäisten äännevuokkien säännöllisyys antaa olettaa niiden palautuvan kantasamojediin (vrt. erit. 5.1).

Taulukko 18 Kantasamojedin nasaalialkuisten konsonanttityhtymien kehitys samojedikielissä.

ksam.	ng	enT	enM	jr	neT	neM	selk	km	mt
*mp	<i>ŋh : mb</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>bb</i>	<i>mp</i>	<i>mp</i>	<i>mp</i>	<i>m</i>	<i>mb</i>
*mc	<i>mt</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>bd</i>	<i>mt</i>	<i>mt</i>	<i>mt</i>	<i>mn</i>	<i>md</i>
*mt	<i>mt</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>bd</i>	<i>mt</i>	<i>mt</i>	<i>mč</i>	<i>mn</i>	<i>md</i>
*nc	<i>nt : nd</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>dd</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>nč</i>	<i>n</i>	<i>nd</i>
*nt	<i>nt : nd</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>dd</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>nt</i>	<i>n</i>	<i>nd</i>
*ŋk	<i>ŋk : ŋg; ns : ŋj</i>	<i>g; d'</i>	<i>g; d'</i>	(?) <i>gg</i>	<i>ŋk ncy</i>	<i>ŋk nsy</i>	<i>ŋk</i>	<i>ŋ</i>	<i>ŋg</i>
*ŋt	<i>nt : nd</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	–	<i>nt</i>	<i>nt</i>	<i>ŋt</i>	<i>n</i>	<i>nd</i>
*ms	<i>ms</i>	<i>d'</i>	<i>s</i>	–	<i>mc</i>	<i>ms</i>	<i>ps</i>	(?) <i>mz</i>	<i>ms (~ bs)</i>
*ns	<i>ns : ŋj</i>	<i>d'</i>	<i>s</i>	–	<i>nc</i>	<i>ns</i>	<i>ś</i>	<i>nz</i>	<i>nž</i>
*mn	<i>mn</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	–	<i>mn</i>	<i>mn</i>	–	<i>mn ~ m</i>	–
*ŋw	<i>mb</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	–	<i>m</i>	<i>w</i>	<i>ŋk</i>	–	<i>ŋm</i>

*ńāmpā 'pääläki' ng CHr *нөңху* (*ñoŋhu*) : GEN.SG *нөмбү* (*ñombu*) ~ enT EnSl *naba* ~ neT T65 *нямба* (*nyampa*) ~ neM БВ *нямпа* (*nyampa*) ~ km KSz 0696 *ñime?* ~ mt H97 715 *ńamba, namba*

³⁹ Rinnastan aiemmassa artikkelissani (Kaheinen 2022) sanan pesyeseen sm *tanner* ~ saaP *duottar* > sm *tunturi*. Vaikka artikkelissa ehdottamani kantaauralin asu *tūnter on periaatteessa edelleen mahdollinen rinnastukselle ng *cinteree* ~ sm *tanner* ~ saaP *duottar*, se ei sovi yhteen enetsin ja nenetsin vastineitten kanssa, jotka näyttävät vokalismsinsa perusteella edellyttävän pikemminkin kantasamojedin asua *tūŋtə. Samojedilainen rinnastus on nähdäkseni jossain määrin uralilaista todennäköisempi. Valitettavasti nganasanin sanan harmonialuokka ei ole tiedossa; takainen harmonia tukisi laajempaa uralilaista rinnastusta, etinen puolestaan pelkästään samojedilaista.

*āmcu (?) ~ *āncu) 'täi'	ng Pop.mskr <i>jomtu</i> ~ enT EnSl <i>adu</i> ~ enM ЛЭС <i>adu</i> ~ neM L56 18b <i>jan</i> ^o : ACC.PL <i>janu</i> ; vanh. ACC.PL kuitenkin <i>jīnu</i> (Salminen 2012: 343) ~ selk A04 143 <i>unču</i> ~ km KSz 1448 <i>ünü</i>
*tēmtā- 'kaupata'	ng CHг <i>тамтуодя</i> (<i>tamtue-</i>) (DRV. < *tēmtā-jā-) ~ enT EnSl <i>tides-</i> ~ enM ЛЭС <i>tidis-</i> ~ neT T65 <i>тэмда(сь)</i> (<i>temta-</i>) ~ neM DRV. ББ <i>тэмтаи</i> (<i>temta-</i>) ~ selk A04 1033 <i>tēmtə-</i> ~ mt H97 1002 <i>tēmdə-</i>
*cāncā(-) 'leveä, laaja'	ng CHг <i>тантэгээ</i> (<i>tantegee</i>) ~ enT EnSl <i>tede</i> ~ neT T65 <i>тянйү</i> (<i>tyanyu</i> ^o) ~ neM L56 503a Kis. <i>tyanyu</i> 'breit'; Nj. P <i>tyan</i> ^o 'Breite' ~ selk A04 1103 <i>čāncā</i> ~ km KSz 1144 <i>tano</i> ~ mt H97 985 <i>tāndü(h)</i>
*āntoj 'vene'	ng CHг <i>һәндүй</i> (<i>henduj</i>) : GEN.SG <i>һәнту</i> (<i>gentu</i>) ~ enT EnSl <i>odu</i> ~ enM ЛЭС <i>одо</i> ~ neT T65 <i>һано</i> (<i>һәно</i>) ~ neM ББ <i>һану</i> (<i>һәну</i>) ~ selk A04 128 <i>antu</i> ~ km KSz 0208 <i>eñi</i> ~ mt H97 809 <i>ondoj</i>
*pāṅkā 'kädensija, varsi'	ng CHг <i>хоңкә</i> (<i>hoṅke</i>) : GEN.SG <i>хоңгә</i> (<i>hoṅge</i>) ~ enT EnSl <i>pogo</i> ~ neT T65 <i>nāṅz</i> (<i>pāṅk</i> ^o) ~ neM ББ <i>паңк</i> (<i>pāṅk</i> ^o) ~ selk A04 582 <i>paṅṅə</i> ~ km KSz 0818 <i>pāṅa</i> ~ mt H97 259 <i>haṅga</i>
*pāṅkir 'samaanirumpu'	ng CHг <i>хеньдир</i> (<i>heñjir</i>) : GEN.SG <i>хенсирә</i> (<i>heñsire</i>) ~ enT EnSl <i>ped'i?</i> ~ enM ЛЭС <i>ped'iru</i> ~ <i>ped'ü</i> ~ neT T65 <i>пензёр</i> '' (<i>pyensy</i> ^o r) ~ neM ББ <i>пеньшал</i> (<i>pyensyäl</i>) ⁴⁰ ~ selk A04 588 <i>pīṅkər</i> ~ mt H97 314 <i>höṅgür</i>
*māṅtāw 'lanko'	ng NgSl <i>мәндүй</i> (<i>mondü</i>) : GEN.SG <i>мәнту</i> (<i>montu</i>) 'своая, муж сестры жены' ~ enT EnSl <i>mandu</i> 'род (Мирные), энец' (< neT) ~ enM ЛЭС <i>madu</i> 'тундровый энец' ~ neT T65 <i>мандо</i> (<i>manto</i>) 'энец'; L56 254a <i>mantu</i> 'samojedischer Stamm' ~ neM Поп78 ⁴¹ 52 <i>mantoq</i> (PL) 'энцы' ~ km KSz 0615 <i>mono</i> 'Heiratsvermittler' ~ mt H97 690 <i>mōndoh</i> id.
*āmsā 'ruoka'	ng CHг <i>һәмсу</i> (<i>hemsu</i>) : GEN.SG <i>һәмсу</i> (<i>hemsu</i>) ~ enT EnSl <i>ud'a</i> ~ enM ЛЭС <i>аса</i> ~ <i>за</i> ~ neT T65 <i>һамза</i> (<i>һәтса</i>) ~ neM ББ <i>һамса</i> (<i>һәмса</i>) ~ selk A04 37 <i>apsə</i> (~ vrt. km D44 <i>āmāš</i>) ~ mt H97 36 <i>amsa</i> ~ <i>absa</i>
*kunsā 'kusi, virtsa'	ng Pop.mskr <i>kunsaby</i> (<i>kunse-</i>) 'мочиться' [COND.]; Ng20 <i>kuñjiniūq</i> 'моча' [NOM.PL.1PL.PX] ~ selk A04 2212 <i>kūšə</i> ~ km KSz 0512 <i>künze</i> ~ mt H97 596 <i>kunžz</i>
*sünsä 'rinta'	ng CHг <i>сунсе</i> (<i>šinše</i>) : GEN.SG <i>синьде</i> (<i>šinje</i>) ~ enT EnSl <i>šud'o</i> ~ enM ЛЭС <i>fuzi</i> ~ neT T65 <i>сюнз</i> (<i>syunc</i> ^o) 'последний младший ребёнок; последыш' ~ mt H97 595 <i>künžü</i>
*jāmnī- 'paikata'	ng CHг <i>демниди</i> (<i>jemñi-</i>) ~ enT EnSl <i>d'eñi-</i> ~ neT T65 <i>емня(сь)</i> (<i>jemnyə-</i>) ~ neM L56 110b <i>jemnyä-</i> ~ km KSz 0682 <i>nemñə-</i>
*aṅwā 'uni'	ng CHг <i>һамбу</i> (<i>hambu</i>) : GEN.SG <i>һамбу</i> (<i>hambu</i>) ~ enT EnSl <i>ema</i> ~ enM ЛЭС <i>нэта</i> ~ neT T65 <i>нема</i> (<i>nyeta</i>) ~ neM ББ <i>нева</i> (<i>nyewa</i>) (murt. <i>myös nyewwa</i> ~ <i>nyetwa</i>) ⁴² ~ selk A04 218 <i>āṅku</i> ~ mt H97 79 <i>āṅmä</i> (?) <i>āmṅä</i>)

⁴⁰ Metsänenetsin ä merkitsee paradigmaattisesti /^o/:n kanssa vaihtelevaa /a/:ta, esim. NOM.SG /*pyensyäl*/ : ACC.PL /*pyensy^olve*/ (Tapani Salminen 20.9.2022, henk.koht. komm.).

⁴¹ Metsänenetsin lähteenä Поп78 (ts. *Ненецко-русский словарь. Лесное наречие.* (Попова 1978)) ei ole täysin luotettava, sillä Popovan informantti osasi sekä tundra- että metsänenetsiä, minkä vuoksi sanakirjassa näkyy paikoin tundranetsin interferenssiä (Tapani Salminen, esitelmä 7:nnessä kansainvälisessä samojedologian konferenssissa sekä henkilökohtainen tiedonanto joulukuussa 2022). Tämän vuoksi yksinomaan Popovalta attestoitujen sanojen luotettavuuteen on suhtauduttava varauksella. Sanakirjan transkriptio on muutettu vastaamaan muualla tässä työssä noudatettua käytäntöä.

⁴² Tapani Salminen 20.9.2022, henk.koht. komm.

Nasaalialkuisten konsonanttiyhtymien kehitystä nganasanissa leimaa astevaihtelu nasaalin ja klusiilin yhtymissä sekä yhtymässä *ns. Nganasania voidaan selkupin ja matorin ohella luonnehtia näitten yhtymien suhteen konservatiiviseksi kieleksi, siinä missä erityisesti enetsi ja kamassi mutta vähäisemmässä määrin myös nenetsi osoittavat taipumusta yhtymien heikkenemiseen. Etuvokaalin edellä *k > s -muutos vaikuttaa myös *ŋk-yhtymään nganasanissa, nenetsissä ja enetsissä mutta ei selkupissa (ks. *päŋkir 'samaanirumpu' yllä) – kamassin osalta tietoa ei ole. Sibilantistumisen synnyttämä ns-yhtymä kuten myös sen (myöhäsyntyinen) liudentunut vastine *ńs* osallistuu nganasanissa astevaihteluun alkuperäisen *ns-yhtymän (> ng *ns* : *ńj*) tavoin.

Likvida-alkuisten konsonanttiyhtymien kehitys kantasamojedin tytärkielissä muistuttaa huomattavasti nasaalialkuisten kehitystä, joskin ne ovat kantasamojediin rekonstruoidussa sanastossa kohtalaisen harvinaisia, minkä vuoksi luotettavien ja kattavien esimerkkien löytäminen on vaikeaa. Kantasamojediin voidaan kuitenkin rekonstruoida todennäköisesti ainakin yhtymät *lk, *rk, *lc, *lm, *rm, *lw, *rw, *rs ja *rp sekä mahdollisesti myös *lt, *rt, *rc, *ls ja *rŋ. Näistä kaikista ei kuitenkaan ole säilynyt esimerkkejä nganasaniin, joten käsittelen alla ainoastaan sellaisia yhtymiä, jotka ovat nganasanin äännehistorian kannalta olennaisia (vrt. myös 5.3.2).

Koska *c kehittyy muittenkin konsonanttiyhtymien osana täysin yksittäis-*c:n tavoin, ts. lankeaa yhteen *t:n kanssa muualla kuin selkupissa (ks. 4.1.1), en pidä tarpeellisena erottaa yhtymiä *rt ja *rc ja toisaalta *lt ja *lc toisistaan alla olevassa esityksessä, vaan niitä yhdessä edustavat *rt¹ ja *lt¹. Näitten yhtymien rekonstruointiin kantasamojediin liittyy edelleen ongelmia, sillä laajalevikkisiä ja siten kiistattomasti kantakieleen palautuvia esimerkkejä on vähän. *lc-yhtymä esiintyy kiistattomasti laajalevikkisessä sanassa *sêlcê 'kanto', jonka perusteella votaneen olettaa myös *lt.

Sanansisäisiä esimerkkejä kantasamojedin *rt¹-yhtymästä ei SW:ssä ole ainuttakaan, mutta Salminen (2020, mskr.) rekonstruoi sen sanaan

*kârt¹â 'mutka' > enT EnSl *koda* 'изгиб, извилина, зигзаг, поворот' ~ enM CB *kopa* id. ~ neT T65 *xăpa* (*xəpa*) id. ~ neM L56 151b *kāla* 'krumm, schief, scheel; Flussbiegung'

– jonka mahdollinen nganasanin vastine voisi esiintyä johdoksessa NgSl *kercaqaqa* 'с ветвистыми рогами' (vrt. myös KS *kârtâgâ* 'Rentier mit verzweigten Geweihstöcken') ? < ksam. *kârt¹â.⁴³ Eteläisten kielten vastineita sanalla ei ole.

Helinski (1997a: 335–336) puolestaan rekonstruoi ainoastaan kamassista ja matorista attestoidun sanueen mt H97 855 *sartə*- 'melken' ~ km KSz 0984 *surdə*- id. < *sarca- (nyk.

⁴³ Aikio (2006: 14) yhdistää nenetsikielten sanat neT *xəpa* ~ neM *kāla* yhdessä muitten samojedikielten refleksiä (ng CHg *kəpu* (*keru*) : GEN.PL *kəpa*'' (*kerəq*) : 3SG.PX -žy (-du) 'манера, привычка' ~ enT EnSl *kora* 'мода'; nau *kora* 'оборот речи, говор (манера говорить?)'; *sexare kora* 'дорога кривая; кривая дорога' ~ enM CB *kopa* 'изгиб, поворот; извилистый, кривой, изогнутый' ~ selk A04 2225 *karu* 'Biegung' ~ km KSz 0318 *kara*- 'sich winden' kanssa pesyeeseen ksam. *kārā 'käyrä, mutka' < U *kura 'bent, crooked; bend' (~ esim. kar *kura* 'vasen'), johon enetsin T *koda* ~ M *kora* eivät vastaavasti sovi. Vaikka nenetsin jättäisi pois vertailusta, enetsin sanat ovat edelleen rinnastettavissa nganasanin nominiin *kertagee* ~ *kercagee*.

oik. *sårt¹å-) 'lypsää' perusteella kantasamojediin *rc-yhtymän – huolimatta siitä, ettei sanalla ole tunnettuja selkupin vastineita, joitten perusteella *c:n esiintymisen voisi vahvistaa. Helimskin (mt.) mukaan *rc on kuitenkin todennäköisempi rekonstruktio, sillä alkuperäinen kantaauralin *rt-yhtymä katoaa kantasamojediin tultaessa. *rc-yhtymän rekonstruoimisen tueksi esitetty rinnastus neT T65 *юрё (yuryo)* 'приятель; товарищ в каком-л. деле (о человеке не ненецкой народности)' ~ mm. ko. *jort* (ks. UEW 108) on kuitenkin riittämätön, sillä sen perusteella ei ole mahdollista osoittaa, etteikö muutos *rt > r voisi olla kantasamojedia nuorempi, ainoastaan nenetsille ominainen, kuten esimerkiksi Salminen (2020, mskr.) esittää – tai toisaalta etteikö kantasamojediin olisi voitu saada oletetun *rt > *r -muutoksen jälkeen jostain muusta lähteestä kuin kantaauralista sanoja, joissa *rt-yhtymä esiintyi.

Kaikissa asemissa *t:n kanssa yhteenlankeamiseen taipuvainen *c näyttää kantasamojedissa olleen pikemminkin toissijainen *t:hen verrattuna kuin toisin päin, minkä vuoksi on epätodennäköistä, että *c olisi voinut esiintyä ympäristöissä, joissa *t ei esiintynyt. *rt¹-yhtymän todennäköinen vastine *rt* on nganasanissa nykyisinkin huomattavan harvinainen etenkin morfeemien sisässä, minkä perusteella voi olettaa *rt¹-yhtymän olleen jossain määrin marginaalinen kantasamojedissakin.

Taulukko 19 Kantasamojedin likvida-alkuisten konsonanttiihtymien kehitys kantasamojedissa.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM	selk	km	mt
*rk	<i>rk</i> <i>rs</i>	<i>g</i> <i>d'</i>	<i>g</i> <i>d'</i>	<i>rk</i> <i>rcy</i>	<i>lk</i> <i>lsy</i>	<i>rk</i>	<i>rg</i>	<i>rg</i>
*rt ¹	<i>rt</i>	<i>d</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>t</i>	–	–	–
*lc (*lt ¹)	<i>lt</i>	<i>d</i>	<i>r</i>	<i>l</i>	<i>nt</i>	<i>lč (/lt)</i>	<i>ll</i>	<i>ld</i>
*rm	<i>rm</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>rm</i>	<i>lm</i>	<i>rm</i>	–	<i>rm</i>
*rs	<i>rs</i>	<i>d'</i>	<i>d'</i>	<i>rc</i>	<i>ls</i>	<i>rs</i>	–	<i>rs</i>
*rw	<i>rb</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>rw</i>	<i>lw</i>	<i>rk</i>	–	<i>rm</i>

*ñerkå 'paju'	ng CHr <i>нурку (ñirku)</i> ~ enT EnSl <i>niga</i> ~ enM ЛЭС <i>niga</i> ~ neT T65 <i>нерка (nyerka)</i> ~ selk A04 1694 <i>ñarkə</i> ~ km KSz 0673 <i>narga</i> ~ mt H97 748 <i>ñergə, nergə</i> M
*mörki (? ~ *mörkä) 'olkapää'	ng CHr <i>мәрсы (morsi)</i> ~ enT EnSl <i>mod'i</i> ~ enM ЛЭС <i>mədi</i> ~ neT T65 <i>мърць (mərɕy°)</i> ~ neM БВ <i>мăльи (mälsy°)</i> ~ mt H97 640 <i>margə</i>
*sälçə 'kanto'	ng CHr <i>сэлтə (selte)</i> ~ enT EnSl <i>sode?ei</i> ~ enM ЛЭС <i>səri?e</i> ~ neT T65 <i>сăл (səl°)</i> ~ neM БВ <i>ханл (xənl°)</i> ~ selk A04 2722 <i>salčə</i> ~ km KSz 0976 <i>solle</i> ~ mt H97 845 <i>saldə</i>
*ermu 'pohjoinen'	ng CHr <i>Һарми/Һармү (ħarmi / ħarmü)</i> ~ enT EnSl <i>umu</i> ~ enM СБ <i>уму</i> ~ neT T65 <i>Һэрм (ħerm°)</i> ~ neM БВ <i>Һэл (ħel°)</i> ~ murt. <i>ħelṁ°</i> , vrt. L56 30a) ~ selk A04 280 *erma
*porså 'kalajauho'	ng CHr <i>хурсу (hursu)</i> ~ enT EnSl <i>pod'a</i> ~ neT T65 <i>порца (porca)</i> ~ neM L56 358b <i>polsi</i> (~ murt. ? <i>pulsi</i>) ⁴⁴ ~ selk A04 647 <i>porsə</i> ~ mt H97 140 <i>borsa</i>

⁴⁴ Tapani Salminen 20.9.2022, henk.koht. komm.

*kârwi 'lehtikuusi' ng CHr *корбуа* (*korbie*) 'сухое дерево' ~ enT EnSl *kami pe* [*pe* 'puu']
 ~ enM ЛЭС *kamo* ~ neT T65 *харв* (*harw*^o) ~ БВ *калв* (*kalw*^o) ~ selk
 A04 2256 *kuârka* 'Föhre'

Likvida-alkuiset yhtymät vertautuvat nasaalialkuisiin siinä suhteessa, että ne säilyvät nganasanissa, selkupissa ja matorissa pitkälti ennallaan, kun taas etenkin enetsissä sekä jossain määrin nenetsissä ja kamassissa on havaittavissa taipumusta heikkenemiseen. Erityisen kiinnostava kielihistoriallisesta näkökulmasta on *lc (*lt¹) -yhtymä, jonka refleksit kaikissa samojedikielissä poikkeavat toisistaan, mutta josta on harmillisesti olemassa ainoastaan yksi varma esimerkki (ks. *sâlcâ 'kanto').

*rw-yhtymästä on SW:ssä ainoastaan yksi esimerkki, *mirwâ (nyk. *mirwâ) 'ase; väline' > mm. enT EnSl *mimo* ~ *bimo* 'дробь, стрела, пуля' ~ neT T65 *мурв* (*myirw*^o) 'орудие, инструмент; оружие', mutta sen levikki rajoittuu enetsi- ja nenetsikieliin, eikä sillä ole vastinetta nganasanissa. Näemmä sama johdin esiintyy myös kantasamojedilaisesta vartalosta johdetussa sanueessa:

ng CHr *баарба* (*baarbe*) 'хозяин; начальник; владеющий; главный' ~ enT EnSl *biomo* ~ enM СБ *бем* ~ neT T65 *ерв* (*yerw*^o) ~ neM БВ *вел* (*wyew*^o) < ksam. *wēâr-wâ

< *wēâ- 'valvoa', josta myös selk A04 1767b *kē-* 'spüren' → DRV. *kēlcā-* 'zur Besinnung kommen; aufwachen'.

Yhtymä esiintyy lisäksi ainakin yhdessä sanassa, jolla on vastineet nenetsin ja enetsin lisäksi matorissa: *sâr-wâ 'savuaukko' > enT EnSl *sama?a* ~ neT T65 *сарва* (*sarwa*) 'верхушка (чума)' ~ mt H97 854 *sarma* (? *sârma*) 'Fenster' (ks. myös Lehtisalo 1951: 377). Nganasanin vastinetta sanalla ei ole. Johtamattomaan vartaloon yhtymä voidaan rekonstruoida myös lehtikuusta tai kuivaa puuta merkitsevään sanaan *kârwi (ks. yllä). Normanskajan ym. (Норманская ym. 2015: 68) sanalle esittämä selkupin vastine A04 1869 *k³ūwâ* 'Lärche' on ilmiselvästi virheellinen ja perustuu ainoastaan merkitykseen sekä alkukonsonantin samankaltaisuuteen. Olisi epätodennäköistä, että selkupissa, jossa konsonanttiyhtymät ylipäättään säilyvät verrattain hyvin, yksi ainoa yhtymä yllättäen yksinkertaistuisikin erikoisella tavalla. Parempana vastineena voidaan esittää A04 2256 *kuârka* 'Föhre', jossa labiaali *w:n kehitys noudattelee tavanomaista tendenssiään (vrt. 3.3.2.5).

Kantasamojedin nasaali- ja linkvida-alkuiset konsonanttiyhtymät muodostavat historiallisen kehityksensä osalta jossain määrin yhtenäisen ryhmän niin nganasanin kuin muittenkin samojedikielten näkökulmasta. Toisen, niistä selkeästi erillisen ryhmän muodostavat klusiilialkuiset konsonanttiyhtymät sekä geminaattaklusiilit, joille ominaista nganasanissa kuten useimmissa muissakin samojedikielissä on yksinkertaistuminen. Parhaiten nämä yhtymät säilyvät selkupissa ja matorissa, joitten todistukseen esimerkiksi klusiilin laadun rekonstruktio pitkälti perustuukin. Kaikissa tapauksissa klusiilin laatu ei kuitenkaan ole selvillä, jolloin sitä voidaan merkitä symbolilla *t³ (= *t ~ *c ~ *k ~ *p) – vrt. myös *t¹ = *t ~ *c (ks. myös luettelo transkriptiosymboleista työn alussa).

Kantasamojedissa esiintyivät todennäköisesti ainakin kaksoiskonsonantit *kk, *tt ja *cc (? ~ *tc), yhtymät *kt, *kc, *pt, *ps ja *tk sekä yhtymät *t³m, *t³p, *t³s ja *t³w, joissa ensimmäisen konsonantin laatu on käytännössä aina epäselvä, sillä jopa alkuperäisiä klusiililaatuja hyvin säilyttävässä selkupissa yhtymän ensimmäisenä jäsenenä oleva klusiili assimiloituu kaikissa tunnetuissa tapauksissa sitä seuraavaan äänteeseen. Nganasanissa ei ole säilynyt ainuttakaan vastinetta *kc- tai *tk-yhtymän sisältäneestä sanasta, joskin *kc-yhtymän voi olettaa vastaavan *kt-yhtymän kehitystä. Yhtymät *pt ja *ps säilyvät nganasanissa (> *bt*, *bs*), kaikki muut klusiilialkuiset yhtymät heikkenivät yksittäiskonsonanteiksi. Heikkeneminen on mitä todennäköisimmin tapahtunut glottaaliklusiilin kautta; kaikista samojedikielistä selkuppia lukuunottamatta tavataan taipumusta tavunloppuisten klusiilien glottaalistumiseen, ja esimerkiksi *kt- ja *kc-yhtymien tapauksissa metsänenetsi säilyttää *k:n jäänteenä olevaa glottaaliklusiilia, joka on muista pohjoisista samojedikielistä kadonnut. Myös tundranenetsissä sekä enetsikielissä *tt¹:n ja *kt¹-yhtymän refleksit eroavat selvästi alkuperäisestä yksittäis-*t:stä, joka kehittyy näissä kielissä säännönmukaisesti d:ksi tai δ:ksi. Nganasanissa *kt¹:n, *tt¹:n ja *t¹:n refleksit lankeavat fonologisesti yhteen, mutta morfofonologisesti alkuperäiset yhtymät ja kaksoiskonsonantit säilyvät erillään yksittäiskonsonanteista siten, että ensin mainitut eivät osallistu astevaihteluun.

Taulukko 20 Kantasamojedin klusiilialkuisen konsonanttityhtymien kehitys kantasamojedissa.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM	selk	km	mt
*kt	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>qt</i>	<i>kt</i>	<i>kt</i>	<i>kt</i>
*kc	** <i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>qt</i>	<i>kč</i>	** <i>kt</i>	** <i>kt</i>
*pt	<i>bt</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>pt</i>	<i>pt</i>	<i>pt</i>	(?) <i>bd</i>	<i>ht</i> ~ <i>bt</i>
*ps	<i>bs</i>	<i>t'</i>	<i>t'</i>	<i>pc</i>	<i>ps</i>	<i>ps</i>	<i>ps</i>	<i>bs</i>
*kk	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>qk</i>	<i>kk</i>	(?) <i>k</i>	<i>k</i>
*tt	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>qt</i>	<i>tt</i>	(?) <i>t</i>	<i>t</i>

**Attestaatio puuttuu, vastineet päätelty *c:n yleisen kehityksen valossa.

*mâktut '6'	ng CHr <i>məty</i> : GEN.SG <i>mətyzə</i> ~ enT EnSl <i>motu?</i> ~ enM CB <i>момы</i> ~ jr Müller mskr. <i>mat</i> ~ neT T65 <i>mām</i> ''(ə) (<i>mətoq</i>) ~ neM ББ <i>mā'm</i> (<i>māqt</i> °) ~ selk A04 829 <i>muktut</i> ~ km KSz 0623 <i>muktu?</i> ~ mt H97 701 <i>muktut</i> ~ <i>muktu</i> ⁿ
*eptā 'hiukset'	ng CHr <i>ħəbta</i> ~ enT EnSl <i>ito</i> ~ enM ЛЭС <i>itu</i> ~ neT T65 <i>ħəbta</i> (<i>ħepta</i> °) ~ neM ББ <i>ħənm</i> (<i>ħepta</i> °) ~ selk A04 24 <i>əpta</i> ~ km KSz 0197 <i>e?bda</i> ~ mt H97 246 <i>əpta</i>
*jepsā ~ *lepsā 'kehto'	ng CHr <i>labca</i> ~ enT EnSl <i>l'it'o</i> ~ enM ЛЭС <i>livfu</i> ~ neT T65 <i>ebū</i> (<i>yebc</i> °) ~ selk A04 1452 <i>čopsə</i> ~ km D44 <i>t'eps</i> ^m ~ km KSz 1349 <i>i'epsə</i> ~ mt H97 205 <i>čēbsə</i> T ~ <i>sēbsə</i> KM
*nākkäl- ~ *nekkäl- 'ottaa, vetää'	ng CHr <i>ħəkaləsy</i> ~ enT EnSl <i>nekoro-</i> ~ neT T65 <i>ħəkalə</i> (<i>nekal-</i>) ~ neM ББ <i>ħə''kalə</i> (<i>neqkal-</i>) ~ selk A04 1389 *nākkäl- (~ km KSz 0737 <i>ħe?ə</i> < ksam. *näk-) ~ mt H97 338 <i>ikäl-</i> ~ <i>ekäl-</i>

*wajkkô 'kaula'	ng CHr DRV. <i>бакэ́эдэ</i> (<i>bakedee</i>) ~ enT EnSl <i>beko</i> ~ enM ЛЭС <i>beko</i> ~ neT T65 <i>ук</i> (<i>yik°</i>) ~ neM <i>wyeqk°</i> (Salminen 2007: 367) ~ selk (?) A04 2106 <i>куэк</i> 'Schulter' ~ km KSz 0091 <i>bajka</i> 'Nacken' ~ mt H97 107 <i>bäjkä</i> (?) ~ böjkö (?) <i>büjkü</i>
*tättö '4'	ng CHr <i>чeмэ</i> (<i>cete</i>) : GEN.SG <i>чeмэ</i> (<i>cete</i>) ~ enT EnSl <i>teto</i> ~ enM CB <i>mēm</i> ~ neT T65 <i>mem</i> (<i>tyer°</i>) ~ neM BB <i>чe'm</i> (<i>tyeqt°</i>) ~ selk A04 1028 <i>tēttä</i> ~ km KSz 1179 <i>teʔdä</i> ~ mt H97 972 <i>teite</i>
*cöccä- 'pystyttää'	ng Ng20 <i>tutiji</i> : AOR.PRF.3SG <i>tutiqe</i> : CNG <i>tutiq</i> ~ enT EnSl <i>tute-</i> ~ neT T65 <i>mēme</i> (<i>сб</i>) (<i>tyotyē-</i>) ~ selk A04 1084 <i>čēččä-</i> (vrt. myös 1064 <i>čōččä-</i>)

Tarkemmin määrittelemätön klusiili näyttää esiintyneen ensimmäisenä jäsenenä myös yhtymissä *m:n, *p:n, *w:n ja *s:n kanssa. Yhtymissä *m:n ja *s:n kanssa alkuperäinen klusiili on selkupissa assimiloitunut seuraavaan konsonanttiin, minkä vuoksi sen laatu ei ole pääteltävissä. Yhtymistä *t³p ja *t³w taas ei ole riittävän luotettavia esimerkkejä selkupista, joskin mahdollisena esimerkkinä viimeksi mainitusta voitaisiin pitää sanuetta

ksam. (?) *jat³wä 'haara(utuma)' > ng Ng20 *jabu* 'развилка' : 3SG.PX *-du*; vrt. myös C *jabu* 'Ast (wenn der Stamm sich zweifach theilt)'; *jabua* (*jabue*) 'ästig' ~ enT EnSl *eʔa* 'развилка, разветвление; ответвление, отросток; рогатина; вильчатый наконечник стрелы' ~ enM *bəgu-djeu* 'рогатина' (Гусев 2022: 46) ~ neT T65 *ева* (*yeqwa*): *ева' нэ''* 'две рогатины по обе стороны от костра (служат для приготовления пищи на привалах во время непродолжительных остановок)' ~ neM Поп78 (?) *jeqwaq* 'подставка для варки чая над костром'; L56 106a *jeqwa* 'Fuss zu einen waagrechten Stange zum Kochen oder zum Trocknen des Netzes',

– jonka Gusev (Гусев 2022: 46) rekonstruoi muodossa *jät³wä rinnastaen toisiinsa pohjoiset samojedikielet. Mahdollisena selkupun vastineena voidaan mainita A04 1541 *čākka* 'Gabel', joka yhdessä nganasanin vastineen kanssa näyttää tukevan pikemminkin *a:llista ensitavua, mikäli nenetsiin oletetaan *j:n jälkeinen *a > *ä -kehitys (aiheesta lisää ks. 3.3.1.4). Kehitysksam. *t³w > selk *kk* olisi sikäli odotuksenmukainen, että muissakin määrittämättömällä klusiililla alkavissa yhtymissä klusiili sulautuu selkupissa jälkimmäiseen konsonanttiin ja kantasamojedin *w puolestaan kehittyy säännöllisesti *k*:ksi (~ *k*) (vrt. kuitenkin *wät³wä 'vuode' alla, jossa selkupun vastineet tosin mahdollistaisivat myös muodon *wätpä, josta metateesin kautta *wäptä). Rinnastusta ei kuitenkaan voi pitää täysin varmana; Alatalo (A04 1541) rinnastaa selkupun sanueen kamassiin, KSz 1305 *t'aku* 'Stange' (vrt. D44 76b antaa merkitykset 'Stange, Gabelstab, worauf, das Gewehr beim Schiessen und Zielen gelegt wird, gleichzeitig auch Skistab'), joka ei voi palautua asuun *jat³wä; jos rinnastus pitää paikkansa, selkupun vastine ei voi kuulua *jat³wä-pesyeen yhteyteen. Erityisesti selkupista tarvittaisiinkin lisää esimerkkejä *t³w-yhtymän kehityksestä.

Tuntemattomalla klusiililla alkaneissa yhtymissä esiintynyt klusiili edustuu kaikkein säännönmukaisimmin metsänenetsissä glottaaliklusiilina. Nganasanissa klusiili katoaa

näistä yhtymistä täysin ja jäljelle jää ainoastaan sitä seurannut konsonantti, joka ei osallistu astevaihteluun.

Taulukko 21 Kantasamojedin tarkemmin määrittelemättömällä klusiililla alkavien konsonanttiyhtymien kehitys samojedikielissä.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM	selk	km	mt
*t ³ m	<i>m</i>	?	?	<i>qm</i>	<i>qm</i>	<i>mm</i>	ʔ <i>m</i>	(ʔ) <i>m</i>
*t ³ p	–	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>qp</i>	–	–	(ʔ) <i>b</i>
*t ³ s	<i>s</i>	<i>t' ~ č</i>	<i>t' ~ č</i>	<i>cy</i>	<i>qsy</i>	<i>ss</i>	<i>š</i>	<i>k</i>
*t ³ w	<i>b</i>	?	?	<i>qw</i>	<i>qw</i>	(ʔ) <i>kk</i>	<i>p</i>	ʔ <i>b</i>

*cät³mă 'nauha, paula' ng Ng20 *ceme* ~ enT EnSl *teʔo* ~ neT T65 *me''эм (tyeqm°)* ~ neM ББ *če''м (tyeqm°)* ~ selk A04 1125 *čēnmə / čēcmə* ~ km KSz 1177 *teʔbme*

*tät³si- 'olla kylmä' ng CHr *čecucu (ceši-)* : AOR.IPF.3SG *čecumi (cešiti)* : CNG *čecu'' (cešiq)* ~ enT EnSl *tet'i* ~ enM drv. СБ *мэчуза* ~ neT T65 *меуя(сб)* (*tyecyə-*) ~ neM ББ *če'uauu (tyeqsyä-)* ~ selk A04 1238 *tašsu-* ~ km DRV.ADJ KSz 1068 *šiššəge* ~ mt DRV. H97 1088 *tūkā* (? *tūkə-*)

*wāt³wă 'vuode, (makuu)paikka' ng CHr *ḡḡḡ (bobe)* : GEN.SG *ḡḡḡ (bobe)* : 3SG.PX -ʔy (-*du*) ~ EnSl *baʔa* ~ enM ЛЭС *baʔa* ~ neT T65 *əa''äə (waqw°)* ~ neM ББ *əa''aə (waqw°)* ~ selk A04 1798 *kōptə* (? < *wātpə) ~ km KSz 0098 *bapu*

Esimerkkejä tarkasteltaessa tulisi huomioida, ettei *t³s-yhtymästä ole ainuttakaan luotettavaa esimerkkiä, jossa yhtymä esiintyisi takavokaalin edellä. *s:n liudentuminen enetsissä ja nenetsissä sekä muutos *k*:ksi matorissa todennäköisesti noudattelee näissä tapauksissa yksinäis-*s:n kehitystä etuvokaalien edellä yleensä, ja yhtymän kehitys takavokaalien edellä saattaa poiketa yllä esitetystä. Esimerkkien vähäisyyden vuoksi näitten ja muittenkin konsonanttiyhtymien rekonstruktioon liittyy vielä epävarmuuksia. Yhtymien harvinaisuus kantasamojedissa puolestaan lieene seurausta sille ominaisesta yksinkertaistumiskehityksestä, jonka myötä suuri osa kantaauralin alkuperäisistä konsonanttiyhtymistä muuttui kantasamojediin tultaessa yksittäiskonsonanteiksi (ks. esim. Janhunen 1981). Esimerkiksi nasaalialkuiset yhtymät kuitenkin säilyivät kantaauralista kantasamojediin ja edelleen nganasaniin, vrt. ng *kontu-* ~ sm *kantaa* (mts. 221).

Kantasamojediin on rekonstruoitu lisäksi yksittäisiä esimerkkejä nasaaligeminaatasta (SW *kēczm̥m̥k̥ ~ *kuczm̥k̥ (? *kuc̥m̥k̥) 'Ameise', ei attestoitu nganasanista; *ńimmä (? *n¹immä) 'Brust (Frauenbrust)' > ng CHr *нуму (ńimi)* 'женская грудь; молоко'), mutta sanasemanttisista syistä sekä esimerkkien vähäisyyden vuoksi näitä on pidettävä epävarmoina ja kielihistorialliselta merkitykseltään marginaalisina.

4 Nganasanin äännehistoriallisen kehityksen taksonomiset implikaatiot

Väitöskirjani kolmannessa luvussa käsittelemäni nganasanin äännejärjestelmän kehitys kantasamojedista nykykieleen muodostaa perustan nganasanin taksonomisen aseman määrittelylle suhteessa muihin samojedikieliin. Aiemmissa samojedikielten taksonomiaa käsittelevissä katsauksissa (esim. Helinski 2022; Katzschmann 2008: 27–32; Хелимский 1982: 37–47; vrt. myös Урманчиева 2023: 65–87, ks. lisää 1.2.1) sanastolle ja etenkin yhteisen sanaston määrälle on annettu huomattavan paljon painoarvoa. Leksikaalisen todistuksen korostaminen voi kuitenkin vääristää kuvaa samojedikielten historiallisesta taksonomiasta, sillä sanasto lainautuu kielten välillä kohtalaisen helposti ja on siksi ylipäättään heikko peruste millekään taksonomialle, minkä lisäksi erityisesti samojedikielten tapauksessa käytettävissä oleva aineisto on laadultaan epätasaista synkronisen leksikografisen dokumentaation puutteellisuuden vuoksi. Aukot tietyn samojedikielen sanastossa voivat siten yhtä hyvin olla seurausta dokumentaation puutteista kuin sanan todellisesta puuttumisesta, ja toisaalta yhteiset sanat eivät välttämättä ole yhteisiä uudennoksia vaan säilymää kantakielestä tai myöhempää rinnakkaista lainaa, jolloin ne eivät itse asiassa puolla ajatusta yhteisestä välikantakielestä. Leksikaalisten isoglossien merkitystä taksonomisen luokittelun muodostamisessa tuleekin pitää vähäisenä, ja nähdäkseni taksonomian määrittelyn kannalta ensisijaisina tulisi leksikaalisten sijaan pitää äännehistoriallisia isoglosseja, sillä äänteenmuutokset vaikuttavat kieleen järjestelmän tasolla eivätkä siten ole yhtä alttiita myöhäiselle lainautumisen tai satunnaisen aineiston katoamisen vaikutukselle kuin lekseemit (vrt. myös Salminen 2002).

Taksonomisen ryhmittelyn kannalta merkityksellisiä ovat ensisijaisesti sellaiset isoglossit, joita voidaan vähintään melko varmasti pitää todellisten yhteisten uudennosten synnyttiminä, ja jotka siten puoltavat yhteisen kantakielen rekonstruointia. Sen sijaan jo erkaantuneissa tytärielissä tai murteissa toisistaan riippumatta tai jonkin kolmannen osapuolen kuten yhteisen kontaktikielen vaikutuksesta tapahtuneet uudennokset tai murteitten välisessä kontaktissa levinneet uudennokset eivät ole peruste yhteisen välikantakielen rekonstruomiselle (vrt. Lass 1997: 173–176). Taksonomian määrittämiseksi uudennostyyppit tulisivat pyrkiä mahdollisimman tarkasti erottamaan toisistaan, minkä lisäksi tulisi kiinnittää erityistä huomiota siihen, mitä todella mitataan, kun mitataan kielten keskinäisiä samankaltaisuuksia.

Nganasanin taksonomisen aseman samojedilaisen kielikunnan osana määrittelevät isoglossit voidaan luokitella nganasania muihin samojedikieliin (yhteen tai useampaan) yhdistäviin ja toisaalta sitä muista samojedikielistä erottaviin. Ensin mainitun ryhmän isoglossit voisivat toimia todisteena nganasanille ja jollekin muulle samojedikielelle yhteisen välikantakielen puolesta, kun taas jälkimmäiseen ryhmään kuuluu sekä nganasanille yksinomaisten ääntenmuutosten synnyttämiä isoglosseja, jotka eivät itsessään todista minkään taksonomisen luokittelun puolesta tai sitä vastaan, sekä kaikkia muita samojedikieliä kuin nganasania koskevien uudennosten synnyttämiä isoglosseja, jotka voisivat potentiaalisesti toimia todisteena nganasanin taksonomisesta erillisyydestä. Yhteisen kantakielen rekonstruointi pohjoisille samojedikieleille edellyttäisi toisin sanoen sellaisten yhteisten isoglossien tunnistamista, jotka selvästi yhdistävät pohjoiset samojedikielet toisiinsa ja erottavat ne eteläisistä eivätkä ole myöhäisen alueellisen kehityksen synnyttämiä tai säilymää kantasamojedista. Nganasanin taksonomisen erillisyyden (so. varhaisen erkaantumisen) todistamiseksi sen sijaan tulisi osoittaa uudennoksia, jotka ovat selvästi yhteisiä kaikille muille samojedikieleille kuin nganasanille (vrt. Salminen 2002; Янхуеh 1991). Tällöin voitaisiin olettaa muitten samojedikielten jatkaneen yhtenäisenä kantakielenä vielä nganasanin erkaannuttua niistä ja käyneen sen johdosta läpi uudennoksia, joihin nganasani (tai pikemminkin sen esimuoto) ei enää osallistunut.

Tarkasteltaessa samojedikieliä fonologisten (so. ääntenmuutosten aiheuttamien, ks. 4.1) ja morfofonologisten ja morfosyntaktisten (so. mm. sija- ja tempusjärjestelmään liittyvien, ks. 4.3) isoglossien valossa keskenään risteävät ja toisiaan leikkaavat isoglossit näyttäisivät viittaavan pikemminkin kantasamojedin vähittäiseen hajautumiseen alueellisten kontaktien säilyessä maantieteellisesti lähekkäisten tytärskielten välillä. Kun lisäksi otetaan huomioon kaikki tällä hetkellä saatavilla olevat nganasanin sanastoaineistot, käy ilmi, että pelkästään kantasamojedilaisten sanavartaloitten vastineitten määrää koskevaan tarkasteluun perustuvat väitteet nganasanin poikkeuksellisuudesta ovat osin nimenomaan puutteellisesta aineistosta johtuvia; uudemman aineiston perusteella nganasanista puuttuvien kantasamojedilaisten leksiemien määrä on huomattavasti vähäisempi kuin on aiemmin luultu (ks. 4.2).

4.1 Fonologiset isoglossit

Huomattavimpina nganasaniin vaikuttaneina ääntenmuutoksina voidaan pitää vokaaliisiirtymää (tarkemmin myös 3.3.1) ja osittain siihen liittyvää konsonanttien palatalisoitumista (pl. sen kanssa risteävä $*k > s$, ks. 4.1.3), nasaalin proteesia, klusiilien glottaloitumista, konsonanttityhtymien yksinkertaistumista sekä muutoksia $*c > t$, $*w > b$, $*j > \emptyset$ sekä $*p > h$. Erityisesti $*k > s$ -muutoksen ja klusiilien glottaloitumisen suhteen nganasanin asema on ollut ilmeisesti marginaalisempi kuin sille maantieteellisesti läheisimpien enetsi- ja nenetsikielten. Lisäksi eräät nganasanille yksinomaiset, ennen kaikkea vokaalijärjestelmää koskevat ääntenmuutokset edeltävät tai leikkaavat ajallisesti

laajempia isoglosseja muodostaneita, muihinkin samojedikieliin ulottuvia muutoksia kuten nasaalin proteesia ja $*k > s$ -muutosta, mikä viittaa näitten isoglossien muodostuneen verrattain myöhään ja nganasanin jo erkaannuttua joiltain osin yhteisestä kantakielestä.

Lähemmin tarkasteltuna kantasamojedin tytärikielten läpikäymät ääntenmuutokset eivät jaottele niitä tavalla, joka tukisi voimakkaasti mitään tiettyä jakoa välikantakieliin (kantanenetsiä ja -enetsiä lukuun ottamatta), vaan pikemminkin tuottavat risteäviä isoglosseja. Toisaalta äännejärjestelmän tasolla ei ole havaittavissa juuri sellaisiakaan uudennoksia, joista nganasani olisi ainoana kielenä jäänyt paitsi (pl. $*e > i$ muissa samojedikielissä, ks. 3.3.1.12). Etenkin nganasanin vokaalijärjestelmässä on sen sijaan tapahtunut lukuisia sen oman erilliskehityksen aikaisia muutoksia, joista useimmilla ei ole vertailukohtaa muissa samojedikielissä. Ylipäätään merkittävimmät samojedikieliä erottavat äänteelliset isoglossit vaikuttaisivat olevan joko kohtalaisen myöhäisten alueellisten kehitysten tulosta tai mahdollisesti käynnistyneen jonkin jo kantasamojedissa esiintyneen tendenssin vaikutuksesta mutta edenneen kussakin tytärikielessä itsenäisesti (ks. erit. 4.1.2 ja 4.1.3).

4.1.1 $*c > t$

Klusiilit $*c$ ja $*t$ lankeavat yhteen t:ksi kaikissa samojedikielissä paitsi selkupissa, esim. ksam. $*ceca$ 'eno' > selk A04 1099 *čičä* ~ ng DRV. *titi* jne. (ks. myös 3.3.2.1). Pohjoisselkupissa $*t$ ja $*c$ ovat langenneet yhteen vasta 1800-luvun kuluessa, ja Tomskin alueella puhuttavassa selkupissa ne säilyvät edelleen erillään (Helimski 1998: 550–551). Muutos $*c > t$ on siis tapahtunut samojedikielissä itsenäisesti vähintään kahdesti. Vaikka $*c > t$ muutos näyttääkin muodostavan selkuppia muista samojedikielistä erottavan isoglossin, se on vain yksittäinen muutos, eikä sitä siksi voida pitää riittävänä perusteena olettaa selkupun erkaantuneen varhain muista samojedikielistä, etenkin kun selkuppi osallistuu eräisiin myöhäisiin, oletettavasti kantasamojedin murteutumisen aikaisiin ääntenmuutoksiin kuten $*k > s$ -muutokseen (ks. 4.1.3). Koska $*t$ ja $*c$ ovat samojedikielissä langenneet yhteen ainakin kahdesti toisistaan riippumatta, on pidettävä mahdollisena, ettei muita samojedikieliä selkupista erottava varhaisempi yhteenlankeaminenkaan edusta yhteistä isoglossia vaan mahdollisesti toisistaan riippumattomia ääntenmuutoksia.

Muutoksen erillisyyden puolesta puhuu lisäksi mongolin poroa merkitsevä sana *qaa* (*caa*) (Lessing 1960: 154), joka on väitetysti lainautunut samojedista (tällöin ksam. $*ce\hat{c}$ (~? $*ce\hat{a}$), vrt. SW $*t^1e\hat{a}$) (Helimski 2000 [1989]: 16). Kantasamojedilla ei tiettävästi ollut suoria kontakteja kantamongoliin, eikä sana lienekään lainautunut kantakielitasolla vaan vasta myöhemmin⁴⁵. Maantieteellisten ja kielihistoriallisten seikkojen valossa

⁴⁵ Samojedin mahdollisia varhaisia kontakteja mongolikieliin on tutkittu hyvin vähän (Аникин & Хелимский 2007: 18–19). Tutkimusta vaikeuttaa epäilemättä se, että nykyisten mongolikielten keskinäisen vertailun sekä varhaisten kirjallisten lähteitten avulla tavoitettu kantamongoli voidaan ajoittaa n. 1200-luvulle jaa. eli huomattavasti kantasamojedin hajoamista myöhäisemmäksi, minkä vuoksi tiedot sitä

todennäköisin lainanantajakieli olisi matori, joka on todistettavasti ollut kontaktissa mongolin ja burjaatin kanssa ja lainannut niistä sanoja (Хелимский [1988] 2000). Tällöin vähintäänkin matorin *c > t -muutosta tulisi pitää myöhäsyntyisenä yhteisen sijaan. Yksittäiseen epävarmaan lainaetymologiaan perustuvaa arviota ei voi kuitenkaan pitää erityisen luotettavana.

4.1.2 Klusiilien glottaloituminen

Toinen merkittävä samojedilainen isoglossi, josta selkuppi ainoana jää täysin paitsi, on kantasamojedin klusiilien *c, *t, *k ja *p glottaloituminen eli muuttuminen glottaaliklusiileiksi sanan- ja tavunloppuisessa asemassa. Glottaloituminen noudattelee kaikissa kielissä samanlaisia kehityskulkuja, joten sen voi olettaa palautuvan jo kantakielestä periytyvään taipumukseen, mutta kyseessä ei voi olla yksittäinen, murteellisesti yhtenäisessä kantasamojedissa tapahtunut muutos, sillä sen lopputulokset poikkeavat toisistaan kussakin samojedikielessä.

Metsänenetsissä, nganasanissa, kamassissa ja matorissa muutos vaikuttaa ainoastaan alkuperäisiin klusiileihin, siinä missä tundranenetsissä glottaaliklusiileiksi muuttuvat myös sananloppuiset nasaalit *n, *ń ja *ŋ (esim. ksam. *kän 'veitsen terä' > neT *syeh*; *toǎn 'peite' > *toh*; *aŋ 'suu' > *nyah*⁴⁶ (ks. lisää 3.3.2.2)). Erotuksena alkuperäisistä klusiileista nasaaleista kehittyneet glottaaliklusiilit vaihtelevat morfofonologisesti nasaalien kanssa (Janhunen 1986: 160–161). Kantasamojedissa marginaalisena sanavartalojen lopussa esiintynyt sibilantti *s on niin ikään glottaloitunut nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä muttei selkupissa; kamassista ja matorista ei ole tunnettuja esimerkkejä (ks. 3.3.2.3). Kummassakin enetsikielessä glottaaliklusiileiksi ovat muuttuneet klusiilien, ja nasaalien ja *s:n lisäksi myös sananloppuinen *r (esim. ksam. *jür 'rasva' > enT EnSI *d'uʔ* : *d'uro-*), minkä seurauksena glottaaliklusiilista on tullut ainoa konsonantti, joka voi enetsissä ylittäänsä esiintyä sanan tai tavun lopussa – ainakin ennen aivan viimeaikaista vokaalien heittymistä metsänenetsissä (ks. Siegl 2013: 100–101; Хелимский 2008).

edeltäneistä, mahdollisesti kantasamojedin kanssa samanaikaisista kielimuodoista ovat ainakin toistaiseksi hyvin rajallisia (Janhunen 2012b: 2–4).

⁴⁶ Nenetsikielten fonologisessa transkriptiossa <h> merkitsee morfofonologisesti nasaalin kanssa vaihtelevaa glottaaliklusiilia erotuksena ei-nasaalin (klusiilin, sibilantin tai harvemmin frikatiivin) kanssa vaihtelevasta <q>-sta (ks. tarkemmin Janhunen 1986; Salminen 1997). Foneettisesti kumpikin merkki edustaa glottaaliklusiilia [ʔ], ja fonologisesti kyse on yhdestä ja samasta foneemista.

Taulukko 22 Äänteitten osallistuminen glottaloitumiskehitykseen samojedikielissä

ksam.	enT	enM	neT	neM	ng	km	mt	selk
klus.	+	+	+	+	+	+	+	–
*s	+	+	+	+	+	?	?	–
nas.	+	+	+	+	–	–	–	–
*l, *r	+	+	–	–	–	–	–	–

Ensimmäisen ja toisen tavun rajalla glottaaliklusiili kehittyy monin paikoin alkuperäisen konsonanttiyhtymän ensimmäisenä jäsenenä esiintyneestä klusiilista. Järjestelmällisimmin nämä glottaaliklusiilit säilyvät metsänenetsissä, siinä missä esimerkiksi nganasanissa niitä ei tavata (esim. ksam. *tättä '4' > neM *tyeqt*^o ~ ng *cete* jne. (ks. myös 3.3.2.7)). Voidaan kuitenkin olettaa, että nganasanissakin yhtymissä on aikanaan saattanut esiintyä glottaaliklusiili, jolloin juuri yhtymän ensimmäisenä jäsenenä olleen klusiilin glottaloituminen olisi toiminut välivaiheena yhtymien yksinkertaistumiskehityksessä. Vaihtoehtoisesti yhtymien yksinkertaistuminen on voinut tapahtua assimilaation ja sen tuottaman geminaattavaiheen kautta, minkä jälkeen geminaatatkin ovat yksinkertaistuneet. Morfofonologisesti yhtymät poikkeavat edelleen nganasanin yksittäisklusiileista, sillä niissä ei tavata lainkaan astevaihtelua (ks. 3.3.2.7).

Kamassissa ja matorissa tavataan myös klusiilin osittaista säilymistä tai muita jäänteitä konsonantista (esim. ksam. *mâktut '6' > mt H97 701 *muktut* ~ *muktu*²*n*; ksam. *cät³mö 'paula' > km KSz 1177 *teʔbme*), mikä viittaa siihen, että glottaaliklusiili on voinut muissakin tapauksissa kehittyä alun perin klusiilin edelle tai jälkeen lisätystä glottaaliklusiilista tai alkuperäisen klusiilin katastaasissa (so. alkusiirtymässä, engl *onset*) esiintyneestä glottaalisuudesta (vrt. Janhunen 1986: 161–162). Ei voi pitää mitenkään mahdottomana, etteikö taipumus glottaalisuuteen olisi klusiilien kohdalla voinut kehittyä jo kantasamojedissa ja yksinkertaisesti kadonnut myöhemmin selkupista. Sananloppuisten nasaalien ja likvidoiden kehittyminen glottaaliklusiileiksi tundranenetsissä ja enetsissä sen sijaan edustaa selvästi myöhempää kehitystä.

Sibilanttiin päättyvistä nomineista on joitain esimerkkejä, joiden perusteella vartalotyyppejä on rekonstruoitavissa kantasamojediin, mutta yhdelläkään niistä ei valitettavasti ole tunnettuja vastineita kamassissa tai matorissa, minkä vuoksi sananloppuisen *s:n kehitystä näissä kielissä ei tunneta. Mitä ilmeisimmin nämä niin kutsutut s-vartalaiset nominit olivat kantasamojedissa hyvin harvinaisia. Tiedossa olevien esimerkkien perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että sananloppuinen *s glottaloituu nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä muttei selkupissa:

*wâjs 'puolikas' > enM EnSI *boʔ*: *boso*- ~ neT T65 *əʔ*''(c) (*wæq*) ~ neM BB *əʔc* (*wæʂ*^o)⁴⁷ ~ selk A04 2184 *kuâś*

⁴⁷ Metsänenetsi on yleistänyt oblikvisijojen vokaalivartalon, mikä on sille varsin tavallista, vrt. 5.3.4.

*piös 'peite' > ng CHR *xuə*'' (*hieq*) : GEN.SG *xuəde* (*hieje*) : GEN.PL *xuədu*''
 (*hiejiq*) : 3SG.PX *xuəmy* (*hietti*) ~ enT EnSl *pie?* ~ neT T65 *nu*''(c) (*pyiq*) ~ neM
 L56 382b *pyis*° [GEN.SG]

Kielikunnan sisäisen vaihtelun takia konsonanttien muutos glottaaliklusiileiksi ei yksinään riitä perusteeksi selkupin erottamiselle muista kielistä taksonomisesti, varsinkin kun se risteää toisen keskeisen isoglossin, *k > s -muutoksen kanssa (vrt. 4.1.3). Yhteistä näille muutoksille on yhden samojedikielen paitsi jäämisen lisäksi vähittäisestä etenemisestä kertova aaltomainen luonne (ks. taulukko 22 yllä, vrt. myös taulukko 23 alla).

4.1.3 *k > s

Sanan- ja tavunloppuisten klusiilien glottaloitumisen tavoin myös *k:n muuttuminen sibilantiksi etuvokaalien edellä (esim. *kitä '2' > ng *šiti* jne. (ks. 3.3.2.1)) muodostaa isoglossin, joka ainakin pelkistetysti esitettynä erottaa yhden samojedikielen muista; matori on ainoa samojedikieli, josta *k > s -muutosta ei lainkaan tavata, vaan sen sijaan matorissa on tapahtunut samoissa ympäristöissä *s > k -muutos (ks. alla). Lähemmin tarkasteltuna *k > s -muutos ei toteudu samanlaisena kaikissa samojedikielissä eikä ole palautettavissa sellaisenaan yhteiseen kantakieleen.

Kuten taulukosta 20 alla käy ilmi, kantasamojedin *k sibiloituu selkupissa ja kamassissa kaikkien alkuperäisten etuvokaalien edellä – oletettavasti myös *ö:n, josta ei kuitenkaan ole kummastakaan kielestä luotettavia esimerkkejä. Enetsissä ja nenetsissä muutos tapahtuu alkuperäisten etuvokaalien lisäksi *a:n edellä, kun taas nganasanissa sitä tavataan ainoastaan *ä:n, *i:n ja *e:n edellä. Kamassissa ja matorissa *k:n refleksit säilyvät erillään alkuperäisen *s:n reflekseistä, kun taas enetsissä, nenetsissä ja nganasanissa *k ja *s lankeavat muutoksen tapahtuessa yhteen (vrt. Janhunen 1998: 467). Nenetsissä niin *k:sta kehittynyt kuin alkuperäinenkin sibilantti myös liudentuvat etuvokaalin edellä kaikissa tapauksissa osana liudennuskorrelaation kehittymistä, kun taas nganasanissa ja enetsissä s:n liudentumista esiintyy vain tiettyjen vokaalien edellä, minkä perusteella sitä on pidettävä alkuperäisestä *k > s -muutoksesta erillisenä kehityksenä. Nganasanissa s (< *k, *s) säilyy liudentumattomana *e:n edellä vielä Castréninkin aikaan, eikä estä *e:n takaistumista *i*:ksi suppenemiskehityksen yhteydessä toisin kuin liudentunut *ń* (esim. *C sete* 'er', nyk. *siti* – vrt. *nenne* 'Bruder', nyk. *ńini*) (ks. lisää 3.3.1.12).

Taulukko 23 *k > s -muutoksen toteutuminen äänneympäristöittäin samojedikielissä.

ksam.	en	ne	selk	km	ng	mt
*ka-	s	sy	k	k	k	k
*kü-	ś	sy	ś	ś	k	k
*kö-	s	sy	–	–	k	–
*kā-	s	sy	ś	ś	ś	k
*ki-	ś	sy	ś	ś	ś	k
*ke-	ś	sy	ś	ś	s	k

Kuvaa muutoksesta monimutkaistaa se, ettei edeltävän vokaalin etisyyttä voi oletettavasti pitää yksiselitteisenä kategorisena ehtona $*k > s$ -muutoksen toteutumiselle. Nganasanissa $*k$ säilyy myös alkuperäisen $*ü:n$ edellä, vaikka $*ü$ ei missään vaiheessa takaistu vaan kehittyä säännönmukaisesti $i:ksi$ (ks. 3.3.1.11). Janhunen (1998: 467) ehdottaa muutoksen tapahtuneen useammassa vaiheessa; ensin ainoastaan laveitten takavokaalien $*i:n$, $*e:n$ ja $*ä:n$ edellä, myöhemmin (oletettavasti nganasanin jo poistuttua muutoksen piiristä) vielä pyöreitten $*ü:n$ ja $*ö:n$ edellä ja lopulta enetsissä ja nenetsissä $*a:n$ (silloisen rekonstruktion mukaan $*ä:n$) edellä. Uudemman, $*a:n$ takaisena esittävän rekonstruktion valossa kolmannen muutosvaiheen on oletettava lisäksi tapahtuneen nenetsiin ja enetsiin vaikuttaneen $*a:n$ etistymisen jälkeen.

Useamman selkeästi erillisen tai peräti toisistaan riippumattoman muutosvaiheen rekonstruoinnin sijaan on nähdäkseni aivan mahdollista, että muutos käynnistyi kantasamojedin murteutumisen kynnyksellä ja levisi aaltomaisesti maantieteellisestä keskuksesta (nenetsi–enetsi) periferiaan vaikuttaen keskuksessa useampiin ympäristöihin kuin reuna-alueilla. Erityisen mielenkiintoisia vaikutuksia muutoksella on ollut eteläisessä periferiassa eli matorissa, jossa $*k$ ei milloinkaan muutu sibilantiksi, mutta sen sijaan alkuperäinen $*s$ muuttuu säännöllisesti $k:ksi$ sanan alussa etuvokaalien edellä; vrt. esim. ksam. $*säj^{t^3}wə\ '7' > mt\ H97\ 451\ kej^{?}be \sim ?\ kej^{?}bü$; $*sünsə\ 'rinta' > mt\ H97\ 595\ kün^{ž}ü$ – ts. $*s > k$ -muutos toteutuu matorissa myös kantasamojedin $*ü:n$ edellä eli toisin sanoen sellaisissakin ympäristöissä, joissa nganasanin $*k > s$ -muutos ei toteudu. Matorin ”desibilaation” täytyy liittyä tavalla tai toisella muissa samojedikielissä tavattuun $*k > s$ -muutokseen, sillä olisi epätodennäköistä, että samoihin äänteisiin samoissa ympäristöissä vaikuttava mutta päinvastainen muutos yhdessä tytärkielessä olisi tapahtunut täysin itsenäisesti eli ilman, että sillä olisi mitään tekemistä muiden saman kielikunnan kielten läpikäymän muutoksen kanssa. Voi spekuloida, josko esimerkiksi jokin jo kantasamojedin $*k:n$ ja $*s:n$ ääntämykseen liittynyt piirre olisi laukaissut tytärkielessä tapahtuneet muutokset tai edesauttanut niitä. Joka tapauksessa on selvää, ettei $*k > s$ -muutosta voi pitää yhtenäisessä kantakielessä yhdellä kertaa tapahtuneena vaan vasta murteutumisen yhteydessä käynnistyneenä ja monivaiheisena kehityksenä.

4.1.4 $*p > f > h$

Kantasamojedin $*p:n$ heikkeneminen $h:ksi$ (ks. 3.3.2.1) yhdistää nganasanin matoriin, josta tavataan aivan samanlainen kehityskulku niin sanan alussa kuin vokaalien välissäkin; esim. ksam. $*pajmā\ 'saapas' > ng\ CHr\ xyäümy\ (hājmu) \sim mt\ H97\ 301\ hīma$ – vrt. esim. neT T65 $nuba\ (pyíwa)$; $*opā\ 'kinnas' > ng\ CHr\ ɣyxy\ (ɣuhu) : GEN.SG\ ɣyby\ (ɣubu) \sim mt\ H97\ 797\ oha \sim neT\ T65\ ɣoba\ (ɣoba)$. Muutos on kuitenkin nganasanissa todistettavasti hyvin myöhäinen – esimerkiksi Castrénin aineistoissa 1850-luvulta tavataan vielä yksinomaan f , ja A. A. Popovin sanalipuissa 1930-luvulta f vaihtelee $h:n$ kanssa – eikä ole mitään syytä olettaa, etteikö se olisi voinut tapahtua kummassakin kielessä täysin

itsenäisesti. *p > h -muutosta onkin tosiasiallisesti pidettävä nganasanissa täysin sen erilliskehityksen aikaisena, itsenäisenä ääntenmuutoksena.

4.1.5 Nasaalin proteesi

Yksi merkittävimmistä nganasanin äännehistorialliseen kehitykseen vaikuttaneista ääntenmuutoksista on nasaalin proteesi eli nasaalin lisääminen vokaalialkuisten sanojen ensimmäiseksi äänneeksi. Proteesi muuttaa nganasanin fonotaksia hävittämällä vokaalialkuiset sanat lähes täysin sekä lisäämällä nganasaniin sananalkuisen velaarinasaa¹lin *ŋ*, joka ei kantasamojedissa voinut esiintyä tässä asemassa. Nasaalin proteesia tavataan nganasanin lisäksi erityisesti nenetsistä ja rajoitetummin enetsistä, ja se muodostaa myös keskeisen isoglossin samojedilaisten kielten välille. Nasaalin proteesia on pidetty myös taksonomisesti merkitsevä²nä pohjoisia samojedikieliä eteläisistä erottavana isoglossina. Esimerkiksi Sammallahti (1975) rekonstruo³i nasaalin proteesin ”pohjoissamojedilaiseen kantakieleen”. Lähempi tarkastelu kuitenkin osoittaa, ettei muutosta voi palauttaa täysin yhtenäiseen kantakieleen. Nasaalin proteesi näyttääkin edustavan myöhäistä alueellista kehitystä, joka on levinnyt jo selvästi toisistaan erkaantuneitten samojedilaisten kielimuotojen välillä.

Nganasanissa nasaalin proteesi toteutuu hyvin säännönmukaisesti lähes kaikissa alkujaan vokaalilla alkaneissa sanoissa yksittäisiä, lähinnä sukulaisuussanoista koostuvia poikkeuksia lukuun ottamatta (mm. *imi ’isoäiti’, *iri ’isoisä’ > CHr *umu*, *upu* id. – tässä ryhmässä kiinnostavaa on lisäksi se, että kaikki siihen kuuluvat sanat alkavat suppealla vokaalilla *i). Nasaaliäänten laatu riippuu siitä, onko sitä seuraava vokaali etinen vai takainen; etisen vokaalin eteen lisätään palataalinen nasaali *ɲ*, takaisen eteen velaarinasaa¹li *ŋ*. Nganasanin nasaalin proteesi noudattelee alkuperäisiä kantasamojedin vokaalilaatuja kaikkien vokaalien paitsi *ö:n suhteen, minkä perusteella sen voidaan päätellä tapahtuneen ennen suurinta osaa vokaalisiirtymän muutoksista, joitten myötä osa vokaaleista muuttui etisistä takaisiksi tai päinvastoin (ks. myös 4.1.6). Myöhemmät vokaalijärjestelmän muutokset eivät pääasiassa vaikuta sananalkuisiin nasaaleihin, vaan esimerkiksi *ŋ* säilyy myös sellaisten alun perin takaisten vokaalien edellä, jotka vokaalisiirtymän myötä etistyivät (ts. erit. *i ja *u). Etisen vokaalin eteen lisätty palataalinasaa¹li voi kuitenkin estää vokaalin myöhemmän takaistumisen, kuten on pitkälti käynyt *e:n tapauksessa (ks. 3.3.1.12).

*šmsǎ ’ruoka’	ng CHr <i>ɣəmsu</i> (<i>ɣemsu</i>) ~ enT EnSl <i>ud’a</i> ~ enM ЛЭС <i>ɔsa</i> ~ <i>ɔza</i> ~ neT T65 <i>ɣəmsa</i> (<i>ɣəmsa</i>) ~ neM БВ <i>ɣəmsa</i> (<i>ɣəmsa</i>) ~ selk A04 37 <i>apsa</i> ~ km D44 <i>āmāš</i> ~ mt H97 36 <i>amsa</i> ~ <i>absa</i>
*ǰwǎ ’pää’	ng CHr <i>ɣojbu</i> (<i>ɣojbu</i>) ~ enT DRV. EnSl <i>aburi</i> ~ enM ЛЭС <i>ɛba</i> ~ neT T65 <i>ɣəwa</i> (<i>ɣəwa</i>) ~ neM БВ <i>ɣəwa</i> (<i>ɣəwa</i>) ~ mt H97 12 <i>ajba</i>
*amtǎ ’sarvi’	ng CHr <i>ɣəmtə</i> (<i>ɣəmtə</i>) ~ enT EnSl <i>edo</i> ~ enM ЛЭС <i>nadu</i> ~ neT T65 <i>ɲəmt</i> (<i>ɲəmt</i>) ~ neM БВ <i>ɲəmt</i> (<i>ɲəmt</i>) ~ selk A04 47 <i>āmā</i> ~ km D44 <i>āmno</i> ~ mt H97 66 <i>āmdā</i>

*eptä 'hiukset'	ng CHr <i>һабта</i> (<i>habte</i>) ~ enT EnSl <i>ito</i> ~ enM ЛЭС <i>itu</i> ~ neT T65 <i>һэбт</i> (<i>hebt</i> ^o) ~ neM БВ <i>һэнм</i> (<i>hept</i> ^o) ~ selk A04 24 <i>ōptā</i> ~ km KSz 0197 <i>eʔbdā</i> ~ mt H97 246 <i>ebte</i>
*ämä 'äiti'	ng CHr <i>һемы</i> (<i>hemī</i>) ~ enT EnSl <i>ee</i> ~ enM ЛЭС <i>εε</i> ~ neT T65 <i>небя</i> (<i>nyeba</i>) ~ neM БВ <i>һемя</i> (<i>nyemya</i>) ~ selk A04 56 <i>ēmā</i> ~ mt H97 64 <i>EmE</i> (~ <i>ima-</i> (? <i>imä-</i>) in Possessivformen)
*iti-- ~ *itā 'ripustaa'	ng CHr <i>һитиду</i> (<i>ḡiti-</i>) ~ enT EnSl <i>iḡi-</i> ~ enM ЛЭС <i>izi</i> ~ neT T65 <i>һыда(сб)</i> (<i>ḡida-</i>) ~ neM БВ <i>һытыи</i> (<i>ḡiti-</i>) ~ selk A04 92 <i>it(t)ā-</i> ~ km INEL <i>edō-</i> ~ mt H97 335 <i>idā-</i>
*enā 'isoveli'	ng CHr <i>һины</i> (<i>ḡini</i>) ~ enT EnSl <i>ine</i> ~ enM ЛЭС <i>inaa</i> ~ neT T65 <i>һинека</i> (<i>nyinyeka</i>) ~ selk A04 155 <i>inā</i>
*opā 'kinnas'	ng CHr <i>һуху</i> (<i>ḡuhu</i>) ~ enT EnSl <i>ôbe</i> ~ enM ЛЭС <i>ɔbi</i> ~ neT T65 <i>һоба</i> (<i>ḡoba</i>) ~ neM БВ <i>һона</i> (<i>ḡora</i>) ~ selk A04 1343 <i>norā</i> vrt myös C Tsch. <i>lobā</i> ~ km KSz 1420 <i>uba</i> ~ mt H97 797 <i>oha</i>
*uj 'salko'	ng CHr <i>һүй</i> (<i>ḡüj</i>) ~ enT EnSl <i>ḡu</i> ~ enM ЛЭС <i>ḡuzu</i> ~ neT T65 <i>һу</i> (<i>ḡu</i>) ~ neM БВ <i>һу</i> (<i>ḡü</i>) ~ selk (?) A04 8 <i>ü</i>

Vertailtaessa keskenään samojedikielten vastineita on ilmeistä, että nasaalin proteesi ensinnäkin puuttuu täysin eteläryhmän kielistä – selkupin *norā* < *opā on alkuperältään tuntematon poikkeus, mahdollisesti kielikunnan sisäistä lainaa – ja toisaalta toteutuu järjestelmällisenä ainoastaan nganasanissa ja kummassakin nenetsikielessä. Enetsissä proteesin esiintyminen on huomattavasti satunnaisempaa; tundraenetsistä se puuttuu lähes täysin, kun taas metsäenetsistä sitä tavataan enemmän muttei kuitenkaan täysin järjestelmällisesti kaikkien alun perin vokaalialkuisten sanojen edellä.

Mikäli nasaalin proteesia haluttaisiin pitää yhteispohjoissamojedilaisena uudennoksena, sen puuttumista tundraenetsistä pitäisi tietenkin selittää myöhemmällä kadolla, kuten tekee esimerkiksi Sammallahti (1975: 90–91). Kato-oletuksen kannalta ongelmallista on, että alkuperäiset sananalkuiset nasaalit *n ja *ń (kummassakin kielessä > n) säilyvät – proteettisen nasaalin olisi siis täytynyt säilyä niistä erillisenä vähintäänkin kantaenetsin hajoamiseen asti. Sammallahti (mt.) koettaa ratkaista ongelman rekonstruoida kantapohjoissamojediin kaksi proteettista nasaalia: *ḡ ja *ḡ, joista ensin mainittu olisi esiintynyt takavokaalien edellä, jälkimmäinen etuvokaalien. Siinä missä kumpikin näistä katoaa tundraenetsissä, palatalisoitunut variantti säilyy metsäenetsissä langeten yhteen muitten nasaalien kanssa. Enetsikielistä tavataan kuitenkin muutoksen suhteen horjuntaa (ks. esimerkit yllä), jonka perusteella voi epäillä, onko kyse sittenkään ollut kategorisesta ääntenmuutoksesta. Muutoksen yksityiskohdat enetsikielissä vaatisivat lisää tutkimusta, jollainen ei tämän työn yhteydessä ole mahdollista.

Vaikka nasaalin proteesi voitaisiinkin rekonstruoida kantaenetsiin ja sen myöhempi kato selittää säännöllisillä ääntenmuutoksilla, viimeistään erot lisäävän nasaaliäänten laadussa eri samojedikielten välillä viittaavat muutoksen myöhäisyyteen. Nasaalin proteesin aikaan nganasanin, enetsin ja nenetsin vokaalijärjestelmien eriytyminen näyttäisi jo alkaneen, minkä osoittavat erityisesti kantasamojedin *ō ja *a, joitten edellä esiintyy nenetsissä etisyyteen viittaava palataalinasaali *ń*, nganasanissa puolestaan takaisten

konsonanttien edellä tavattava velaarinasaalet *ŋ*. *ö:n takaistumisen *o:ksi on siis täytynyt nganasanissa tapahtua jo ennen nasaalin proteesia kuten myös *a:n etistymisen *ä:ksi (esi)kantanenetsissä.⁴⁸

*öä (? ~ öö) 'ovi'	ng CHr <i>ŋua</i> (<i>ŋua</i>) ~ enT EnSl <i>ŋia</i> ~ enM ЛЭС <i>no</i> ~ neT T65 <i>hë</i> (<i>nyo</i>) ~ neM БВ <i>hë</i> (<i>nyö</i>)
*aŋ 'suu'	ng CHr <i>ŋaŋ</i> (<i>ŋaŋ</i>) ~ enT EnSl <i>eʔ</i> ~ enM ЛЭС <i>naʔa</i> ~ neT T65 <i>hя</i> (<i>h</i>) (<i>nyah</i>) ~ neM БВ <i>hяŋ</i> (<i>nyäŋ</i>)

Nasaalin proteesia onkin pidettävä pikemminkin alueellisesti murrerajojen yli levinneenä ”muoti-ilmiönä” kuin pohjoisille samojedikielille yhteisenä uudennoksena. Se lienee kuitenkin levinnyt ainakin nganasaniin ja nenetsiin varsin pian kantasamojedin murteutumisen jälkeen, sillä *ö:n takaistumista lukuun ottamatta siinä eivät heijastu nganasanin vokaalisiirtymän aikaiset, vokaalien takaisuuteen tai etisyyteen vaikuttaneet muutokset (ts. **i* > *i*, **u* > *ü* tai **e* > *i*). Erityisesti enetsikielten osalta nasaalin proteesin historia vaatisi vielä lisätutkimusta; mielenkiintoista on esimerkiksi se, että metsäenetsissä proteesi esiintyy paikoin alkuperäisen *a:n muttei *ä:n edellä, jolloin nämä vokaalit myös säilyvät erillään, siinä missä tundraenetsissä *a ja *ä lankeavat poikkeuksesta yhteen eikä proteesia esiinny (esim. *amtä 'sarvi' > enM ЛЭС *nadu* ~ enT EnSl *edo* mutta *ämä > enM ЛЭС *ee* ~ enT EnSl *ee*, ks. lisää yllä). Koska nasaalin proteesin taustalle ei ole perusteltua olettaa yhtenäisessä kantakielessä tapahtunutta muutosta, voisi jopa spekuloida, josko se edustaisi nganasanissa ja nenetsissä melko varhaista kehitystä ja olisi levinnyt enetsiin huomattavasti näitä myöhemmin, kuten on alueellisen piirteen kohdalla aivan mahdollista.

Taksonomisten suhteitten lisäksi nasaalin proteesi selventää eräitä kantasamojedin vokaalijärjestelmää koskevia kysymyksiä, ja sen perusteella näyttääkin epätodennäköiseltä, että kantasamojediin rekonstruoitu etinen redusoitunut vokaali olisi säilyttänyt (foneettisen) etisyytensä missään tytärkielessä kovin pitkään hajoamisen jälkeen, sillä redusoitunut vokaali käyttäytyy nasaalin proteesin suhteen aina takaisen tavoin riippumatta siitä, onko sana etymologisesti tai nykynganasanin näkökulmasta harmonisesti etinen vai takainen (esim. U *itä- > ksam. DRV. *ätz-jm- 'tulla näkyviin, syntyä' > ng CHr *ŋätumсы* (*ŋetum-*) id. (~ sm itä-)).

4.1.6 Nganasanin vokaalisiirtymä

Vaikka nganasani on fonologisesti ja fonotaktisesti monessa suhteessa konservatiivinen verrattuna muihin samojedikieliin, jotkin sen äännejärjestelmän osa-alueet ovat käyneet

⁴⁸ Sammallahti (1988: 497), joka pitää nasaalin proteesia yhteispohjoissamojedilaisena muutoksena (ks. myös Sammallahti 1975: 90–91) ehdottaa, että muutos olisi tapahtunut *ennen* vokaalien muutoksia siten, että proteettinen nasaali olisi ollut alun perin kaikkialla *ŋ mutta palatalisoitunut myöhemmin etisissä ympäristöissä. Tämä kuitenkin edellyttäisi erillisiä palatalisointumiskehityksiä nganasanissa, nenetsissä ja enetsissä, mikä tekisi muutoksesta sittenkin melko monimutkaisen. Kiitän esitarkastajaa viitteen tuomisesta tietooni.

läpi merkittäviäkin muutoksia, joille ei ole rinnakkaistapauksia muualla samojedilaisessa kielihaarassa (ks. tarkemmin 3.3.1 sekä kuvio 2 siellä). Täysin nganasanin erilliskehityksen aikaisena ja sitä muista samojedikielistä erottavana muutossarjana voidaan pitää vokaalijärjestelmässä tapahtuneita muutoksia, eli niin kutsuttua nganasanin vokaalisiirtymää (engl *vowel shift*). Useimmat vokaalijärjestelmän muutoksista ovat vieneet nganasania kauemmaksi muista samojedikielistä, joitten vokaalit ovat kehittyneet monin paikoin aivan eri suuntaan; esimerkiksi *å:lla on pyöreitä refleksejä nganasanin lisäksi ainoastaan selkupissa ja kamassissa, siinä missä muissa pohjoisissa samojedikielissä sen vastineena on useimmiten lavea vokaali (esim. *a* enetsissä ja nenetsissä, ks. 3.3.1.2). Muutosten ajoitus suhteessa muihin samojedilaisiin isoglosseihin viittaa nganasanin alkaneen erkaantua kantasamojedista jo ennen joidenkin keskeisten samojedilaisten ääntenmuutosten kuten *k > s -muutoksen käynnistymistä (vrt. 4.1.3).

Vokaalisiirtymä ei nganasanissa ole aivan täydellisen ketjumainen vaan koostuu kahdesta erillisestä ketjusta ja toteutuu täydellisenä ainoastaan ensitavussa; jälkitavun vokaalien kehitys poikkeaa ensitavusta esimerkiksi siten, että *å ja *ä suppenevat jälkitavussa kaksi ”astetta” *u*:ksi ja *i*:ksi mutta ensitavussa vain yhden ”asteen” verran *o*:ksi ja *e*:ksi (ks. 3.3.1.2 ja 3.3.1.3). Käytännössä kaikki kantasamojedin vokaalit kuitenkin osallistuvat vokaalisiirtymään. Etenkin alkuperäisten labiaalivokaalien (*å, *o, *u, *ü) muutosta voi kuvata ketjuksi, jossa jokainen vokaali suppenee asteen verran, kunnes saavutetaan joukon suppein vokaali *u, joka ei enää voi suppeutua vaan sen sijaan etistyy, jolloin alkuperäinen *ü puolestaan menettää pyöreytensä langeten yhteen *i:n kanssa. Vastaavasti *å > *e > *a -ketjun viimeinen jäsen, alkuperäinen *a säilyy ennallaan (> *a*), jolloin sen kanssa lankeaa yhteen *e, minkä lisäksi uusi puolisupea keskinen illabiaalivokaali on tulkittavissa ympäristöstä riippuen joko *o*:n tai *e*:n allofoniksi eikä siis edusta itsenäistä foneemiaa (ks. 3.2.1).

Vokaalisiirtymän myötä distinktioitten määrä nganasanin järjestelmässä vähenee, ja pyöreä väljä vokaali *å sekä etuvokaalit *ö ja *ä menetetään. Toisaalta *ä:n (ja *a:n) lohkeamisen myötä järjestelmään syntyvät uudet lyhyet diftongit *ä* [ia] ja *å* [ua], joilla ei ole suoraa vertailukohtaa kantasamojedin järjestelmässä, sikäli kun ne eivät etenkään esiintymistiheydeltään vastaa kantasamojedin *ä:tä ja *å:ta vaan ovat nganasanin järjestelmässä melko marginaalisia jäseniä.

Vaikka vokaalisiirtymän aikana tapahtuneet muutokset kuvataan usein ikään kuin yhtenä ketjumaisena prosessina, käytännössä koko muutossarjan läpikäyntiin saattaa kulua satojakin vuosia (vrt. englannin suuri vokaalisiirtymä, jonka katsotaan toteutuneen Lontoon alueella puhutussa englannissa n. 1400–1700-luvuilla, ks. esim. Guzmán-González 2003: 123–124). Ainakin nganasanin tapauksessa on selkeitä viitteitä siitä, että erillisten muutosten välillä on saattanut kulua merkittävästikin aikaa, sillä eri vokaalien tai vokaalijärjestelmän osiin vaikuttaneitten muutosten välissä on selkeästi tapahtunut esimerkiksi konsonanttijärjestelmän muutoksia. Etenkin edeltävän vokaalin etisyyteen tai takaisuuteen reagoivat muutokset kuten nasaalin proteesi ja *k > s -muutos mahdollistavatkin vokaalisiirtymän eri vaiheitten suhteellisen ajoittamisen. Vanhimmist

nganasanin kirjallisista aineistoista käy lisäksi ilmi, että esimerkiksi Castrénin aikaan 1800-luvun alussa kaikkein viimeisimmät vokaalijärjestelmän muutokset olivat vasta käynnissä (*ä > e, ensitavun *a > ä; ks. 3.3.1.3) tai eivät olleet alkaneetkaan (*e > i), vaikka suurin osa muutoksista olikin tuolloin jo saavuttanut päätepisteensä. Varsinkaan vanhimpien muutosten ajoitus toistaiseksi hyvin karkea. Nganasanin vokaalijärjestelmässä tapahtuneet muutokset voidaan kuitenkin jakaa vähintään kolmeen eri vaiheeseen *k > s -muutoksen, nasaalin proteesin sekä varhaisten atestaatioitten perusteella.

Ensinnäkin kantasamojedin *ö:n on täytynyt takaistua lankeamalla yhteen *o:n kanssa jo hyvin varhaisessa vaiheessa, sillä se käyttäytyy sekä *k:n liudennuksen että nasaalin proteesin näkökulmasta takavokaalin tavoin – toisin kuin esimerkiksi (esikanta)nenetsissä, jossa se vaikuttaisi olleen tässä vaiheessa vielä selkeästi etuvokaali. Etenkin *k > s -muutos osoittaa, että nganasanin *ö:n takaistumisen on täytynyt tapahtua paitsi hyvin varhain myös muista samojedikielistä erillisesti. Toisaalta *ü:tä edeltävän *k:n jääminen muutoksen ulkopuolelle osoittautuu tämän tulkinnan kannalta ongelmalliseksi, sillä *ü säilyy nganasanissa etisenä (*ü > i), eikä *k > s -muutoksen voida siten olettaa koskettaneen kaikkia etisiä ympäristöjä alun perinkään – ellei *ü:lle oleteta takaista välivaihetta, esim. *j, mutta muutossarja (*ü > *j > i) vaikuttaa harvinaisuudessaan epätodennäköiseltä (ks. myös 3.3.1.11).

- *öä (? ~ öö) 'ovi' ng CHr *һуа* (*hua*) ~ enT EnSl *һиа* ~ enM ЛЭС *но* ~ neT T65 *һё* (*nyo*) ~ neM ББ *һё* (*nyö*) ~ selk A04 *māta* Tür [*māt* 'kota' + *a*] ~ my H97 765 *no*, *ńo*
- *kön(-sä)- 'sisä-' ng CHr PP.LOC *кунсыны* (*kunsini*) ~ enT EnSl *sôd'e* ~ enM ЛЭС *söze* ~ neT T65 *cěnzя* (*syoncyя*) ~ neM ББ *шоньша* (*syonsya*) ~ selk A04 2542 *šünčə*

Muita pyöreitä vokaaleja koskeneen muutosketjun (*ä > o; *o > u; *u > ü; *ü > i) ajoittaminen on vaikeampaa, sillä suurin osa ketjun muutoksista ei risteä otollisella tavalla muitten äänteenmuutosten kanssa. Ainoastaan *u > ü -muutoksen voi ajoittaa suhteessa nasaalin proteesiin, jota myöhempi se selkeästikin on, sillä *u -alkuisten sanojen eteen on lisätty velaarinasaaali *ŋ* etisten vokaalien eteen lisätyn *h*:n sijaan: CHr *һүү* (*hyü*) 'шест' < *uj; CHr *һүһкə* (*hyhke*) 'нос' < *uŋkə; Ng20 *hyheu* 'указательный палец' < *u(ŋ)pəjə. Ainakin mikäli muutosten mekanismin ajatellaan olleen vetävä, ts. ensimmäisenä olisi muuttunut *ü jättäen jälkeensä "tyhjän paikan" *u:lle jne., koko ketju voidaan ajoittaa nasaalin proteesin jälkeiseksi. Täysin varmoja todisteita oletuksen tueksi ei kuitenkaan toistaiseksi ole, eikä muutosten tarkka ajoittaminen siten ole mahdollista.

Toiseksi merkittäväksi "vedenjakajaksi" muutosten ajoittamisessa muodostuvat vanhimmat atestaatiot, erityisesti notaatioltaan luotettavin Castrénin sanalista. Sanalistan perusteella ensitavun *ä > e -muutos oli 1800-luvun ensimmäisellä puoliskolla parhaillaan käynnissä ja kilpaili sittemmin marginalisoituneen *ä > a -muutoksen kanssa (ks. 3.3.1.3), kun taas *e > i -muutos ei ollut vielä käynnistynyt (ks. 3.3.1.12). Sen sijaan jälkitavussa *ä: suppeneminen e:ksi oli jo tapahtunut, vrt. esim. *kóle* 'Fisch' (nyk. *koli*) < *kälä. Toisin sanoen *ä > e -muutos vaikutti ensi- ja jälkitavuihin eri aikoina, joten e > i -muutoksen

aikana jälkitavu oli ehtinyt muuttua, ensitavu ei. *e > i -muutos sen sijaan vaikutti kumpaankin tavuun samanaikaisesti ja tapahtui mitä ilmeisimmin ennen kuin *ä:n suppeneminen e:ksi oli tullut päätökseensä.

Helimski (2022: 491; vrt. myös Helimski 2005) pitää kantasamojedin *a:n (= SW *ä) etisiä refleksejä enetsissä, nenetsissä ja matorissa mahdollisena yhteisenä, jo kantasamojedilaisella tasolla vallinnutta murre-eroa heijastelevana isoglossina, mutta etenkin metsäenetsistä toisinaan tavattujen takaisten vastineitten (esim. *amtâ 'sarvi' > enM ЛЭC *nadu*) valossa kehityksen yhteisyyden voi kyseenalaistaa (ks. myös 3.3.1.4).

Yllä hahmoteltujen risteämäkohtien ja varhaisten aineistojen perusteella voidaan määritellä seuraavanlainen nganasanin vokaalijärjestelmää koskevien muutosten ajoitus suhteessa toisiinsa: I. Ennen *k > s -muutosta tai nasaalin proteesia; II. *k > s -muutoksen ja nasaalin proteesin jälkeen mutta ennen varhaisimpia atestaatioita Castrénilla (1855) sekä III. Castrénin aikana tai sen jälkeen (ks. taulukko 24). Muutosten suhteellisen ajoituksen tarkastelu muissa samojedikielissä tapahtuneitten muutosten valossa on keskeistä kantasamojedin murteutumisen vaihteitten selvittelyssä. Toistaiseksi muutosten aikaikkuna on määriteltävä melko väljäksi; jos kantasamojedin hajautumisen ajatellaan alkaneen ajanlaskumme alun tienoilla, nganasanin ensimmäisiä atestaatioita edeltävät muutokset I–II voidaan periaatteessa ajoittaa mihin tahansa ajankohtaan vuosien 0 ja 1800 välille.

Taulukko 24 Nganasanin vokaalisiirtymän muutosten suhteellinen ajoitus.

I.	II.	III.
*ö > *o	*â > *ę > a	*e > i
	*â > o; *o > u; *u > ü;	*ä > e (†Ća, ä)
	*ü > i < *j	
	*ä > *e jälkitavuissa	
	(*â) > *o > u jälkitavuissa	

Merkittävien muista samojedikielistä tai johonkin muuhun kielikuntaan kuuluvasta tunnetusta kielestä saatujen nganasanin erilliskehityksen aikaisten lainakerrostumien puuttuminen valitettavasti vaikeuttaa vokaalisiirtymän eri vaihteitten tarkkaa ajoittamista, eikä harvojen kulkusanojen todistukseen tässä suhteessa voi välttämättä luottaa, mikäli niitten pohjalta ei ole tunnistettavissa selkeitä substituutiosääntöjä esimerkkien vähäisen määrän vuoksi. Nganasanille yksinomaisten vokaalijärjestelmän muutosten ja osittain muitten samojedikielten kanssa yhteisten konsonanttien muutosten risteymäkohtien perusteella voidaan todeta nganasanin olleen kontaktissa muihin samojedikieliin vielä erilliskehityksensä aikaisten muutosten käynnistyttyäkin. Vokaalisiirtymän muutosten perusteella kantasamojedia nuoremmiksi lainoiksi määriteltäviä sanoja käsittelen tarkemmin luvuissa 5.2.2 sekä 5.2.3.

4.1.7 Vähäisemmät fonologiset isoglossit

Pohjoisia samojedikieliä jakavista isoglosseista nganasaniin vaikuttavat erityisesti *j:n kato vokaalien välissä (nganasani, osittain enetsi) ja toisaalta säilyvän *j:n vahvistuminen (nganasani, enetsi, metsänenetsi) sekä *w > b -muutos (nganasani, enetsi, vanha itänenetsi) (vrt. myös Гусев 2016, mskr.). Useimmat näistä, kuten *j:n vahvistuminen, edustavat mitä ilmeisimmin myöhäistä alueellista kehitystä (ks. Гусев 2020a: 12; Кахейнен 2022: 65–70). Myös *w > b -muutosta on syytä pitää alueellisena kehityksenä pikemminkin kuin yhteisestä kantakielestä periytyvänä, sillä sitä tavataan enetsin ja nganasanin lisäksi vanhassa itänenetsissä eli juratsissa, joka on siirtymämurerepiirteistään huolimatta selvästi nenetsiläinen kielimuoto (Хелимский [1982] 2000: 51) – vrt. esim. jr *bü*, *büu* '10' (Хелимский [1976] 2000: 55) < ksam. *wüät > ng CHR *буу*'' (*biuq*) ~ enT EnSI *biu?* ~ enM CB *буу* ~ neT T65 ю''(d) (*yúq*). Sekä *j:n vahvistumisella että *w > b -muutoksella on lisäksi rinnakkaisuuksia eteläisissä kielissä, vrt. selk *j > č (esim. *kåjå 'aurinko' > selk A04 2054 *kuâčâ* 'Hitze'); mt *w > m, b (esim. *wāncō(j) 'juuri' > mt H97 689 *mondo(h)* 'Wurzel'; *wet 'vesi' > mt H97 143 *bü* 'Wasser, Fluß'). Esimerkiksi vokaalienvälisen *j:n kato on puolestaan enetsissä yhteydessä yleiseen keskuskonsonantiston katoon ja yksinkertaistumiseen eikä välttämättä liity suoraan nganasanin vastaavaan muutokseen.

Useimmat pohjoisia samojedikieliä jakavat isoglossit risteävät tavalla, joka viittaa pikemminkin myöhäiseen alueelliseen kehitykseen kuin mihinkään perustavanlaatuisen murrejakoon, eikä niitten perusteella ole syytä rekonstruoida esimerkiksi nganasanilais-enetsiläistä kantakieltä. Eteläryhmän kielissä voidaan havaita vastaavia alueellisia kehityksiä kuten kamassin ja matorin sananalkuiset *j > n -muutokset, joita ei myöskään voida pitää perusteena yhteisen kantakielen rekonstruoinnille (Хелимский [1989] 2000: 22). Mahdollisesti vanhempaa perua olevista isoglosseista useimmat näyttävät tukevan pikemminkin nenetsiläis-enetsiläistä kantakieltä (esim. kantasamojedin *a:n etistyminen tietyissä asemissa) kuin nganasanin yhteyttä kumpaankaan näistä, mutta hypoteesin vahvistaminen vaatisi vielä lähempää tarkastelua, jollainen ei ole tämän tutkimuksen puitteissa mahdollista.

4.2 Leksikaaliset isoglossit

Aiemmassa tutkimuksessa esitetyt ehdotukset samojedikielten taksonomiaksi perustuvat käytännössä pitkälti leksikaalisen aineiston todistukseen, joka voidaan jakaa kahteen tyyppiin: määrälliseen ja laadulliseen. Siinä missä esimerkiksi Helimski (Хелимский 1982: 37–47; Helimski 2022) perustaa taksonomisen luokittelunsa ja oletuksensa pohjoissamojedilaisesta kantakielestä ja myöhemmin myös matorilais-pohjoissamojedilaisesta yhteydestä pitkälti yhteisen sanaston määrään, Janhunen (1986: 105–107; Янхунен 1991) painottaa yksittäisten sanastollisten innovaatioitten merkitystä todisteena nganasanin varhaisesta erkaantumisesta (ks. myös 1.2.1). Pohjoisten samojedikielten ja erityisesti nganasanin ja enetsin jakaman sanaston suurta määrää

pidetään usein todisteena niitten keskinäisen sukulaisuuden läheisyydestä (esim. Гусев 2016, mskr.; Хелимский 1982: 37–47; Helimski 2022). Nganasanin ajatellaan toisaalta korvanneen huomattavan osan sanastostaan tuntemattomasta lähteestä peräisin olevilla lainoilla, mitä pidetään osoituksena substraatista, so. tuntemattoman kontaktikielen vaikutuksesta (Blažek 2016: 121; Katzschmann 2008: 30; Хелимский [1989] 2000: 24–25) (ks. myös 1.2.2). Kumpaakaan todistusta ei kuitenkaan voi pitää erityisen vakuuttavana taksonomiakysymyksen kannalta, sillä sanaston lainautuminen toisistaan erkaantuneitten sukulaiskielten välillä on huomattavasti tavanomaisempaa kuin ääntenmuutoksen leviäminen murre- ja kielirajojen yli, eivätkä yhteiset leksikaaliset uudennokset siten edellytä yhteisen kantakielen rekonstruointia.

Samojedikieliä koskeviin määrällisiin sanastovertailuihin liittyy sekä teoreettisia että aineiston laatua koskevia ongelmia. Katzschmann (2008: 30) ottaa lähtökohdakseen *Wortschatzissa* esiintyvät etymologiat, joista vain 63%:lla on hänen mukaansa vastine nganasanissa verrattuna enetsikielten 70%:iin ja nenetsin 91%:iin. Analyysiin valikoituu tällöin vain kantakielessä esiintyviä sanoja, jotka tytärsuhteissa edustavat säilymää, eivätkä siten kerro mitään yhteisistä uudennoksista. Gusevin (Гусев 2016, mskr.) sanastovertailu, joka vertaa yksittäisiä samojedikieliä keskenään, puolestaan perustuu Swadeshin listaan, ja vaikka listan tarkoituksena on kuvata mahdollisimman todennäköisesti säilyvää perussanastoa, se ei sulje pois myöhemmän uudennoksen vertailuun päätyminen mahdollisuutta. Pystysen (2016, mskr.) kaikkiin tuolloin hänen aineistossaan esiintyneisiin sanavartaloihin perustuvassa vertailussa nganasanin vastine oli 53%:lla sanoista, tundranenetsin vastine 75%:lla, metsänenetsin 66%:lla, enetsin 60%:lla ja selkupin 71%:lla.

Käytetty ja käytettävissä oleva aineisto siis vaikuttaa osaltaan merkittävästi vertailujen tuloksiin. Määrällisten sanastovertailuitten merkittävänä ongelmana onkin sen kyvyttömyys erottaa toisistaan uudennosta, joka voisi mahdollisesti kertoa yhteisestä kantakielivaiheesta, ellei oteta huomioon sanaston rinnakkaista lainautumista, ja säilymää, joka ei kerro mitään kielikunnan haarojen genealogisesta läheisyydestä.

Sanaston määrällisen vertailun ongelmat eivät ole ainoastaan menetelmällisiä, vaan myös käytetyn aineiston laatu voi vaikuttaa tulokseen. Mitattaessa sanaston säilymistä *Samojedischer Wortschatzin* tai muun julkaistun kantasamojedin sanastoa käsittelevän lähteen perusteella tulisi ottaa huomioon, että *Wortschatzin* kirjoittamisen aikaan useimpien samojedikielten leksikografinen dokumentaatio oli nykyistä huomattavasti heikommalla tasolla, eikä sittemmin ilmestyneitten uusien leksikografisten aineistojen pohjalta ole toistaiseksi laadittu kattavaa kokonaisuusitystä. Se, että yli 90%:lla *Wortschatzin* etymologioista on vastine nenetsissä johtunee osittain siitä, että kaksi merkittävintä nenetsin sanakirjaa, Lehtisalon *Juraksamojedisches Wörterbuch* (Lehtisalo 1956) sekä Tereštšonkon *Ненецко-русский словарь* (Терещенко 1965) olivat ilmestyneet ja vapaasti tutkijoitten saatavilla. Nganasanista ja enetsistä vastaavia lähteitä ei ollut, vaan oli turvaututtava huomattavasti suppeampiin vanhoihin lähteisiin. Tällaisten seikkojen vuoksi leksikostatistiseen vertailuun käytetty aineisto on monesti heikkolaatuista ja

parhaassakin tapauksessa laajuudeltaan epätasaista eikä anna totuudenmukaista kuvaa tarkastelun kohteena olevista kielistä.

Uusimmista, kattavammista nganasanin aineistoista voi osoittaa useita sanoja, joiden levikki ei *Wortschatzin* mukaan ulottuisi nganasaniin, sillä tuolloin saatavilla olleissa lähteissä sanoja ei esiinny. Tällaisiin lukeutuvat esimerkiksi Ng20 *miree* 'подовша' < (DRV.ADJ) *mīr-ê-jê 'jalkapohja' (SW *mur ~ *mīr 'Fussohle'), Ng20 *nodā* : 2SG.PX *nodāle* (? ~ *nedā*) 'младший брат жены' < *nātāw 'lanko' (SW *nāt¹ā- (? *nāt¹āj) 'Schwager') (vrt. Гусев 2008; Salminen 2012: 341) sekä Ng20 *kamtūe* 'закопченный' < *kamtā(-) (? ~ *kamtā(-)) 'noki'; v. 'savustaa' (SW *kāmtā 'Russ'). Yhteensä käytettävissäni olevissa uudemmissa lähteissä esiintyy 71 nganasanin sanaa, joitten vastinetta tai johdosta ei ole yhdistetty *Wortschatzissa* esiintyvään sanavartaloon. Päivitetyn aineiston perusteella 646:sta sanavartalosta 473:llä on vastine nganasanissa, mikä nostaa niitten osuuden 73,2%:iin kaikista sanavartaloista (ks. taulukko 25). Voidaan olettaa, että vastineitten määrä olisi vielä suurempi, mikäli nganasanin sanasto olisi dokumentoitu yhtä kattavasti kuin esimerkiksi tundranenetsin.

Taulukko 25 Nganasanin vastineitten lukumäärä ja prosentuaalinen osuus kaikista *Samojedischer Wortschatziin* sisältyvistä sanavartaloista.

	SW (Katzschmann 2008: 30)	Päivitetty aineisto
sanavartalot yhteensä	647	646 ⁴⁹
nganasanin vastineita yhteensä	409	473
nganasanin vastineiden osuus	63,2%	73,2%

Nähdäkseni tunnettujen nganasanin vastineitten määrä ei ole niin alhainen, että nganasanissa olisi välttämätöntä ajatella tapahtuneen laajamittaista kantasamojedilaisen sanaston korvautumista. Puuttuvien vastineitten lukumäärää kiinnostavampia ovat pikemminkin yksittäiset, niin kutsuttuun perussanastoon kuuluvat laajalevikkiset sanat, joilla on vastine lähes kaikissa samojedikielissä nganasania lukuun ottamatta, esim. ksam. *jōkā 'joki', *pāṅkā 'verkko', *car 'kidukset', *märkä 'tuuli' jne. Joissain tapauksissa kantasamojedin sana palautuu kantaauraliin, kun taas nganasanin sana on lähes aina täysin tuntematonta alkuperää eikä esiinny missään muussa tunnetussa kielessä (vrt. ng *bigaj* 'joki', *bīgur* 'verkko', *hiqā* 'kidukset', *bie* 'tuuli'). Nämä sanat voisivatkin olla lainaa

⁴⁹ Katsaus sisältää kaikki Samojedischer Wortschatzissa mainitut sanavartalot. Katzschmannin (2008: 30) käyttämä aineisto ei ole saatavilla, joten ei ole tiedossa, mitkä sanat hän tarkalleen ottaen luokittelee itsenäisiksi sanavartaloikseen. Omassa aineistossani sanavartalojen määrä on pienempi kuin SW:ssä alun perin, sillä sillä pidän sanoja *pāṅt¹zt¹ 'suksen jalansija' ja *pet³mā 'housut' johdoksina; *pāṅt¹zt¹ ← *pāṅ 'kämmen' (vrt. *pāṅkā 'kantapää'); *pet³mā ← *pet- 'parkita' – jälkimmäinen sana palautuu kantaauraliin, ja sen semantiselle kehitykselle löytyy vieläpä rinnakaistapaus saman uralilaisen kantasanan johdoksista suomessa: ksam. *pet- < U *peksä- (UEW 368) > sm *pieksä-* (*piestä*) → *pieksut* (so. 'parkittu asia'). Katsauksessa ei ole huomioitu Wortschatzista puuttuvia lisäyksiä kantasamojedin sanastoon. SW:stä puuttuvat nganasanin vastineet, sekä aiemmassa tutkimuksessa mainitut että tietääkseni uudet, on kokonaisuudessaan luetteloitu liitteessä II.

jostakin kadonneesta kielestä ja tukea hypoteesia substraattisanastosta nganasanissa (ks. 1.2.2). Keskityn tähän sanastokerrostumaan tarkemmin luvussa 5. Toistaiseksi ainoastaan yksittäisiä tällaisia sanoja on käsitelty samojedikielten historiaa koskevassa tutkimuksessa, jossa niiden perusteella on myös tehty päätelmiä nganasanin genealogisesta asemasta suhteessa muihin samojedikieliin.

Merkittävänä yksittäisenä leksikaalisena isoglossina mainitaan nganasanin samaania merkitsevä sana *neq* : GEN.SG *ne**de*, joka on johtamaton, yksitavuinen, fonotaktisin perustein palautettavissa kantakieleen ja edustaa vanhaa taivutustyyppiä (vrt. *biq* : *bide* 'vesi' < ksam. *wet) (Janhunen 1986: 105–107; Salminen, tulossa). Muitten samojedikielten samanmerkityksinen *cācāpä sen sijaan on selvästi johdos hypoteettisesta sanasta tyyppiä (*)*cācā- '(?) samanoida' (Janhunen 1986: 105–107). Nganasanista puuttuu lisäksi vastine samanoimista merkitsevälle verbille *sāmpā-, joka on korvautunut *neq*-sananjohdoksella *netede*- : AOR.IPF.3SG -*tī*. Janhunen (mt.) pitää yhteissamojedilaista samaanin nimitystä uudennoksena, joka olisi korvannut alkuperäisemmän sanan muualla kuin nganasanissa, jolloin nganasanin *neq* (olisi ksam. **ät) edustaisi alkuperäisempää samaanin nimitystä. Nganasanissa ei myöskään esiinny muita (*)*cācā-vartalon johdoksia⁵⁰, mikä tukee käsitystä sanasta nganasanin erkaantumisen jälkeisenä uudennoksena. Toisaalta muista samojedikielistä ei tavata jälkeäkään hypoteettisesta *āt-sanasta, jonka voisi olettaa säilyneen jossakin niistä edes johdoksena tai yhdyssanan osana. Ilman ulkoista etymologiaa nganasanin samaanin nimitystä ei ole mahdollista tarkasti iätä, kun se äännerakenteensa perusteella voi yhtä hyvin olla kantasamojedilainen kuin myöhäisempikin (vrt. Kaheinen 2023: 186).

Puhtaasti atestaatioon perustuvien leksikaalisten isoglossien lisäksi Helinski (2022: 489–490) esittää eräitä matoria ja pohjoisia samojedikieliä yhdistäviä semanttisia isoglosseja eli isoglosseja, joissa kantasamojediin palautuvalla sanalla on matorissa ja pohjoisissa samojedikielissä (sivu)merkityksiä, joita ei tiettävästi tavata kamassista ja selkupista. Näihin lukeutuvat muiden muassa 'sisä-, ruumis' > PRON.RFL, 'nainen' > 'paritella', 'ihminen' > 'vapaa mies' sekä 'lovi' > 'naisen sukuelin'. Näissä tapauksissa ei kuitenkaan voida yksiselitteisesti osoittaa, onko kyseessä uudennos vai onko merkitystä tavattu jo kantasamojedissa, minkä jälkeen se on kadonnut kamassista ja selkupista. Lisäksi esimerkkien kaltaista polysemiaa on pidettävä niin tavanomaisena, ettei sen perusteella voida katsoa matorin ja pohjoisten samojedikielten välillä olevan mitään erityistä yhteyttä, vaikka kyseessä olisikin uudennos; merkityksenmuutos on voinut tapahtua kielissä toisistaan riippumatta – vrt. esim. Saarikiven (2022b: 58–59) ehdottama rinnastus sm *pillu* ~ *pilkka* 'lovi puussa' < (?) ven. *пульт* 'sahata' (vrt. myös SSA II: 340 rinnastuksesta s.v. *pillu* ~ ve, vi *pilu* 'pieni rako, kolo'; ks. myös SSA II: 174 s.v. *naida*, joka väitetysti on johdettu sanasta *nainen*).

⁵⁰ Mahdollisena (*)*cācā-vartalon johdoksena voidaan tosin mainita A. A. Popovin sanalippukokoelmassa (Pop.mskr) esiintyvä *tadeju* 'духи, смотрящие вперед – изображены на медной пластине [???] шамана', mutta atestaation fonologisen ja semanttisen epävarmuuden vuoksi sanaan ja sen mahdolliseen yhteyteen *cācā-vartaloon on toistaiseksi suhtauduttava varauksella.

Käytettävissä olevan aineiston laadusta riippumatta suurpiirteisen leksikostatistisen vertailun ongelmana on, ettei uudennoksia voi luotettavasti erottaa säilymistä ilman yksityiskohtaista etymologista tutkimusta, jolloin pelkkä sanastollinen samankaltaisuus ei oikeastaan kerro yhtään mitään tarkasteltujen kielten keskinäisestä suhteesta. Samojedikielistä tällaista päivitettyihin aineistoihin perustuvaa, myös kielikontaktit kattavaa etymologista tutkimusta ei ole tehty. Tätä taustaa vasten muiden muassa Katzschmannin (2008: 30), Helimskin (Хелимский [1989]: 24–25) ja monien muitten tutkijoiden lähes mekaanisesti esittämä väite nganasanin ”etymologisesti epäselvän” sanaston suuresta määrästä on sikäli hieman erikoinen, ettei nganasanin sanastoa ole toistaiseksi edes kartoitettu etymologisesti laajassa mittakaavassa. Lainasanat leviävät erittäin helposti kieli- ja murrerajojen yli, ja myöhäistä rinnakkaista lainaa olevaa sanaa saatetaan erehtyä pitämään yhteisestä kantakielestä periytyvänä, mikäli tytärikielten välisiä säännöllisiä äännevastaavuuksia ei huomioida tarkastelussa (vrt. 5.2). Toisaalta vaikka tietyt leksikaaliset isoglossit tiedettäisiinkin uudennoksiksi, niitten kielihistoriallinen todistusvoima on heikko sanaston lainautuvuuden vuoksi. Kielikunnan taksonominen luokittelu ei voikaan perustua pelkästään leksikostatistiseen aineistoon, ja sanaston säilymistä tai korvautumista tulisi aina tulkita muun kielihistoriallisen tutkimuksen ja esimerkiksi kielikontakteja koskevan tiedon valossa.

4.3 Morfofonologiset ja morfosyntaktiset isoglossit

Äännehistoriallisten ja leksikaalisten isoglossien lisäksi samojedikieliä erottaa toisistaan joukko morfologiaa ja morfofonologiaa isoglosseja, joista osa on kielihistoriallisesti erityisen kiinnostavia. Vaikka nganasani on monin paikoin konservatiivinen kieli, siinä tavataan kiistatta myös innovatiivisia piirteitä. Nganasanin morfofonologinen kompleksisuus johtuu uudennosten lisäksi monin paikoin myös säilymästä, josta esimerkiksi vokaaliharmonian tapauksessa on eittämättä kyse (Хелимский [1993b] 2000) (ks. myös 4.3.1). Varsinaisia morfologiaa ja kieliopillisiin funktioihin liittyviä uudennoksia tavataan erityisesti samojedikielten paikallissija- ja tempusjärjestelmistä, mikä tekee niistä kaikkein merkittävimpiä kieliopillisia kategorioita samojedikielten historiallisen taksonomian kannalta. Juuri näiden kahden järjestelmän kehityksen suhteen nganasani näyttää myös poikkeavan muista samojedikielistä (Янхунен 1991). Lähemmin tarkasteltuna tempus- ja paikallissijajärjestelmän kehitys on kuitenkin monimutkaisempi prosessi kuin on aiemmin annettu ymmärtää, ja selkeitten historiallisten jakolinjojen vetäminen samojedikielten välille on jossain määrin ongelmallista (ks. 4.3.2 ja 4.3.3).

Nähdäkseni ei olekaan välttämätöntä tulkita samojedikielten tempus- ja sijajärjestelmissä esiintyviä isoglosseja siten, että ne kertoisivat nganasanin erkaantuneen kantasamojedista huomattavasti ennen muita, vaan ne viittaavat pikemminkin merkittävien näitä kategorioita koskevien muutosten olleen käynnissä samanaikaisesti samojedilaisen kantakielen hajoamisen kanssa, mikä mahdollisti myös nganasanin poikkeavan kehityksen.

4.3.1 Astevaihtelu

Ngasananin astevaihtelua pidetään uusimmassa tutkimuksessa useimmiten vokaalisiirtymän tapaan nganasanin erilliskehityksen aikaisena uudennoksena (Bakró-Nagy 2022: 861). Poikkeuksen tähän muodostaa Helimski ([1995] 2000), joka katsoo astevaihtelun voineen kehittyä itämerensuomessa, saamessa ja nganasanissa toisistaan riippumatta mutta kantauralilaisena perintönä saatujen yhteisten piirteitten ansiosta, ja toisaalta hän pitää mahdollisena myös jonkinasteisen foneettisen astevaihtelun esiintymistä jo kantauralilaisella taholla. Hänen mukaansa taipumusta astevaihteluun osoittaville kielikunnan haaroille tyypillistä on muun muassa kantauralilaisen sanapainon säilyminen sekä vokaalienvälisiä konsonantteja ja konsonanttiihtymiä koskevien yleisten heikkenemiskehitysten (esim. $*t > \delta$ ja $*k > \gamma$) puuttuminen. Konsonanttien heikkeneminen onkin näissä kielissä riippuvaista painollisen ja painottoman sekä umpi- ja avotavun vaihtelusta (so. morfofonologista) sen sijaan, että tietyt konsonantit heikkenisivät kaikissa asemissa. (mts. 173)

Astevaihtelun syntyä tai fonologistumista onkin voinut edistää tavarakenteen ja sanapainon säilyminen verrattain hyvin niissä uralilaisen kielikunnan haaroissa, joissa sitä nykyisin tavataan. Helimski itse (mts. 178) mainitsee useita seikkoja, joiden perusteella astevaihtelun palautumista kantauraliin saakka voi epäillä, kuten sen, että vaihtelupari $*t : * \delta$ tuottaisi kantasamojedissa parin $*t : *r$, jonka tulisi edelleen ilmetä tytärskielissä paradigmaattisina vaihteluina, jollaisia ei todellisuudessa ole atestoitu. Helimski (mt.) pitää kuitenkin mahdollisena vaihteluparin analogista tasoittumista ja uuden $t : d$ -vaihtelun syntymistä myöhemmin nganasaniin, mutta selitys on liian monivaiheinen ollakseen uskottava, varsinkin kuin hypoteettisen $*t : *r$ -vaihteluparin rekonstruoimiselle ei löydy tarpeeksi tukea muista samojedikielistä. Muun muassa tämän johdosta astevaihtelun palautumista kantauraliin on pidettävä epätodennäköisenä.

Astevaihtelun esiintymisestä kantasamojedissa ainakin jollakin asteella on olemassa enemmän näyttöä. Salmisen (2020, mskr.; vrt. myös Люблинская 1993: 56–59 (viitattu Helimskin [1995] 2000: 186 kautta)) mukaan eräitten tundranenetsin suffiksien allomorfiia voi pitää jäänteinä astevaihtelusta; esimerkiksi duratiivin tunnus esiintyy parillistavuisten vartaloitten jäljessä muodossa *-bə*, paritontavuisten jäljessä *-mpə* (*nyada-bə* 'auttaa' mutta *me-mpə* 'ottaa', *ɲədara-mpə* 'lähettää'). Onkin mahdollista, että ainakin suffiksaalista astevaihtelua esiintyi jossain muodossa jo kantasamojedissa, jolloin sen tulisi olettaa tasoittuneen jäljettämiin kaikissa tytärskielissä nganasania ja nenetsiä lukuun ottamatta. Mitä todennäköisimmin tällainen vaihtelu oli kantasamojedissa kuitenkin vielä allofonista ja kehittyi morfofonologiseksi vasta nganasanissa. Niin astevaihtelun kuin vokaaliharmonian merkitys on taksonomian kannalta vähäinen riippumatta siitä, pidetäänkö astevaihtelua jossain määrin yhteissamojedilaisena kehityksenä vai nganasanin erilliskehityksen aikaisena innovaationa, sillä niitten katoamista muista samojedikielistä ei ole syytä pitää yhteisenä uudennoksena, sillä morfofonologisen kompleksisuuden väheneminen on varsin tavallista.

4.3.2 Tempus- eli aikamuotojärjestelmä

Kantasamojedin finiittiseen verbintaivutukseen voidaan rekonstruoida kaksi tempustunnusta: menneen ajan eli preteritin tunnus *-sã sekä perinteisesti aoristiksi kutsuttu tempus *-ŋã, joka ilmaisee joko meneillään olevaa tai juuri päättynyttä toimintaa riippuen verbin leksikaalisesta aspektista (Janhunen 1998: 471–472; Mikola 2004: 117). Tempustunnuksen liittäminen verbivartalon ja persoonapäätteen väliin näyttää lisäksi olleen pakollista, ts. kantasamojedissa ei ollut morfologisesti merkitsemätöntä tempusta (Janhunen 1998: 471–472). Janhusen (mt.) mukaan tempussuffiksit ovat tyypillisesti kehittyneet aiemmista infinitiivisistä suffikseista kuten jotkin läntistenkin uralilaiskielten pääteainekset (esim. sm 3PL.VX *-vat /-vät*). Useimmissa samojedikielissä alkuperäisten tempustunnusten morfologinen aines säilyy, vaikka sen kieliopilliset funktiot saattavatkin poiketa alkuperäisestä (Mikola 2004: 117). Esimerkiksi alkuperäinen aoristin tunnus *-ŋã on nganasanissa kehittynyt kysymys- eli interrogatiivimoduksen päätteeksi *-ŋu*, siinä missä nenetsissä ja enetsissä funktioltaan vastaava modus on kehittynyt alkuperäisestä preteritin tunnuksesta *-sã (Janhunen 1998: 472; Mikola 2004: 117–118). Uusien finiittisten pääteainesten syntyminen infinitiivisistä muodoista jatkuu edelleen nykyisissä samojedikielissä (ks. Jalava 2015; 2017).

Nganasanin tempusjärjestelmän kehitystä etenkin alkuperäisen aoristin osalta on kuvattu poikkeavaksi verrattuna muihin samojedikieliin (Janhunen 1998: 472; Salminen (tulossa); ЯНХУНЕН 1991: 19). Se on ainoa samojedikieli, joka on alkanut taivutuksessaan erotella perfektiivisiä ja imperfektiivisiä verbejä myös muodollisesti. Nganasanin niin kutsutussa aoristissa on kaksi muodollisesti erillistä tunnusta, jotka ovat toisensa poissulkevia: preesenstunnus *-NTU* (~ *U*) liittyy imperfektisiin verbeihin, perfektitunnus *-qe* (~ *-qa*) perfektiivisiin, esim. *ñili-ti* 'elää' mutta *tuu-qe* 'tuli (juuri äsken)'. Tunnus itsessään ei voi muuttaa aspektia, vaan kuhunkin verbiin finiittisen taivutuksen indikatiivissa pakollisesti liittyvä preesens- tai perfektitunnus määrääytyy leksikaalisin perustein; esimerkiksi *ñili-* 'elää' on imperfektiivinen verbi ja saa siksi aina preesenstunnuksen, ellei sen aspektia muuteta erillisellä johtimella, esim. DRV.INCH *ñili-l'i-qe* 'alkoi elää', ja vastaavasti *tuj-* 'tulla' on perfektiivinen verbi, johon täytyy liittää aspektia muuttava johdin, mikäli sen kanssa halutaan käyttää imperfektiivistä tunnusta, esim. DRV.FREQ *tuu-qnar-e* 'tuli (useita kertoja), tuleskeli'. Jotkin harvat verbit kuten *hãŋku-* 'olla humalassa; tulla humalaan; mennä järjiltään' voivat poikkeuksellisesti saada kumman tahansa tunnuksen ilman tällaista johdinta. (ks. lisää Wagner-Nagy 2019: 222–225)

Imperfektin tunnus *-NTU* on kehittynyt kantasamojedilaisesta preesenspartisiipin tunnuksesta **-ntã/-ntã*, joka säilyttää adjektiivijohtimella **-jã* varustettuna myös aiemman funktionsa, vrt. ng *ñili-tiẽ* 'elävä' ~ neT *yilye-na* id.< ksam. **elã-ntã(-jã)* Tunnuksen r-vartalosisissa verbeissä nganasanissa esiintyvä muoto *-U* (esim. *teir-i* 'lentää [AOR.IPF.3SG]'; *süür-ü* 'kiipeää [AOR.IPF.3SG]') on alkuperältään epäselvä; mikään fonotaktinen rajoite ei sinänsä estäisi *rt*-yhtymää, jollaista odottaisi *-NTU*-suffiksin

liittyessä r-vartaloon (vrt. esim. *šüar-tu* 'hänen ystävänsä [3SG.PX]'). Lyhyt muoto -U esiintyy myös r-vartaloisten verbien preesenspartisiipeissa (esim. *teir-ie* 'lentävä'; *šüür-üe* 'kiipeävä'), siinä missä esimerkiksi tundranenetsin vastaava partisiippi heijastelee kantasamojedin *-ntä-suffiksia (esim. neT T65 *муртя* (*tyrtya*) 'летающий; птица'), joten kyse ei voi olla kantasamojedissakaan esiintyneestä fonotaktisesta rajoitteesta. Mikola (1996) ehdottaakin, että kantasamojedissa olisi esiintynyt kaksi erillistä preesenspartisiipin tunnusta, *-ntä / *-ntä ja *-rā / *-rā, jotka olisivat nganasanissa päätyneet täydennysjakaumaan siten, että ensin mainittu yleistyi muualla ja viimeksi mainittu r-vartaloisissa verbeissä, minkä aiheuttama paradigmaattinen vaihtelu heijastuu tietenkin myös preesenspartisiipista kehittyneeseen aoristin imperfektiin. Joka tapauksessa nganasanin aoristin imperfektin tunnus on mitä ilmeisimmin kehittynyt preesenspartisiipista.

Sen sijaan perfektin tunnuksen *-qe/-qa* tarkempi alkuperä on edelleen epäselvä. Gusev (Гусев 2013: 72–73) ehdottaa, että nganasanin aoristin perfektiin on mitä ilmeisimmin sisällytynyt *-j, joka heijastuu nykynganasanissa vartalovokaalin vaihteluna suffiksin edellä (esim. *kotu-* 'tappaa': AOR.AOR.PRF.3SG *koda-qa*) (ks. myös Janhunen 1998: 471–472). Hän yhdistää tämän *-j-aineksen (pohjois)selkupin verbien nk. intensiivis-perfektiivisessä taivutuksessa (esim. selk *wəččə-ja-p* ~ *wəččə-ŋa-p* 'я поднял') tavattavaan vokaalivaihteluun, jossa vartalovokaali *ε* heijastaa hänen mukaansa niin ikään aiempaa *-j-ainesta. Hän esittää, että sekä selkupin intensiivis-perfektiivinen taivutus että nganasanin aoristin perfektin ovat kehittyneet kantasamojedin koaffiksaalisesta (so. alun perin usean eri suffiksin sulaumana syntyneestä) muodosta tyyppiä *-jŋə, jossa *-j-aines yhdistyy alkuperäiseen aoristin tunnuksen. (Гусев 2013: 72–73) Ehdotukseen liittyy joitain fonologisia ongelmia, kuten aoristin tunnuksen vokalismin rekonstruktio (tunnetut vastineet viittaavat nimenomaan täysvokaaliseen muotoon *-ŋā / *-ŋā, ei *-ŋə, jollainen sopii lähinnä nganasanin aoristin perfektin tunnuksen muotoon *-qe*) sekä *-jŋ-sekvenssin oletettu glottaloitumiskehitys nganasanissa, kun vastaavaa nasaalin glottaloitumista ei tavata siinä mistään muusta suffiksista tai sanavartalosta. Nähdäkseni parempi rinnastus aoristin perfektin tunnukselle olisikin pohjoisten samojedikielten augmentatiivin tunnus (esim. ng *-qe(e)*, *-qa* / *-qä*: *baarbe* 'päällikkö' → AUG *baarba-qa* 'suuri, huomattava päällikkö') (Kaheinen 2023, mskr.). Aihe vaatii kuitenkin vielä lisää tutkimusta.

Janhunen (Янхунен 1991) pitää tempusjärjestelmän kehitystä merkittävänä nganasania sukukielistään erottavana isoglossina, joka osaltaan puoltaa ajatusta nganasanin muita kieliä varhaisemmasta erkaantumisesta. Vaikka nganasanin järjestelmä muodollisesti poikkeaaakin muista samojedikielistä, sen kehityksen taksonominen todistusarvo on nähdäkseni vähäinen. Aspektin morfologisen merkinnän kehittyminen on nganasanille yksinomainen uudennos, jonka perusteella ei voi päätellä mitään muiden samojedikielten kehityksestä; jotta nganasanin voitaisiin todistaa erkaantuneen kantasamojedista ensimmäisenä, tulisi pikemminkin voida osoittaa *muille samojedikielille kuin nganasanille* yhteinen uudennos, jollaisia tempusjärjestelmässä ei kuitenkaan näytä esiintyvän. Sikäli kun järjestelmässä tapahtuneita uudennoksia voidaan pitää nganasanin erilliskehityksen

aikaisina, yksin niiden perusteella ei ole syytä olettaa nganasanin erkaantuneen sukulaisistaan erityisen varhain, varsinkin kun muiden samojedikielten järjestelmistä ei voida osoittaa selkeää yhteistä uudennosta.

Sen sijaan esimerkiksi preteritin tunnuksen osalta muita innovatiivisempia ovat nenetsi ja enetsi, joissa interrogatiiviksi kehittynyttä kantasamojedilaista preteritin tunnusta korvaamaan saatu uusi pääte *-sə liittyykin epäodotuksenmukaisesti verbiin vasta persoonapääteen jälkeen eikä ennen sitä kuten useimmissa muissa uralilaisissa kielissä (Janhunen 1998: 473). Jo pelkästään tämän ominaisuutensa perusteella järjestelmä edustaa selvästi myöhäisempää kehitystä, ja voisikin kysyä, tulisiko tätä nenetsiä ja enetsiä muista erottavaa isoglossia pitää sittenkin taksonomisesti merkittävämpänä kuin nganasania muusta samojedista erottavaa isoglossia. Kysymyksen tarkempi käsittely on kuitenkin jätettävä tulevan tutkimuksen tehtäväksi.

4.3.3 Paikallissijajärjestelmä

Taksonomisesti kiinnostavia isoglosseja tavataan samojedikielissä myös paikallissijajärjestelmästä, joka kävi läpi merkittäviä muutoksia kantasamojedin murteutumisen aikana. Samojedin paikallissijajärjestelmä säilyttää kantaauralin lokatiivin, ablatiivin ja latiivin päätteet (ksam. *-nā, *-tə, *-ŋ), jotka todennäköisesti vielä varhaiskantasamojedissa liittyivät suoraan nominiin. Ennen kantasamojedin lopullista hajaantumista järjestelmä alkoi kuitenkin rakentua uudelleen siten, että pääte alkoi liittyä nominin sijasta sanavartalon jäljessä olevaan pääteainekseen *-kə- tai *-ntə-. Ainekset ovat mitä todennäköisimmin kehittyneet paikallista merkitystä kantavasta postpositiosta tai johtimesta (ks. alla), minkä perusteella kantasamojediin voidaan rekonstruoida seuraava kehityskulku: ensin alkuperäiset uralilaiset sijapäätteet alkavat paikanilmauksissa liittyä nominin sijaan postpositioon tai muuhun vastaavaan nominia seuranneeseen ainekseen kuten johtimeen, joka vähitellen menettää asemansa itsenäisenä segmenttinä ja sulautuu vanhaan sijapäätteeseen muodostaen uuden kaksitavuisen päätte.

Muissa samojedikielissä päätteeseen sulautunut aines on lokatiivissa ja ablatiivissa palautettavissa muotoon *-kə-, kun taas latiivissa tavataan sekä *-kə- että *-ntə-aineksia. Useimmissa kielissä latiivin tunnuksesta kehittyneissä päätteissä esiintyy *-ntə-, mutta nenetsin ja enetsin possessiivisessa deklinaatiossa elementti onkin jälleen *-kə- (Burkova 2022: 683). Nganasanissa sen sijaan *-ntə- tavataan sekä latiivin että lokatiivin tunnuksista kaikista deklinaatioista ja ainoastaan ablatiivissa esiintyy *-kə-.

Taulukko 26 *-ntə-aineksen esiintyminen eri samojedikielten paikallissijoissa yksikössä. Rastilla merkityissä ympäristöissä esiintyy *-ntə, harmaalla merkityissä *-kə.

	ng	selk	km	mt	en	ne
ABL.SG				? ⁵¹		
LOC.SG	x					
LAT.SG.POSS	x	x	x	?		
LAT.SG.ABS	x	x	x	x	x	x

Ylikoski (2016: 46–57) on hiljattain yhdistänyt *-(n)tə-aineksen läntisten uralilaisten kielten ”s-sijoihin” (esim. sm *-ssa*, *-sta*) ja *se*-sanaan, mikä vaikuttaakin uskottavammalta kuin aiemmat näkemykset, joitten mukaan kyseessä on ”koaffiksaalinen” eli useamman kuin yhden sijapäätteen, esimerkiksi latiivin ja ablatiivin yhteensulautumisesta muodostunut tunnus (vrt. esim. Janhunen 1998: 469) – varsinkin kun nämä alkuperäselitykset jättävät oletetun *-(n)tə-aineksen merkityksen ja alkuperän epäselväksi. Itse asiassa *-(n)tə-aineksen lähteeksi sopiva *tə-lekseemi voidaan rekonstruoida kantasamojediin merkityksessä ’tämä, nämä’ (ks. SW 144) – oletettaessa yhteys suomen sanaan *se* tulisi kuitenkin selittää vokaalin redusoituminen. Myöskään *-kə-aineksella ei ole yleisesti hyväksyttyä alkuperää (Ylikoski 2016: 49–50; 61). Muiden muassa Helimskin (Хелимский [1989] 2000: 14) mainitsema yhteys jukagiirin fonologisesti samanlaisiin sijapäätteisiin lienee sattumaa, sillä näin syvästi sijaparadigmaan integroituneen segmentin lainautuminen vaikuttaisi samojedilais-jukagiirilaisia kontakteja koskevan tiedon valossa erittäin epätodennäköiseltä (ks. myös Aikio 2014: 24–26). Künnap (1971) yhdistää aineksen muiden uralilaisten kielten paikanilmaisissa tavattavaan reliktinomaiseen (*)-kV-aineeseen, vrt. esim. sm *sikäläinen*, *täkäläinen*. Toistaiseksi *-kə-aineksen alkuperä on kuitenkin epäselvä.

Samojedikielten paikallissijoissa esiintyvä *-ntə- on mitä ilmeisimmin kehittynyt postpositiosta, olipa sen alkuperä uralilainen tai ei. Tähän viittaa myös päätteen morfofonologinen vaihtelu kuten esimerkiksi nganasanin päätteitten vahvassa asteessa esiintyvä nasaali (ts. esim. *mou-ntenu* ’maa[-LOC]’) tai kamassin ja nenetsin datiivin päätteitten *n* ~ *t* -vaihtelu sen mukaan, onko kyseessä konsonantti- vai vokaalivartalo (vrt. neT *ten^oh* ’poro[-DAT]’ vs. *myat^oh* ’kota[-DAT]’ (Salminen 1997: 119) < *t^lɕä-ntəŋ; *mat-təŋ⁵²). Nasaali on luultavasti jäänne postpositiolausekkeen määrittäneä toimineen nominin saamasta genetiivin päätteestä. Vastaavasta nasaalista ei ole mitään jälkiä *-kə-aineksen edellä, joten jos *-kə-aineksen oletettaisiin kehittyneen postpositiosta, siihen tulisi olettaa

⁵¹ Matorin ablatiivista on esimerkkejä vain postpositioista, joissa ainesta ei esiinny vaan sanavartaloon liitty suoraan vanha sijapäätte *-tə: *chúnaadu* ’сзади’, *irnjadu* ’спереди’ (Helimski 1997a: 140).

⁵² Ilmeisesti päätteet ovat postposition sulautumisen seurauksena alkaneet konsonanttiloppuisissa sanoissa jo varhain liittyä konsonanttivartaloon alkuperäisen vokaalivartalon sijaan (ts. *matə-n tə-ŋ > *mat-tə-ŋ), mikä johti alkuperäisen genetiivin päätteen katoamiseen, sillä kolmen konsonantin yhtymät olivat kantasamojedissa mahdottomia. Piirteen esiintyminen useassa eri kielessä viittaa sen kantasamojedilaiseen alkuperään. Selitystä voidaan tosin pitää siinä mielessä ongelmallisena, ettei aivan vastaavaa kehitystä ole tietävästi attestoitu mistään muusta muodosta.

samojedikielille erittäin epätyypillinen nominatiivirektio. Vaihtoehtoisesti aines ei ole koskaan ollutkaan postpositio vaan alun alkaenkin jonkinlainen suffiksi tai mahdollisesti muu partikkeli.

Ngasanissa alkuperäiset lyhyet päätteet säilyvät postpositioissa latiivissa ja lokatiivissa yksinomaisina, kun taas separatiivissa esiintyy vaihtelua, esim. ng *na* : *nanu* : *nate* ~ *nagete* 'päälle : -llä : -ltä'. Tämäkin viittaa siihen, että *-tə-aines oli alun perin postpositio eikä siksi esiintynyt toisten postpositioiden jäljessä, ja toisaalta *-kə-ainesta käyttävä rakenne saattaisi olla suffiksilähtöinen sekä iältään vanhempi ja ehtinyt siksi saada jalansijaa postpositioissakin. Päätteen vanhempaan ikään viittaa myös se, ettei siihen liittynyt vanha ablatiivin päätte *-tə osallistu ngasanissa lainkaan suffiksaaliseen astevaihteluun (*nagete* pro ***nagede*), vaikka se palautuu yksittäiskonsonanttiin, vrt. neT *texəd°* 'poro[-ABL]' (Salminen 1997: 119).

Tämän perusteella voisi ajatella, että *-kə-aineksen pohjalta rakentunut järjestelmä kehittyi melko pitkälle jo kantasamojedissa ja sai myöhemmin kilpailijakseen *-tə-postposition varaan muodostetun rakenteen, josta sittemmin kehittyi *-ntə-ainesta hyödyntävä päätesarja. Eri samojedikielet poikkeavat siis toisistaan sen suhteen, missä määrin jälkimmäinen sarja sai niitten järjestelmässä jalansijaa; enetsi- ja nenetsikielissä *-ntə- esiintyy ainoastaan absoluutiivisen deklinaatian yksikön datiivissa, kun taas selkupissa ja kamassissa sen vastineita tavataan possessiivisestakin deklinaatioista. Laajimmalle aines on levinnyt ngasanissa, jossa latiivin lisäksi lokatiivi muodostetaan sen avulla kaikissa deklinaatioissa. *-ntə-aineksen levikki muodostaakin jälleen yhden samojedikieliä aaltomaisesti jakavan isoglossin. Tulkittaessa isoglossin kielihistoriallista merkitystä tulisi kuitenkin huomata, että etenkin eteläisissä kielissä nominintaivutus on jossain määrin yksinkertaistunut myöhempien analogisten tendenssien seurauksena, joten *-ntə-aineksen esiintyminen sekä absoluutiivisessa että possessiivisessä deklinaatiossa voi olla myös myöhäisen tasoittumisen aikaansaamaa pikemminkin kuin todelliseen murteutumisen aikaiseen isoglossiin perustuvaa.

Kuva paikallissijajärjestelmän kehityksestä monimutkaistuu olennaisesti, kun otetaan huomioon lisäksi monikon päätteitten muodostuminen. Pääteaineksen myöhäiskantasamojedin aikainen uudelleenrakentuminen näkyy edelleen nykykielten paikallissijojen suffikseissa, joissa historiallinen monikon tunnus ilmenee päätteen sisässä, ts. *-kə- tai *-(n)tə-aineksen ja vanhan uralilaisen sijapäätteen rajalla. Päätteen sisään kivetynyt monikon tunnus säilyy nykyisin enää nenetsissä, enetsissä ja ngasanissa; selkupista ja kamassista attestoiduissa järjestelmissä sen on korvannut uusi monikon tunnus, joka liittyy yksiköstä tutun sijapäätteen edelle (ks. taulukko 27 alla). Matorin ja vanhan itänenetsin monikon muodoista ei ole saatavilla luotettavaa tietoa, mikä on äärimmäisen valitettavaa ottaen huomioon näitten kielten erityisaseman; ensin mainitun eteläisessä periferiassa, jälkimmäisen nenetsin ja enetsin siirtymämurteena.

Sijapäätteen sisälle kivettyneen monikon tunnuksen lähtömuodoksi voidaan rekonstruoida joko (alun perin) nominatiivin *-t- tai obliikvisijojen *-j-, joista kumpikin palautuu vastaavaan kantauralilaiseen monikon tunnukseen. Siinä missä nenetsin monikon

paikallissijapäätteet on muodostettu *-t-suffiksilla avulla, enetsissä ja nganasanissa monikon tunnuksessa esiintyvä vokaali *i* viittaa *-j-suffiksiin. Separatiivin tunnuksen *i*:tä on tosin mahdollista pitää analogisesti lokatiivin ja latiivin pohjalta muodostuneena. Mikäli tunnuksessa todella olisi esiintynyt muihin päätteisiin sulautunut monikon suffiksi *-j-, sen olisi pitänyt johtaa *t:n liudentumiseen (> **-kice / **-gice). Toisaalta *-j-tön muoto *-kə-t-tə lankeaisi nganasanissa yhteen yksikön tunnuksen kanssa kaksoiskonsonanttien yksinkertaistumisen myötä, mikä on voinut toimia motiivina analogiselle *i*:n ilmestymiselle.

Kenties *-j:-llinen monikon tunnus on alun perin esiintynyt ainoastaan *tə-postposition jäljessä ja *-t:-llinen vastaavasti *-kə-elementin jäljessä, mutta nganasani on myöhemmin yleistänyt *-j:-llisen muodon kaikkiin sijoihin. Toisaalta tällaisen skenaarion pohjalta olisi vaikea selittää enetsin muotoja, joissa *-kə-elementti yhdistyy *-j:-lliseen monikkoon. Vaihtoehtoisesti päätteessä ovat esiintyneet molemmat tunnukset, kuten esinganasanin latiivissakin näyttää olleen. Nenetsissä sen sijaan minkäänlaista jälkeä *-j:-stä ei ole; jälkitavun *əj-sekvenssi tuottaisi tundranenetsissä o:n (Salminen 2012: 340–341). *tə-postpositioon perustuva tunnus esiintyy myös kamassin monikon datiivissa, mutta koska monikon muotojen sijapäätteet on ilmeisesti muodostettu analogisesti yksikön pohjalta, niiden perusteella ei välttämättä voi tehdä päätelmiä järjestelmän alkuperäisestä rakenteesta. Selkupin monikon datiivissa perityn pääteaineksen on korvannut muuta alkuperää oleva suffiksi (Kazakevič 2022: 787).

Taulukko 27 Hahmotelma paikallissijapäätteitten monikon kehityksestä sanoille *kälä 'kala' ja *jêkä 'joki' kantasamojedista tundranenetsiin (Salminen 2020, mskr.), nganasaniin, tundraenetsiin (Siegl 2022: 717; EnSi; metsäenetsistä vrt. Siegl 2013: 157) ja kamassiin (Klumpp 2022: 825).

	kantasamojedi	>	tundranenetsi		(esi)nganasani	>	nganasani
LOC.PL	*kälä-kə-t-nä	>	<i>xalya-xəqna</i>		*kälän tə-j-nä	>	<i>koli-tini</i>
LAT.PL	*kälä-kə-t	>	<i>xalya-x°q</i>		*kälän tə-j-t	>	<i>koli-tiq</i>
ABL.PL	*kälä-kə-t-tə	>	<i>xalya-xət°</i>		*kälä-kə-(j)-t-tə	>	<i>koli-gite</i>
	(esi)kantaenetsi	>	tundraenetsi	vrt.	kamassi		
LOC.PL	*jêkä-kə-j-nä	>	<i>d'oxa-xino</i>		<i>cäga-jə-gən ~ cäga-zarj-gən</i>		
LAT.PL	*jêkä-kə-j-t	>	<i>d'oxa-xiđo</i>		<i>cäga-jə-nə ~ cäga-zarj-də</i>		
ABL.PL	*jêkä-kə-(j)-t-tə	>	<i>d'oxa-xito</i>		<i>cäga-jə-gə? ~ cäga-zarj-gə?</i>		

Koska kumpikin monikon muodostamisen tavoista on selvästi kehittynyt ennen *-kə- ja *-ntə-ainesten sulautumista yhteen vanhojen sijapäätteitten kanssa, paikallissijapäätteitten monikon kehitys on sijajärjestelmän uudelleenmuotoutumisen tavoin ajoitettava myöhäiskantasamojedilaiseksi. Paradigman uudelleenrakentuminen on todennäköisesti

ollut melko pitkä prosessi ja saattanut viedä jopa vuosisatoja, joten sen on kuitenkin syytä olettaa käynnistyneen jo kantasamojedissa ja uuden kaksitavuisen sijapäätteen olleen vakiintumaisillaan murteutumisen aikoihin. Laajalevikkisemmän *-kə-aineksen avulla muodostettua paradigmaa voi kenties pitää hieman vanhempana, mihin viittaa myös kivettyneen genetiivin päätteen puuttuminen sen edeltä. Ennen murteutumista se sai kuitenkin kilpailijakseen *tə-postposition avulla muodostetun rakenteen, joka vakiintui kaikkein laajimpaan käyttöön nganasanissa ja jäi muualla marginaalisemmaksi. Monikon muodostuksesta niin ikään kilpaili kaksi pääteainesta, *-t- ja *-j-, joista ensin mainittu vakiintui nenetsissä, jälkimmäinen enetsissä ja nganasanissa. Nganasani ja enetsi kuitenkin poikkeavat toisistaan monikon tunnusta ja sijapäätettä edeltävän aineksen valinnassa; nganasanin lokatiivin ja latiivin päätteet perustuvat yksikön tavoin *tə-ainekseen, siinä missä enetsissä kaikki monikon muodot rakentuvat *-kə-tunnuksen varaan kuten nenetsissäkin.

Kantasamojedilaiselta uudennokselta vaikuttava prolatiivin pääte on muodostunut vastaavasti lokatiivin tunnuksen sulaututtua todennäköisesti niin ikään postpositiosta kehittyneeseen *-mə-elementtiin, vrt. ng *taa-menu* ~ neT *te-w^ona* 'poro[-PROL]' < *t^lĕā-mōnā. Jalava (2022) ehdottaa prolatiivin tunnuksen taustalle nominia U *muka 'selkä' > ksam. *mēkā id. – toisen tavun katoaminen prolatiivin tunnuksesta selittyy tällöin pääteainekselle ominaisella kulumisella. Samojedilaisissa paikallissijoissa ja etenkin niitten monikon muodoissa näkyy todennäköisesti myös analogian ja myöhempien, kunkin murteen erilliskehityksen aikaisten uudennosten vaikutus. Samojedikielten paikallissijaparadigmojen perusteella ei voikaan esittää yksiselitteistä taksonomista luokittelua. Se, minkä Janhunen (Янхунен 1991) kuvaa selkeänä, nganasanin muista samojedikielistä erottavana isoglossina, on todellisuudessa sikermä risteäviä, useitten perättäisten uudennosten muodostamia isoglosseja.

4.3.4 Vähäiset morfologiset isoglossit ja alueellinen diffuusio

Kuten Janhunen (1998: 461) toteaa, nykyisissä samojedikielissä morfofonologinen kompleksisuus on suurinta maantieteellisessä pohjoisessa. Pohjoisille samojedikielille eli enetsille, nenetsille ja nganasanille yhteistä on suffiksaalisen verbimorfologian runsaus, ja niissä tavataan lukuisia infiniittisiä ja modaalisia verbimuotoja, joilla ei ole morfologisia eikä funktionaalisia vastineita eteläisissä kielissä. Osa kategorioista edustaa pohjoisissa kielissä säilymää kuten esimerkiksi transitiivinen konjugaatio, josta säilyy jäänteitä selkupissa (ks. Хелимский 1982: 42–43). Eräät kategoriat ovat puolestaan kehittyneet selvästi kantauralista perityistä aineksista kuten destinatiivinen deklinaatio eli tarkoitustaivutus⁵³, jonka taustalla on uralilainen translatiivipääte (Salminen 2014).

Lukuisat pohjoisten samojedikielten moduksista lienevät kehittyneet eri kielissä rinnakkain. Esimerkiksi interrogatiivi (so. kysymysmodus) on funktioiltaan huomattavan

⁵³ Deklinaatiota on aiemmassa kirjallisuudessa kutsuttu myös muun muassa predestinatiivi[se]ksi, benefaktiivi[se]ksi tai desideratiivi[se]ksi [taivutukseksi] (Erkkilä 2022: 76–77).

samanlainen kaikissa pohjoisissa samojedikielissä mutta rakentunut etymologisesti erikantaisista aineksista (*-sã nenetsissä ja metsäenetsissä, *-pã tundraenetsissä ja nganasanissa⁵⁴) (Гыцев 2021: 29–31). Kummassakin tapauksessa kyseessä on itse asiassa kantasamojediin palautuva tunnus, jolla ei alun perin ole ollut interrogatiivisia merkityksiä (ks. myös Kaheinen 2023, mskr.).

Tunnusten osittainen yhteisyys viittaa modusten kehityksen käynnistyneen mahdollisesti jo kantasamojedissa mutta edenneen eri kielissä itsenäisesti. Morfologisesti ja morfosyntaktisesti perifeerisemmillä (ts. heikommin taivutusjärjestelmään integroituneilla, vähemmän keskeisiä kieliopillisia funktioita ilmaisevilla ja harvemmin käytetyillä) kategorioilla kuten nominin menneen ajan tunnuksella (esim. ng *taa-jee* 'entinen (so. kuollut) poro') on rinnakkaistapauksia lisäksi muissa Venäjän arktisen alueen kielissä, erityisesti tunguusi- ja inuiittikielissä (Гыцев 2021: 41–46). Nämä yhtäläisyydet näyttäisivätkin olevan pikemminkin alueellisen diffuusion kuin yhteisten innovaatioiden seurausta. Eräiden muidenkin modusten kuten kuuloon perustuvaa tietolähdettä merkitsevän auditiivin ja puhujan episteemistä asemaa eri tavoin täsmentävän simitatiivin (esim. 'näyttää kuin X') kehityksessä esiintyy vastaavaa rinnakkaisuutta, jossa funktioiltaan hyvin samanlaiset modukset ovat kehittyneet eri samojedikielissä etymologisesti täysin toisistaan riippumattomista aineksista tai vaihtoehtoisesti samasta aineksesta mutta selvästi kussakin kielessä erikseen (ks. esim. Jalava 2017; Khanina & Gusev, tulossa). Tämän työn yhteydessä näitä morfofonologisia isoglosseja ei ole mahdollista tarkastella yksityiskohtaisemmin, sillä tilan puutteen vuoksi on välttämätöntä keskittyä ensisijaisesti nganasanin näkökulmasta keskeisimpiin (ts. esim. astevaihtelu) ja toisaalta kieliopillisen järjestelmän kannalta merkittävimpiin (sijajärjestelmä ja yleisimmät tempukset) isoglosseihin. Uusimman tutkimuksen valossa näyttää kuitenkin siltä, etteivät vähäisemmätkään morfofonologiset isoglossit kasaudu tavalla, joka tukisi yksiselitteisesti mitään tiettyä alaryhmäjakoa (Khanina & Gusev, tulossa; ks. myös Khanina & Kaheinen 2023, mskr.).

Toistaiseksi pohjoisista samojedikielistä ei ole voitu osoittaa sellaisia morfologisia tai morfosyntaktisia uudennoksia, jotka eivät voisi edustaa säilymää tai rinnakkaista kehitystä ja jotka olisi siksi välttämätöntä palauttaa yhteiseen pohjoissamojedilaiseen kantakieleen. Lisäksi kategorioiden perifeerisyys taivutusjärjestelmän näkökulmasta viittaa suhteellisen myöhäiseen kehittymisajankohtaan ja alueelliseen vaikutukseen. Helinski (2022: 491–492) esittää joukon matorilais-pohjoissamojedilaisia morfologisia ja morfosyntaktisia isoglosseja, joihin lukeutuvat mm. interrogatiivi *-sã/-sã, nomininjohdin *-kmã/-kmã, instrumentaalijohdin *-psɜn sekä agenttinomininjohdin *-kât̚. Nämä ovat kuitenkin käytännössä kaikki säilymiä kantasamojedista tai jopa kantauralista (esim. *-kât̚-suffiksista ks. Aikio 2022a), eikä niitä siten voida pitää todisteena selkuppia ja kamassia myöhäisemmästä genealogisesta yhteydestä matorin ja pohjoisten samojedikielten välillä.

⁵⁴ Nganasanissa *-pã-suffiksin jatka -HA merkitsee reportatiivista interrogatiivia erotuksena tavallisesta interrogatiivista (ks. Wagner-Nagy 2019: 181–182).

4.4 Yhteen veto: samojedikielten genealoginen taksonomia

Nganasanin erilliskehityksen aikaisten muutosten absoluuttinen ajoittaminen ei ole nykyisen aineiston valossa mahdollista tarkasti iättävissä olevien lainasanojen vähäisyyden vuoksi (vrt. esim. Kallio 2006 itämerensuomesta), mutta ajoittaminen suhteessa toisiin muutoksiin sekä muitten samojedikielten kehitykseen onnistuu joissain tapauksissa tunnistamalla vokaalien ja konsonanttien muutosten ”risteyskohtia” eli paikkoja, joissa tietty vokaali toimi ehtona tietyn konsonantin muutoksen toteutumiselle tai päinvastoin. Risteymäkohtien avulla voidaan määritellä, onko useamman samojedikielen konsonanttijärjestelmää koskeva muutos yhteinen vai rinnakkainen eli tapahtuiko se ennen murteutumisen alkamista vai sen jälkeen. Jako yhteiseen ja rinnakkaiseen ei ole absoluuttinen, sillä monissa tapauksissa äännejärjestelmältään osin erkaantuneet murteet voivat osallistua samaan ääntenmuutokseen, jonka ei ole tällöin syytä olettaa tapahtuneen murteissa täysin toisistaan erillään. Näin näyttäisi käyneen monin paikoin samojedikielissäkin.

Esimerkiksi *k > s -muutos toteutuu samojedikielissä niin samanlaisena, että sille on oletettava yhteinen historiallinen motiivi ja alkupiste, mutta sen lopputulokset eri samojedikielissä poikkeavat lopulta toisistaan niin paljon, että muutoksen ei voida ajatella kokonaisuudessaan tapahtuneen sisäisesti yhtenäisessä kielimuodossa (ks. 4.1.3). Sama koskee paikallissijajärjestelmän kehitystä (ks. 4.3.3). Vastaavasti nasaalin proteesilla on mitä todennäköisimmin ollut yhteinen alullepaneva tekijä pohjoisissa samojedikielissä, vaikka itse muutos on aivan selvästi tapahtunut toisistaan erillisissä kielissä pikemminkin kuin yhteisessä kantamuodossa (ks. 4.1.5). Suurin osa samojedikieliä halkovista fonologisista ja morfo(fono)logisista isoglosseista näyttäisikin olevan joko toisistaan erkaantuvien murteitten välillä aaltomaisesti levinneitten uudennosten synnyttämiä tai huomattavasti yhtenäistä kantakielivaihetta myöhäisempien alueellisten kehitysten tulosta.

Tässä luvussa esitetyn katsauksen valossa samojedikielten maantieteellinen levittäytyminen Jeniseitä pitkin pohjoiseen tapahtui mitä todennäköisimmin vasta merkittävimpien murrejakojen syntymisen jälkeen, eivätkä fonologiset isoglossit tue oletusta yhtenäisestä pohjoissamojedilaisesta kantakielestä. Toisaalta piirteitten leviäminen kielestä toiseen murteutumisen jälkeisenä aikana on ollut pohjoisessa erityisen voimakasta, ja maantieteellisesti pohjoiset samojedikielet ovat ilmeisesti jo melko varhain järjestäytyneet länsi–itä-suuntaiseksi jatkumoksi suhteessa toisiinsa (vrt. Гыцев 2016, mskr.). Uskottavia perusteita jyrkälle taksonomiselle pohjoinen–etelä-jaolle ei kuitenkaan ole, eikä sitä tulisikaan pitää samojedikieliä koskevan historiallis-vertailevan tutkimuksen lähtökohtana. Toisaalta myöskään todistus nganasanin erillisyydestä suhteessa muihin samojedikieliin (vrt. Янхунен 1991) ei ole nähdäkseni riittävä (ks. erit. 4.3).

Esittämäni katsauksen perusteella ei ole mahdollista muodostaa mitään lopullista näkemystä kantasamojedin hajoamisesta, vaan seuraavaksi hahmottelemani kehityskulku on se, jota pidän ennen kaikkea historiallis-vertailevan menetelmän valossa

todennäköisimpänä. Kantasamojedin hajautuminen on nähdäkseni käynnistynyt vähitellen ja maantieteellisesti melko suppealla alueella, jolloin äänteelliset ja morfo(fono)logiset isoglossit saattoivat levitä puhujien keskinäisen kontaktin kautta murteesta toiseen. Sen sijaan sanastosta ei ole toistaiseksi voitu osoittaa kuin yksittäisiä varhaisilta kielikunnan sisäisiltä lainoilta vaikuttavia sanoja (ks. myös Kaheinen 2023), mikä voi selittyä esimerkiksi tarkoituksellisella lainaamisen välttelyllä, etymologisella nativisaatiolla eli myöhemmin lainatun sanan (osittaisella) mukauttamisella vastaamaan puhujien havaitsemia säännöllisiä äännesuhteita (Aikio 2007b) tai toisaalta sillä, ettei sanaston historiaa ole vielä tutkittu läpikotaisesti (ks. erit. 5.2). Murteutumisen jälkeisen maantieteellisen erkanemisen myötä intensiiviset kontaktit samojedikielten kesken muuttuivat pikemminkin kahden- kuin monenvälisiksi, jolloin merkittävä fonologisten ja morfo(fono)logisten isoglossien leviäminen ryhmästä toiseen lakkasi. Myöhempi lähentyminen maantieteellisesti lähekkäisten samojedikielten (ts. yhtäältä nenetsin, enetsin ja nganasanin ja toisaalta kamassin ja matorin) kesken näyttäisi kuitenkin olevan laajempien alueellisten kehityskulkujen kuin puhtaan kahdenvälisten kontaktien seurausta (vrt. Гусев 2021; Хелимский [1989] 2000: 22). Myöhäiset konvergenssi-ilmiöt ja morfofonologiset kehitykset vaativat kuitenkin vielä tarkempaa tutkimusta.

Näkemykseni poikkeaa voimakkaasti esimerkiksi Helimskin esittämästä skenaariosta, jonka mukaan kantasamojedi hajautui äkillisesti niin maantieteellisesti kuin murteellisestikin neljään osaan, joista yksi siirtyi pohjoiseen ja hajautui vasta myöhemmin pohjoisiksi samojedikieliksi (ks. Хелимский 1982: 37–47; [1989] 2000). Esimerkiksi Helimskin (mt.) mainitsema attestoitujen siirtymämurteistojen puuttuminen eteläisten samojedikielten väliltä ei ole mielestäni riittävä todiste niiden erityisen nopean erkaantumisen puolesta. Vanhan itänenetsin kaltaisia siirtymämurteita on voinut olla olemassa muittenkin samojedikielten välillä, mutta ne ovat kadonneet ennen kuin niitä on ehditty dokumentoida – todennäköisesti jo ennen venäläisten Siperian-kolonisaatiota. Eteläisten samojedikielten puhuma-alueet ovat kaikkina aikoina olleet pohjoisia alueita tiheämmin asuttuja, ja muun muassa turkkilais-, mongoli- ja jeniseiläiskieliset ryhmät ovat esihistoriallisella ja historiallisella ajalla sulauttaneet itseensä alueen samojedikielisiä kansoja. Lienee jopa todennäköistä, että Länsi-Siperiassa on aiemmin puhuttu useita sellaisia samojedikieliä, joista ei ole jäänyt minkäänlaista kirjallista todistusta. Historialliset isoglossit eivät tue pohjoisten samojedikielten luokittelua yhtenäiseksi taksonomiseksi yksiköksen eivätkä toisaalta yksiselitteisesti viittaa nganasanin varhaiseen erkaantumiseensa, vaikka nganasani lieneekin sijainnut alun perinkin kielikunnan maantieteellisessä periferiassa ja sekä kehittänyt että säilyttänyt sen ansiosta joitain omaleimaisia piirteitä.

5 Sanastokerrostumat

Tässä luvussa käsittelen nganasanin erilliskehityksen aikaisia eli kantasamojedin murteutumisen jälkeen syntyneitä sanastokerrostumia ja niiden tunnistamis- ja luokittelukriteerejä. Käyttämäni kriteerit ovat sanan levikki, äännerakenne ja mahdollisten enetsi- ja nenetsikielten vastineitten äännevastaavuuksien säännöllisyys. Keskeinen tarkasteluun valikoituvan aineiston rajaamiskriteeri on levikki; tutkimukseni piiriin sisältyvät vain sellaiset lekseemit, joitten levikki rajoittuu pohjoisiin samojedikieliin (ks. 5.1). Yksittäisiä aineistoon kuuluvia lekseemejä ei ole kuitenkaan mahdollista iätä tai luokitella tiettyyn sanastokerrostumaan pelkän levikin perusteella. Myöskään semanttiset eli sanojen merkitykseen liittyvät kriteerit (ts. merkitysryhmäargumentit, ks. Junttila 2015: 202–208) eivät samojedikielten kohdalla voi ainakaan yksinään toimia sanastokerrostumien luokittelun tai ikäämisen perusteena, vaikka levikin, äännevastaavuuksien ja äännerakenteen perusteella luokiteltuja sanajoukkoja onkin mahdollista tarkastella myös merkitysten valossa (ks. erit. 5.4).

Koska pohjoisille samojedikielille ei ole syytä rekonstruoida yhteistä, kantasamojedista erillistä kantakieltä (ks. 4.4), myös levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvaa sanastoa voi pitää todennäköisesti kantasamojediin palautuvana, mikäli vastineitten keskinäiset äännevastaavuudet ovat säännölliset eikä äännerakenteessa esiinny kantasamojedille vieraita äänneyhdistelmiä (vrt. 5.2 ja 5.3). Käyttämieni kriteerien perusteella 997 levikiltään pohjoisiin kieliin rajoittuvaa sanavartaloa kattavassa aineistossani on yhteensä 210 todennäköisesti kantasamojediin palautuvaa lekseemiä, 172 kantasamojediin palautumatonta lekseemiä, joilla on vastine nganasanin lisäksi vähintään yhdessä muussa samojedikielessä (Liite III, sekä 615 nganasanille yksinomaista lekseemiä (ks. Liite I. sekä taulukko 28 alla). Etenkin nganasaniin rajoittuvan sanaston ikääminen osoittautuu vaikeaksi, sillä äännevastaavuuskriteerit eivät ole sovellettavissa kokonaan ilman vastineita oleviin sanoihin, eikä läheskään kaikissa sanoissa esiinny kantasamojediin palautumattomia äännerakenteita (ks. 5.3).

Nnganasanille yksinomaisesta sanastosta on vaikea osoittaa sellaista kerrostumaluonteisuutta, joka ilman muuta viittaisi sanaston lainaamiseen tiettyinä aikana tai tietystä lähteestä. Tämä ei tarkoita, etteikö tuntemattomasta lähteestä lainautuneita sanoja voisi nganasanissa olla, mutta on selvää, että mahdollisten tuntemattomien lainanatajakielten vaikutus nganasanin sanastoon on aiemmin luultua vähäisempi. Aineisto tukee hieman paremmin hypoteesia nganasanin, enetsin ja nenetsin rinnakkaisista

kontakteista Pohjois-Siperian kadonneisiin kieliin, mutta näidenkään kontaktien merkitystä sanastolle ei ole syytä liioitella.

5.1 Levikki

Keskeisin tutkimuksessa käytetyistä aineiston rajaamiskriteereistä on levikki eli sanan vastineitten esiintyminen nganasanin sukulais- ja kontaktikielissä (so. kielissä, joiden kanssa nganasani on ollut kontaktissa). Tutkimus keskittyy nganasanin nuorimpiin, kantasamojedin hajoamisen jälkeen saatuihin lainasanoihin, joille ei voida osoittaa tunnettua lainanantajakieltä. Sen johdosta olen ottanut tarkasteluuni ainoastaan sellaiset nganasanin sanat, joitten levikki rajoittuu maantieteellisesti pohjoisiin samojedikieliin sekä kieliin, joitten kanssa ne ovat olleet kontaktissa kantasamojedin hajoamisen jälkeen. Levikiltään eteläisiin samojedikieliin tai kantasamojedin kontaktikieliin ulottuvat sanat on todennäköisesti lainattu viimeistään myöhäiskantasamojedilaisessa vaiheessa, eivätkä ne siten kuulu tutkimuksen aikarajauksen piiriin. Tutkimuksen tarkastelu ei ulotu myöskään sanoihin, joilla on vastineita nenetsi- ja enetsikielissä muttei nganasanissa. Näitä sanoja tulisi tarkastella erikseen niille omistetussa tutkimuksessa.

Levikkikriteerin perusteella tarkasteluun valikoituneet sanat voidaan jakaa kahteen ryhmään sen mukaan, onko niillä vastineita nganasanin ulkopuolella vai ovatko ne täysin yksinomaisia nganasanille. Tämä jako on kuitenkin puhtaan metodologinen, sillä pelkästään levikin perusteella tehty rajausta ei ole riittävä peruste sanastokerrostuman määrittelemiselle tai lainojen ikäämiselle. Varsinaisten sanastokerrostumien määrittely edellyttääkin aina useamman kriteerin huomioimista samanaikaisesti. Joillekin levikiltään pohjoisiin kieliin rajoittuville sanoille on esitetty lainaetymologiaa esimerkiksi turkkilais- tai tunguusikielistä kantasamojediin (vrt. kantasamojedin kontakteista lyhyesti 1.2.2). Olen sisällyttänyt nämä sanat aineistooni, mikäli pidän niille esitettyä etymologiaa paikkansapitämättömänä tai epätodennäköisenä.

Esimerkki paikkansapitämättömästä lainaetymologiasta on nganasanin sanoille *håüke* 'muksun (kalalaji, *Coregonus muksun*)' sekä sen todennäköiselle kaksoiskappaleelle *håki* 'kuivattu kala' esitetty kantasamojedin rekonstruktio ja turkkilaisetymologia:

ng *håüke* : GEN.SG *håüke* : 3SG.PX -tu 'muksun'; *håki* : GEN.SG *hågi* : 3SG.PX -di 'kuivattu kala' ~ enT EnSl *paxi* 'юкола (с поперечными насечками)' ~ enM ЛЭС *paxi* 'юкола' ~ neT T65 *nəxə* (*pəxə*⁵⁵) 'балык крупной рыбы или осетра, юкола' ~ neM L 350a Lj. *paexäe* (*pəxə*) (: ACC.PL *pixu*⁵⁵) 'an der Luft getrockneter Fisch'.

Terentjev (Терентьев 1999: 182–183) rekonstruoi pesyeelle kantasamojedin asun *pə¹jkV (jälkitavun vokaali on jätetty rekonstruomatta, mutta se olisi todennäköisesti *j, vrt. 3.3.1.7) ja väittää sen kehittyneen varhaiskantamojedin asusta *pə¹l'kV [= *pə¹l'kV ~

⁵⁵ Tapani Salminen, henk.koht. komm. 22.5.2023.

*pål'kV?] 'юкола, балык, вобла'. Tämän ”varhaiskantasamojedilaisen” asun Terentjev (mt.) rinnastaa turkkilaiskielten kalaa merkitsevään pesyeeseen *baluk, *balyk 'рыба' (ks. Räsänen 1969: 61) väittäen sen lainautuneen samojediin oletetusta kantaturkkilaisesta asusta *balka 'kala'. Turkkilaisetiymologia ei kuitenkaan pitäne paikkaansa, sillä ensinnäkään kumpikaan nganasanin vastineista ei ole palautettavissa hypoteettiseen asuun **pǝjki, vaan ensitavuuon olisi oletettava joko jonkinlainen *vjv-sekvenssi tai *a, ja tällöinkin on epäselvää, voiko *häuke*-sanana *äü*-sekvenssiä ylipäättään palauttaa kantasamojediin (ks. 4.3.1).

Kumpikaan nganasanin perusteella rekonstruoitava vaihtoehto ei lisäksi vastaa enetsi- ja nenetsikielten sanueita. Ongelmia liittyy myös turkkilaiseen lainaoriginaaliin, johon olisi oletettava spontaani metateesi, jotta päästäisiin oletetusta kantaturkin asusta *balka yleisurkin asuun *balyk. Substituutio kturk. *lk → ksam. *jk on vailla paralleelleja – Terentjevin (Терентьев 1999: 182–183) esittämä rinnakkaistapaus kantatunguusista ei ole relevantti, sillä näin vanhoja tunguusikontakteja ei katsota samojedikielillä olleen (esim. Janhunen 2013: 33) – eikä vastaavuutta voi selittää sen paremmin kantasamojedin *l > *j -muutoksellakaan, sillä U *lk > ksam. *j (Lehtisalo 1959). Näyttääkin todennäköisemmältä, että samojedin pesye on kokonaisuudessaan rinnakkaista lainaa tuntemattomasta kielestä, josta sana on lainautunut nganasaniin kahdesti. Astevaihtelun puuttumisen ja äänneasuun sopivan takaisen harmonialuokan perusteella *häuke* on lainoista myöhempi ja astevaihtelua ilmentävä häki puolestaan aikaisempi.

Tunguusikontaktien myöhempiä perusteella epäluotettavina voidaan niin ikään pitää lähtökohtaisesti kaikkia aiemmassa kirjallisuudessa esitettyjä kantasamojedilais-kantatunguusilaisia rinnastuksia (ks. Аникин & Хелимский 2000). Samojedikielten ja tunguusikielten välisiä myöhempiä kontakteja kuten myös kantasamojedin turkkilaiskontakteja tulisi kuitenkin käsitellä tarkemmin vielä erikseen.

Samojedikielten oletettavasti varhainen maantieteellinen jakautuminen pohjois- ja eteläryhmään on mahdollistanut levikin käytön yhtenä keskeisimmistä kriteereinä sille, voiko useammassa tytärkielessä esiintyvää, vastineiltaan säännöllistä sanaa pitää kantasamojediin palautuvana, sillä molemmista ryhmistä tavattua sanaa ei voi pitää ainakaan myöhäisenä tytärikielten välisenä lainana (esim. Janhunen 1977: 7–9; ks. myös 1.2.1). Ainoastaan harvoissa tapauksissa on esitetty kantasamojediin palautuvaksi sellaista vailla samojedikielten ulkopuolista etymologiaa olevaa sanaa, jolla on vastineita ainoastaan joko pohjois- tai eteläryhmän kielissä. Esimerkiksi Helimski (1997a: 335–336) rekonstruoi sanan *sarca- 'lypsää' (oik. *sǝrt¹ǝ-, *rt¹-yhtymästä tarkemmin 3.3.2.7) kantasamojediin pelkästään kamassin ja matorin vastineitten perusteella, mutta yleisesti tällaiset esimerkit ovat harvassa kantasamojediin palautuviksi katsottujen sanojen joukossa. Vastaavasti levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvia sanoja on ollut tapana pitää lähtökohtaisesti vain ”pohjoiskantasamojediin” palautuvina, vaikkei niitä ole mahdollista erottaa kantasamojedilaisesta sanastosta äännehistoriallisin perustein (ks. mm. Helimski 1997a; Mikola 2004 sekä luvut 1.2.1. ja 4). Jaottelu pohjois- ja eteläryhmiin

perustuu kuitenkin pikemminkin luokittelun käytännöllisyyteen ja tutkimusperinteeseen kuin todellisiin äännehistoriallisiin isoglosseihin (vrt. myös Janhunen 1998: 458–459).

Levikkikriteerin saamaa painoarvoa on uusimmassa uralilaista kielikuntaa koskevassa yleisemmässä tutkimuksessa alettu tarkastella aiempaa kriittisemmin (mm. Aikio 2022: 4; Grünthal ym. 2022: 510–511; Häkkinen 2012: 23–25; 2023), ja voikin kysyä, tulisiko niin tehdä samojedikieltenkin tapauksessa ja sen myötä hyväksyä kantasamojedilaisiksi suppeampilevikkisiäkin sanoja, mikäli ne ovat palautettavissa säännölliseen kantamuotoon.

Kuten luvussa 4. esitettyjen fonologisten ja morfofonologisten isoglossien valossa voidaan todeta, samojedikielten jako pohjois- ja eteläryhmään ei vastaa kielten historiallista murteutumista, eikä riittäviä perusteita erillisen pohjoissamojedilaisen kantakielen rekonstruktiolle ole osoitettavissa. Samojedikielten maantieteellisen jakautumisen johdosta levikiltään sekä eteläisiin että pohjoisiin samojedikieliin ulottuvia sanoja voidaan kuitenkin lähtökohtaisesti pitää kantasamojedilaisina tai viimeistään murteutumisen aikaisina rinnakkaisina lainoina, mikä on riittävä peruste rajata ne tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Sitä vastoin suppea levikki ei yksinään riitä sulkemaan pois kantasamojedilaista alkuperää, ja onkin pidettävä aivan mahdollisena, että osa levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvasta sanastost on tosiasiallisesti kantasamojediin palautuvaa, ja sen erottaminen kantasamojedia nuoremmasta sanastosta vaatii levikin lisäksi äännevastaavuus- ja äännerakennekriteerien käyttämistä. Tutkimuksen aiheena olevien kantasamojedia nuorempien sanastokerrostumien tapauksessa levikillä onkin lähinnä negatiivinen todistusarvo: laajan levikin perusteella sanaa voidaan pitää vanhana, mutta levikiltään suppea sana voi olla yhtä hyvin vanha tai nuori.

Levikkikriteerin perusteella olen rajannut valtaosan nganasanin dokumentoidusta sanastosta käsittävistä aineistostani 997 lekseemiä, joilla ei ole vastineita eteläisissä samojedikielissä, muissa uralilaisissa kielissä tai kantasamojedin tunnetuissa kontaktikielissä. Olen lisäksi luokitellut levikiltään pohjoisiin samojedikieliin ja niitten kontaktikieliin rajoittuvat lekseemit sen perusteella, onko niillä vastineita nganasanin ulkopuolella vai ovatko ne nganasanille yksinomaisia. Levikiltään nganasaniin rajoittuvia sanavartaloita on aineistossani 615 eli selkeä enemmistö; nganasanin lisäksi vähintään yhteen muuhun kieleen ulottuvia sanavartaloita on yhteensä 382. Vastineista 210 on äännehistoriallisesti säännöllisiä ja 172 epäsäännöllisiä (vrt. 5.2). Vastineiden lukumäärät ja osuudet on summattu taulukossa 28 alla. Lukuja on kuitenkin pidettävä toistaiseksi vain suuntaa-antavina, sillä tutkimukseni on ensisijaisesti laadullinen, minkä lisäksi metsänenetsistä ja -enetsistä tällä hetkellä saatavilla olevat aineistot ovat suppeampia kuin tundranenetsin ja -enetsin vastaavat, mikä myös osaltaan vaikuttaa löydettyjen vastineitten lukumäärään. Eniten vastineita nganasanin sanoille löytyy enetsikielistä ja etenkin tundraenetsistä – joskin on perusteltua olettaa, että kattavammissa metsänenetsin aineistossa vastineitten määrä ei poikkeaisi merkittävästi tundraenetsistä. Osaltaan tähän vaikuttaa epäilemättä sanojen lainautuminen nganasanista enetsiin tai päinvastoin (ks.

tarkemmin 5.4). Erot kielten välillä eivät kuitenkaan ole valtavia, kuten taulukosta 28 näkyy.

Taulukko 28 Vastineitten määrä aineistossa.

	säännölliset vastineet	epäsäännölliset vastineet	nganasanille yksinomaiset	yht.
tundranenetsi	160	116	0	276
metsänenetsi	124	86	0	210
tundraenetsi	177	153	0	330
metsäenetsi	129	100	0	229
nganasani	210	172	615	997

Koska levikki yksinään ei voi toimia ainoana sanaston ikäämisen ja luokittelun kriteerinä, kumpaakaan levikkiperustaista ryhmää ei tule pitää varsinaisena sanastokerrostumana. Erottelu ryhmien välillä palveleekin ensisijaisesti metodologista tarkoitusta, sillä ainoastaan viimeksi mainittuun ryhmään voidaan ylipäätään soveltaa äännevastaavuuskriteerejä, siinä missä nganasaniin rajoittuvaa ryhmää on mahdollista tarkastella ainoastaan levikin ja äännerakenteen valossa. Nganasaniin rajoittuvaan ryhmään kuuluvien sanojen ikääminen on huomattavasti epävarmempaa kuin muihin kieliin ulottuvaan, sillä käytössä on kolmen sijaan ainoastaan kaksi kriteeriä.

5.2 Äännevastaavuudet

Siinä missä levikki on merkittävin työni aineiston rajauskriteeri, lekseemien ikäämisen kannalta tärkeimmäksi kriteeriksi muodostuu äännevastaavuuksien säännöllisyys nganasanin sanavartalon ja sen mahdollisten enetsin ja nenetsin vastineitten välillä. Äännevastaavuuksien säännöllisyyden perusteella on mahdollista erotella suurella todennäköisyydellä kantasamojediin palautuvat sanat sellaisista, jotka on lainattu pohjoisiin samojedikieliin vasta niitten yhteisen kantamuodon eli kantasamojedin hajoamisen jälkeen; viimeksi mainittujen sanojen vastineitten voisi odottaa olevan keskenään epäsäännöllisiä siten, ettei niitä voida palauttaa yhteiseen kantasamojedilaiseen muotoon, sillä levittäytyessään pohjoiseen samojedilaiset kielimuodot olivat jo selkeästi erkaantuneet toisistaan fonologisesti (ks. 4.4). Tämän johdosta siteeraan rekonstruoidun kantasamojedilaisen asun mukaisesti ainoastaan äännevastaavuuksiltaan säännöllisiä sanoja, kun taas epäsäännöllisiä ja nganasanille yksinomaisia sanoja siteeraan nganasanin asun mukaan.

Tarkastelun kannalta tärkeimmät piirteet perustuvat nganasanin äännehistorialliseen kehitykseen suhteessa nenetsiin ja enetsiin (ks. myös 3.3; 4.1). Äännevastaavuuskriteereitä ei luonnollisestikaan voida soveltaa sanastoon, jolla ei ole lainkaan vastineita nganasanin ulkopuolella (ja jota sen johdosta en juuri käsittelekään tässä luvussa), minkä vuoksi viimeksi mainitun sanaryhmän analyysi jää väistämättä muuta aineistoa epäluotettavammaksi (ks. erit. 5.4).

Äännevastaavuuksien avulla voidaan lisäksi joissain tapauksissa tunnistaa, ovatko vastineet lainautuneet samojedikielten välillä, vai ovatko ne pikemminkin rinnakkaista lainaa tuntemattomasta kielestä; myöhäisille keskinäisille lainoille odotuksenmukaista on ennen kaikkea vastineitten äänneasun huomattava samankaltaisuus, sillä sana on lainautunut samojedikielestä toiseen osallistumatta niihin nimenomaisiin ääntenmuutoksiin, jotka alun perin erottivat samojedikielet toisistaan. Tällaisia todennäköisiä keskinäisiä lainoja on runsaasti esimerkiksi ensitavun *a ~ a* -vastaavuutta ilmentävien sanojen joukossa (5.2.2). Rinnakkaisissa lainoissa puolestaan saattaa esiintyä enemmän äänneasun vaihtelua, sillä kukin kieli on lainannut ne itsenäisesti mahdollisesti jopa eri lähteistä, esimerkiksi saman lainanantajakielen eri murteista. Esimerkiksi *ng lunsī* 'perna' ~ EnSl *līsiko* ~ *lūsiko* ~ enM (?) EnSl *l'is'iku* ~ neT T65 *люси* (*lyusyī*) ~ neM Пон78 *lyšyū* ei palaudu mihinkään säännölliseen kantasamojedilaiseen asuun, mutta toisaalta etenkin nganasanissa esiintyvän ja muista kielistä puuttuvan nasaalin valossa kieltenvälistä lainautumistakaan ei ole pidettävä todennäköisenä (ks. myös 5.2.4). Rinnakkaisillekin lainoille ominaista on kuitenkin osallistumattomuus lainautumishetkeä edeltäneisiin ääntenmuutoksiin. Kaikissa tapauksissa ei myöskään ole täysin varmasti mahdollista määritellä, onko kyseessä rinnakkainen vai keskinäinen laina.

Nganasanin erilliskehityksen aikaiset muutokset alkoivat etenkin vokaalijärjestelmän osalta ilmeisesti melko varhaisessa vaiheessa kantasamojedin murteutuessa, joten on odotuksenmukaista, että myöhäiset, selvästi toisistaan eriytyneisiin tytärsikieliin rinnakkaisesti saadut tai niitten välillä keskinäisissä kontakteissa kulkeutuneet lainasanat eivät ole osallistuneet kaikkiin erilliskehityksen aikaisiin ääntenmuutoksiin ja vaikuttavat siten kantasamojedista perityssä sanastossa esiintyvien äännevastaavuuksien suhteen epäsäännöllisiltä. Levikiltään pohjoisiin kieliin rajoittuvan sanaston ikäämiselle tärkeimpiä ovat nimenomaan sellaiset äännehistorialliset kehitykset, joitten suhteen nganasani on kehittynyt eri suuntaan kuin enetsi- ja nenetsikielet. Näihin lukeutuvat erityisesti vokaalijärjestelmän muutokset eli nganasanin vokaalisiirtymä, *k > s -muutos *ö:n, *a:n ja *ü:n edellä sekä tiettyjen konsonanttiyhtymien kehitys. Muutosten seurauksena kehittyneitten äännevastaavuuksien kannalta epäsäännöllisiä sanoja voidaan perustellusti pitää kantasamojedia nuorempina eli toisin sanoen joko pohjoisten samojedikielten välisinä myöhäisinä lainoina tai rinnakkaisina lainoina jostakin tuntemattomasta kielestä.

Levikiltään muihinkin pohjoisiin samojedikieliin kuin nganasaniin ulottuvista 382:sta sanasta noin 210 (±5)⁵⁶ on äännevastaavuuksien valossa säännöllisiä. Tähän ryhmään kuuluvia sanoja ei ole mitään syytä pitää kantasamojedia nuorempina. Kaikkia sanoja on mahdotonta esittää vastatineen tämän tutkimuksen yhteydessä, mutta työssä toisaalla mainittujen ja indeksiin sisältyvien esimerkkien lisäksi voidaan esittää pieni otanta tästä sanaryhmästä (ks. myös indeksi). Työn liitteeseen IV sisältyy kaikista ryhmän sanoista

⁵⁶ Osa sanoista on jossain määrin epävarmoja, minkä vuoksi olen katsonut aiheelliseksi sisällyttää työhön virhemarginaalin. Taulukoissa ilmoitetut prosentuaaliset osuudet on aina laskettu ilmoitetun ”absoluuttisen” sanamäärän mukaisesti.

kantasamojedinin rekonstruktio, nganasanin vastine, levikkitiedot sekä joitain keskeisimpiä huomioita, mutta yksityiskohtaista kommentaaria tai muiden samojedikielten vastineita kokonaisuudessaan ei ole nykyisen työn puitteissa mahdollista esittää.

*äŋkə 'sisus, ympyrä, kehä, silmukka'	ng NgSl <i>ñeŋke</i> 'круг (невода, танцующих) ~ enT EnSl <i>ego</i> 'внутренняя часть какого-либо заграждения – невода, загона' ~ neT T65 <i>ñeŋ</i> (<i>nyeŋk°</i>) 'внутренняя часть какого-л. заграждения (напр. невода, загона; круг, образованный нартами во время коллективной охоты на песцов и т. п.)' ~ neM БВ <i>ñeŋka</i> (<i>nyeŋka</i>) id.; kuitenkin L56 321b <i>nyeŋk°</i>
*jrwə 'nivuset'	ng KS <i>ñirbu</i> 'пах' ~ enT DRV. EnSl <i>ubadi</i> id.
*jarwə- 'räpytellä silmiä, kurtistaa kulkia'	ng NgSl <i>jarbüs-</i> 'мигать, моргать; жмурить глаза, хмурить' ~ neT T65 <i>ярволабта(сь)</i> (<i>yarwolabta-</i>) 'придать грозный вид; сделать грубым (напр. шкуру при выделке)'
*jolsä (v. *jolsä-) 'kokonaisuus' (v. 'loppua')	ng Ng20 <i>jülsi</i> 'цельность'; CHг <i>дюлсыди</i> (<i>jülsi-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>дюлсы''э</i> (<i>jülsiqe</i>) 'закончить(ся), выполнить, кончить(ся)' ~ enM ЛЭС <i>d'csi</i> ~ <i>d'czi</i> 'закончить' ~ neT <i>эльце</i> (<i>volcy</i>) 'очень; совсем' ~ neM БВ <i>дэдыш</i> (<i>volcy°</i>) 'срок, время, пора; очередь'
*kälsoj 'toukka' (? v. *kälso- 'ryömiä') ⁵⁷	ng DRV.AUG CHг <i>кэльсю''о</i> (<i>kelšüqe</i>) : 3SG.PX <i>-ту</i> ~ enT EnSl <i>kod'uloo</i> ~ enM ЛЭС <i>kəzuluj</i> ~ neT T65 <i>хэлцо</i> (<i>xəl°co</i>); vrt. myös T65 <i>хэлы</i> (<i>xəli</i>) '[длинный] червь' (? < *käl-) ~ neM БВ <i>калсаи</i> (<i>kälsa-</i>) 'извиваться; валиться (извиваясь – о животном)' (ks. myös L56 150a–b)
*käməj- 'tapella'	ng CHг <i>кəмəу''тəса</i> (<i>kemeuqte-</i>) : AOR.IPF.3SG <i>кəмəу''тəту</i> (<i>kemeuqtetu</i>) ~ neT T65 <i>хаводорць</i> (<i>xawodor-</i>)
*löpä 'daami sakissa (?)'	ng NgSl <i>lehī</i> 'дамка (в шашках)' ~ enT EnSl <i>lobe</i> id. ~ neT T65 <i>лабя</i> (<i>ləbya</i>) id. ⁵⁸
*lətə 'torso'	ng NgSl <i>lete</i> : GEN.SG <i>lede</i> : GEN.PL <i>lediq</i> 'торс, передняя часть туловища' ~ enT EnSl <i>lodo</i> 'туловище, торс (без головы и конечностей); шея оленя' ~ neT T65 <i>läd</i> (<i>läd°</i>) 'торс (верхняя часть туловища человека от пояса до шеи); передняя часть туловища животного; передняя часть туши животного; передняя часть продольной перекладины нарты' ~ neM Поп78 43 <i>lät°</i> 'передняя часть туши'
*luŋkə- 'kaluta, kalvaa'	ng CHг <i>люңгүсə</i> (<i>l'üŋgü-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>люңгү''о</i> (<i>l'üŋgüqe</i>) ~ enT EnSl <i>lugo-</i> ~ neT T65 <i>луңгə(сь)</i> (<i>luŋkə-</i>); <i>луңг</i> (<i>luŋk°</i>) ям. 'полосы шкуры, которые пришиваются к спинке ягушки с обеих сторон' ~ neM L56 230a <i>lūŋkə-</i> 'nagen'
*meŋ ³ sä(-) 'koriste'	ng CHг <i>масу</i> (<i>masu</i>) : GEN.SG <i>масу</i> (<i>masu</i>) : GEN.PL <i>маса''</i> (<i>masaq</i>) : 3SG.PX <i>-зү</i> (<i>-du</i>) ~ enT EnSl <i>mut'a</i> ~ neT DRV.ADJ T65 <i>мэцзү</i> (<i>mecey°</i>) ~ neM L56 258a <i>meqsi°</i>

⁵⁷ Normanskaja ym. (Норманская ym. 2015: 68) rekonstruoivat sanalle kantasamojedilaisen asun *kə(k)l-(s)V 'маленькое существо, живущее под землей' rinnastaen sen selkupin myyrää merkitsevään sanaan = A04 2138 *kanlälä* sekä mansiin ja hantiin < U *ku(k)lV 'мышь, крот, крыша' (viitaten DEWOS 476). Rinnastus on sekä semanttisesti että fonologisesti heikko, eikä selkupin ja muiden uralilaisten kielten vastineita voidakaan pitää samaan pesyeeseen kuuluvina.

⁵⁸ 'Daami' ei voi olla sanan alkuperäinen merkitys, mutta muuta merkitystä ei ole lähteistä attestoitu. Merkityksen on oletettava lainautuneen myöhemmin, vrt. ng *kataräiq* 'sakkinnappulat' luvussa 5.2.2.

*närsä(-tä)- 'vihata, olla jnk. vihollinen'	ng CHг <i>неpcэ́зысы</i> (<i>nersedi-</i>) : AOR.IPF.3SG <i>неpcэ́зыты</i> (<i>nersediti</i>) ~ enT EnSl <i>ned'ode-</i> ~ neT L56 316a <i>nyercsádye-</i> ~ neM L56 316a <i>nyelsyá-</i> 'er hat sie nicht gern, liebt sie nicht'
*nawoj- (?) 'kodaan peitteen osa; suojus'	ng NgSl <i>набу́ся</i> (<i>nabüša</i>) : GEN.SG <i>набу́сяна</i> (<i>nabüšane</i>) 'тряпичная покрывка боков чума ~ neT T65 <i>нявотяр</i> '' (<i>nyawotyar</i>) 'верхняя часть меховой покрывки чума из одной разрезанной шкуры (обычно с матерчатой подкладкой)'
*pánâjr 'rakkula, ajettuma'	ng NgSl <i>hojñü</i> ~ <i>hoñü</i> (U) 'опухоль' ~ enT EnSl <i>pai</i> ~ neT T65 <i>пае(сь)</i> (<i>paye-</i>) 'быть опухшим'; <i>паена</i> (<i>payena</i>) 'опухоль; нарыв' ~ neM L56 344b Lj. <i>pajer</i> 'Geschwulst; Geschwür'
*pursoj 'kaula; kaulavaltimo, aortta'	ng NgSl <i>hüršüe</i> (U) 'место на шее под щекой; горловой хрящ (у оленя)' ~ enT EnSl <i>pud'u ori</i> 'аорта' ~ neT T65 <i>пу́рцо</i> (<i>purco</i>) 'анат. аорта' ~ neM L56 366a <i>pülsyu</i> 'Aorta'
*s'ikaj- 'myyttinen olento, ihmissyöjä, hirviö'	ng Ng20 <i>šigiqe</i> : 3SG.PX <i>-ti</i> 'людоед' ~ enT EnSl <i>sixiʔo</i> 'вид нечистой силы, л[ичное] и[мя] муж. фольклорного персонажа' ~ neT T65 <i>сихиртя</i> (<i>syixʔrya</i>) 'миф. сихиртя (маленькие безобидные существа, живущие под землёй и по временам выходящие на поверхность, напр. за водой; своеобразные северные гномы); чудь (общее название финских племён)' ~ neM L56 445b <i>syixil-</i> 'ein schwarzes, fremdartiges, altes Aussehen annehmen (das Gesicht des Zauberers oder jemandes, der lange auf der Wanderung sein und unter freiem Himmel schlafen muss)'; <i>syixʔltya</i> '(myth.) glücklicher, unter der Erde wohnender Mesch, an der Wohnplätzen solcher, in sandigen Uferwänden hat man Gegenstände aus Silber, Kupfer und Stein, Tonscherben und Münzen gefunden; mit dem russischen Namen werden sie Tschuden (чуди) genannt'
*susâ- 'loppua'	ng CHг <i>сюсю́дя</i> (<i>šüsü-</i>) : AOR.PRF.3SG.RFL <i>сю́дя</i> 'изъ (<i>šüjaqide</i>) ~ enT EnSl <i>susa-</i> ~ neT T65 <i>су́са(сь)</i> (<i>susa-</i>) ~ neM БВ <i>хусаи</i> (<i>xüsa-</i>)
*tāmâ 'vatsarasva'	ng NgSl <i>tomu</i> ~ enT EnSl <i>taa</i> ~ neT T65 <i>тава</i> (<i>tawa</i>) ~ neM L56 468b <i>tawa</i>
*täsâ- '(olla) keltainen' (DRV. → *tâso 'munankeltuainen, vasa' jne.)	ng DRV.ADJ CHг <i>то́дякуо</i> (<i>tojakue</i>) 'жёлтый, (светло-)коричневый, серый'; <i>мосу</i> (<i>tosu</i>) GEN.SG <i>то́дю</i> (<i>tojü</i>) : 3SG.PX <i>-зү (-du)</i> 'новорожденный оленёнок' ~ enT EnSl <i>tasu</i> 'жёлтый, бурый, коричневый'; <i>tašio</i> 'кал ребенка, теленка (жёлтый), желток яйца; жёлтый'; <i>tad'i</i> 'теленка (менее года)' ~ neT T65 <i>масехэй</i> (<i>tasyexeyʔ</i>) б.-з. и ям. 'жёлтый'; T65 <i>маско</i> (<i>tasʔko</i>) 'новорождённый олений телёнок'; T65 <i>масик</i> (<i>tasyikʔ</i>) 'желток (яйца); кал новорождённого ребёнка, оленёнка' ~ neM L56 476a <i>tasu</i> 'fuchsroter Hund'; БВ <i>маску</i> (<i>tasʔku</i>) 'оленёнок, местн. телёнок'

*wät- (*wätä- ~ *wät-tir-) 'tanssia'	ng CHг <i>бемипсу</i> (<i>betir-</i>) : AOR.IPF.3SG <i>бемипу</i> (<i>betiri</i>) ~ neT L56 120b OP <i>јѣдаѣ'ѣс</i> (<i>yedən-</i>); T65 <i>едѣнзъ</i> (<i>yedən-</i>) 'этно. производить движения ногами вслед за шаманом; пытаться приподнять ножку (о маленьком ребёнке, который ещё не умеет держаться на ногах); приплясывать на одном месте'; <i>едѣмзъ</i> (<i>yedəm-</i>) 'этно. произвести движение ногами вслед за шаманом (во время религиозного обряда с заклинаниями об удачном промысле)' ~ neM L56 120b <i>ууetyān-</i>
*werā 'pitkä karva poron kaviossa'	ng NgSl <i>baru</i> 'шётка' на копыте оленя' ~ enT EnSl <i>bura</i> 'подошва бакарей и 'шётка' у оленя; подошва (бакарей)' ~ neT T65 <i>вэра</i> (<i>wera</i>) 'шётка (на ногах оленя)' ~ neM L56 62b <i>wela</i> 'die lange Haare bei dem Huf des Renntiers'

Äännevastaavuuksien perusteella epäsäännöllisiä sanoja on aineistossa noin 216 (±5). Yksittäisiä nganasanille yksinomaisia sanoja voidaan lisäksi pitää myöhäisinä lainoina nganasanista ei-samojedilaiseen kieleen (dolgaaniin tai evenkiin), kun niitten alkuperä nganasanissa on tuntematon; esim. ng *jāngulka* 'punakaulahanhi (*Branta ruficollis*)' > dolg. Pop.mskr *zan̄gulga* 'род утки' ['ankkalaji'] [sanalipulla huomiona "(ng *momunu*)"]. Nämä sanat sisältyvät liitteeseen I. Sen sijaan sanat, joiden katson todennäköisesti edustavan myöhäistä lainaa nimenomaan nganasanista toiseen samojedikieleen – käytännössä kaikissa tapauksissa tundra- ja mahdollisesti metsäenetsiin (ks. esimerkkejä luvussa 5.4) – on luokiteltu vastineltaan epäsäännöllisten sanojen joukkoon, vaikka ne kielihistorialliselta merkitykseltään rinnastuvat pikemminkin nganasanille yksinomaisiin sanoihin kuin rinnakkaisiin lainoihin tai laajempilevikkisiin kulkusanoihin. Tämä johtuu siitä, että aineistossa on myös lainautumissuunnaltaan epäselviä sanoja, joiden luokittelu monimutkaistuisi liiaksi, mikäli lainautumissuunta otettaisiin huomioon nimenomaan nganasanin vastineen ikäämiskriteerinä. Vastineiltaan epäsäännölliset sanat sisältyvät työn liitteeseen III.

5.2.1 *k > s -muutoksen suhteen epäsäännölliset lekseemit

Varhaisimpien nganasanin erilliskehityksen aikaisten ääntenmuutosten valossa näyttää siltä, että nganasani oli jo alkanut fonologisesti eriytyä muista samojedikielistä samaan aikaan, kun se osallistui viimeisiin yhteisiin, kantasamojedin hajaantumisen aikaisiin ääntenmuutoksiin kuten *k > s -muutokseen ja nasaalin proteesiin (tarkemmin 4.1.3 ja 4.1.5). Tietyissä äänneympäristöissä nämä muutokset toteutuivatkin nganasanissa tavalla, joka poikkeaa nenetsi- ja enetsikielistä. Esimerkiksi *k > s -muutos jää nganasanissa toteutumatta alkuperäisten *a:n *ü:n ja *ö:n edellä toisin kuin enetsissä ja nenetsissä (ks. taulukko 20. luvussa 4.1.3). Vaikka muutokset toteutuivat kantasamojedista erkaantuvissa tytärkielissä epätasaisesti, kielten väliset äännevastaavuudet ovat kantasamojediin palautuvan sanaston osalta tietenkin täysin säännöllisiä. Epäsäännöllisten äännesuhteitten voi sen sijaan tulkita viittaavan sanan lainautumiseen murteutumisen aikana tai sen jälkeen. Jokaista sanapesyettä on kuitenkin tarkasteltava yksitellen.

Levikiltään pohjosiin kieliin rajoittuvien sanojen joukossa on ainakin kaksi $*k > s$ -muutoksen suhteen epäsäännöllistä sanaa, ng *kaaje* 'palkeet' sekä *śimka* 'kodan salko'; kolmas esimerkki, ng *kehä* 'samaanimin asu' on epävarma, sillä sen ja sen mahdollisten vastineitten keskinäiset epäsäännöllisyydet ovat niin merkittäviä, että kyse on todennäköisemmin vain sattumalta samannäköisistä sanoista (ks. alla). $*k > s$ -muutokseen liittyviä epäsäännöllisyyksiä ei voitane pitää täysin yksiselitteisenä merkinä koko sanapesyeen kantasamojedia nuoremasta iästä. Työn varsinaisen aineiston ulkopuolelta tavataan kaksi $*k > s$ -muutoksen suhteen (ainakin näennäisesti) epäsäännöllistä pesyettä, jotka levikkinsä puolesta näyttäisivät palautuvan kantasamojediin, vaikka niitten nganasanin vastineet eivät edustakaan suoraa säännöllistä kehitystä kantakielen muodosta. Näihin lukeutuvat mm.

ksam. *küötä 'lapaluu' > enT EnSl *siođi* ~ enM ЛЭС *feze* ~ neT T65 *суды* (*syúdi*^o) ~ neM ББ *шумы* (*syuti*^o) ~ selk A04 2517 *śūtā*

Nnganasanin ilmeinen vastine Ng20 *suudee* 'лопатка; 'хребет' ei palaudu säännöllisesti kantasamojedin asuun; odotuksenmukainen nganasanin vastine sanalle olisi ****kiete**. Koska vokalismin epäsäännöllisyys kantasamojedin tasolla ei voi selittää nganasanin *su-*jaksoa, sanaa on pidettävä todennäköisesti lainana toisesta samojedikielestä. Jo Janhunen (1977a: 80) pitää nganasanin vastinetta *suude(e)* lainana tundranenetsistä, mikä lieneekin toistaiseksi uskottavin alkuperäselitys sanalle, joskin liudennuksen puuttumista nganasanin vastineesta on pidettävä nenetsietymologian kannalta epäilyttävänä. Pesyeen levikki ulottuu eteläisiin kieliin ja vastineet ovat nganasania lukuun ottamatta säännöllisiä, joten erityistä syytä pitää sanaa kantasamojedia nuorempana ei ole.

Toinen vastaava esimerkki on ksam. *kiwā ~ *küwā 'mato, käärme' (< U *küji-wā snake ← *küji id. (? ~ *kiji) (Aikio 2002: 43) ~ sm кы) jonka nganasanin vastine KS *s'úb'a* (? *śübā*) 'Bremse (zool.)' on todennäköisesti niin ikään lainattu, sillä *śü*-sekvenssin esiintymistä on vaikea muilla keinoin selittää; *kiwā-asun säännöllinen vastine olisi nganasanissa ****śibī**, *küwā-asun puolestaan ****kibī**. Sopivaa lainanantajakieltä on jälleen vaikea osoittaa, joskin mahdollisena on pidettävä esienetsiä ennen keskuskonsonantiston yksinkertaistumista.

ng KS *śübā* ~ ? neT T65 *сибѣ* (*syibya*) 'личинка свищевого овода' ~ neM L56 447b *syŭya* 'Wurm unter der Haut des Renntiers' ~ enT EnSl *śue* 'личинка свищевого овода' ~ enM ЛЭС *fuj* 'личинка (овода)' ~ selk A04 2423 *śū* 'Schlange'

< ? ksam. *kiwā

Koska ainakin nenetsikielissä ja selkupissa sanalla on säännölliset vastineet ja pesyeelle on esitetty luotettavan oloinen uralilainen alkuperä, pesyettä ei ole tarpeen tämän työn puitteissa tarkastella lähemmin. Joka tapauksessa nämä kaksi pesyettä osoittavat, etteivät epäsäännöllisyydet niinkään merkittävässä äänteenmuutoksessa kuin $*k > s$ -muutoksessa

ole täysin varma nuoren sanan merkki, vaikka yhdistettynä suppeaan levikkiin ne voivat kyllä viitata myöhäiseen lainautumisajankohtaan.

Varsinaiseen aineistooni sisältyvässä sanassa Ng20 *kaaĵe* 'мехи' ~ enT EnSl *siaĵo* 'кузнечные меха' ~ enM EnSl *keĵo* id. kaikkein merkillisintä on metsä- ja tundraenetsin välinen epäsäännöllisyys; tundraenetsin sana vaikuttaisi käyneen läpi *k > s -muutoksen, metsäenetsin ei. Koska muutos mitä ilmeisimmin tapahtui ennen enetsikielten erkaantumista toisistaan, metsäenetsin k:llista muotoa selittäisi parhaiten lainautuminen nganasanista – ellei ensitavun e ~ ng a saisi lainautumista näyttämään epätodennäköiseltä; kantasamojedin *a:n etistyminen enetsi- ja nenetsikielissä todennäköisesti edelsi *k > s -muutosta, joten muutoksen jälkeen nganasanista enetsiin lainautuneessa sanassa a olisi odotuksenmukaisempi ensitavun vokaali. Lisäksi vokaalisekvenssejä metsäenetsiä paremmin säilyttävän tundraenetsin sekvenssi ia vaikuttaisi viittaavan pikemminkin kantasamojedin sekvenssiin *eā, mikä sopisi myös nganasaniin (vrt. ksam. *t¹eā 'poro' > ng Chr *maa* ~ enT EnSl *tia* ~ *tie* ~ enM ЛЭС *te*), mutta *e puolestaan ei laukaisisi *k > s -muutosta. Sanan alkuperä on toistaiseksi epäselvä, mutta kantasamojedilaisena sitä ei voitane pitää.

Ilmeisesti *k > s -muutokseen liittyvää vaihtelua esiintyy myös sanapesyeessä ng *šimka* ~ ? Ng20 *šimkeĵ* 'kodan salko' ~ neT T65 *сымзы* (*šimci*^o) б.-з. 'сымзы (вертикальный шест в чуме, к которому прикрепляются концы поперечных шестов для подвешивания крюков над костром)'; vrt. L56 446b *syimci*^o 'vertikaler Pfosten mitten im Zelt, an den die Kochbalken angebunden werden; er wird als heilig angesehen (der Zauberer nimmt ihn sich an seiner heiligen Stätte)' ~ neM L56 446b *syimsu* id.

Anikin ja Helimski (Аникин & Хелимский 2007: 137) rekonstruoivat nganasanin ja nenetsin sanoille ”pohjoiskantasamojedilaisen” äänneasun *kimk- ~ *kimk8'шест', jonka *k-alkuisuus perustuu evenkin murteissa esiintyviin vastineisiin, joita Anikin ja Helimski (mt.) pitävät lainana pohjoiskantasamojedista; ks. evk чѣмка ~ кѣмка 'жердь (в чуме, срединная жердь между входом и костром)' – näistä č:llinen vastine on tavanomaisempi, kun taas k:llista tavataan vain Kivisen Tunguskan (*Подкаменная Тунгуска*) ja Symin (*Сым*) murteissa (TMC II: 394; Василевич 1969: 109). Anikin ja Helimski (Аникин & Хелимский 2007: 137) katsovat evenkissä esiintyvän vaihtelun johtuvan siitä, että sana lainattiin evenkiin kahdesti; ensin ennen *k > s -muutosta ja sitten sen jälkeen.

Muutoksen kronologian näkökulmasta oletus kahdesta lainautumiskerrasta on kuitenkin täysin anakronistinen eikä selitä nganasanin ja nenetsin sanojen keskinäistä epäsäännöllisyyttä. Lisäksi sanassa esiintyy sekä nganasanissa että nenetsissä erikoista vaihtelua; nganasanissa jälkitavun a ~ ej, joista viimeksi mainittua ei tavata kantasamojediin palautuvasta sanastosta, tundraenetsistä puolestaan Tereštšenko (Терещенко 1965) esittää liudentumattoman ja Lehtisalo (1956: 446b) liudentuneen vastineen (T65 *šimci*^o ~ L56 *syimci*^o). Selittämättä on myös se, miksi kummankin nenetsikielen konsonanttityhtymä neT *mc* ~ neM *ms* on liudentumaton, vaikka *k > s -

muutoksesta seuraa nenetsissä aina liudentunut konsonantti. Näyttääkin siltä, ettei sana palaudu lainkaan yhteiseen kantamuotoon vaan edustaa nganasanissa ja nenetsissä erillistä rinnakkaista lainaa kolmannelta taholta – vieläpä todennäköisesti useammalta taholta jo alun perinkin toisistaan poikkeavista lähtömuodoista. Samoin evenkin sanapesye on luultavasti samojedikielistä riippumatonta lainaa, joskin useimmissa evenkin murteissa esiintyvä *чѹмка* voisi periaatteessa olla myös lainaa nganasanista evenkiin, jossa *č* on nganasanin *s:n* (mahd. myös *ś:n*) tyypillinen substituuutio (vrt. esim. ng *satere* 'naali' > evk *čāmurə* id. (TMC II: 386) (ks. Kaheinen 2023)). Pesyeessä esiintyvä vaihtelu näyttäisikin heijastavan pikemminkin alkuperäisen lainanantajakielen tai -kielten vaihtelua kuin mitään samojedikielissä tai evenkissä tapahtuneita ääntenmuutoksia.

Vastaava esimerkki säännöllisiä kehityskulkuja noudattelemattomasta ja kantakielen vokalismin mahdollisilla epäsäännöllisyyksissä selittymättömästä epäsäännöllisyydestä näkyy sanassa ng Ng20 *kehä* : GEN.SG *kebä* : 3SG.PX *-du* ~ NgSl *?-di* 'samaanim asu', joka voidaan varovasti rinnastaa nenetsin vanhaa, kulunutta vaatetta merkitsevään pesyeeseen neT T65 *сѣбуѣ* (*səbuɣ*^o) 'старая поношенная одежда, надеваемая для тепла поверх основной одежды'. Huomattavien fonologisten ja merkityserojen vuoksi on pidettävä kuitenkin yhtä lailla mahdollisena, ettei sanoilla ole mitään todellista yhteyttä toisiinsa. Mikäli niillä kuitenkin on yhteinen alkuperä, se ei voi olla kantasamojedilainen; vaikka ensitavun vokalismin ng *e* ~ neT *ə* sekä keskuskonsonantisto ng *h* : *b* ~ neT *b* vastaavatkin toisiaan hyvin, sananalkuista *k* ~ *s* -vaihtelua on vaikea selittää; **k* > *s* -muutos ei milloinkaan tapahdu redusoituneen vokaalin edellä, minkä lisäksi siitä pitäisi seurata nenetsissä liudentunut sibilantti, ei liudentumaton. Lisäksi kysymyksiä herättää jälkitavu, jossa näyttäisi esiintyvän kaikissa kielissä jonkinlainen johdinaines, mutta siitä huolimatta nganasanin vastine on vokaalivartaloineen ja avotavuinen toisin kuin johdoksista syntyvän jälkitavun *ä:n* tapauksissa yleensä. Sanan harmonialuokka on nganasanissa epäselvä; osa lähteistä viittaa etu- ja osa takavokaalisuuteen (esim. 3SG.PX *-di* ~ *-du*). Jos sanoilla onkin yhteinen alkuperä, vaihtelu voi selittyä ainoastaan jo alkuperäisessä lainanantajakielessä esiintyneellä vaihtelulla. Tundaenetsin samanmerkityksinen EnSl *sabud'e?* 'ero шаманская одежда' ei kuulu tämän pesyeen yhteyteen, sillä se on läpinäkyvä johdos kantasamojediin palautuvasta pesyeestä, vrt. enT EnSl *saboḍir-* 'шаманить' < ksam. *sāmpə-.

5.2.2 Ensitavun väljien vokaalien epäsäännöllisyydet

Toinen merkittävä nganasania muista samojedikielistä erottava äännehistoriallinen kehityskulku on vokaalisiirtymä eli nganasanin vokaalijärjestelmän läpikäymä ääntenmuutossarja (ks. 3.3.1 sekä erit. 4.1.6), jonka seurauksena useimmat kantasamojedin vokaalit kehittyivät nganasanissa eri suuntaan kuin nenetsi- ja enetsikielissä. Etenkin väljien vokaalien osalta nganasanin kehitys poikkeaa muiden samojedikielten kehityksestä siinä määrin, että niiden perusteella on monin paikoin

mahdollista erottaa myöhäiset, tytärkielten erilliskehityksen aikaiset lainat kantakielestä peritystä sanastosta (ks. taulukko 29).

Taulukko 29 Kantasamojedin väljien vokaalien tyypillisimmät vastineet nganasanin, enetsin ja nenetsin ensi- ja jälkitavuissa.

	ensitavu			jälkitavu		
kantasamojedi	*ä	*ā	*a	*ä	*ā	*a
nganasani	Ĉe, Ĉa	o	a	ĩ	u	a
tundraenetsi	e	a	e	e	a	e
metsäenetsi	ɛ	a	e, a	e	a	e
nenetsi	Ĉe	a	Ĉa	Ĉa	a	Ĉa

Kohtalaisen luotettavana merkkinä sanan nuoresta iästä voidaan nganasanin vokaalijärjestelmän kehityksen valossa pitää etenkin ensitavun vokalismissa esiintyviä poikkeamia odotuksenmukaisista äännevastaavuuksista. Tyypillisin näistä on kantasamojedin näkökulmasta epäsäännöllinen vastaavuus ng *a* ~ en, ne *a*, jota tavataan sekä kulkusanoissa että muissa samojedikielten keskinäisissä lainoissa ja etymologisesti hämärissä sanoissa. Kyseistä epäsäännöllisyyttä ilmentävät aineiston sanat on lueteltu kokonaisuudessaan alla. Todennäköisesti rinakkaisina lainoina ei-samojedilaisesta kielestä voi pitää seuraavia sanoja:

- baruši* 'paholainen, paha henki' ~ enT EnSl *barut'i* 'дурной, ненормальный человек, "не хватает у него ума"; ведьма чудовище, страшилище, нечистая сила (фольклорно-мифологический персонаж) = сихиртя'; *barut'i sei* 'большое бельмо на глазу'; *barut'i tagu?* 'теленко-альбинос' ~ enM EnSl *barit'i* ~ neT T65 *варючи* (*waryuci*) ям. 'имеющий какие-л. врождённые физические недостатки'; vrt. L56 53b *waryo^{syi}* 'Männername'
- jaaj* ~ *jaaje* (U)⁵⁹ 'rintalihas' ~ enT EnSl *d'aaa* 'мясистая часть груди (где проходит лямка); место на груди, где проходят лямки (две сбоку), ключица' ~ neT T65 *яй* (*yay^o*) 'мясистая часть груди (птиц, животных); место на груди оленя, где проходит лямка упряжи' ~ neM L56 90a *jaj^o* 'Stelle am Renttier auf der Seite des Nackens, wo der Kumtriemen sitzt';
- vrt. myös ilm. eri pesyeeseen kuuluvat mahd. kaksoiskappaleet neT L56 106b *yey^oh* : ACC.PL *yeyaq* 'weiche Stelle zwischen den Rippen und dem Becken in der Seite beim Menschen und bei Tieren' ~ L56 106b *jej^o(η)* 'das Fett auf dem Bauch (z.B. bei grossen Wald- und Wasservögeln, beim Menschen)'
- jaar* (U) 'kieleke, ulkonema' ~ enT (vrt.) EnSl *d'areda-* 'наклонный, покатый; d'arade наклонный, отвесный' ~ neT T65 *яр*'' (*yar*) 'край, бок'; *ярē(сь)* (*yaryo*) 'лежать на боку (о лодке, нарте и т. п.); быть на боку, быть опрокинутым; ~ neM L56 94b *jal* 'Flanke, Seite'

⁵⁹ Konkreettisten kieliopillisten esimerkkien puuttuessa aineistosta mutta harmonialuokan ollessa tiedossa (U) merkitsee takaista ja (I) etistä harmonialuokkaa.

jacie 'vaatteen koristenuha' ~ enT EnSl *d'ado* 'украшения внизу штанин женского комбинезона'

taŋake : 3SG.PX -tu 'verka' ~ enT EnSl *taako* ~ enM ЛЭС *taako*

Samojedikielten väliset lainat, joista osa näyttäisi olevan lainoja nganasanista enetsiin esimerkiksi semanttisin perustein (esim. ng *ŋagi*- 'hieroa, työstää nahkaa' -verbin enetsin vastineiden merkitys on paljon suppeampi, ja tundraenetsin *nagi?o*-sana merkitsee ilmeisesti juuri nimenomaan nganasanien käyttämää nahantyöstövälinettä, mikä viittaa sanankin lainaamiseen nganasanista). Osa sanoista on sen sijaan lainautumissuunnaltaan epäselvempiä.

al'äq 'penis' (KS) > enT EnSl *aaŋa* 'penis' (ilm. harv.)
baade 'asti, saakka' > enT EnSl *baado* 'с, со времени'
batii(q)e 'häntäluu' ? > enT EnSl *batu?o* 'хвост (у зверей); зад, задница, жопа' ~ enM ЛЭС *bato?o* ~ *boto?o* 'хвост'
lakee 'lihas'⁶⁰ ? > enT EnSl *lakoo* 'икра ноги'
lanil'e- 'liikahdella' ? > enT EnSl *laniur-* 'прыгать'; *laniude* 'быстро прыгающий, ловкий, бродяга (сюда?)'
ŋagi- 'hieroa, työstää (nahkaa?)' > enT EnSl *nagi?o* 'скребок-лопатка; вид скребка (nganasанский?)' ~ enM EnSl *nagi?i kôba* 'выделанная шкура'

Tässä yhteydessä on syytä mainita myös seuraavat laajalevikkiset (ts. levikiltään samojedin ulkopuolelle ulottuvat) mutta alkuperältään epäselvät kulkusanat, joiden etymologiaa ei ole valitettavasti mahdollista tarkastella yksityiskohtaisesti tämän työn yhteydessä. Ne kuitenkin osaltaan tukevat ajatusta *a* ~ *a* vastaavuuden nuoresta iästä ja esiintymisestä nimenomaan kantasamojedia nuoremmissa lainasanoissa:

auku 'kesy poro' ~ enT EnSl *auku* ~ enM ЛЭС *auka* ~ neT T65 *ѡавка (ѡавка)* ~ neM БВ *ѡавка (ѡавка)* (ks. Хелимский [1994] 2000: 321)
*ba(a)ŋka(da)qa*⁶¹ ~ enT EnSl *bagodi* ~ enM ЛЭС *bagizi* ~ neT T65 *ваҥды (ваҥk°di°)* 'яловая важенка; важенка, у которой погиб телёнок' ~ neM БВ *ваҥкат (ваҥkāt°)* id. (ks. Аникин & Хелимский 2007: 120).

⁶⁰ Normanskaja ym. (Норманская ум. 2015: 63) rekonstruoivat sanalle kantasamojedilaisen asun *lākV 'нижняя часть ноги (икра, пятка), копыто' väit. < U *lakV 'нижняя часть ноги (щиколотка, икра, пятка), копыто' rinnastaen tähän myös komisyrjäänin *l'ek* (*l'ekj-*) 'щиколотка, бабка (у лошади)' sekä udm. *l'eki* 'лодыжка, бабка' (viitaten КЭСКЯ 1970: 158); uralilainen etymologia pesyeelle ng *lakee* ~ enT *lakoo* samoin kuin niihin rinnastettu selkupin *лаҕчи* 'копыто'; *лаҕчиит* 'пятка, задник' (viitaten Быконя 2005: 113) = A04 293 *l'akčəŋ* 'Ferse' ei kuitenkaan ole äännehistoriallisesti uskottava, sillä se edellyttäisi *ad hoc* rekonstruoitua konsonanttivartaloa (?) **lak(-jəŋ), minkä lisäksi, kuten vastaavuudesta ng *a* ~ enT *a* voidaan todeta, nganasanin ja enetsin muodot eivät voi palautua säännöllisesti kantasamojedilaiseen asuun.

⁶¹ Sanan nganasanin äänneasussa esiintyy selittämätöntä vaihtelua mm. yksittäisvokaalin ja vokaalijakson välillä (*a* ~ *aa*): CHг *бааҥка"а* (*baaŋkaqa*) 'яловая важенка (никогда не телившаяся)'; Ng20 *baŋkadaqa* id.; vrt. myös hieman erimerkityksinen atestaatio NgSl *baŋkee* ~ (?) *baŋke* 'однорогой олень'

Sama *a ~ a* -vastaavuus esiintyy myös sellaisissa varsinaisen aineiston ulkopuolelle jätetyistä sanoissa, jotka edustavat enetsissä ja nenetsissä suoraa säilymää kantasamojedista, mutta jotka on lainattu nganasaniin joko tundraenetsistä tai kantaenetsistä.

håderi < enT EnSI *padore* 'пестрый, пестрый олень'; *радоо, радои* 'цветной, пестрый; кличка собаки с окраской голубого песка; пятно (напр., на шкуре)' ~ enM CB *пазуи* ~ neT T65 *падар*'' (*padar*) 'полоса; пятно' ~ neM ББ РТСР.PST *патмы* (*pat^omi*) 'пёстрый'

– johdettu levikiltään pohjoisiin kieliin rajoittuvasta sanasta *pâtâ- 'kirjoittaa' vrt. ng suora vastine *hote-* : AOR.PRF.3SG *hodüqe* ~ enT EnSI *rado-* ~ enM CB *пазу(çb)* ~ neT T65 *падä(çb)* (*padä^o*) ~ neM ББ *namau* (*patä-*)

kalaje < ?(esi)kantaenetsi *kalaje;
'mammutti'

– vrt. ng suora vastine *kol'iiŋ* 'valas' ~ enT EnSI *kario* 'мамонт' ~ neT T65 *халэ* (*xaleh*) 'кит' ~ neM L56 165b *kaleŋ* < ksam. *kälä-jöŋ ← *kälä 'kala' (ks. Кахейнен 2022).

Kantasamojediin palautuvien sanojen *o ~ a* ja *a ~ e* -vastaavuuksien sekä näistä poikkeavan *a ~ a* -vastaavuuden lisäksi joissain sanueissa tavataan ensitavusta *a ~ (*)ə* -vastaavuutta, jossa nganasanin *a*:ta vastaa nenetsissä ja enetsissä redusoitunut vokaali tai sen jatkaaja (neT *ə ~ neM ä ~ enT, M o*). Koska vastaavuutta tavataan ainoastaan pohjoisiin samojedikieliin rajoittuneesta sanastosta ja ainakin kahdessa esiintymässä on kyse myöhäisestä samojedikielten välisestä tai rinnakkaisesta lainasta (ks. alla), vastaavuutta on syytä pitää muissakin tapauksissa nuoren lainan merkinä. Ryhmään kuuluvista sanoista osa voisi periaatteessa olla samojedikielten välisiä lainoja, kun taas osassa sanoista lienee pikemminkin kyse rinnakkaisesta lainasta.

bagur; kou bagur 'korvanlehti' ~ enT EnSI *boxuru: kuoboxuru* 'раковина, ракушка'
: GEN.SG *bakure*

kahirar- 'kiivetä, nousta' ~ neT T65 *хэбице(сь)* (*xəbyirce-*) ям. 'подниматься, выходить лёгкой струйкой (напр. о дыме, паре, дыхании)' – vrt. myös L56 160a

taaŋu 'haukka' : 3SG.PX *-tu* ~ enT EnSI *tooʔa* 'ястреб, кречеток'

tarkä- ~ torka- 'olla kapea, ahdas' (~ *terkubtu-* 'täyttää') ~ enT EnSI *toga-* ~ neT T65 ADJ *тәрка* (*tərka*); v. *тәрка(сь)* (*tərka-*) ~ neM ББ РТСР.PRS *тәҗкана* (*tälkana*)

Toistaiseksi tuntemattomasta syystä kantasamojedin *a:tä vastaa eräissä enetsin sanoissa *ɔ*, joka on lisäksi joissain muttei kaikissa sanoissa vaihtelussa odotuksenmukaisen *e:n* kanssa (Гyceв 2022: 45, alaviite 8). Nämä sanat näyttäisivät palautuvan kantasamojediin, sillä niillä on säännölliset vastineet muissa samojedikielissä eteläryhmää myöten (mm. ksam. *aŋwä 'uni' > ng *ŋambu* ~ enT EnSI *ema* ~ enM ЛЭС *нэма*). Yllä esitellyt *a ~ (*)ə* -sanat eivät kuitenkaan kuulu tähän ryhmään, sillä niiden nenetsin vastineet viittaavat yksiselitteisesti redusoituneeseen vokaaliin.

Joissain $a \sim (*)\text{ə}$ -vastaavuutta ilmentävissä sanoissa on muitakin kantakieleen palautumattomia piirteitä tai epäsäännöllisiä vastaavuuksia, esim.

ng *tara-*; *tarar-* 'hyppiä (samaanista); jyristä (ukkosesta)'; DRV.FREQ *tarale-* (vrt. kuitenkin Ng20 *terarhātu* 'прыгать[-FREQ-INFR]') $\sim$ enT EnSl *toraro-* 'прыгать начал скачет' $\sim$ enM ЛЭС *təra-* 'скакать, танцевать' $\sim$ neT T65 *māpa(cə)* (*təra°*) 'скакать, прыгать; плясать; биться, стучать (о сердце)'; L56 462b *təra-* 'tanzen' $\sim$ neM L56 462b *tāla-* '(er) tanzt'

Sanueessa näyttää esiintyvän jälkitavun vastaavuus ng $a \sim$ en-ne a , siinä missä odotuksenmukainen vastaavuus olisi joko ng $u \sim$ ne, en a tai ng $a \sim$ neT, M $ya \sim$ enT, M e (ks. taulukko 29 yllä). Sanueessa ng *taṇṇu* 'haukka' : 3SG.PX *-tu* $\sim$ enT EnSl *tooʔa* 'ястреб, кречеток' puolestaan esiintyy epäsäännöllinen konsonantismin vastaavuus ng $\eta \sim$ enT ʔ , jollaista ei tavata yhdestäkään muusta sanapesyestä, mutta joka voisi toisaalta olla jonkin suffiksaalisenkin aineksen aiheuttama. Se ei kuitenkaan ole selitettävissä millään kantasamojediin rekonstruoitavissa olevalla johdoksella.

Pesyieissä ng *tarkā-* $\sim$ *torka-* 'olla kapea, ahdas' (NgSl *mapk(y)a-* (*tarkā-* $\sim$ *tarka-*) 'быть узким, тесным'; NgSl *topka-* (*torka-*) 'быть тесным, узким'), *tara-* ($\sim$ *tera-*) 'hyppiä (samaanista); jyristä (ukkosesta)' sekä mahdollisesti myös *katariaiq* (PL) 'sakinappulat' $\sim$ *keteriaj* 'penis' (semanttisen kaukaisuuden vuoksi viimeksi mainittujen yhteys toisiinsa on epävarma) näyttää esiintyvän nganasanissa kaksoiskappaleita, jotka niin ikään viittaavat laina-alkuperään. Ensin mainittuun pesyeseen kuuluu tosin myös vokalismiltaan enetsiä ja nenetsiä säännöllisesti vastaava johdos CHг *məpkybmyca* (*terkubtu-*) : AOR.AOR.PRF.3SG *məpkybma* "a (*terkubtaqa*) 'наполнить, набить' – 'täyttää' so. 'tehdä ahtaaksi'.⁶²

Ryhmään $a \sim (*)\text{ə}$ kuuluu myös samojedikielten historiallisen morfosyntaksin näkökulmasta kiinnostava sana, apuverbi ng *kasa-* 'melkein, lähes'. Konnegatiivimuotoisen pääverbin kanssa esiintyvä apuverbi kuvaa melkein toteutunutta toimintaa tai tapahtumaa, esim. CHг *сыты каса "а мənəgə* " 'он чуть не упал' (ks. myös Gusev 2015: 128–129). Sen merkitys on kutakuinkin sama muissakin pohjoisissa samojedikielissä, ja sen vastineet ovat säännölliset lukuun ottamatta nganasanin ensitavun a :ta; enetsi- ja nenetsikielten pesyeet olisi palautettavissa asuun $(*)\text{*kət}^3\text{sa-}$, johon nganasaninkin muutoin kuin a :n osalta viittaa:

ng *kasa-* 'lähes, melkein (V.AUX)' : AOR.PRF.3SG *kasaqa* / AOR.PRF.3SG.RFL *kasaqide* $\sim$ enT EnSl *kot'e-* (V.AUX) $\sim$ enM ЛЭС *kefi-* 'чуть не'; $\sim$ neT T65 *xāyja(cə)* (*xəcyə-*) 'едва не..., чуть не...' (esim. T65 *xaŋja xanʔ* " (*xəcyə° xanʔ°q*) 'он чуть не уехал') $\sim$ neM L56 160b *kəqsyə-*; esim. Nj. *kəqsyəŋat°* *kəq* 'beinahe wäre ich gestorben'.

Lisäksi on toinenkin vastineiltaan epäsäännöllinen apuverbi:

⁶² Kiitän huomiosta esitarkastajaa.

ng *ledi-* : AOR.IPF.3SG *lediti* 'ei voida' (esim. CHг лэйтимэ нэзэ'' 'я не могу его найти'; – vrt. myös ng *leduj-* : AOR.IPF.3SG *ledujcü* : CNG *leduq* 'olla hidas') ? ~ enT EnSl *leʔi-*; *kanee leʔio* 'не могу прийти' ~ enM ЛЭС *lɔzis-* 'не смочь' : AOR.3SG *лɔзы*''э 'он не смог'.

Semanttinen ja kieliopillinen yhteys vastineitten välillä on apuverbissä ng *ledi-* selvä, mutta tundraenetsin vastine on fonologisesti epäsäännöllinen. Sen sijaan nganasani ja metsäenetsi voisivat periaatteessa palautua yhteiseen kantamuotoonkin, vaikkakin sitä on pidettävä tundraenetsin vastineen olemassaolon valossa epätodennäköisenä. Kieliopillisilta funktioiltaan läheisten apuverbien esiintyminen vastineiltaan epäsäännöllisen sanaston joukossa viittaa siihen, että jotkin pohjoisten samojedikielten kieliopilliset samankaltaisuudet edustavat niin ikään rinnakkaista kehitystä pikemminkin kuin perintöä yhteisestä kantakielestä.

Vastaavuus *a* ~ (*)ə esiintyy myös kahdessa sanassa, jotka edustavat nganasanissa myöhäistä lainaa tunnetuista kielistä;

ng *aša* : GEN.SG *aja* : 3SG.PX *-du* 'dolgaani'; vanh. 'evenki' ~ enT EnSl *oša* 'эвенк, тунгус' ~ enM ЛЭС *ɔʃa* 'эвенк, долганин' < evenk. suvunnimi *Ocei* (Гусев 2020b: 67–68).

Evenkiä tai dolgaania merkitsevä pesye on todennäköisesti rinnakkaista lainaa enetsiin ja nganasaniin. Samojedikielten välistä lainaa tundranenetsistä (mahdollisesti enetsin kautta) nganasaniin puolestaan edustaa pesye

ng *kataräiq* 'sakkinappulat[-PL]' : 3SG.PX.PL *kataräicü* (vrt. myös Ng20 *keteräjkü* (SG) : 3SG.PX *-tü* 'пенис'⁶³) ~ enT EnSl *kotoroe* 'пешка, пашка' : PL *kotoroeʔ* < neT T65 *xätäp*'' (*xətar*) ям. 'белый олень с большим количеством чёрных волосков'.

Helimski (EnSl) rinnastaa tundraenetsin sanan tundranenetsiin, josta se onkin mitä ilmeisimmin lainattu. Nganasaniin sana on saatu joko tundranenetsistä suoraan tai tundraenetsin kautta. Tundranenetsi on selvästi lainanantajakieli jo yksistään silläkin perusteella, että sanan merkitys ('valkea poro, jonka karvassa on mustia alueita') on siinä arkaaisempi, siinä missä nganasanissa ja enetsissä se viittaa ilmeisesti ainoastaan sakkinappuloihin, jotka ovat Pohjois-Siperiassa uudehko kulttuuri-ilmiö. Lisäksi seuraavalle sanalle:

ng *lakaräräiq*, *lakaräiq* 'yllättäen, äkkiä' ~ enT EnSl *lokorí nara* 'скоро весна'; *lokoriiʔ* 'ненадолго; вдруг' ~ neT T65 *läkpu* (*läk°ryih*) 'быстро, скоро, моментально, сразу' DRV. ← L56 215b *läk°* 'nahe, nahegelegen' ~ neM L56 215b Nj. *ra'kr'i* (*läk°hyij*) 'plötzlich' DRV. ← L56 215b *läk°* 'nahe, in der Nähe, kurze Zeit'

⁶³ Semanttisen yhteyden väljyyden takia on epäselvää, onko sanalla mitään yhteyttä pesyeeseen. Mikäli yhteys on olemassa, sanaa on pidettävä ilman muuta kaksoiskappaleena.

on esitetty rinnastus kantatunguusiin: *tung* *lak- 'близко, скоро; кстати, как раз; сразу' (АнХел 2007: 112; TMC I 487–488; 515). Vaikka samojedikielten muodot ovatkin näemmä johdettuja jostakin (*)lakk3- ~ (*)lakk3-tyyppisestä kantasanaasta (vrt. nenetsin T *lak*^o ~ M *lāk*^o 'lähellä'), pesye ei vokalisminsa perusteella ole palautettavissa yhteiseen kantamuotoon, minkä johdosta kyseeseen tulisi kuitenkin korkeintaan myöhäinen lainautuminen evenkistä samojediin.

Vastaavuutta ilmentävien, tunnetusta lähteestä saatujen lainojen ajoitus vaatii ehdottomasti lisää tutkimusta, sillä sen perusteella voitaisiin mahdollisesti erottaa *a* ~ (*)ə -sanat ajallisesti *a* ~ *a* -sanoista (ks. yllä), joiden joukossa niin ikään näyttäisi olevan sekä rinnakkaisia että samojedikielten välisiä lainoja. Eri vastaavuudet saattavat jopa edustaa kahta eriaikaista lainakerrostumaa nganasanissa.

5.2.3 Muut vokaaleja koskevat epäsäännöllisyydet

Aineistossa esiintyy joitain sanoja, joissa vokaalien vastaavuudet ovat täysin epäsäännölliset tavalla, jolle ei ole ilmeisiä rinnakkaistapauksia tai äännehistorian valossa todennäköiseltä vaikuttavaa selitystä. Sanojen semanttiset ja konsonantiston vastaavuudet ovat kuitenkin niin hyvät, että vähintäänkin varovainen rinnastaminen on mahdollista – tosin vähäisiä epäsäännöllisyyksiä esiintyy; esimerkiksi sanassa ng *śüeni* ~ enT *sôônio* 'hanhilaji' nganasanin liudentumatonta nasaalia vastaa tuntemattomasta syystä tundraenetsissä liudentunut nasaali nganasania paremmin vastaavan liudentumattoman sijaan.

<i>lau</i> 'rakkula' (NgSl)	~ enT EnSl <i>luo</i> 'маленькие красноватые круглые припухлости на теле (возникают не от укуса, очень чешутся); припухлость (особенно от укуса комара)'
<i>muri</i> 'sula lumi; vetinen lumi; sohjo, loska' (NgSl) ⁶⁴	~ enT EnSl <i>morado</i> : <i>morado sira</i> 'снег, пропитанный водой / снег с водой; наводнение, разлив (рек, озер); речка под снегом' ~ neT T65 <i>мыры</i> (<i>miri</i>) ям. 'снег, смешанный с водой; вода со снегом' ~ neM БВ <i>мылы</i> (<i>mili</i>) 'налед; снег, смешанный с водой, вода с снегом'
<i>śia</i> : 3SG.PX - <i>du</i> 'norppa, hylje'	~ enT EnSl <i>sia</i> ~ <i>sie</i> 'нерпа' ~ neM Поп78 116 (?) <i>syē(η)</i> ⁶⁵ id.
<i>śüeni</i> 'kirjohanhi, punakaulahanhi' (?) <i>Branta ruficollis</i> ')	~ enT EnSl <i>sôônio</i> 'краснозобая казарка'

⁶⁴ Helinski (2022: 488) rinnastaa *muri*-sanueen kysymysmerkillä varustettuna matoriin; mt H97 707 *murə*- 'netzen, anfeuchten'; vaikka semanttinen vastaavuus ei ole täydellinen, on otettava huomioon myös sanan kantasamojediin palautumisen mahdollisuus, vaikka vokalismin epäsäännöllisyys toki tässäkin tapauksessa häittäisi rinnastusta. Hieman vastaavaa *u ~ *i -vaihtelua näyttää tosin esiintyvän myös kantasamojedilaissa pesyeessä *mur ~ *mjr 'jalkapohja' (ks. SW 96).

⁶⁵ Vaikka Поп78 ei ole metsänenetsin lähteenä täysin luotettava siinä mahdollisesti esiintyvän tundranenetsin interferenssin takia (ks. alaviite 41), kyseistä sanaa ei ole atestoitu tundranenetsistä lainkaan, minkä johdosta on pidettävä todennäköisenä, että se todella esiintyy metsänenetsissä joskin harvinaisena.

Toistaiseksi yhdellekään näistä sanoista ei ole esitetty vastineita samojedin ulkopuolelta, minkä vuoksi niiden historiasta on sanottavissa hyvin vähän. Semanttisesti erityisen mielenkiintoisia näistä sanoista ovat luontoon ja eläimiin viittaavat *muri* 'loska', *šia* 'norppa' sekä *šüeni* 'hanhilaji (? kirjohanhi t. punakaulahanhi)', sillä juuri pohjoiseen luontoon liittyvien aihepiirien odottaisikin olevan edustettuna tuntemattomista Pohjois-Siperian kielistä lainatussa sanastossa (vrt. 1.2.2 sekä 2.1.2). Vaikka tällaisten merkitysryhmäargumenttien (ks. Junttila 2015: 206–208) todistus on yleisesti ottaen vähämerkityksinen ja samojedikielten tapauksessa nähdäkseni erityisen heikko selkeitten kulttuurisanakerrostumien (esim. hallintoon viittaavat sanat; nämä ovat käytännössä kaikki myöhäistä lainaa venäjältä eivätkä siksi ole tuntemattomien lainanantajakielten tutkimuksen kannalta merkittäviä) puuttumisen johdosta, sanojen semantiikka voidaan kuitenkin mainita kiinnostavana piirteenä (ks. myös 5.4). Sikäli kun näiden sanojen levikki rajoittuu pohjoisiin samojedikieliin eikä yhteistä kantamuotoa voida rekonstruoida, niiden on katsottava edustavan todennäköisesti kantasamojedin hajaantumisen jälkeen saatua rinnakkaista lainaa.

5.2.4 Konsonanttiyhtymien epäsäännöllisyydet

Ngasananin äännehistoriallinen kehitys eroaa enetsistä ja nenetsistä merkittävästi myös eräitten sanansisäisten konsonanttiyhtymien osalta (yhtymien kehityksestä yleisesti ks. 3.3.2.7). Niitten kehitykselle leimallista ngasanasissa on kohtalaisen hyvä säilyminen heikkenemistaipumusta osoittaviin enetsi- ja nenetsikieliin verrattuna ja lisäksi eräitten nasaalialkuisten yhtymien tapauksessa päätyminen astevaihtelun alaiseksi (ks. taulukko 30 alla). Erityisen voimakas heikkenemistaipumus on enetsikielissä, mutta nenetsikielissäkin esiintyy yhtymien heikkenemistä *nt¹, *rt¹ ja *lt¹-yhtymissä.

Taulukko 30 Nasaalialkuisten konsonanttiyhtymien kehitys ngasanasissa, enetsissä ja nenetsissä.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM
*mp	<i>ŋh : mb</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>mp</i>	<i>mp</i>
*mc	<i>mt</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>mt</i>	<i>mt</i>
*mt	<i>mt</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>mt</i>	<i>mt</i>
*nc	<i>nt : nd</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
*nt	<i>nt : nd</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
*ŋk	<i>ŋk : ŋg; ns : ŋj</i>	<i>g; d'</i>	<i>g; d'</i>	<i>ŋk ncy</i>	<i>ŋk nsy</i>
*ŋt	<i>nt : nd</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>nt</i>	<i>nt</i>
*ms	<i>ms</i>	<i>d'</i>	<i>s</i>	<i>mc</i>	<i>ms</i>
*ns	<i>ns : ŋj</i>	<i>d'</i>	<i>s</i>	<i>nc</i>	<i>ns</i>
*mn	<i>mn</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>mn</i>	<i>mn</i>
*ŋw	<i>mb</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>w</i>

Taulukko 31 Likvida-alkuisten konsonanttiyhtymien kehitys nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM
*rk	<i>rk</i> <i>rs</i>	<i>g</i> <i>d'</i>	<i>g</i> <i>d'</i>	<i>rk</i> <i>rcy</i>	<i>lk</i> <i>tsy</i>
*rt	<i>rt</i>	<i>d</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>t</i>
*lc (*lt')	<i>lt</i>	<i>d</i>	<i>r</i>	<i>l</i>	<i>nt</i>
*rm	<i>rm</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>rm</i>	<i>lm</i>
*rs	<i>rs</i>	<i>d'</i>	<i>d'</i>	<i>rc</i>	<i>ts</i>
*rw	<i>rb</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>rw</i>	<i>tw</i>

Koska nganasanissa konsonanttiyhtymät ovat säilyneet hyvin lähellä kantasamojedilaista asuaan, pelkkien nganasanin vastineitten perusteella on vaikea tunnistaa rakenteita, jotka viittaisivat sanan nuoreen ikään (ks. lisää 5.3). Sen sijaan nenetsi- ja enetsin vastaavat yhtymät ovat monin paikoin yksinkertaistuneet, minkä seurauksena nganasanin yhtymää vastaa etenkin enetsissä aina yksittäiskonsonantti. Mikäli tällaisen nganasanin sanan enetsi- tai nenetsikielten vastineissa esiintyykin epäodotuksenmukainen konsonanttiyhtymä, sanan palautumista kantasamojediin on syytä pitää epäilyksenalaisena. Esimerkiksi sanan ng *ηercii* 'hylje, norppa' tundranenetsin vastineelta odottaisi kehitystä *rt > *rr > neT *r(y)*, mutta sen sijaan siinä tavataan yhtymä *rti*.

Sanan *ηercii* 'hylje, norppa' vastineissa esiintyy lisäksi muita epäsäännöllisyyksiä: tundraenetsin ensitavun *a* ei vastaa nenetsin redusoitunutta vokaalia ja nganasanin *e:tä*, minkä lisäksi sanan nenetsin vastineissa tavataan vaihtelua nasaaliloppuisen vartalon ja vokaalivartalon välillä. Myös nganasanin jälkitavun *ii*-sekvenssi on melko epätyypillinen (ks. 5.3.1):

ng *ηercii* 'hylje, norppa' ~ enT EnSl *ηart'ii* ~ neT T65 *ηарти* (*ηартыи*) ~ *ηарти* '(н) (*ηартыи*) 'морской заяц, лахтак'

Aineiston levikiltään pohjoisiin kieliin rajoittuvien lekseemien nasaalialkuisissa yhtymissä tavataan muitakin epäsäännöllisyyksiä, joita ei aina voida yhdistää mihinkään tiettyyn äännehistorialliseen kehityskulkuun, esim.:

ng Ng20 *namte-* : AOR.IPF.3SG *-tū* 'vitsailla, pelleillä' ~ enT EnSl *neduku-*; *nedukuxado* 'шутник' ~ enM СБ *недоко* 'забава'; *недоку* 'шутка' ~ neT T65 *нянэко(сь)* (*пуанэко-*) 'заниматься чем-л. от нечего делать; бездельничать'

Sanapesyessä ng *namte-* 'vitsailla, pelleillä' yllä näyttäisi esiintyvän vaihtelua *mt ~ *nt. Helinski (EnSl) rinnastaa tundranenetsin ja tundraenetsin, ja pienellä varauksella nenetsiläis-enetsiläiseen rinnastukseen voidaan lisätä vielä nganasani, joka on

semanttisesti hyvä vastine enetsin sanoille, ja jonka vokalisismi vastaa nenetsiä ja enetsiä säännöllisesti. Nganasanin vastineessa esiintyy kuitenkin konsonanttiyhtymä *mt* siinä missä tundranenetsin *n* viittaa **nt*:hen.

Mikäli sanue hyväksyttäisiin kantasamojediin palautuvaksi **nt* ~ **mt* -vaihtelusta huolimatta, sille voisi rekonstruoida muilta osin säännöllisen asun ksam. **nantê* ~ **namtê* -'vitsailla'. Kantasamojediin palauttaminen voisi olla sikäli mahdollista, että vastaavaa **nt* ~ **mt* -vahtelua on havaittavissa yhdessä laajalevikkisessä ja siksi todennäköisesti kantasamojediin palautuvassa esimerkissä:

ksam. **antê*- (? ~ **amtê*-) 'rukoilla' > CHr *һантәмәсы* (*һanteme*-) :
AOR.PRF.3SG *һантәми*''ә (*һantemiqe*) ~ EnSl *edoir*- ~ enM EnSl 3SG.AOR
naduiŋa ~ neT T65 *нянәмзь* (*һуанәм*-) ~ neM L56 307b *һуанәм*- ~ selk A04
130 *āntə*- 'заклинать'; *āntalčə*- 'bitten'

Myös Alatalo rinnastaa viimeksi mainitun selkupin sanueen tundranenetsiin. Sen lisäksi selkupissa on kuitenkin myös lähimerkityksinen sanue A04 53 *omtət*- 'sich verbeugen, beten', joka voisi myös olla johdos samasta kantasamojedin pesyeestä (vokaalivaihtelusta vrt. ksam. **āmtê*- 'istua' > A04 49 *omtə*- 'sich setzen'; DRV. CONT. *āmti*- 'sitzen'). Kantasamojedin 'rukoilla'-sanueeseen liittyvät epäsäännöllisyydet ovat kuitenkin jossain määrin 'vitsailla'-pesyettä marginaalisempia, koska selkupissakin on epäsäännöllisen variantin lisäksi säännöllinen variantti, joten toistaiseksi 'vitsailla'-pesyeen palautumista kantasamojediin ei voi pitää täysin varmana.

Epäsäännöllinen ng (? *ns* ~ *ńs* :) *ńj* ~ enT *nt*' -vastaavuus esiintyy aineistossa yhdessä esimerkissä:

ng *tueŋji* 'siikalaji' (NgSl *туэнду* 'тугунук') ~ enT EnSl *tont'u* ~ *tond'u kare*
'тугунук'

Lisäksi nganasanin ja enetsin vokaalit eivät vastaa toisiaan. Kyseessä on mitä todennäköisimmin hyvin myöhäinen rinnakkainen laina kolmannesta kielestä. Myöhäisyyteen viittaa jo yksinään tundraenetsin konsonanttiyhtymä; ennen aivan hiljattaista sanansisäisten vokaalien katoamista kummassakaan enetsikielessä ei käytännössä esiintynyt konsonanttiyhtymiä omaperäisessä sanastossa (Хелимский 2007). Mikäli sana olisi enetsissä lainaa nganasanista, siltä toisaalta olettaisi vokaalisekvenssiä ~ ng *ue*.

Täysin säännötön, hyvin erikoinen ja aineistossa uniikki kehitys ilmenee seuraavassa sanapesyeessä:

ng *lunsĩ* : GEN.SG *luŋji* : 3SG.PX *-dĩ* 'perna' ~ enT EnSl *lísiko* ~ *lúsiko* ~ enM
(?) EnSl *l'is'iku* ~ neT T65 *люсу* (*lyusyi*) ~ neM Пон78 *lyšyу*

Pesyessä esiintyy epäsäännöllisyyksiä niin vokalismissa kuin konsonantismisakin; nganasanin perusteella sana voisi palautua kantakielen asuun ***lönsä*, mutta nenetsin ja enetsin perusteella ensitavuuon voisi rekonstruoida lähinnä **ü:n* – jälkitavu on epäselvä –

ja keskuskonsonantisto viittaa enetsissä ja nenetsissä kantasamojedin *s:ään eikä *ns-yhtymään, jota nganasani edellyttäisi. Enetsikielten vastineita voisi periaatteessa pitää myös lainana tundranenetsistä, mutta sen sijaan nganasanin vastine ei voi nasaalinsa perusteella olla lainaa muista samojedikielistä eikä toimia myöskään lainaoriginaalina muitten kielten vastineille. Pesye onkin kenties selkein esimerkki sanasta, jota on perusteltua pitää tuntemattomasta kielestä erillisiin samojedilaisiin kielimuotoihin lainautuneena.

Varsinaisesti mihinkään yksittäiseen äänteemuutokseen viittaamatonta konsonanttiyhitymien epäsäännöllisyyttä tavataan muun muassa pesyeistä *kumñäj* 'yksi kodan saloista', *ñerbī* 'turkki, karvapeite' ja *selñjidee* 'kyynärpää'. Nganasanin *kumñäj* 'yksi kodan saloista' voidaan varauksellisesti rinnastaa nenetsin ja enetsin samanmerkityksisiin sanoihin:

kuññäj ~ enT EnSl *kuʔeʔ* 'один из шестов, ставящихся по бокам от *samaʔa* и составляющих остов чума; шест (их два, они соединены дыркой)' ~ neT T65 *xo''ni* '(н) (*xoqnyih*)' 'каждый из шестов по обе стороны от макода (основные шесты чума – см.), составляющие остов чума' ~ neM L56 203b *kuqnyih* 'dicke(re) Zeltstange (oft vier Stück, zwei auf jeder Seite, werden zuerst gegen die Grundstangen aufgestellt)'

Normanskaja ym. (2015: 64) rekonstruoivat sanalle kantasamojedilaisen asun *ko- 'шесть чума' rinnastaen sen selkupin sanaan A04 1744 *ko* 'Pfahl', joka ei kuitenkaan äänneasunsa puolesta voi olla todellinen vastine, sillä pohjoisten kielten toisen tavun ainekset tulisi tällöin selittää *ad hoc* jollakin tuntemattomalla johtimella. Pesyeessä esiintyy epäsäännöllisyyksiä pohjoistenkin samojedikielten välillä; nganasanin *mn*-yhtymä voisi palautua kantasamojedin *mn-yhtymään (vrt. ksam. *jämni- 'paikata' > ng *jemñi*-), kun taas nenetsi ja enetsi viittaavat *t³n-tyyppiseen yhtymään, jollaista ei kuitenkaan voida tämänhetkisen aineiston perusteella rekonstruoida kantasamojediin. Mikäli pohjoisten kielten pesyeillä on yhteinen alkuperä, ne lienevät myöhäistä rinnakkaista lainaa. Lisäksi on pidettävä mahdollisena, ettei nganasanin *kumñaj* ole ollenkaan yhteydessä nenetsin ja enetsin pesyeisiin.

Nganasanin *nerbī* 'turkki, karvapeite' on rinnastettavissa enetsin ja nenetsin merkitykseltään spesifisimpiin sanoihin:

ng *herbi* ~ enT EnSl *hauriu* 'собака с белой шерстью и торчащими ушами'
~ neT T65 *nyavře* (*nyawryu*) 'собака с белой шерстью и торчащими ушами;
(с прописной)'; *Nyavře* (кличка сучки); vrt. L56 301a *nyawryu* 'Hundenname;
Hündin'.

Nganasanin *rb*-yhtymää vastaa kantasamojedista periytyvässä sanastossa säännöllisesti enetsin *m* ja nenetsin (neT) *rw* $\sim$ (neM) *lw*; vrt.

ksam. *kārwi(-) 'lehtikuusi; havupuu' > ng ЧҢг *корбуа* (*korbie*) : 3SG.PX -зү (-*du*-) 'сухое дерево, дрова' ~ enT EnSl *kami* ~ *kamu pe* 'лиственница'

листвяк (лиственницы)’ ~ enM ЛЭС *kamō* ’лиственница’ ~ neT T65 *xarw* (xarw°) id. ~ neM БВ *kaļw* (kaļw°) id. ~ selk A04 2256 *kuârka* ’Föhre’ (ks. myös 3.3.2.7);

Sanan *nerbi* mahdollisissa vastineissa esiintyy odotuksenmukaisen vastaavuuden sijaan erikoinen metateettinen neT *wry* ~ enT *ur* (< neT?), mitä voidaan pitää merkkinä sanan myöhäisestä alkuperästä samojedikielissä.

Mahdollisten vastineitten valossa erityisen mielenkiintoinen on *bk*-yhtymä, joka esiintyy muutamissa levikiltään pohjoiseen rajoittuvissa sanoissa, ja jonka säännöllisenä vastineena vaikuttaisi olevan enetsissä *k* ja nenetsissä *pk*, vrt.:

ng *sobki* ’kengän paulat’ ~ enT EnSl *saki* ~ neT T65 *сабк* (sapk°) ’голенище (обуви); штанина (брюк)’ ~ neM Поп78 138 *харк*° ’голенище’ ? < *sâpkî;

ng *bobku* ’lahti’ ~ enT EnSl *baka* : *d'axa baka* ’излучина реки’) ~ enM ЛЭС *baka* ’Прилуки (топон.); бухта’ ? < *wâpkâ

Lisäksi on enetsiläis-nenetsiläinen, nganasanin vastineita vailla oleva pesye:

enT EnSl *boga* ’маленько косой бухта’ ~ enM ЛЭС *bɔga* ’уголок, небольшая бухта’ ~ neT T65 *ваңга* (wâŋka) ~ neM БВ *ваңка* (wâŋka) ’залив’ ? < *wâŋkâ

Tämä pesye ei kuitenkaan todennäköisesti kuulu suoraan *bobku*-pesyeen yhteyteen, vaikka läheinen merkitys ja äänneasu antavatkin aihetta vähintäänkin spekuloida, saattaisivatko nganasanilais-enetsiläinen *wâpkâ ja enetsiläis-nenetsiläinen *wâŋkâ palautua lopulta samaan lähteeseen – so. esimerkiksi kolmansiin kieliin, joissa ne olisivat lopultakin etymologisesti toisiinsa yhteydessä olevan pesyeen sanoja – mutta tällainen selitys on tietenkin spekulatiivinen. Hypoteettisesta *pk-yhtymästä ei ole ainuttakaan varmasti kantasamojediin palautuvaa esimerkkiä, joten sanoihin *sobki* ja *bobku* liittyviä pesyeitä voi äännerakenteellisin perustein pitää todennäköisesti kantasamojedia nuorempina. Vastaava äännesuhde esiintyy enetsin ja tundranenetsin välillä pesyeessä enT EnSl *tuka* ’топор’ ~ enM ЛЭС *tuka* ~ neT T65 *тубка* (tubka) mutta ei sen metsänenetsin ja nganasanin vastineissa, vrt. neM БВ *тубка* (tûpka) ~ ng *tobekee*, DIM. *tohâqku* – pesye kokonaisuudessaan on rinnakkaista lainaa venäjältä, vrt. ven. *топор* ’kirves’. Sanalle esitetty evenkirinnastus evk *тобака* Т ’топорик’ (ТМС II: 189; АНХел 2007: 117) on todennäköisesti samojedikielistä riippumaton rinnakkainen laina.

Joissain tapauksissa keskustonsnantismin epäsäännöllisyydet ovat niin merkittäviä, ettei ole varmaa, voiko eri samojedikielten pesyeitä lainkaan rinnastaa toisiinsa. Mikäli merkitysvastaavuus on riittävän hyvä, yhteistä alkuperää on kuitenkin pidettävä mahdollisena. Esim.:

ng *selŋidee* ’kuynärpää’ ? ~ enT EnSl *śunodi*, *s'unedē* ~ neT T65 *сăлик* (sălyik°) б.-з. и вост. ~ neM L56 393a *xîlyik*°

Lehtisalo (1956: 393a) pitää nenetsikielten sanoja johdoksina sanasta neT *səl*^o ~ neM *xānl*^o 'kanto' < ksam. *sēlcā, mikä on kuitenkin metsänenetsin vastineen *xīlyik*^o valossa mahdotonta, sillä kantasamojedin *lc:n (knen. > *ll) odotuksenmukainen vastine metsänenetsissä on *nl* (Salminen 2020, mskr.) Nganasanin *selhīdee* on johdettu etenkin ruumiinosille tyypillisellä johtimella *-tə(-jə). Sanavartalon konsonantismi ng *lh* ~ en *n* ~ neT *l* ~ neM *l* ei kuitenkaan palaudu yhteiseen kantamuotoon, eikä nganasanin yhtymä *lh* ole ylipäättään palautettavissa kantasamojediin (ks. 5.3.2).

Mahdollisesti jonkinlaista fossiloitunutta yhdyssanaa edustaa ng *horŋi* 'syöjätär (folkl.)' ~ enT EnSl *porŋe* ~ *porne* 'вид нечистой силы, ведьма' ~ enM ЛЭС *parne* 'ведьма' ~ neT T65 *pārŋə* (*pərne*) фольк. 'ведьма (противопоставляется ненэй не настоящая женщина)'; вост. 'обезьяна' ~ neM L56 339a *pālŋi* 'unter einem morschen Birkenstumpf wohnender böser Waldgeist' < ? *pār-nāj, vrt. *nā 'nainen', joskaan tällöinkään rekonstruktio ei ole täysin säännöllinen, ja esimerkiksi nganasanin *ŋ* jää yhä vaille selitystä. Yhtymä *ŋŋ* ei ole välttämättä palautettavissa kantasamojediin (ks. 5.3.2).

5.2.5 Astevaihteluun liittyvät epäsäännöllisyydet

Eräissä kantasamojedin yksittäisklusiileissa esiintyy enetsissä ja tundranenetsissä taipumusta heiketä sanansisäisessä asemassa kautta linjan, siinä missä nganasanissa ne päätyvät astevaihtelun alaisiksi. Sitä vastoin geminaattaklusiilit ja useimmat klusiilialkuiset yhtymät heikkenevät nganasanissakin yksittäisklusiileiksi, jotka eivät kuitenkaan osallistu astevaihteluun. Tämän seurauksena kantasamojedin yksittäisklusiilia vastaa nganasanissa vaihteleva yksittäisklusiili ja enetsissä ja tundranenetsissä heikkennyt klusiili, kun taas yhtymää tai geminaattaa vastaa nganasanissa vaihtelematon yksittäisklusiili, enetsissä ja tundranenetsissä vastaavasti heikkenemätön klusiili. Metsänenetsissä klusiilit eivät heikkene, ja yhtymiä sekä geminaattoja vastaa tyypillisesti glottaaliklusiilialkuinen konsonanttiyhtymä (ks. taulukko 32 alla).

Taulukko 32 Eräitten kantasamojedin klusiilien, geminaattojen ja klusiiliyhtymien vastineet nganasanissa, enetsissä ja nenetsissä.

ksam.	ng	enT	enM	neT	neM
*k	<i>k : g</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>k</i>
*t	<i>t : d</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>t</i>
*kk	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>qk</i>
*tt	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>qt</i>
*kt	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>qt</i>

Mikäli sanassa esiintyykin nganasanin vaihtelemattoman (alkuperäiseen yhtymään tai kaksoiskonsonanttiin viittaavan) klusiilin vastineena enetsin ja nenetsin vastineissa heikkennyt klusiili tai vastaavasti vaihteleva klusiili enetsin ja nenetsin geminaattaan

viittavien soinnittomien vastineena, sen voisi epäillä lainautuneen kantakielivaiheen jälkeen. Tietenkin on mahdollista, että alkuperäinen astevaihtelu on syystä tai toisesta kadonnut sanasta, mutta astevaihtelun tasoituminen nganasanissa on harvinaista, eikä ainoatakaan tiettävästi kantasamojediin palautuvaa esimerkkiä siitä tunneta vastaavasta asemasta.

Sen sijaan ainakin yhdessä myöhäisessä samojedikielten välisessä lainassa näyttäisi esiintyvän alkuperäisiin geminaattoihin liittyvää epäsäännöllisyyttä:

ng *satere* 'naali' DRV. < ksam. **sac-tâ-* 'purra' ~ enT *sedoro* (pro ***setoro*) ~ enM ЛЭС *sezoro*

Sana lienee enetsissä lainaa nganasanista tai tundranenetsistä (ks. Kaheinen 2023).

Alkuperältään tuntemattomista pohjoisen levikin sanoista astevaihtelun puuttumisen perusteella epäsäännöllisiltä näyttävät ainakin seuraavat pesyeet:

ng (CHr) *l'isü* : GEN.SG *l'isü* : GEN.PL *l'isa* : 3SG.PX *-dü* 'laiska' ~ enT EnSl *lisaneʔo* ~ enM ЛЭС *leʔo* ~ neT T65 *лэсэ* (*læsyo*) ~ neM ББ *лышy* (*tisyu*) sekä

ng (CHr) *susu* : GEN.SG *susu* : 3SG.PX *-du* 'mätäs, kumpare' ~ enT EnSl *sôs'i* : DRV.AUG *sôseʔo* 'сопка, бугор, кочка' ~ enM ЛЭС *сџfi* 'сопка, холм'.

Nganasanin *s* vaihtelee tässä asemassa säännöllisesti *j:n* (< **z*) kanssa (ks. 3.3.2.3). Vaihteluton *s* puolestaan voi kehittyä kantasamojedin **t*³*s*-yhtymästä, jollaista ei näihin sanoihin kuitenkaan voi enetsin ja nenetsin vastineitten valossa rekonstruoida (ksam. **t*³*s* > ng *s* : *s* ~ enT, M *t* ~ neT *c* ~ neM *qs*).

Periaatteessa joissain astevaihteluttomissa tapauksissa kyseessä saattaisi tosin olla myös alkuperäinen yksittäisklusiiliin päättyvä konsonanttivartalo, johon nganasani on liittänyt konsonanttialkuisen johdoksen ja muut kielet puolestaan yleistäneet vokaalivartalon. Kantasamojediin palautuvassa sanastossa vastaavaa kehitystä ilmentää esimerkiksi verbi **sac-* 'purra' > ng *sake-* (< DRV. **sac-kâ-*) ~ selk A04 2493 *sāčə-* (< **sacə-*), josta on nganasaniin säilynyt ainoastaan johdos, mutta jonka vartalon alkuperäinen yksittäisklusiili näkyy selvästi selkupan vastineessa. Esimerkiksi *l'isü* 'laiska' ja *susu* 'mätäs' -sanojen kohdalla tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

Toisaalta vastaavan tyyppinen astevaihteluun liittyvä epäsäännöllisyys näyttäisi esiintyvän myös nganasanin ja kamassin välillä sanassa ng CHr *cecy* : GEN.SG *cecy* : 3SG.PX *-ʔɪ* (*-dī*) 'иней' ~ km KSz 0999 *süzə* 'Schnee', jolle Normanskaja ym. (Норманская ym. 2015: 67) rekonstruivat kantasamojedin asun **sesV* (= nyk. ? **säs*) rinnastaen pesyeeseen vielä nenetsikielten sanat neT T65 *сехэ* (*syex*^o) 'большой ком снега; твёрдый снег' ~ neM ББ *шехе* (*syex*^o) 'пастбище', jotka eivät kuitenkaan voi keskuskonsonantistonsa perusteella mitenkään kuulua nganasanin ja kamassin sanojen yhteyteen. Lähemmin tarkasteltuna myös nganasanin ja kamassin välinen rinnastus osoittautuu epäluotettavaksi, vaikka semanttinen vastaavuus (ng 'kuura' ~ km 'lumi') on hyvä. Nganasanin ensitavun *e* viittaa kantasamojedin **ä*:hän, mutta sen sijaan kamassin

odotuksenmukainen vastine *ä:lle olisi *e* (ks. 3.3.1.3 ja esimerkit siellä). Näin ollen sanojen yhdennäköisyyttä voisikin pitää satunnaisena, minkä perusteella nganasanin *sesu* tulee sisällyttää levikiltään nganasaniin rajoittuvien sanojen joukkoon (ks. Liite I.) – alun perin SW:ssä esiintyvä rinnastus kantasamojedin sanaan SW *si̯əs̯(-) 'Schaum' (vrt. A04 *ki̯ə(si) s.v. 2430 *šī* 'Schaum') ei sekään pitäne nganasanin osalta paikkaansa, sillä vokaalisekvenssin odottaisi säilyvän nganasanissa.

5.2.6 Muut keskuskonsonantiston epäsäännöllisyydet

Eräissä tapauksissa mielenkiintoisia keskuskonsonantiston epäsäännöllisyyksiä esiintyy sanoissa, jotka ovat vokalisminsa osalta täysin säännöllisiä, esim.

ng NgSl *mokele-* (DRV.INCH) 'hapantua, pilaantua'; *mokegee* 'hapan, pilaantuneen hajuihin' ~ enT EnSl *mogori-* 'протухнуть, прокиснуть' ~ neT T65 *мәңгәлцә* (*məŋkəl-*) id.

Pesye on vokalismiltaan täysin säännöllinen, mutta jossa nganasanin *k* ei voi vastata enetsin ja nenetsin konsonantismia (enT *g* ~ neT *ŋk*) – tässä tapauksessa on kuitenkin vokalisminkin puolesta mahdollista olettaa nenetsin ja enetsin sanueitten kehittyminen asusta *m̄əŋk̄ə- ja myöhempi lainautuminen enetsistä nganasaniin. Niin ikään sisäistä lainautumista edellyttää seuraava sanue:

ng NgSl *moküdüq* : GEN.SG *moküdüde* 'kapalot; säkki lapsen lämmittämiseksi kehdoissa' ? ~ enT EnSl *magaḏa* 'одеяльце, которым накрывают ребенка в люльке / одеяльце из оленьей шкуры, которым пеленают ребенка в люльке / мешок для люльки' DRV. ← *magata-* 'укутать' ~ neT T65 *мәңгә(сь)* (*məŋkə-*) м.-з. 'постоянно укладывая кого-л. к себе в постель' – vrt. myös T65 *мәңгә(сь)* (*məŋkəṭə-*) 'сидеть на яйцах, высиживать птенцов' ~ neM БВ *мәңкташ* (*məŋkəṭä-*) id. ~ selk A04 844 *mūŋkət* 'Busen' < ksam. *m̄əŋk̄ə-

Nganasania lukuun ottamatta vastineet ovat palautettavissa kantasamojedin asuun *m̄əŋk̄ə- 'kapaloida' > n. *m̄əŋk̄ə 'kapalo'; *m̄əŋk̄ət 'povi' jne. (SW myös *m̄ä-; H97 *mak 'Busen'), jota nganasanin yksittäis-*k* ei kuitenkaan vastaa. Koska nganasanissa esiintyy sanasta ainoastaan kapeamerkityksinen johdos, siinä missä enetsin ja nenetsin vastineet palautuvat kantasamojediin, nganasanin vastinetta olisi helppo pitää lainana enetsistä. Vokalismin säännöllisyys (ng *o-ü* ~ enT *a-a*) kuitenkin estää pitämästä sanaa ainakaan kovin myöhäisenä lainana. Tähän yhteyteen kuuluu mahdollisesti myös ng CHR *муңкудя* (*mūŋkuja*) : 3SG.PX *-my* (*-tu*) 'карман', joka puolestaan on vokalismiltaan epäsäännöllinen.⁶⁶ Molemmat nganasanin vastineet on sisällytetty liitteeseen III erillisinä esiintyminään, sillä ne eivät voi mitä ilmeisimmin olla suoria johdoksia toisistaan.

⁶⁶ Kiitän huomiosta esitarkastajaa.

Kahdessa sanapesyeessä esiintyy erikoista vaihtelua, jossa nganasanin keskuskonsonantisto näyttää viittaavan kantasamojedin *p:hen, enetsin ja nenetsin puolestaan *w:hen. Sanalla on tundraenetsin vastine, jonka kanssa nganasani voisi palautua yhteiseen kantasamojedin asuun;

Ng20 *ńohemī* 'lahonnut puunkuori (käytetään kehossa, saappaissa jne. pehmikkeenä)'; NgSl DRV.ADJ *ńohemīe* 'lahonnut' ~ enT EnSl *nabo* 'напрост на дереве (чара)' ? mahd. < *ńāpê(-mä) 'laho, kääpä'

Lisäksi enetsissä esiintyy kuitenkin toinenkin lähimerkityksinen (ts. lahoa kohtaa puussa merkitsevä) ja fonologisesti samankaltainen sana, ja sillä on tundranenetsin vastine, jonka kanssa se voisi puolestaan palautua kantasamojedilaiseen asuun;

enT EnSl *nau* 'труха под корой дерева' ~ neT T65 *нявэй (nyawey°)* 'трухлявое дерево (его размельчают и получившимся порошком покрывают меховую обувь для быстрой просушки)'; mahd. < *ńāwā(-jê) – vrt. kuitenkin myös neT T65 *ня'ня''āv (ryah nyagw°)* 'пласт под корой дерева, сырая часть древесины' (*ryah* 'руи-GEN') ~ neM L56 300b (*nyagw°*) 'feuchte oberste Schicht (unter dem Baumrinde)' < ? *ńāt³wê).

Merkitysten läheisyyden vuoksi pesyeitten voisi ajatella olevan rinnakkaista lainaa tuntemattomasta kielestä ja mahdollisesti toisistaan poikkeavista lähtömuodoista, joista tundraenetsi on lainannut sanan kahdesti. Ainoa oletuksen kannalta ongelmallinen seikka on pesyeen ensitavun vokaalien säännöllinen vastaavuus *o* ~ *a*, sillä nuorilta lainoilta näyttäviissä sanoissa yleensä esiintyy kantasamojedin näkökulmasta epäsäännöllinen vastaavuus *a* ~ *a* (ks. 5.2.2). On kuitenkin mahdollista pitää sanoja varhaisina, kantasamojedin hajoamisen aikaisina lainoina.

Sanassa ng CHr *тухы (tuhī)* : GEN.SG *тубы (tubī)* : 3SG.PX *-зЫ (-dī)* 'пуговица' (ks. vastineet alla) esiintyy lisäksi vokalismin epäsäännöllisyyksiä; nganasanin ensitavun *u* viittaa joko *o:hon, *u:hun tai (etenkin suffiksaalisen allomorfian valossa) *ö:hön, siinä missä enetsi ja nenetsi edellyttävät ensitavun redusoitunutta vokaalia. Huomionarvoista siinä on myös suppea levikki tundranenetsin murteissa; Tereštšenkon (T65) mukaan sanan levikki rajoittuu Taimyrin tundranenetsiin. Keskuskonsonantiston epäsäännöllisyys näissä sanoissa on luultavimmin seurausta lainanantajakielessä (t. kielissä) esiintyneestä vaihtelusta, joka on substituoitu nganasanissa (ja yhdessä tundraenetsin vastineessa) kantasamojedin *p:n reflekseillä ja nenetsissä ja enetsissä *w:n reflekseillä; toisin sanoen lainaaminen on tapahtunut ennen enetsin *w > Ø -kehitystä.

ng (CHr) *tuhī* : GEN.SG ? ~ enT EnSl *toi* 'пуговица; щеколда печной дверцы;
tubī : 3SG.PX (-dī) 'напри' застежка в упряжи' ~ neT T65 *тăв (təw°)* тайм.
 'закупорка'

ng (Ng20) *nohemī*
'lahonnut puunkuori'

~ enT EnSl *nabo* 'нарост на дереве (чага)' – kuitenkin myös EnSl *nau* 'труха под корой дерева' ~ neT T65 *нявэй (nyauew°)* 'трухлявое дерево (его размельчают и получившимся порошком покрывают меховую обувь для быстрой просушки)' ~ neM L56 300b (*nyaqw°*) 'feuchte oberste Schicht (unter dem Baumrinde)'

Kantasamojedissa ei ilmeisestikään esiintynyt lainkaan glottaali- tai velaarifrikatiivia (tyyppiä *h, x*), ja tytärikielten frikatiivit näissä ääntöpaikoissa ovat aina myöhäsyntyisiä; tundranenetsissä ja enetsissä *x* kehittyä **k*:sta takavokaalin edellä vokaalien välissä – tundranenetsissä myös sanan alussa – ja nganasanissa sitä vastaa *k* (~ *g*). Tästä poikkeavaa ja siksi myöhäiseen lainautumiseen viittaavaa vastaavuutta edustaa ng NgSl *bohuke* 'синявка (невкусная, но жирная рыба с белым мясом; годится лишь для засола)' ~ enT EnSl *boxuko* 'мал. нельма, синявка; сямка (неб. нельма), вамня', joka ei ng *h* ~ enT *x* -vastaavuuden perusteella voi mitenkään palautua kantakieleen vaan edustaa todennäköisesti nganasanin ja enetsin keskinäistä lainaa. Lainautumissuunta on epäselvä, mutta lainautumista ei voi ajoittaa nganasanin **p* (> *f*) > *h* -muutosta (ks. 4.1.4) varhemmaksi.

5.2.7 Onomatopoeettiset sanat

Kolmessa tutkimuksen aineistoon sisältyvässä sanueessa esiintyvät samojedikielten väliset epäsäännöllisyydet ovat parhaiten selitettävissä niiden onomatopoeettisella eli ääntä imitoivalla luonteella. Kaikki aineistossa esiintyvät onomatopoeettiset tai onomatopoeettiskantaiset sanat ovat lintujen nimityksiä.

kehī : GEN.SG *kehī* 3SG.PX -*dī*
'kiiruna'
(CHг *кэхы* 'куропатка')

~ enT EnSl *kobeo* 'лакей, батрак; куропатка, которая хочет жениться, а ее гоняет' ~ neT T65 *хэбэво* (*хэbew°ko*) м.-з. и ям. 'куропатка'

tulīqe : 3SG.PX -*tī* 'kurppa'; *tulīeke*
: 3SG.PX -*tu*; vrt. myös *cil'ieke* :
3SG.PX -*tu id*.
(CHг *тулы* 'э; тулыэкэ; чилиэкэ
'кулик')

~ enT EnSl *t'iliooko* ~ neT T65 *тюлице* (*tyulyisye*) – vrt. T65 *тюли-тюли* 'межд., подражание крику кулика'

ukujari : 3SG.PX -*dī* 'kuikka'; (?)
jääkuikka'
(CHг *укудьяры* 'гагара')

~ enT EnSl *uxoseri*, *uxoseri n'ion'i* 'крупная, не краснозобая гагара' ~ enM CB09 *усухури* ([sic!]) oik. *ухусури*, ks. Gusev 2020: 13)

Salminen (2010: 347–352) luokittelee sanaston onomatopoeettisuuden kolmeen tyyppiin: onomatopoeettisiin, onomatopoeettiskantaisiin ja diakronisesti onomatopoeettisiin sanoihin. Puhtaasti onomatopoeettiset lekseemit perustuvat kokonaan äänen (yllä mainituissa tapauksissa linnun ääntelyn) imitointiin, siinä missä onomatopoeettiskantaiset lekseemit on johdettu ensin mainituista mutta ovat edelleen läpinäkyvästi onomatopoeettisia puhujien näkökulmasta. Diakronisesti onomatopoeettiset sanat ovat

kehittyneet kahdesta edellä mainitusta tyypistä ja olleet siten alun perin onomatopoeettislähtöisiä, mutta niihin sisältyvä äännesymboliikka on myöhempien ääntenmuutosten seurauksena haalistunut eikä ole enää puhujien näkökulmasta lainkaan selvää (mts. 347).

Aineiston kolmesta esimerkistä yksi, *tuliqe* ~ *tulieke* ~ *cil'ieke* 'kurppa' on selvästi nykykieltenkin näkökulmasta läpinäkyvästi onomatopoeettinen. Kaikissa samojedikielissä siihen on liittynyt jokin johdin, minkä perusteella sitä voi pitää onomatopoeettiskantaisena sanana. Nganasanista tavataan lisäksi useita vaihtoehtoisia äänneasuja, joista kaikki on atestoitettu koulusanakirjassa: СНг *тулы* ''а 'кулик'; *тулыакә* id. ~ *чилиәкә* id., ja jotka kaikki ilmeisestikin imitoivat kurpan ääntelyä (vrt. neT T65 *тюли-тюли* 'межд., подражание крику кулика').

Kantasamojediin palautuvan kuikan nimityksen **ñuõnā* > ng *ñüenī* lisäksi nganasanista tavataan levikiltään huomattavasti suppeampi kuikan nimitys ng *ukujari* ~ enT EnSl *uxoseri* ~ enM СБ09 *ухусери*, joka enetsikielten vastineineen viittaa eri lähteitten mukaan joko tavalliseen kuikkaan (*Gavia arctica*) tai jääkuikkaan (*Gavia adamsii*). Gusev (Гусев 2020: 13) rinnastaa sanueen evenkiin, josta se on hänen mukaansa lainattu samojediin; vrt. evk *укэң* 'гагара' ~ murt. *укі* ~ *укон* ~ *укүңэ* jne. ~ ev *өкэңэ* ~ *өкэң*; vastineita myös negidaalissa, ultšassa ja nanaissa (TMC II: 357). Evenkin ja samojedin äänneasut kuitenkin muistuttavat toisiaan niin vähän, että suora yhteys sanueitten välillä on epätodennäköinen, minkä lisäksi sanassa näyttäisi evenkissä ja tunguusikielissä laajemminkin esiintyvän huomattavaa äännasun vaihtelua. Helinski (Хелимский 1992: 112) ehdottaa enetsin sanan olevan johdos kantasamojedin sanueesta **uk̕* 'huippu, kärki' (> mm. ng DRV. Ng20 *ñükede* 'верхушка') ja nganasanin vastineen edelleen lainaa enetsistä. Selitys ei kuitenkaan ole kovin uskottava semanttisen yhteyden ohuuden ja jälkiosan etymologisen hämäryyden vuoksi.

Erityisesti jääkuikan ääntelyn⁶⁷ huomioon ottaen pesyettä tulee mitä todennäköisimmin pitää diakronisesti onomatopoeettislähtöisenä; alkuosa ng *uku-* ~ enT *uxo-* ~ enM *uxy-* imitoi ääntä, siinä missä jälkiosa edustaa mahdollisesti hämärtynyttä johdinainesta. Johdokseen viittaa myös suffiksaalisen astevaihtelun esiintyminen nganasanin vastineessa. Jälkiosan vokalismin on kuitenkin epäsäännöllinen eikä palaudu yhteiseen kantamuotoon, eikä jälkitavun aines edusta mitään produktiivista johdostyyppiä samojedikielissä. Tämän vuoksi on otettava huomioon sekin mahdollisuus, että pesye on lainaa jonkin tuntemattoman kolmannen kielen alun perin onomatopoeettislähtöisestä sanasta, jolloin jälkiosa edustaisikin lainanantajakielen johdinainesta. Yhteiseen täysin säännölliseen kantamuotoon sanue ei ole palautettavissa jo siitäkin syystä, että nganasanissa ei esiinny nasaalin proteesia, joka olisi vokaalialkuisessa sanassa odotuksenmukainen (ks. 4.1.5).

⁶⁷ Jääkuikan ääntelyä voi kuunnella osoitteessa <https://xeno-canto.org/species/Gavia-adamsii> [katsottu 15.3.2023].

Myös kiirunan nimitys ng *kehi* ~ enT EnSI *kobeo* ~ neT T65 *xəbewko* ~ neM Пон78 31 *kəpewko* lienee alun perin ollut kiirunan ääntelyä⁶⁸ imitoiva ja voisi periaatteessa palautua sellaisenakin yhteiseen kantasamojedin asuun ? *kəpə(-), joskin esimerkiksi *p > h -muutos nganasanissa viittaa äännesymboliikan haalistumiseen. Pesye on ilmiselvästi yhteydessä Wagner-Nagyn (2019: 175) mainitsemaan tarkemmin määrittelemättömän metsäkanalinnun ääntelyä imitoivaan onomatopoeettiseen muodosteseen *kabəq-bəq-bəq* 'sound of grouse'.

Onomatopoeettisia sanoja on vaikea iätä; yhtäältä vanhaan sanaan liittyvä äännesymboliikka saattaa estää sitä käymästä läpi tiettyjä ääntenmuutoksia, jolloin sana näyttää epäsäännölliseltä, vaikka se todellisuudessa palautuisikin kantakieleen, ja toisaalta nuorikaan onomatopoeettinen muodoste ei välttämättä ole lainaa toisesta kielestä. Lintujen nimitykset ovat erityisen otollinen aihepiiri onomatopoeettisten muodosteiden syntymiselle ja luultavasti siksi ne ovatkin huomattavan alttiita korvautumaan (ks. lisää Salminen 2010).

5.3 Äännerakenne

Äännerakenne on äännevastaavuuksien ohella keskeinen sanojen ikäämisen peruste ja lisäksi käytännössä ainoa levikiltään nganasaniin rajoittuvaan sanastoon sovellettavissa oleva ikäämiskriteeri. Sanavartaloa on mahdollista pitää äännerakenteen perusteella kantasamojedia nuorempana, mikäli siinä esiintyy sellaisia äänteitä tai äänneyhdistelmiä, jotka eivät voi palautua kantasamojediin eli toisin sanoen puuttuvat kantasamojediin palautuvasta sanastosta eivätkä ole säännöllisen äännehistoriallisen kehityksen valossa rekonstruoitavissa kantasamojediin. Etenkin yksittäisten konsonantin ja vokaalin yhdistelmien kohdalla kyse saattaa kuitenkin olla vain satunnaisesta fonotaktisesta aukosta eikä todellisesta rajoitteesta. Nuorten äännerakenteellisten piirteitten tunnistamiseksi tuleekin tarkastella yksityiskohtaisemmin äännerakenteen kehitystä kantasamojedista nganasaniin.

Ngasananin konsonanttijärjestelmässä on tapahtunut melko vähän muutoksia kantasamojedin hajoamisen jälkeen (ks. 3.3.2), ja esimerkiksi useimmat kantasamojedilaiset konsonanttityhtymät säilyvät nganasanissa hyvin (3.3.2.7). Kokonaan uudentyyppisiä äännerakenteita vaikuttaisi syntyneen nganasaniin sen erilliskehityksen aikana hyvin vähän, minkä seurauksena lainojen tunnistamisen mahdollistavia rakenteitakin on melko vähän. Joitain vokaalisekvenssejä ja konsonanttityhtymiä on kuitenkin mahdollista pitää tunnusomaisina kantasamojediin palautumattomalle sanastolle, minkä lisäksi sekvenssejä /ki/ ja /kä/ on pidettävä ensitavussa lähes varmana merkinä sanan nuoresta iästä, sillä nämä sekvenssit eivät voi esiintyä säännölliset kantasamojedin jälkeiset ääntenmuutokset läpikäyneissä sanoissa.

⁶⁸ Kaikkien samojedikielten metsäkanalintujen nimitysten lajinmääritys ei ole täysin tarkkaa, mutta Wagner-Nagyn (2019: 478) mukaan nganasanin *kehi* viittaa nimenomaan kiirunaan (*Lagopus muta*); kiirunan ääntelystä ks. <https://xeno-canto.org/species/Lagopus-muta> [katsottu 15.3.2023].

5.3.1 Vokaalisekvenssit ikäämiskriteerinä

Vokaalisekvenssejä eli -jaksoja esiintyy nganasanissa niin ensimmäisen ja toisen tavun rajalla kuin myöhemmissäkin tavuissa, ja ne voivat palautua kantasamojedilaiseen vokaalisekvenssiin tai *VjV-sekvenssiin, josta *j katoaa säännönmukaisesti (ks. 3.3.1.13 sekä 3.3.2.6). Muun muassa nominien monikon genetiiviin ja verbien perfektiin vaikuttavat vokaalivaihtelut koskevat myös vokaalisekvensseihin päättyviä sanavartaloita, minkä seurauksena niin kutsutussa kolmannessa vartalossa eli vaihtelun johdosta ilmenevässä vartalossa esiintyvät vokaalisekvenssit (esim. vokaalisekvenssi *üa* sanan *hüe* 'vuosi' monikon genetiivissä *hüaq*) poikkeavat osittain muussa kuin sananloppuisessa asemassa ja johdoksissa esiintyvistä. Vokaalijaksoista *ui* ja *äa* esiintyvät ainoastaan kolmannessa taivutusvartalossa (esim. *ui* esiintyy lähes yksinomaan harmonialuokaltaan takaisten preesenspartisiippien monikon genetiiveissä kuten *tujhätue* : GEN.PL *tujhätuiq* 'tuleva' – rinnalla tosin esiintyy myös ilmeisesti yleisempi muoto *tujhätüüq*; *äa* puolestaan esiintyy muutamien *äj*-loppuisten nominien – kaikki *-däj*-suffiksilla muodostettuja johdoksia – monikon genetiiveissä, esim. *bahidäj* : GEN.PL *bahidäaq* 'sieni'), mutta näitä kahta lukuun ottamatta kaikkia jaksoja tavataan ensimmäisen ja toisen tavun rajalta (ks. taulukko 33 alla).

Taulukko 33 Nganasanista tavatut vokaalisekvenssit esiintymisympäristön mukaan.

Esiintyy ensi- ja jälkitavussa

Ei esiinny jälkitavun vokaalivartalossa

Esiintyy ainoastaan kolmannessa vartalossa

Esiintyy kolmannessa vartalossa

	i	ĩ	ü	u	e	a
i	ii				ie	ia
ĩ		ĩĩ			ĩe	ĩa
ü			üü		üe	üa
u	ui			uu	ue	ua
e	eĩ		eü	eu	ee	
o	oi		oü	ou		oa
a	ai		aü	au		aa
å	åi		åü			åa
ä	äi					äa

Jaksojen esiintyvyytiheys vaihtelee merkittävästi; etenkin tavanomaisissa ja produktiivisissa johdoksissa esiintyvät jaksot ovat huomattavan yleisiä, siinä missä joistain jaksoja tavataan ainoastaan yksittäisistä sanoista. Yleisyys ei kuitenkaan itsessään kerro luotettavasti siitä, voiko tietty jaksio palautua kantasamojediin vai ei. Esimerkiksi huomattavan harvinainen jaksio *üa* on atestoitui ainoastaan kahdesta sanavartalosta ja yhdestä vaihteluvartalosta, jotka kaikki palautuvat kantasamojediin:

ŋüaj 'saari' < ksam. *woǎj;

hüar- 'puhaltaa' < ksam. *puǎ-jr-

hiie : GEN.PL *hiiaq* 'vuosi' < ksam. *poǎ

Toisaalta *oa*-sekvenssi on attestoitu ainoastaan yhdestä sanasta, joka on alkuperältään täysin tuntematon ja merkitykseltään epätavallisen spesifi: *koagel-* 'sekoittaa, vaihtaa aihetta (erit. folkloressa)' (CHГ *коагелсы* : AOR.PRF.3SG *коагели* "э обычно фольк. 'развернуться к чему-л., отвлечься; перевести разговор на другую тему'). Onkin periaatteessa mahdollista, että jokin vokaalisekvenssi olisi todellisuudessa palautettavissa kantasamojediinkin, mutta nganasaniin ei ole säilynyt ainuttakaan kyseisen vokaalisekvenssin sisältävää sanaa, jolla olisi tunnettuja vastineita muissa samojedikielissä.

Useista vokaalijaksoista on olemassa ainoastaan yksittäisiä luotettavasti kantasamojediin palautuvia esimerkkejä, joitten perusteella varmojen johtopäätösten tekeminen ei välttämättä ole mahdollista. Pääasiallisesti vokaalijaksojen kehitys kuitenkin noudattelee vastaavassa asemassa tavattujen yksittäisvokaalien kehitystä, joten sekvenssin palautuminen kantasamojediin voidaan vahvistaa yhdenkin esimerkin perusteella, mikäli sen kehitys on odotuksenmukainen yksittäisvokaalien kehityksen valossa. Joistakin vokaalisekvensseistä on kuitenkin attestoitu ainoastaan epävarmoja tai vastineiltaan epäsäännöllisiä esimerkkejä (mm. *ai*, *ie*, ks. alla). Näitten vokaalisekvenssien palautumista kantasamojediin tulee pitää periaatteessa mahdollisena, mutta niille ei voi toistaiseksi rekonstruoida varmaa kantamuotoa. Useampitavuisten sanojen jälkitavussa vokaalijaksoja tavataan lähinnä johdoksista – etupäässä *-jə-suffiksilla muodostetuista tai historiallisesti tämän suffiksin sisältävistä adjektiivijohdoksista kuten *hiregee* 'pitkä' ← DRV.ADJ *hire* 'pituus'; *jekemee* 'leikattu' [PTCP.PASS] < *jeke-* 'leikata' – ja nuorista lainoista kuten *butuulka* 'pullo' < ven. *бутылка*. Historiallisesti *-jə-suffiksin sisältäviä suffikseja on useita, ja niiden produktiivisuus mahdollistaa edelleen jatkuvan uusien vokaalisekvenssien syntymisen jälkitavuihin, minkä vuoksi kantasamojedin hajautumisen jälkeisten piirteitten tunnistamisessa tulisikin keskittyä erityisesti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla esiintyviin vokaalisekvensseihin.

Kaikki kahden samanlaatuisen vokaalin sekvenssit ovat sanavartaloissa esiintyessään palautettavissa kantasamojediin. Erittäin harvinaista *ii*-sekvenssiä lukuun ottamatta niistä jokaisella on lisäksi useita lähteitä. Sekvenssit *üü* ja *ee* näyttäisivät olevan aina toissijaisia eli kahden vokaalin välisen konsonantin kadon synnyttämiä, siinä missä ensitavun *ii*-sekvenssi kehittyy useimmiten ensisijaisesta vokaalisekvenssistä, ja ensitavun *aa*-sekvenssin ainoana tunnettuna lähteenä ovat alkuperäiset vokaalisekvenssit. Jälkitavussa ja kolmannessa vartalossa esiintyvien vokaalisekvenssien määrä on ensitavua pienempi, ja myös sekvenssien alkuperä on usein täysin eri. Taulukossa 34 alla on esitetty ensitavun (ts. tosiasiallisesti ensimmäisen ja toisen tavun rajaisten, ks. 3.2) kahden samanlaatuisen

vokaalin sekvenssien vastineet muissa samojedikielissä sekä kantasamojediin rekonstruoidut muodot.

Taulukko 34 Nganasanin ensimmäisen ja toisen tavun rajalla esiintyvien kahden samanlaatuisen vokaalin jaksojen säännölliset kantasamojedilaiset lähteet.

ng VS	ksam. VS	ksam. rekonstruktio	vastineet samojedikielissä
ii	*üä	*wüät '10'	ng CHR <i>буу</i> (<i>biiq</i>) : GEN.SG <i>бууэ</i> (<i>biide</i>) : GEN.PL <i>бууэ</i> (<i>biidiq</i>) : 3SG.PX <i>бууми</i> (<i>biiti</i>) ~ enT EnSI <i>biu?</i> ~ enM ББ <i>буй</i> ~ neT T65 <i>ю"(ð)</i> (<i>yuq</i>) ~ selk A04 1965 <i>kõt</i> ~ mt (?) H97 245 <i>čüt</i> ~ <i>čū?n</i>
	*iä	*tiä(-) 'pilvi, varjo' (DRV. *tiäwä, *tiätä, *tiärü)	ng CHR <i>чуэбэ</i> (<i>ciebe</i>) ~ enT EnSI <i>t'iobo</i> ~ enM ЛЭС <i>tferi</i> ~ neT T65 <i>muð</i> (<i>tyid°</i>) ~ neM ББ <i>чуч</i> (<i>tyity°</i>) ~ selk A04 964 <i>tī</i> ~ mt H97 1008 <i>ti</i> (?) <i>tī</i>
	*ij	*tijmä 'syli'	ng Ng20 <i>ciimi</i> ~ enT EnSI <i>t'iee</i> ~ neT T65 <i>мубя</i> (<i>tyibya</i>) ~ neM ББ <i>чимя</i> (<i>tyimya</i>) ~ mt H97 1020 <i>time</i> (?) <i>tīmE</i>
	*üj	*tūj- 'mennä sisään'	ng CHR <i>чууду</i> (<i>ci-</i>) ~ enT EnSI <i>t'uu-</i> ~ enM ЛЭС <i>t'u-</i> ~ neT T65 <i>мюсь</i> (<i>tyú-</i>) ~ neM ББ <i>чущь</i> (<i>tyu-</i>) ~ selk A04 958 <i>tū-</i> ~ km KSz 1089 <i>šū-</i>
ii	*ej (? *ejä)	*pejm- 'pelästyä'	ng CHR <i>хыымсы</i> (<i>hīim-</i>) ~ enT EnSI <i>piim-</i> (vrt. enM ББ <i>пимсёй</i> (<i>pyimsyoj°</i>) 'страх, ужас') ~ mt H97 300 <i>himər-</i> (?) <i>hīmər-</i>)
üü	*uja	*puja (?) 'taula'	ng CHR <i>хүү</i> (<i>hūü</i>) : GEN.PL <i>xua</i> (<i>hiaq</i>) ~ neM ББ <i>пудюл</i> (<i>pūjul°</i>) ~ selk A04 508 <i>pučə</i>
	*ujä	*puj : *pujä 'neulansilmä'	ng NgSI <i>hūj</i> ; CHR <i>хүү</i> (<i>hūü</i>) : GEN.PL <i>xua</i> (<i>hiaq</i>) ~ enT EnSI <i>pu</i> ~ enM EnSI <i>pu</i> ~ neT T65 <i>ny</i> (<i>pú</i>) ~ selk A04 386 <i>pū</i> ~ km D44 <i>pīdi</i>
uu	*ujä ~ *ojä	*tuj- : tujä- (~ *toj- : *tojä-) 'tulla, saapua'	ng CHR <i>туйса</i> (<i>tuj-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>myy°o</i> (<i>tuuqe</i>) ~ enT EnSI <i>tō-</i> AOR.3SG <i>tua</i> ~ enM ЛЭС <i>to-</i> ~ neT T65 <i>мось</i> (<i>to-</i>) ~ neM ББ <i>тouw</i> (<i>to-</i>) ~ selk A04 958 <i>tū-</i> ~ mt H97 1047 <i>toj-</i>
	?	*pəjɾ- 'etsiä' (ng ? *pəjɾ-)	ng CHR <i>хуурсы</i> (<i>huur-</i>) ~ enT EnSI <i>pior-</i> ~ enM ЛЭС <i>per-</i> ~ neT T65 <i>пюрць</i> (<i>pyúr-</i>) ~ neM ББ <i>пюльш</i> (<i>pyut-</i>) ~ selk A04 384 AUG. <i>pēr-</i>
ee	*əjə	*wəjəɾä- 'kuljettaa joen yli'	ng CHR <i>бөөрүсэ</i> (<i>boeru-</i>) ~ enT EnSI <i>boora-</i> ~ neT T65 <i>эра(сь)</i> (<i>wə°ra-</i>)
	*əñə	*kəñəli 'kyynel'	ng CHR <i>көөлү</i> (<i>keeli</i>) ~ enT EnSI <i>koori</i> ~ enM ЛЭС <i>kajilu</i> ~ neT T65 <i>хэял</i> (<i>xəyəl°</i>) ~ selk A04 2072 <i>kañi</i> ~ mt H97 421 <i>kañ(ə)li</i> , <i>kaj(ə)li</i> M
aa	*əä	*təä (?) *cəä) 'poro'	ng CHR <i>maa</i> (<i>taa</i>) ~ enT EnSI <i>tia</i> ~ enM ЛЭС <i>te</i> ~ neT T65 <i>ты</i> (<i>ti</i>) ~ neM ББ <i>ты</i> (<i>tī</i>) ~ mt H97 647 <i>mEjəndE</i> (?) <i>mEindE</i> ; DRV.DIM 1001 <i>təgä</i> (?) <i>təgä</i>)
	*aä	*saä 'terva'	ng CHR <i>caa</i> (<i>saa</i>) ; (vrt. kuitenkin CHR <i>cya</i> (<i>sua</i>) 'закошшая древесная смола') ~ enT (?) EnSI <i>sôđji</i> ~ neT T65 <i>ce</i> (<i>syē</i>); (vrt. <i>myös ce"(ð)</i> (<i>syeq</i>) вост. 'смола (дерева)' ~ neM ББ <i>we</i> (<i>syē</i>) ~ selk A04 2409 <i>sä</i>

Alun perin yksitavuiset CV-tavurakenteiset sanat kuten ksam. *pi 'yö', *lę 'luu' ovat nganasanissa usein pidentyneet (mahd. DRV.ADJ *-jə), minkä johdosta niissä esiintyy kahden samanlaatuisen vokaalin sekvenssi. Alkuperäinen yksittäisvokaali säilyy muiden samojedikielten vastineissa (alla esitetty vain osa vastineista), esim.

*pi 'yö' > ng CHr *xuu* (*hii*) ~ enT EnSl *pi* ~ selk A04 391 *pi*;

*lę 'luu' > ng CHr *лаа* (*laa*) 'кольцо'; (vrt. DRV. *lę-təjə > латə (*latee*) 'кость') ~ neT T65 *лы* (*li*) ~ selk A04 2761 *lę* Nom. *lī*.

Kahden samanlaatuisen vokaalin sekvensseistä jälkitavun vokaalivartaloissa esiintyvät *ii*, *uu*, *ee* ja *aa*. Näistä *ee* on erittäin tavallinen ja esiintyy muun muassa *e*-vartaloisten sanojen produktiivisissa adjektiivijohdoksissa ja verbien passiivipartisiipeissa (*bobee* 'korvike' ← DRV.ADJ *bobe* 'paikka' (ksam. *wāt³wə-jə ← *wāt³wə); *jekemee* 'leikattu' ← PTCP.PASS *jeke-* 'leikata' (ksam. *jəkə-mə-jə ← *jəkə-). Samoin *aa* on jälkitavussa yleinen ja esiintyy joissakin produktiivisissa johtimissa kuten limitatiivissa *-raa/-raa* (ksam. *-rajə/*-rājə), eräissä johtamattomissa *aa*-vartaloissa sanoissa (*kūmaa* 'veitsi', *kuraa* 'korppi') sekä aj-vartaloisten sanojen vokaalivartalossa (esim. *bigaj* : GEN.SG *bikaa* 'joki'). Sille ei kuitenkaan voida jälkitavussa osoittaa luotettavaa kantasamojedilaista alkuperää, joka ei olisi alun perin johdettu. Ainoat *aa*-vokaalisekvenssin esiintymät, joissa ei ole kyse selvästä johdoksesta, ovatkin joko nuoria lainoja (esim. ym. *butuulka* 'pullo'; *urubaake* 'paita' < dolg < ven. *рубашка*) tai etymologisesti epäselviä sanoja (esim. *bigaj* : GEN.SG *bikaa* 'joki'; *kūmaa* 'veitsi').

Sama koskee jaksoja *ii* ja *uu*, jotka kahdesta edellä käsitellystä poiketen ovat hyvin harvinaisia: *uu* esiintyy ainoastaan joissakin verbijohdoksissa, kun johdin on alun perin ollut *-j-alkuinen; esim. CHr *деры́уруся* (*jeriduur-*) : AOR.IPF.3SG *деры́уру* (*jeriduuru*) 'попасться; случайно встречаться', vrt. CHr *деры́ысы* (*jeridi-*) : AOR.PRF.3SG *деры́ы"ə* (*jeridige*) 'попасть; случайно встретить'; *нутууса* (*nutuus-*) : AOR.PRF.3SG *нутуудю"ə* (*nutuujūge*) 'обменять, заменить'. Lisäksi se tavataan kieltoartikkelissa *nintuu* sekä uudehkossa venäläislainassa *butuulka* 'pullo' < ven. *бутылка*. Vastaavasti jälkitavun *ii* esiintyy kantakieleen palautuvissa sanoissa lähinnä naisten nimien johtimella *-jə johdetuissa sanoissa (*kol'iij* 'valas' < *kālā-jə ← *kālā 'kala'), *-j-alkuisilla johtimilla johdetuissa verbeissä (esim. CHr *нусиурси* (*nušiir-*) : AOR.IPF.3SG *нусиури* (*nušiiri*) 'двигаться, шевелиться', vrt. ? ← *нусыди* (*nuši-*) : AOR.IPF.3SG *нудиты* (*nujiti*) 'делать, работать; шить, рукодельничать'). Näitten vokaalijaksojen vähäinen esiintyvyys *aa*- ja *ee*-jaksoihin verrattuna johtuu pitkälti siitä, että liittyessään *u*- tai *i*-vartalaiseen sanaan adjektiivijohdin *-jə ei assimiloitu täysin edeltävään vokaaliin vaan tuottaa sen sijaan sekvenssin *ue* tai *ie*.

Kahden erilaatuisen vokaalin sekvensseistä *ei*, *oi*, *äi*, *ou*, *au*, *ie* ja *ua* voivat ensimmäisen ja toisen tavun rajalla esiintyessään palautua kantasamojedin *VjV-sekvensseihin, minkä lisäksi sekvenssistä *ou* on ainakin yksi alun perin yksitavuisessa sanassa esiintyneestä *āw-sekvenssistä kehittynyt esimerkki (ksam. *kāw 'korva', ks.

alla). Useimmissa muitten samojedikielten vastineissa *j on näissä tapauksissa säilynyt (*j:n kehityksestä ks. lisää 3.3.2.6). Joistakin sekvensseistä on löydettävissä ainoastaan yksi esimerkki, jonka perusteella tehdyt tulkinnat jäävät väistämättä epävarmoiksi. Esimerkiksi oi-sekvenssiä tavataan kantasamojediin palautuvana ainoastaan sanasta ng *koi-* : AOR.PRF.3SG *koige* 'jättää' < ksam. *kājā-.

Tyypillisesti *VjV-sekvensseistä syntyneitten vokaalisekvenssien kummankin vokaalin kehitys noudattelee kyseisen vokaalin kehitystä vastaavassa asemassa sellaisissa sanoissa, joissa konsonantti ei katoa. Ainoastaan *ä kehittyy hieman tavanomaisesta poikkeavalla tavalla ollessaan *VjV-sekvenssistä kehittyvän vokaalisekvenssin jälkimmäisenä jäsenenä; *ājā > *oi*; *ājā > *ai*, vaikka muissa tapauksissa jälkitavun *ä kehittyy nganasanissa *i*:ksi (ks. 3.3.1.3). Suppeaan laveaan takavokaaliin *i*:hin päättyvät kahden erilaatuisen vokaalin sekvenssit näyttäisivätkin puuttuvan nganasanista tyystin ja toisena jäsenenä *i* on ainoastaan sekvenssistä *iī* (ks. taulukko 34 yllä). Useimmilla *vjv-sekvensseistä kehittyvistä yhtymistä on ainoastaan yksi tunnettu kantasamojedilainen lähde, vaikka esimerkiksi *ou*-yhtymä voi palautua joko sekvenssiin *ājā (esim. ksam. *kājā 'aurinko'), *ājā labiaalisen konsonantin jäljessä (esim. *mājā 'maa') tai *āw (esim. *kāw 'korva'). Kahden erilaatuisen vokaalin sekvensseistä ainoastaan *ua*, *ie* ja *ie* voivat *VjV-sekvenssin lisäksi palautua alkuperäiseen kantasamojedin vokaalisekvenssiin, joskin *ua* ja *ie* -sekvensseistä on ainoastaan vastineiltaan epäsäännöllisiä esimerkkejä (ks. alla). Lisäksi yksittäisvokaalien säännöllisen kehityksen valossa myös sekvenssien *ijō ja *üō voisi olettaa tuottavan nganasanissa sekvenssin *ie*, mutta ainuttakaan todellista esimerkkiä ei ole attestoitu.

Taulukko 35 Vokaalin ja puolivokaalin yhtymistä sekä *vjv-sekvensseista kehittyneet nganasanin kahden erilaatuisen vokaalin sekvenssit ensimmäisen ja toisen tavun rajalla.

ng VS	ksam. VS	ksam. rekonstruktio	vastineet samojedikielissä
oi	*ājā	*kājā- 'jättää'	ng CHr <i>koudu</i> (<i>koi-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>kou</i> "ə (<i>koiqe</i>) : CNG <i>kou</i> " (<i>koiq</i>) ~ enT EnSI <i>kai-</i> ~ enM CB <i>kae</i> (сь) ~ neT T65 <i>xae</i> (сь) (<i>xæye-</i>) ~ neM BB <i>kaδew</i> (<i>kaje-</i>) ~ selk A04 2057 <i>kuδcə-</i>
āi	*ājā [+lab.]____	*māñā ~ *mājā 'miniä'	CHr <i>мяи</i> (<i>māi</i>) ~ enT EnSI <i>mee</i> ~ enM ЛЭС <i>mεε</i> ~ neT T65 <i>мея</i> (<i>myeya</i>) ~ Пон78 54 <i>myeja</i> ~ selk (? compos.) A04 58 <i>emnəcā</i> 'Schwiegertochter' ~ mt H97 650 <i>mājā</i> , *māñā
ou	*ājā	*kājā 'aurinko'	ng CHr <i>kou</i> (<i>kou</i>) ~ enT EnSI <i>kaja</i> ~ enM ЛЭС <i>kaja</i> ~ neT T65 <i>хаер</i> "(ə) (<i>xayer</i>) ~ neM BB DRV. <i>кадялю</i> (<i>kajaļu</i>) 'солнечно, ясно' ~ selk A04 2054 <i>kuδcə</i> 'Hitze' ~ km KSz 0474 <i>kuja</i> ~ mt H97 389 <i>kaja</i>
	*əjā [+lab.]____	*mējā 'maa'	CHr <i>моу</i> (<i>mou</i>) ~ selk A04 799 <i>mačə</i> '(Wald)rücken' ~ km KSz 0589 mja 'Berg' ~ mt H97 124, 647 <i>mEjəndE</i> (?) <i>mEindE</i> 'Rentier (wild)' < *məjan-cəz (?) ~ *mējān cəā
	*āw	*kāw 'korva'	ng CHr <i>kou</i> (<i>kou</i>) ~ enT EnSI <i>koo</i> ~ enM ЛЭС <i>koo</i> ~ neT T65 <i>ха</i> (<i>xa</i>) : ACC.PL <i>хаəо</i> (<i>xawo</i>) ~ neM BB <i>ка</i> (<i>kā</i>) ~ selk A04 1748 <i>ko</i> ~ km KSz 0458 <i>ku</i> ~ mt H97 569 <i>kuh</i>
au	(?) *əjā	*mējā-jr- 'voimistaa' (DRV.AUG)	ng CHr <i>мауруса</i> (<i>mauru-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>маура</i> "a (<i>mauraqa</i>) : CNG <i>мауру</i> " (<i>mauruq</i>) ~ enT EnSI <i>mujora-</i> ~ enM CB <i>мујра</i> (сь) ~ neT T65 <i>мэјра</i> (сь) (<i>mey°ra-</i>) ~ neM BB <i>мэјлаи</i> (<i>měj°la-</i>) < (?) mahd. vtok. *meywyā-/meywe (tokB c. <i>maiyya</i> ~ a. <i>meiyyo</i> < ktok. <i>meyyā</i> 'power, strength' (Warries mskr. CIFU XIII)
ie	*ūjə	*jūjə 'jäkäliä'	ng CHr <i>диə</i> (<i>jie</i>) ~ neT L56 140a <i>yuy°</i> ~ neM DRV.DIM L56 140a <i>jūj°qku</i> < U *jäwji (*jewji?) 'lichen on trees' (ks. Aikio 2006: 12–14)
ie	*əjə ⁶⁹	*sejə- 'upota'	ng CHr <i>сыəдя</i> (<i>sīe-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>сыи</i> "ə (<i>sīqe</i>) : CNG <i>сыə</i> " (<i>sīeq</i>) ~ enT EnSI <i>sijo-</i> ~ enM CB <i>сыя</i> (сь) ~ neT T65 <i>сэя</i> (сь) (<i>seyə°</i>) ~ neM BB <i>хэдяи</i> (<i>hejā-</i>) ~ mt H97 873 <i>sejə-</i>
ua	*āja	*māja- 'kärsiä'	ng CHr <i>муанса</i> (<i>muən-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>муану</i> "o (<i>muənqe</i>) : CNG <i>муанə</i> " (<i>muənq</i>) ~ enT DRV. EnSI <i>тае?</i> 'мука, мучение, беда' ~ neM DRV. ЛЭС <i>majdur-</i> ~ neT T65 <i>маянз</i> (<i>mauan-</i>) ~ neM BB <i>мадяиш</i> (<i>majam-</i>) 'попасть в беду' ~ mt H97 634 <i>majə-</i> 'müde werden'

Sekvenssit *üa*, *ue* ja *üe* kehittyvät ainoastaan alkuperäisistä kantasamojedin vokaalisekvensseistä, ja niistä kaikilla on useita mahdollisia kantasamojedilaisia lähteitä (ks. taulukko 36 alla). Sekvenssiä *ie* tavataan sekä alkuperäisestä *iə-sekvenssin jatkajana että *j:n kadon myötä *ūjə-sekvenssistä kehittyneenä (vrt. taulukko 35 yllä).

⁶⁹ Ainoassa esimerkkisanassa ksam. *sejə- 'upota' esiintyy nganasanissa *e:n vastineena i, joka on kuitenkin sporadisesta *e > *e -kehityksestä johtuva vähemmistöedustuma. Kehityksen ehdot eivät ole toistaiseksi selvillä (ks. 3.3.1.5).

Taulukko 36 Alkuperäisistä kantasamojedin vokaalisekvensseistä kehittyneet nganasanin kahden erilaatuisen vokaalin sekvenssit ensimmäisen ja toisen tavun rajalla.

ng VS	ksam. VS	ksam. rekonstruktio	vastineet samojedikielissä
<i>ie</i>	*iə	*kiə 'aukko'	ng CHR <i>cuə</i> (<i>šie</i>) ~ enT EnSI <i>šie</i> ~ enM ЛЭС <i>je</i> ~ neT T65 <i>cu</i> (<i>syi</i>) ~ neM ББ <i>wu</i> (<i>syi</i>) ~ selk A04 2424 <i>šū</i> ~ km KSz 1058 <i>ši</i> ~ mt DRV H97 528 <i>kojga</i>
<i>üe</i>	*uā	*tuā 'sulka, siipi'	ng CHR <i>çyo</i> (<i>cue</i>) ~ enT EnSI <i>tua</i> ~ enM ЛЭС <i>tə</i> ~ neT T65 <i>mo</i> (<i>to</i>) ~ neM ББ <i>mo</i> (<i>tə</i>) ~ selk A04 <i>tū</i> ~ mt H97 1070 <i>tua</i> , (? DRV) <i>tuga</i> (? <i>toga</i>) K
	*uə [+pal.]_____	*núə 'lapsi'	CHR <i>нюо</i> (<i>ñue</i>) ~ enT EnSI <i>nio</i> ~ enM ЛЭС <i>nie</i> ~ neT T65 <i>ню</i> (<i>nyū</i>) ~ neM ББ <i>нѳ</i> (<i>nyū</i>) ~ selk A04 1626 <i>ñū</i> ~ mt H97 779 <i>huh</i> , <i>nuh</i> M
	*āə [+pal.]_____	*jāə 'maa, paikka'	ng CHR <i>ðyo</i> (<i>jue</i>) ~ enT EnSI <i>d'aa</i> ~ enM ЛЭС <i>dia</i> ~ neT T65 <i>я</i> (<i>ya</i>) ~ neM ББ <i>дя</i> (<i>yā</i>) ~ selk A04 1428 <i>čū</i> ~ mt H97 160 <i>ča</i> (? <i>čā</i>)
	*oā	*koā 'koivu'	ng CHR <i>kyo</i> (<i>kue</i>) ~ enT EnSI <i>kua</i> ~ enM ЛЭС <i>ko</i> ~ neM T65 <i>xo</i> (<i>xo</i>) ~ neM L56 189a <i>kō</i> ~ selk A04 1772 <i>kūə</i> ~ mt H97 565 <i>kua</i> , <i>kuga</i> K
<i>ue</i>	*oə	*moə 'oksa'	ng DRV.ADJ. CHR <i>myoðe</i> (<i>mueje</i>) ~ enT EnSI <i>mō</i> ~ enM ЛЭС <i>məj</i> ~ neT T65 <i>mo</i> ~ neM мо; ББ <i>пѳ мо</i> ~ selk A04 728 <i>mō</i> ~ km KSz 0606 <i>mo</i> ~ mt H97 683 <i>mo</i> (? <i>moho</i>)
	*uə	*puə- (postp.) 'jäljessä : jäljestä : jälkeen'	ng CHR <i>xyo</i> (<i>hue</i>) ~ enT EnSI <i>puo</i> ~ enM СБ <i>пѳ</i> 'после'; <i>пѳон</i> 'вслед' ~ neT T65 <i>пѳд</i> (<i>pūd</i>) 'сзади; после'; <i>пѳна</i> (<i>pūna</i>) 'позади, сзади кого-чего-л.; позже, позднее чего-л.; потом, после' ~ neM ББ <i>пѳт</i> (<i>put</i>) 'после' ~ selk A04 379 *pū; esim. <i>pūn</i> 'später' ~ mt H97 319 <i>hubtə</i> (? <i>huobtə</i>); <i>h. kaja</i> , <i>h. kajən</i> 'übermorgen'; 325 <i>huna</i> (-) (? <i>hūna</i> (-)) 'hinten'
	*āə	*wāəta 'sana'	ng CHR <i>byoəy</i> (<i>buedu</i>) ~ enT EnSI <i>baða</i> ~ enM ЛЭС <i>baza</i> ~ neT T65 <i>əda</i> (<i>wada</i>) ~ neM ББ <i>əma</i> (<i>wata</i>) ~ mt H97 89 <i>bada</i>
<i>ua</i>	*oāj	*woāj 'saari'	ng CHR <i>həy</i> (<i>hūaj</i>) : GEN.SG <i>həade</i> (<i>hūaje</i>) : GEN.PL <i>həadu</i> 'həanu' (<i>hūajiq</i> / <i>hūanuq</i>) : 3SG.PX -чѳ (-cū) ~ enT EnSI <i>nue</i> ~ enM ЛЭС <i>nuuj</i> ~ neT T65 <i>ho</i> (<i>ho</i>) ~ neM ББ <i>ho</i> (<i>hō</i>) ~ selk A04 1743 <i>ko</i> ~ mt H97 793 <i>ō</i> (? <i>o</i>)
	*uāj	*puā-j(r)- 'puhaltaa'	ng CHR <i>həpə</i> (<i>huar</i> -) (DRV. < *puāj-r-) ~ enT DRV EnSI <i>puaro</i> - ~ enM DRV. СБ <i>пѳси</i> (сѳ) ~ neT T65 <i>пѳцѳ</i> (<i>pūq</i> -) ~ neM DRV. ББ <i>пѳсѳпѳш</i> (<i>pusipyo</i> -) ~ selk A04 381 <i>pū</i> - ~ mt DRV H97 255 <i>hal</i> -

Sekvenssejä *ie* ja *ua* tavataan myös alkuperäisistä vokaalisekvensseistä kehittyneinä yksittäisissä levikiltään eteläisiin kieliin ulottuvista eli toisin sanoen todennäköisesti kantasamojediin palautuvista sanoista, joitten tytärkielten vastineet kuitenkin näyttävät nykytiedon valossa epäsäännöllisiltä. Kantasamojedin 'ovea' merkitsevässä sanassa näyttäisi sukukielten vastineitten valossa esiintyneen todennäköisesti sekvenssi *oā ~ *öä (vrt. SW *ö ~ *öä), mutta rinnakkaistapausten ja kantasamojedin *ö:n yleisen

harvinaisuuden takia tätä on vaikea vahvistaa. Lisäksi sekvenssin toisena jäsenenä esiintyneen väljän vokaalin säilyminen nganasanissa on hyvin epätavallista (ks. 3.3.1.13).

Sanassa ksam. (?) *(n)eök 'kotka' > ? ng *ɲiege* ensimmäiseksi jäseneksi rekonstruoitavan *e:n kehitys näyttäisi nganasanissa säännölliseltä, mutta ensitavun velaarinasaalialla on vaikea selittää kantamuodon nasaalialkuisuuteen viittaavien muiden samojedikielten vastineitten valossa. Mahdollisesti tämän vuoksi Helimski (Хелимский 1986: 132–133) rekonstruoii sanalle myös vokaalialkuisen kantamuodon ? *iäk nasaalialkuisen rekonstruktiotien *niäk ~ *ńiek lisäksi, joskin pitää myös assimilaatiota mahdollisena selityksenä nganasanin velaarinasaalille. Nganasanissa esiintyy toisinaan horjuntaa sananalkuisissa nasaaleissa, vaikkakin vain etuvokaalialkuisissa sanoissa velaar- ja palataalinasaalien välillä (Wagner-Nagy 2019: 37).

Täydellisten rinnakaistapausten puuttuessaakaan dentaalinasaalien sporadista muutosta velaariseksi ei tule pitää aivan mahdottomana. Nykytiedon valossa sanaan tulisikin rekonstruoida sananalkuinen *n sekä sekvenssi *eä, josta ei kuitenkaan ole tunnettuja rinnakkais esimerkkejä. Sana muistuttaa lisäksi kovasti lähimerkityksistä sanuetta, jolla on vastineet nganasanin lisäksi enetsissä ja nenetsissä:

ng Ng20 *ɲieru* 'petolintu' ('? какая-то хищная птица') ~ ent EnSl *ijora* 'канюк' ~ enM EnSl *ijera* id ~ neT T65 *ɲыера* (*ɲiyera*) ~ neM Поп78 85 *ɲijela* 'канюк мохнатый'⁷⁰ < ksam. *ijärä (? ~ *ijârâ)⁷¹

Toisen tavun vokalismin epäselvyydestä huolimatta sanueelle voidaan rekonstruoida kantasamojedilainen asu. Sanat eivät näyttäisi olevan suoria johdoksia samasta säännöllisestä kantasamojedin sanavartalosta, joten niitä voisi periaatteessa pitää rinnakkaisina lainoina tuntemattomasta kielimuodosta, jolloin jälkitavussa esiintyvä vaihtelukin voisi selittyä lainanantajakielessä esiintyneillä suffiksilla. Oletusta suffiksaalisuudesta tai laina-alkuperästä puoltaisi myös *ɲiege*-sanain soinnillinen g, jota ei kantasamojediin palautuvasta sanastosta tavata milloinkaan muualta kuin k:n heikkona asteena (täten esimerkiksi *(n)eökö-vokaalivartalon odotuksen mukainen vastine nganasanissa olisi ***ɲieke*), kun taas suffiksin k olisi ainakin periaatteessa voitu tulkita astevaihtelun alaiseksi konsonantiksi. Lainautumisen tulisi sanueitten laajalevikkisyyden johdosta olettaa tapahtuneen viimeistään kantasamojedin hajotessa.

Sekvenssi *ie* esiintyy nganasanissa lisäksi sanassa *mie* 'vasara', jonka vastineet ulottuvat selkuppiin, ja jota tulisi siten pitää mitä todennäköisimmin kantasamojediin palautuvana. Sen nganasanin vastine on kuitenkin epä säännöllinen; muitten samojedikielten vastineet viittaavat kantakielen äänneasuun *mää, jonka odotuksen mukainen kehitys tuottaisi nganasanissa muodon ***mue*, jollaiseen mahdollisesti viittaakin Kortin ja Simčenkön (1985) sanalistassa atestoitu *mā*'. Nykykielestä tavatun äänneasuun *mie* syntysyy on epäselvä. Todennäköisesti nganasanin *ie*-sekvenssi on kuitenkin tässä sanassa myöhäsyntyinen.

⁷⁰ Mahdollinen tilannelaina tundranenetsistä, ks. alaviite 41.

⁷¹ Kiitän esitarkastajaa vastineiden tuomisesta tietooni.

Taulukko 37 Kehitykseltään epäsäännöllisten tai epäselvien nganasanin ensimmäisen ja toisen tavun rajaisten vokaalisekvenssien *ua* ja *ie* mahdolliset kantasamojedin lähtömuodot.

ng VS	ksam. rekonstruktio	samojedikielten vastineet
<i>ua</i>	(?) * <i>oä</i> 'ovi'	ng CHr <i>һуа</i> (<i>ɥua</i>) ~ enT EnSI <i>ɥia</i> ~ enM ЛЭС <i>no</i> ~ neT T65 <i>hě</i> (<i>nyo</i>) ~ neM БВ <i>hě</i> (<i>nyō</i>) ~ selk A04 <i>māta</i> [<i>māt</i> 'kota' + <i>a</i>] ~ mt H97 765 <i>no</i> , <i>ho</i> M
<i>ie</i>	(?) * <i>neäk</i> 'kotka'	ng CHr <i>һыггә</i> (<i>ɥiege</i>) 'белохвостый орлан' ~ enT EnSI <i>hiexi</i> , <i>hioxi</i> 'крупная таежная птица, большая птица - говорят, иногда летает; шуравль' ~ km D44 <i>hī</i> 'Adler' ~ mt H97 751 <i>nīk</i> ~ <i>nī</i> 'Adler'
	* <i>mзә</i> 'vasara' (? * <i>māê</i>)	ng CHr <i>мыә</i> (<i>mie</i>) : GEN.PL <i>мыи</i> (<i>miiq</i>) : 3SG.PX <i>-зы</i> (<i>-dī</i>) (vrt. KS <i>mā</i>) ~ enT DRV EnSI <i>manubo</i> ~ enM СБ <i>маном</i> ~ neT T65 <i>ma</i> (<i>ma</i>) ям. ~ selk A04 729 * <i>mō</i>

Vokaalisekvenssejä *ai*, *eü*, *aii*, *eu*, *ia*, *ia* ja *oa* ei tavata ainoastakaan säännöllisesti kantasamojediin palautuvasta sanasta. Sekvenssit *ai*, *eu*, *ia* ja *ia* esiintyvät yksittäisissä suhteellisen laajalevikkisissä sanoissa, joille on rekonstruoitu kantasamojedilainen asu, mutta niitten vastineissa ilmenee epäsäännöllisyyksiä, joitten vuoksi yhtymien säännöllisen kehityksen rekonstruoiminen on vaikeaa.

Nganasanin *ai*-yhtymä esiintyy sanassa *śai* : 3SG.PX *-dī* 'nurkka', jolle Helimski (Хелимский 1992: 116–117) rekonstruoi kantasamojedilaisen asun **sejā* (= nyk. **sājā*). Nganasanin toisen tavun vokalismin viittaa kuitenkin pikemminkin etu- kuin takavokaaliin, ts. asuun **sājā* (vrt. **ājā*, **ojā* yllä). Nenetsi- ja enetsikielten vastineet näyttäisivät kuitenkin edellyttävän **ā*:ta (ks. alla). Matoriin Helimski (1997a: 272) rekonstruoi johtamattoman muodon **kEjā* 'Ecke', mutta todellisuudessa sana on atestoitu ainoastaan johdoksena yhdyssanasta H97 453 K *deigette* [*dei-geitte*] 'четвертоугольный', jonka perusteella toisen tavun vokaalista ei ole täyttä varmuutta. Mikäli sanan nganasanin vastineessa oletetaan tapahtuneen assimilaation **sājā* > **sājā* tai vaihtoehtoisesti mikäli nenetsin ja enetsin vastineita voidaan pitää johdettuina – mikä olisi kuitenkin niitten merkityksen valossa epätodennäköistä – nganasanin *ai*-yhtymä voitaisiin tässä tapauksessa tulkita kantasamojedin **ājā*-sekvenssin säännölliseksi jatkajaksi ja rinnastaa *ai*-yhtymään esimerkiksi sanassa *māi* 'miniä' < ksam. **mājā* (ks. yllä). Helimskin (Хелимский 1992: 116–117) ehdottama selkupin vastine A04 2643 *sejā* 'Ecke' ei mitä todennäköisimmin kuulu pesyeseen, sillä kantasamojedin vokaalienvälisen **j*:n odotuksenmukainen vastine selkupissa olisi *č* (vrt. 3.3.2.6).

Sekvenssi *eu* esiintyy ensitavussa kahdessa sanassa, jotka voidaan palauttaa kantasamojediin tai on johdettu kantasamojedilaisesta sanasta: *keu* 'hirvi' sekä *teu* 'lentää'. Kummankin vokalismin rekonstruktioon liittyy ongelmia, joitten vuoksi nganasanin vokaalisekvenssin alkuperää on vaikea selittää niitten pohjalta. Nganasanin *keu*-sanin vastineet muissa samojedikielissä viittaavat kantasamojedin rekonstruktioon **kāê* (vrt. SW **kā*), jonka odotuksenmukainen vastine nganasanissa olisi ***kue* – mahdollisesti epäsäännölliseen kehitykseen onkin vaikuttanut homonymia sanan *kue*- 'kuolla' (< ksam. **kāê*-) kanssa.

Sama sekvenssi esiintyy sanassa *teu-* 'lentää' ja säilyy vaihtelemattomana myös sen taivutusmuodoissa. Verbi on mitä ilmeisimmin johdettu kantasamojedin verbistä **tej-* 'lentää', mutta sen vokalismin kehitykseen nganasanissa liittyy epäselvyyksiä. Muitten samojedikielten vastineet viittaavat kantasamojedin sekvenssiin **ij* (vrt. SW **ti-*, **tij-*), mutta sanan uralilaisen etymologian (U **šelki-* 'lentää' (Aikio 2002: 26)) perusteella kantasamojediin on rekonstruoitava sekvenssi **ej* – kantasamojedin **e* ja **i* lankeavat yhteen kaikissa samojedikielissä nganasania lukuun ottamatta (ks. 3.3.1.12). Kantasamojedin **e:n* odotuksenmukainen vastine nganasanissa olisi kuitenkin *i*, ja rinnakkaistapausten puuttuessa on vaikea sanoa, miksi nykynganasanin muodosta tavataan sekvenssi *eu*. Sekvenssin jälkimmäisenä jäsenenä olevan *u:n* perusteella nganasanin vastinetta voisi mahdollisesti pitää myös johdettuna (? ksam. **tejā-*), mutta johdoksella ei näytä olevan suoria vastineita muissa samojedikielissä (vrt. samasta sanasta johdettu ng *teir-* ~ esim. neT T65 *муры* (*tyir-*) < ksam. **tejr-*). Esimerkkien perusteella *eu*-sekvenssiä onkin pidettävä mahdollisesti kantasamojedilaiseen lähteeseen palautuvana mutta tarkemmalta alkuperältään tuntemattomana. Lisäksi ei ole syytä olettaa, että sekvenssi olisi kahdessa esimerkisanassa kehittynyt samoista lähtökohdista, sillä muiden samojedikielten vastineet poikkeavat toisistaan näiden kahden sanan kohdalla.

Taulukko 38 Kehitykseltään epäsäännöllisten tai epäselvien nganasanin ensimmäisen ja toisen tavun rajaisten vokaalisekvenssien *ai* ja *eu* mahdolliset kantasamojedin lähtömuodot.

ng VS	ksam. rekonstruktio	samojedikielten vastineet
<i>ai</i>	(?) <i>*säjä</i> ~ <i>*säjä</i> 'nurkka'	ng CHr <i>сѣу</i> (<i>śai</i>) : 3SG.PX <i>-зѣ</i> (<i>-dī</i>) ~ enT EnSI <i>saja</i> ~ neT T65 <i>сея</i> (<i>syeyä</i>) 'часть чума около дверей (женская половина чума)'; ACC.PL <i>syey</i> ° ~ neM БВ <i>шедя</i> (<i>syēja</i>) 'часть чума около дверей' ~ mt H97 453 <i>kEjātä</i> 'eckig' < <i>*kEjä</i> 'Ecke' (K <i>deigeitte</i> 'четвертоугольный')
<i>eu</i>	(?) <i>*kāē</i> 'hirvi'	CHr <i>kəy</i> (<i>keu</i>) : 3SG.PX <i>-зѣ</i> (<i>-du</i>); <i>kəykuā</i> (<i>keukia</i>) : 3SG.PX <i>-зѣ</i> (<i>-dī</i>) ~ enT EnSI <i>kaa</i> : <i>kaa kēēbe?</i> , <i>kaa serube?o</i> 'лось' ~ mt H97 366 <i>ka</i> (?) (<i>kā</i>)
	DRV. <i>*tej-</i> (?) 'lentää'	ng CHr <i>məydu</i> (<i>teu-</i>) : AOR.PRF.3SG <i>məy"o</i> (<i>teuqe</i>); AOR.PRF.3SG.RFL <i>məy"uzə</i> (<i>teuqide</i>) : CNG <i>məy"</i> (<i>teuq</i>) (vrt. CHr <i>məupcu</i> (<i>teir-</i>) : AOR.IPF.3SG <i>məupu</i> (<i>teiri</i>) : CNG <i>məupə"</i> (<i>teireq</i>) 'лететь, летать') ~ enT EnSI <i>t'io-</i> ~ enM ЛЭС <i>fīr-</i> ~ neT T65 <i>мучь</i> (<i>tyi-</i>) ~ neM БВ <i>чиш</i> (<i>tyi-</i>) ~ selk A04 965 <i>tī-</i> ~ mt H97 1009 <i>tī-</i> (?) (<i>tī-</i>)

Sekvenssi *ia* esiintyy kantasamojediin palautuvana ainoastaan kahden homonyymisen sanan vaihteluvartalossa eli esimerkiksi monikon genetiiveissä: CHr *xγγ* (*hiüü*) : GEN.PL *xua"* (*hiaq*) 'трут, сушёная трава для разведения огня' < ksam. **puja* sekä CHr *xγγ* (*hiüü*) : GEN.PL *xua"* (*hiaq*) 'ушко иглы' < ksam. **puj*. Viimeksi mainitun sanan nominatiivin vokaalivartalo on nganasanissa myöhäsyntyinen, sillä muitten samojedikielten vastineet viittaavat yksiselitteisesti konsonanttivartaloon **puj*, ja lisäksi Helimskin sanakirjakäsikirjoituksesta (NgSI) löytyy konsonanttivartalo *hūj*. Nominatiivin vokaalivartalo lienee analoginen yleistymä obliikvisijoista.

Ainoakaan varmuudella kantasamojediin palautuvan sanan nominatiivista *ia*-sekvenssiä ei tavata. Se esiintyy kuitenkin sanassa *hiadee* 'otsa' – CHr *xuažəə* (*hiadee*) :

GEN.PL *хуазэу*” (*hiadeiq*) : 3SG.PX *-зү/-зЫ* (*-du / -di*) ’лоб’ – jolle Anikin ja Helimski rekonstruoivat ”kantapohjoissamojedilaisen” asun *pājā (Аникин & Хелимский 2007: 126) rinnastaen sen kantatunguusin niin ikään otsaa merkitsevään sanaan *pēje (rekonstruktio lähteenmukainen), jolla on vastineita evenkissä, eveneissä, negidaalissa, udiheissa, ultšassa, orokissa ja nanaissa (TMS II: 361). Heidän mukaansa sana on lainattu pohjoissamojedilaiseen kantakieleen kantatunguusista (Аникин & Хелимский 2007: 126). Sikäli kun pohjoisilla samojedikielillä ei voida katsoa olleen yhteistä kantakieltä (ks. 4.3), eikä lainoja kantatunguusista samojediin voida pitää kantatunguusin maantieteellisen levinneisyyden vuoksi mahdollisina (Janhunen 2013: 33), etymologiaa on pidettävä anakronistisena ja mitä todennäköisimmin paikkansapitämättömänä. Mikäli pohjoisten samojedikielten otsaa merkitsevä pesye onkin lainaa tunguusilaisesta kielimuodosta, lainanantajana on toiminut evenki, ja sana on lainattu toisistaan jo erkaantuneisiin samojedikieliin. Tähän viittaa myös vastineitten äänneasujen keskinäinen epäsäännöllisyys:

ng *hiadee* ~ enT EnSl *pea* ~ enM ЛЭС *peja* ~ neT T65 *нэя* (*peya*) [vrt. neM DRV. Поп78 100 (?) *pēja*; (?) *pējat*° ’женское налобное украшение’]

Sanan *hiadee* ’otsa’ vastineet eivät ole palautettavissa yhteiseen kantamuotoon *pājā, sillä lähinnä enetsin vastineet edellyttäisivät ensitavun *ä:tä siinä missä nenetsikielet viittaavat ensitavun *ę:hen. Nganasanin sekvenssille on vaikea esittää kantamuotoa rinnakkaistapausten puuttuessa, mutta muitten *vjv-sekvenssien kehityksen valossa kantamuoto *ājā ei vaikuta *ia*-sekvenssille odotuksenmukaiselta.

Sekvenssi *ia* esiintyy yhdessä kantasamojediin palautuvassa sanassa: ’peukaloa’ merkitsevä CHr *хыаде* (*hiaje*) : GEN.PL *хыаду*” (*hiajiq*) : 3SG.PX *-ты* (*-ti*) ’большой палец (на руке)’, jolle Janhunen (SW) rekonstruoii kantasamojedilaisen asun *pi ~ *pij ’Daumen’. Sen tytärskielten vastineet ovat kuitenkin epäsäännöllisiä ja niissä esiintyy erilaisia johdoksia, jotka vaikeuttavat kantamuodon luotettavaa rekonstruointia:

ng CHr *хыаде* (*hiaje*) ~ enT EnSl *piit’u* ~ enM СБ *ничка* (? < neT) ~ neT T65 *нуця* (*pyik°cyā*) ~ neM Поп78 101 *pyik°sya* ~ (?) mt H97 275 *hegəti*.

Mikäli ensitavuun rekonstruoii *i:n sijaan *e:n, nganasanin vastine voisi periaatteessa palautua kantasamojedin asuun *peja-jē ~ *peājē, mutta sen yhdistäminen muitten samojedikielten vastineisiin tuottaa vaikeuksia. Vastineet voisivat olla johdoksia kantasamojedin vartalosta *pej-, mutta tältä pohjalta ei vielä voi selittää nganasanin vokaalisekvenssin väljää *a*:ta – johdoksissa epenteettisenä vokaalina esiintyy yleensä *ē, mutta kantasamojedin *pejē-jē tuottaisi nganasanin asun **hēje pro *hiaje*. Rinnakkaistapausten puuttuessa *ia*-yhtymälle ei voidakaan osoittaa säännöllistä kantasamojedin edeltäjää.

Sekvenssejä *ou* ja *eu* tavataan kantasamojediin palautuvista sanoista ainoastaan harvoista refleksiivi- ja frekventatiivijohdoksista, joissa sekvenssin toisena jäsenenä oleva

labiaalivokaali lienee jäänne sanavartaloon sulautuneesta (mahd. suffiksaalisesta) aineksesta (ksam. *-w, *-s tai *-j); esim.

ng CHг *неүся* (*neüs-*) : AOR.PRF.3SG *неүдү"о* (*neijjüqe*) 'раздеть(ся)'; (? DRV., vrt. CHг *ниэду* (*nie-*) : AOR.PRF.3SG *нии"э* (*niiqe*) 'снять (одежду)' < ksam. *ñijä- 'riisua'

CHг *бәүркүся* (*boürkij-*) : AOR.IPF.3SG *бәүркүчу* (*boürkücü*) : CNG *бәүркү"* (*boürküq*) (*boürkü-*) 'переправлять' < DRV. CHг *бәуца* (*bous-*) : AOR.PRF.3SG *бәүдү"э* (*boijüqe*) 'переправиться на другой берег; прожить; пройти (о времени)' < ksam. *wäjzj- 'ylittää joki';

CHг *бәңкәү"са* (*boŋkeüq-*) : AOR.IPF.3SG *бәңкәү"мү* (*boŋkeüqtü*) 'сидеть взаперти, в неволе, в тюрьме' < CHг *бәңкә* (*boŋke*) 'землянка; остяк (человек, живущий в землянке)'; vrt. DRV. CHг *бәңкәәбтуса* (*boŋkeebtu-*) 'посадить в тюрьму' < ksam. *wāŋkō 'kuoppa, luola'

Lisäksi sekvenssi on attestoitu sanasta NgSl *boü* 'душа' (? DRV.) < ksam. *wajŋ 'sielu, henki', jossa se on niin ikään johdosperäinen ja sen kehitys epäselvä (5.3.2).

Jäljelle jäävät sekvenssit *aü* ja *oa*, joita ei tavata ainoastaan luotettavasti kantasamojediin palautuvasta sanasta, eikä niille siten ole luonnollisestikaan rekonstruotavissa kantasamojedilaista lähdettä. Sanoja, joista näitä sekvenssejä tavataan, on ylipäättään hyvin vähän; esimerkiksi *oa* esiintyy varmuudella ainoastaan sanassa CHг *коагәлсы* (*koagel-*) обычно фольк. 'развернуться к чему-л., отвлечься; перевести разговор на другую тему', jolla ei ole tunnettua etymologiaa.

On pidettävä mahdollisena, että kantasamojedissa on esiintynyt muitakin vokaalisekvenssejä ja *VjV-sekvenssejä, jotka säännöllisesti kehittyisivät nganasanissa vokaalisekvensseiksi, mutta niillä ei ole riittävästi tunnettuja vastineita, jotta ne voitaisiin luotettavasti rekonstruoida kantasamojediin. Lisäksi jotkin nganasanin etymologiattomista sanoista saattavat todellisuudessa palautua kantasamojediin, mutta niiden vastineet muissa samojedikielissä ovat kadonneet tai toistaiseksi löytymättä. Vokaalisekvenssien ja *VjV-sekvenssien suhteellisen harvinaisuuden takia onkin mahdollista, että jotkin nganasanin etymologisesti epäselvistä vokaalisekvensseistä todellisuudessa palautuvat kantasamojediin, mutta tätä on mahdotonta todistaa aineiston katoamisen vuoksi.

Yllä olevan katsauksen perusteella voitaneen todeta, että ainakin sekvenssit *eu*, *ia*, *ia*, *oi*, *eü*, *aü* ja *oa* ovat hyvin epätyypillisiä kantasamojediin palautuvassa sanastossa, eikä kaikkia niistä ole mahdollista palauttaa säännölliseen kantasamojedilaiseen muotoon. Koska jotain näistä sekvensseistä kuitenkin esiintyy kantasamojedilaisissakin sanavartaloissa – vaikkakin kehitykseltään epäsäännöllisissä sellaisissa – pelkästään tietyn sekvenssin esiintymisen perusteella on vaikea pitää mitään sanaa varmasti kantasamojedia nuorempana. Harvinaisen tai vaikeasti palautettavissa olevan sekvenssin esiintyminen voi kuitenkin yhdessä muitten nuoreen alkuperään viittaavien piirteitten kuten suppean levikin ja epäsäännöllisten nenetsi- ja enetsikielten vastineitten kanssa tukea hypoteesia sanan kantasamojediin palautumattomuudesta.

5.3.2 Konsonanttiyhtymät ikäämiskriteerinä

Konsonanttiyhtymät ovat nganasanissa mahdollisia ainoastaan sanan sisässä, ja tässäkin asemassa tavataan ainoastaan kahden konsonantin yhtymiä. Sananalkuiset tai -loppuiset yhtymät sekä kolmen konsonantin yhtymät eivät ole mahdollisia, ja verrattain nuorissakin venäläislainoissa esiintyessään niillä on taipumus yksinkertaistua, kunnes sanan tavarakenne vastaa nganasanille tyypillistä rakennetta (C)V(C).

Yhtymät yksinkertaistuvat joko ”ylimääräisten” konsonanttien kadon tai metateesin ja epenteettisen vokaalin lisäämisen kautta, esim. ven. *сковорода* ’paistinpannu’ → ng *keburuda*; *сманок* ’sorvi’ → *tanueke*; *князь* ’ruhtinas’ → *kiñas* ~ *kiñase* ’päällikkö’; *мпыба* ’torvi’ → *turuba* (ks. myös Bakró-Nagy 2022b). Myös nganasanin fonotaksin kannalta mahdottomat kahden konsonantin yhtymät substituoidaan tyypillisesti epenteettisen vokaalin avulla, esim. *себебо* ’hopea’ → *šeribiri*. Omaperäisissä johdoksissa konsonanttiyhtymät yksinkertaistuvat siten, että suffiksin ensimmäinen konsonantti katoaa, mikäli kahdella konsonantilla alkavan suffiksin liittyminen sanan konsonanttivartaloon uhkaisi synnyttää kolmen konsonantin yhtymän, esim. *ηemur-* ’syödä’ → DRV.INSTR *ηemursa* ’pöytä’ {*ηemur-psa^N*}; *ηeteum-* ’tavata’ → *ηeteumsa* ’tapaaminen’ {*ηeteum-psa^N*}. (Nganasanin tavarakenteesta pidemmältä ks. esim. Wagner-Nagy 2019: 37–47)

Nganasanille mahdolliset konsonanttiyhtymät on kuvattu taulukossa 35 alla. Näistä kaikki glottaaliklusiililla alkavat yhtymät esiintyvät ainoastaan morfeemirajalla, *qj* ainoastaan yhdyssanarajalla ja kliittytyneen postposition =*ja* edellä (esim. *motüq+jir* ’60’; *mou-q=ja* [maa-PL=LAT] ’maille’). Ainoastaan morfeemirajoilla tavataan lisäksi yhtymät *jc, jś, jl’, jr, mj, ml, rt, rn, rñ, rj* sekä mahdollisesti *rñ* (ks. taulukko 39 alla).

Taulukko 39 Nganasanissa esiintyvät konsonanttiyhtymät. Lihavoidut yhtymät esiintyvät ainoastaan morfeemi- tai yhdyssanarajalla.

	t	c	k	q	b	d	g	j	s	ś	h	m	n	ń	ŋ	l	l'	r
t																		
c																		
k																		
q	qt		qk		qb			qj	qs	qś	qh	qm	qn		qŋ	ql	ql'	
b	bt		bk						bs	bś								
d																		
g																		
j		jc	jk		jb					jś	jh	jm			jŋ		jl'	jr
s																		
ś																		
h																		
m	mt		mk		mb			mj	ms	mś			mn	mń		ml		
n	nt					nd			ns									
ń								ńj		ńś								
ŋ			ŋk				ŋg				ŋh							
l	lt		lk		lb			ls		lh	lm				lŋ			
l'		l'c	l'k		l'b					l'ś	l'h							
r	rt	rc	rk		rb			rj	rs	rś	rh	rm	rn	rń	rŋ			

Nganasanissa esiintyvistä konsonanttiyhtymistä kantasamojediin eivät sanansisäisessä asemassa yksiselitteisesti palaudu yhtymät *bk*, *jŋ*, *mk*, *ms*, *mś*, *lh*, *l'h*, *lŋ*, *rs* ja *rś*. Näistä *ms* ja *mś* ovat periaatteessa palautettavissa kantasamojedilaiseen yhtymään **ms*, jota kuitenkin tavataan ainoastaan morfeemirajalla (esim. ng *ŋemsu* 'ruoka' < ksam. **âm-sâ* 'ruoka' DRV < **âm-* 'syödä'), ja vastaavasti *rs* ja *rś* ovat palautettavissa ainoastaan morfeemirajalla tavattavaan yhtymään **rs* (esim. ng *hursu* 'kalajauho' < ksam. **por-sâ*; oletettavasti johdettu < ksam. ***por-* 'purra' < U **por-* id. (ks. Janhunen 1977b)). Nämä yhtymät toisin sanoen olivat sinänsä mahdollisia kantasamojedin äännerakenteen kannalta, muttei ole varmaa, esiintyivätkö ne vielä tällöin sanavartaloitten sisässä. Tämä ei ole aivan yksiselitteinen syy pitää yhtymän sisältäviä johtamattomia nganasanin sanoja pakollisesti nuorina, mutta ilmeisesti yhtymä oli kantasamojedin sanastossa varsin epätyypillinen.

Yhtymä *mk* on mahdollisesti rekonstruoitavissa kantasamojediin, jossa sen odotuksenmukainen kantamuoto **mk* esiintyy yhdessä suppealevikkisessä, äänneasultaan epäselvässä sanassa:

ksam. **kэсэмкå* 'muurahainen' (SW **кесэмкå* (sjs) ~ **kucэмкå* (?) **kucēmкå*, ne) 'Ameise') > neT T65 *хүдүмга* (*xudəmka*) 'муравей' < ? U **kuńce-* 'virtsa; virtsa', vrt. sm *kusiainen*.

Joka tapauksessa **mk*-yhtymä on selvästi johdosperäinen, eikä ole varmaa, onko yhtymä voinut esiintyä sanavartalon sisässä. Yhtymän *jŋ* odotuksenmukainen kantamuoto **jŋ* on tapana rekonstruoida muutamiiin kantasamojedin sanavartaloihin, mutta niiden nganasanin vastineissa esiintyy erikoista vaihtelua, esim.

ksam. **kâjŋ* (? ~ **kajŋ*) 'ukkonen' > ng ? DRV. CHг *кадюа* (*kajüa*) : 3SG.PX зү (-*du*) 'гром'; мон. 'гроза' ~ neT T65 *хэ'(h)* (*xæh*) 'гром'; DRV. *хэңомзэ* (*xæŋomcy*) 'загремять, грянуть (о громе)';

ksam. **wajŋ* 'sielu, henki' > ng (?) NgSl *boü* 'душа'; DRV. CHг *бачедя* (*bace-*) : AOR.IPF.3SG *бачету* (*bacetu*) 'дышать' ~ neT DRV. T65 *инд''(ð)* (*yind°q*) 'дыхание; вздох; пар (от дыхания, от кипения); испарение; воздух')

Vaihtelun vuoksi ei voida sanoa, palautuisiko nykynganasanin *jŋ* säännöllisesti kantasamojedin yhtymään **jŋ* tai mihinkään muuhunkaan kantasamojedin yhtymään.

Kaikkein suurimmalla varmuudella kantasamojediin palautumattomilta näyttävät yhtymät *bk*, *lh*, *l'h* ja *lŋ*, jotka ovat nykynganasanissakin erittäin harvinaisia; kaikki attestoidut esiintymät on lueteltu taulukossa 36 alla. Yhtymien *bk*, *lh*, *l'h* ja *lŋ* voisi olettaa palautuvan kantasamojedin konsonanttiyhtymiin ***pk*, ***lp* ja ***lŋ*, joita ei kuitenkaan voida rekonstruoida yhteenkään kantasamojedin sanavartaloon, minkä johdosta on oletettava, ettei näitä yhtymiä todennäköisesti esiintynyt kantasamojedissa lainkaan. Etenkin yhtymää ***pk* voi perustellusti pitää kantasamojedissa fonotaktisesti mahdottomana, sillä klusiilialkuisten konsonanttiyhtymien esiintymiseen vaikuttaisi liittyneen erityisen paljon rajoituksia (ks. 3.3.2.7).

Jotain yhtymän harvinaisuudesta kertonee sekin, että toisinaan verrattain nuortenkin venäläislainojen *bk*-yhtymä saatetaan substituoida k:lla tai CVC-jaksolla: NgSl *jüke* 'hame' < ven. *юбка* id.; Ng20 *korobueka* 'laatikko' < ven. *коробка* id. – toisaalta venäläislainojen *vk* [*fk*] -yhtymää substituoidaan nganasanissa juuri *bk*-yhtymällä, esim. ng CHг *лабкү* (*labku*) : GEN.PL *лабка''* (*labkaq*) : 3SG.PX -зү (-*du*) 'магазин' < ven. *лавка*, mikä voi olla merkki myös sanojen kuulumisesta eri-ikäisiin kerrostumiin. Silloin kun *bk*-yhtymän sisältävillä nganasanin sanoilla on mahdollisia muiden samojedikielten vastineita, ne eivät näytä olevan palautettavissa säännölliseen yhteiseen kantamuotoon (ks. 5.2.3).

Taulukko 40 Kaikki aineistossa esiintyvät nganasanin sanavartalot, joissa tavataan jonkin kantasamojediin palautumattomalta vaikuttava konsonanttiyhtymä.

<i>bk</i>	<i>bobku</i> 'lahti'; <i>jabkude-</i> 'läimäyttää äänekkäästi'; <i>kebkude-</i> 'hypähtää'; <i>labku</i> 'kauppa'; <i>l'ebku-</i> 'tukehtua'; <i>lebku-</i> 'myöntyä'; <i>lebkur</i> 'katos'; <i>mobki-</i> 'rutistaa'; <i>nubku-</i> 'juosta (eläimestä)'; <i>sobki</i> 'kengän paulat'; <i>sibkü</i> 'ympärysmitta'; <i>tebkel</i> 'i-olla ahdas, tukahduttava'; <i>trubka</i> 'piippu'
<i>lh</i>	<i>kalhuj-</i> 'olla rasvaan peittynyt'; <i>kelhe-</i> 'tiivistyä'; <i>ñolhe- ~ ñilhe- ~ ñelhe-</i> 'laskea (alas)'; <i>celhe-</i> 'sortua'
<i>l'h</i>	Ainoastaan yllä mainittujen <i>lh</i> -yhtymällisten tietyissä taivutusmuodoissa ja johdoksissa, esim. <i>ñil'hi</i> 'laskeutuminen', <i>cel'hige</i> 'sortua [AOR.PRF.3SG]'
<i>lj</i>	<i>halji koli</i> 'pikkukala' (~ <i>halmi</i>); <i>selji</i> 'tyyny' (? DRV. → <i>seljibti-</i> 'kätkeä'); <i>seljidee</i> 'kyynärpää'

Konsonanttiyhtymät *rh*, *lk*, *l'k*, *ls*, *l's* ja *jh* voisivat ilmeisesti palautua kantasamojediin, sillä niiden odotuksenmukaiset kantamuodot *rp, *lk, *ls, ja *jp esiintyvät kantasamojedin sanastossa, vaikka juuri näille sanoille ei olekaan attestoitu nganasanin vastinetta. Nämä yhtymät ovat kantasamojedissakin hyvin harvinaisia, ja useimmista on ainoastaan yksi esimerkki, mutta vastineet ovat näissä tapauksissa riittävän säännöllisiä ja sanan levikki riittävän laaja yhtymän rekonstruomiseksi riittävän luotettavasti (ks. alla).

*rp	*sörpä 'polku'	enT EnSl <i>sobe</i> ~ enM ЛЭС <i>sobi</i> ~ neT T65 <i>сăрня</i> (<i>sərpə</i>) ~ neM БВ <i>халъня</i> (<i>xālpya</i>) ~ selk A04 2671 <i>sarpə</i>
*lk	*ñulka 'jalokuusi, pihta'	neM БВ <i>нюлка</i> (<i>nyülka</i>) 'осина' ~ selk A04 1718 <i>ñulqə</i> 'Weißtanne' ~ km KSz 0703 <i>nolgo</i> 'Weisstanne, пихта'
*ls	*məlsə 'änkyttää'	neT L56 241a <i>məlcə-</i> 'stottern, stammeln m.' ~ selk A04 910 <i>malsə-</i>
*jp	*käjпз 'kevyt'	enT EnSl <i>sebi?</i> ~ enM ЛЭС <i>sebi</i> ~ neT T65 <i>сѣбя</i> (<i>syıbya</i>) ~ neM Пон78 120 <i>syıpya</i> ~ selk A04 2454 <i>šepu</i> ~ mt H97 570 <i>kühä</i> (?), <i>kühä</i> (??)

Useimmissa tapauksissa liudentumattoman konsonanttiyhtymän liudentunut vastine voi syntyä toissijaisen liudentumisen kautta vastaavasta liudentumattomasta yhtymästä, joten on lähtökohtaisesti oletettava, että mikäli tietyn yhtymän liudentumaton vastine palautuu kantasamojediin, sen liudentunutkin vastine on periaatteessa palautettavissa ja päinvastoin. Esimerkiksi liudentumaton yhtymä *lk* voisi palautua kantasamojedin yhtymään *lk, joka on rekonstruoitavissa nganasanin vastinetta vailla olevaan sanaan:

ksam. *ñulka 'jalokuusi, pihta' > neM БВ *нюлка* (*nyülka*) 'осина' ~ selk A04 1718 *ñulqə* 'Weißtanne' ~ km KSz 0703 *nolgo* 'Weisstanne, пихта'

Sanan odotuksenmukainen nganasanin vastine olisi todennäköisesti **ñülku ~ **ñülkü, mutta sitä ei ole attestoitu nganasanista, vaikka *lk*-yhtymä esiintyykin eräissä harvoissa nganasanin sanoissa, esim. *salku* 'ohimo'. Yhtymän liudentunut vastine *l'k* on niin ikään hyvin harvinainen ja esiintyy lähinnä *lk*-yhtymän sisältävien sanavartaloiden taivutusmuodoissa ja johdoksissa toissijaisen liudentumisen seurauksena, esim. *malkude-*

’sukeltaa, välähtää’ > DRV. *mal’kükie* ’värikäas’ – nk. ensisijaisen liudentumisen voisi odottaa tuottavan nganasanissa sibilantin (ks. 3.3.2.1). Vastaavasti myös yhtymä *lb* on oletettavasti palautettavissa kantasamojedin yhtymään **lw*, sillä sen liudentunut vastine *l’b* palautuu kantasamojediin sanassa *šel’bi* ’hyytynyt veripaakku; veritulppa’ < ksam. **kälwi* < ? U; vrt. UEW 134 **kälz* ’(geronnenes) Blut’ – ja yhtymä *mn* olisi palautettavissa kantasamojedin yhtymään **mn*, sillä sen liudentunut vastine esiintyy kantasamojediin palautuvassa sanassa *jemni-* ’paikata’ < ksam. **jämni-* id..

Nganasanissa on kaksi konsonanttiyhtymää, joitten palautuminen kantasamojediin etenkin sanavartaloiden sisäisessä asemassa on esimerkkien vähäisyyden vuoksi epävarmaa mutta kuitenkin mahdollista: *rt* ja sen liudentunut vastine *rc*. Kumpikin yhtymä on nykynganasanissa harvinainen sanansisäisessä asemassa, vaikka *rt* esiintyykin yleisesti *r*-vartaloisten nominien taivutusmuodoissa ja johdoksissa, esim. *kadar-tu* ’valo[-3SG.PX]’, *büübtar* ’alku’ > DRV.ADJ *büübtartee* ’alku-’. Verbien taivutusparadigmassa *rt*-yhtymä ei esiinny, vaan suffiksin *t* putoaa pois *r*:n jäljessä, esim. *teir-* ’lentää’ : AOR.IPF.3SG *teiri* : PTCP.PRS *teirie* ’lentävä; lentokone’) (ks. lisää Mikola 1996 sekä 4.3.2). Sen perusteella, että *rt*-yhtymä esiintyy muun muassa tundranenetsin verbien taivutusmuodoissa, joitten nganasanin etymologisista vastineista se puuttuu, esim. neT T65 *mupmä* (tyrtyä) ’летающий; птица’ (~ ng *teirie*), nganasanin vaihtelun ei voi ajatella johtuvan siitä, etteikö *rt*-yhtymä olisi ollut mahdollinen morfeemirajalla kantasamojedin verbintaivutuksessa. Yhtymä on mahdollinen lisäksi nganasanin verbien johdoksissa, esim. *hudur-* : *huture-* > DRV.IPF *hudurte-* ’valjastaa’. Lisäksi yhtymä tavataan Salmisen (2020, mskr.) kantasamojediin rekonstruoimasta sanasta **kôrt’â* ’mutka’, jolla on mahdollinen nganasanin vastine *ker cagee* ’käyräsarvinen poro’, vrt. kuitenkin C *kartagâ* ’hart (eig. von Häuten)’ (ks. tarkemmin 3.3.2.7).

Sikäli kun kantasamojedin esiintyivät mitä ilmeisimmin myös yhtymät **lt* ja **lc* (ks. 3.3.2.7), on pidettävä aivan mahdollisena, että **rt*-yhtymän lisäksi on voinut esiintyä myös **rc*, vaikka kumpikin yhtymistä on mitä ilmeisimmin ollut hyvin harvinainen, minkä johdosta niistä on vain harvoja esimerkkejä. Joka tapauksessa kantasamojedin konsonanttiyhtymien tyypillisen kehityksen valossa on pidettävä erittäin todennäköisenä, että nganasanin yhtymät *rt* ja *rc* ovat palautettavissa kantasamojedin yhtymiin **rt* ja **rc* – yhtymät ovat tietenkin langenneet yhteen **rt*-yhtymäksi, josta nganasanin *rc* on myöhemmin kehittynyt toissijaisen liudentumisen seurauksena. Yhtymä esiintyy lisäksi aineiston alkuperältään tuntemattomissa sanoissa C *kartagâ* (?nyk. *karcagee* ~ *ker cagee*) hart (eig. von Häuten), *ker ci-* ’ravata (porosta)’ ja *murca-* ’olla köyryselkäinen’ (ks. myös Liite I.).

Yhtymä *ks* esiintyy ainoastaan yhdessä myöhäisessä lainassa venäjän *kč*-yhtymän substituutiona, ja tällöinkin se vaihtelee arkaaisemman substituution *bš*:n kanssa:

ng *sübsē* ~ *sükse* ’tsuktsit, myyttinen kansa’ ~ enT EnSl *šukča?* (PL) ’чукчи’ ~ neT T65 *чукча* ~ *сюкча* (syukčaq) (PL) ’чукчи’

Kyseessä lienee kuhunkin samojedikieleen erikseen lainattu kulkusana, joka on todennäköisesti peräisin venäjältä, vrt. ven. *чукча* 'tšuktši'; alun perin ven. < tšuktš. *савсэw* 'богатый оленями, оленевод' (Тейкин 2018: 248).

Kaikkein uusimpia venäläisperäisiä lainoja lukuun ottamatta nganasanissa on kaikkiaan neljä konsonanttiyhtymää, joiden palautumista kantasamojediin on pidettävä epätodennäköisenä: *bk*, *lh*, *l'h* ja *lj*. Sanoja, joissa jokin näistä yhtymistä esiintyy, on nganasanin sanastossa hyvin vähän; yhtymistä yleisin, *bk*, esiintyy aineistossa yhteensä kolmessatoista sanavartalossa, joista kaksi – *labku* ja *trubka* – ovat ilmeisiä venäläislainoja (ven. *лавка* 'kauppa', *трубка* 'putki, piippu'). Kantasamojediin palautumattomien konsonanttiyhtymien ja sellaisia sisältävien sanojen vähäinen määrä voi johtua esimerkiksi kantasamojedia nuorempien lainojen vähäisestä määrästä, lainojen voimakkaasta sopeuttamisesta nganasanin fonotaksiin tai siitä, että lainanantajakielen tai -kielten äännerakenne on jo valmiiksi muistuttanut nganasanin äännerakennetta. Joka tapauksessa on selvää, ettei nuoren sanaston tunnistaminen konsonanttiyhtymien perusteella ole nganasanin tapauksessa mahdollista lukuun ottamatta joitain yksittäisiä sanoja.

5.3.3 Konsonantin ja vokaalin yhtymät

Koska nganasanissa on kantasamojedin hajautumisen aikana ja sen jälkeen tapahtunut eräitä äänteenmuutoksia, jotka vaikuttivat tiettyihin konsonantteihin tietyissä rajatuissa ympäristöissä (esim. **k* > *s* -muutos *ä:n, *e:n ja *i:n edellä), eikä mikään toinen muutos ole myöhemmin täyttänyt alkuperäisen konsonanttien muutoksen jättämää paikkaa (ts. esim. muuttamalla jotain toista kantasamojedilaista äännettä *k*:ksi tässä ympäristössä, jolloin **kä*- ja **ke*-yhtymien⁷² katoamisen myötä syntynyt fonotaktinen aukko täytyisi), on mahdollista tunnistaa nykykielessä esiintyvät konsonantin ja vokaalin yhtymät, jotka eivät ole säännöllisesti palautettavissa kantasamojediin. Vokaalijaksojen ja konsonanttiyhtymien tavoin myös kantasamojediin palautumattomien konsonantin ja vokaalin yhtymien määrä on vähäinen, ja niitä tavataan vain harvoissa sanavartaloissa. Nganasanissa esiintyvistä konsonantin ja vokaalin yhtymistä kantasamojediin eivät ole säännöllisesti palautettavissa *kī* ja ensitavun *kä*. Tämä on seurausta kantasamojedin hajoamisen ja nganasanin erilliskehityksen aikana tapahtuneista konsonanttien ja vokaalien muutoksista, pääasiassa **k* > *s* -muutoksesta sekä ensitavun /ä/:n kehittymiseen liittyvistä ehdoista.

Nganasanin sekvenssi *kī* ja sen ainoastaan astevaihtelun seurauksena syntyvä soinnillinen vastine *gī* (esim. *hākī* : GEN.SG *hāgī* 'kapakala') ovat sanavartaloissa melko luotettavia nuoren sanan merkkejä, sillä nganasanin *k* kehittyy kantasamojedin **k*:sta ja *ī* ensitavussa kantasamojedin **e*:stä ja jälkitavussa kantasamojedin *ä:stä, mutta sekä **e*:n että *ä:n edellä kantasamojedin **k* osallistuu nganasanissa **k* > *s* -muutokseen, jolloin

⁷² **ki*-yhtymä sen sijaan ei jätä jälkeensä fonotaktista aukkoa, sillä nykynganasanin *ki* voi palautua myös kantasamojedin yhtymiin **kj* ja **kü*, joitten kohdalla **k* > *s* -muutos ei nganasanissa toteudu (ks. lisää 3.3.2.3).

sekvenssin *kī* (: *gī*) ei pitäisi voida säännöllisesti kehittyä mistään kantasamojedin yhtymästä. Jälkitavun *kī*-sekvenssiä tosin tavataan joistakin kantasamojediin palautuvista suffiksaalisista aineksista, esim. simlatiivin päätteen *-reKU* (~ neT *-rəxa* < ksam. **-rəkā*/**-rəkä*) allomorfasta *-reki*, esim. *nī-reki* 'nainen[-SIM]', kirj. 'naisen kaltainen'. Näissä tapauksissa voisi ajatella harmonisesti takaisen allomorfin tarjoaman analogisen esimerkin estäneen liudentumisen. Lisäksi yksittäisissä tapauksissa kantasamojedin **j* säilyvän nganasanissa, esim. ksam. **l̥int̥ə* (?) 'suo, alanko' (~ sm *lansi*) > ng CHr *лынтə* (*linte*) : GEN.SG *лындə* (*līnde*) : 3SG.PX *-žy* (*-du*) 'равнина, долина, лайда' (Aikio 2014b: 86) – sanalla ei ole vastineita muissa samojedikielissä, mutta uralilaisen etymologian perusteella olisi rekonstruoitava ksam. **j̥*), joten periaatteessa *kī*-sekvenssit voisivat olla myös palautettavissa kantasamojedin **kj*-sekvensseihin. Kehitys on kuitenkin niin harvinainen, että *kī*-sekvenssin esiintymisen vastineettomassa sanavartalossa voi katsoa puoltavan sen ikäämistä nuoreksi.

Ensitavun *ä* [*ia*] puolestaan kehittyä ensitavussa säännöllisesti ainoastaan kantasamojedin **ä*:stä ja silloinkin ainoastaan pyöreitten konsonanttien jäljessä kun **ä*:n suppenemista *e*:ksi ei tapahdu, esim. ksam. **wāj*(*ä*) > ng *bāj* 'silmäripset'; **mājä* 'miniä' > *māi* (ks. 3.3.1.3). Lisäksi **kä*-sekvenssissä **ä* laukaisee joka tapauksessa **k* > *s* -muutoksen, jolloin kantasamojedin **kä*-sekvenssi kehittyä joko *še*-sekvenssiksi tai (harvemmin) *ša*-sekvenssiksi, esim. **kärə*- 'pukeutua, kääriä' > ng *šere-*; **kärz-* 'hävetä' > ng DRV.N *šaru* 'häpeä'. Jälkitavussa *ä* voi kehittyä lähinnä johtimen sulautuessa vartalovokaaliin, minkä johdosta *kä*-sekvenssiä tavataankin myös kantasamojediin palautuvista sanoista, esim. *tibijkä* 'poika' < ksam. **tepä* 'mies'.

Sanavartaloitten osalta on kuitenkin mahdollista pitää kantasamojedia nuorempina sellaisia nganasanin sanoja, joissa esiintyy *kī*- tai *kä*-sekvenssi ensitavussa. Tällaisia sanoja on aineistossa erittäin vähän; yhteensä ensitavun *kī*- tai *kä*- sekvenssi tavataan kahdestakymmenestä sanavartalosta, ks. taulukko 41 alla.

Taulukko 41 Aineiston kaikki *kī*-sekvenssin sekä ensitavun *kä*-sekvenssin esiintymät nganasanissa.

<i>kī</i> (ensitavu)	<i>kīabtu-</i> 'koristella upotuksin'; <i>kīlmuru-</i> 'teeskennellä'; <i>kīrbamue</i> 'turkki, karvapeite'; <i>kīrkaqa</i> 'sileäkarvainen' (~ enT EnSI <i>kirkaa</i> 'короткошерстная собака' ~ ? evk.; ks. Гусев 2020: 11) ? < <i>kīr-</i> (~ <i>kir-</i>) leikata, vrt. <i>kīrbir</i> '(karvaan leikattu) poromerkki' ⁷³ ; <i>kīrugu</i> 'maan- t. lumenvyörymä'; <i>kīesie</i> 'äyskäri, kauha'
<i>kī</i> (jälkitavu)	<i>berkīti-</i> 'huutaa'; <i>horkī-</i> 'pulptuttaa'; <i>hūbīkī</i> 'utelias'; <i>hākī</i> 'kuivattu kala'; <i>karkītu-</i> 'nytkähdellä, hypähdellä'; <i>kejki-</i> 'nojautua'; <i>lekīr</i> 'lääkäri' (< ven.); <i>narkīkue</i> 'repeytynyt'; <i>negīr</i> : <i>nekīre</i> 'likainen'; <i>sakīr</i> 'sokeri' (< ven.); <i>tugīq</i> : <i>tukīje-</i> 'kangas'; <i>tukīe</i> (<i>tukīe hāa</i>) 'paksunema jalaksessa'
<i>kä</i>	<i>kābtu</i> 'lyhytjalkainen koira' (? → <i>kābtuśi</i> 'litteys'); <i>kānterue-</i> 'nauraa kovaäänisesti'; <i>kārku-</i> 'hypellä'

⁷³ On mahdollista, että nganasanin *kīr-* (? ~ *kir-*) 'leikata' palautuu kantasamojedin pesyeseen **kj̥rā-* 'nylkeä', mikäli merkityskehitys hyväksytään.

5.3.4 Taivutustyyppit

Lainasanojen mukana kieleen saadaan usein uudentyyppisiä sanavartaloita, jotka heijastelevat lainanantajakielen äännerakenteita. Kun uudet sanavartalot sopeutetaan morfo(fono)logisesti lainaajakielen äännejärjestelmään, syntyy uusia taivutustyyppisiä, jotka eivät olleet kantakielen tasolla vielä mahdollisia. Kantakielessä esiintymätön taivutustyyppi voikin toimia nuoren lainasanan tunnusmerkkinä. Aineiston perusteella näyttää kuitenkin siltä, ettei nganasanissa esiinny lainkaan täysin uusia taivutustyyppisiä. Yksi kantasamojedissa hyvin harvinaisena tavattu taivutustyyppi, niin kutsutut s-vartalaiset sanat, vaikuttaa kuitenkin yleistyneen joissain kantasamojedin tytärkielissä vasta myöhemmin; sitä esiintyy erityisesti levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvissa sanoissa, joiden vastineet ovat keskenään epäsäännölliset.

S-vartalosisille sanoille ominaista on sananloppuisen glottaaliklusiilin vaihtelu (historiallisen) sibilantin kanssa vokaalivartalossa tavalla, joka muistuttaa alun perin klusiiliin päättäneille sanavartaloille ominaista vaihtelua $q : d$ (ks. 3.3.2.1). Vaihtelu ilmenee nenetsin ja enetsin s-vartalosisissa sanoissa $q : s$ -vaihteluna ja nganasanissa $q : j$ -vaihteluna, jossa j edustaa $s : j (< *z)$ -astevaihtelun heikkoo astetta; esim.

ng CHr *xuə*” (*hieq*) : GEN.SG *xuəde*” (*hiejeq*) : 3SG.PX *xuəty* (*hietti*) ’сокуй (верхняя одежда с капюшоном)’ ~ enT EnSl *pie?* ’покрывало для женской санки’; DRV. EnSl *piesuto-* ’шкурой закрытая женская нарта’ ~ neT T65 *nu*”(c) (*pyiq*) ’покрывало из шкур или сукна для женских нарт’ (GEN.SG *pyis*^oh : PL *pyis*^oq jne.; ks. lisää Salminen 1997: 76) ~ neM L56 382b *pyis*^o *ŋil*^ona [GEN.SG] ’unter der Schlittendecke’ < ? ksam. *piəs.

Vartalotyyppi on kaikissa pohjoisissa sanojedikielissä kohtalaisen harvinainen, ja s-vartalosisista sanoista on hyvin vähän varmasti kantasamojediin palautuvia esimerkkejä, mikä viittaa siihen, että suuri osa pohjoisten samojedikielten s-vartalosisista sanoista voisi olla nuoria. Esimerkiksi *piəs ’peite’ yllä on äännesuhteiltaan säännöllinen, mutta sen levikki on kohtalaisen suppea ja rajoittuu pohjoisiin samojedikieliin, jolloin sen perusteella ei voi sanoa mitään s-vartalosisien sanojen kehityksestä selkupissa, kamassissa ja matorissa.

Ainoa säännöllinen laajalevikkinen kantasamojediin palautuva s-vartaloinen sana on *wəjs ’puolikas’, jolla ei ole vastinetta nganasanissa:

ksam. *wəjs ’puolikas’ > enM ЛЭС *bəsu* ’часть’ ~ neT T65 *və*”(c) (*wæq*) ’край, конец; половина’ ~ neM БВ *vəc* (*wəs*^o) id. ~ selk A04 2184 *kuəś* ’Hälfte’

Nykyненetsistä s-vartaloinen vastine on lisäksi sanalla

neT *xərneq* ~ *xəŋeq* ’raven’ (Salminen 1997: 76) vrt. T65 *xəp̄nə*, *xəp̄nəs* (*xəŋe(s)*); ’ворон; мн., карт. пики’; *xəp̄na* (*xərna*) id. ~ ? neM C (?) *harné* ’Rabe’; *kaarŋai* ’bunte Krähe’ (tod.näk. < neT) ? ~ mt H97 433 *karguj* ’Rabe’

Janhunen (1977a: 55) rinnastaa sanat (ksam. SW *k̄əŋəj̄ə(-) 'Rabe') pitäen niitä kuitenkin onomatopoeettisina. Onomatopoeettisuuden mahdollisuuden mainitsee myös Helinski (1997a: 268). Ottaen huomioon sanaan ilmiselvästi liittyvän äännesymboliikan sekä merkittävät epäsäännöllisyydet nenetsin ja matorin vastineitten välillä on pidettävä mahdollisena, ettei sana todellisuudessa palaudu kantasamojediin vaan on sattumalta äänteellisesti samanlainen.

Kantasamojedin konsonanttivartaloista *t- ja *c-vartalot vaikuttavat huomattavasti tavallisemmilta kuin *s-vartalot, minkä johdosta Janhunen (1986: 158) pitää todennäköisenä, että sananloppuisen *s:n esiintymiseen on liittynyt merkittäviä rajoituksia kantakielen tasolla. Kantasamojedin tytärikielissä alkuperäinen sananloppuinen *s on muuttunut klusiilien tavoin glottaaliksi kaikissa pohjoisissa samojedikielissä, siinä missä selkupissa se säilyy sibilanttina (ks. 4.1.2). Nomineista poiketen verbeissä tavallista on s-vartalon analoginen yleistyminen etenkin nenetsissä (Janhunen 1986: 158). Verbeissä vartalonloppuinen s ei myöskään milloinkaan päädy sananloppuiseen asemaan, mutta nganasanissa se glottaloituu siitä huolimatta konsonanttialkuisten suffiksien edellä, siinä missä vokaalienvälisessä asemassa se vaihtelee j:n kanssa astevaihtelun mukaisesti:

ng CHг хяңки"cu (*hāŋkis-*) : AOR.PRF.3SG хяңкиди"ə (*hāŋkijiqe*) : CNG хяңкиде" (*hāŋkijeq*) 'пнуть' (? *pāŋ-kəjs-) DRV. ← хяңкə (*hāŋke*) 'ступня, стопа' < ksam. *pāŋ

Salminen (1997: 76) listaa kaikki tundranenetsistä attestoidut s-vartaloiset nomininit, joita on yhteensä 30. Hänen mukaansa s-vartaloiset nomininit ovat etymologisesti mielenkiintoisia, minkä voinee tulkita viittaavan siihen, ettei useimmilla niistä ole lainkaan tunnettua etymologiaa. Listan sanojen joukossa on tosin yksittäisiä johdoksia, esim.

neT T65 cēd"(c) (*syed°q*) 'одеяльце из оленьей шкуры, которым пеленают ребёнка в люлке' (vrt. Salminen 1997: 76) < DRV. T65 cēdā(cь) (*syedə-*) 'привязать ребёнка к люльке, закутав его меховым одеяльцем; родить' (vrt. myös neM L56 441a syety°q 'Decke aus Renntierfell, mit der das Kind in der Wiege zugedeckt wird') < ksam. *kät- ~ *kätə- 'sitaa, kääriä'

< U *kätki- > sm. *kätke-* (vrt. *kätkyt*) (ks. Aikio 2002: 20)

Lisäksi on myöhäisiä lainoja, esim. neT *tuŋkoq* ~ *tijkoq* 'evenki' (Salminen 1997: 76) ~ neM L56 498b [3SG.PX.PL] *tijkusota* (? NOM.SG *tijkuq* ~ *tijkus°*) id. jolle on ehdotettu lainaetymologiaa yhtäältä selkupista (ks. Helinski & Janhunen 1990) ja toisaalta keetistä (Гыцев 2020b: 66–67), joista jälkimmäisessä sananloppuinen s edustuu lainaoriginaalissakin. Tundranenetsissä s-vartaloisten nominien määrä on mahdollisesti suurin kaikista samojedikielistä. Muissa pohjoisissa samojedikielissä s-vartaloisia nomineja on ylipäättään vähemmän, minkä lisäksi osa tundranenetsin s-vartaloisten nominien vastineista muissa kielissä kuuluu johonkin muuhun taivutustyyppiin; metsänenetsissä todellisten s-vartaloisten nominien määrää vähentää vokaalivartalon yleistymisen sanojen yksikön nominatiiviin, esim. neT *sənyeḡ* : *sənyeḡ°* 'tail (of animal)'

~ neM L56 397a P *xǎnyiḡ* 'Schwanz des Vogels', vrt. kuitenkin Kis. *xǎnyis*^o (sanan muista vastineista ks. lisää alla).

Listan nomineista neljällä on vastineet nganasanissa (ks. alla), ja näistä kaksi on nganasanissakin s-vartalaisia; ng *sentuḡ* 'pyrstö' näyttäisi siirtyneen t-vartalaiseen taivutustyyppiin. Muutamilla tundranenetsin s-vartaloisista nomineista on vastine enetsissä muttei nganasanissa, mm.

neT *lǝbeḡ* 'room' (Salminen 1997: 76) ~ enT EnSl *lobe?* : *lobeso-*
'перегородка, отсек, комната';

neT *mortiq* ~ *múrtiq* 'tail (of bird)' (Salminen 1997: 76) ~ enM EnSl *murte?* :
murteḡo- id.

Näiden joukossa on sekä äännevastaavuuksiltaan säännöllisiä että epäsäännöllisiä tapauksia – esim. kantasamojediin palautumaton *rt*-yhtymä edellisessä esimerkissä. On huomionarvoisaa, että myös nganasanien nenetsi- ja enetsikielistä tavattu nimitys *tawiq* lukeutuu tundranenetsin s-vartaloiisiin sanoihin (vrt. kuitenkin enT EnSl *tau?* : PL *taubo?* 'нганасан', jossa obliikvivartalon *b* voi olla vokaalien välistä kadonneen w:n epäsäännöllisen metateesin tai alkuperäisen s:n assimilaation seurausta). Nimitys on eksonyyymi; nganasanissa itsessään sitä ei esiinny. Levikiltään nganasaniin ulottuvista tundranenetsin s-vartaloisista nomineista kahdelle voidaan rekonstruoida todennäköisesti kantasamojediin palautuva asu, joskin **sǝntǝs* ~ **sǝntǝs* 'pyrstö' -sanueen jälkitavun vokalismiin liittyy epäselvyyksiä; nganasani ja enetsi viittaavat **ǝ*:hon, nenetsikielet puolestaan **ǝ*:hän.

<i>hieḡ</i> : <i>hieje</i> 'päällystakki'	~ enT EnSl <i>pie?</i> 'покрывало для женской санки'; DRV. EnSl <i>piesuto-</i> 'шкурой закрытая женская нарта' ~ neT T65 <i>nu''(c)</i> (<i>pyiq</i>) 'покрывало из шкур или сукна для женских нарт' ~ neM L56 382b <i>pyis</i> ^o <i>ḡil</i> ^o <i>na</i> [GEN.SG] 'unter der Schlittendecke'
--	---

< ksam. **piǝs* 'peite'

<i>senduḡ</i> : <i>sentude</i> :	~ enT EnSl <i>sodaki</i> ~ neT T65 <i>sane''(c)</i> (<i>sǝnyeḡ</i>) (крайне-зап.)
3SG.PX - <i>tu</i> (DRV.	'хвост' ~ neM БВ <i>xani''</i> (<i>xǎnyiḡ</i>) 'хвост (птицы); оперение';
<i>sentudee</i>) 'pyrstö'	L56 397a Kis. <i>xǎnyis</i> ^o

< ? ksam. **sǝntǝs* ~ **sǝntǝs* 'pyrstö'

Kahdelle muulle levikiltään nganasaniin ulottuvalle tundranenetsin s-vartalosiselle sanalle ei voida rekonstruoida säännöllistä kantasamojedin äänneasua, ja itse asiassa osa vastineitten välisistä epäsäännöllisyyksistä on niin merkittäviä, että jopa niiden kuuluminen samaan pesyeeseen on kyseenalaistettavissa.

Nganasanin *śiensī* 'kuoriainen' vastaa merkitykseltään täydellisesti tundraenetsin ja -nenetsin sanoja, joista neT *syi*^o *ḡ* on ainut s-vartaloinen vastine. Tundranenetsistä on lisäksi Helimskin (EnSl) mukaan atestoitu muoto *śīns* ((?) *syīnc*^o ~ *syiǝnc*^o), joka olisi vielä parempi vastine nganasanin sanalle, mutta sen levikistä tundranenetsin murteissa ei ole luotettavaa tietoa. Joka tapauksessa sitä täytynee pitää joko rinnakkaisesti tai suoraan

nganasanista lainattuna kaksoiskappaleena laajemmin attestoidulle s-vartaloiselle sanalle syi°q. Jotta samaan pesyeseen voitaisiin yhdistää vielä tundraenetsin *suuti*, olisi oletettava originaali tyyppiä (?) *siä- ~ *süä-, johon on eri samojedikielissä liittynyt erilaisia aineksia mahdollisesti lainaoriginaalissa tavattujen johdinten substituutona.

<i>šiensī</i> 'kuoriainen'	~ ? enT EnSl <i>šiuuti</i> 'черный жук (живет в земле)' ~ enM ЛЭС <i>fuuti</i> ~ neT T65 <i>cū</i> ''(c) (<i>syi°q</i>) 'чёрный жук'; vrt. (?) EnSl XK <i>šīns</i>
<i>tugiq</i> : <i>tukije</i> 'kangas, materiaali'	~ enT EnSl <i>tube?</i> ; <i>tubeso page</i> 'рубашка' ~ neT T65 <i>moxo</i> ''(c) (<i>toxox</i> ~ <i>toxeq</i>) ~ neM L56 489b Nj. <i>tūxiš</i> °, P <i>tūxiq</i>

Toisella vastineiltaan epäsäännöllisellä s-vartaloisella sanalla, ng *tugiq* 'kangas, materiaali', on ilmeinen vastine nenetsissä; neT *toxox* ~ *toxeq* (Salminen 1997: 76) ~ neM L56 489b. *tūxiq* ~ *tūxiš*°. Sana ei kuitenkaan voine palautua kantasamojediin jo siitäkkin syystä, että nganasanissa esiintyy *ki*-yhtymä, jollainen ei voi kehittyä säännöllisesti mistään kantasamojedin sekvenssistä (jälkitavun *kä > ng *sī*, ks. 5.3.3 yllä).

Pohjoisten samojedikielten s-vartalaisia sanoja tulisi ehdottomasti tarkastella lähemmin vastaisuudessa etenkin nenetsi- ja enetsikielten näkökulmasta; tämän työn puitteissa tarkempi käsittely ei tule kyseeseen, sillä nganasanissa s-vartaloisten sanojen lukumäärä on pienempi ja todennäköisesti historiallinen merkitys vähäisempi kuin nenetsissä ja enetsissä. Taivutustyyppin sanoissa yleisesti esiintyvien epäodotuksenmukaisten äännevastaavuuksien sekä eteläisten kielten vastineitten täydellisen puuttumisen johdosta voidaan kuitenkin pitää erittäin todennäköisenä, että s-vartaloisten sanojen joukossa on huomattavan paljon kantasamojedia nuorempia rinnakkaisia lainoja sekä tunnetuista että mahdollisesti tuntemattomistakin kielistä. Sanan kuuluminen tähän vartalotyyppiin ei kuitenkaan itsessään viittaa kantasamojedia nuorempaan alkuperään, sillä joitain yksittäisiä s-vartalaisia sanoja on mahdollista palauttaa kantasamojediin.

5.4 Tulokset

Tässä luvussa olen esitellyt kolme kriteeriä, joitten perusteella nganasanin sanastoa voi iätä ja mahdollisesti luokitella eri-ikäisiin kerrostumiin. Olen lisäksi tarkastellut tutkimukseni aineistoa näiden kriteerien valossa. Käyttämäni kriteerit ovat levikki, johon perustuu myös tarkasteluun valikoituvan aineiston rajaaminen, äännevastaavuudet, joita voidaan soveltaa siihen aineiston osaan, jolla on mahdollisia vastineita nenetsi- tai enetsikielissä, sekä äännerakenne, jonka perusteella voi joissain tapauksissa tunnistaa sanoja, jotka eivät voi olla nganasanin erilliskehityksen aikaisten säännöllisten äänteenmuutosten perusteella kantasamojedista perittyjä. Kriteerien perusteella olen pyrkinyt erottamaan toisistaan todennäköisesti kantasamojediin palautuvat ja palautumattomat sanat sekä tunnistamaan nganasanille täysin uunikista, etymologisesti tuntemattomasta sanastosta piirteitä, jotka viittaavat sanaston kerrostumaluonteisuuteen.

Etymologisesti hämärän sanaston kerrostumaluonteisuuteen viittaavat piirteet – nganasanille yksinomaisen sanaston tapauksessa tällaisia voisivat olla lähinnä toistuvat kantasamojediin palautumattomat tai kantasamojedille epätyypilliset äännerakenteelliset piirteet – toimivat todisteena sanaston yhteisen alkuperän puolesta, mikä tukisi oletusta kadonneesta lainanantajakielestä. Nganasanin tapauksessa etymologisesti hämärästä sanastosta löytyy kuitenkin erittäin vähän tällaisia yksilöitävissä olevaan lainanantajakieleen viittaavia piirteitä.

Käsittelen tässä luvussa ensisijaisesti sellaisia nganasanin sanoja, joilla ei ole vastineita eteläisissä samojedikielissä, muissa uralilaisissa kielissä tai kantaauralin tai kantasamojedin kontaktikielissä, jotka edellyttäisivät sanan olevan vähintään kantasamojedilainen tai sitä vanhempi. Sanaston alustava rajausta perustuu näin ollen ensisijaisesti levikkiin. Olen edelleen luokitellut levikin perusteella rajatun aineiston lekseemit kolmeen ryhmään sen mukaan, onko niillä lainkaan vastineita nganasanin ulkopuolella vai ovatko ne nganasanille yksinomaisia, ja ovatko mahdolliset nenetsi- ja enetsikielten vastineet säännöllisesti palautettavissa kantasamojedilaiseen asuun vai esiintyykö niissä epäsäännöllisyyksiä tai kantasamojediin palautumattomia äännerakenteita. Aineisto voidaan näiden kriteerien perusteella ryhmitellä seuraavalla tavalla (ks. myös taulukko 28 luvussa 5.1):

- 1) Nganasanille yksinomaiset eli levikiltään nganasaniin rajoittuvat sanat, 615 kappaletta (ks. Liite I.)
- 2) Sanat, joilla on vastineita nganasanin lisäksi nenetsissä ja/tai enetsissä, mutta jotka eivät ole äännerakenteensa tai vastineitten epäsäännöllisyyden vuoksi palautettavissa kantasamojediin, 172 kappaletta (ks. Liite III.).
- 3) Sanat, joilla on vastineita nganasanin lisäksi nenetsissä ja/tai enetsissä, ja jotka palautuvat säännölliseen kantasamojedilaiseen asuun, 210 kappaletta (ks. Liite IV.).

Aineistoon sisältyvät 210 sanavartaloa, joille on äännevastaavuuksien perusteella rekonstruoitavissa täysin säännöllinen kantakielen asu, tulee oletettavasti palauttaa yhteiseen kantakieleen. Sikäli kun riittävää todistusta yhteisestä pohjoissamojedilaisesta kantakielestä ei äännehistoriallisten isoglossien valossa ole, vaan kantasamojedin hajoamiseen johtaneet äänteenmuutokset näyttävät alkaneen mitä ilmeisimmin jo ennen samojedilaisen kielikunnan maantieteellistä hajautumista (ks. 4. luku), ei ole syytä olettaa erillistä kantapohjoissamojedilaista rekonstruktiotasoa, johon nämä sanat palautettaisiin (vrt. 1.2.1), vaan niitä voi pitää tosiasiallisesti kantasamojedilaisina. On täysin mahdollista, että joillekin näistä sanoista löytyy myöhemmin vastineita myös eteläisistä samojedikielistä, muista uralilaisista kielistä tai kantasamojedin kontaktikielistä, vaikka tämänhetkisen tiedon valossa niiden levikki rajoittuu maantieteellisesti pohjoisiin kieliin.

Tämän työn yhteydessä julkaistu pelkistetty luettelo (ks. Liite IV.) on vasta lähtökohta tulevalle tutkimukselle.

Aineiston sanavartaloista 172 on sellaisia, joita ei voi palauttaa säännölliseen kantakielen asuun, vaikka niiden välisiä fonologisia yhteneväisyyksiä ei voitane pitää täysin sattumanvaraisinakaan; useimmissa tapauksissa vastineitten äänneasut ja merkitykset ovat niin lähellä toisiaan, että niitten välille on pakko olettaa jonkinlainen yhteys. Vaikka useimmilla näistä sanoista ei ole esitetty luotettavaa lainaetymologiaa tai mitään etymologiaa ylipäätään, uskottavin selitys epäsäännöllisyyksille lienee sanojen lainautuminen pohjoisiin samojedikieliin erikseen, so. kantasamojedin hajoamisen jälkeen joko yhteisestä lähteestä tai eri lähteistä – tai vaihtoehtoisesti sanan kulkeutuminen samojedikielestä toiseen. Pieni osa tähän ryhmään kuuluvista sanavartaloista on todennäköisesti samojedikielten välillä lainautuneita kulkusanoja; tällaisia sanoja on erityisesti nganasani–(tundra)enetsi vastaavuuksien joukossa. Kaikkien sanojen kohdalla ei kuitenkaan ole mahdollista olettaa lainautumista samojedikielten välillä (ks. 5.2). Kaikkia ryhmän sanoja ei ole mahdollista käsitellä yksityiskohtaisesti tämän työn yhteydessä, ja työn liitteisiin sisältyvä lista (Liite III.) on hyvin minimalistinen esitys kyseisestä sanaryhmästä. Tämän ryhmän sanoja tulisikin käsitellä tarkemmin myöhemmässä tutkimuksessa.

Ilman muuta ulkoista lainaetymologiaa olevia kantakieleen palautumattomia sanoja on nähdäkseni pidettävä tuntemattomasta, atestoimattomasta kielestä (tai kielistä) peräisin olevina lainasanoina ainakin kunnes niille osoitetaan jokin parempi alkuperäselitys. Tässä tapauksessa ensisijaisena argumenttina tuntemattoman lainanantajakielen puolesta voidaan käyttää äännevastaavuuksien epäsäännöllisyyttä, joka viittaa sanojen kantasamojedia nuorempaan alkuperään. Sanat eivät näytä käyneen läpi kaikkia kunkin tytärkielen erilliskehitykselle odotuksenmukaisia äänteenmuutoksia; esimerkiksi tapauksissa, joissa nganasanin *a*:ta vastaa nenetsissä ja enetsissä *a* (esim. ng *jaaj* 'rinnan lihaisa osa' ~ enT *d'aa* ~ neT *yay*^o ~ neM *jaj*^o, ks. tarkemmin 5.2), uskottavin selitys äännesuhteen epäsäännöllisyydelle on, että sana on saatu vasta muutosten ksam. **ā* > ng *o* ~ en, ne *a*; **a* > ng *a* ~ enT *e* ~ enM *a*, *e* ~ ne *ya* jälkeen. Sen sijaan täysin uusia äänneyhdistelmiä ja taivutustyyppisiä esiintyy vain harvoissa tähän ryhmään kuuluvissa sanavartaloissa (ks. 5.3).

Yksittäisissä tapauksissa aineistossa esiintyy kaksoiskappaleita eli samasta kielestä tavattuja selkeästi erillisiä sanavartaloita, jotka todennäköisesti kuitenkin palautuvat yhteiseen lainanantajakieleen. Kaksoiskappaleet on todennäköisesti lainattu samasta kielestä tai toisilleen läheistä sukua olevista kielistä mahdollisesti eri aikoina, mikä ilmenee myös niiden äänneasussa, vrt. esim. ng *betāŋe* 'siikalaji (ven. чир)' ~ *betārāŋe* 'siikalaji (ven. подчирок)' (muitten kielten vastineet alla), väit. < "kantapohjoissamojedin" *wätörkō ~ *wätōrsō 'щир' (АнХел 2007: 130, josta rekonstruktio; myös Гусев 2022: 44 rinnastaa ilman rekonstruktiota). Sanalle rekonstruoidut kantakielen asut ovat kuitenkin ongelmallisia etenkin jälkitavun vokalismin osalta, minkä lisäksi tytärkielistä tavataan selittämättömiä kaksoiskappaleita ja erikoista

suffiksaalista ainesta, jonka perusteella pesyettä on nähdäkseni pidettävä rinnakkaislainana. Muita esimerkkejä kaksoiskappaleista ovat ng *håki* 'kuivattu kala' ~ *håiuke* 'muksun'; *tañake* 'verka' ~ *teñgaqtue* 'vuorikangas'. Mikäli kaksoiskappaleista toisen vastaavuudet muiden samojedikielten sanoihin ovat säännölliset, on tietenkin pidettävä mahdollisena myös sanan palautumista kantasamojediin ja samojedikielten välistä lainautumista kuten sanaparin *kol'iij* 'valas' (< ksam. *kälä-jəŋ) ~ *kalaje* 'mammutti' (sisäistä lainaa) tapauksessa (Кахейнен 2022).

<i>betäñe</i> 'siikalaji (ven. чир)' ~ <i>betärähje</i> 'siikalaji (ven. подчирок)'	~ enT EnSI <i>bedid</i> 'i ~ enM ЛЭС <i>bejsi</i> ~ <i>bejzi</i> ; EnSI <i>bedise</i> ~ neT T65 <i>едюрця</i> (<i>yedyurcya</i>) 'чир, пыжъян (рыба)'; <i>идюрця</i> (<i>yidyurcya</i>) 'чир, щёкур (рыба)'; vrt. myös L56 145b O <i>yudarcya</i> 'Salmo schokur' ~ neM L56 145b Nj. <i>wyitiirsya</i> 'Salmo schokur' (ilm. < neT, jolloin kuitenkin selitettävä wy-alue); kuitenkin myös L56 77a Lj. <i>wyesyaqti</i> 'ein mit dem Lachs verwandter Fisch, rus. пыжъян'
<i>håki</i> 'kuivattu kala' ~ <i>håiuke</i> 'muksun'	~ enT EnSI <i>paxi</i> 'юкола' ~ enM ЛЭС <i>paxi</i> ~ neT T65 <i>nəxə</i> (<i>pəxə</i>) id. ~ neM L56 350a <i>pəxə</i> id.
<i>tañake</i> 'verka' ~ <i>teñgaqtue</i> 'vuorikangas'	~ enT EnSI <i>taako</i> 'сукно' ~ enM ЛЭС <i>taako</i> – vrt. kuitenkin myös selk A04 1156 <i>tāq</i> mm. 'Eßwahren; tavallinen kangas'

Koska pohjoisiin samojedikieliin on ilmeisesti saatu ainakin parisataa kantasamojedin hajoamisen jälkeistä erillislainaa tuntemattomasta lainanantajakielestä (t. kielistä), on syytä kysyä, voisivatko jotkin pohjoisille samojedikielille yhteiset mutta eteläisistä kielistä puuttuvat kieliopilliset piirteet olla yhtä lailla kontaktiperäisiä. Joitain pohjoisten samojedikielten yhteisiä kieliopillisia piirteitä on aiemmin ehdotettu tuntemattomista kontaktikielistä lainatuiksi (Гыцев 2021; ks. myös 1.2.2). Kaikkein keskeisimmät pohjoisille kielille yhteiset kieliopilliset rakenteet kuten verbien transititiivinen konjugaatio eli niin kutsuttu objektikonjugaatio näyttäisivät edustavan pikemminkin kantasamojedilaista säilymää, jonka kieliopilliset vastineet ovat kadonneet eteläisistä kielistä (vrt. Хелимский 1982), mutta etenkin morfologisesti vähemmän keskeisten ja typologisesti harvinaisempien piirteitten kuten nominin tempuksen tapauksessa myös uudennos tulee useinkin kysymykseen (ks. erit. 4.3.4).

Tämän työn yhteydessä sidottuja morfeemeja ei ole mahdollista käsitellä tarkemmin, mutta esimerkkinä mahdolliseen kieliopilliseen uudennokseen kytkeytyvästä lekseemistä voidaan pitää apuverbejä *ledi-* 'ei voida' sekä *kasa-* 'lähes, melkein', joilla kummallakin on fonologisesti ja semanttisesti läheisiä mutta vähäisten epäsäännöllisyyksiensä johdosta kuitenkin ilmeisesti kantasamojediin palautumattomia vastineita enetsissä, viimeksi mainitulla myös nenetsissä. Toistaiseksi samojedikieliä jakavien morfologisten ja morfosyntaktisten isoglossien historiallista fonologiaa ja morfosyntaktisten ja leksikaalisten isoglossien risteymäkohtia on käsitelty tutkimuksessa valitettavan vähän. Voisi kuitenkin spekuloida, josko *kasa-* ja *ledi-*apuverbit sekä jotkin muut morfosyntaktisia isoglosseja muodostavat leksikaaliset tai suffiksaaliset ainekset voisivat

olla pohjoisissa samojedikielissä lainaa jostain kolmannesta kielestä jo toisistaan erkaantuneisiin kantasamojedin tytärkieliin.

<i>kasa-</i> 'lähes, melkein (V.AUX)'	~ enT EnSl <i>kot'e-</i> (V.AUX) ~ enM ЛЭС <i>kefi-</i> 'чуть не'; EnSl <i>kot'ida d'ara</i> 'почти плачет' ~ neT T65 <i>хэця(сь) (хэсуа-)</i> 'едва не..., чуть не...' (esim. T65 <i>хэця хань'' (хэсуа° хану°q)</i> 'он чуть не уехал') ~ neM L56 (<i>käqsya-</i>); esim. Nj. <i>kaššəḡḡḡāt kāⁿʔ</i> (<i>käqsyaḡat° kāq</i>) 'beinahe wäre ich gestorben'.
AOR.PRF.3SG <i>kasaqa</i> / AOR.PRF.3SG.RFL <i>kasaqide</i>	
<i>ledi-</i> : AOR.IPF.3SG <i>lediti</i> 'ei voida'	~ enT EnSl <i>leʔi-</i> ; <i>kane leʔio</i> 'не могу прийти' ~ enM ЛЭС <i>lɔzis-</i> 'не смочь' : AOR.3SG <i>лɔзы</i> 'э 'он не смог'

Ikäämisen kannalta kaikkein ongelmallisimpia ovat liitteeseen I sisältyvät levikiltään nganasaniin rajoittuvat sanat, joitten tapauksessa sukukielten välisiä äännevastaavuuksia ei luonnollisestikaan ole mahdollista tarkastella. Näistä sanoista useimmilla ei tiettävästi ole vastineita missään tunnetussa kielessä. Käytännössä ainoaksi tavaksi iätä etymologisesti hämääriä nganasanille yksinomaisia sanoja jääkin kantasamojediin palautumattomien äännerakenteitten tunnistaminen, mikä on nganasanin tapauksessa mahdollista vain hyvin pienen sanajoukon kohdalla (ks. 5.3).

Nnganasanin äännerakenteen historiallisesta tarkastelusta käy ilmi, että nganasanista tavattujen kantasamojediin palautumattomien vokaalisekvenssien, konsonanttiihtymien sekä vokaalin ja konsonantin yhtymien määrä on melko vähäinen; palautumattomia yhtymiä on tiukimman tulkinnan mukaan yhteensä 11 kappaletta, mutta jos lasketaan myös vokaalisekvenssit, jotka esiintyvät kantasamojediin palautuvissa sanoissa ainoastaan satunnaisesti eivätkä ole palautettavissa säännöllisesti mihinkään kantasamojedin sekvenssiin sekä mahdollisesti joissain tapauksissa *kj-yhtymään palautuva mutta kuitenkin kantasamojedilaisessa aineistossa äärimmäisen harvinainen *kī*, määrä nousee 19:ään. Palautumattoman yhtymän sisältäviä lekseemejä on kuitenkin aineistossa huomattavan vähän – jopa niin vähän, että niitä voisi pitää yksittäisinä poikkeuksina muutoin hyvin säännönmukaisesti kantasamojedilaisesta äännerakenteesta johdettavissa olevaan nykynganasanin äännerakenteeseen. Yhteensä pelkän äännerakenteensa perusteella kantasamojediin palautumattomia tai todennäköisesti palautumattomia nganasanille yksinomaisia sanoja on 29 kappaletta:

berkiiti- 'huutaa'; *halji koli* 'pikkukala' (~ *halmi*); *horki-* 'pulputtaa'; *hübiki* 'utelias'; *jabkude-* 'läimäyttää äänekkäästi'; *karkitu-* 'nytkähdellä, hypähdellä'; *kebkude-* 'hypähtää'; *kalhuj-* 'olla rasvaan peittynyt'; *kejki-* 'nojautua'; *kelhe-* 'tiivistyä'; *koagel-* 'sekoittaa, vaihtaa aihetta'; *kiabtu-* 'koristella upotuksin'; *kilmuru-* 'teeskennellä'; *kirugu* 'maan- t. lumen- vyörymä'; *kiesie* 'äyskäri, kauha'; *käbtu* 'lyhytjalkainen koira' (? → *käbtuši* 'litteys'); *känterue-* 'nauraa kovaäänisesti'; *kärku-* 'hypellä'; *lebku-* 'myöntyä'; *lebku* 'katos'; *l'ebku-* 'tukehtua'; *mobki-* 'rutistaa'; *narkikue* 'repeytynyt'; *nubku-* 'juosta (eläimestä)'⁷⁴; *selji* 'tyyny' (? DRV. → *seljibti-*

⁷⁴ Sana muistuttaa pesyettä ng Ng20 *ñabi-* 'скакать' ~ enT EnSl *nebo-* 'бежать (о животном)' ~ enM ЛЭС *nebi-* 'бежать' ~ neT T65 *нявотä(сь) (нявотä-)* 'бежать, нестись вскачь (о животном)' ~ neM L56 301a *nyamatä-* '(es) galoppiert', jolle voisi mahdollisesti rekonstruoida säännöllisen kantasamojedilaisen asun

‘kätkeä’); *šibkü* ‘ympärysmitta’; *tebkel’i-* ‘olla ahdas, tukahduttava’; *tukie* (*tukie hãa*) ‘paksunema jalaksessa’; *celhe-* ‘sortua’

Tämän lisäksi muiden samojedikielten vastineita on yhteensä kahdeksalla fonotaktisesti poikkeavalla sanalla:

<i>bobku</i> ‘lahti’	~ enT EnSl <i>baka</i> ‘излучина реки’ ~ enM ЛЭС <i>baka</i> ‘Прилуки; бухта [?топон.]’
<i>hãkĩ</i> ‘kuivattu kala’	~ enT EnSl <i>paxi</i> , <i>poxe</i> ~ enM ЛЭС <i>paxi</i> ~ neT T65 <i>nэхэ</i> (<i>pæx</i> ^o) ~ neM L 350a <i>pãxe</i>
<i>kirkaga</i> ‘sileäkarvainen’	~ enT EnSl <i>kirkaa</i> ‘короткошерстная собака’ (~ evk., ks. Гусев 2020: 11)
<i>negĩr</i> : <i>nekĩre-</i> ‘lika, likainen’	~ enT EnSl <i>nexi?</i> , <i>noxĩ?</i> ~ enM ЛЭС <i>nэхĩlu</i> ~ neT T65 <i>нэхол</i> ” (<i>nyoxəl</i>); vrt. myös <i>несрă(сь)</i> (<i>nyes^ora-</i>) ‘выпачкаться, измазаться, перемазаться, запачкаться, испачкаться (напр. в грязи, в краске, в смоле); расплыться (о небольшом количестве жира, жидкости)’ ~ neM L56 329a <i>nyoxəl</i>
<i>ńolhe-</i> ~ <i>ńilhe-</i> ~ <i>ńelhe-</i> ‘laskea (alas)’	~ enT EnSl <i>noboda-</i> ~ neT T65 <i>нялнăpa(сь)</i> (<i>nyəlpəra-</i>); vrt. L56 303b MB <i>nyəlpər-</i> ‘fällt herab (z.B. Schnee vom Himmel)’ ~ neM L56 295a [DRV.CAUS.1SG] <i>nyəlpə</i> ⁷⁵
<i>selñidee</i> ‘kynänpää’	~ enT EnSl <i>šunodi</i> , <i>s’unede</i> ~ neT T65 <i>сăлук</i> (<i>səlyik</i> ^o) ~ neM L56 393a <i>šilyik</i> ^o
<i>sobki</i> ‘kengän paulat’;	~ enT EnSl <i>saki</i> ~ neT T65 <i>сабк</i> (<i>sapk</i> ^o) ~ neM (?) Поп78 138 <i>харк</i> ^o
<i>tugĩq</i> : <i>tukĩje-</i> ‘kangas’	~ enT EnSl <i>tube?</i> ~ neT T65 <i>тохо</i> ”(c) (<i>toxoq</i> ~ <i>toxeq</i>) ~ neM L56 489b <i>tixis</i> ^o

Nganasanin nuorimpiin sanastokerrostumiin kuuluvien sanojen tunnistaminen nuoriksi pelkän äännerakenteen perusteella onkin käytännössä mahdollista ainoastaan harvoissa tapauksissa, eikä äännerakenteellisia kriteerejä voidakaan yleisesti ottaen pitää luotettavana sanaston ikäämisekeinona. Tästä seuraa, että suurinta osaa levikiltään nganasaniin rajoittuvista lekseemeistä ei ole mahdollista lainkaan iätä luotettavasti eikä niissä ole mitään muutakaan piirrettä, joka pakottaisi pitämään niitä lainoina tai välttämättä edes tukisi oletusta lainaperäisyydestä. Useimmat nganasanille yksinomaisista lekseemeistä voisivatkin olla yhtä hyvin kantasamojedilaisia tai sitä vanhempia kuin milloin tahansa viimeisten kahdentuhannen vuoden aikana lainattujakin. Yksittäisiä, harvoissa sanoissa esiintyviä piirteitä kuten *bk-* ja *lŋ-* yhtymiä lukuun ottamatta nganasanin etymologisesti hämärillä lekseemeillä ei ole sellaisia yhteisiä ominaisuuksia, joitten perusteella niitä voisi ilman muuta pitää etymologisesti tai edes ajallisesti johonkin tiettyyn

*ńawəj(-tə)- (~ *ńăwəj(-tə)-) ‘juosta (eläimestä)’, vaikka sanan levikki rajoittuukin pohjoisiin kieliin. Anikin ja Helimski (АНХел 2007: 115) rinnastavat pohjoissamojedilaisena pitämänsä pesyeen evenkiin: evk *нибо-*, *нибэ-* ‘убежать’ (ТМС I: 589) mutta huomauttavat itsekkin rinnastuksen olevan ongelmallinen vokalisminsa osalta. Mikäli nganasanin *nubku-* kuuluu tähän millään tavalla, sitä on pidettävä myöhäisenä kaksoiskappaleena.

⁷⁵ Vastineet voisivat periaatteessa palautua säännölliseen asuun tyyppiä (*)*ńəlpə-, mutta nganasanin ja tundranenetsin ensitavun vokalismin vaihtelu herättää kysymyksiä.

määriteltyyn kerrostumaan kuuluvina. Aineistosta ei ole mahdollista myöskään erotella merkittävän laajuisia sanajoukkoja, joilla olisi tällaisia yhdistäviä piirteitä. Ainoa nganasanin etymologiattomia sanoja yhdistävä piirre onkin niiden etymologiattomuus, joka ei itsessään kelpaa argumentiksi yhteisen sanastokerrostuman puolesta. Tämän perusteella on todettava, että aiemmin esiteyistä väitteistä (ks. 1.2.2) poiketen nganasanissa ei välttämättä ole sanojen määrässä mitattuna merkittävää, tuntemattomasta lainanantajakielestä saatua sanastokerrostumaa, tai ainakaan sellaista ei ole mahdollista tunnistaa saatavilla olevasta aineistosta.

Aiemmassa tutkimuksessa esimerkiksi Prokofjev (Прокофьев 1940: 72–73) ehdottaa, että nganasaniin, enetsiin ja nenetsiin olisi Pohjois-Siperian kadonneista kielistä lainattu nimenomaan arktiselle luonnolle ominaisten eliöiden ja ilmiöiden sekä arktisissa oloissa selviytymiseen liittyvien varusteiden nimityksiä. Helimski (Хелимский [1989] 2000: 24–25) puolestaan mainitsee uskontoon liittyvän sanaston aihepiirinä, jolle on nganasanissa keskittynyt erityisen paljon alkuperältään tuntematonta sanastoa. Tämän tutkimuksen aineiston perusteella ei kuitenkaan ole mielestäni aiheellista esittää voimakkaita merkityskenttiä koskevia väitteitä, semminkin kun merkitykseen perustuvat argumentit ovat etymologisen tutkimuksen näkökulmasta melko heikkoja ja voivat periaatteessa tukea esimerkiksi sanan kuulumista tiettyyn sanastokerrostumaan mutta eivät yksinään vahvistaa sitä (Junttila 2015: 202–208). Samojedikielten kohdalla on lisäksi otettava huomioon selkeisiin kulttuurisiin innovaatioihin liittyvien kerrostumien puuttuminen, sillä samojedikielten puhujien kulttuurissa ei tapahtunut esihistoriallisena aikana maanviljelyksen tai kristinuskon ilmaantumisen kaltaisia merkittäviä kulttuurisia murroksia, jollaisiin viitataan usein esimerkiksi itämerensuomalaisten kielten sanastokerrostumia käsittelevässä tutkimuksessa (vrt. esim. Saarikivi 2022a: 36–37). Vaikka pohjoisiin kieliin rajautuvan, äännevastaavuuksiensa perusteella epäsäännöllisen sanaston joukossa on yksittäisiä semanttisesti kiinnostavia sanoja kuten merinisäkkäiden nimitykset *ng jercii* 'norppa, hylje' ja *šia* id. (ks. vastineet luvuissa 5.2.3 ja 5.2.4), yleisesti ottaen mikään yksittäinen merkitysryhmä ei nouse esille kantasamojedilaisesta sanastosta poikkeavana.

Nnganasanille yksinomaisessakaan sanastossa ei ole nähdäkseen semanttisesti erityisen kiinnostavia aihealueita, eikä esimerkiksi uskontoon viittavan sanaston osuus korostu merkittävästi. Nnganasanille yksinomaisen sanaston karkea semanttinen luokittelu on esitetty taulukossa 42 alla. Koska tutkimukseni on ensisijaisesti laadullinen, ja koska sanasemantiikkaa on pidettävä levikkiin ja äännevastaavuuksiin nähden toissijaisena luokittelukriteerinä (vrt. 5), jako on hyvin summittainen. Tutkimukseni ei ole määrällinen, joten tarkempi merkitysryhmien analyysi ei ole sen puitteissa mahdollista. Taulukosta kuitenkin käy ilmi, että sanasto jakautuu eri aihealueille melko tasaisesti, eikä esimerkiksi uskonnon osuus ole ylikorostunut.

Taulukko 42 Nganasanille yksinomaisen sanaston lukumäärä aineistossa aihepiireittäin.

abstrakti	44	poronhoito	25
adverbi	10	pyynti	16
pikkuesineet	77	ruoanvalmistus	11
fyysiset ominaisuudet	76	ruumiinosat ja elimet	63
kalastus	15	sosiaalinen vuorovaikutus	57
kognitio	34	uskonto	13
liike	56	vaatteet	38
linnut	11	vesistöt	14
maasto	55	YHTEENSÄ	615

Selvästi rajattavissa olevan sanastokerrostuman puuttuminen ei poista sitä tosiasiaa, että nganasanissa on nykyisin tunnetun aineiston perusteella ainakin 615 sanaa, joille ei ole esitetty uskottavaa etymologiaa nganasanin tunnetuista kontaktikielistä, ja joilla ei ole vastineita missään muussa samojedikielessä. Osa näistä sanoista voi olla ja todennäköisesti onkin peräisin tuntemattomista, ilman atestaatiota kadonneista lainanantajakielistä. Osalle sanoista saattaa myöhemmin löytyä jokin muu etymologia. On mahdollista, että nganasanilla on ollut kontakteja Pohjois-Siperian tuntemattomiin kieliin samojedikielten maantieteellisen hajaantumisen aikana, jolloin siihen on lainattu näistä kielistä sanoja, joilla ei ole vastineita missään tunnetussa kielessä kielessä.

Tutkimukseni aineistosta ei kuitenkaan löydy merkittävää tukea oletukselle nganasania voimakkaasti muovanneista erilliskontakteista tuntemattomaan kieleen, koska nganasanille yksinomaisessa sanajoukossa ei ole riittävästi piirteitä, jotka edellyttäisivät kaikkien siihen kuuluvien sanojen tai edes merkittävän osuuden niistä pitämistä ehdottomasti nuorina tai ikäämistä tiettyyn kerrostumaan. Etymologiattoman sanaston ainoaksi määritteleväksi piirteeksi jää sen etymologiattomuus, jota ei itsessään voida pitää riittävänä määrittävänä piirteenä sanojen luokittelemiseksi samaan kerrostumaan. Vaikuttaakin siltä, että mikäli nganasanilla olikin kosketuksia sittemmin kadonneisiin Siperian kieliin, niiden jättämän vaikutuksen laajuus on luultua vähäisempi. Hieman enemmän tukea aineistosta löytyy pohjoisten samojedikielten rinnakkaisille kontakteille tuntemattomaan lainanantajakieleen tai -kieliin, mutta näidenkään kontaktien laajuutta tai merkitystä ei ole syytä liioitella.

6 Lopuksi

Johdantoluvussa 1.2 asetin väitöskirjan tavoitteeksi tarkastella historiallis-vertailevan kielentutkimuksen menetelmän avulla seuraavia kysymyksiä:

- 1) Millainen on kielihistoriallisesti perustelluin taksonomia samojedikielille, ts. miten kantasamojedi hajosi ja jakautui mahdollisiin alaryhmiin?
- 2) Mistä johtuvat pohjoisten samojedikielten eli enetsin, nenetsin ja nganasanin keskinäiset sanastolliset ja morfosyntaktiset samankaltaisuudet?
- 3) Mistä johtuu nganasanin sanastollinen ja rakenteellinen poikkeavuus sukulaiskielistään, ja missä määrin se voisi olla seurausta erilliskontakteista tuntemattomiin kadonneisiin kieliin?
- 4) Millaisia sanastokerrostumia nganasanissa on ja miten niitä voidaan tunnistaa ja luokitella?

Koska työni keskiössä ovat nganasanin mahdolliset kontaktit Pohjois-Siperian tuntemattomiin kieliin, tutkimukseni liittyy niin kutsutun kielihistoriallisen substraattitutkimuksen perinteeseen (2.1.2). Kuten luvussa 2.1 osoitan, substraatin käsite on kuitenkin melko epätäsmällinen, ja etenkin sanaston historiaa käsittelevässä tutkimuksessa voidaan useimmiten puhua yksinkertaisesti lainasanoista, jotta välttyttäisiin tarpeettomasti ottamasta kantaa lainautumisen aikana vallinneisiin kielenulkoisiin olosuhteisiin, joista on pelkän historiallis-vertailevan menetelmän avulla ylipäättään vaikea saada tietoa. Tämän vuoksi vältän substraatin käsitteen käyttöä työssäni ja kutsun lainasanoja lainasanoiksi. Historiallisen substraattitutkimuksen piirissä kehitetyt kriteerit tuntemattomasta lainanantajakielestä saatujen lainasanojen tunnistamiselle (ks. 2.2) ovat kuitenkin sinänsä käyttökelpoisia, ja hyödynnän niitä tarkastellessani tuntemattomasta kielestä lainatuiksi epäiltyjä nganasanin sanoja ja niiden mahdollisia enetsin ja nenetsin vastineita työni viidennessä luvussa.

Samojedikielistä esitetyt substraattihypoteesit kietoutuvat yhteen niiden genealogista taksonomiaa koskevan keskustelun kanssa (ks. 1.2.1 ja 1.2.2), mikä johtuu osittain siitä, ettei uudennoksen ja säilymän välistä eroa tehdä kyllin selvästi läheskään kaikissa aiheita käsittelevissä tutkimuksissa sen paremmin teoreettisesti (so. että tunnistettaisiin, kuinka uudennos ja säilymä eroavat toisistaan selitysvomaisuutensa osalta, ks. myös 4. luku) kuin käytännössäkään (so. että tuotaisiin esille, mitkä samojedikielten ryhmittelyyn käytetyt piirteet ovat uudennoksia ja mitkä säilymää). Samojedikielten historialliseksi

taksonomiaksi on ehdotettu useita eri malleja, joissa tämän työn kannalta kiinnostavinta on näkemys nganasanin asemasta ensinnäkin suhteessa koko samojedilaiseen kieliryhmään että erityisesti nenetsi- ja enetsikieliin. Perinteisen taksonomian mukaan nganasani kuuluu yhdessä nenetsin ja enetsin kanssa samojedikielten pohjoissamojedilaiseen alaryhmään, jolle on ajateltu voitavan rekonstruoida yhteinen kantakieli (esim. Janhunen 1977a: 7–9; 1998: 458–459). Toisaalta on myös esitetty taksonomioita, joissa nganasanin katsotaan erkaantuneen muista ensin (esim. Янхунен 1991) sekä kaikki muut alaryhmät paitsi kantanenetsin ja -enetsin hylkääviä taksonomioita (erit. Salminen 2002). Taksonomioitten perusteena olevia fonologisia, morfologisia ja leksikaalisia isoglosseja sekä niiden suhteellista kielihistoriallista painoarvoa ei ole kuitenkaan käsitelty aiemmassa tutkimuksessa kriittisesti ja riittävän yksityiskohtaisesti luotettavan ja kielihistoriallisesti perustellun käsityksen muodostamiseksi nganasanin taksonomisesta asemasta.

Väitöskirjani luvussa 3 käsittelen nganasanin äännejärjestelmän kehitystä kantasamojedista nykykieleen yksityiskohtaisemmin kuin aiemmassa tutkimuksessa, jossa nganasani on harvoin ollut äännehistoriallisen kuvauksen keskiössä. Tämä äännehistoriallinen tarkastelu osoittaa, että nganasanissa on sekä arkaaisia piirteitä että uudennoksia, minkä lisäksi se toimii pohjana neljännessä luvussa luodulle katsaukselle samojedikielten taksonomiaan. Samojedilaista kieliryhmää jakavat isoglossit risteävät tavalla, joka ei tue jaottelua selvärajaisiin alaryhmiin nenetsi- ja enetsikieliä lukuun ottamatta. Lisäksi isoglossien risteäminen viittaa siihen, että kantasamojedin murteutuminen tapahtui ennen maantieteellistä hajoamista – myöhäiskantasamojedilaisia murteita on puhuttu mitä ilmeisimmin maantieteellisesti suppeahkolla alueella, sillä fonologiset uudennokset ovat päässeet leviämään kielestä toiseen vielä tytärtielten erilliskehityksen aikanakin. Yksittäiset isoglossit kuten $*k > s$ -muutos näyttäytyvät aaltomaisina, keskustasta periferiaan leviävinä, mutta mitään tiettyä innovaatiokeskusta samojedikielistä ei ole kuitenkaan mahdollista paikallistaa, vaan näyttää siltä, että uudennoksia on tapahtunut siellä täällä myöhäiskantasamojedin murteissa, joista ne ovat levinneet naapurimurteisiin. Suuri osa pohjoisten samojedikielten yhteisistä morfosyntaktisista piirteistä edustaa joko säilymää kantasamojedista tai rinnakkaista kehitystä, eikä toisaalta ole juuri viitteitä siitä, että nganasania muista samojedikielistä erottavat isoglossit olisivat välttämättä seurausta kaikkia muita samojedikieliä paitsi nganasania koskevista uudennoksista.

Risteävien fonologisten isoglossien perusteella voi todeta, ettei erillisen pohjoissamojedilaisen kantakielen rekonstruomiselle löydy perusteita. Toisin kuin aiemmassa tutkimuksessa on oletettu, pohjoiset samojedikielet mitä todennäköisimmin eivät ole erkaantuneet toisistaan pohjoisessa vaan jo ennen puhujien migraatiota sinne. Pohjoiseen siirtyneet kielimuodot olivat toisin sanoen jo selvästi toisistaan erillisiä, mikä heijastuu myös niihin tuona aikana lainattuun sanastoon, jonka vastineet ovat keskinäisiltä äännesuhteiltaan epäsäännöllisiä. Tällaisia migraation aikana tai sen jälkeen saatuja etymologiattomia sanoja on levikiltään nganasaniin ulottuvien sanojen joukossa ainakin

172 (ks. liite III.), mikä tukee aiemmassa tutkimuksessa esitettyä hypoteesia Pohjois-Siperian kadonneista kielistä, joiden kanssa samojedikielet ovat olleet kontaktissa. Sen sijaan levikiltään pohjoiseen rajoittuvia mutta äännesuhteiltaan säännöllisiä sanoja, joita on työni aineistossa 210, voi pitää lähtökohtaisesti käytännössä kantasamojedilaisina, sillä pelkkä levikki ei riitä todisteeksi sanan nuoresta iästä (ks. 5.1).

Nganasanille yksinomaista sanastoa (ts. sellaista, jolla ei ole lainkaan tunnettuja vastineita) on huomattavasti vaikeampi iätä kuin sanastoa, jolla on vastineita muissa samojedikielissä. Nganasania on pidetty sanastoltaan poikkeavana samojedikielten joukossa, minkä perusteella sillä on väitetty olleen itsenäisiä kontakteja kadonneisiin kieliin (ks. esim. Хелимский [1989] 2000: 24–25). Olen koonnut aineistossani esiintyvät nganasanin etymologisesti tuntemattomat sanavartalot työni liitteeseen I., johon niitä sisältyy yhteensä 615 kappaletta. Sanavartaloiden suuresta määrästä huolimatta väitettä tuntemattomasta lainanantajakiielestä ei voi täysin luotettavasti vahvistaa muttei toisaalta kumotakaan nykyisen aineiston perusteella, sillä suuri osa niistä voisi äännerakenteensa perusteella palautua kantasamojediin tai jopa kantauraliinkin, eivätkä ne vaikuta millään muullakaan perusteella muodostavan selkeää kronologista kerrostumaa, jonka voisi ajatella olevan peräisin tietystä lähteestä. Tämä ei tarkoita, etteikö erillisiä kontakteja tuntemattomien kielten kanssa olisi voinut olla, mutta vahvaa tukea sellaisille ei aineistosta löydy. Nähdäkseni tutkimuksen tulos osoittaa myös, kuinka vaikeaa lainasanatutkimus on silloin, kun kontaktitilanteeseen osallistuneista kielimuodoista osa tunnetaan erittäin heikosti, minkä voi toisaalta nähdä myös argumenttina kielidokumentaation puolesta; jotta kielikontakteja ja kielten keskinäisiä sukulaisuussuhteita voitaisiin tutkia mahdollisimman tarkkaan, aineistoa tulisi myös kerätä mahdollisimman paljon ja monipuolisesti unohtamatta leksikografista dokumentaatiota.

Viimeaikaisimmassa samojedikielten historiaa käsittelevässä tutkimuksessa keskustelu yhtäältä genealogisesta luokittelusta ja toisaalta kontaktien merkityksestä nykyisten samojedikielten kehitykselle on keskittynyt kielikunnan pohjoisimpiin jäseniin: on kysytty, ovatko nenetsin, enetsin ja nganasanin keskinäiset samankaltaisuudet ja erityisesti yhteisen sanaston suuri määrä seurausta rinnakkaisista tai keskinäisistä kontakteista vai yhteisiä uudennoksia mahdollisesta pohjoissamojedilaisesta kantakiielestä – ja toisaalta johtuvatko nganasanin erityispiirteet ja väitetty sanastollinen poikkeavuus varhaisesta erkaantumisesta muista samojedikielistä vai erillisistä kontakteista ei-samojedilaisiin kielimuotoihin. Eteläisten samojedikielten eli selkupin, kamassin ja matorin historia ja kontaktit ovat jääneet vähäisemmälle huomiolle, vaikka niitäkään ei voida katsoa tutkitun täysin tyhjentyvästi.

Kamassin ja matorin kontakteja turkkilais- ja mongolikieliin käsittelevät esimerkiksi Joki (1952), (ks. myös etymologiset huomiot Donnerin *Kamassisches Wörterbuchissa* (Donner 1944)) ja Helimski ([1991] 2000), ja selkupista runsaasti etymologisia huomioita sekä rinnastuksia mm. turkkilaisiin ja jeniseiläisiin kieliin mutta myös muihin samojedikieliin esittää sanakirjassaan Alatalo (2004). Eteläisiin samojedikieliin on selvästi saatu lainoja tunnetuista kielistä, minkä lisäksi ne ovat olleet kontaktissa keskenään.

Näiden kielten äännehistorian tarkempi selvittely voisi paljastaa jotain uutta kontaktien ajoituksesta ja paikannuksesta, ja luultavasti eteläisten kielten kontaktit voitaisiin ajoittaa paljon tarkemmin kuin pohjoisten, sillä kontaktikielinä toimineista turkkilais-, mongoli- ja jeniseiläiskielistä on saatavilla todelliset sanastovertailut mahdollistavaa aineistoa toisin kuin Pohjois-Siperian kadonneista kielistä. Jo pelkästään aiemmassa tutkimuksessa esitettyjen rinnastusten läpikäynti ja uudelleenarviointi riittäisi yhden tai useammankin monografian aiheeksi. Mielenkiintoisia ovat etenkin Alatalon (2004) useimmiten ajoittamattomat ja ilman rekonstruktiota esitetyt rinnastukset, joiden joukossa on epäilemättä sekä kantasamojediin palautuvia sanoja että myöhempiä lainoja. Näiden rinnastusten kuten myös esimerkiksi turkkilaislainojen tarkempi käsittely voisi olla seuraava askel samojedikielten sanaston historian tutkimuksessa.

Yhteisen sanaston suurta määrää on pidetty osoituksena pohjoisten samojedikielten kiinteästä historiallisesta yhteydestä, vaikka juuri koskaan ei huomioda sitä mahdollisuutta, että myös eteläiset kielet ovat voineet korvata kantasamojedista perittyä sanastoa lainasanoilla. Sanaston korvautumista voisi pitää jopa todennäköisempänä eteläisten kielten kohdalla, sillä niiden puhuma-alueet ovat historiallisesti olleet tiheämmin asuttuja ja joutuneet voimakkaampien kulttuuristen virtausten kohteeksi kuin maantieteellisesti perifeerisemmät pohjoiset alueet. Huomattava osa pohjoisten samojedikielten yhteisestä sanastosta edustaa tutkimukseni perusteella pikemminkin säilymää kantasamojedista kuin myöhäisempää lainaa. Tulevan tutkimuksen tehtäväksi jää selvittää, miksi niitä ei tavata eteläisistä kielistä.

Työssä esitetyt kantasamojedin rekonstruktiot

- **(n)eäk* kotka; 171, 172
**amtê* sarvi; 57, 112, 114, 117
**antê*- (? ~ **amtê*-) rukoilla; 154
**anâjê* (? ~ **ânâjê*) oikea, todellinen; 57
**aŋ* suu; 81, 108, 114
**aŋtê* terä; 96
**aŋwâ* (? ~ **āŋwâ*) uni; 57, 98, 148
**camcu*j- kiivetä; 38
**camcu*j(t3) sammakko; 38
**cancâ*(-) leveä, laaja; 57, 98
**car* kidukset; 120
**cecâ* eno; 107
**cęn* suoni; 60, 75
**cūrê* sauva; 66, 67
**câcâpâ* samaani; 7, 121
**cât3mê* nauha, paula; 52, 104, 109
**cöccâ*- pystyttää; 103
**elâ*- elää; 68, 91, 124
**êm*- syödä; 96, 177
**êmsâ* syötävä, ruoka; 96, 98, 112, 177
**êntoj* vene; 63, 94, 98
**enâ* isoveli; 68, 113
**êptê* haju; 34
**êptê* hiukset; 102, 113
**ermu* pohjoinen; 37, 38, 60, 100
**ęsoŋ* (? **ęsojŋ*) nivel, jäsen; 63, 85
**êts*- näkyä; 50
**êts-jm*- ilmestyä, tulla näkyviin; 50, 114
**jjârâ* (? ~ **jjârâ*) petolintu (?); 171
**ilê*- ~ **jilê*- nostaa; 88
**imi* isoäiti; 112
**jnâpê* appi; 79
**iri* isoisä; 112
**jrwâ* nivuset; 140
**jtj*- ~ **jtâ*- ripustaa; 62, 113
**jac*- ~ **jacê*- takoa; 75
**jan*ku- puuttua, ei olla olemassa; 82
**jan*kum- kuolla, tuhoutua; 82
**jan*kum-(p)san1 kuolema; 82
**jan*kum-mâ kuolema; 82
**jarw3*- räpytellä silmiä, kurtistaa kulmia; 140
**jat3wâ* haara(utuma); 103
**jâkê*- leikata; 76, 167
**jâkâ* joki; 120, 129
**jâŋkoj* ansa; 37, 44, 50, 63, 91, 94
**jâptâ*(w) kaste; 84
**jâjw3*(-) orpo; 84
**jimâ* liima; 60, 91
**jojs* rasva; 87
**jolsâ* kokonaisuus; 140
**jolsâ*- loppua; 140
**jom* lumi; 63
**jom*- sataa lunta; 63
**juê*- padota; 70
**juêj* kalapato; 70
**jumpê* sammal; 65
**jüjê* jäkälä; 92, 169
**jüntê*- kuulla; 82
**jüntê*-n1 juoru, huhu; 82
**jür* 100; 9, 91

*jūr rasva; 89, 108
 *jâê maa, paikka; 170
 *jâêrâ hiekka(särkkä); 89
 *jâptâ ohut; 91
 *jâmni- paikata; 98, 155, 180
 *jäntësiñ ~ *jäntësiñä Jenisei; 9
 *jänti jänne; 44
 *jär- keskus; 89
 *järä- tavata, pyydystää; 89
 *jäs(-) ansasilmukka; 52
 *jäsä(-) ansasilmukka; 85
 *kajwâ lapio; 34
 *kamtâ (? ~ *kamtâ) noki; 76, 120
 *kamtâ- savustaa; 76, 120
 *kəj kylki; 54
 *kəjñ ~ *kajñ ukkonen; 85, 86, 178
 *kêlso- ryömiä; 140
 *kêlsoj toukka; 140
 *kəm veri; 60, 76, 81
 *kêmê- kaatua; 34
 *kêmêj- tapella; 140
 *kênô- (? ~ *kênô-) sulkea silmät,
 röp(ä)yttää silmiä; 80
 *kênöli (? ~ *kênöli ~ *kênöli) kyynel; 80,
 166
 *këntä(-) pöllö; 40
 *kəpă(-) (?) kanalintu; 163
 *kêrt1â mutka; 99, 180
 *kêrâ käyrä, mutka; 99
 *ket kuva(jainen); 67, 77
 *ketəñkê kuva, varjo; 77
 *kêtä kynsi; 50, 51, 76
 *kəcəm(m)kâ muurahainen; 104, 178
 *kiö aukko; 70, 77, 170
 *kijta kuppi; 39, 59
 *kitä 2; 61, 77, 110
 *kiwä (? ~ *küwä) mato, käärme; 89, 143
 *kopâ nahka; 63
 *koâ koivu; 72, 170

*kunsê kusi, virtsa; 66, 98
 *kuñku ~ *kuñkê mutka; 65
 *kuñkuj(ê) henkitorvi; 65
 *küöñ (? ~ *küöñ) napa; 81
 *küëtê lapaluu; 143
 *küntê savu; 67, 77
 *kâcuw lumimyrsky; 37, 51, 66
 *kâê hirvi; 173
 *kâê- kuolla; 69, 70, 87
 *kâêsâ(mâ) mies, ihminen; 70, 87
 *kâjkê idoli; 56, 93
 *kâjâ aurinko; 92, 118, 168, 169
 *kâjâ- jäädä; 92
 *kâjâ- jättää; 92, 169
 *kâlâ kala; 41, 82, 83, 93, 116, 129, 148,
 167
 *kâlâ-jəñ valas, mammutti; 82, 83, 148, 167,
 189
 *kâlâ-jt3sän1 (? *kâlâ-jpsän1) kalan pyydys;
 93
 *kântâ- kantaa; 51
 *kârwi(-) lehtikuusi; 101, 155
 *kâsê- kuivua; 69, 87
 *kâtâ- tappaa, pyytää saalis; 39
 *kâw korva; 89, 90, 91, 167, 168, 169
 *kâej kieli; 70, 94, 95
 *kâjp3 kevyt; 179
 *kâlwi veritulppa; 180
 *kân veitsen terä; 81, 82, 108
 *kär(ê)- pukea; 52
 *kär3- hävetä; 182
 *kât- ~ *kätê- sitoa, kääriä; 184
 *kôn(-sâ)- sisä-; 64, 116
 *lampi- ~ *jampi- uida; 88
 *lê luu; 88, 167
 *lempä kotka; 88
 *lêpsê ~ *jêpsê kehto; 40, 88, 102
 *lôpâ daami sakissa (?); 140
 *lætê torso; 140

*ljntê suo, alanko; 41, 62, 182
 *lunjkê- kaluta, kalvaa; 140
 *manjkê sisarenpoika; 57
 *mat kota; 36, 54, 74, 75, 127
 *mêjâ maa; 92, 169
 *mejâ-jr- voimistaa; 169
 *mêktut 6; 54, 66, 102, 109
 *mêkâ selkä; 76, 130
 *mêlse änkyttää; 179
 *men- mennä; 67
 *mênâ muna; 54
 *mêr(ê)- murtua; 78
 *mêrki (? ~ *mêrkâ) olkapää; 77, 100
 *mêt3sâ(-) koriste; 140
 *mæ vasara; 171, 172
 *mi- antaa; 61, 79
 *mirwê ase, väline; 101
 *mis- antaa, myydä; 61, 79
 *mjtê maksa; 62
 *moê oksa; 71, 72, 94, 170
 *muntê kimpale; 65
 *mur ~ *mjr jalkapohja; 89, 120, 151
 *mâja- kärsiä; 82, 83, 92, 169
 *mâjan1 kärsimys; 82, 83
 *mânjkê- kapaloidea; 159
 *mânjkê povi; 159
 *mânjkâ kapalo; 159
 *mântow (? ~ *mântâw) lanko, sukulaismies,
 kosija; 96, 98
 *mânâ ~ *mâjâ miniä; 54, 58, 73, 169, 172,
 182
 *mâraw haava; 52, 55
 *mârkâ tuuli; 120
 *ña (? ~ *a) veli, toveri; 54, 78, 95
 *nakur 3; 66, 78, 79, 80
 *nantê ~ *namtê (?) vitsailla; 154
 *ñawøj(-tê)- (~ *ñâwøj(-tê)-) (?) juosta
 (eläimestä); 191
 *nawoj- kodan peitteen osa, suojus; 141

*ñer rusto; 60
 *ñerkâ paju; 60, 100
 *ñijê- riisua; 175
 *ñimmâ (? ~ *n1immâ) (naisen) rinta; 104
 *niñkê- ~ *ñiñkê- kyniä; 79
 *ñoñâ (? ~ *ñojnâ) made; 80
 *ñuê lapsi; 170
 *ñuênâ kuikka; 70, 162
 *ñulkâ jalokuusi, pihta; 41, 179
 *ñâc(ê) (~ *ñâcâ) ruoho; 32, 51
 *ñâmpâ päälaki; 79, 97
 *ñâmâ jänis; 79
 *ñâpê(-mâ) laho, kääpä; 160
 *nârâ kevät; 79
 *ñârâmâ kupari; 78
 *ñât3wê laho; 160
 *ñâtâw lanko; 64, 84, 90, 120
 *ñâwâ(-jê) laho; 160
 *nâ nainen; 157
 *nâk- vetää, ottaa; 102
 *nâkkêl- ~ *ñekkêl- ottaa, vetää; 102
 *ñânsê-(jr-) liukua; 53
 *ñânsê-(jr)- liukua; 79
 *ñârsê(-tâ)- vihata, olla jnk. vihollinen; 141
 *oêm- yhdistyä; 72
 *op 1; 78
 *opâ kinnas; 39, 63, 78, 111, 113
 *pa puu; 57
 *pajmâ saapas; 57, 111
 *pâncâ ~ *pâncâ koipinahka; 58
 *pêjê mutka; 94
 *pejm- pelästyä; 166
 *pên- panna, asettaa; 77, 82
 *pên- punoa; 35
 *pên(êjr)- pitää hallussaan, työstää; 35
 *pênjkê kädensija, varsi; 50, 98
 *pet- parkita; 120
 *pet3mâ housut; 120
 *petâ pesä; 67

*pētā sappi; 56, 75, 77
 *pəɟr- etsiä; 166
 *pɜjē (?) peukalo; 174
 *pi yō; 61, 66, 167
 *piēs peite; 87, 110, 183, 185
 *pisi- nauraa; 61
 *poēñ raja; 85
 *poŋkā verkko; 78
 *porsā kalajauho; 100, 177
 *poā vuosi; 72, 165
 *puē- (postp.) jäljessä, jäljestä, jälkeen; 170
 *puj ~ *pujē neulansilmä; 92, 166, 173
 *puja taula; 166, 173
 *pujā nenä; 95
 *pursoj kaula(altimo),aortta; 141
 *puā-j(r)- puhaltaa; 165, 170
 *pāñējr rakkula, ajettuma; 141
 *pāŋkā verkko; 120
 *pātē- kirjoittaa; 148
 *pāj ~ *pājā pää, huippu; 73
 *pājwā lämmin, lämpö; 90
 *pālā puoli; 55
 *pāŋ kämmen; 54, 58, 81, 120, 184
 *pāŋkē kantapää; 120
 *pāŋkir samaanirumpu; 98, 99
 *pāŋt1t1 suksen jalansija; 120
 *s1ikəj- myyttinen olento, ihmissyöjä, hirviö;
 141
 *sac- purra; 86, 158
 *sacē- purra; 158
 *sac-ku- purra; 86, 158
 *sac-tē- purra; 86, 158
 *saē terva; 166
 *sē- sylkeä; 83
 *sejē- upota; 60, 169
 *sēlcā kanto; 51, 86, 99, 100, 101, 157
 *sēmā hattu; 97
 *sēntās ~ *sēntās pyrstö; 185
 *seŋ (~ *si1ēŋ) kodan takaosa; 86

*sēŋcā suora; 96
 *sēŋē- nähdä, katsoa; 79
 *sēpsi(-n1) sylky; 83
 *seŋ jää; 60
 *seŋ suola; 60
 *sērpā polku; 179
 *seŋā leski; 60
 *sirē- kaivaa; 55
 *sijā lumi; 49, 55, 62, 86
 *sumpē ~ *sūmpē selkä(puoli); 66
 *susā- loppua; 141
 *sūnsē rinta; 87, 98
 *sājtē- ommella; 86, 93
 *sāmpē- samanoida; 121, 145
 *sāpkj (?) kengän paulat; 156
 *sāraw sade; 84, 91
 *sārt1ā- lypsää; 100, 136
 *sārwā savuaukko; 101
 *sāj3 nurkka; 53, 172, 173
 *sājt3wē 7; 41, 53, 86, 95, 111
 *sās3 (?) kuura; 158
 *t1ēānsan1 suopunki, lasso; 83
 *t1ājwē vatsa; 53, 90
 *talā(-) eilen, huomenna; 54
 *tāj ~ *tājē tuohi; 92
 *tej- lentää; 173
 *tejr- lentää; 173
 *tēmtā- kaupata; 98
 *tēŋ(ā) kesä; 54, 75
 *tepā mies; 182
 *tēā (? *cēā) poro; 69, 70, 83, 107, 127,
 130, 144, 166
 *tiē- kammata; 83
 *tiē(-) pilvi, varjo; 67, 166
 *tiēpsän1 (? ~ *tiēpsin1) kampa; 83
 *tiērū pilvi; 67
 *tijmā syli; 93, 166
 *timā (? ~ *temā) hammas; 76, 79
 *tjā- kuivua; 62, 76

*tirämä ~ *tūrämä¹mäti; 79
 *toê- lukea, laskea; 71, 72
 *toên peite; 85, 108
 *tojmâ lehtikuusi; 93
 *tojtê- sylkeä, oksentaa; 63, 76
 *tuj tuli; 66, 94
 *tuj-, tujê- (~ *toj-, *tojê-) tulla, saapua; 77, 166
 *tujt (poron) ihra; 41
 *tuâ sulka, siipi; 70, 170
 *tûěj hiha; 95
 *tûj- mennä sisään; 75, 166
 *tūŋtê rinne, tunturi; 97
 *tūt paska, sonta; 67
 *tâlâ- varastaa; 88
 *tâmâ vatsarasva; 141
 *tâpu ~ *tapu perusta; 66
 *tâs3- (olla) keltainen; 141
 *tâso munankeltuainen, vasa; 141
 *tânâ- muistaa; 75, 79
 *tâpê kynsi, kiila; 77
 *tâpê naula; 54
 *tât3si- (olla) kylmä; 54, 61, 104
 *tättê 4; 54, 103, 109
 *töntâ kettu; 64, 75
 *töŋtâr reen perä, kylki; 97
 *u(ŋ)pêjâ (?) sormenpää, etusormi; 96, 116
 *uj salko; 65, 94, 113, 116
 *ukê huippu, kärki; 162
 *uŋkê nenä; 116
 *wajkkê- kaula; 93, 95, 103
 *wajŋ sielu, henki; 85, 86, 175, 178
 *wakânâ (? ~ *wâkânâ) sampi; 35, 57, 58
 *wapj onni; 62, 80
 *wasa (? ~ *wâsa) metalli; 39, 59, 87
 *wêê- valvoa, olla valveilla; 59, 101
 *wêêrwê päällikkö; 101
 *wêj(3j)- ylittää (joki); 92, 175
 *wêjêrâ- kuljettaa (joen) yli; 92, 166

*wêjs puolikas; 109, 183
 *wēn koira; 81, 93
 *wēnê-jt3ko (? ~ *wēnê-jkko) koira; 93
 *wēŋ3 keitto; 60
 *wēnâ naru; 89, 90
 *wēŋkâ (?) lahti; 156
 *wērâ pitkä karva poron kaviossa; 142
 *wet vesi; 34, 67, 118, 121
 *wētâ koukku; 44
 *wiŋü ~ *wijü vävy; 73, 80
 *wota marja; 39, 59, 72, 90
 *woāj saari; 70, 72, 90, 94, 95, 165, 170
 *wüët 10; 70, 118, 166
 *wâc aita; 75
 *wâêtâ sana; 170
 *wânco(j) juuri; 90, 118
 *wâŋkê kuoppa, luola; 175
 *wâpkâ (?) lahti; 156
 *wâptâ- valaa; 89
 *wârê ranta; 44
 *wât3wê vuode, (makuu)paikka; 51, 103, 104, 167
 *wâti vasen; 61
 *wâj(â) karva poron poskessa, silmäripset; 55, 94, 182
 *wât- (*wätê- ~ *wât-tir-) tanssia; 142
 *wâtaw sisälmykset; 37, 38, 55, 84, 91
 *âj jalka; 51, 92, 94
 *âjê ruumis, liha; 61
 *âjêpâjê raaka; 51
 *âjwâ pää; 90
 *âmcu (? ~ *âncu) täi; 96, 98
 *âmtê- istua; 51, 95, 154
 *âwâ riekko; 89
 *âjma neula; 93
 *âjsâ isä; 87
 *âmâ äiti; 34, 52, 54, 113, 114
 *ânâŋkê hyttynen; 54
 *âŋkê sisus, ympyrä, kehä, silmukka; 140

*öä (? ~ öä) ovi; 64, 70, 114, 116, 170, 172

Lähdeluettelon lyhenteet

A04 = Alatalo 2004.

D44 = Donner 1944.

DEWOS = Steinitz 1966.

EnSl = Хелимский, Е. А. Энецкий словарь. Рукопись.

H97 = Helinski 1997a.

KS = Kortt & Simčenko 1985.

KSz = Janurik 2021.

L56 = Lehtisalo 1956.

Ng20 = Kaheinen, Kaisla 2020: Nganasanin korpussanalista. Käsikirjoitus.

Pop.mskr = Попов, А. А.: Нганасанско-русский словарь. Биб. карточки. Автограф
Прокофьевой Е. Д. (Фонд 14 опис I: 68). Sanalippukokoelma. Julkaisematon.

R69 = Räsänen 1969.

SKES II = Toivonen, Y. H., Itkonen, Erkki & Joki, Aulis J. 1958.

SSA I–III = Itkonen, Erkki & Kulonen, Ulla-Maija (toim.) 1992–2000.

T65 = Терещенко 1965.

UEW = Rédei 1988–1991

АнХел = Аникин & Хелимский 2007.

БВ = Бармич & Вэлло 2002.

КЭСКЯ = Лыткин & Гуляев 1970.

ЛЭС = Ханина, О. В. & Шлуинский, А. Б. Лесной энецкий словник. Рукопись.

Поп78 = Попова, Я. Н. 1978.

СБ = Сорокина & Болина 2001.

СБ09 = Сорокина & Болина 2009.

СНг = Костеркина, Момде & Жданова 2001.

ТМС I, II = Цинциус (отв. ред.) 1975.

Lähteet

- Abondolo, Daniel & Valijärvi, Riitta-Liisa 2023: Introduction to the Uralic languages, with special reference to Finnish and Hungarian. – Daniel Abondolo & Riitta-Liisa Valijärvi (toim.): *The Uralic Languages*. Second Edition. 1–80. London–New York: Routledge.
- Ahlqvist, Arja 1998: Merjalaiset – Suurten järvien kansaa. – *Virittäjä* 1/1998. 24–55.
- Aikio, Ante 2002: New and old Samoyed etymologies. – *FUF* 57. 9–57.
- 2003: Suomen saamelaisperäisistä paikannimistä. – *Virittäjä* 107(1). 99–106.
- 2004: An essay on substrate studies and the origin of Saami. – Irma Hyvärinen, Petri Kallio & Jarmo Korhonen (toim.): *Etymologie, Entlehnungen und Entwicklungen: Festschrift für Jorma Koivulehto zum 70. Geburtstag*. Mémoires de la Société Néophilologique de Helsinki 63. Helsinki. 5–34.
- 2006: New and old Samoyed etymologies (part 2). – *FUF* 59. 9–34.
- 2007a: The study of Saami substrate toponyms in Finland. – Ritva Liisa Pitkänen & Janne Saarikivi (toim.): *Onomastica Uralica 4. Borrowing of Place Names in the Uralian Languages*. 159–197.
<https://mnytud.arts.klte.hu/onomural/kotetek/ou4a.html> [noudettu 26.5.2023]
- 2007b: Etymological nativization of loanwords: a case study of Saami and Finnish. – Ida Toivonen & Diane Nelson (toim.): *Saami Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins. 17–52.
- 2012: An essay on Saami ethnolinguistic prehistory. – Riho Grünthal & Petri Kallio (toim.): *A linguistic map of prehistoric Northern Europe*. SUST/MSFOu 266. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 63–117.
- 2014: The Uralic-Yukaghir lexical correspondences: genetic inheritance, language contact or chance resemblance? – *FUF* 62. 7–76.
<https://doi.org/10.33339/fuf.86078>
- [Luobbal Sámmol Sámmol Ánte (Ante Aikio)] 2022a: Proto-Uralic. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 3–27. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- 2022b: *-kkAs: a Proto-Uralic inclinative suffix. – Kaisla Kaheinen, Larisa Leisiö, Riku Erkkilä & Toivo Qiu (toim.): *Hämeenmaalta Jamalille. Тapanи' ё''эмя надвы надар''*. Kirja Tapani Salmiselle 07.04.2022. Helsinki: Helda Open Books. 15–34. <https://doi.org/10.31885/9789515180858>
- Alatalo, Jarmo 2004: *Sölkupisches Wörterbuch. Aus Aufzeichnungen von Kai Donner, U. T. Sirelius und Jarmo Alatalo*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XXX. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Andersen, Henning 1973: Abductive and deductive change. – *Language* 49. 567–595.
- Ascoli, Graziadio Isaia 1864: Lingue e nazioni. – *Politecnico* 22. 77–100.

1873. Saggi ladini. – *Archivio Glottologico Italiano* 1. 1–556.
- 1881–1882: Lettere glottologiche, Prima lettera. – *Rivista di Filologia e d'Istruzione Classica* 10. 1–71.
- Bakró-Nagy, Marianne 2022a: Consonant gradation. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 859–867. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- 2022b: Nganasan loanword phonology: a typological approach to the repair strategies of Russian loanwords in Nganasan. – Valentin Gusev, Anna Urmanchieva & Aleksandr Anikin (toim.): *Siberica et Uralica: In memoriam Eugen Helimski*. SUA 56. 1–14. <https://doi.org/10.14232/sua.2022.56>
- Beekes, Robert 1996: Ancient European loanwords. – *Historische Sprachforschung* 109. 215–236.
- Blažek, Václav 2016: On the classification of the Samoyedic languages. – *FUF* 63: 79–125. <https://doi.org/10.33339/fuf.86121>
- Brykina, Maria; Gusev, Valentin; Szeverényi, Sándor & Wagner-Nagy, Beáta 2018: *Nganasan Spoken Language Corpus (NSLC)*. Version 0.2. Hamburger Zentrum für Sprachkorpora. <http://hdl.handle.net/11022/0000-0007-C6F2-8>
- Burkova, Svetlana 2022: Nenets. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 674–708. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- Campbell, Lyle 2013: *Historical linguistics: an introduction*. – Edinburgh University Press.
- Campbell, Lyle & Poser, William J. 2008: *Language classification: theory and method*. – Cambridge University Press.
- Castrén, M. A. 1854: *Grammatik der samojedischen Sprachen*. – Toim. Anton Schiefner. St. Petersburg: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften
- 1855: *Wörterverzeichnisse aus den samojedischen Sprachen*. – Toim. Anton Schiefner. St. Petersburg: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
- Di Giovine, Paolo 2015: La teoria ascoliana del sostrato e i suoi epigoni. – Lorenzo Filipponio & Christian Seidl (toim.): *Le lingue d'Italia e le altre. Contatti, sostrati e superstrati nella storia linguistica della Penisola*. Milano: Franco Angeli s.r.l. 25–33. <http://hdl.handle.net/11573/863115>
- Donner, Kai 1944: *Kamassisches Wörterbuch nebst Sprachproben und Hauptzügen der Grammatik*. – Bearbeitet und herausgegeben von A. J. Joki. Lexica Societatis Fenno-Ugricae VIII. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 1955: *Ketica. Materialien aus dem Ketischen oder Jenisseiostjakischen*. – Toim. Aulis J. Joki. SUST 108. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Erkkilä, Riku 2022: Katsaus samojedikielten kieliopinkuvausten nimityksien terminologiaan. – Kaisla Kaheinen, Larisa Leisiö, Riku Erkkilä & Toivo Qiu (toim.): *Hämeenmaalta Jamalille. Тапани' ё''эмня падвы падар''*. Kirja Tapani Salmiselle 07.04.2022. Helsinki: Helda Open Books. 69–80. <https://doi.org/10.31885/9789515180858>
- Feist, Sigmund 1932: The origin of Germanic languages and the Europeanization of North Europe. – *Language* 8. 245–254.
- Fejes, László 2021: Reconsidering the Nganasan vowel system. – Sándor Szeverényi (toim.): *Uralic studies, languages, and researchers. Proceedings of the 5th Mikola Conference 19–20, September 2019*. Szeged. 229–254.

- Frankis, John 1988: The Great vowel-shift and other vowel-shifts. – Graham Nixon & John Honey (toim.): *An Historic tongue*. London: Routledge. 133–137.
- Gusev, Valentin 2015: Negation in Nganasan. – Matti Miestamo, Anne Tamm & Beáta Wagner-Nagy (toim.): *Negation in Uralic languages*. Amsterdam: John Benjamins. 103–132.
- Güldemann, Tom & Hammarström, Harald 2021: Geographical axis effects in large-scale linguistic distributions. – Mily Crevels & Pieter Muysken (toim.): *Language Dispersal, Diversification, and Contact*. Oxford University Press. 58–77. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198723813.003.0004>
- Grünthal, Riho; Heyd, Volker; Holopainen, Sampsa; Janhunen, Juha A.; Khanina, Olesya; Miestamo, Matti; Nichols, Johanna; Saarikivi, Janne & Sinnemäki, Kaius 2022: Drastic demographic events triggered the Uralic spread. – *Diachronica* 39(4). 490–524. <https://doi.org/10.1075/dia.20038.gru>
- Guzmán-González, Trinidad 2003: Revisiting the revisited: could we survive without the great vowel shift. – *Studia Anglica Posnaniensia: international review of English Studies* 39. 121–131. <http://hdl.handle.net/10593/18641>
- Hajdú, Peter 1950: Die Benennungen der Samojeden. – *SUSA/JSFOu* 54. 1–112.
- Hasselblatt, Cornelius 1998: Avunhuuto lounaasta. – *Virittäjä* 102(2). 232–239.
- Helimski, Eugene [1991] 2000: On the interaction of Mator with Turkic, Mongolic, and Tungusic: a rejoinder. – E. A. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 292–300.
- [1994] 2000: Phonological and morphological properties of quantity in Samoyed. – E. A. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 41–44.
- [1995] 2000: Proto-Uralic gradation: continuation and traces. – E. A. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 167–190.
- 1997a: *Die matorische Sprache. Wörterverzeichnis — Grundzüge der Grammatik — Sprachgeschichte*. – unter mitarbeit von Beáta Nagy. Szeged.
- 1997b: Factors of Russianization in Siberia and linguo-ecological strategies. – Hiroshi Shoji & Juha Janhunen (toim.): *Northern minority languages: problems of survival*. Osaka: National Museum of Ethnology. 77–92.
- 1998: Nganasan. – Daniel Abondolo (toim.): *The Uralic languages*. London: Routledge. 480–515.
- [Helimski, Eugen] 2005: The 13th Proto-Samoyedic vowel. – Beáta Wagner-Nagy (toim.): *Mikola-konferencia 2004*. Szeged: SzTE Department of Finno-ugristics. 27–39.
- 2022: Zur Stellung des Matorischen innerhalb der samojedischen Sprachen. (toim. Anna Urmanchieva) – Valentin Gusev, Anna Urmanchieva & Aleksandr Anikin (toim.): *Siberica et Uralica: In memoriam Eugen Helimski*. SUA 56. 479–495. <https://doi.org/10.14232/sua.2022.56>
- Helimski Eugene & Janhunen Juha 1990: Once more on the ethnonym “Tungus”. – János Pusztyai (toim.): *Specimina Sibirica 3: Gedenkschrift für Irén N. Sebestyén*. Pécs : Pécsi Tudományegyetem. 67–71.
- Hock, Hans Henrich & Joseph, Brian D. 1996: *Language history, language change, and language relationship: an introduction to historical and comparative linguistics*. – Berlin: Mouton de Gruyter.

- Holopainen, Sampsa 2019: *Indo-Iranian borrowings in Uralic: critical overview of the sound substitutions and distribution criterion*. – Väitöstutkimus. Helsingin yliopisto. <http://hdl.handle.net/10138/307582>
- Häkkinen, Jaakko 2009: Kantauralin ajoitus ja paikannus: perustelut puntarissa. – *SUSA/JSFOu* 92. 9–56.
- 2012: After the protolanguage: invisible convergence, false divergence and boundary shift. – *FUF* 61: 7–28. <https://doi.org/10.33339/fuf.85674>
- 2023: On locating Proto-Uralic. – *FUF* (68):43–100. <https://doi.org/10.33339/fuf.120910>.
- Häkkinen, Kaisa 2007: Mursun ja norsun jäljillä. – *Virittäjä* 111(4). 482. <https://journal.fi/virittaja/article/view/40611>
- Itkonen, Erkki & Kulonen, Ulla-Maija (toim.) 1992–2000: *Suomen sanojen alkuperä 3: Etymologinen sanakirja*. I–III – Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura & Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- Itkonen, Terho 1997: Reflections on Pre-Uralic and the “Saami-Finnic protolanguage”. – *FUF* 54(3). 229–266.
- Jalava, Lotta 2015: *Borders of (in)finiteness. Tundra Nenets predication in change*. – Väitöstutkimus. Helsingin yliopisto. <http://hdl.handle.net/10138/154753>
- 2017: Grammaticalization of modality and evidentiality in Tundra Nenets. – Kees Hengeveld, Heiko Narrog, Hella Olbertz (toim.): *The Grammaticalization of Tense, Aspect, Mood and Modality from a Functional Perspective*. Trends in Linguistics – Studies and Monographs TiLSM. 133–162. Berlin: De Gruyter Mouton.
- 2022: Tundraa myöten, joen mukana. Prosekutiivisijan alkuperästä samojedilais-itämerensuomalaisin vertailuin. – Kaisla Kaheinen, Larisa Leisiö, Riku Erkkilä & Toivo Qiu (toim.): *Hämeenmaalta Jamalille. Тapanи' ё''эмя падвы падар''*. *Kirja Tapani Salmiselle 07.04.2022*. Helsinki: Helda Open Books. 145–158. <https://doi.org/10.31885/9789515180858>
- Janhunen, Juha 1977a: *Samojedischer Wortschatz. Gemeinsamojedische Etymologien*. – Castrenianumin toimitteita 17. Helsinki.
- 1977b: Porsa – a Siberian cultural term. – *Studia Orientalia* 47. 103–107.
- 1977c: Samoyed-Altaic contacts — present state of research. – Juha Janhunen (toim.): *Altaica. Proceedings of the 19th annual meeting of the Permanent International Altaistic Conference, held in Helsinki, 7–11 June 1976*. SUST 158. 123–129. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 1981: Uralilaisen kantakielen sanastosta. – *SUSA/JSFOu* 77. 219–274.
- 1983: On early Indo-European-Samoyed contacts. – *Symposium saeculare Societatis Fenno-Ugricae*. SUST/MSFOu 185. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 115–127.
- 1986: *Glottal stop in Nenets*. SUST/MSFOu 196. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 1998: Samoyedic. – Daniel Abondolo (toim.): *The Uralic languages*. London – New York: Routledge. 457–479.
- 2012a: Etymological and ethnohistorical aspects of the Yenisei. – *Studia Etymologica Cracoviensia* 17. 67–87.
- 2012b: *Mongolian*. – Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.

- 2013: The Tungusic languages: a history of contacts. – Kim Juwon & Ko Dongho (toim.): *Current trends in Altaic linguistics: a Festschrift for professor emeritus Seong Baeg-in on his 80th birthday*. Seoul: Altaic Society of Korea. 17–60.
- Janurik, Tamás 2012: Volt-e déli-szamojéd (PSS) alapnyelv? – Tiina Hyytiäinen, Lotta Jalava & Janne Saarikivi (toim.): *Per Urales ad Orientem. Iter polyphonicum multilingue. Festschrift tillägnad Juha Janhunen på hans sextioårsdag den 12 februari 2012*. SUST/MSFOu 264. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 145–162.
- 2021: Kamassz szótár: a publikált szójegyzékek egyesített szótára. – Székesfehérvár: Budenz Alkotóház.
- Johnson, Jacqueline S. & Newport, Elissa L. 1989: Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. – *Cognitive Psychology* 21. 60–99.
- Joki, Aulis J. 1952: *Die Lehnwörter des Sajansamojedischen*. SUST/MSFOu 103. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Junttila, Santeri 2015: *Tiedon kumuloituminen ja trendit lainasanatutkimuksessa. Kantasuomen balttilaislainojen tutkimushistoria*. – Vätiöstutkimus. Helsingin yliopisto. <http://hdl.handle.net/10138/158777>
- Kaheinen, Kaisla 2022: Euraasian tundrilla ja tantereilla: lisäys erään uralilaisen maastotermin historiaan. – Kaisla Kaheinen, Larisa Leisiö, Riku Erkkilä & Toivo Qiu (toim.): *Hämeenmaalta Jamalille. Тapanи 'ё' 'эмня падвы падар''*. Kirja *Tapani Salmiselle 07.04.2022*. Helsinki: Helda Open Books. 167–170. <https://doi.org/10.31885/9789515180858>
- 2023: Pari vanhaa kulkurisanuetta. – Sampsa Holopainen, Jeongdo Kim & Niklas Metsäranta (toim.): *Elämä ja etymologia: Janne Saarikiven 50-vuotisjuhlakirja*. 184–193. Helsingin yliopiston kirjasto, Helsingin yliopisto. <https://doi.org/10.31885/9789515182838>
- 2023, mskr.: *On the origins of the Nganasan aorist perfect suffix*. Käsikirjoitus, lähetetty arvioitavaksi.
- Kallio, Petri 2004: Tocharian loanwords in Samoyed? – Irma Hyvärinen, Petri Kallio & Jarmo Korhonen (toim.): *Etymologie, Entlehnungen und Entwicklungen: Festschrift für Jorma Koivulehto zum 70. Geburtstag*. 129–137. Mémoires de la Société Néophilologique de Helsinki 63. Helsinki.
- 2006: Suomen kantakielten absoluuttisesta kronologiasta. – *Virittäjä* 1/2006. 2–25.
- 2015, mskr.: *Substrates in Finnic*. – Plenaariesitelmä konferenssissa Language contact: the state of the art. Helsingin yliopisto. Käsikirjoitus.
- 2016: Jorma Koivulehto 1934–2014. – Sampsa Holopainen, Petri Kallio & Janne Saarikivi (toim.): *Verba vagantur. Jorma Koivulehto in memoriam*. SUST/MSFOu 274. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. XII–XV.
- Katzschmann, Michael 2008: *Chrestomathia Nganasanica. Texte – Übersetzung – Glossar – Grammatik*. – Norderstedt: Books on demand GmbH.
- Kazakevič, Olga 2022: Selkup. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 777–816. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- Khanina, Olesya 2018: Documenting a language with phonemic and phonetic variation: the case of Enets. – *Language Documentation and Conservation* 12(2018). 430–460. <http://hdl.handle.net/10125/24772>

- 2022: A history of Northern Samoyedic: adding details to the dialect continuum hypothesis. – Valentin Gusev, Anna Urmanchieva & Aleksandr Anikin (toim.): *Siberica et Uralica: In memoriam Eugen Helimski*. SUA 56. 77–94. <https://doi.org/10.14232/sua.2022.56>
- Khanina, Olesya & Gusev, Valentin, tulossa: A holistic approach to the linguistic past of Northern Samoyedic. – Nikolaos Lavidas & Ioanna Sitaridou (toim.): *Towards a holistic understanding of language contact in the past*. Berlin: Mouton De Gruyter.
- Khanina, Olesya & Kaheinen, Kaisla 2023, msr.: *Northward spread of Samoyedic*. – esitelmä konferenssissa Language diversification within Uralic. Helsinki, 26–27.10.2023. https://blogs.helsinki.fi/language-diversification-and-spread-north/files/2023/11/khanina_kaheinen_diversification_withlexicon.pdf
- Khanina, Olesya; Koryakov, Yuri & Shluinsky, Andrey 2018: Enets in space and time: a case study in linguistic geography. – *Finnisch-Ugrische Mitteilungen* 42. 109–135.
- Klumpp, Gerson 2022: Kamas. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 817–844. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- Korhonen, Mikko 1981: *Johdatus lapin kielen historiaan*. – Helsinki: SKS.
- Kortt, Ivan R. & Simčenko, Jurij B. 1985: *Wörterverzeichnis der nganasanischen Sprache. Teil 1: nganasanisch-deutsch-russisches Glossar*. – Systemata mundi : Institut zur Erforschung fremder Denksysteme und Organisationsformen, Materialien.
- Kuokkala, Juha 2017, msr.: *Statistics and statistics of the Germanic loanwords in Finnic*. – Contextualizing Historical Lexicology. Helsinki, 17.5.2017. Konferenssiesitelmä. <https://blogs.helsinki.fi/hist-lexicology/files/2017/06/chl-kuokkala.pdf> [katsottu 21.4.2022]
- 2018: Finnic-Saamic labial vowels in non-initial syllables: An etymological evaluation. – Sampsa Holopainen & Janne Saarikivi (toim.): *Peri orthotētos etymōn – Uusiutuva uralilainen etymologia*. [Uralica Helsingiensia 11]. 11–74. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Künnap, Ago 1971: *System und Ursprung der Kamassischen Flexionssuffixe I. Numeruszeichen und Nominal-flexion*. SUST/MSFOu 147. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Lass, Roger 1978: Mapping constraints in phonological reconstruction: on climbing down trees without fallin out of them. – Jacek Fisiak (toim.): *Recent developments in historical phonology*. The Hague – Paris – New York: Mouton Publishers. 245–286.
- 1993: How real(ist) are reconstructions? – Charles Jones (toim.): *Historical linguistics: problems and perspectives*. London: Longman. 156–189.
- 1997: *Historical linguistics and language change*. – Cambridge University Press.
- 2014: Lineage and the constructive imagination: the birth of historical linguistics. – Claire Bower & Bethwyn Evans (toim.): *The Routledge Handbook of Historical linguistics*. London: Routledge. 45–63. <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315794013.ch1>
- 2017: Reality in a soft science: the metaphonology of historical reconstruction. – *Papers in historical phonology* 2/2017. 152–163. DOI: <https://doi.org/10.2218/pihph.2.2017.2506>

- Lauttamus, Timo 1992: Lainaaminen ja koodinvaihto: havaintoja amerikansuomalaisten kielistä. – *Virittäjä* 96(1). 3–15.
- Lehtisalo, Toivo 1951: Etymologioita. – *Virittäjä* 55 (1951). 377–379.
- 1956: *Juraksamojedisches Wörterbuch*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XIII. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 1959: *lk:n edustuksesta samojedissa. – *Virittäjä* 63(1-2B). 217–219.
- Leisiö, Larisa 2005: Nganasan as a knot of contradictions: evidence for substrate and cognate. – Birger Winsa (toim.): *Finno-Ugric peoples in the Nordic countries. Roots V: the roots of peoples and languages of Northern Eurasia*. Meän akateemi – Academia tornedaliensis. 95–110.
- 2016: Nganasanit arktisessa periferiassa. – *Idäntutkimus* 23(4). 37–53.
<https://journal.fi/identutkimus/article/view/77817>.
- Lessing, Ferdinand D. (toim.) 1960: *Mongolian-English dictionary*. – Compiled by Mattai Haltod, John Gombojab Hangin, Serge Kassatkin & Ferdinand D. Lessing. Berkeley—Los Angeles: University of California Press.
- Lewy, Ernst 1961 [1913]: Zur Frage der Sprachmischung. – Ernst Lewy: *Kleine Schriften*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Lockwood, William B. 1969: *Indo-European philology*. – London: Hutchinson
- Maddieson, Ian 2013: Consonant-Vowel Ratio. – Matthew S. Dryer & Martin Haspelmath (toim.): *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. [<http://wals.info/chapter/3>, katsottu 14.10.2022]
- Mikola, Tibor 1988: Geschichte der samojedischen Sprachen. – Denis Sinor (toim.): *The Uralic languages: description, history and foreign influences*. Leiden: Brill. 219–263.
- 1996: Beiträge zur Morphologie des Nganasanischen. – Heikki Leskinen, Sándor Maticzák & Tönu Seilenthal (toim.): *Congressus Octavus Internationalis Fenno-Ugristarum Jyväskylä 10.–15.8.1995. Pars III: Sectiones sectionum Phonologia & Morphologia*. Jyväskylä. 162–165.
- 2004: *Studien zur Geschichte der samojedischen Sprachen*. – aus dem Nachlass hrsg. Beáta Wagner-Nagy. Szeged: SzTE Finnugor Tanszék.
- Moore, Patrick 2019: Tagish and Tlingit place naming traditions of Southwestern Yukon: Evidence of language shift. – Gary Holton & Thomas F. Thornton (toim.): *Language and toponymy in Alaska and beyond: papers in honor of James Kari*. Honolulu: University of Hawai‘i Press. 139–146.
<http://hdl.handle.net/10125/24845>
- Morgana, Silvia 2001: Fasi dell’elaborazione del Proemio ascoliano. Dall’aula dell’Accademia scientifico-letteraria alle pagine dell’”Archivio glottologico italiano”. – Gennaro Barbarisi, Enrico Decleva & Silvia Morgana (toim.): *Milano e l’Accademia scientifico-letteraria*. Milano: Cisalpino. 262–378.
- Muysken, Pieter & Smith, Norval 1986: Introduction. Problems in the identification of substratum features in creole languages. – Pieter Muysken & Norval Smith (toim.): *Substrata versus universals in creole genesis: Papers from the Amsterdam creole workshop, April 1985*. Amsterdam: John Benjamins. 1–13.
- Nicklas, T. Dale 1994: Linguistic provinces of the Southeast at the time of Columbus. – Patricia B. Kwachka (toim.): *Perspectives on the Southeast: linguistics, archaeology, and ethnohistory*. Athens: University of Georgia Press. 1–31.

- Nielsen, Konrad 1913: Die wissenschaftliche Bedeutung des Lappischen – *FUF* 13. 186–206.
- Nikolaeva, Irina A. 2006: *A historical dictionary of Yukaghir*. – Berlin: Mouton de Gruyter.
- Pokorny, Julius 1928: Das nicht-indogermanische Substrat im irischen. – *Zeitschrift für celtische Philologie* 17(1). 373–388.
- 1936: Substrattheorie und Urheimat der Indogermanen. – *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 66. 69–91.
- 1949: Zum nichtindogermanischen Substrat im Inselkeltischen. – *Die Sprache* 1. 235–245.
- 1960: The Pre-Celtic inhabitants of Ireland. – *Celtica* 5. 229–240.
- Polomé, Edgar C. 1986: The non-Indo-European component of the Germanic lexicon. – Annemarie Etter (toim.): *o-o-pe-ro-si*. Berlin: Mouton de Gruyter. 661–672.
- Popov, Andrei 1966: *The Nganasans: the material culture of the Tavgi Samoyeds*. – Kääntänyt Elaine Katherine Ristinen. Bloomington – Indiana University.
- Pystynen, Juho 2018, mskr.: An Etymological Database of Proto-Samoyedic. – 7th International Conference on Samoyedic Studies. Tartu Ülikool, 2018-10-26–27. Konferenssiestelmä. Käsikirjoitus.
- Rahkonen, Pauli 2011: Finno-Ugrian hydronyms of the River Volkhov and Luga catchment areas. – *SUSA/JSFOu* 93. 205–266.
- Rantanen, Timo; Tolvanen, Harri; Roose, Meeli; Ylikoski, Jussi & Vesakoski, Outi 2022: Best practices for spatial language data harmonization, sharing and map creation - a case study of the Uralic languages. – *PLoS ONE* 17(6).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269648>
- Rédei, Károly 1988–1991: *Uralisches Etymologisches Wörterbuch*. – Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Rifkin, Matthew J. 2007: A spatial analysis of Neolithic cultures throughout Eastern, Central and Northern Europe in relation to Proto-Germanic. – *Journal of Indo-European Studies* 35 (1/2). 53–81.
- Ringe, Donald A. 2006: *From Proto-Indo-European to Proto-Germanic*. – Oxford University Press.
- Ringe, Donald A. & Eska, Joseph F. 2012: *Historical linguistics toward a twenty-first century reintegration*. – Cambridge University Press.
- Róna-Tas, András 1981: On the earliest Samoyed-Turkish contacts. – *CIFU V. Turku* 20.–27.8. 1980. *Pars III: Dissertationes symposiorum linguisticorum*. Turku. 377–385.
- 1998: The Reconstruction of Proto-Turkic and the Genetic Question. – Lars Johanson & Éva A. Csató (toim.): *The Turkic Languages*. 67–80. London–New York: Routledge.
- Ross, Malcolm 2001: Contact-induced change in Oceanic languages in North-West Melanesia. – Alexandra Y. Aikhenvald & Robert M. W. Dixon (toim.): *Areal diffusion and genetic inheritance: problems in comparative linguistics*. Oxford University Press. 134–166.
- 2013: Diagnosing contact processes from their outcomes: the importance of life stages. – *Journal of Language Contact* 6 (2013). 5–47. DOI 10.1163/19552629-006001002

- Räsänen, Martti 1969: *Versuch eines etymologischen Wörterbuchs der Türksprachen*. – Lexica Societatis Fenno-Ugricae XVII:1. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Saarikivi, Janne 2000: Kontaktlähtöinen kielenmuutos, substraatti ja substraattinimistö. – *Virittäjä* 3/2000. 393–415.
- 2004: Über die saamischen Substratennamen des Nordrusslands und Finnlands. – *FUF* 58. 162–234.
- 2006: *Substrata uralica: studies on Finno-Ugric substrate in northern Russian dialects*. – Väitöskirja. Tartu University Press.
- 2007: On the Uralic substrate toponymy of Arkhangelsk region: problems of research methodology and ethnohistorical interpretation. – Ritva Liisa Pitkänen & Janne Saarikivi (toim.): *Borrowing of Place Names in the Uralic Languages*. Onomastica Uralica 4. <https://mnytud.arts.klte.hu/onomural/kotetek/ou4a.html> [noudettu 26.5.2023] 45–109.
- 2022a: The divergence of Proto-Uralic and its offspring. A descendent reconstruction. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 28–58. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- 2022b: *Rakkaat sanat*. – Helsinki: Teos
- Salminen, Tapani 1989: Classification of the Uralic languages. – Riho Grünthal, Sirpa Penttinen & Tapani Salminen (toim.): *IFUSCO 1988: Proceedings of the Fifth International Finno-Ugric Students' Conference, Helsinki, 22–26 May 1988*. Castrenianumin toimitteita 35. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 13–24.
- 1993: On identifying basic vowel distinctions in Tundra Nenets. – *FUF* 51. 177–187. <https://doi.org/10.33339/fuf.114437>
- 1997: *Tundra Nenets inflection*. SUST/MSFOu 227. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 1998: *A morphological dictionary of Tundra Nenets*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XXVI. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 2002: Problems in the taxonomy of the Uralic languages in the light of modern comparative studies. – *Лингвистический беспредел: Сборник статей к 70-летию А. И. Кузнецовой*. Москва: Изд-во МГУ. 44–55.
- 2007: Notes on Forest Nenets phonology. – Jussi Ylikoski & Ante Aikio (toim.): *Sámit, sánit, sátnehámit. Riepmočála Pekka Sammallahitii miessemánu 21. beaivve 2007*. SUST/MSFOu 253. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 349–372.
- 2010: Huomioita lintujen nimityksistä. – Sirkka Saarinen, Kirsti Siitonen & Tanja Vaittinen (toim.): *Sanoista kirjakieliin. Juhlakirja Kaisa Häkkiselle 17. marraskuuta 2010*. SUST/MSFOu 259. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 343–358.
- 2012: Traces of Proto-Samoyed vowel contrasts in Nenets. – Tiina Hyytiäinen, Lotta Jalava & Janne Saarikivi (toim.): *Per Urales ad Orientem. Iter polyphonicum multilingue. Festschrift tillägnad Juha Janhunen på hans sextioårsdag den 12 februari 2012*. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 339–358.
- 2014: Suomalais-samojedilaisia muotoverailuja. – *Juuret marin murteissa, latvus yltää Uraliin. Juhlakirja Sirkka Saarisen 60-vuotispäiväksi 21.12.2014*. SUST/MSFOu 270. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 291–302.

- 2018: *Forest Nenets — a language of variations*. – Abstract for the 7th International Conference on Samoyed Studies. [https://sisu.ut.ee/sites/default/files/samoyedology2018/files/salminen_forest_nenets.pdf noudettu 1.11.2013]
- 2020, mskr.: *Samojedikielten rakenne ja kehitys. The structure and development of the Samoyed languages*. – Kurssimateriaali. Käsikirjoitus.
- 2023: Suomalais-samojedilaisia sanavertailuja. – Sampsa Holopainen, Jeongdo Kim & Niklas Metsäranta (toim.): *Elämä ja etymologia: Janne Saarikiven 50-vuotisjuhlakirja*. Helsingin yliopiston kirjasto, Helsingin yliopisto. 377–399. https://doi.org/10.31885/9789515182838
- (tulossa): *The Samoyed languages*. – Edward Vajda (toim.): *The languages and linguistics of Northern Asia*. Berlin: De Gruyter Mouton. 167–251.
- Salmons, Joseph 1992: Northwest Indo-European vocabulary and substrate phonology. – *Perspectives on Indo-European language, culture and religion. Studies in honor of Edgar C. Polomé, vol. 2*. McLean, VA: Institute for the Study of Man. 265–279.
- Sammallahti, Pekka 1975: Über das vokalsystems des Urnordsamojedischen. – *FUF* 41 Heft 1–3. 86–112. https://doi.org/10.33339/fuf.109002
- 1988: Historical phonology of the Uralic languages. – Denis Sinor (toim.): *The Uralic languages: description, history and foreign influences. Handbuch der Orientalistik 8: Handbook of Uralic studies 1*. Leiden: E. J. Brill. 478–554.
- Shcherbakova, Olena; Michaelis, Susanne Maria; Haynie, Hannah J.; Passmore, Sam; Gast, Volker; Gray, Russell D.; Greenhill, Simon J.; Blasi, Damián E. & Skirgår, Hedvig 2023: Societies of strangers do not speak less complex languages. – *Science Advances* 9 eadf7704 (2023). DOI:10.1126/sciadv.adf7704
- Schuhmann, Roland 2016: Where is the substrate in the Germanic lexicon? – Bjarne Simmelkjær Sandgaard Hansen, Benedicte Nielsen Whitehead, Thomas Olander & Birgit Anette Olsen (toim.): *Etymology and the European lexicon: proceedings of the 14th Fachtagung der Indogermanischen Gesellschaft, 17–22 September 2012, Copenhagen*. Wiesbaden: Reichert Verlag. 377–384.
- Siegel, Jeff 2003: Substrate influence in creoles and the role of transfer in second language acquisition. – *Studies in second language acquisition* 25(2). 185–209
- Siegl, Florian 2013: *Materials on Forest Enets, an indigenous language of Northern Siberia*. SUST/MSFOu 267. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- 2022: The Enets languages. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 709–754. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- Steinitz, Wolfgang 1966: *Dialektologisches und etymologisches Wörterbuch der ostjakischen Sprache*. – Berlin: Akademie Verlag.
- Szeverényi, Sándor & Wagner-Nagy, Beáta 2011: Visiting the Nganasans in Ust-Avam. – Riho Grünthal & Magdolna Kovács (toim.): *Ethnic and linguistic context of identity: Finno-Ugric minorities*. Uralica Helsingiensia 5. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 385–404.
- Thomason, Sarah Grey 2001: *Language contact: an introduction*. – Edinburgh University Press.
- 2007: Language contact and deliberate change. – *Journal of Language Contact* 1(1). 41–62. DOI:10.1163/000000007792548387

- 2008: Social and linguistic factors as predictors of contact-induced change. – *Journal of Language Contact*. 2(1), 42–56. doi: <https://doi.org/10.1163/000000008792525381>
- 2009: How to establish substratum interference? – *Senri Ethnological Studies* 75. 319–328. <http://doi.org/10.15021/00002571>
- Thomason, Sarah Gray & Kaufman, Terrence 1988: *Language contact, creolization and genetic linguistics*. – Berkeley: University of California Press.
- Toivonen, Yrjö Henrik 1950: Zum Problem des Protolappischen. – *Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten der Finnischen Akademie der Wissenschaften*; 1949. Helsinki: Instituti Fenno-Ugrici. 162–189.
- Toivonen, Y. H., Itkonen, Erkki & Joki, Aulis J. 1958: *Suomen kielen etymologinen sanakirja*. 2. [ko–palvoa]. Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Tristram, Hildegard 2007: Why don't the English speak Welsh? – Nick Higham (toim.): *Britons in Anglo-Saxon England*. Suffolk: Boydell & Brewer. 192–214.
- Urban, Matthias 2018: The lexical legacy of substrate languages: a test case from the southern Ecuadorian highlands. – *Transactions of the Philological Society* 116(3) 435–459.
- Várnai, Zsuzsa 2002: Hangtan. – Beáta Wagner-Nagy (toim.): *Chrestomathia Nganasanica*. Szeged – Budapest: SZTE Finnugor Tanszék – MTA Nyelvtudományi Intézet. 33–70.
- Veenker, Wolfgang von 1967: *Die Frage des Finnougrischen Substrats in der russischen Sprache*. – Bloomington: Indiana University.
- Vennemann, Theo 2011: English as a contact language: typology and comparison. – *Anglia* 129(3–4). 217–257. doi 10.1515/angl.2011.084
- Wagner-Nagy, Beáta (toim.) 2002: *Chrestomathia Nganasanica*. – Budapest – Szeged: SZTE Finnugor Tanszék, MTA Nyelvtudományi Intézet.
- 2004: Wort- und Silbenstruktur im Protosamojedischen – *Finnisch-Ugrische Mitteilungen* 26–27. 87–108.
- 2019: *A grammar of Nganasan*. – Leiden: Brill.
- 2022: Nganasan. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 754–776. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- 2023: Nganasan. – Daniel Abondolo & Riitta-Liisa Valijärvi (toim.): *The Uralic Languages*. Second Edition. 753–792. London–New York: Routledge. DOI: 10.4324/9781315625096-17
- Wagner-Nagy, Beáta & Szeverényi, Sándor 2022: Samoyedic. General introduction. – Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso & Elena Skribnik (toim.): *The Oxford Guide to the Uralic Languages*. Oxford University Press. 659–673. DOI: 10.1093/OSO/9780198767664.003.0037
- Warries, Abel Radu 2022: Towards a new comparison of the pre-Proto-Tocharian and pre-Proto-Samoyed vowel systems. – *Indo-European Linguistics* 10 (2022). 169–213.
- Warries, mskr.: *An investigation of possible Tocharian loanwords in Samoyed*. Congressus XIII Internationalis Fenno-Ugristarum. Konferenssiesitelmä; diaesitys.

- Wiklund, Kai Bernhard 1896: *Entwurf einer urlappischen Lautlehre. 1. Einleitung, Quantitätsgesetze, Accent, Geschichte der hauptbetonten Vokale*. SUST/MSFOu 10. – Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Winford, Donald 2005: Contact-induced changes: classification and processes. – *Diachronica* 22(2). 373–427.
- 2020: Theories of language contact. – Anthony P. Grant (toim.): *The Oxford handbook of language contact*. Oxford University Press. 51–74.
- Ylikoski, Jussi 2016: The origins of the western Uralic s-cases revisited: historiographical, functional-typological and Samoyedic perspectives. – *FUF* 63. 6–78. <https://doi.org/10.33339/fuf.86120>
- Zeps, Valdis Juris 1962: *Latvian and Finnic linguistic convergences*. – Bloomington: Indiana University – Haaga: Mouton & Co.
- Алквист, Арья 1997: Мерянская проблема на фоне многослойности топонимии. – *Вопросы языкознания* 6/1997. 22–35.
- Аникин, А. Е. 2000: *Этимологический словарь русских диалектов Сибири. Заимствования из уральских, алтайских и палеоазиатских языков*. 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва: Наука.
- 2012: Лексические иллюстрации к русской колонизации Сибири. – Tiina Huutiäinen, Lotta Jalava & Janne Saarikivi (toim.): *Per Urales ad Orientem. Iter polyphonicum multilingue. Festskrift tillägnad Juha Janhunen på hans sextioårsdag den 12 februari 2012*. SUST/MSFOu 264. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura. 9–16.
- Аникин, А. Е. & Хелимский, Е. А. 2007: *Самодийско-тунгусо-маньчжурские лексические связи*. – Москва: Языки славянской культуры.
- Афанасьева, Г.М. 1990: *Традиционная система воспроизводства нганасан: Проблемы репродукции обособленных популяций*. Том I. – Москва: Академия наук СССР.
- Бармич, М. Я. & Вэлло, И. А. 2002: *Словарь ненецко-русский и русско-ненецкий (лесной диалект)*. – Санкт-Петербург: Просвещение.
- Быконя, В. В (ред.) 2005: *Селькупско-русский диалектный словарь*. – Томск: Томский государственный педагогический университет.
- Василевич, Г. М. 1969: *Эвенки. Историко-этнографические очерки (XVIII — начало XX в.)*. – Ленинград: Наука.
- Востриков, О. В. 1990: *Финно-угорский субстрат в русском языке. Учебное пособие по спецкурсу*. – Свердловск: Уральский Государственный Университет.
- Гусев, В. Ю. 2008: Ауслautное -w в самодийских языках: нганасанско-маторская изоглосса. – *Материалы 2-й международной конференции по самодистике*. Санкт-Петербург: Нестор-История. 114–128.
- 2013: Селькупско-нганасанские параллели в области глагольной морфологии. – *Лингвистический беспредел-2: Сборник научных трудов к юбилею А. И. Кузнецовой*. 67–73. Москва.
- 2016, mskr.: *Фонетические изоглоссы и внутреннее членение северосамодийской языковой общности*. – Esitelmä; käsikirjoitus.
- 2020a: Новые эвенкийско-самодийские этимологии. – *Томский журнал ЛИНГ и АНТР. Tomsk Journal LING & ANTHRO* 2020 2 (28). 9–17.

- 2020b: Этимологические заметки по этнонимии Нижнего Енисея. – *Вопросы ономастики*. 2020. Т. 17. № 2. С. 59–74. DOI: 10.15826/vopr_onom.2020.17.2.018
- 2021: К типологической характеристике северносибирского субстрата. – *Вопросы языкознания* 5(2021). 26–58.
- 2022: Рефлексы прасамодийских *а и *ä и нганасанский сингармонизм. – Valentin Gusev, Anna Urmanchieva & Aleksandr Anikin (toim.): *Siberica et Uralica: In memoriam Eugen Helinski*. SUA 56. 39–61. <https://doi.org/10.14232/sua.2022.56>
- Долгих, Б. О. 1952: Происхождение нганасанов. – *Сибирский этнографический сборник* I. Москва – Ленинград. 5–87.
- 1976: *Сказки и предания нганасан*. – Москва: Наука.
- Дыбо, А. В. 2013: Пратюркский и прасамодийский – контактная лексика. – А. Е. Кибрик (ред.): *Лингвистический беспредел – 2. Сборник научных трудов к юбилею А. И. Кузнецовой*. Москва: Издательство Московского университета. 6–26.
- Живлов, Михайл 2018, mskr.: Прасамодийский *s - фонология и фонетика. – Семинар по сравнительно-исторической фонетике самодийских языков (Москва). Konferenssisitelmä; käsikirjoitus.
- Жовницкая, С. Н. 2008: *Ня” сиадэ – Нганасанский язык*. – Красноярск: КП-плюс
- Кахейнен, Кайсла 2022: К вопросу о ранних контактах между самодийскими языками: заметки об истории нган. колиин. – Valentin Gusev, Anna Urmanchieva & Aleksandr Anikin (toim.): *Siberica et Uralica: In memoriam Eugen Helinski*. SUA 56. 63–75. <https://doi.org/10.14232/sua.2022.56>
- Коптелов, П. М. 1969: Семантическая характеристика нганасанской оронимии. – А. П. Дульзон (ред.): *Происхождение аборигенов Сибири и их языков. Материалы межвузовской конференции 11–13 мая 1969 г.* 27–29. Томск: Издательство Томского университета.
- Костеркина, Н. Т.; Момде, А. Ч. & Жданова, Т. Ю. 2001: *Словарь: Нганасанско-русский и русско-нганасанский*. – под. ред. В. Ю. Гусев. Санкт-Петербург: Филиал издательства Просвещение.
- Лабанаускас, К. И. 2019: *Происхождение нганасанского народа*. – Дудинка: Таймырский дом народного творчества.
- Лыткин, В. И. & Гуляев, Е. С. 1970: *Краткий этимологический словарь коми языка*. – Москва: Наука.
- Люблинская, М. Д. 1993: *Морфонология глагола ненецкого языка*. – Канд. дисс. Käsikirjoitus. Viitattu Helimskin [1995] 2000 kautta.
- Матвеев, А. К. [1993] 2006: Субстрат и заимствование в топонимии. – А. К. Матвеев: *Ономатология*. Москва: Наука. 42–54.
- 2007: К проблеме классификации субстратной топонимии русского севера. – *Вопросы ономастики* 4/2007. 14–27.
- Норманская, Ю. В.; Дыбо, А. В.; Башарин, П. В. & Амелина, М. К. 2015: Новые прасамодийские этимологии. – *Урало-алтайские исследования* 1(16). 62–72.
- Попов, А. А. 1948: *Нганасаны. Вып. I. Материальная культура*. – Москва–Ленинград: Издательство Академии наук СССР.
- Попова, Я. Н. 1978: *Ненецко-русский словарь. Лесное наречие*. – SUA 12. Szeged.

- Прокофьев, Г. Н. 1940: Этнология народностей Обь-Енисейского бассейна. – Советская этнология 3/1940. 67–76.
- Симченко, Ю. В. 1976: *Культура охотников на оленей Северной Евразии*. – Москва: Наука.
- Слепцов, П. А. (ред.) 1972: *Якутско-русский словарь*. – Москва: Советская энциклопедия.
- Сорокина, И. П. & Болина, Д. С. 2001: *Словарь энецко-русский и русско-энецкий*. – Санкт-Петербург: Просвещение.
- 2009: *Энецкий словарь*. – Санкт-Петербург: Просвещение.
- Тейкин, Михайл С. 2018: Экскурс к лингвистическую этнониму «чукча». – *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2018(4). 247–254. DOI: <https://doi.org/10.21603/2078-8975-2018-4-247-254>
- Терентьев, В. А. 1999: Древнейшие тюркско-самодийские контакты. – *SUSA/JSFOu* 88. 173–200.
- Терещенко, Н. М. 1965: *Ненецко-русский словарь*. – Москва: Советская энциклопедия.
- Ткаченко, О. Б. 1985: *Мерянский язык*. – АН Украинской ССР. Киев: Наукова думка.
- Урманчиева, А. Ю. 2023: *Реконструкция лингвистического ландшафта Западной Сибири (на материале самодийских языков)*. – Диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт лингвистических исследований Российской академии наук. СПб. <https://www.hse.ru/sci/diss/825477618>
- Хелимский, Е. А. [1976] 2000: Об одном переходном северосамодийском диалекте (к исторической диалектологии ненецкого языка). – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 50–55.
- [1981] 2000: Этимологические заметки по энецкой ономастике. – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 82–91.
- 1982: *Древнейшие венгерско-самодийские языковые параллели (лингвистическая и этногенетическая интерпретация)*. – Москва.
- 1986: Рец.: I. A. Kortt - Ju. B. Simčenko, Wörterverzeichnis der Nganasanischen Sprache. Teil 1: Nganasan-Deutsch-Russisches Glossar. – *СФУ XXII* 4. 312–315.
- 1988: *Историческая и описательная диалектология самодийских языков*. – Диссертация. Тартуский университет.
- [1988] 2000: К истории этноязыковой ситуации в центре Азии: данные маторско-тайгийско-карагасского языка. – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика. Лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 284–291.
- [1989] 2000: Самодийская лингвистическая реконструкция и праистория самодийцев. – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика. Лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 13–25.
- 1992: *Etymologica* 49–79. Материалы по этимологии маторско-тайгийско-карагасского языка. – *Nyelvtudományi Közlemények* 93. 101–123.

- [1993a] 2000: Нганасанский язык как литературный: Размышления по поводу литературных языков. – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: Лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 161–163.
- [1993b] 2000: Прасамодийские *š и *ž: прауральские источники и нганасанские рефлексy. – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика: Лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 196–201.
- [1996] 2000: Протосаамский и самодийский: корпус этимологий в свете современных данных самодистики. – Е. А. Хелимский: *Компаративистика, уралистика. Лекции и статьи*. Москва: Языки русской культуры. 202–217.
- 2000: *Компаративистика, уралистика: лекции и статьи*. – Москва: Языки русской культуры.
- 2007: Фонетика и (морфо)фонология энецкого языка в условиях языкового сдвига. – Н. Б. Вахтин (отв. ред.): *Языковые изменения в условиях языкового сдвига*. Сборник статей. Санкт-Петербург. 213–224.
- Хлобыстин, Л. П. 1969: Новое о древнем населении Таймыра. – *Происхождение аборигенов Сибири*. Томск.
- 1973: Древние культуры Таймыра и крупные этнические общности Сибири. – *Происхождение аборигенов Сибири и их языков*. Томск. 163–166.
- Цинциус, В. И. (отв. ред.) 1975: *Сравнительный словарь тунгусо-маньчжурских языков*. Том. I–II. – Ленинград: Наука.
- Янхунен, Юха 1991: Нганасаны и распад прасамодийской языковой общности. – *Семинар "Происхождения народов уральской языковой семьи". Тезисы докладов*. 16–19. Ижевск.

Liitteet

Liite I. Levikiltään nganasaniin rajoittuvat sanat

No.	sana	lähde	merkitys	huomioita
1	ejü	NgSI	elämäkertalaulu	
2	eqe (U)	CHr	isoveli, setä	
3	erekere (ere-)	CHr	kaunis, hyvä	
4	et'ike	NgSI	kieli (flk.)	käyttö ilm. erit. folkloreakontektissa
5	ĩsaqa (U)	Ng20	köyhimys	
6	iniqäqku (U)	Ng20	vanha nainen, eukko, vaimo	drv.dim -qku; lukuisia i-alkuisia sukulaissanoja, vrt. myös ksam. *enä(-)
7	ukulate	NgSI	u. basa = kovin teräs	
8	übeku	NgSI	penis	vrt. enT EnSI ubuku 'кукла' ~ neT T65 нухуко (нухуко) 'кукла' ~ neM L56 42b нуху 'Puppe'
9	baate ~ boete (U)	Ng20	verkon koho	vrt. ksam. *wəjərá- 'kuljettaa joen yli'
10	bagir	NgSI	naisen sukuelin	
11	bagir : bakire- (U)	C	vuorenhuippu	
12	bajke ~ bajku (U)	Ng20	reen rima; naisten haalarin remmi	vrt. ksam. *wākkā > enT EnSI boko 'кромка, край, лацкан, планка' ~ neT T65 wāk (wək°) 'край' ~ neM БВ ва"к (wāqk°) 'край шкуры' – erityisesti nganasanin j:n valossa rinnastus vaikuttaa epätodennäköiseltä.
13	bale socur	NgSI	aloittelevan samaanin parka	socur 'ommel'; vrt. T65 ял (yal°) этн. 'мечь за причинённую обиду, оскорбление со стороны шамана, духа; проклятие'
14	bal'ir- (U)	NgSI	piiloutua	
15	banäle-	NgSI	haukotella	
16	baŋkugel'i-	NgSI	kiintyä	
17	barkude- (U)	CHr	hypätä esiin, näyttäytyä	mahd. ~ enT EnSI bugala- 'вытянуть' ~ neT T65 wərkadā(сь) (werkadē-) выдернуться; прекратиться (о пурге), рассеяться (о тумане); проехать мимо; стать разговорчивым' ~ neM БВ wəlkataš (wełkatā-) 'выдернуться (о нитке); прекратиться (о пурге); рассеяться (о тумане); быстро

				пройти (о болезни), joille on rekonstruoitavissa kantasamojedin äänneasu *werkä-, mikäli semanttinen yhteys hyväksytään. Kiitän esitarkastajaa tundranenetsin vastineen tuomisesta tietooni.
18	barudütüe (U)	NgSI	vikkelä; nopea; urhea	mahd. drv. ptcp.ipf barüdü- (?)
19	bat'iqka- (U)	NgSI	puhua oudosti; tyhmästi, ei ihmisen kaltaisesti	
20	batu	Ng20	naisen paikka kodassa	
21	batude (U)	Ng20	viestintuoja	
22	baubal'iqe	NgSI	avoin	
23	bauq- (U)	NgSI	tappaa	myös > drv. NgSI baukal'imüqe 'статья бессмертным' [aor.aor.prf.3sg]
24	bäge- (I)	Ng20	olla jänteinen	
25	bäntimi (I)	CHr	vaaksa	vrt. T65 енде(сь) (yente-) 'прикрепить, натянуть тетиву (на лук)'
26	bāñü	NgSI	heisimato	
27	bähe- (I)	CHr	erkaantua, lähteä	
28	bäj (I)	CHr	maali, tähtäin	
29	bäte (?)	C	sääriluu	C béata 'Shienbein'
30	bäte : bāde (U)	CHr	kantapää	vrt. ng C béata 'Shienbein' (bäte); Esitarkastaja huomauttaa vrt. selk A04 1904 kuāčə Schritt ~ km D44 bād'i id.; ks. KSz 0088 baʔdə- 'gehen', joka rinnastettu (A04) mm. ng bua 'askel' jne.; kumpikin rinnastus vokalismin osalta ongelmallinen (ng bäte edellyttää ksam. *ä:tä, kun selk ~ km *ä:ta, ng bua taas ongelmallinen voksekv.
31	bebuši	Ng20	(?) pulska	
32	bedujee	NgSI	kevät	
33	bejbäje, adv. bejbāñi (I)	NgSI	muinainen, adv. kauan sitten	
34	bīajeq	KS	kohtu, sikiö	
35	bīduja	NgSI	pitkä kapea lauta verkon asettamiseksi jään alle	
36	bīele (U/I)	Ng20	jos, mahdollisesti	Ng20 bīeletu ~ bīeleti [3sg.px] 'если, возможно'
37	bīgur ~ bugur : bukure (I)	CHr	verkko	Ng20 bīkeriqe 'попасть в сеть' [aor.aor.prf.3sg]
38	bīre (I)	CHr	voima	
39	biadim : biadime (U)	CHr	luunpala, sääriluu	
40	bie (I)	CHr	tuuli	
41	biede (?)	KS	luusta valmistettu	

			kaavin poronahoille	
42	bigaj : bikaa- (U)	CHr	joki	Alatalo (A04 2121) rinnastaa selkupin sanaan kjkä 'Flüßchen'; tämä on kuitenkin dim. sanasta kj 'joki', kun taas nganasanin sanan loppuosa -gaj ei ole missään nimessä analysoitavissa diminutiiviksi (ksam.dim. *(-t ³)-kä / *(-t ³)-kä > ng -(q)KU)
43	bikurehe	NgSI	vahva liemi, tee	
44	bil'ake (U)	CHr	satula	
45	bidiq : bitide- (I)	CHr	ammus	
46	bobsuđu	C	vyön solki	
47	bohedi	NgSI	kapea (verkko)	
48	bohu	NgSI	verkon paino	vrt. bohedi yllä
49	boi (U)	CHr	hetki, ajanjakso	
50	bojü- (U)	NgSI	vääntää, vääntyä, ruostua, mennä pilalle (esineestä?)	muistuttaa ksam. *wijn 'taipua' - pesyettä; vokalisismi ei kuitenkaan sovi
51	bojāŋ	NgSI	laakso; laida (fkl.)	
52	boŋjibtü- (U)	NgSI	loukata (tahattomasti)	vrt. ng bojmu 'synti' (< *wāj-mā)
53	bole- (I)	NgSI	viiltää; leikata	
54	bomu- (U)	NgSI	heijastua, pyörteillä (?)	
55	bonse (U)	CHr	kaikki	rinnastettu UEW 568 wenčz ~ wečz 'ganz, all', joka kuitenkaan ei vokalisminsa perusteella voi vastata nganasanin edellyttämää ksam. asua **wəhsə. Myöskään mainittu kamassin vastine KSz 0180 büšša 'heil' ei voi kuulua nganasanin yhteyteen, sillä ksam. *ns > km nz; vrt. myös neT T65 wānz (wənc°) 'длинный, крупный (о шарах)', jossa merkitys kuitenkin kaukaisempi. Kiitän esitarkastajia huomioista.
56	bonue (U)	NgSI	juoppo	
57	halmi ~ halŋi	NgSI	pikkukala	NgSI halmi kolī; halmidā ~ halŋidā 'мелкая рыбешка'
58	hāme- (I)	CHr	hengästyä	
59	hādabtüq : -de	NgSI	puoli	
60	hāiqmis- ~ hājmis- (U)	NgSI	kuolla (yllättäen)	
61	hānjehu (U)	CHr	sankka metsä	
62	hāŋhere- (?)	NgSI	olla kananlihalla (?)	NgSI šahiŋi hāŋheriqe 'кожа покрылась цыпками от холода'
63	hārūmü- (U)	CHr	(olla?) jyrkkä, kirpeä, terävä	
64	hebtiqe	NgSI	tunturikihi (?) (Stercorarius longicaudus)	mahd. onom.
65	he(j)cā	Ng20; H.mskr	rotko; pieni joki	

66	heerate	CHr	päinvastoin	
67	heiqti- (I)	CHr	etsiä	
68	hejice- (I)	Ng20	kiivetä	
69	hejsiqä (I)	CHr	ahne	
70	heka	NgSI	kehdon pahnat	
71	helidi, adj. heligee	KS	lämpö, adj. lämmin	
72	hensu : hendu (I)	NgSI	riipus (nuorten naisten takissa)	vrt. henjir < ksam. *päṅkār 'samaanirumpu'
73	hensudee	NgSI	jalan jänteinen osa nilkan yläpuolella	NgSI (фолькл.) 'крепления по бокам бакарей' – vrt. myōs No. 72 hensu
74	here	Ng20	turkis poron vatsasta	vrt. EnSI perose 'лоскуты замши или ткани, пришиваемые спереди к женским штанам'; vrt. No. 86 hīra
75	heresie	NgSI	metelöitsijä	
76	heri	CHr	pyörivä esine (hyrrä, propelli) > pyöriä	A04 632 pāral- 'umkehren' ~ D44 p'ār-; vrt. myōs neT T65 пере(сь) (pyere-)
77	heru-, drv. herulebtī-, n. heruša (I)	NgSI	kiinnittää taakse; n. taakse kiinnitetty asia	H.mskr mogu bīnī herušaṭī (laa) 'большое кольцо на спине шаманской парки'; herulebtīqīne 'я сзади прицепил их'; mīede herubīteṭī 'аргиш сцеплен'
78	hešir- (I)	NgSI	(olla) levoton, transsissa	
79	hetegee	CHr	rauhallinen	
80	hetere- (I)	CHr	särkeä, pakottaa (raajaa)	
81	hetile- (I)	Ng20; CHr	liukua lumella (suksilla, kelkalla tms.)	
82	heuje	NgSI	poron talvikarvainen turkki	
83	hediti- (I)	Ng20; CHr	kävellä	
84	hecibti- (I)	Ng20	kuiskata	drv.caus
85	hīeq- (I)	NgSI	haalistua, tummeta	vrt. hii- 'väsyä, menettää'; drv. hīebīqe 'выцветший, почерневший, потемневший на солнце'
86	hīqä (I)	Ng20	kidukset	? KS hīq
87	hīndajkue	CHr	litteä	Ng20 hīndajsi id.
88	hīra (U)	CHr	vaalea turkiskaitale poron vatsassa (materiaali vaatteitten ompeluun)	
89	hīradiq (~ heradiq)	NgSI	matalikko	
90	hīrär- (I)	NgSI	puhua työkeällä, karkealla äänellä	
91	hite- : hitūqe (U)	CHr	kerätä	
92	hie- (I)	Ng20	takaosa	3sg.px hietī
93	hie-jamede	KS	lintulaji (punakuiiri,	compos. jamede 'lintu'

			Limosa Laponica?)	
94	hii-	Ng20	väsyä, menettää	Ng20 drv.inch.aor.3sg hiil'iqe
95	hilimie (I)	CHr	palanen, murunen	
96	hindiä (? ~ hindiä)	CHr	vastakkaiseen suuntaan	
97	hiñeqlükü (U)	CHr	vähäinen	drv.dim?; vrt. CHr хиниә 'мелкий (по размеру)'; хинеирси 'моросить'
98	hicibtī- (I)	Ng20	opettaa	drv.caus?
99	hobte-, n. hobtü (U)	NgSI	mennä ulos, n. uloskäynti	NgSI hobti ~ hobtü ~ hobti; hobtütü jaŋkujcū 'нет прохода, выхода'
100	hojke	C	kalan suoliston paksu osa	
101	hojkü- (U)	CHr	juosta	Castrén rinnastaa > drv. hojkadee 'lonkkaluu' ~ neT T65 пэхэд (pæxəd°) 'тазовые кости' < ksam. *pājkatā; semantinen merkitys kuitenkin kaukainen
102	hojšüša	KS	vaalea	
103	hol'egee	Ng20	helppo	
104	holie	NgSI	virta (?)	NgSI bide holie 'поток'
105	homar- (U)	NgSI; Ng20	rapista, räsähdellä	Ng20 homintundu [aor.ipf.3pl]
106	hond'ir : honšire (U)	CHr	kieleke; ? kylkiluu; luukyhmy	
107	hone, v. hone- (U)	CHr	nälkä, v. olla nälissään	
108	honsu (U)	CHr	sänky, patja	vrt. ksam. *pājŋā
109	honue	NgSI	houkutusporo (jonka avulla metsästetään)	vrt. *pôn- 'omistaa, käsitellä' jne. virheellinen s:linen attestatio sonue liittyy Popovilla (ja KS:llä?) esiintyvään erikoiseen s ~ h - vaihteluun, jota ei tavata uudemmissa lähteistä; NgSI honue taa 'ученый олень- манщик (при охоте на диких)'
110	horá(ŋ)- (U)	NgSI	ampua	
111	horadäj (U)	CHr	(puun) lehti	-däj drv.
112	hore (U)	CHr	kasvot	
113	hore- (U)	NgSI	ampua, pyydystää	NgSI drv. horanjumē 'моя добыча'; horeŋu 'объект (пугани, добычи)'; vrt. NgSI horil'esī заспорить [inf] – etuvokaalinen
114	horki- (U)	NgSI	pulputtaa	
115	hoši(-) (I)	CHr	lyödä, n. lyönti	
116	hosu- (U)	CHr	(olla) terve, iloinen	
117	hotene	KS	samaanin apuhengi	
118	huagüe (? hãgüe)	NgSI	kuiva (?)	vrt. ksam. *pējē > mm. enT EnSI pojo 'кривой, косой' ~ neT T65 пай (pej°) 'кривой, косой; кривизна; косина; изгиб'; –

				odotuksenmukainen ng olisi **hue-güe
119	hubakue (U)	CHr	julkea, röyhkeä	
120	hudubsu	NgSl	pieni hyönteinen	
121	huesu	KS	vieraan naisen istumapaikka kodassa	
122	huke(-) : huge(-)	NgSl	värjäysaine (?); v. maalata	
123	hukeiša	NgSl	linnunkupu	
124	hul'cabtiq (l)	CHr	riipus	
125	hulŋu	NgSl; H.mskr	reen osa (?); reen istuinosan pohja	
126	hurbe	NgSl	pieni hyönteinen	vrt. No. 127 hurbe, hurbaaja 'pääskynen' (drv.)
127	hurbe, hurbaaja	Ng20	pääskynen	
128	hurajku ~ huregee (U)	CHr; Ng20	kumpare, kukkula	
129	hurse- (l)	CHr	palata	
130	hutaaje (U)	CHr	vitsiniekka	
131	hutude	KS	pokolka (pyyntekniikka)	(?) hütüde – ks. hütüq- alla
132	hucese (?)	KS	kodan salko pyhän paikan vieressä	
133	hübiki	NgSl	kiinnostunut, puuhakas	
134	hül'aku (U)	CHr	kumpare, mäki, kukkula	
135	hül'eraru	NgSl	haulit	
136	hüte- : hūdaqa (U)	H. mskr; Ng20	sivellä (rasvalla idolin kasvot)	
137	hüteereku (U)	NgSl	sileä, suora	drv.sim
138	hütü-, hütüūqte- (U)	NgSl	pyydystää (pokolkassa)	vrt. hutude
139	hūce (U)	CHr	pääpanta, päitset	
140	jaa (U)	Ng20	naru	
141	jabkude- (U)	CHr	lyödä, iskeä (äänekkäästi)	
142	jabse- ~ jabše-	Ng20	suoristaa	aor.prf jabšūqe
143	jabtude	NgSl	koru (?)	
144	jabtuseke (l)	CHr	vaarallinen	
145	jabue	NgSl	tietynlainen nuoli (?)	vrt. ksam. *jat³wə
146	jahe- : jabe- (U)	CHr	punainen	АнХел 2007: 174 < ? тунг., ср. эвенк. дэвэ- 'красить (суриком, охрой)', 'раскрашивать', дэвэк Урм 'сурик, охра', ороch. дэвуксэ, дэвэксэ 'сурик, охра' и др. (TMC I: 228) – h : b - vaihtelun valossa tunguusietyologiaa pidettävä mahdottomana
147	jajgeru ~ jakeru	KS	uskomusolento; myyttinen hirviö	

148	jajmantu- (U)	Ng20	olla laaja (?)	
149	jajmeru	NgSI	sitoa	
150	jajru- (U)	CHr	keinua, heilua, täristä	
151	jakide	NgSI	paukkupakkanen	NgSI jakide jalī 'морозный день'
152	jal'isiq	KS	kampa	
153	jambīrküte	NgSI	kurppa	
154	jame(-) ~ jama(-) (U)	CHr	ääni, kurkku	vrt. CHr дямуо [-", дямүү"; -зүү) 'протока, рукав (реки, озера и т. п.)' < ksam. *jam meri, vrt. jamue merkityksessä merenkurkku – kumminkin kontaminaatio?
155	jameq	KS	kämminen viiva (?)	
156	janja (?)	KS; Pop.mskr.	mätiruoka	
157	jansere- (U)	Ng20	saapua rajalle (?)	
158	jantīe	NgSI	kova	
159	jangulka	KS; SS	punakaulahanhi (Branta ruficollis)	dolg. Pop.mskr жаңулга 'род утки' (ng momunu) dolg. < ng; NgSI jangulkee 'мелкая пестрая гарapa'
160	jari, v. jari- (U)	CHr	kipu, särky, v. särkeä, kivistää	
161	ja(j)šū-, n. jasegee (I)	CHr	olla märkä, kostea (säästä?), n. kosteus	
162	jati (I)	CHr	kuiva, laakea paikka	
163	jatī	KS	kasvi, josta keitetään teetä	
164	jebśi (I)	CHr	kulmakarva	
165	jehiqe (I)	CHr	vanha (porosta)	drv.trl jehim- 'vanheta (porosta)', vrt. Хелимский (1986: 123) ksam. *jēk(з)т'із 'старый, старик' > enT, M EnSI d'оходи 'важенка' ~ neT T65 яхăдей (уэхăдеуə) 'важенка (самка оленя)' ~ neM L56 79a (?) jaxătyi 'Weibchen (Renttier, Kuh, Pferd, Schaf, Schwein' ~ km KSz 1304 t'akte² 'alt' mt H97 168 čag(ə)di 'alt, der Alte, Ehemann', jolloin olisi oletettava ng < enT – kuitenkin muut sam. kielet mahd. drv. *jēkă- 'leikata, jakaa ruho' (*jēkă-tôjă); ng lainautuminen jt vokalismin valossa epätodennäköinen
166	jejbă- (I)	Ng20	hävetä (?)	
167	jekene- (U)	CHr	valmistaa	
168	jeleru- ~ jelubtu- (U)	CHr	löysentyä, löystyttää	johdoksia
169	jembe	NgSI	mutka	
170	jemī	KS	syhy, kutina	
171	jenă	NgSI	housunkaulus	vrt. EnSI d'oniname (меховая кайма)

172	jeni(-) (l)	CHr	(olla) vileeä (märkä?)	
173	jensu : jenju	KS; SS	verkon paino	
174	jeŋgaqa	NgSI	eräänlainen vene	NgSI 'тыз'
175	jeraul'i	NgSI	hahtuvainen kukkalaji (?)	
176	jere	Ng20	mitta	
177	jere- ~ jeri-	Ng20	painaa (alas)	
178	jerer- (l)	KS	jäljittää	
179	jet'i	NgSI	pitkät lihakset poron selässä, fileet	
180	jeūšiqäiq	Ng20	heti (adv)	
181	jedabtu- (U)	Ng20	kerätä	
182	jedi(q)mi- (l)	CHr	pudota	
183	jediŋqe (l)	CHr	köyhä, mierolainen	
184	jia (U)	CHr	aivot, mieli	=/= T65 и (yi) 'ум, разум' ~ СБ ви (wyi) id. < *wij
185	jiadu- (U)	CHr	hyvällä, paijata	
186	jike : jige (U)	CHr	vuori	
187	jirhä (~ jirhia?) (l)	CHr	hieman vanhempi poron vasa	
188	jokeri- (l)	Ng20	lääkitä, parantaa	
189	jole	NgSI	punakarvainen koira	
190	jomba- ~ jombä- (U)	NgSI	kumara	
191	jonsie	NgSI	poro, jonka yksi sarvi on toista lyhyempi	
192	jorakaqa (U)	Ng20	käyrä, kiero	drv.aug
193	jose-, drv. jojeqtu- (U)	NgSI	(olla) samaa, tumma (vedestä)	
194	jübe(i)- (l)	CHr	maata, heittää pois, jättää (?)	
195	jübtüde	NgSI	reen poikkipuu	
196	jüelue	NgSI	virtarakko	mahd. drv. ksam. *juê- aidata
197	jü	NgSI	niinimatto	vrt. T65 ютá(сь) (yútə-) 'заниматься ломкой хвороста, кустарника (для отопления чума)'
198	jüjŋe	NgSI	kaari(puu)	
199	jüke	C	hallo	
200	jünaq	C	tähtikuvio	
201	jündamta- ~ jündamta- (U)	CHr	vastustaa	
202	jündātu- (U)	CHr	taipua, olla taipunut	
203	jüntee	CHr	kuuro	
204	jüterue-	NgSI	jäädä yksin	
205	jütiri- ~ jütirä- (l)	CHr	vartioida, varastoida	
206	kaarŋ ~ kaan (U)	Ng20	virta, oja, puro	

207	kabte, adj. kabtujku (U)	Ng20; CHr	litteys, adj. litteä	
208	kabtebseir- (U)	Ng20	juosta	Ng20 kabticalu- id.
209	kalbajkue (? ~ kalbajküe)	NgSI	pitkä	
210	kal'bajši	NgSI	nuoriso (?); sukukypsyys	
211	kamsu (U)	CHr	laskos	
212	kamu (U)	Ng20	nenänjuuri	
213	kamuselegee	KS	villiankka	
214	kaŋguqe (U)	CHr	kiljuhanhi	väit. < evk.; ks. АнХел 2007: 144 (TMC I: 373–374) – vastineita ainoastaan eteläisissä tunguuskielissä mutta melko runsaasti, oletettava katoaminen evenkistä; vaihtoehtoisesti T65 сеңгры (syeŋk°ri°): сеңгры ябто 'казарка белолобая (порода гусей средней величины с розово-белым клювом)' – mahd.onom.
215	karcegee	C	kova (esim. nahasta)	
216	kare- (U)	CHr; NgSI	synnyttää (ihmisestä), selvittää	
217	karu	C	lehtikuusi, kuiva puu	
218	käbtuši	Ng20	litteä	vrt. No. 207 kabte
219	känterir- (I)	CHr	hekottaa iloisesti	
220	kärkuti- (I)	Ng20	hypellä	
221	kebkude- (U)	CHr	hypähtää	
222	kebtiši (I)	Ng20	kehdon kaari	
223	kejkü(j) (U)	NgSI	tuki	
224	kejŋe- (U)	CHr	laulaa	vrt. neT T65 хыноць (hinocy°) б.- з. 'петь (ненецкие песни); ям. и тайм. петь' ~ enT EnSI kinus- < *kinojs-
225	keka	NgSI	penis	
226	kele-	Ng20	vuotaa	
227	kemĩntĩ-	Ng20	palaa, savustaa	Ng20 kemsĩdebtĩ- 'sytyttää'
228	kembĩtĩ (I)	Ng20	(?) tiiviste	
229	kendu (I)	CHr	tuskin	CHr кендуңызы 'вряд ли, неужели'
230	kerci (I)	CHr	ravi	
231	kersu (U)	CHr	tapa, tottumus, asia	
232	kesegee	CHr	nokkela	
233	ket- : keduqe (U)	CHr	kiinnittää	
234	ketĩ(-j)-	Ng20	kieltäytyä, vastustaa	
235	keudäj (U)	CHr	perhonen	vrt. kou 'aurinko'
236	kĩabtu- (U)	CHr	upottaa (koristeita?)	
237	kĩesĩe (U)	CHr	äyskäri, kauha	

238	kīrugu (U)	CHr	rotko, vajoama	vrt. ksam. *kjr- ~ *kjrā-
239	kimajcū- (U)	Ng20	olla asumaton, hylätty	
240	kinsi	Ng20	alas (locpron)	vrt. kunsī- (< *könsä-) 'sisä-'; tässä kuitenkin lativi ilman astevaihtelua
241	kintä	NgSI	hauki	
242	kingaq	KS	metallikoukku piipun puhdistamiseen (?)	
243	kiti- (I)	CHr	sitoa	(?) *ki-
244	koagele- (I)	CHr	vaihtaa keskustelun aihetta, kiinnittää huomio toisaalle (folk!?)	
245	kohue, kobaqkue (U)	NgSI	kuiva (? lihasta)	
246	kojkimi- (I)	KS	kuolla (eläimestä)	
247	kolbajkue	NgSI	paljas, alaston	
248	kolmūŋkiqe	NgSI	toivoton	vrt. kolmire < ksam. *kālmār
249	komisi	KS	peuranpyytäjä	vrt. komse- 'haluta, tahtoa' > komśa 'kosija' < ksam. *kāmsē-
250	komitetue (U)	KS	kättilö	
251	koŋhābtūq	NgSI	verkon yksityiskohta (?)	vrt. koŋhu < ksam. *kāmpā
252	kormate (? kuermate)	KS	pyhä vuori, josta riippuu pokolka-metsästyksen onnistuminen; kirj. "kutsuja"	segmentaatio epäselvä
253	korse (U)	CHr	mieli	CHr корсиңкәә 'приветливый, обаятельный', vrt. sm 'huomaavainen'
254	korue	KS	keskenmeno	
255	koubakure	KS	etana	vrt. kou 'aurinko'
256	kounaj	NgSI	keppi kodan peittämiseksi	vrt. EnSI d'ee kō 'клапан в углу нюка'
257	kuand'e	CHr	tuore	
258	kuma (kume?)	KS	haaraton (?) poron sarvi	
259	kumee	CHr	taipunut, viettävä	ptcp.pst; vrt. T65 хо"ла (xoqla-) 'согнутый, согорбленный (о человеке)'
260	kumñe- (U)	NgSI	painaa mieleen, muistella	
261	kunsibie (I)	CHr	naisten reki, (?) kuomareki	vrt. kunsī-
262	kuntī : kundī (I)	NgSI	kurkku, ääni (?) melodia)	NgSI kundīti 'был громкий звук, голос' [aor.ipf.3sg]
263	kunule- (U)	C	hikoilla; NgSI ? nylkeä, kuoriutua (nahasta)	mahd. semanttinen kehitys 'hikoilla' > 'kuoriutua (ihon pinta)' > 'nylkeä'
264	kuŋku- (U)	CHr	muistaa, huomata, tarkkailla	
265	kur (I)	CHr	lika, jäte	

266	kurasigümü	KS	puinen tai mammutinluinen verkon tai rummun kehys	
267	kusegee ~ küsegee	KS	poro, jolla on lähellä toisiaan olevat sarvet	
268	kutarutue (U)	KS	rangaistus	
269	küeje (U)	CHr	lyijy	
270	kūŋal'ebtu- (U)	Ng20	synnyttää	drv.caus?
271	küräje (? ~ kürüaje)	Ng20	virttynyt, karvansa pudottanut	
272	lagäs- (? ~ logäs-) (I)	CHr	haukkua (koirasta)	vrt. No. 273 lagaqte- 'syyttää'; kuitenkin CHr lagäbsa : gen.sg - ne : 3sg.px -tu 'лай'
273	lagaqte- (U)	CHr	syyttää	
274	lajme(m)- (U / I)	NgSI	kyllästyttää (? folkl.)	
275	lajmeru- (U)	Ng20	pyydystää	
276	lalujku (U)	CHr	pyöreä, korkea (kasvoista?)	NgSI lalujkaqa [augm]; lalujkue 'вывернутый вбок (о порках)'
277	lambaj ~ lambajku (U)	Ng20; CHr	kieleke	
278	larkatu- (U)	Ng20	pamppailla (sydämeestä) (?)	
279	lasi(q)ka	C	kova, luja	
280	latarue	Ng20	metallilevy	
281	latu : gen.sg latu	C	lohikala	
282	ladumee	KS	kiharat	
283	lebkude- (U)	CHr	olla samaa mieltä, suostua	
284	lebkudi- (I)	CHr	yskiä, tukehtua	(?) neT T65 лe"мă(сь) (lyeqmē-) б.-з. и зап. 'захлебнуться, поперхнуться (жидкостью); ям. захлебнуться (своей кровью)' (Гусев 2022: 44); Gusevin rinnastus tuskin todellinen; konsonantismi ei täsmää; olisi oletettava ksam. *lăkwā- ~ *lăkwē-, jonka odotuksenmukainen nganasanin vastine olisi kuitenkin **l'ebu- (eikä tundranenetsikään vastaisi tätä)
285	lebsi (I)	CHr	ajosauvan pää (t. siinä oleva luurengas?); loppu (yleensä)	vrt. ng lebsue (U) 'pyrstö', Liite III. No. 77
286	lebu(q)e	KS	verkko jään nostamiseksi vedestä	
287	lehe- (I)	NgSI	syyttää	
288	lel'ūqe(tee)	Ng20; NgSI	lantio, reiden yläosa, pakara	drv. -tee
289	lembe- (lerjhe?) (U)	Ng20	kieleke	NgSI lembajku 'выступ; полка, отсек'; ei tiedossa johtamatonta nominatiivia (Ng20 lembeq [pl])
290	lemne-	Ng20	kyykistyä tarpeilleen (?)	Ng20 lemñiqide [aor.prfl.rfl.3sg] ? 'присесть в туалет'

291	lencak	KS	ylivuotinen porohirvas	epätyypillinen sananloppuinen -k
292	lerá : 3sg.px -ty (U)	CHr	syy, aihe	
293	leree (I)	CHr	ammus; (typerys, ihmisestä?)	'tylppä ammus' > 'typerys'
294	letī- (I)	CHr	hakata halkoja	
295	letuuqe	NgSI	hidas (ihmisestä)	
296	lībtere- (I)	NgSI	sovittaa, tehdä sopivaksi	NgSI lībtere- 'подогнать (сделать удобным)'
297	lībtītinje	NgSI	kuivatuista hanhenrinnoista valmistettu ruoka	
298	līku : līgu (U / I)	CHr	onnettomuus, köyhyys	
299	līrhī (I)	CHr	musta paju	
300	līrke- (U)	Ng20	venyttää käsittää	
301	līta, v. lītaqte- (U)	NgSI	velka, v. olla velkaa	
302	luaq- (U)	CHr	valua, virrata	drv.caus luaqku- 'valaa, kaataa (nestettä)'
303	lujbī	NgSI	lauta nahkojen käsittelyyn, lumen pudistukseen vaatteista	
304	lujcele-	C	sylkeä	
305	lume	Ng20	asia (?)	
306	lumnī	NgSI	pehmeä alusta	
307	lunsere-	Ng20	palaa voimakkaasti	vrt. No. 314 l'imšitū-
308	lursukaqa	NgSI	takkuinen	
309	luu (I)	CHr	vaatteet	?drv. Ng20 lucāj 'оторочка паркн'
310	l'anse : l'anje (I)	CHr	paju	
311	l'antīrī- (I)	CHr	liekuttaa lasta	l'antīr- ~ l'andīr- (astevaihtelu joko esiintyy tai puuttuu)
312	l'erak (?)	KS	koriste naimisissa olevan vaatteessa	epätyypillinen sananloppuinen -k
313	l'il'e (I)	CHr	pöly, tuhka, roska	
314	l'imšitū-	Ng20	polttaa	
315	l'insū	Ng20	polvi	vrt. EnSI l'aluku 'коленная чашечка' ~ T65 лулко 'коленная чашечка' ~ L56 230a Nj. lurneā (lūlne) 'Knie'; vrt. Пон78 48 lūiku 'колени'; vrt. Ng20 l'insārebtuqe 'встать на колени' [caus.aor.aor.prf.3sg]
316	l'ūbtū-	NgSI	antaa osuus (?)	
317	l'ūmñanqaqa (U)	NgSI	takkuinen (?)	drv.augm
318	l'ūrkebtūq : -de	NgSI	helma	
319	l'ūūq- (U)	Ng20	leikata	
320	maansetu-, n. maanseke (U)	Ng20; CHr	kiinnostaa, n. kiinnostava	

321	magel'ükü, adv. makumenu	CHr	lyhyt, adv. matalasti	adv. = maku-prol
322	manaru- (U)	Ng20	olla jäätyvätön	
323	manumeq	KS	savimassa	
324	mañe (U)	CHr	vuorensola	
325	marbaj-	Гусев 2022: 46	olla pullistunein silmin	rinnastettu neT T65 мернортă(сь) (myernortə-) 'быть с большими, выпуклыми глазами; быть с раздувшимися ноздрями' (Гусев 2022: 46) – keskuskonsonantisto ei kuitenkaan täsmää
326	masutur- (U)	NgSI	judata (ilman kodan kaikkia esineitä)	vrt. maq 'kota' < ksam. *mat
327	mašü : gen.pl mašaq (U)	NgSI	haarniska	vrt. masu 'koriste' < (?) ksam. *meṭ³sá
328	mīe- : mīṭqe (I)	CHr	jäätyä	
329	mīel'añke : -ñge	Ng20	hyvin puettu	
330	mi(i)qä	CHr	tänne	
331	mīnegel- (I)	Ng20	tartuttaa	
332	mileje	KS	sisäinen (?)	vrt. ksam. *mü (? *müə) 'sisäinen'
333	minar (I)	Ng20	haalari (alusvaate)	NgSI 'детский комбинезон типа ползунков (обычно Pl.)'
334	minjere	KS	peurojen paluu etelään	
335	minie ~ menie (I)	NgSI	sarvenalut porolla	
336	mirsātu- (U)	Ng20	juosta	
337	mobkis- (I)	CHr	puristaa, loukata	
338	moi	Ng20	tyynyn alus (?)	
339	mojalmebtu- (U)	NgSI	tyrkätä olkapäällä	mahd. < enT EnSI mod'i 'плечо'
340	mojke (I)	NgSI	riipus vyössä, koriste	
341	moke	KS	sorminivel	vrt. ksam. *mât³kz- 'taipua'
342	molaqa (U)	NgSI	itsepäinen	
343	molmantu- (U)	NgSI	olla ulkoneva	
344	momele- (U)	CHr	hyökätä (laumana)	drv. -le-; CHr momentu- 'нападать (сообща, вместе с кем-то)'
345	mome	KS	hopea (?)	
346	momsī	NgSI	kynnellinen taisteluhanska	'sormi' folkloress
347	mone (U)	CHr	tahto, mielipide	
348	mondīr : montīre (U)	NgSI	vagina	
349	monjaje (U)	CHr	uusi	
350	montarar- (U)	NgSI	olla tasainen (tiestä)	
351	monte- : monde-	NgSI	nyrjähtää	NgSI jütūme mondūqe 'я вывихнул руку'
352	montī : mondī (U)	Ng20	maho vaadin, runovaadin	

353	moŋí : mou m.	NgSI	yläkö; vuori kaukana vesistöstä	NgSI mou moŋí 'возвышенная, удаленная от водоема часть суши'
354	moŋede (U)	CHr	paljon, lukuisa	
355	moŋue (? ~ mōnguqe)	KS	hallusinaatio, varjo	
356	motute- (U)	KS	nousta pintaan (saliista?)	esim. veteen tapettu peura, avannosta nostettava kala
357	modicü- (U)	NgSI	tönaistä, ahdistaa (?)	
358	mocüirime	KS	samaanin apuhenki	
359	moüdee (U)	NgSI	pari- kolmevuotias porohirvas	drv.dim. moudaŋku
360	mujmu- (U)	CHr	toivoa	
361	mukuree (I)	CHr	selkäranka	vrt. moku 'selkä' < ksam. *mêkä
362	mul'i (I)	CHr	koriste	
363	munajkue	NgSI	hyvin puettu	
364	mundajkue	NgSI	pyöreä, pöyheä	vrt. EnSI moduder- 'округлый, круглый, шарообразный, выпуклый'
365	muŋku (U)	Ng20	kivekset	drv.dim? muŋkuku; astevaihtelu puuttuu
366	murcatu- (U)	Ng20	köyristyä selästään	
367	muse-, n. musuna (U)	Ng20	sairastaa, n. rampa	vrt. ksam. *monsä takapuoli ~ 'rampa' (?)
368	muu- (U)	CHr	vartioida	
369	muubue	CHr	raaka (ruoasta)	vrt. EnSI mojo- 'оттаяло (мясо)'; EnSI moo- id.; neT T65 муена (muena) б.-з. и ям. 'разлившийся, вышедший из берегов'; муена яха 'разлившаяся река'; муё (муо) б.-з. и ям. 'разлив после дождя или после таяния снега'; T65 мудёй (mudyoy) 'слерка влажный'; Sana muistuttaa myös merkittävästi ksam. *ájəpájə 'raaka (esim. liha)' sanan vastinetta, joka on attestoitu ainoastaan Castrénilla (C ~ōbua = ? nyk. **ŋuebue). Kiitän esitarkastajaa jälk. huomiosta.
370	müte- : müde- (U)	Ng20	lähettää	
371	müüje- (U)	Ng20	rikkoo, hajottaa	
372	najbegee (U)	CHr	pitkä	drv. najbedüq : -de 'pituus'
373	nakade (U)	CHr	poron sarven etummainen haara	
374	nala	Ng20	epäsiisti (?)	
375	nalimĩ	KS	virtarakko	
376	namteru- > n. namterü (U)	CHr	panna merkille, säilyttää; n. kummitus	vrt. ksam. *antä- (? ~ *amtä-?) 'rukoilla' (kuitenkin > ng ŋanteme-)
377	narke- (U)	Ng20	olla riekaleina (?)	

378	nadajšü- (U)	CHr	kyllästyttää	drv. nadajkebtu-
379	nacu- (U)	CHr	valita	
380	nelmī (I)	Ng20	vatsarasva	=/= EnSI naago 'жировая пленка в брюшине животного' ~ T65 наваңг (nawaŋk°) 'жировая плёнка в брюшине упитанного животного' < *nāwāŋkê ~ (?) *nāmāŋkê – eikä varmaan myöskään enT EnSI nome 'носовая перепонка, раковина' ~ neT T65 нармэй (nərmey°) 'носовая раковина' < *nərmā(-jə)
381	neŋhue : nembe (U)	CHr	huono	
382	neti (U)	CHr	hetki, ajanjakso	
383	nīa- (U)	CHr	sääliä (?)	
384	noku, v. nokule- (U)	Ng20	lähellä, v. läheta	
385	nomebtue	KS	myrkky (?)	
386	nonerie	KS	kasvain, ajettuma	
387	nua- (U)	NgSI	viittoa luokseen	
388	nujbadu, nujbegee (U)	CHr	murheellinen, murehtia	
389	nume-	CHr	herätä yhtäkkiä	
390	numee (U)	CHr	nuori	
391	nusa : nusane	NgSI	panssari	
392	nutuuq- (U)	CHr	muuttaa, vaihtaa	
393	ñahī : ñabī (I)	C; NgSI	(alus)turkki, karva sisäänpäin	drv. NgSI ñahidindi : gen.sg ñahidindide 'клапан, кусок шкуры, закрывающий дымовое отверстие чума'; ñahīdī- 'снабдить внутри мехом'
394	ñajmīqe	KS	ukkovarvas	
395	ñajū	NgSI	kolmivuotias poro	
396	ñalte-, trl. ñalīm- (I)	CHr	ilahtua	
397	ñanacaqa (? ~ ñanecaqa) (U)	C	köyhä	drv.augm
398	ñandī- (I)	CHr	näyttää jltk.	
399	ñante (U)	Ng20	osuus	
400	ñañabtumaqku (drv.dim) (U)	Ng20	ohut	Esitarkastaja huomauttaa, että sana voisi olla karitiivijohdos kantasamojedin sanasta *ñañ- 'paksu' (ei tunnettuja ng vastineita), so. 'paksuton', mutta ehdotukseen on suhtauduttava vähintäänkin varauksella, sillä uralilaisen abessiivin *-ktama > ksam. *-tämä jatkaja esiintyy nganasanissa muodossa - meTUmAqA partisiippina ja moduksena (ks. Wagner-Nagy 2019: 258; 267), joten sanassa ñañabtumaqku esiintyvä b pitäisi selittää jotenkin, minkä lisäksi tämän tyyppinen adjektiivijohdos

				olisi nganasanissa vähintäänkin epätyypillinen.
401	ńaqa (? ~ ńoqa)	Ng20	äiti	vokatiivi?
402	ńaríeje (I)	CHr	paljas, karvaton (nahasta); säämiskä (?)	vrt. CHr ńarajkue 'puhdas', jossa kuitenkin ilm. takainen allomorfia
403	ńarüe	C	laiska (porosta)	
404	ńatĩ : ńadĩ	Ng20	kotapaikka	vrt. T65 ńадэ(сь) (nyade-) 'жить на одном месте (некоторое время, напр. в месте рыбной ловли); жить оседло (не будучи связанным с оленивством)'; T65 ńадэна (nyadena) 'оседлый, неподвижный' – mahd. ksam. *ńatä(ji)-?
405	ńacegee	CHr	paksu (materiaalista)	
406	ńaci- (I)	CHr	ylös, ylävirtaan	lat CHr ńaciqā ~ Ng20 ńacinj : lok ńacini : abl ńacide; C ńaitea 'das Obere'
407	ńeenāṅku, ńeimi (I)	Ng20, CHr	hyvä,	
408	ńein- (I)	CHr	haista jltk.	
409	ńemil'e-, v. ńemil'ebĩ- (I)	Ng20	kuoriutua (nahasta), caus. nylkeä	
410	ńemuqte- (U)	NgSI	piiloutua, (?) piilottaa	
411	ńenacaqa (U)	CHr	valtava	vrt. enT EnSI enaḍu 'приметный, заметный' ~ neT T65 ńенaдо (nyenado) 'приметный, заметный; достойный внимания; определенный, известный; памятный' < *ānātoj
412	ńene- (I)	CHr	vaipua, upota	
413	ńenĩntĩ	KS	nuoska, märkä lumi	vrt. en-ne *ńenṣe ~ *ńānsu 'nuoska'
414	ńeṅkereke; v. ńeṅgir- (I)	CHr	syntinen, v. tehdä syntiä	Esitarkastaja mainitsee tässä yhteydessä mahdollisena kantasamojedin vastineena sanan *ńeṅkə (SW *ńeṅkə 'Sumpfboden'), jonka merkityksestä 'muta' voisi kehittyä nganasanin merkitys ('mutainen' > 'likainen' > 'syntinen'), mutta rinnastusta on pidettävä epäilyttävänä, sillä 'mudan' (tai pikemminkin 'saven') merkitys esiintyy lähinnä selkupissa (A04 1677 ńeṅkə 'Lehm'), kun taas nenetsikielten merkitykset viittaavat pikemminkin suokasvillisuuteen (neT T65 ńяṅг (nyāṅg) 'ворсника, начёс (на ткани)' ~ neM L56 298b nyāṅg 'Bärenmoos; "Haare" auf der Oberfläche von Stoff'), mikä tekee semanttisesta yhteydestä huomattavasti epämääräisemmän.
415	ńerbā ~ ńerbĩqā (I)	Ng20	tyttö	
416	ńerhā (I)	CHr	saha	

417	ńermänku (U)	Ng20	hirvas	drv.dim
418	ńermankaqa (U)	NgSI	kalju, puhdas, ilman kasvillisuutta	vrt. No. 417 ńermänku
419	ńešiti- (I)	Ng20	olla koristeltu	
420	ńete- : ńede- (U / I)	Ng20; NgSI	seistä pystyasennossa, asettaa pystyasentoon	NgSI ńedúša : -ne 'вертикальный шест в женской нарте (для крепления полога в непогоду)' ńedĩrsij 'вертикальный шест в женской нарте (для крепления полога в непогоду)'
421	ńeu	CHr	ohut, kapea	
422	ńibeqe	Ng20	salko	
423	ńihe- : ńibe- (U)	Ng20	hieroa	
424	ńii, drv. ńiibteN	Ng20	vaatteen osa, drv. tietynlainen päälystakki	ńiibte : ńiibtene
425	ńijajcü- (U)	Ng20	olla alasti	vrt. EnSI eođio 'замша голый'
426	ńiŋkee (U)	CHr	naisten haalari	
427	ńire-	NgSI	porata, rei'ittää	
428	ńoh(u)- : ńob- (U)	CHr	pestä	
429	ńohiiqä (I)	NgSI	(?) valjastettava poro	
430	ńomńüe (U)	CHr	kitsas, saita	
431	ńomse (U)	CHr	terävä kärki	
432	ńonga(q)kue (U)	NgSI	koristekuvio naisen vaatteessa	vrt. T65 няг (nyaŋk°) 'ворсинка; ной' няг ворсинка сукна; начёс (на ткани)', joka kuitenkin < ksam. *ńeŋke 'suon pinta'
433	ńüńa (U)	CHr	lämmin	
434	ńajümüe (U)	CHr	naisten reki, petivaatteitten reki; epäpuhdas	
435	ńal'ir (U)	CHr	esine	
436	ńanabtaa- (U)	CHr	unohtaa	
437	ńanade	KS	mätäpaise, märkäpesäke	
438	ńejbeu- (U)	CHr	työskennellä	
439	ńeli- (I)	CHr	voittaa	
440	ńeq (I)	CHr	samaani	Ng20 drv. ńedĩjkäiji 'шаманский род'
441	ńĩa (I)	CHr	syylä	
442	ńĩaqkiq- (I)	CHr	suututtaa	
443	ńil'aa	Ng20	silmäterä (?)	
444	ńil'e (U / I)	CHr	todellinen, varsinainen; syntymä-	ńil'e ńemĩme 'oma (biologinen) äitini'; vrt. Ng20 ńil'ānĩ 'vain, ainoastaan'
445	ńil'i(q)mie (I)	Ng20	kuivaliha	ptcp -qmUe (?)
446	ńini	C	mahla	
447	ńintere-, n. ńindäqsie	CHr	sinetä, n. sininen	
448	ńomtuqsue (U)	CHr	antelias	myös nganasanilaisen suvun vanha nimi; näyttää johdokselta mutta kantasana ei tiedossa.

449	ḡoḡke (U)	CHr	pohja	
450	ḡoradanḡu (U)	KS	musta jää, iljanne	drv.dim?
451	ḡori (I)	CHr	tapa, tottumus, perinne	vrt. T65 ḡorā (ḡora°) 'обычно бывало' (vokalisismi ei täsmää)
452	ḡosedu- (U)	CHr	sääliä	
453	ḡuene- (U)	CHr	lähettää	
454	ḡueraqa (U)	CHr	kelirikko, rospuutto	
455	ḡunsī : ḡunji (I)	CHr	savuaukko, kodan huippu	
456	ḡuri : ḡuriluu	KS	koristeltu parka	compos.; jälkiosa luu 'vaate'; vrt. EnSI eruḡaḡo 'украшения- полумесяцы на одежде, подвески на груди'
457	ḡusī : ḡusī, v. ḡusī- : ḡuji- (I)	CHr	työ, puuha, ompelus, v. työskennellä	nominilla vokaalivartalo mutta ei astevaihtelua, verbillä normaali astevaihtelu
458	ḡuta : ḡuda, v. ḡuta- : ḡuda- (U)	CHr	omaisuus, v. omistaa	
459	ḡuuqa (?)	KS	nuoliviini	
460	ḡūar ~ ḡūar	Ng20	jyrkänne	vrt. ḡūaj 'saari' < ksam. *woāj
461	salku (U)	CHr	ohimo	
462	salītu- (U)	CHr	lörpötellä	
463	saḡū	Ng20	suru, murhe	
464	sarajee	C	kuppi	
465	saruku (U)	Ng20; NgSI	pelti, pellinpala	sarukaqa
466	sase : saje (U)	NgSI	ketju sota- ammuksessa	NgSI sadūqtūe bidiq 'стрела с зацепками "sase"'
467	saū (U)	CHr	melu	3sg.px -tū
468	sebulaa- (U)	CHr	osua harhaan	vrt. ksam. *sēp(ə)- 'täyttää, ladata'; vrt. myös T65 sābana(сь) (sēbana-) 'ничего не понимать, быть несмыслённым', mahd. ksam. *sēpā-
469	seene (U)	CHr	tyhmä	
470	seimiq- (I)	CHr	koskettaa	
471	sejee (I)	CHr	tie, jälki	
472	selku-	NgSI	läimäyttää	
473	selmeru-, drv.caus selmebtu- (U)	CHr; Ng20	järjestää, järjestyä	
474	selḡī (I)	CHr	tyyny	
475	sel'hitu-, sel'hä- (U)	NgSI	olla r-vikainen	
476	semerī (I)	CHr	katse, kasvot	vrt. EnSI saamaḡi 'дух- помощник шамана; изображение лица на листе железа'
477	senta- ~ sentu- (? santa- ~ santu-), sendar- ~ sandar- (U)	NgSI	ripuloida	
478	sentü(-)	NgSI	raju, jyrkkä, v. hermoilla	
479	sentūe	Ng20	ruma	vrt. sentü(-)
480	seḡādue	NgSI	hidas	

481	señhåkaqa (U)	Ng20	taakka, valtava, vuori	drv.augm; vrt. T65 cāmḃ (səmp°) 'движение по инерции (не прекращающееся даже тогда, когда следовало бы свернуть в сторону)'
482	serbī(-) (I)	CHr	toive, v. toivoa, luottaa	
483	sete : sede (U)	NgSI	"bašmak" – poron jalkaan kiinnitettävä puukapula	b'ikure sete 'ограничитель сети'; setedu- 'надеть башмак'
484	setī : sedī (I)	NgSI	painava miekka, veitsi	sedīqebti- 'разрубить тяжелым ножом'
485	secu- (U)	CHr	palata, kääntyä takaisin	
486	seu- ~ seü- (U)	CHr	ampua	seudee 'tarkka'
487	siñejü-, siñerue (siñe-) (U)	CHr	olla liukas, liukua	
488	sīku : sīgu (U)	NgSI	syylä	
489	sīmuq- (U)	CHr	valella rasvalla	
490	siñerī- (I)	Ng20	ajatella	
491	sīda	KS	ankka	
492	sīdīrhobte	CHr	todella	
493	sohe- : sohe- (U)	CHr	pudota	
494	solme-	Ng20	olla kauniimpi	vrt. T65 salm (salm°) 'гладкая, зеркальная поверхность чего-л.; место на воде, которое во время массового хода рыбы словно покрыто жиром; «салмы» (места, где можно ловить неводом рыбу, стоя глубоко в воде)'
495	sonantu-, adj. sonaṅkaqa (U)	NgSI	olla musta, adj. musta	
496	sonsi- (I)	CHr	ommella, kiinnittää	
497	soṅku : soṅgu, v. soṅkue- (U)	CHr	raaka, v. syödä raakana	väitetty enetsin vastine **saguḃa- (Аникин 2012: 10) attestoitamaton ja päätetty venäjän asun perusteella (ven. сарудать 'syödä raakana'), joka Anikinin mukaan lainattu enetsistä.
498	socakue, socatī-	CHr; Ng20	käyrä, olla käyrä	(U / I ?)
499	sodi	KS	panssari (?)	
500	soušü- (I)	KS	laskea (joesta)	
501	sual'i-	C	kahlata	drv.inch?
502	sube : sube (U)	NgSI	sivujoki; lahti	KS subaqku 'протока' [drv.dim]
503	suebe	NgSI	liemi, keitos	
504	suede : gen.pl suediq	NgSI	pyrstö, (verkon) purje, siipi (?); samaanin puvun helma; loppu (fkl.)	
505	suersajaqku ~ suersanaqku (U)	Ng20	syysaappaat	
506	sujūna (U)	CHr	paju	

507	sulku (U)	NgSI	harja (turkissa), turkis eläimen kaulasta	vrt. T65 сулв (sulw°) 'часть шкуры с затылка и шеи оленя (употребляется напр. для рукавов малицы)' ~ neM L56 418 xūlw° 'Nacken- und Halsteil des Felles (wird z.B. zu Malitzaärmeln gebraucht)' ~ EnSI sumo 'шкура с затылка и шеи оленья'; Sumo 'кличка собаки с белым "галстуком", kubo suma 'шейная часть шкуры' < *sulwē; vrt. myös ng salku 'ohimo'; NgSI drv. sulkutue 'жук-стригун', sulkueje 'сокуй (непромокаемый, с султаном)', Ng20 sulkue 'бурый'
508	sundajcū (U)	CHr	varhaissyksy	
509	sune (U)	CHr	ryhmä, lauma	
510	sunsu ~ suunsu (U)	CHr; NgSI	onni	NgSI sunsude 'родич'; sunsue 'имеющий большую семью, много родни'; (NgSI u ~ uu)
511	suntaje	Ng20	miehen takki karva ulospäin, sokui	vrt. NgSI suntaa hire 'белая грудь и живот'; vrt. myös No. 508 sundajcū
512	sunḡuku (U)	Ng20; NgSI	kaulus; turkisreuna vaatteessa	vrt. NgSI sunḡuje 'макушка, верхний краешек'
513	sunḡuje	KS	jäkälä	vrt. yllä.
514	sunṡee ~ suntee (: sunde)	NgSI	puhdas, ilman kasvillisuutta	jos astevaihtelu esiintyy, oletettava nt : nd pro ṡt; NgSI tässä suhteessa epäselvä
515	susebe- (U / I)	NgSI	istua kahareisin	
516	sutaa- (? suda- (U)	CHr; Ng20	tulvia	
517	suumjeegal'im- (U)	NgSI	kadota jäljettömiin	drv.car.trl -gal'im-
518	suumür- ~ suumir- (U)	NgSI	kylpeä autereessa	suumüraqa ~ suumiraqa 'auer'
519	śai- (I)	CHr	palaa, syttyä	
520	śajbī	KS	rakkula, (?) rakko	vrt. T65 cābu (səbu) 'пузырь для хранения жира (из раздутого сетчатого желудка оленя)'
521	śalur	NgSI	sankka (metsä)	
522	śal'iri (I)	Ng20	liha (?)	
523	śaṅūe (U)	NgSI	pinnaltaan jäätynyt (vedestä)	
524	śaree	NgSI	pähkinän, munan kuori	
525	śatī- : śadī- (I)	Ng20	lopettaa, loppua	
526	śemtee- (I)	NgSI	upota veteen	
527	śenis- (I)	CHr	kääriä (kerälle)	
528	śeṅibtiqā (U)	CHr	helmikuun loppu– maaliskuun alku	
529	śerbīqe	Ng20	voimakas ajoporo	
530	śerhā	NgSI	karvareunus naisen lakissa	vrt. ksam. *kār- 'pukeutua'
531	śetegee (I)	CHr	päällikkö	

532	šiba : šiba (U)	CHr	apulainen, palvelija	
533	šieləqku ~ šeelaqku ~ šeunje, šierj v. šeunim- (trl) (l)	CHr	pieni, vähäinen, v. pienetä	erikoista vaihtelua äänneasussa
534	šier, šieree (l)	Ng20; CHr	hanki, kinos	vrt. neM L56 434b syejj 'Schneewehe' ~ A04 2554 sicə [mm. 'Schneewehe, Schneekruste'] – tällöin kuitenkin selitettävä ng -r, lisäksi vokalismin ongelmallinen (ksam. *sājə(-) ~ *sijə(-)); kiitän esitarkastajaa huomautuksesta. vrt. myös A04 2512 šetər 'Schneekruste'
535	šikakaqa, v. šikam-	NgSl	sakea, v. sakeutua	
536	šimi	NgSl; KS	pyhä pussukka, jota naiset kantavat kaulallaan; kaulariipus	
537	šimite	KS	murre, aksentti, puhetapa	
538	šingee, šinjel'ükü (l)	CHr	matala	
539	širir, v. šire-	NgSl; Ng20	lovi, v. loveta	
540	širüqkü ~ šüraqku	Ng20; C	pikkulintu (?) törmäpääsky	
541	šüar (U)	CHr	ystävä	
542	šüba-	NgSl	tehdä	
543	šüdü	NgSl	merkkipaalu	
544	šüeqte-, n. šüeru	NgSl	tuberkuloosi	
545	šüjüe	KS	virtsa (koirasta), n. koiran virtsa	vrt. Ng20, NgSl šüjüa 'шюра'; – edellyttäisi käännösvirhettä, joka venäjän käännösten samanlaisuuden valossa mahdollinen, kuitenkin KS saks. käännös 'Hecht'; käännösvirhe venäjästä?
546	šül'madur- (U)	NgSl	vastustella, olla vastentahtoinen	
547	šür- (U)	NgSl	paritella (koirista)	vrt. No. 547
548	šürhü mašü ~ š. majümtü	Ng20	amuletti	mašü 'koriste' < ksam. *meṭ³sä(-) 'koriste, koristella'
549	šüüle-, šüür- (U)	CHr	ryömiä	
550	tabehäj	KS	lantio, reisi (?)	
551	tajuu- (U)	CHr	tavata, kokoontua	
552	takedube	Ng20	köyhä, kerjäläinen	KS takeräj id.
553	takaku-, takabtu- (U)	NgSl	pukea toiseksi	
554	tanehäj (?)	KS	ristiluu	
555	tantir- ~ tantür- (U)	NgSl	kulkea vapaana (porosta)	NgSl tantudereq (pl. tantum?) 'ремень на морде оленя'
556	tanüq-, n. tanübtar (U)	CHr	epäillä, ei uskoa, n. epäusko	
557	tarkaqa (U)	NgSl	kiimainen porohirvas	

558	tasegee, tašúqtúe (U)	CHr	hapan, kirpeä, polttava	
559	tatarue	KS	kuussa asuva samaanin apuhenki (?)	
560	tate : tade	NgSl	naskali	
561	tatu : tatu, v. tatu- (U)	CHr	huoli, murhe, v. huolestua, panikoida	ei astevaihtelua
562	tacar (U)	NgSl	helteinen auer	vrt. EnSl tode? 'дымка, легкий туман, марево, дымка в пасмурную погоду' [? Н. rinnastaa T65 тандер' (д) (tən'dyer ~ təndyer) 'мгна, марево' – tällöin ei kuitenkaan sovi nganasaniin; enT ~ neT pikemminkin ksam. *təŋtär
563	tejmi	Ng20	vuoren juuri	
564	tele : lok telenu (U)	Ng20; CHr	reuna, kaide	CHr tel'ir 'край, преграда, ограждение (например, в санке — чтобы вещи не падали)'
565	tīa- : aor.aor.prf.3sg tīīqā (l)	CHr	tylsyttää	
566	tīe- : aor.aor.prf.3sg tīīqe (l)	CHr	ymmärtää	
567	tīngemündü	Ng20	kotakylän jäänteet (?)	
568	tīra(a) (U)	Ng20	matala, matalikko	mahd. ksam. *torā – semanttinen vastaavuus hyvä mutta ensitavun vokalismin ei sovi; Esitarkastaja huomauttaa, että sana voisi olla yhdistettävissä ksam. sanueeseen *tīrā- 'kuivua', mikä semantiselta kannalta olisikin mahdollista, mutta sanueen muiden nganasanin vastineiden (cirü- 'kuivua' jne.) valossa rinnastus on ongelmallinen.
569	tobājiqe	KS	liemi, keitos	
570	tobšikue (U)	CHr	erikoinen, outo	
571	toj- : tojbe- (? ~ tue-)	CHr	olla turha	vrt. neT T65 техэ (tyexe) частица отриц; opt.3sg tojnee 'se) ei ole tarpeen'
572	tojbu	NgSl	pieni hämähäkki	
573	tojkaqa : kamu tojkaqa	NgSl	terävä ja kapea (nenästä?)	kamu 'nenänjuuri'
574	tojutue	KS	paksu	
575	tokegel-	NgSl	haljeta (lattiasta)	
576	tolamtüdeq	CHr	polttopuu	tolamtüdeq hāa (hāa 'puu')
577	tolamu ~ tolümü (U)	CHr; Ng20	kirjava	
578	tolat	KS	miehet ja naiset, jotka eivät saa mennä naimisiin keskenään	sananloppuinen t = ? – tod.näk. epätarkka äänneasu
579	tolīq	KS	miesten nahkavyö	
580	tolteja	CHr	vasemmalle	
581	tome-, n. tome	NgSl	pureskella, n. ruoankappale	vrt. ksam. *tā ³ wā- 'pureskella'; vrt. myös EnSl taðu? 'то, что торчит в зубе'; taðuud'e?

				'зубочистка' ~ neT T65 таде'(h) (tadeh) 'застрявший в зубах кусочек пищи' < *tātzn
582	tond'ükü (U)	CHr	pieni jysijä	
583	tonśümaqa (U)	Ng20	vuoren puoliväli, laakso	
584	tori ~ torü (U)	CHr	hellanlevy	
585	tosueje ~ tusueje	KS	tavallinen miesten takki	
586	tote : tode (U)	CHr	sulka	
587	tujüe	NgSl	vihainen	
588	tukie hää	NgSl	paksunema jalaksessa	
589	tulbujcü-, adj. tulbujkaqa	Ng20	taipua, adj. taipunut	
590	tumkekue, v. tumketu- (U)	NgSl	epäselvä, v. olla epäselvä	
591	tumtakue	CHr	hiljainen	
592	tunegee (U)	NgSl	näkyvä (esim. korkeasta paikasta)	
593	turhe- : tumbe- (U)	Ng20	(olla) pitkä ja kapea	
594	turke	NgSl	pyörökuonosiika	
595	turhe-	Ng20	vuotaa	
596	turijite	NgSl	pieni kuikka	
597	turuegaqa, v. turâte-	Ng20	palaneen haju, v. pitää tulen yllä	drv.augm.
598	tuša : tušane	Ng20	pajun oksa	
599	tudim- (I)	CHr	kaivata	
600	cal'iti- (I)	Ng20	laukata	
601	cañimi	Ng20	rumpukalvo	vrt. Ng20 cañediqe 'обтянуть' [aor.aor.prf.3sg]
602	ceir-, n. ceir (I)	CHr	halkaista, n. railo	
603	cejkege (U)	CHr	hiljainen	
604	cemursie	Ng20; KS	henkitorvi	KS 'linnunkupu, äänihuulet'
605	cetibir	Ng20	pullo	
606	cii- (U)	CHr	kätkeä	vrt. CHr cidebtu- 'присвоить, задержать, не вернуть'
607	ciine- (I)	Ng20	sytyttää	vrt. No. 609 cinte-
608	ciinśa	Ng20	johtoporo (vaadin)	
609	cinte- (I)	CHr	lämmittää (tulisijaa)	vrt. No. 607 ciine-
610	cimürkü-, n. cimerüq (U)	CHr	huvitella, n. huvi	
611	ciśiñaj (I)	Ng20	sukuelimet (?)	
612	ciśü- : cijü, n. cijü (U)	CHr	auttaa, pelastaa, huolehtia, n. apu	
613	cüele- (U)	NgSl	lakaista	
614	cünda-, n. cündå : cüntåne (U)	CHr	virrata, n. virta	
615	cüses-	Ng20	tappaa	

Liite II. Samojedischer Wortschatzista puuttuvat nganasanin vastineet kantasamojedilaisille sanavartaloille

No.	ksam.	SW	nganasanin vastine	huomioita
1	*äjta-	*äjta- 'loslassen, schicken'	CHг нучудя : нуча"а : нучу"	
2	*ancê ~ *ñancê	*āncê (mt-tg) ~ *nāncê 'Magen, Bauch'	Pop.mskr nánta	< drv. *an- ~ *ñan-
3	*atâ	*etâ 'Weg, Spur'	Ng20 ηatudue	ng drv. *atâtâjê
4	*jp-	*jp- 'drücken'	CHг ңибаадя : ңибаи"ә : ңибаа"	
5	*ceŋkê ~ *ceŋkâ	*ceŋkê 'Haut'	NgSI таңку 'ягодица'	
6	*cic(-)	*cicâ- 'gegen den Strom fahren'	CHг чизидя	
7	*ettâ- (? ~ etâ-)	*etâ- 'warten'	CHг ңатәдя : ңатәту : ңатә"	
8	*jēcə	*jêt'ê 'Holzklotz'	KS d'atôu / d'ûota (? jetue) 'сакральный камень для дробления костей'	
9	*kacjr- ~ *kaccjr-	*kâcz- 'niesen'	CHг катірся : катіру : катіра"	ng-sk *kaccjr-
10	*kâlmâ(-rê)	*kâlmâ(-) 'Leiche, Geist'	NgSI kolmîre	
11	*kamâ(-)	*kâmâ (ssm) ~ *kemâ (ne) '(ausgebreitete) Arme'	Ng20 kamar 'грудь; kamarûbtûde упряжь'	
12	*kamtê	*kâmtê 'Russ'	Ng20 kamtûe 'закопченный'	ng drv.adj *kamtu-jê
13	*kar	*kâr (?) 'Haut, Schale'	NgSI kar 'перхоть'	
14	*kâpâtêw	*kâpâtâjêj 'Schwimmlase (des Fisches)'	NgSI kohede	
15	*kâso	*kâsêj 'Gabe, Opfer'	CHг косулубтү : косулубтүзә" : косулубтүзү" : косулубтүтү	
16	*kât-	*ket ¹ - 'binden, nähén'	CHг сетәди : сеті"ә : сетә" 'погрузить'	ng drv. *kättê-
17	*kêmcâ-	*kêmcâ- 'giessen'	CHг кәмтір : 3sg.px -тү 'провал в снегу, занесённый снегом глубокий овраг'	ng drv. *kêmcjr ~ *kêmcâjr
18	*kârâ	*kârâ ~ *kârâ- 'krumm, Krümmung'	CHг кәру : gen.pl кәра" : 3sg.px -зү	
19	*ket	*kit ¹ 'Ähnlichkeit, Bild'	CHг сы" : сызә" : сызи" : сыты	
20	*kijz-	*kijâ ¹ - 'lügen'	vrt. Ng20 siete- (l) 'говорить плохо'	semanttisesti epävarma
21	*kuê-	*ku- 'treiben (intr.)'	CHг күүтәса : күүтәту : күүтә"	
22	*kukz(-) ~ *kokz(-)	*kukz(-) (?) 'Schwan' (onom.)	CHг кокәры : 3sg.px -ты 'журавль'	onomatopoeietinen
23	*kuŋkâ(-)	*kuŋkê 'Biegung, Bug'	CHг күңгүде : 3sg.px -ту 'горло (трахея)'	ng drv. *kuŋkuj
24	*kutâ- (? ~ kuêtâ-)	*kut'â- 'ohnmächtig werden'	vrt. Ng20 küügel- 'потерять сознание'	oletettavasti täällöin johdos alkuperäisestä vartalosta tyyppiä ksam. *kuê-

25	*lɛmpără	*lɛmpără 'Brust'	Ng20 loŋhɛru; CHr лоңхэры : 3sg.px -ты' желудок'	epäsäännöllinen vokalismi, sopii kuitenkin semanttisesti enetsin pesyeeseen enT EnSI lubaka 'желудок' ~ enM СБ лубара 'грудь'
26	*lɛmtɜ-	*lɛmtɜ- 'niedrig'	NgSI lɛmjiqka	
27	*lɛttɛ-	*lɛttɜ- (? *lɛtʔtɜ-) 'leiden, ertragen'	CHr латүся : латүтү : латү" 'быть готовым; храниться (в запасе)'	semanttisesti kaukainen mutta mahdollinen, vrt. erit. drv. lacübtüq 'защитник'
28	*lɛmpɛ	*lɛmpɛ- 'sumpfig sein' ~ *lɛmpɛ- '(in den Sumpf) sinken'	NgSI l'üŋhe : l'ümbe : l'ümbü? 'топкое место, болото, вязкая глина'	ensitavun vokalismi epäsäännöllinen; odotuksenmukainen olisi **l'üŋhe
29	*maŋkɛ	*māŋkɛ 'Schwestersohn'	CHr маңкə : gen.sg маңкə : 3sg.px -зү 'двоюродный брат или сестра (сын или дочь сестры отца)'	ei tiedossa, miksi astevaihtelu puuttuu
30	*māŋtow (? ~ *māŋtaw)	*māŋtāj (? *mānʔtā-) 'Freiwerber'	NgSI mändü : мэнту 'свояк, муж сестры жены'	
31	*mɛnsɛ-	*mɛnsɛ- 'schwanken, sich bewegen'	CHr мəнсəруоди : aor.prf.3sg мəнсəруу"o	
32	*mɛr	*mɛr 'Drüse'	Ng20 moŋqū миндалина	ng drv.augm *mɛru-
33	*munt'ɛ	*munt'ɛ 'Stück'	CHr мүндүся : мүнтүдү"o 'прожевать'	
34	*mur ~ *mjr	*mur ~ *mjr 'Fusssohle'	CHr мирəə : 3sg.px -зү	ng *mjr
35	*ŋɛj	*ŋe'j 'Pfeil'	vrt. NgSI н'ел'икə (ŋel'ike) 'острая граненая стрела'	olisi oletettava *l:n säilymä nganasaniin (ts. *ŋɛl-) < U; ~ sm nuoli
36	*ŋāmpɛ	*nāmpɛ (? *nā'mpɛ) 'Scheitel'	CHr нəŋху : нəмбү" : нəмба" : -зү	
37	*ŋār-	*ŋār- 'rot'	CHr нəруму : 3sg.px -ту 'красная медь'; нəрə : 3sg.px -зү 'голец; кумжа; омуль'	
38	*nāta-w	*nāt'ɛ- (? *nāt'ɛj) 'Schwager'	Ng20 nodɔ : 2sg.px nodɔle 'lanko' (? ~ nedɔ)	ensitavun vokalismi epävarma
39	*ŋɛr-	*ŋɛr- 'Weide'	CHr нирку : 3sg.px -зү 'осина'	ng drv. *ŋɛrkɛ; esimerkki vähemmistöedustumasta *ɛ > e > i (ks. 3.3.1.5)
40	*ŋɛr	*ŋe'r 'Flüssigkeit (?)'	NgSI н'ир (? ~ н'иир) 'белая древесина под корой'	
41	*niŋkɛ- ~ *niŋkə-	*niŋkɛ- ~ *niŋkɛ- 'rupfen'	CHr ниңкəди : ниңги"ə	
42	*nūjkɛ-	*nōjkɛ ~ *nūjkɛ (? *ŋo'jkɛ ~ *ŋu'jkɛ) 'Schweiss'	Ng20 prs.1sg ŋikudem	
43	*pāŋkɛ	*peŋkɛ (?) 'Höhlung (?)'	Ng20 hensɪ : heŋji : -ci 'склон; хребет'	SW:ssä tähän rinnastettu A04 594 peŋkɛ 'Höhlung im Baum hinter abgebrochenem Ast' ei välttämättä kuulu pesyeeseen – vrt. kuitenkin myös NgSI хеңкузы?ə 'вертикальный обрыв' < (?) *pāŋkɛ-
44	*pāpɛ	*pepɛ 'jüngerer Bruder, jüngere Schwester'	vrt. NgSI hebiŋr : aor.ipf.3sg hehiŋr 'ходить неуверенно, спотыкаясь; делать неуверенные первые шаги, падать (ребенок)'	semanttisesti kaukana mutta mahdollinen + fonologisesti hyvä vastine
45	*pārɛ	*pārɜ 'Pritsche (mit vier Beinen zum Aufbewahren von Gegenständen)'	CHr хоры : -зы	

46	*pēŋkē	*pēŋkē 'Ader (Blutader)'	vrt. Pop.mskr. súŋga, suŋga 'вены; вообще кровеносные сосуды' – oik. mahd. hoŋke	Popovilla yleisemminkin s ~ h -sekaannusta sanoissa, joissa on kaikkien muiden lähteiden mukaan h
47	*picə- (~ *pücə-)	*picə- (~ *pücə-) 'scheren'	NgSl : hice- : aor.ipf.3sg -nti (? ~ -tu) 'лезть (о шкуре)'	nganasanin perusteella tulisi olettaa ksam. muotoa *pijə-, joka johtaisi tundranenetsissä pitkään vokaaliin – pidettävä epävarmana
48	*piə	*piə (?) 'das Äussere, Draussenraum' (auch adv.)	CHr хяи : 3sg.px -зъи 'конец; острие, край'	Janhunen (1981: 241) rinnastaa varovasti C feai Ende, Äussertes; fonologisesti kuitenkin epäilyttävä, sillä ng olettaisi muotoa ksam. *pāj(ə)
49	*pir- ~ *pär-	*perkä (~ *pirkä, ne) 'Bauch'	hirede (KS hírada)	~ enT EnSl pirođo 'сетчатый желудок / рубец (часть желудка)'
50	*poŋkāj ~ *poŋkājē	*poŋkājē (?) ~ *poŋkāj 'Wirbelwind'	CHr хуйкуо : 3sg.px -зъи 'вихрь'	epäsäännöllinen konsonantismi; mahd. kontaminaatio pesyeen ksam. *pēj- ympäröidä kanssa; vrt. CHr хуйкәләбтыди 'загнуть, скрутить'
51	*pucə	*pucə 'Kern, Mark'	CHr хүзэку : 3sg.px -ту 'спинной мозг'	ng drv. *pucəko; *pucətə
52	*säl- (~ *sil-)	*sil- (?) *sejl- (ne) ~ *sel- (ssm) 'schleifen'	CHr селиди : aor.prf.3sg сели"ə поточить, наточить	
53	*sälə	*sälə- 'blinken'	CHr солə : 3sg.px -зъи 'блеск'	
54	*sət³pə-	*sət³pə- 'hauen'	CHr сәтәдеси : aor.prf.3sg сәтәди"ə 'отрубить, срубить'	keskuskonsonantismi epäsäännöllinen; mahd. satunnainen samankaltaisuus
55	*sɪŋkə	*s'ɪŋkə (?) ~ *sɪŋkə 'Spann (?)'	NgSl sɪŋke 'верхний край голенища'	
56	*sujə- (~ *süjə-)	*suj'ə- (?) ~ *süj'ə- 'Niere'	śūüm (KS s'um * 'Kreuz (anatom.) крестец')	
57	*t'orə	*t'orə 'seicht'	vrt. CHr тыраа (U) 'мелкий (по глубине)'	ng ensitavun vokaali epäsäännöllinen
58	*tājwə- ~ *tājwə-	*t'ə'jwə- (?) ~ *t'ə'jwə- 'erreichen' (tr.), 'ankommen' (intr.)	CHr тойбуса : aor.prf.3sg тойба"а 'перевезти'	ng ensitavun o:n perusteella rekonstruoitava *ā
59	*täptə	*täptə 'Saft, Baumsaft'	CHr чебтə : 3sg.px -зъи 'сок'	
60	*tək-	*tək- 'verbergen'	drv. CHr төкүзə : 3sg.px -ту 'завалинка из снега и дёрна'; Ng20 teküqe 'замести'	ng drv.n *təkujətə
61	*təm-	*təm- 'kaufen'	drv. CHr тамтуодя : aor.prf.3sg тамтуу"o	ng drv. *təmtājə-
62	*təmtā- ~ *təmtā-	*təmtā- ~ *təmtā- 'wickeln (umwickeln, zusammenwickeln)'	drv. CHr тәмтәлир : 3sg.px -ti 'сгиб, изгиб'	ng drv.n *təmtälāj
63	*təntā-	*t'ənt'ā- (tr.) 'lehren' ~ *t'ənt'ā- (intr.) 'lernen'	CHr тәнурумəə 'ручной, прирученный'	ng ilm. johtamattomasta itr. muodosta *tənā- < U
64	*təpu	*t'əpə 'Schmutz, Erde (von verschiedenen Bodenarten)'	KS táb'u 'складка из камней' (tebu ~ tebú?)	
65	*tətə(-)	*tətə(-) 'Querholz, Spant (im Boot)'	Ng20 tati 'распорка'	ensitavussa a pro odotuksenmukainen e – mahdollisesti transkriptiovirhe ellei todellinen epäsäännöllisyys
66	*tij(-)	*tij (?) 'Klafter'	drv. Ng20 ciimi 'сажень'	ng drv. *tijmä
67	*tülə- ~ *tülə-	*tülə- (ssm) ~ *tülə- (nsm) 'graben'	drv.caus Ng20 aor.prf.3sg cil'irige 'клюнуть'	

68	*tjɾã	*tʰjɾã 'Faust'	vrt. NgSI турс'эир- (.ý) 'драться на кулаках, боксировать'	ng vastine epäsäännöllinen, löytyy kuitenkin semanttisesti vastaava johdos enetsistä: enT EnSI tirair- 'драться на кулаках'
69	*tjɾã-	*tʰjɾã- '(hart) trocken (intr.)'	CHɾ чирүдя : aor.prf.3sg чира"а / aor.prf.3sg.rfl чира"изə	
70	*tüt³-	*tüt³- (? *tük-) pron.indef. 'all'	vrt. CHɾ чуү" каждый	ng vokalismin epäsäännöllinen – odotuksenmukainen olisi *ci(i)q
71	*ukê	*ukê 'Ende, Vorderteil'	drv. Ng20 ŋükede 'верхушка'	ng drv. *ukêṭê (ks. myös Хелимский 1992: 111–112)

Liite III. Vastineiltaan epäsäännölliset sanat

No.	ng		suom	enT	enM	neT	neM
1	KS	al'eqa	penis	EnSI aala [редк.]	vrt. EnSI al'ako 'мочевой пузырь'	–	–
2	NgSI	amaqa	tissi, rinta	EnSI uu	ЛЭС uj	T65 Һавад (Һawad°) 'подреберье; поясница; область таза; зад, задняя часть туловища (животного)'	L56 14b Һамат° 'Gürtelgegend'
3	CHr	auku (U)	kesy poro	EnSI auku	ЛЭС auka	T65 Һавка (Һawka)	БВ Һавка (Һawka)
4	Ng20	baade	asti, saakka	EnSI baaḏo	EnSI baaḏa	–	–
5	CHr	ba(a)Һka(da)qa (U)	runovaa-din	EnSI bagoḏi	ЛЭС bagizi	T65 ваҥды (waҥk°di)	БВ ваҥкат (waҥkat°)
6	NgSI	bagur : bakure (kou bagur)	korvan-lehti	EnSI kuoboxuru [kuo 'korva']	–	–	–
7	CHr	baruši (U)	paholainen	EnSI barut'i	vrt. ЛЭС bari 'злой, сердитый'	T65 варючи (waryusyи°) ям. 'имеющий какие-л. врождённые физические недостатки'; vrt. L56 53b wary°syi 'Männername'	–
8	CHr	batūqe (U)	hāntāluu	EnSI batuḡo	ЛЭС batoḡo ~ botoḡo	–	–
9	CHr	betānje; betā-rānje (I)	siikalaji	EnSI beḏid'i	ЛЭС bejsi ~ bejzi	T65 едюрца (yedurycyā); ks. myös L56 145b	L56 77a Lj. wyesyāqti; vrt. myös 145b
10	NgSI	biaje	(? astia) verelle	EnSI buja 'кровь'	ЛЭС buja 'кровь'	T65 вэя (weya) 'кровь; кровяной'	Поп78 148 weja 'кровь'
11	CHr	bobku (U)	lahti	EnSI boga 'маленько косой бухта'; vrt. myös baka 'излучина реки'	ЛЭС boga 'уголок, небольшая бухта'; ЛЭС baka 'Прилуки; бухта' [?'topon.]	T65 ваҥа (wəҥka)	БВ вӕҥка (wӕҥkā); ks. myös L56 49a–b
12	NgSI	bohuke	pahanma-kuinen rasvainen valkoinen kala, joka kelpaa ai-noastaan suolatta-vaksi	EnSI boxuko	–	–	–
13	NgSI	bole (U)	sivujoki, puro	–	–	–	L56 77a wyelar 'langer, schmaler See'
14	CHr	bolta (U)	loppu	EnSI bode	–	T65 валак (walak°); ks. myös L56 53a	–
15	Ng20	elīga- (U)	pieni	EnSI uul'aigu	ЛЭС ibeliējgu	T65 нӕляко (nyolyako) ям.;	БВ нӕлку (nyol°ku) 'мягкий, нежный'

16	NgSI	hel'eq (?)	lauta nah- kojen kä- sittelyyn	–	–	нѣ"пѣко (пу- oqlyoko) б.-з. Т65 пѣ"ла (ру- aqla) б.-з. и зап. 'деревянная форма для распяливания шкур, сушильная доска (две связанные вместе палки или доски, на которых распяливаются для просушки сырые шкуры)'	vrt. Поп78 108 (?) puijatkko 'доска для выделки камысов'
17	KS	häluq (I)	(?) rinta- panssari; kaitale vaatteen etuosassa	EnSI perose <лоскут<ы> замши или ткани, пришиваемые спереди к женским штанам	–	Т65 пѣлик (ру- alik°) 'нагрудник в виде кусочка мягкой шкурки, которая закладывается за ворот одежды ребѣнка'; пѣлься (rualy°sya) 'лоскут замши или ткани, который пришивается спереди к женским штанам'	Поп78 91 ру- aly°sya 'фартук на женских штанах'; Поп78 97 руѣlyik° 'кусочек шкуры, привязываемый под подбородком у ребенка; слюнявник'
18	NgSI	hāngurj ~ hengurj ~ hānguqe	ystävä, to- veri	EnSI peguo 'враг, противник'	peguo 'враг; противник' (Гусев 2022: 51)	Т65 пѣнгуј б.-з. (руaḡkuu°) 'противник, враг, недруг, неприятель; неприятельский, вражеский'	БВ пѣнқуј (ру- aḡkuu°) 'противник, враг, недруг, неприятель; неприятельский, вражеский'
19	Ng20	hätī-	kyllästyt- tää	–	–	Т65 пита(сь) (pyita-)	–
20	NgSI	hāderī	kirjava	EnSI paḃoo	СБ пазуй	vrt. Т65 падар" I (padar)	БВ патмы (pat°mi°)
21	CHr	hānjehu (U)	sankka metsä	EnSI pōōd'e- [без паза]	–	Т65 понзъ (pon-) 'стать частым, густым, сплошным; примешаться к чему-л., смешаться с кем- чем-л.'	Поп78 105 ру- only°q 'дремучий лес'
22	CHr	hāūke (hāki) (U)	muksun; kalalaji; jukola	EnSI paxi	ЛЭС poxi	Т65 пѣхэ' (pæx°)	L56 350a pǎxe
23	CHr	hiadee (U/I)	otsa	EnSI pea	ЛЭС peja	Т65 пѣя (peya)	Поп78 100 pēja; pējat° 'женское налобное украшение'
24	NgSI	hojūe (U)	kaula- jänne	EnSI paa 'место ниже затылка, где проходят 2 затылочные жилы (не кровяные); затылочная жила'	EnSI paa	Т65 павз (pawe) 'затылок, затылочная часть'; павэй (pawey°) 'затылок, загривок'	L56 344a pawī° 'Nacken'

25	KS	honur	sammal	–	–	T65 пуно (puno)	Поп78 109 ? pñnu
26	NgSI	horñĩ	syöjätär (folkl.)	EnSI pomje	ЛЭС парне	T65 пәрнэ (pærne)	L56 339a pañne
27	CHr	hotiq : hotide (l)	läpikulku	EnSI poðu	EnSI poðu	T65 под (pod°)	L56 361b pot°
28	NgSI	hubĩq : hubĩde (U)	pohje	EnSI pe?i?	–	L56 375b pyeqw°q 'Hinterteil des Schaftes des Beinlingsstiefels'	L56 375b pyĩqw°q 'Hinter- teil des Schafes des Beinlingss- tiefels'
29	CHr	hutu(-) : hudu(-) (U)	kulkea läpi, läpi- kulku	EnSI poða-	EnSI робихоне 'насквозь'	T65 пыда(сь) (pida-) б.-з. 'вдеть, вдёрнуть что-л. во что-л., продеть (нитку, жилу и т. п.); надеть (напр. напёрсток); нанизать (бусы)'	БВ пыташ (pĩta-) id.
30	NgSI	hũü : gen.pl hiaq (U)	ruoste	EnSI po? : poro	ЛЭС porou 'заржаветь, заплесневеть'	T65 пур" (pũr) ржавчина; плесень	Поп78 108 puĩ
31	CHr	hũsäqle- (U)	kehua	-	–	T65 посана(сь) (posana°) 'долго и сильно дуть (о ветре); перен. хвастать, хвастаться, хвалиться'	–
32	CHr	imidäj (U)	hämä- häkki	EnSI ibio	ЛЭС niibii	T65 ниби (nyibyi)	L56 326a nyimi- kat°
33	CHr	inšũde (U)	ajoreki	EnSI ed'ũdo ~ eđuđo	ЛЭС ezuzu 'ехать'	-	–
34	NgSI	jaaj (U)	rintalihas	EnSI d'aaa	–	T65 яй (yay°); vrt. myös L56 106b yeh	L56 90a jaj°; vrt. myös L56 106b jej°
35	NgSI	jaar (U)	kieleke, ulkonema	EnSI [adj.] d'areda-	EnSI [adj.] d'aredade d'aa 'место, где земля идет под уклон наклонно'	T65 яр" (yar) 'край, бок'	L56 94b Nj. jěär' (jat) 'Flanke, Sei- te'
36	NgSI	jabiũ- (U)	puhua lak- kaamatta	EnSI d'ebi- 'пьян'	ЛЭС diebe 'быть пьяным'	T65 ябе (yabye) 'в нетрезвом состоянии, в пьяном виде; свойственный пьяным людям'	(?) L56 102a Lj. βĩĩpĩ; Nj. β'ĩĩpĩ (wyipyi) 'Fliegen- pilz'
37	CHr	jakue (U)	alusvuori	EnSI d'ego 'оторочка, мех на шапке'	–	–	–
38	Ng20	jal'i	piikivi	EnSI d'el'i	EnSI d'aly ["не -l'i"] d'ali pu, d'ely кремень	–	–
39	CHr	janjurje (U)	riekko	EnSI d'uore	–	vrt. L56 99b yañel° 'eine Gän- seart (Anser al- bifrons Scop.)'	L56 99b janjäl° 'eine Gänseart (Anser albifrons Scop.)'
40	NgSI	jacũ(q)e (? jatũ(q)e) (U)	vaatteen koriste- nauha	EnSI d'ađo 'украшения внизу штанин женского комбинезона'	–	–	–
41	CHr	jeñkede- (l)	katsoa taakseen, vilkaista	–	–	T65 ёңгада(сь) (yoñkada-)	–
42	CHr	jeru- (U)	ei tietää	EnSI d'axara	ЛЭС dloxara	T65 ехэра(сь) (yexəra-)	L56 107b yěxära-

43	CHr	jidar (U)	auringon-säde	EnSI d'eðe?	EnSI d'eðe?	vrt. Salminen 1998: 146 yid°r-; L56 134b tyi-byeryidoh yid°rta°q 'seine Zähne sind gebleckt (z.B. bei einem Hund, an einem Schädel)'	—
44	CHr	jidar- (U)	piipittää	EnSI d'iðider-	—	—	—
45	NgSI; SS	jina (U)	sisälmykset	EnSI d'inegaðo 'сычуг (часть желудка оленя); мясное изделие типа колбасы из сычуга'; tñu?	—	—	—
46	NgSI	jina(η) (U)	ryppy, laskos	EnSI d'ineda- 'сморщенный'	EnSI d'inedade	T65 тынär" (tinər)	L56 488a tinär-
47	NgSI	jintü (U)	nelma (kalalaji)	EnSI d'idu	—	—	—
48	Ng20	joinjī- (U)	kumartua	EnSI d'aʔeda- 'слегка наклонный, чуть покатый'	—	T65 е"ңа(сь) (уеҗа-) 'быть наклонённым (в сторону); быть накрёнённым; мя" е"ңа чум наклонён набок'	—
49	NgSI	jonhä	poski, ohimo	EnSI eboki 'шукура и мясо со щек'	—	T65 ямбэк (уамрэк°) : тай' ямбак ям.' шукура со щёк оленя'; vrt. T65 ламбяха (lamruаха) 'шукура и мясо со щёк животного'; ks. myös L56 217a	L56 217a lämpäl°; L56 217a lämpyex°
50	CHr	jüarīe	hanhilaji	EnSI d'uore 'вид куропатки'	—	—	—
51	Ng20	kaaje	palkeet	EnSI siajo	EnSI kejo	—	—
52	CHr	kahirar- (U)	kiivetä	—	—	T65 хэбире(сь) (хөbirye°) ям. 'подниматься, выходить лёгкой струйкой (напр. о дыме, паре, дыхании)'	—
53	CHr	kasa- (U)	lähes, melkein (v.aux)	EnSI kot'e-	ЛЭС ketfi-	T65 хэця(сь) (хэсуа-)	L56 160b kăqsya-
54	CHr; C	kace	terve	EnSI keeðe?o "'сильно здоровый человек"; бойкий, шустрый человек'	—	—	—
55	CHr	kataräiq (U)	sakkinapulat	EnSI kotoroe	—	T65 хэтär" (xəter) ям. 'белый олень с большим количеством чёрных волосков'	—
56	Ng20; NgSI	kehä (? kahä) (U)	samaanin asu	—	—	T65 сәбуы (səbuу°) 'старая поношенная одежда,	Поп78 138 (?) хәрүј° 'старая вытертая одежда'

						надеваемая для тепла поверх основной одежды'	
57	CHr	kehī (I)	kiiruna (?)	EnSI kobeo	–	T65 хабэвко (хəbewko)	Поп78 31 kəpewko
58	CHr	keku : keku (I)	sumu	EnSI koki	ЛЭС koki	–	–
59	Ng20	kirkaqa (U)	lyhyt- t. si- leäkarvai- nen koira	EnSI kirkaa	–	–	–
60	Ng20	korsuj- (U)	törröttää	–	–	T65 хәрца(сь) (xarca-)	vrt. L56 153b kälsapta-
61	CHr	kotie; kotä(-) (U)	runovaa- din	EnSI kađii?o	ЛЭС казы"э	–	–
62	Ng20	kou(n)- : cng kounjeq	sairastaa	EnSI kaado-	ЛЭС kadaru 'заболеть'	T65 ханәлць (ханәl-)	Поп78 31 ? kānuj 'больной'
63	CHr	kulegej- (U)	jäähtyä	EnSI kôreus-	EnSI [cng] koleus?	T65 хулцәрць (xulcəg-)	–
64	Ng20	kumnäj	yksi ko- dan sa- loista	EnSI ku?e?	–	T65 хо'ни'(н) (xoqnyih)	L56 203b ku- qnyij
65	CHr	kūmaa (U)	veitsi	EnSI kuae?o 'большой нож для рубки тальника, мяса'	–	–	–
66	NgSI	kücüdee	tietyntyyp- pinen tur- kis	–	–	? T65 хуця (xú'суа) зап. 'одеяло из шкур'	–
67	Ng20	laheru	lehti	EnSI laboro	EnSI loboro	–	–
68	CHr	lajku- (U)	ripustaa	EnSI lexata-	EnSI 1sgo lexetaa	T65 лехэбта(сь) (lyexəbta-)	Поп78 46 lyexäpta-
69	CHr	lakaräräiq	yllättäen, äkkiä	EnSI lokorí	ЛЭС ləkuri?	T65 ләкри' (lək°ryih); drv. < L56 215b lək°	L56 215b lək°ryi° drv. < lək°
70	SS; KS	lakee	lihas	EnSI lakoo	ləka (Гусев 2022: 47)	–	–
71	CHr	laku : laku (U)	tuberku- loosi	EnSI luxu; vrt. myös EnSI leka 'болезнь олений, при которой из раздвоения копыт выходит беловатая жидкость; копытница (болезнь олений)'	EnSI luxu 'туберкулезный кашель'	T65 лека (lyeka): тоба' лека 'копытная болезнь (у олений), копытница, копытка'; vrt. myös L56 224a O lëk (lyek°) 'faul, träge'	L56 224a lək° 'faul, träge'; vrt. myös Поп78 45 lyëka 'копытная болезнь у олений'
72	Ng20	l'ami- (I)	sekoittaa	–	–	T65 лавоць (la- woq-)	–
73	Ng20	lanil'e- (U)	liikahdella, hyppiä	EnSI laniur-	EnSI laniuŋa [aor.3sg]	–	–
74	CHr	lansa- : lanjar- (U)	liikkua	–	–	T65 лынзәра(сь) (linc°ra-), ks. myös L56 227a	–
75	NgSI	lau	rakkula	EnSI luo	–	–	–
76	NgSI	lebeqke (U)	viuhka	EnSI lobitur- 'махать'; lobitie? 'флажок, махавка'	–	T65 лабәць'(н) (labəsu°h) 'то, чем машут'; тайм. и таз. 'флаг'	Поп78 41 ləpyä- (? ləpyä-) 'махать'
77	Ng20	lebsue (U)	pyrstö	–	–	T65 ябцо (yabco) 'хвост (рыбы); задние концы	L56 102a japso : acc.pl jipsu 'Schwanz (des

						полозьев нарты; задние концы лыж'	Fisches), Bürzel'; vrt. БВ даявску 'хвост рыбы'
78	CHr	ledi- (I)	ei voida (v.aux)	EnSI le?i-	ЛЭС lɔzɪs-	–	–
79	CHr	leŋu- (I)	sytytä	EnSI leiro-	СБ лэю 'пламя'	T65 лэё (læyo) 'пламя'; лэёць (læyoq-)	Поп78 46 leju 'пламя'
80	NgSI	leŋhã- (U)	airo	EnSI loba	ЛЭС lɔba ~ lɔbi 'весло, лыжа'	T65 лабя (lɔbya)	БВ лăпя (lăpya)
81	Ng20	lerkü- (I)	istutua	EnSI lexa 'nax'	EnSI lexe 'nax'	T65 леркабта(сь) (lyerkapta-)	Поп78 45 lyelkapyo-
82	CHr	lidiŋke (U)	soopeli ~ (?) ma- java	EnSI liðogo 'бобр'	ЛЭС liizogo ~ liizago 'соболь'	T65 лидяŋg (lyidyank°) 'бобр (животное)'	Поп78 47 lyityaŋk° 'бобр'
83	NgSI	l'ii- (U)	peittää	EnSI liiro-	СБ лиуру(сь)	–	–
84	NgSI	l'ibtiq : l'ibtide (I)	turkis- sukka	EnSI lutu?	–	T65 либт" (д) (lyibt°q)	–
85	CHr	l'iräjci- (I)	olla vie- rekäin	EnSI lirote- 'поставить рядышком вплотную, приладить'	EnSI 1Sgo l'ir(y)tebo	L56 O jiri-ptā (yiryibta-) 'anbrin- gen, ansetzen, da- mit es breiter, geräumiger wird'	Поп78 23 jily°пуа 'рядом'
86	CHr	l'isū (U)	laiska	EnSI lisane?o	ЛЭС lejo	T65 лэсё (læsyo)	БВ лышу (lisyu)
87	CHr	lot'u (U)	lattia	EnSI lata 'пол; щит для скрадывания на охоте; доска; плашка (в капкане)'	ЛЭС lata 'доска'	T65 лата (lata) 'доска; е лата сосновая доска; пол (в чуме)'	L56 223a lata 'Brett, Fussbo- den, Diele'; vrt. БВ ла"тку (laqt°ku) 'доска'
88	CHr	lujku- (U)	tuhota, tu- houtua	EnSI luxa-; kui- tenkin myös EnSI lôxaner- (~ enM)	EnSI loxaneŋa 'рвется; ломается'	–	–
89	CHr	lunsī (I)	perna	EnSI lísiko	EnSI l'is'ikū	T65 люси (lyusyī)	? Поп78 47 lyisyu
90	CHr	lursī (I)	kurppa	EnSI lôdia?a	–	T65 лорцэ (lorce)	–
91	CHr	l'ûme-	juosta, paeta	EnSI lumi-	EnSI [ʔ cng] lumi?	–	–
92	CHr	mandajku	(olla) pyö- reä	EnSI moduder-	–	vrt. T65 манăць (maŋəq-) 'смотреть в клубок, в моток; намотать; скомкать'; vrt. myös T65 мăнда(сь) (mēnda°)	vrt. БВ ман (maŋ°) 'куст; клубок; ком; комок; куча'
93	CHr	manue (mana-) (U)	vanha	EnSI meŋi 'старый чум'	–	–	–
94	Ng20	medi	todella	EnSI međi	–	T65 миды (myidi)	–
95	Ng20; CHr	mīe	päivä- matka reellä	EnSI muo	ЛЭС drv. mesi ~ meŋi 'кочевать, аргшиты'	T65 мю (muý)	L56 278b P муý
96	NgSI	mokūdūq	säkki lap- sen läm- mittä- miseksi kehdossa	EnSI maga?a	EnSI maga?a	T65 маŋgă(сь) (maŋkə-) м.-з. 'постоянно укладывать кого- л. к себе в постель;'	БВ маŋкташ (maŋk°ta-) 'сидеть на яйцах, высиживать птенцов'
97	NgSI	moke-	hapantua	EnSI mogori-	EnSI mogoribi	T65 маŋgăльць (maŋkəl-)	–
98	CHr	motu : gen.pl motaq (U)	ikätoveri	EnSI motuso 'ровесники, одногодки'	–	–	–

99	CHr	munjüke	rampa	EnSI mod'ugo	EnSI mođuго	–	–
100	CHr	munkuja	tasku	EnSI magaʔa	EnSI magaʔa	T65 маңǵа(сь) (maŋkə-) м.-з. 'постоянно укладывать кого- л. к себе в постель;'	БВ маңкташ (maŋk°ta-) 'сидеть на яйцах, высиживать птенцов'
101	NgSI	murз	sula lumi; vetinen lumi; sohjo, loska	EnSI morađo	EnSI morađo sira	T65 мыры	БВ мыды (mīi)
102	CHr	nakade	sarven etummai- nen haara	EnSI nokat'o 'острый, заостренный'	ЛЭС нахуʔо 'острый'	–	–
103	CHr	namte-	vitsailla, pelleillä	EnSI nedukue	СБ не́дко	T65 няна́ко(сь) (nyanəko°) 'заниматься чем- л. от нечего делать; бездельничать'	–
104	KS	nanude (?)	merkittävä	–	–	T65 ненадо (nyenado)	БВ ненату (nye- natu)
105	C	natoranje ~ ne- toranje	päällys- takki	EnSI nađio 'легкий сокуй (покупной); мужская одежда поверх парки (без пуговиц) (может быть шерстяным, совсем тонким)'	–	–	–
106	KS	neka (?)	lakin ko- riste	EnSI nokaʔa '''шапкаʔ бывает у нганасан" султан на сокуе (у мужчин; с жилой внутри, из шерсти); остроконечный головной убор сомату'	EnSI nokaʔa	(?) EnSI nākā	–
107	CHr	ńagi- (?) (U)	työstää nahkaa	EnSI nagiʔo 'скребок- лопатка; вид скребка (нганасанский?)'	EnSI nagiʔo 'скребок- лопатка; вид скребка (нганасанский?)'	–	–
108	CHr	ńegir (U)	lika	EnSI nexiʔ poxiʔ, 1Sg noximiʔ, poɣiron'iʔ есть noxilo, 1Sg noxilojʔ – отдельная основа? грязь (на теле человека или животного)	ЛЭС noxilu грязь v, avd(l) нохи"	T65 нёхол" (ny- oxəl) 'грязь'; vrt. myös T65 несрǵа(сь) б.-з. (nyes°gə-) 'выпачкаться, измазаться, перемазаться, запачкаться, испачкаться (напр. в грязи, в краске, в смоле); расплыться (о небольшом количестве жира, жидкости)'	L56 329a nyoxāl 'Schmutz, Dreck'

109	Ng20	ñeluqebtu-	vetää esiin	–	–	T65 нялкаць (пуёлка-)	L56 294b nyálka-
110	CHr	ñerbĩ	turkki, karvapeite	EnSI ñauriu 'собака с белой шерстью и торчащими ушами'	–	T65 няврѐ (пуауґуо) 'собака с белой шерстью и торчащими ушами; (с прописной) Няврѐ (кликча сучки)'; vrt. L56 301a	–
111	Ng20; CHr	ñimbĩe; ñimke	vanhempi	–	–	T65 нияя (пуімуа) ям. старый, взрослый, большой (об олене);	vrt. L56 324b nyĩmiqku 'grosse Zehe'
112	Ng20	ñohemĩ	lahonnut puunkuori	EnSI nabo 'нарост на дереве (чага)'; vrt. myõs EnSI nau 'труха под корой дерева'	–	T65 нявэй (пуауеу°); наб", набако 'грибковый нарост на стволах многолетних берѐз (зола, получаемая при сжигании этого нароста, примешивается к жевательному табаку для придания ему крепости).'	L56 300b pyaṇ nyaqw° [pya 'puu'] 'feuchte oberste Schicht (unter dem Baumrinde)'
113	Ng20	ñünjät'- (I)	(olla) märkä	EnSI nad'u 'мокрый, липкий снег'	ЛЭС naso 'копкий рассыпчатый снег'	T65 нянз (нуѐнс°) 'слякоть'	L56 308a nyans° 'nasser fallender Schnee'
114	CHr	ñoni- (U)	ihmetellä	EnSI anod'i- 'быть удивительным'	EnSI anosebe	T65 нэнабта(сь) (ñænapta-)	Поп78 79 ? ñānā-; vrt. БВ нэня"капчош (ñeṇyaqkǎptyo-) 'быть интересным, занимательным'
115	CHr	ñercii (U)	hylje, norppa	EnSI ñart'ii	EnSI ñart'ii	T65 ñарти (ñer-tyi); ñарти'(н) (ñertyih)	Поп78 72 ñǎṭtyān; ñǎṭtyiq
116	CHr	ñitū(q)е ~ ñūtū(q)е (U)	(myö-häis)syksy	EnSI otuḏnoo	ЛЭС оту; otuzee	–	–
117	Ng20	ñoke (U)	sormen-pää	EnSI axa	–	T65 ñаха'(н) (ñəxah)	L56 15b (?) ñаха ~ ñǎха : acc.pl ñaḫū
118	KS	ñuede (? n'uede)	levä	EnSI biḏo ñуuo 'водоросль'	ЛЭС ñуу 'трава, сено'	–	–
119	Ng20	ñulka- (U)	ajaa takaa	EnSI nol̥kus-	ЛЭС nol̥kus	–	–
120	CHr	ñünä (I)	rikas	EnSI ine	–	–	–
121	Ng20	ñäntu (I)	nuori mies	EnSI odo	ЛЭС odi	T65 наны (ñəni)	neM L56 282a (?) nāni 'unverheiratete Manssperson'
122	KS	śadursi- (I)	jakaa	EnSI sat'ur-	–	T65 сидǎнзъ (syiden-)	vrt. Поп78 21 syĩtām- 'разделиться'

123	CHr	salajku (U)	kura, lika	EnSI sola 'дурак, глупый'	ЛЭС sola 'глупый'	T65 cǎ'лимде(сь) (səqlyimdye-)	L56 393a xəqla 'albern, dumm'
124	CHr	segiqte- (I)	täyttää kukkuroil-leen	–	–	T65 сехэда(сь) (syexəda°) 'набить (котёл) твёрдым снегом' < drv. L56 O šəxə (syex°) harter Schnee; ks. myös O šəši-ttä (sy-esyitā-) 'einen Topf mit Schnee füllen'	–
125	CHr	selñidee (I)	kyynärpää	EnSI šunoði	EnSI s'uneðe	T65 cǎлик (səlyik°)	L56 393a xīlyik°
126	Ng20	senehāa	lehtikuusi	EnSI sôðnio	EnSI sôn'ie, sun'ie	–	–
127	CHr; NgSI	sentudee (sen-duq) (I)	hântä	EnSI sodaki	–	T65 сане"(с) (sənyeq)	БВ хани" (xānyiq); ks. myös L56 397a
128	Ng20	šeruku	viila	EnSI serusu	СБ сэруси	T65 сересь (syeryesy°)	L56 438b Kis. syelīsy; P syelensy°
129	Ng20	secike- (U)	kipinöidä	EnSI sat'eða-'зажечь; выстрелился'	–	–	–
130	CHr	šia (U)	norppa, hylje	EnSI sia	EnSI sie	–	Поп78 116 syē
131	Ng20	šiensī	kuoriainen	EnSI šuuti	ЛЭС fuuti	T65 сй"(с) (syi°q); vrt. myös EnSI XK šīns	–
132	Ng20	šier	ajoporo	–	–	T65 си'(н) (syih)	БВ мютше" (myut° syēq) 'олени аргиша, возовые олени'
133	CHr; NgSI	šil'a(q)ke (U)	puinen astia, lauta, kaukalo	EnSI suroko 'чашка; большая миска (дерев.) / доска для шитья'	–	–	–
134	Ng20	šimka ~ šimkej	kodan salko	–	–	T65 сымзы (símci°); L56 446b OP šimši (syímci°)	L56 446b P šīmšu (syimsu)
135	Ng20	sobki	kengän paulat	EnSI saki	–	T65 сабк (sapk°) 'голенище (обуви); штанина (брюк)'	Поп78 138 харк° 'голенище'
136	CHr	soŋ (U)	reen hihna	EnSI sa	ЛЭС so	T65 са (sa)	L56 401b xə
137	CHr	šūamu (U)	serkku	EnSI šueso 'дети сестер'	ЛЭС sǎsko 'младший (брат, сестра), малыш'	T65 сюны (syūni) (сюнысаха' дв. ч., сюныс" мн. ч.) 'дети двух сестёр (как родных, так и двоюродных со стороны матери по отношению друг к другу)'	L56 455b syuni 'so nennen die Söhne von Geschwistern einander; Sohn der Schwester der Mutter'
138	Ng20	šübša ~ šükša	"tšuktšit", myyttinen kansa	EnSI šukča? (pl.)	–	T65 чукча" (сюкча") (pl.)	–
139	KS	šübä (?)	kiiliäinen	EnSI šue	ЛЭС fuj	T65 сибя' (syibya)	БВ ши"мя (syīqmye)

140	Ng20	šūenĩ	kirjohanhi- laji	EnSI sôôñio 'краснозобая казарка'	–	? T65 сяко (sy- ako) 'казарка с белыми пестринками, с коротким чёрным клювом и короткой шеей'	–
141	Ng20; NgSI	šújüa ~ šújüq	sohjo	EnSI šiaa	EnSI šejo	–	–
142	Ng20	šünedi	voimakas poro	EnSI šunoði 'комолый, важенка, которая больше не рождает'	–	T65 сюнды (syun°di°) 'безрогий олень; лось, самка лося'	L56 455b syüj°ti° 'wildes oder zah- mes Rentnier, denen nie Ge- weihe wachsen'
143	CHr	susu (U)	mätäs, kumpare	EnSI sôseʔo	ЛЭС soʃi	–	–
144	CHr	šüşüede	sormi, ni- vel	EnSI šušuoðo	–	–	–
145	Ng20	šúcar- (U)	viheltää	EnSI siðer-	EnSI [3sg] siðeŋa	T65 сюд (syud°) 'свист'	БВ шуч (syüty°) 'свист'
146	CHr	taaju (U)	haukka	EnSI tooʔa	–	–	–
147	CHr	taŋake (U)	verka	EnSI taako	ЛЭС taako	–	–
148	Ng20	tarar- (U)	hyppiä (samaa- nista)	EnSI toraro- 'прыгать начал скачет'	ЛЭС tora- 'скакать, танцевать'	T65 tāra(сь) (təra-) 'скакать, прыгать; плясать; биться, стучать (о сердце)'; L56 462b taŋrā (təra-) 'tanzen'	L56 462b tālaŋa° [aor.3sg] '(er) tanzt'
149	NgSI	tarkā- ~ torka- (U)	olla ka- pea, ah- das	EnSI toga-	СБ тогазта(сь) 'застегнуть'	T65 тårка (tərka)	БВ тåлкана (tålkana)
150	NgSI	tel'ibti- (I)	pyytää	EnSI tolite-	vt. ЛЭС toʔir 'спросить'	T65 тåла(сь) ям. (tæla-) 'повторить за кем-л. (напр. за сказителем, за шаманом); вступить в разговор с кем-л.' (vt. L56 481–482)	–
151	CHr	temege (I)	sankka	EnSI toʔe	EnSI toʔe	T65 та'не(сь) (taŋne-) б.-з. и м.-з. 'стать плотным, густым, крутым (напр. о тесте); сгуститься; adj. тå"ной (təŋnyu°)	–
152	KS	cil'i	poron sar- ven haara	EnSI t'ire 'основание, корень рога'	EnSI nado t'ire	T65 тилкой (tyi- luu°) ям. 'олень с выдающимися вперёд короткими рогами'; тиля' (tyilye) ям. 'нижнее переднее ответвление рога с обрезанными концами'; vt. myös L56 497a	L56 512a tyilye
153	CHr	tojar- (I)	kolcuttaa	EnSI tujana-, tu- jata-	EnSI tujana	T65 тоёбта(сь) (toyəbta-); тоярць (toyər-)	–

154	CHr	tolme- (U)	älykäs, te-rävä	EnSI tomu?	–	–	–
155	NgSI	tomna- (U)	siivota	EnSI tanora-	EnSI tanaro-	T65 танолабта(сь) (tanolabta-)	–
156	Ng20	torul'a	vasa	EnSI toruŕea 'неродившийся теленок'	EnSI torul'a 'неродившийся теленок'; vrt. myös ЛЭС toru 'внутреннее высушенное оленьё сало'	–	–
157	NgSI	tuenji	siikalaji	EnSI tont'u	–	–	–
158	EnSI	tuatē- (U)	tapella	EnSI teður-	–	T65 тэдорць (te-dor-)	L56 485a titula-'Schimpfen, Schelten'
159	NgSI	cūba-	hyppiä	EnSI tubetu-	СБ тубду(чь)	T65 тыбă(сь) (tibə-) 'разгрести слегка снег или землю копытом, чтобы достать корм (об олене)'	–
160	Ng20	cüebtu- (U)	valita	EnSI tiata-	EnSI tieta-	–	–
161	CHr	tugŕq : tukŕje (I)	kangas, materiaali	EnSI tube?	–	T65 тохо"(с) (toxoq ~ toxeq)	L56 489b tūxis°
162	Ng20	cūhe : cūbe (I)	ajanjakso	EnSI t'ubone 'во время'	EnSI t'ubone	–	–
163	CHr	tujal'e-	kovettua	EnSI tōjana	EnSI tōjanade	T65 тоена (to-yena)	–
164	CHr	tuhŕ : tubŕ (I)	nappi	EnSI toi	СБ той	T65 тăв (təw°) [тайм.]	–
165	CHr	tulŕqe (I); tulŕeke (U); ci-lieke (U)	kurppa	EnSI t'ŕiiooko	EnSI t'ul'iooko	T65 тюлисе (tyulyisye)	–
166	CHr	tunŕ	tyyni	EnSI tōni	–	–	–
167	NgSI	turuse	hōylä	EnSI turuso	СБ турс	T65 турс, турас (turos° ~ turas°)	L56 497b tūlus°
168	NgSI	tutabeq	otsakoriste (verkainen tai lakkiin kiinnitetty)	EnSI tōtađo 'шаманская шапка с бисерной бахромой закрывающая глаза бахрома на шапке шамана, шаманская шапка, корона шамана и бахрома'	EnSI tōtađo	vrt. T65 туця'(н) (tucyah) 'женская сумочка для швейных принадлежностей (из оленьей кожи или цветного сукна)'	–
169	CHr	cūūq	kaikki	EnSI tōđ-	–	T65 тоџ: (to)	БВ тотуң (totūŋ)
170	NgSI	totini (?)	ankka	EnSI tuđoŕi (tōđoŕi ?) 'турпан'	–	–	–
171	CHr	ukujari (I)	jääkuikka	EnSI uxoseri	ухусури (Gusev 2020: 13)	–	–
172	NgSI	untie	häpyluu	EnSI ude лобок	–	–	vrt. L56 34a njin-syi° 'Geschlechtsorgan des Mannes'

173

Kommentit liitteeseen III.

No.

- 1 en < ng; nasaalien proteesi; vokaalien välinen l'; a ~ a
- 2 Helimski (Хелимский 1986: 214) rinnastaa (nenetsin ja mahd. enetsin) myös matoriin; mt H97 350 inʒi ~ enʒi weibliche Brust, Zitze, väit. ksam. *əm- 'saugen, Zitze' olettaen matoriin kantamuotoa tyyppiä (?) *əmsi; tämä kuitenkin etenkin nganasanin vastineen valossa vaikuttaa epätodennäköiseltä; /= T65 ңамя (ңәмя) 'женская грудь' ~ Поп78 72 ңәмя 'грудь /женская/' < ksam. *əmmä- < U
- 3 kulkusana; ks Хелимский [1994] 2000: 321; a ~ a
- 4 enT < ng; a ~ a
- 5 ks. АнХел 2007: 120, jossa "ПСС" *wāŋkêti – kyseessä kuitenkin mitä todennäköisimmin kulkusana; ? drv. ksam. *wāŋkê 'Höhle, Grube' (Janhunen mskr. 1974 АнХел 2007: 120 kautta) –ks. kuitenkin ng vokalismi a ~ a, jonka valossa ksa. *ā mahdoton nganasanissa
- 6 a ~ (*)ə
- 7 a ~ a
- 8 a ~ a
- 9 kaksoiskappaleita; vrt. myös EnSI beḏit'e? 'кишечник, нижняя часть брюшной полости' ~ neT T65 едуюц' (H) (yedyucu°h) 'нижняя часть живота' (? < *wätɬtʰsɬn¹ (muodollisesti drv.inst)); *wätɬrkɬ ~ *wätɬrsɬ (ПСС) щир (АнХел 2007: 130); ks. myös Гусев 2022: 44; sam. > evk эвенк. вэдэрэсэ 'чир' (TMC I: 131) (АнХел 2007: 130)
- 10 en ~ ne ksam. *wejā – tällöin ng olisi sisäistä lainaa; epätodennäköinen. ks. myös АнХел 2000: 109, ? ПСС. < ktung. *buju-kse (böjō-?) 'кровяная колбаса' (ks. TMC I: 103)
- 11 kaksoiskappaleita; mahd. kyseessä kaksi eri pesyettä (*wəŋkâ; (*)wəpâ)
- 12 h ~ x
- 13 epätodennäköinen; liikaa fonologisia ongelmia
- 14 neT a ~ enT o (ng ei erotettavissa); myös jälkitavussa ongelmia (ng-enT mahd. *a ~ neT *ə?)
- 15 ei kantamuotoa
- 16 nganasanin jälkitavun e tässä epäodotuksenmukainen, mahd. myös (?) hel'aq; vrt. kuitenkin Pop.mskr ңéla (? ńéla) 'кройльная доска'; Lehtisalo (L56 372b) esittää tundraenetsin vastineelle venäläisetymologiaa osoittamatta lainaoriginaalia; vrt myös häluq
- 17 ~ km KSz 0801 palu? 'Stiefelband' < ksam. *pālV < ktung. *pīl(a)- 'вид нагрудного ремня' (Норманская ум. 2015: 66) kuitenkin km KSz 0801 palu? 'Stiefelband' viittaa takavokaaliin ja sillä turk.etymologia; < koib. (R) payla, paGla 'binden, zubinden' (Joki 1952: 253–254); yhteys tunguusiin satunnainen; Gusev (Гусев 2022: 51) rinnastaa ng ~ en ~ ne *palV- – sanojen palautuminen yhteiseen kantamuotoon periaatteessa mahdollista, mikäli jälkitavun epäsäännöllisyydet voidaan selittää suffikkeilla, tällöin kuitenkin ksam. *pāl(-)
- 18 *paŋkV- (Гусев 2022: 51) – mikäli jälkitavun u:n alkuperä selitettävissä, periaatteessa palautettavissa ksam. asuun *pāŋkɬ (~ *pāŋkɬn¹)
- 19 Gusev (Гусев 2022: 51) rinnastaa ksam. *patV-, vokalismi ei kuitenkaan täsmää
- 20 sisäistä lainaa; en-ne < ksam. *pātâ-; ng < en
- 21 ng jälkiosa mahd. hää 'puu'
- 22 äännerakenteellisesti mahdoton ja nganasanissa kaksoiskappaleita; todennäköisesti ei turk. lainaa (väit. ksam. *pē1jkV (< ? *pē1l'kV) 'юкола, балык, вобла' < turk. R 61 *baluk, *balyk 'рыба' < ? kturk. balka 'id.' (Терентьев 1999: 182–183)
- 23 *pājā (ПСС) 'лоб' (АнХел 2007: 126); Helimski (2000 [1985]: 18) ПСС *pejā 'лоб' ~ ktung. *pēje (TMS II: 361) (ks. myös АнХел 126); vokalismissa kuitenkin ongelmia, jotka estävät yhteiseen kanta-muotoon palautumisen
- 24 ng *pājā-jê ~ ? neT *pāwā-jê
- 25 ensitavun vokalismi epäsäännöllinen ja nenetsissä suff.; neM mahdollisesti väärä attestatio (neT vaikutusta)
- 26 keskustuskonsontantisto; yhdyssana? L56 339a epäilee lainaksi hantista; tällöin oletettava kulkeutumi-nen
- 27 nganasanista puuttuu astevaihtelu, lisäksi ng o ~ ne o; vrt. kuitenkin myös selk A04 432 pōti 'Wuhne für das Zugnetz'; 433 počō- itr. 'hindurchgehen', tr. 'durchstechen'; vrt. myös ng hutu 'läpikulku' – kak-soiskappaleita?
- 28 ensitavun vokalismi; rinnastettu ksam. *pāktɬ 'икра ноги' (Хелимский 1992: 105); A04 548 paktor 'Wade' ~ mt [pikemminkin *pɬtʰwɬt]; vrt. myös A04 546 paktâ- 'springen'; rinnastettu myös km KSz

- 0882 pūdül 'Schenkelbein', joka tuskin kuitenkaan todellinen vastine, sillä *kt säilyy (vrt. ksam. *mäktut)
- 29 ensitavun vokalismit; vrt. ng hotiq – kaksoiskappaleita?
- 30 ng loppukonsonantin puuttumisen syy epäselvä, vokalismit epäselvät.
- 31 erikoista polysemiaa; mahd ksam. *pu- 'puhaltaa'
- 32 nasaalin proteesi puuttuu; kuitenkin mahd. drv. < ksam. *imi 'isoäiti'
- 33 vrt. ksam. *ñänsä- 'liukua' > ng drv. ñänsüür-; vokalismit ei täsmää joten ei voi olla johdos tästä, enT EnSI ed'uđo kuitenkin mahd. kontaminaatio; nasprot. puuttuu
- 34 a ~ a; nenetsissä mahdollisia kaksoiskappaleita
- 35 a ~ a; vrt. kuitenkin A04 1586 čār 'Seite'
- 36 metsänenetsin vastine epätodennäköinen
- 37 vrt. ng NgSI jēŋke 'тонкая полоса, нашитая поверх шва; белая полоска на бакарях' ~ enT EnSI d'ego < mahd. ksam. *jāŋke – tällöin oletettava ng < enT
- 38 l' ~ l'
- 39 vrt. ? ksam. *jaŋor 'tundra' (joka väit. < tung *jaŋ(ur)' сопка-голец' (АнХел 2007: 103) (ks. myös ТМС I: 341 jaŋ 'сопка-голец'; mm. evk jaŋyраа П-Т, Тк 'ровное место на горном хребте'; П-Т 'мшистое место'; tung < mong. ks. kmo *janggir 'лысый, оголенный, лишенный растительности (о горах)' – kyseeseen tulee korkeintaan sam. < evk.) – kuitenkin enetsin ensitavun vokalismit epäsystemaattinen suhteessa tähän
- 40 a ~ a; enT < ng?
- 41 vokalismit
- 42 enT a; -ha- puuttuu nganasanista
- 43 ensitavun vokalismit
- 44 onom.
- 45 EnSI tinu? mahd. kaksoiskappale
- 46 j ~ t
- 47 mahd. enT < ng; АнХел 2007: 94 ПСС *jint'ā 'нельма' (~ *jint'ā) (= enT < ng) ~ *jint'u ~ *jint'o ~ *jint'o ~ *jint'u (= ng < enT) ~ (>) evk инта 'мальма, голец' (сем. лососевых) (ТМС I: 318); pitää epätodennäköisenä palautumista ksam. *ā[ŋ]č[ɨ] нельма (SW *ānsč 'нельма', jossa rinnastettu ng)
- 48 vokalismit & keskuskonsonantisto
- 49 ensitavun vokalismit; nenetsissä kaksoiskappaleita, joskin Tapani Salmisen (henk.koht. komm. 21.11.2023) mukaan nenetsikielten Т yampək° ~ М ? Пон78 13 jāmpyāqk° ~ jāmpyāqk° 'верхние выступы на шкуре со щёк оленя' voisivat olla leksikaalistiuneita diminutiivijohdoksia kantasamojedin sanasta *jāmpu 'pitkä', jolloin nenetsikielten kaksoiskappaleilta vaikuttavat sanat saattaisivatkin olla semanttista kontaminaatiota kahden aivan erillisen pesyeen välillä. Tämä ei kuitenkaan selitä nganasanin eikä varsinkaan tundraenetsin muotoja, joista viimeksi mainittu ei vokalisminsa osalta voi edes palautua kantasamojedin *ā:hon. Ilman nenetsikielten kaksoiskappaleitakin pesye on epäsystemaattinen.
- 50 enetsi rinnastettavissa kuitenkin myös ng jaŋurje, joka merkityksensä puolesta läheisempi; kaksoiskappaleita enT < ng?
- 51 k ~ s
- 52 a ~ a
- 53 a ~ (*)ə
- 54 enT vok.sekv.; t' ~ ɖ
- 55 ng, enT < neT; huom ng a pro **e ~ enT, neT (*)ə; vrt. myös Ng20 keteräjkü 'penis' – mahd. kaksoiskappale
- 56 k ~ s; ei välttämättä todellinen vastaavuus
- 57 onom.
- 58 periaatteessa mahd. ksam. *kəkku (?), pl. nganasanin selittämätön etuvokaalisuus
- 59 vrt. ng kīr- 'leikata'; tässä tapauksessa ei voisi kehittyä kantasamojedista *k > s -muutoksen takia; ~ evk (C) kirka 'собака' (?) (Гусев 2020: 11); lainautumissuunta epäselvä, evenkissä kuitenkin ilmeisesti hyvin marginaalisesti atestoitua sana
- 60 o ~ ə
- 61 Ng20 kotāŋku – astevaihtelu puuttuu, tosin mahd. myös ksam. *kāŋtj-

- 62 ng ou pro **uo < *âh
- 63 vokalismi ng u ~ neT u
- 64 Норманская ум. (2015: 64) ksam. *ko- 'шесть чума' > selk A04 1744 ko 'Pfahl' – keskustukonsonantisto ei vastaa
- 65 enetsin merkitys spesifisempi, ng korvaa ksam. *kârê-sanan; erikoinen fonotaksi (ng vokaalisekvenssi) (? ksam. *ku(t³)mâj)
- 66 *t³s ~ *jt (?) – neT vok.sekvenssin johdosta epätodennäköinen
- 67 a ~ a (~ enM o)
- 68 ng a ~ neT, M e
- 69 a ~ (*)ë; väit. ~ tung ПТМ *lak- 'близко, скоро; кстати, как раз; сразу' (TMC I 487–488; 515) (АнХел 2007: 112) – korkeintaan tulee kyseeseen myöh. evenkilaina
- 70 a ~ a; Норманская ум. (2015: 63): ksam. *lâkV 'нижняя часть ноги (икра, пятка), копыто' < U *lakV ~ selk. лакчи (Быконя 2005: 113) = A04 293 l'akčəñ 'Ferse' äänteellisesti mahdoton
- 71 vokalismi ei täsmää (ng laku ~ neT lyeka < (*)lakkâ ~ (*)lâkkâ), ~ evk лекни 'туберкулез' (ks. TMC I: 496) (АнХел 2007: 113) – Гусев (2022: 46) katsoo kyseessä olevan kaksi erillistä pesyettä; (impl.) ksam. ?*lâkkâ, ?*lokoj, joista toinen lainaa evenkistä & mahd. kontaminaatiota – vokalisin epäsäännöllisyydet kuitenkin vielä ratkaisematta
- 72 l' ~ l
- 73 a ~ a
- 74 vokalismi
- 75 vokalismi
- 76 vrt. ksam. *lêp3 'airo'
- 77 e ~ a; ~ (< ?) tung.; evk lâpčâ ~ ev n'apčâ (TMC I: 494) (АнХел 2007: 124) – lainautumissuunta kuitenkin pikemminkin sam. > evk.; *l ~ *j, joskin tämäkin oletus kielimaantieteellisesti ongelmallinen; sittenkin kyseessä rinnakkainen laina samojedissa ja tunguuskielissä? Nganasanissa mahd. semanttista kontaminaatiota sanasta lebsi (l) 'loppu, ajosauvan pää' (ks. Liite I. No. 285), vrt. NgSI mou lebsue 'Восточный Таймыр'; kende lebsue 'конец полозьев нарт', huom. sanat kuuluvat eri harmonialuokkiin.
- 78 vokalismi; d ~ enM ?
- 79 mahd. ksam. ? *lâjŋo(-)
- 80 mahd. kontaminaatioita; vrt. ksam. *lêp3 'airo', johon ne-en tod.näk., kun taas ng (*)lêmpa
- 81 e ~ (y)e
- 82 jälkítavú ng *i ~ neT *a ~ *â ~ enT *ë; vrt. kuitenkin ksam. *mêr3ŋkê 'muurain', jossa vastaavaa vaihtelua
- 83 sisäistä lainaa?
- 84 ensítavú enT *ü ~ neT *i (ng kumpi vain) – АнХел (2007: 82) "ПСС" *lîptat, jossa kuitenkin jälkítavú ja *l' ongelmallisia; rinnastettu lisäksi tung. nan липтоко/у ~ лифтоко/у (TMC I: 499) (АнХел 2007: 82), joka mainitsee myös nan < ven.murt липты мн. 'исподние самоедские сапоги или чулки, пыжиковые, шерстью внутрь; люпты и др.' (ks. esim. Аникин 2000: 362); ven < neT – tämä todennäköisempi kuin suora tung. ~ sam. kontakti
- 85 nenetsin vok.sekv.; mahd. kuitenkin ksam. ? *li(j)r3-
- 86 ng astevaihtelu puuttuu (*t³s ~ *s); vokalismi
- 87 Helimski (2000 [1994]: 322) pitää mahdollisesti lainattuna ims. *lajta viitaten SKES:an (II: 271), kuitenkin vanhahkoa vokalismia *â > ng o ~ en-ne a tällöin vaikea selittää; *jt ~ tt
- 88 enT lôxa- ~ luxa-? – muutoin mahd. ksam. *lojkâ
- 89 vok. ja kons.
- 90 onom.
- 91 ensítavun vokalismi; ng *u ~ enT *ü, lisäksi m:n säilyminen enetsissä viittaisi geminaataan *mm, joka kuitenkin harvinainen
- 92 nenetsin sanat mahd. eri pesyettä; ng ~ enT a ~ *ë
- 93 vrt. ksam (?) *mânësä (~ minësä) 'vanha nainen', johon enetsi mahd. (kuitenkin selitettävä liudentunut n); tällöin ng aiemmin attestoimaton johdos *manâ(-)
- 94 vokalismi; sisäistä lainaa?
- 95 rinnastettu varovasti SW *müê 'das Innere', jonka kannalta kuitenkin ng epäsäännöllinen; kantasamojediin palautuminen periaatteessa mahdollista, kyseenalainen pesye

- 96
- 97 ? ng < en ~ neT < *māṅkâ-
- 98 o ~ o
- 99 vrt. ng musuna id.; T65 мэдна (mæd°na) 'хромой' ~ EnSI маður- 'хромать (быть хромым)'; kak-soiskappaleita? – nämä tosin mahd. drv. ksam. *monsâ- 'takapuoli', johon enM моѡуго ei sovi
- 100 ? ng < en ~ neT < ksam. *māṅkâ- > myös selk; A04 844 mūṅket Busen
- 101 vokalismi; Helimski (2022: 488) rinnastaa kysymysmerkillä varustettuna mt H97 707 mura- 'netzen, anfeuchten'; semanttinen vastaavuus ei kuitenkaan täydellinen.
- 102 a ~ (enT) o; vrt. ng neka 'lakin koriste'
- 103 mt ~ *nt, mahd. kuitenkin myös ksam. sanoissa
- 104 a ~ e
- 105 epävarma attestaatio; vrt. myös vasaa merkitsevä pesye neT L56 311b–312a nyade 'Renntierkalb, das einige Wochen später als normalerweise geboren ist (es ist beim Anbruch des Winters schwächer und hat schlechtere Haare als die anderen Kälber)' ~ neM L56 311b–312a nyate id.
- 106 Helimski (EnSI) mainitsee tundranenetsin vastineen, jota ei esiinny muissa lähteissä; Taimyrlille rajoittuva sana? – semantiikan perusteella en < ng
- 107 en < ng, erit. semantiikka
- 108 vokalismi; e ~ o
- 109 mahd. ksam. ? *ñâl-
- 110 metateesi; e ~ a
- 111 olisi oletettava johdoksia *nim- (*im-)
- 112 kaksoiskappaleita
- 113 vokalismi epäselvä ja sen takia konsonantismikin (*n ~ *ñ)
- 114 ng *n ~ neT *jn
- 115 rt; nenetsissä kaksoiskappaleita
- 116 vokalismi
- 117 o ~ a ~ ə
- 118 ng attestaatio epäselvä
- 119 en l'k
- 120 vokalismi (ellei ng sporadinen *i > ü)
- 121 vokalismi; Gusev (Гусев 2022: 51) pitää rinnakkaislainana tuntemattomasta kielestä
- 122 todennäköisesti ainakin kaksi eri pesyettä (ng-ne; enT-neT – Helimski (EnSI) rinnastaa enT ~ neT T65 сабцяць (sabyćyć-), joka ei kuitenkaan vastaa nganasania
- 123 a ~ (*)ə; semanttinen kehitys lika -> (pilata ->) typerä
- 124 vokalismissa ongelmia; tundranenetsin semantiikka erittäin spesifinen
- 125 keskuskonsonantisto; Lehtisalo 1956: 393a drv. < səl° 'kanto', joka ei kuitenkaan sovi metsänenetsiin (od.muk. **nt; xānt°)
- 126 vokalismi
- 127 jäljitavu epäselvä; vrt. UEW 56 *čānčā id. – ei mahdollinen; U *č > ksam. *c (dissim. *čānčā ~ *šānčā > ksam. *šāntā – tällöin kuitenkin oletettava sporadinen *ä > *ə! = *səntəs)
- 128 k ~ s; oletettava erilliset johdokset; väit. < ktung.; ПСС *särzkъ 'напильник' ~ evk ирэүз id. (ks. TMC I: 328–329) & ed. mong. & turk. (АНХел 2007: 102); vrt. myös Гусев 2022: 45 – ksam. kuitenkin epä-todennäköistä epäsäännöllisyyksien vuoksi; korkeintaan kantasamojedin hajoamisen aikainen lainautuminen tulee kyseeseen, tällöinkin tarkka lainanantajakieli epäselvä
- 129 e ~ a; vrt. myös NgSI se 'треск огня' (?) srv. > secike-
- 130 neM attestaatio epävarma; vokalismi epäsäännöllinen
- 131 keskuskonsonantisto
- 132 sananloppuinen r ~ *n¹ – johdoksia?
- 133 > dolg. dolg. syläka (Stachowski 1993: 213) (Helimski 2000 [1994]: 322, jonka mukaan ksam. *sijlakkâ); toisen tavun vokaali kuitenkin ongelmallinen

- 134 k ~ s; > evk чумка, күмка (TMC II: 394; Вас. 1969: 109); ks. myös АНХел 2007: 137, joiden mukaan ksam. *kimk-(suff.) (ПСС) 'шест'; *kimkë (ПСС) id.; *k:linen rekonstruktio perustuu evenkin murteissa esiintyviin k:liisiin vastineisiin, joita pitävät varhaisena lainana; nämä kuitenkin anakronistisia fonotaksi; (?) *pk
- 135
- 136 Lehtisalo 1959: 372 rinnastaa ng sue- 'judata' (tämä kuitenkin vanh. attestaatoin pohjalta); ng myös väit. > ket šũŋŋi (Donner 1955: 86) (ks. Lehtisalo 1959: 372 ja läheet siellä).
- 137 keskuskonsonantisto
- 138 kulkusana; alun perin tšuktš. sawcaw 'богатый оленями, оленевод' (Тейкин 2018: 248)
- 139 ng sisäistä lainaa; ksam. *kiwä?
- 140 n ~ ř; Helimski (EnSI) rinnastaa enT ~ neT; vrt. myös selk A04 2535 suânë 'Möwe', johon kuitenkin ~ ng sonal'ie 'lokki' – kaksoiskappaleita?
- 141 vokalismi
- 142 ng < tod.näk. enT; muissa samojedikielissä heijastuu ksam. johdin *-təjə, joka > ng -Tee
- 143 astevaihtelu puuttuu, *t³s ~ *s
- 144 tod.näk. enT < ng
- 145 ng *suja(-) ~ neT *s¹ütə; H97 *kümtə- (H97 581 kümdür-) ~ A04 2488 šümtə- 'pfeifen' epätodennäköinen konsonantismin valossa; mahd. onom.
- 146 sekä vokalismissa että konsonantismissa ongelmia
- 147 a ~ a; vrt. A04 1156 tāk [mm. 'Eßwahren; tavallinen kangas']
- 148 a ~ (*)ə
- 149 ng kaksoiskappaleita?
- 150 sanansisäinen ng l' ~ enT l'; muut vastineet vielä epävarmempia
- 151 vokalismi + ng *t³m ~ neT *t³n; Helimski (EnSI) rinnastaa en-ne
- 152 väit. sam. < evk дил 'голова' (TMC I: 205–206) (АНХел 2007: 101, joiden mukaan sam. < ktung. (joka ed. < mo.)) – semanttinen yhteys tunguusin ja samojedikielten välillä kuitenkin nojaa mantšun merkitykseen 'основание погов' (ks. TMC I: 206), mutta ajoituksellisista syistä korkeintaan evenkistä lainautuminen tulisi kyseeseen
- 153 *j:n säilyminen & ongelmat vokalismissa viittaisivat myöhäiseen lainaan (tai satunnaiseen samannäköisyyteen)
- 154 o ~ o; mahd. ng > enT
- 155 ng mn ~ ne-en n – mahd. kaksi eri pesyettä
- 156 o ~ o; l' ~ l'; enT < ng
- 157 fonotaksin perusteella nuorehkoa rinnakkaislainaa, huom. enT nt'
- 158 vokalismi
- 159 vokalismi
- 160 vokalismi; kuitenkin mahd. *toäptä-?
- 161 ng kī; muutoin mahd. ksam. *tokəs, mikäli *k > *w > b enetsissä (vrt. ksam. *cuk 'toukka')
- 162 mahd. enT < ng
- 163 j:n säilyminen epätodennäköistä, jälkitavun vokalismi epäsäännöllinen (ng *a ~ enT *ä ~ neT *ä)
- 164 keskuskonsonantisto; h ~ (*)w, tundranenetsissä ilm. itäinen levikki
- 165 onom.
- 166 n ~ ř
- 167 kulkusana (?)
- 168 vokalismi; loppuosa kivettynyt suffiksaalinen aines?
- 169 ng ü:n alkuperä tuntematon; vrt. kuitenkin myös ksam. *toä- 'laskea'; vrt. myös ng CHr чүүбтүс (сүүбтү-) : aor.aor.prf.3sg чүүбта"а (сүүбтақа) 'поделить на всех'
- 170 o ~ u (?ö); n ~ ř
- 171 < evk Gusev 2020; Helimski (1992: 112) enT < ksam. *ukä ja ng < enT; todellisuudessa sana todennäköisesti onomatopoeettislähtöinen
- 172 mahd. *untä-jə pl. nasprot.

Liite IV. Vastineiltaan säännölliset levikiltään pohjoisiin samojedikieliin rajoittuvat sanat

Selkupin vastineiden puuttuessa alla esitetyissä muodoissa ksam. *t = *t^l, so. *t ~ *c.

No.	ksam.	sm käänнос	ng	enT	enM	neT	neM
1	*əmtəjt	lehti	C nemtiq (~ ɲa(a)mtiq)	EnSI	лᳵᳶC	T65	L56 8b
2	*āē	taivas, jumala	CHr ɲue (U)	EnSI	лᳵᳶC	T65	Пon78 71
3	*ājwū	kosija, viestintuoja	CHr ɲoɟbi (U)	EnSI	лᳵᳶC	T65	L56 21a
4	*āp-	ottaa käsiinsä	CHr ɲohule- (U)	EnSI	лᳵᳶC	(?) T65	L56 20a
5	*ājətə	säämiskä, karvaton nahka	NgSI ɲaade (U)	EnSI			
6	*āɲkə	sisus, ympyrä, kehä, sil-mukka	NgSI ɲenɲke (l)	EnSI		T65	БB
7	*āri	sivujoki, joen latva	CHr ɲeri (l)	EnSI			
8	*aɲērā	nahan kalvot	CHr ɲaɲeru (U)	EnSI	лᳵᳶC	T65	L56 304b
9	*at ³ wē	aukko	Ng ɲabe (U)	EnSI	лᳵᳶC	T65	БB
10	*onā-	kerätä, kerääntyä	CHr ɲuɲū- (U)	EnSI	CB	T65	БB
11	*oɲkē-	leikata	Ng20 ɲuɲke- (U)			T65	БB
12	*ijērā	petolintu	Ng20 ɲieru	EnSI		T65	Пon78 85
13	*jrwā	nivuset	KS ɲirbu	EnSI			
14	*inājəjə	vävy; isosiskon mies	NgSI inijie		(?) лᳵᳶC	T65	(?) Пon78
15	*jeli	ääni	CHr jel'i (l)	EnSI	EnSI	(?) T65	(?) БB
16	*jēnā	rauhallinen (?)	CHr jenuntue (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 81a
17	*jēɲk3(-)	silmäpuoli	Ng20 jenka	EnSI	(?) EnSI	T65	
18	*jāmtā-	tapella	CHr jomtā- (U)			T65	
19	*jārāptu	ahtojää	CHr jorūbtūq : -de (U)	EnSI			
20	*jātāj ³ kuj-	suukottaa	CHr jodaqkuj- (U)	EnSI		(?) EnSI	
21	*jājttā-	kontata, ryömiä	NgSI jecūdīr-	EnSI	(?) EnSI		
22	*jānə-	lassota	Ng20 jene- (l)	EnSI		L56 112a	L56 112a
23	*jāns3-	olla läpinäkyvä, vilkkua	CHr jenjajkue			T65	L56 112a
24	*jānsi	hintaa; määrä; arvo	CHr jensī : jenji (l)	EnSI		(?) T65	
25	*jāɲkə	kangaskaitale	NgSI jenke (U)	EnSI			
26	*jāptā-	kestää	CHr jebtā- (U)	EnSI		T65	БB
27	*jārsə-	pitää, arvostaa	CHr jarsi-, n. jarsegee (l)	EnSI		T65	БB
28	*jarw3-	räpytellä, kurtistaa kulmi-aan	NgSI jarbūs-			T65	
29	*jolsä (v. *jolsä-)	kokonaisuus (v. loppua)	Ng20 jūlsī (l)		лᳵᳶC	T65	БB
30	*jorkə- (?drv. *jorkā-)	ympäröidä, pyydystää pyyntiaidalla	CHr jūrketē- (l)	EnSI	EnSI	T65	БB
31	*juɲkēr-	myrskytä	CHr jūɲgar- (U)	EnSI	EnSI		

32	*jupâ-	n. peite, v. kääriä	CHr	jühĩ : jübĩ, v. jühue- (U)		ЛЭC		
33	*juâ- ~ *jâê- (drv.adj *juêwâ-jê ~ *jâêwâ- jê)	homehtua, n. home	Ng20	jüebe, jüebe (U)	EnSI		(?) T65	L56 142b
34	*jumpâ	(?) merkkipaalu jne.	NgSI	jünhe : jümbe	EnSI		T65	
35	*junu(jr)-	metsästää peuroja pyynti- aidan avulla	CHr	jünür- (U)	EnSI		T65	L56 143b
36	*junta(-)	rouva (? korttipelissä)	NgSI	jünta	EnSI			
37	*juc(ê)- (drv. *juckê(-))	leikata, suikaloida	CHr	jütemee (I)	EnSI		T65	L56 145a
38	*jüjkâ (v. *jüjkâ-)	mutka (v. kiertää)	CHr	jijku(-) (U)	EnSI	(?) EnSI		
39	*jisi-	olla vihainen, olla sekai- sin	NgSI	jišide-			T65	Пон78 24
40	*kâlê- (drv.caus *kâlêptâ-)	pestä	CHr	kelebtu- (U)	EnSI	ЛЭC	T65	ББ
41	*kâlêkêptâ -	kutiittaa	CHr	kelekebtu- (U)			T65	L56 150a
42	*kâlmân-	liikahdella	Ng20	kelmîn- (U)			T65	L56 150a
43	*kâlsoj (? v. *kâlso-)	toukka	CHr; Ng20	kelšüqe, v. kelsu- (U)	EnSI	ЛЭC	T65	ББ
44	*kâmêj-	tapella	CHr	kemeuqte- (U)			T65	
45	*kâmn3-	kerääntyä	CHr	kemne (U)	EnSI	EnSI		
46	*kânsâ-	vilkuilla	CHr	kenseruebtî- (I)	EnSI		T65	ББ
47	*kântâ(-)	pöllö	CHr	kendiqe (I)	EnSI	ЛЭC	T65	L56 157b
48	*kâp(ê)-	(olla) pehmeä	Ng20; NgSI	kehejü- (~ kohe-) (U)		EnSI	(?) T65	
49	*kâpâr-	nylkeä, puhdistaa, pois- taa kerros jne.	NgSI	kehere-, kehâ- (U)	EnSI	EnSI	T65	ББ
50	*kârâwâ-	haluta	CHr	kerbu- (U)	EnSI	EnSI	T65	
51	*kât³sâ-	savuta, höyrytä	CHr; Ng20	kesu ~ kesî (I)	EnSI	EnSI	T65	L56 160b
52	*kâjtê(mê) -	nähdä	CHr	kaceme-, kacebtu- (U)			T65	
53	*kâjt³wâ-	jähmettyä	Ng20	kojbu- (U)			T65	
54	*kâmsê-	haluta, rakastaa	CHr	komse-, n. komša (U)		(?) EnSI	T65	ББ
55	*kânê(-jê)-	poikanen	CHr	kone (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 171b
56	*kasâr- ~ *kâsâr- (?)	kahista, rapista	Ng20	kasîr- (U)	EnSI	EnSI	T65	ББ
57	*koêjê	rinne; mäki	CHr	kuoje (U)	EnSI	EnSI	T65	ББ
58	*kuso(-j)	rituaali sairauden paran- tamiseksi	KS	(?) kusuliq	EnSI	EnSI	T65	L56 205a
59	*kusu(- râ)-	sääliä	Ng20	küşürü- (U)	EnSI	EnSI	T65	(?) ББ
60	*kît³mê- (?)	haalistua, kalveta	NgSI	kimera- (U)			T65	
61	*lême	tuulensuoja	CHr	leme (I)	EnSI	EnSI		
62	*lêṅkâ(-) [? *lêmpâ-]	näyttää hampaita; repiä hampailla (?)	CHr	leṅku- : leṅgu- (U)	EnSI	EnSI	T65	Пон78 41
63	*lêṅkâ(-ri)	koski	CHr	leṅkeri (U)	EnSI	ЛЭC	T65	ББ
64	*lêṅkâ-	tummeta	Ng20	leṅkerue- (U)	EnSI			

65	*lāpā	nainen (?) (nyk. daami shakissa)	NgSI	lehī (: lebi?)	EnSI		T65	
66	*lāptā (? ~ *lāptā)	käännös, mutka	NgSI	lebtu	(?) EnSI			
67	*lētē	torso	NgSI	lete : lede	EnSI	EnSI	T65	Πon78 43
68	*lēt ³ sit ³ kā	verka; materiaali	NgSI	lesiqke	EnSI			
69	*lāmpā	sukset	NgSI	lonhu : lombu	(?) EnSI	EnSI	T65	BB
70	*lājnkā	pilvi	NgSI	lonku	EnSI		(?) L56 218a	(?) L56 218a
71	*lāli	ien	Ng20; NgSI	l'el'i ~ l'ele	EnSI			
72	*lāntā-	jähmettyä	Ng20	l'entī- (I)	EnSI	EnSI	T65	BB
73	*lānko-jē	linnunkupu; kiduskansi	NgSI; CHr	l'anquuqe, l'anquēb-tiqe (I)	EnSI	EnSI		
74	*lakur	kiharat (hiuksista)	NgSI	lagur	EnSI	EnSI		
75	*lampā-	heiluttaa, heilua	Ng20	lanhejū-	EnSI		T65	L56 232b
76	*lanθ(-jr)- (n. *lanu)	huutaa (n. huuto)	CHr	lanjūr-, n. lanu (U)	EnSI	EnSI		
77	*lasəj- (? *lasəw-)	maata paikallaan	Ng20	laśatu- (U)	EnSI	EnSI	T65	
78	*luku	vaate	Ng20; CHr	lukue, lukudāj (U)			T65	L56 236b
79	*luŋkē-	kaluta, kalvaa	CHr	l'ūngūj- (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 230a
80	*lūl3(-)	sammal	Ng20; NgSI	l'il'i ~ l'il'e	EnSI	EnSI		
81	*liŋkē (v. *liŋkārā-)	piilo, v. piiloutua	Ng20	l'ingar-, l'inkūrū- (U)			T65	L56 227a
82	*linsā-	(olla) pörröinen, pehmoinen	Ng20	l'inśe- : l'inje- (U / I)	EnSI			
83	*mālkā (? *māl-)	sarveton poro	NgSI	molke, molueje	EnSI	EnSI	T65	L56 240b
84	*mānē-	kaatua	CHr	monegej- (U)	EnSI	EnSI	T65	BB
85	*māttā	lanka	CHr	mote : mote (U)	EnSI	EnSI	(?) L56 250a	(?) L56 250a
86	*māttā-	voittaa	CHr	mote : aor.aor.prf.3sg motūqe (U)	EnSI	EnSI	T65	
87	*mār-	pidellä, pidätellä, pitää (paikkaa)	NgSI	morir- (I); ? morā (U / I)	EnSI	EnSI	T65	BB
88	*mār	villi porohirvas	NgSI	morīe (I)	EnSI	EnSI	T65	BB
89	*māsi-	olla lämmin	NgSI	mośi- (U)	EnSI	EnSI		
90	*mākē	änkyttäjä	KS	moke	EnSI	EnSI	T65	
91	*mālā	pieni säkki; sukka	Ng20	mol'i	EnSI	EnSI		
92	*mānā	kavio	NgSI	monue (U)	EnSI		T65	
93	*mārā	silmukka, solmu	CHr	moru (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 252a
94	*mātā	vaatteisiin tarttunut lumi, jää, kuura (?)	NgSI	motī : modī (I)	EnSI			
95	*malē(-)	kirjava	CHr	mal'i (U)	EnSI	EnSI	T65	
96	*malē-	vilahtaa	CHr	māl'ir- (I)			T65	
97	*mal-kā-	vilahtaa	CHr	malkude- (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 269a
98	*mantā	koko, pituus	KS	mantu	EnSI	EnSI		
99	*māŋk3(-)	lahdelma, suvanto	Гусев 2022: 44	menğā (I)	EnSI	EnSI	T65	BB

100	*məṇä-	pitää, rakastaa	CHr; Ng20	moñün- ~ mañün- (U)			T65	
101	*məṇtə-	oikea puoli	CHr	mantimü (U)	EnSI			
102	*məṭ ³ sä(-)	koriste	CHr	masu : masu (U)	EnSI		T65	L56 258a
103	*mäṇə (v. *mänä-)	voitto, saavutus (v. voit- taa)	CHr	māñi- (I)			T65	5B
104	*nēmä(-)	(olla) suora	CHr; Ng20	nemegee, nermiir- (U)		EnSI		
105	*nəri(jr)-	murista	KS	nerir- (U)			T65	
106	*nētəj (?) *nētə-	jyrkänne, jyrkkä ranta	Pop.m skr	nedi ~ neti	EnSI	EnSI	T65	5B
107	*näle-	näskätä; kaapia nahkaa	CHr	ñele- (I)	EnSI	EnSI	T65	L56 356a
108	*näštə, v. *näštəjr-	räkä	NgSI; CHr	noude, v. noudir- (U)	EnSI		T65	L56 284b
109	*närə(-)	astia, istuin (?)	CHr; NgSI	nori, norie (I)	EnSI	EnSI	T65	
110	*nät ³ sə-	olla kova, terävä, tyly	CHr	nosegee, v. nošüj- (U)	EnSI	EnSI	T65	
111	*närsə(- tä)-	vihata, olla jnk. vihollis- nen	CHr	ñersedi-, adj. ner- sege (I)	EnSI	EnSI	L56 316a	L56 316a
112	*nawoj(- t ³ san ¹)	kodan peitteen osa; suo- jus (?)	NgSI	drv. inst nabúša : nabúšane			T65	
113	*nekə	voima	CHr	ñike : ñige (I)	EnSI	(?) EnSI	T65	5B
114	*n ¹ ikj-	tunkeilla	NgSI	drv.augm ñigikaqa (U)			T65	
115	*n ¹ ittit (~ *ittit)	nuolen takaosassa oleva lovi	NgSI	ñitiq : ñitide			T65	L56 328a
116	*ñəlpə-	päästää (vapaaksi)	CHr	ñelhedu- ~ ñolhedu- ~ ñilhedu (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 295a
117	*ñənsə	hahtuva, untuva	CHr	ñense : ñenje (U)	EnSI	(?) EnSI	T65	L56 298a
118	*ñărə-j	puhdas	Ng20	ñoregee (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 305a
119	*ñawəj(- tə)-	juosta (eläimestä)	Ng20	ñabi- (I)	EnSI	ЛЭC	T65	L56 300b
120	*ñitəjə	ruskettunut	KS	ñitiejee [drv.npst?]	EnSI		T65	L56 328b
121	*pəjə-w	puulaji (leppä?)	Ng20	hojə (? hojua)	EnSI	EnSI	T65	Пон78 88
122	*pəjkətə ~ *pəjkətə	lonkka; pakarat; torso	CHr	hojkade (U)	EnSI < ng		T65	Пон78 113
123	*pəkə-	takertua sarvistaan; pus- kea	Ng20	hokeim- (U)	EnSI		(?) T65	Пон78 96
124	*pəl ~ *pələ	takku; hiusten tai eläi- men turkin sairaus, lat. Plica polonica	NgSI	hole	EnSI	EnSI	T65	Пон78 91
125	*pələ-	liata, pilata	CHr	holaq- (U)	EnSI	EnSI	T65	
126	*pə(ñə-)jr-	pitää hallussaan, työstää	CHr	hon- (I)	EnSI	ЛЭC	T65	L56 350b
127	*pərə ~ *pərə	huolehtivainen	CHr	horegee	EnSI	EnSI	T65	
128	*pəj(-)	auringon loiste, kirkkaus	CHr	hosegee, hocaikue (U)	EnSI	EnSI	T65	
129	*pəjtə	rotko, oja	Ng20, NgSI	hocă, hocira	(?) EnSI	ЛЭC		
130	*pəntə	jää	Ng20	hontu (U)	EnSI			
131	*pəñəjr	rakko, ajettuma	NgSI	hoñü (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 344b
132	*pəptut	kinos	Ng20	hobtüq : hobtüde (U)	EnSI	EnSI		-

133	*pât	koukku kattiloitten ripus- tamiseen	NgSI	hoq : hode			T65	L56 334b
134	*pâtâ-	kirjoittaa	CHr	hote- : aor.aor.prf.3sg hodûqe (U)	EnSI	C5	T65	5B
135	*pâtejê-	haista	CHr	drv.adj hotegee	EnSI		T65	L56 349a
136	*pâtê(-tê)	kotelo, suojus	Ng20	hotede (U)	EnSI	EnSI	T65	5B
137	*päjrä-	hävetä	NgSI	häiri- (I)	EnSI			
138	*pâtâta-	siro, ohut veitsi	Ng20	hetutaqku, hetufie kümaa	EnSI	EnSI		
139	*pantê- (?) *panto-)	pettää, olla petollinen	CHr	hându : hântune (U)	EnSI			
140	*piŋkâ	tyyny	Ng20	hiŋgaqa (U)	EnSI	EnSI		
141	*piēs	parka, päällysvaate	CHr	hīeq : hīeje (I)	EnSI	EnSI	T65	L56 382a
142	*piltû(-)	kiiliäinen, saivartaja	CHr	hil'ci (I)		EnSI < neT	T65	5B
143	*pira-	takaraivo	CHr	hiriqâ (I)	EnSI	EnSI		
144	*pit3-	savustaa	NgSI	hitidi-, hidiq- (I)	EnSI	–	T65	(?) L56 389a
145	*puêtar	kinos	CHr	hûûdar : hûûtare (U)	EnSI	(?) EnSI		
146	*pujtâ-	asettaa	Ng20	hûcû- (U)	EnSI	EnSI		
147	*puntê	usko, arvovalta	CHr	hunte : hunde (U)	EnSI		T65	
148	*pursoj	kaulavaltimo; aortta	NgSI	hûrsûe, hûrsûj (U)	EnSI		T65	L56 366a
149	*səŋkê-	olla vaikea	Ng20	seŋku-, seŋgiq- (U / I)	(?) EnSI	(?) EnSI	T65	L56 398b
150	*səp(ê)-	täyttää, ladata	Ng20	seb-, sehe- : sebe- (U)	EnSI	л3C	T65	5B
151	*səpp(ə)-	sitoa	Ng20	sehes- (I)			T65	L56 399a
152	*setê-	heittää pois; tuhлата	Ng20; CHr	sete- : sede- (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 401a
153	*səŋkê	musta, tummansininen, sinikko (turkiseläimestä)	Ng20	šeŋke ~ heŋke	EnSI	EnSI	T65	L56 440b
154	*səpə(-) ~ *səpê(-)	liha	CHr	šahi : šabi (I)	EnSI	EnSI	T65	Пон78 115
155	*sal-	sitoa	KS; CHr	salo, adj. saleseke			T65	5B
156	*səmpê	suo	NgSI	səŋhe : sambe (U)	EnSI	EnSI	T65	Пон78 123
157	*səŋkâ ~ *səŋkê	kello	CHr	səŋku : səŋgu (U)	EnSI	(?) EnSI	T65	5B
158	*sempê-	tuhota, silittää	CHr	sĩmbaa- (U)	EnSI			
159	*serê-	ohut	CHr	sĩreqł'ükü, sĩreqł'ikü	EnSI	EnSI		
160	*söês-	judata	CHr	sues-, suejü- (U)	EnSI	л3C	(?) T65	
161	*soltâ-	kiinnittää	CHr	sultu- (U)	EnSI		T65	L56 415b
162	*s'ikêj-	myyttinen olento, ihmis- syöjä, hirviö	Ng20	šigiqe (I)	EnSI		T65	L56 445b
163	*s'itê-	(olla) kirkas, loistaa	CHr	šitüa-, šidaj- (U)	EnSI	EnSI		
164	*susâ-	loppua	CHr	šüşü- : aor.prf.rfl.3sg šüjaqide, drv.n. šüjami (U)	EnSI	EnSI	T65	5B
165	*sütəpi(- psu)	(eepinen) laulu, tarina; myyttinen sankari	CHr; Ng20	CHr šitebĩ (I); Ng20 šüdebi	EnSI	EnSI	T65	L56 456a
166	*têlê-	sulkea, sulkeutua	CHr	tele- (U)	EnSI	(?) EnSI	T65	5B

167	*təŋkə	vuorikangas	Ng20	[ptcp.prs] tenŋaqtue	EnSI	(?) EnSI	T65	L56 466a
168	*təpəj-	tähde	NgSI	tebājee (? ~ tebājee)	EnSI	EnSI	T65	
169	*təptə-	paina(utu)a	KS	tebte- (U)			T65	BB
170	*tərka(pt[ä /ä])-	täyttää	CHr	terkubtu- (U)	EnSI	EnSI		
171	*tāj-	kulua, hävitä	CHr	toj- : tojbuqe (U)	EnSI	EnSI	T65	BB
172	*tākā-	kosia	Ng20	toku- (U), n. tokubsa	EnSI		T65	(?) Пон78 128
173	*tälwä(-jə)	jyrkänne	CHr	tolbi (I)	EnSI	(?) EnSI	T65	
174	*tāmā	vatsarasva	NgSI	tomu	EnSI	EnSI	T65	L56 468b
175	*tānā-	ottaa kiinni, ajaa takaa	CHr	tonus- (U)	EnSI	(?) EnSI	T65	BB
176	*tānsä(-r)	myrsky, tuisku	CHr	tonsī : tonji (I)	EnSI	(?) EnSI	T65	BB
177	*tārə-	nojautua, tukeutua	CHr	toreme-, n. toremiq : toremide (U)	EnSI	(?) EnSI	T65	(?) L56 470b
178	*tārə-	olla hyödyllinen	CHr	toreu- (U)	EnSI	EnSI	T65	BB
179	*tār3-	juosta	Ng20	aor.prf.rfl.3sg toremi- qide	EnSI			
180	*tās3-	(olla) keltainen	CHr	toserütüe, toja- (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 476a
181	*tātoj	kipinä	Ng20	totu (U)	EnSI	EnSI	T65	BB
182	*tājte	päälaki	Ng20	caceqe	EnSI			
183	*tāntə-jt ^{3ə}	koristenuha vaatteessa	KS	candeqe	EnSI			
184	*tār3-	neula verkkojen korjaa- miseen	CHr	cerä (I)	EnSI	(?) EnSI	T65	BB
185	*teja-təjə	solisluu	Pop.m skr; KS	(?) taadāj	EnSI			
186	*təmsə-	kadota	CHr	cimše- (U)	EnSI		T65	BB
187	*topə-	saapasnahka	CHr, NgSI	tubaqke, tuber : tu- heraqa (U)	EnSI	ЛӢC	T65	BB
188	*torā	(uskonnollinen) puhdis- taminen	NgSI	tura	EnSI	EnSI	T65	
189	*tur3-	roukua	Ng20	cūrar- (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 497b
190	*təŋtār	reen perä t. kylki	NgSI	tundīr : tuntīre (I)	EnSI	EnSI	T65	L56 518b
191	*tör3-	huutaa	Ng20	turudī-			T65	BB
192	*tiə(-)	taloussalko, salko ko- dassa kattilan ripusta- miseksi	CHr	ciedīr : ciedīre (I)	EnSI	ЛӢC	T65	BB
193	*tir-	vuorijono	CHr; Ng20	cirjee, cirie (I)			T65	BB
194	*tūŋtə	tunturi	Ng20	cinde, cinteree	EnSI	EnSI	T65	L56 521b
195	*wənā-	hymyllä	CHr	bonīribte- (I)	EnSI		T65	L56 49a
196	*wəptj̥t̚	kieleke	NgSI	bobtiqe			T65	
197	*wātuj	nuotio	CHr	bodūj (U)	EnSI	EnSI		
198	*wājttā-	lisätä, yhdistää	Ng20; NgSI	bocū- (U)	EnSI	EnSI	T65	Пон78 147
199	*wákkā	poron jalkoihin sidottava kapula	Ng20	boke, v. bokūqte-	EnSI			
200	*wánt3(-)	ulko- (?)	Ng20	bondi : bontini : bon- tide (U / I)	EnSI	ЛӢC		(?) L56 55a
201	*wát ³ nə-	maada, käydä makuulle (eläimestä)	CHr	bone- (U)	EnSI	EnSI	T65	BB

202	*wäku-jtt ³ ä ~ *wäko-jtt ³ ä	riekko; koirasriekko	CHr	bäguqe (U)	EnSI	EnSI		
203	*wät- (*wäte- ~ *wät-tir)	tanssia	CHr	betir- (I)			L56 120b	L56 120b
204	*weŋkê-	(olla) hyvinsyönyt, lihava	Ng20	baŋke- (U)	EnSI			
205	*weŋrâ	pitkä karva poron kavi-ossa	NgSI	boru (U)	EnSI	EnSI	T65	L56 62b
206	*weŋ-	tarkistaa (ansa)	CHr	batude- (U)	EnSI	EnSI	T65	5B
207	*wajwâ-	pitkää	CHr	bajbu- (U)	EnSI	C5		
208	*wâri-	leikata	CHr	beri- (I)	EnSI	C5	T65	L56 109a
209	*wite(-je)	lieve	Ng20	bitee (I)	EnSI	EnSI	T65	5B
210	*wijêt-	viiltää itseään (samaa-nista), olla transsissa	NgSI	biŋqte- (I)	EnSI		T65	

Kommentit liitteeseen IV.

No. Komm.

- 1 väit. < tung *abda-nsa < ПТМ *xabda-(nsa) 'лист' (TMC I: 5) (АнХел 2007: 100–101), tämä kuitenkin anakronistinen; ei ole perusteltua olettaa substituutiota ktung. *bd → ksam. *mt, kun kantasamojedissa olisi *pt-yhtymäkin
- 2 enetsin velaarinasaaali epäodotuksenmukainen; mahd. lainaa nenetsistä?
- 5 oletettava vähemmistöedustuma ng *ä > a
- 6 metsänenetsissä poikkeava jt vokalismi
- 7 ainoastaan mikäli enetsissä mahdollista olettaa e ~ o -vaihtelu (vrt. Гусев 2022: 45, alaviite 8)
- 8 ng palataalinasaali selitettävissä dissimilaatiolla
- 12 vrt. ksam. *(n)eə̯k 'kotka'
- 14 vrt. ksam. *enä 'isoveli'; ng:n toisessa tavussa i pro od.muk. ĭ
- 15 vrt. ksam. *jârê 'itku'
- 16 merkitysvastaavuudesta vrt. sm luja ~ saaP lodji 'kesy' (esitarkastajan komm.)
- 21 =/= neT L56 120b yedən- 'tanzen' ~ neM wyetyān- id.; T65 едәнзъ (yedən-), jotka < ksam. *wät- > *wättir- > ng betir-
- 26 ng drv. *jeptāw- (?)
- 30 > ven.murt. > saa (Хелимский 2000 [1996]: 216)
- 31 neT T65 юңгă(сь) (yуŋkê-) согрeваться, нагреваться; обогрeваться, отогрeваться; разогрeваться, подогрeваться; топиться, растапливаться; таять todennäköisesti pikemminkin < ksam. *ju- lämmeä jne.
- 33 mahd. drv. ksam. *jâê- hiekka
- 36 erikoinen semantiikka, periaatteessa kuitenkin äännelaillinen, joten oletettava semanttinen muutos
- 37 väit. ~ mtš. зүүтэ 'кусок черно-л.' (TMC I: 271; vrt. myös evk TMC I: 260); АнХел (2007: 109), jonka rekonstruktio *juk- sekä tunguusrinnastukset mitä todennäköisimmin väärä; ng jūke pikemminkin < *juckê (vrt. ksam. *sac- purra > *sackê-); *k:lisen rinnastuksen syynä lieenee sen sopivuus tunguusrinnastuksen kannalta pikemminkin kuin äännehistorialliset tosiasiat
- 38 vrt. ng CHr диэгэли (I) 'поворот, разворот (процесс)'
- 43 väit. ksam. *kə(k)l-(s)V маленькое существо, живущее под землей [~ selk A04 2138 қаңләлә крот] < U *ku(k)lV мышь, крот, крыша (~ mans., hant. viitaten DEWOS 476) (Норманская и др. 2015: 68–69), joka paikkansapitämätön; mahd. kuitenkin johdoksia ?*kälê ~ *käl(-), vrt. myös *käl̥mən- 'liikahdella'
- 44 vrt. ksam. *kāmê- 'kaatua'
- 46 johdoksia
- 47 johdoksia
- 48 vrt. turk R69 291 jak kör 'рыхлый'; hak kür 'мягкий, пушистый'
- 52 vrt. enT EnSI kiđoo- 'взглянуть искоса, покоситься' (? ~ ng CHr кичебіт) (I) 'взгляд' < *kijte-; toisaalta enT pitkä vokaali sopisi *m:n katoon)
- 57 väit. < tung. *hōj тундра (АнХел 2007: 105–106) (ks. TMC II 330), kuitenkin anakronistinen
- 58 vrt. ksam. *kāso; ng drv.

- 63 mahd. vktok. *lɔŋk^(w)o- > TB lɛŋke 'Abhang; slope, hillside' < quasi-PIE *h₁long^{wh}o-; vksam. *luŋkā "with vowel reduction *u > *â before [*]-ä" (Warries, mskr. CIFU XIII); ehdotettu myös (?) sam < evk лэңирү 'колода' (ks. TMC I: 517) (АнХел 2007: 125), jossa myös evk mahd < лэңә - 'сломать (зуб)' jne. (ks. TMC I: 492), näistä tungusietymologia semanttisesti ja ajoituksellisesti selvästi heikompi; enetsissä kaksoiskappaleita (? *lɛŋkā-);
- 65 erikoinen semantiikka, periaatteessa kuitenkin äännelaillinen; olisi oletettava merkityksenmuutos
- 69 ng ilm. vanh.
- 76 väitetty selkupin vastine A04 2871 lɛŋkə- 'schreien' (rinnastus АнХел 2007: 97) ei ole säännöllinen (ŋ ~ ɲk) ja lienee siten väärä; myös väit. ~ tung. evk луңу 'шум, гул (голосов), шумный, очень шумно' jne. ~ ev (ks. TMC I: 511) (АнХел 2007: 97) [tung. sanueella myös mahd. jak & nivhin vastineet]
- 83 evk малнга ~ молнга 'безрогий дикий олень' (Гусев 2020: 10), jonka mukaan mahd. rinnakkaista lainaa kolmannelta kielestä; koska sam kielten vastineet ovat säännöllisiä eikä sanalla vastineita muualla tungusikielissä, on mahdollista olettaa myös lainautuminen sam > evk, erit. ng vastineen NgSI molueje 'eriparisarvinen poro' valossa
- 87 mahdollisesti yhteydessä myös pesyeeseen *mər- 'ajaa takaa'; metsästää tai *mər 'kaupunki'; vrt. ng drv. morä 'kotapaikka', vrt. No. 88 *mər
- 92 väit. ~ tung. *maŋa лапа, передняя лапа (медведя) (TMC I: 526) (АнХел 2007: 114); ks. myös Janhunen 1977c: 127 – liudentunut nasaali tulisi kuitenkin selittää
- 94 Helimskin rinnastus en ~ neT [ʔ маде] 'неровность на поверхности чего-л.' = T65 маде (madyo) 'неровность на поверхности чего-л.; перен. линии, морщины (напр. на руках, ногах, на поверхности оленьего желудка)' tod.näk väärä; jt vokaali ei täsmää (joskin kantamuossakin näköjään disharmoniaa, mahd. *r:n seurauksena?)
- 96 Gusevin (Гусев 2022: 51) mukaan kaksoiskappaleita, vrt. No. 97 *malä
- 97 mahd. drv., vrt. No. 96 *mal-, tällöin selitettävä poikkeava vokalismin kehitys
- 99 jt vokalismin epäsäännöllinen; nganasanissa oletettava johdos (mahd. *-j:llinen?) yksikön nominatiivin heikon asteen takia
- 100 ng (epäs.) monün- (CHr) ~ manün- (Ng20)
- 105 mahd. onom.
- 106 jälkitavun vokalismissa epäselvyyksiä; mahd. suff.; myös nimenosana nganasanissa: нетти 'гора скалистая' (вост. Тайм.) (Коптелов 1969: 28)
- 110 vrt. ksam. *nät³mä- tyrkätä
- 115 Alatalo rinnastaa A04 104 eččə 'Hinterende des Pfeils', joka ei täysin vastaa (vokalismin; sananlop-puinen konsonantti)
- 116 ng vaihtelua vokalismissa
- 118 =/= km KSz 0061 arəʔ 'rein' < turk
- 119 väit. ~ evk нибə-, нибə- Н убежать (TMC I: 589) "Проблематично соотношение вокализма." (АнХел 2007: 115) – tod.näk. satunnainen samankaltaisuus
- 121 Helimski (2000 [1985]: 280): ПСС *pəjz ольха mainiten tundraenetsin ja -nenetsin vastineet (neT pəj (= pəy°); väittää lainautuneen tungusista kantasamojedilaisena aikana; тунг *puIv ольха, осина, тополь; fonologisesti rinnastus on kuitenkin epäuskottava ja ajallisesti mahdoton vrt. DEWOS 1159 pələx mm. 'Rotz, (Wasser-)schlamm, Speichel, Staub, Kericht, Schmutz'
- 125 Helimski (2000 [1996]: 211) "ПСС" *pən-; *pəñ-
- 126 johdoksia; *pəj-sə-, *pəj-tə-
- 128 vrt. km KSz 0874 puŋtə- 'riechen', jossa kuitenkin vokalismin epäodotuksenmukainen
- 135 väit. ~ / < tung. *puta-(kən-) 'мешок(-чек)'; эвенк. хутақан jne. (TMC II: 356) (АнХел 2007: 128) – rinnastus kuitenkin ajoituksen ja vokalismin osalta ongelmallinen; lisäksi ilmeisesti sekoitettu kahden eri sanan refleksit (ng hotede =/= huedaj)
- 138 omiutinen fonotaksi (*ä-ä-a)
- 140 vrt. A04 586 puŋkoj- rollen; vrt. myös ksam. *pəjŋä 'petivaatteet'
- 142 vrt. UEW 416 *pəŋä 'Bremse (Insekt)' rinnastaen hantiin ja mansiin (ks. DEWOS 1150 peləm, vrt. myös (ei rinnastettu) DEWOS 1212 pīrəm) – U etymologia kuitenkin edellyttäisi ksam konsonantti-vartaloa ?*pīl ja siitä johdosta *pīl-tū-; epätodennäköinen
- 143 jälkitavun vokalismissa epäselvyyttä; johdoksia, mahd. jopa drv. ksam. *pir- 'pitkä'
- 150 väit. ksam. *səpoj 'мочевой пузырь' (Хелимский 1986: 125); semanttisesti kuitenkin kaukainen
- 153 vrt. ksam. *təŋkə- (Хелимский 1986: 135); ng erikoista äännevaihtelua s ~ h
- 154 vrt. selk A04 1779 ɣəpə- [~ km]; Refl. ɣəpəčə- sich sättigen (*k > s ei täsmää nganasaniin)
- 155 vrt. UEW 461 salz 'Band, Streifen, ? binden', johon rinnastettu aivan eri samojedin pesye (ksam. *sarə- 'sita', joka ei selvästikään sovi U rinnastukseen); myös *sal-pesyeen kannalta UEW:n mainitsemia muiden uralilaiskielten vastineita on pidettävä epävarmoina
- 157 epäsäännöllisyyttä ng(-sk) *a ~ ne-en *ä esiintyy kantasamojedilaisessakin sanastossa, vrt. Гусев 2022

- 160 Lehtisalo 1959 rinnastaa nganasanin verbin nenetsiin са (sa) волокно (напр. каната, верёвки, ниток); постромка (возовая); упряжь; со серта(сь) изготовить постромки; äänteellisesti ja semanttisesti kuitenkin ongelmallinen (en =/= *säð-)
- 161 vrt. selk A04 2747 sŷlč(əs)ä dest.Part. 'Riemen, mit dem man die Stiefel um die Hüfte befestigt', jossa vokalismi ei sovi.
- 165 nganasanissa mahdolliset kaksoiskappaleet CHr šitebĩ 'eppinen alulu' ~ šidebĩ, šüdebĩ '(myyttinen) sankari'
- 166 ? enT < ng
- 167 väit. ~ tung, mtš таңқа (неупотр.), таңқан 'ступень, ряд, слой' jne. (TMC II: 163) (АнХел 2007: 116) – korkeintaan tulisi kyseeseen varhainen lainautuminen välikontaktikielestä
- 168 vrt. ksam. SW *t'äpə 'Schmutz, Erde (von verschiedenen Bodenarten)'
- 171 vrt. No. 178 *târê-
- 185 mahd. drv. *cəa poro
- 186 kehityksestä ksam. *ę > ng ĭ ks. 3.3.1.5.
- 187 > ven. murt. тобоки мн. 'вид обуви рыбацких, охотников; верхние сарогы из шкуры оленя' (Аникин 2000: 570); ensitavu mahd. ksam. *topê-onom.
- 189 onom.
- 194 Kaheinen 2022: sm tanner ~ saaP duottar < U t̃inter > ng olisi tämän valossa virheellinen
- 196 Helimski rinnastaa ng ~ neT antamatta suoraan nenetsin vastinetta NgSl:ssä – semantiikka kaukainen, pidettävä silti mahdollisena
- 200 rinnastus EnSl:ssä enM-ng
- 201 mahd. drv. ~ ksam. *wāt³wā
- 202 suppea levikki saa sanan palaututuksen kantasamojediin vaikuttamaan epävarmalta, mutta äänne-vastaavuuksien perusteella sitä ei voida sulkea poiskaan; mahd. drv. mutta kantasana ei tiedossa tulisi olettaa johdoksiksi konsonanttivartalosta, jotta ng astevaihtelun puuttuminen selittyisi
- 203 *wət- (ПСС) (Хелимский 2000 [1996]: 209–210) < U *watta- aufsprühen, folgen (UEW 561–562); H.:n mukaan kuitenkin sanaan väitetysti liittyvät deskr t tunteelliset merkitykset heikentävät rinnastusta (mm Т65 вэде(сь) (wædye-) 'вертеть головой, озираясь по сторонам'; ям., перен. 'вести себя легкомысленно' [Helimskillä wə'de- = wedye-]; enT EnSl buḃee (~ enM EnSl buḃui ti 'постоянно сбегающий олень'), 'пугливый; быстро бегающий (олень); олень-бегун'; ng Ng20 bətaʔa 'неприученный олень'; CHr бату"тəса (U) 'беспокоиться' – nämä kuitenkin semanttisesti kaukana
- 207 keskustuskonsonantismin vastaavuus ng jḃ ~ enT, M ø viittaa vanhaan sanaan
- 210 ng odotuksenmukaisempi olisi i pro ĭ

