

2427000

2428000

2429000

7065000

7065000

7064000

7064000

7063000

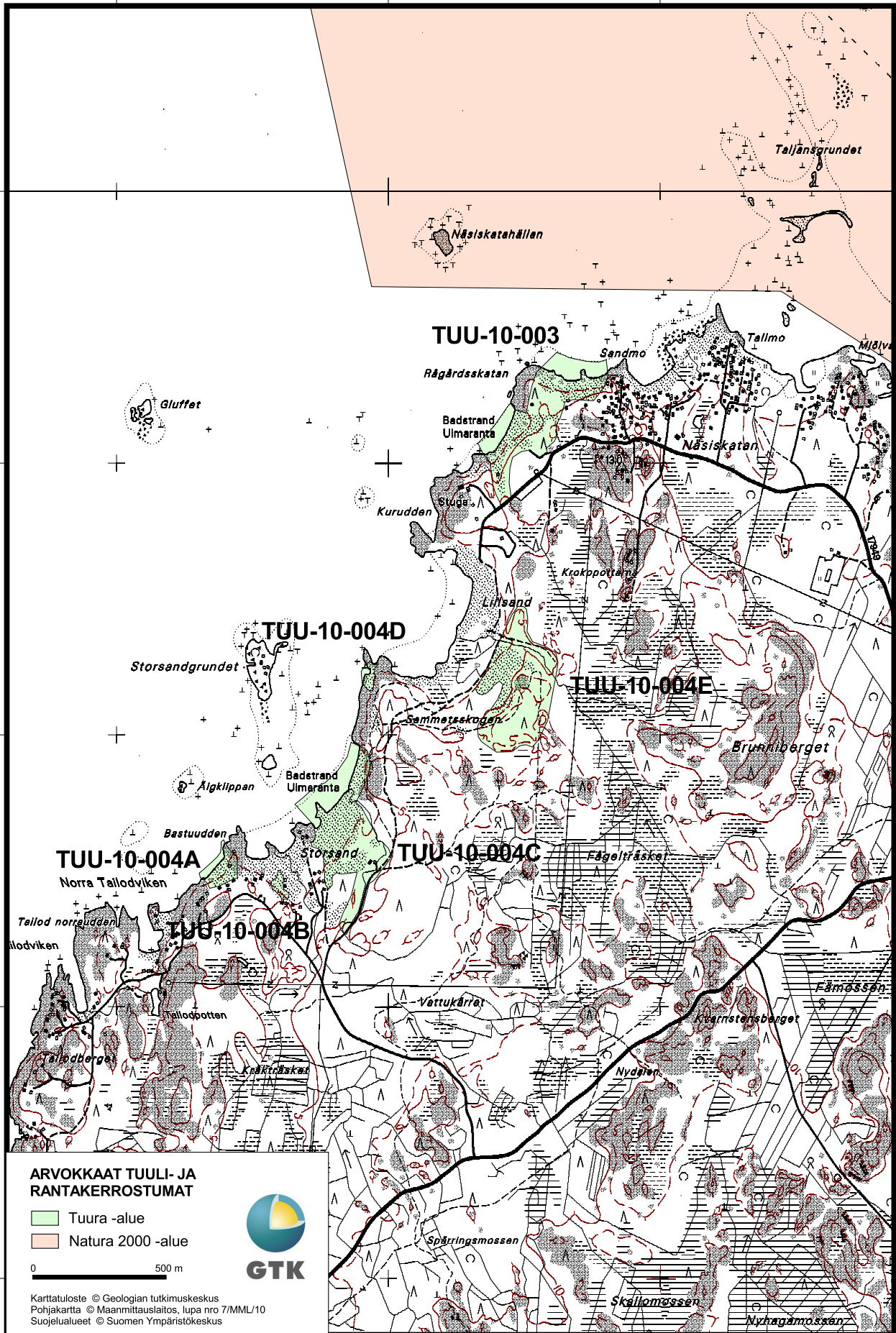
7063000

7062000

7062000

7061000

7061000



ARVOKKAAT TUULI- JA RANTAKERROSTUMAT

- Tuura -alue
- Natura 2000 -alue

0 500 m



Karttataloste © Geologian tutkimuskeskus
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos, lupa nro 7/MML/10
 Suojelualueet © Suomen Ympäristökeskus

2427000

2428000

2429000

SANDMO

Pietarsaari

Tietokantatunnus: TUU-10-003

Arvoluokka: 4

Muodostuma: Tuuli- ja rantakerrostuma

Pinta-ala: 9,5 ha

Korkeus: 7,5 m mpy.

Karttalehti: 2321 03

Alueen suhteellinen korkeus: 7,5 m

Muodon suhteellinen korkeus: 2 m

Sijainti: Muodostuma sijaitsee Pietarsaaren Fäbodan kylän luoteispuolella, Näsiskatanin kärjessä, Sandmon uimarannan ympäristössä.

Geologia

Rantojen läheisyydessä dyynit ovat muodostuneet usein rannan suuntaisiksi selänteiksi (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007). Mannerjäätikön reunan perädyttyä luoteeseen noin 10 500 vuotta sitten peitti aluetta Ancylusjärvi (Kukkonen & Taka 1987). Maankohoamisen edistyessä veden syvyys pieneni ja alueen noustua kokonaan merenpinnan yläpuolelle rantavyöhykkeessä aallokko lajitteli hiekkaa ja nosti sen rannalle tuulen vietäväksi, jolloin tuulen kuljettaman aineksen karkein, maata pitkin vierivä osa kerääntyi dyyneiksi (Okko 1949, Johansson et al. 2004). Inventoitua kohdetta käytetään osittain uimarantana joka ilmeisesti tasoitetaan ajoittain koneellisesti. Kohteen dyynit painottuvat rantahietikon takaosaan, jossa on jonkin verran eroosion kuluttamia, metsittyneitä dyynejä. Etenkin alueen pohjoisosassa on runsaasti vapaa-ajan asuntoja ja eteläosan uimaranta-alue on suosittu virkistyskohde, joka aiheuttaa dyyneille jonkin verran eroosiota.

Biologia

Sandmon itäosan hiekkarannan alaosa, loiskevyöhyke on rantakallioiden jakama ja lähes kasviton. Kallioiden osin hiekkaisissa poteroissa kasvaa niukasti mm. peltohatikkaa, suola-arhoa, syysmaitiaista, merivihvilää, rantavihvilää, suolavihvilää, sinikaislaa, järviruokoa, luhtakastikkaa, pohjanlahdenlauhaa ja pohjanpunanataa. Loiskevyöhykkeen rajalta alkaa itään päin levenevä alkiodyynivyöhyke. Suurin osa hiekkarannasta on kuitenkin paljasta hiekkaa. Alkiodyynit ovat rantavehnavaltaisia, mutta vyöhykkeen yläosassa alkiodyynien ja valkoisen dyynivallin välissä on lisäksi merinätkelmälaikku. Hiekkaranta jatkuu hieman pidemmäksi itään kuin varsinainen dyynivalli ja nousee osin kallion päälle. Hiekkarantojen väliin jäävä kallionokka on lähes kasviton. Rannalla on myös pari pientä kiiltopajupensaiikkaa. Rannan edustalla on joitakin vedenalaisia hiekkasärkkiä.

Itäosan valkoinen dyynivalli nousee heti alkiodyynien takaa ja on edustavimmillaan itäosassa, jossa dyynin rinne on jyrkimmillään ja laki noin 4 m korkea. Lännestä dyynivalli mataloituu noin 2 m korkeaksi. Dyynin alaosassa pilkistää vielä pieni kalliopaljastuma. Idästä valli rajautuu lähes mökkeihin. Vallia vallitsee hieman harvakasuinen rantavehnikkö seuranaan sarjakeltano. Rannan jakavan aidan vierustalla on lisäksi merinätkelmää ja niukasti maitohorsmaa, suola-arhoa ja syysmaitiaista. Dyynillä kasvaa lisäksi kolmisen kiiltopajupensasta. Vallilla on myös muutamia alle kaksimetrisiä mäntyjä ja kuivuneita lepän rankoja. Pajupensaiden alla on runsaasti metsälauhaa. Dyynivallin suojarinteellä on kapealti metsälauhavaltaista katkeilevaa harmaata dyyniä. Suurimmaksi osaksi, 5 m leveä suojarinne on kuitenkin deflaatiopintaa. Varsinaisia kasvillisuuslaikkuja on metsää vasten kapeana kaistaleena ja pieninä erillisinä laikkuina aika avoimella hiekalla. Metsälauhan seuralaisena kasvaa syysmaitiaista, sarjakeltanoa, pihlajan taimia. Aidan länsipuolen yksityisalueella on enemmän lauhattuppaita ja hietikkotierasammallaikkuja. Parhaiten kasvillisuus on säilynyt kuitenkin aidan vieressä, jossa metsälauhan ohella tai ilman kasvaa runsaasti sammalia kuten seinäsammalta, hietikkotierasammalta, kulosammalta ja vähemmän karhunsammalia, kynsisammalta ja isokorallisammalta. Jäkälisiä kasvaa valkoporonjäkälää, puikkotorvijäkälää ja muita torvijäkäläiä. Metsänreunassa dyynille tunkee joitakin metsäkasveja kuten oravanmarjaa ja yksittäinen kiiltopajupensas. Dyynillä kasvaa lisäksi yksittäisiä männyn taimia. Variksenmarjadyyniä on valkoisen dyynin takajatkeena, dyynin laella, itäosassa hyvin pienialaisesti, rajoittuen kalliometsiin. Tämän mättään läpi kulkee vielä polku rannalle. Mättäiden välissä kasvaa vähän rantavehniä. Yksittäinen variksenmarjatyyny on myös aidan vierustalla.

Sandmon keskiosassa, niemen itäpuolella, rantakallioiden taskussa ja rantakivien takana, noin 10 m päässä rantaviivasta on erillinen pieni hiekkaranta ja hyvin matala tuskin metriä kohoava valkoinen dyyni. Sillä kasvaa rantavehniän ohella merinätkelmää ja laella pajuja. Metsänrajalla on lisäksi vielä hyvin heikko harmaan dyynin vyöhyke, jossa on kasvillisuutta noin 1/3 maa-alasta. Keskiosaa ja itäosaa erottaa kallionokan lisäksi pieni kalliainen metsikkö, jonka painanteissa on jonkin verran lentohiekkaa.

Länsiosassa Rågårdsskatanin uimarantana toimiva hiekkaranta on täysin kulunut 30–40 m levyiseltä vyöhykkeeltä. Hiekkarannan takaosassa kohoaa valkea, kulutuksen takia osin hajonnut, parhaimmillaan 2 m korkea dyynivalli. Vastarinne on myös tämän takia luonnottoman jyrkkä. Dyynivallin takana on muutamia variksenmarjan ja juolukan sitomia dyynimättäitä. Vallin takana on myös uimakoppeja.

Länsi- ja itäosaa erottaa toisistaan harvapuustoinen, mäntyvaltainen, varttunut dyynimetsä. Aluskasvillisuus on säästynyt parhaiten puiden ympärillä ja se koostuu variksenmarja- ja poronjäkälälaikuista. Kanervaa on myös jonkin verran. Puiden välit ovat kuluneet laajalti hiekalle. Merenpuolelta metsä rajoittuu kallioiseen metsään ja eteläosasta metsä tihenee ja varvikko yhtenäistyy. Varvikkoa vallitsee puolukka seuranaan variksenmarja ja mustikka. Soistumisissa on kuusiryhmiä, muuten metsikkö on mäntyvaltaista kuivahkoa kangasta, jossa on myös jonkin verran katajaa. Ylempänä rinteessä kasvaa järeitä enimmillään 50–60 cm paksuja mäntyjä. Suurin osa männiköstä on kuitenkin 30 cm paksua, aika pitkää ja muodoltaan hieman kaarevia. Länsirajalla, metsäiselle dyynille on syntynyt kulutuksen vuoksi tuulipurtona liikkuva, puiden tyviä peittävä dyynikieleke, jota sitoo metsänrajassa variksenmarja ja harvakseltaan rantavehna. Itärinne on metsäkasvillisuuden sitoma. Muuten dyynivalli on lähes kasviton.

Maisema ja muut arvot

Maisema on varsin luonnonkaunista ja alueen rantaosista aukeaa kaunis merimaisema. Inventoidulla alueella on runsaasti virkistyskäyttöä: suosittu uimaranta ja lukuisia, tiiviisti rakennettuja loma-asuntoja keskellä dyynikenttää, joten sitä ei voi enää pitää luonnontilaisena.

Kirjallisuus:

Haavisto-Hyvärinen, M. & Kutvonen, H. 2007. Maaperäkartan käyttöopas. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 61 s.

Johansson, P., Rainio, H. & Kejonen, A. 2004. Mannerjäätikön reunalla - tuulikerrostumat ja pölymaat. Julkaisussa: Jääkaudet. Helsinki: WSOY, 106-113 s.

Kukkonen, E. & Taka, M. 1987. Kokkola. Maaperäkartta 1 : 20 000 selitys. Karttalehti 2322 11. Geologian tutkimuskeskus.

Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointi -tietokanta (LULU). 2010. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Okko, V. 1949. Kokkola. Maalajikartan selitys. Suomen Geologinen yleiskartta, lehti B4. Geologinen tutkimuslaitos. 108 s.

SANDMO

Jakobstad

Databaskod:	TUU-10-003	Värderklass:	4
Formation:	Vind- och svallavlagring	Areal:	9,5 ha
Höjd:	7,5 m ö.h.	Kartblad:	2321 03
Områdets relativa höjd:	7,5 m		
Formationens relativa höjd:	2 m		

Läge: Formationen ligger i Jakobstad nordväst om Fäboda by, i Näsiskatans spets, i omgivningarna kring Sandmo simstrand.

Geologi

I närheten av stränderna har dynerna ofta formats till ryggar som går parallellt med stranden. När inlandsisens rand hade dragit sig tillbaka mot nordväst för cirka 10 500 år sedan täcktes området först av Ancylussjön (Haavisto-Hyvärinen & Kutvonen 2007). När landhöjningen framskred blev vattnet grundare och när området i sin helhet låg över vattenytan fördelade vågorna sanden i littoralzonen och sköljde upp den på stranden där vinden förde den vidare. Den grövsta delen av det vindtransporterade materialet rullade längs marken och lagrades i dyner (Okko 1949, Johansson et al. 2004). Det inventerade området används delvis som simstrand som uppenbarligen tidvis utjämnas maskinellt. Objektets dyner tenderar att ligga i sandstrandens bakre del där det finns några skogbevuxna dyner som är slitna av erosion. I synnerhet i områdets norra del finns rikligt med fritidshus och södra delens simstrand och dess omgivning är ett populärt friluftsområde vilket resulterar i viss erosion av dynerna.

Biologi

Nedre delen av sandstranden i Sandmons östra del, svallzonen, delas av strandklippor och är nästan vegetationsfri. I klippornas gropar som delvis fyllts med sand växer bl.a. lite åkerspärgel, saltarv, höstfibbla, östersjötåg, myrtåg, salttåg, blåsäv, vass, madrör, gultåtel och bottenvikssvingel. Från svallzonens gräns börjar en zon av embryonala dyner som blir bredare mot öster. Största delen av sandstranden är dock blottad sand. De embryonala dynerna domineras av strandråg men i zonen övre del, mellan de embryonala dynerna och den vita dynvallen finns dessutom en fläck av strandvial. Sandstranden fortsätter lite längre mot öster än den egentliga dynvallen och stiger delvis upp på klippan. Klippudden som blir mellan sandstränderna är nästan vegetationsfri. På stranden finns också ett par små grönvidebuskage. Framför stranden finns några undervattenssandrev.

Den östra delens vita dynvall höjer sig omedelbart bakom de embryonala dynerna och är som mest representativ i den östra delen där dynens sluttning är som brantast och krönet är på cirka 4 meters höjd. I väster blir dynen lägre till en höjd av cirka 2 m. I dynens nedre del skimtar ännu en liten bergblotning. I öster är vallen nästan fast i stugorna. Vallen domineras av ett något glest strandrågsbestånd åtföljt av flockfibbla. Bredvid staketet som delar stranden finns dessutom strandvial och lite duntrav, saltarv och höstfibbla. På dynen växer därtill tre grönvidebuskar. På vallen finns också några under två meter höga tallar och förtorkade alstammar. Under videbuskarna växer rikligt med kruståtel. På dynvallens läsluttning finns en smal zon av kruståteldominerad bruten grå dyn. Den 5 m breda läsluttningen är dock till största delen deflationsyta. Egentliga vegetationsfläckar finns som en smal remsa vid skogen och som enskilda fläckar på den rätt öppna sanden. Kruståtel åtföljs här av höstfibbla, flockfibbla, rönnpantor. I det privata området på staketets västra sida finns mera tuvor av kruståtel och fläckar av sandruggmossa. Bäst har vegetationen dock bibehållits bredvid staketet där det vid sidan av kruståtel, eller enbart, växer rikligt med mossor, till exempel väggmossa, sandruggmossa, brännmossa samt mindre av björnmossor, kvastmossa och stor fransmossa. Av lavarna växer här gulvit renlav, syllav och andra bägarlavar. Vid skogsbrynet tränger sig några skogsväxter ut på dynen, till exempel ekorrhör och en ensam grönvidebuske. På dynen växer dessutom enstaka tallplantor. Den vita dynen fortsätter i sin borte del på krönet på ett mycket litet område i östra delen som dyn med kråkbär, som gränsar till bergsskogarna. Genom denna tuva leder ännu en stig till stranden. Mellan tuvorna växer lite strandråg. Bredvid staketet finns också en ensam kråkbärstuva.

I Sandmons centrala del, öster om udden, i fickan mellan klipporna och bakom strandstenarna, cirka 10 m från strandlinjen finns en avskild liten sandstrand och en mycket låg, knappt en halv meter hög vit dyn. På den växer strandråg och strandvial och på krönet vide. Vid skogsbrynet finns ännu en mycket svag zon av grå dyn, som har vegetation på en tredjedel av arealen. Den centrala och östra delen skiljs åt av klippudden och en liten bergig skogsdunge i vars svackor det finns lite flygsand.

I den västra delen har sandstranden i Rågårdsskatan, som används som simstrand, helt slitits på en 30 - 40 m bred zon. I sandstrandens bakre del reser sig en vit dynvall som delvis slitits sönder och som är upp till 2 m hög. Stötsluttningen är därför onaturligt brant. Bakom dynvallen finns några dyntuvor bundna av kråkbär och mjölon. Bakom vallen finns också badhytter.

Den västra och östra delen skiljs åt av en gles, talldominerad, mogen dynskog. Undervegetationen har bevarats bäst runt träden och den består av fläckar av kråkbär och renlav. Det finns också lite ljung. Marken mellan träden har i stor utsträckning slitits ner till sandjorden. På havssidan gränsar skogen till ett skogigt berg och i den södra delen blir skogen tätare och riset enhetligt. Riset domineras av lingon åtföljd av kråkbär och blåbär. På försumpade ställen finns grupper av granar, för övrigt är skogen tämligen torr talldominerad moskog där det också finns lite en. Högre uppe på sluttningen växer grova tallar som är upp till 50 - 60 cm tjocka. Största delen av tallskogen består dock av 30 cm tjocka, rätt långa och något krökta träd. Som ett resultat av slitage har en dynflik som rör sig som en deflationshåla och täcker trädens baser uppkommit på den trädbevuxna kustdynen vid den västra gränsen. Fliken binds vid skogsbrynet av kråkbär och glest av strandråg. Den östra sluttningen binds av skogsvegetation. Annars är dynvallen nästan vegetationsfri.

Landskap och andra värden

Landskapet är rätt naturskönt och från områdets stränder öppnar sig en vacker havsutsikt. Det inventerade området används flitigt för fritidsändamål: en populär simstrand och talrika tätt invid varandra byggda fritidshus mitt i dynfältet, som gör att det inte längre kan anses vara i naturtillstånd.

Litteratur:

- Haavisto-Hyvärinen, M. & Kutvonen, H. 2007. Maaperäkartan käyttöopas. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 61 s.
- Johansson, P., Rainio, H. & Kejonen, A. 2004. Mannerjäätikön reunalla - tuulikerrostumat ja pölymaat. Julkaisussa: Jääkaudet. Helsinki: WSOY, 106-113 s.
- Kukkonen, E. & Taka, M. 1987. Kokkola. Maaperäkarta 1 : 20 000 selitys. Karttalehti 2322 11. Geologian tutkimuskeskus.
- Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointi -tietokanta (LULU). 2010. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Okko, V. 1949. Kokkola. Maalajikartan selitys. Suomen Geologinen yleiskartta, lehti B4. Geologinen tutkimuslaitos. 108 s.