

Mastot maisemassa

HELSINKI 2003

*Julkaisu on saatavana myös Internetistä:
<http://www.ymparisto.fi/julkaisut>*

*Ympäristöopas 107
Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto*

*Taitto: Ainoliisa Miettinen
Kansikuva: Unibase*

*ISSN 1238-8602
ISBN 951-37-4042-0 (nid.)
ISBN 952-11-1506-8 (PDF)*

Edita Prima Oy

Helsinki 2003

Esipuhe

Mastot ovat nopeasti muuttaneet maisemakuvaa koko Suomessa. Tämä usean eri tahon yhteistyönä laadittu opas on tarkoitettu palvelemaan mastojen suunnittelua ja toteuttamista siten, että mastot sijoittuisivat hyvin ja tarkoituksenmukaisesti suomalaiseseen maisemaan.

Opasta on valmisteltu työryhmässä, johon ovat kuuluneet puheenjohtajana ylitarkastaja Silja Suominen (työn alussa ylitarkastaja Eija Salmi) ympäristöministeriöstä ja jäsenenä hallitusneuvos Auvo Haapanala ympäristöministeriöstä, neuvotteleva virkamies Rainer Salonen (Päivi Rokkanen) liikenne- ja viestintäministeriöstä, rakennuttajainsinööri Hannu Huhtala Suomen Kuntaliitosta ja lainsäädäntöjohtaja Eeva Laatikainen (Jari Perko) Tietoliikenteen ja tietotekniikan keskusliitto FiCom ry:stä. Asiantuntijoina työryhmän työhön ovat osallistuneet ylitarkastaja Leena Lusa Pirkanmaan ympäristökeskuksesta ja toimitusjohtaja Hannu Matikka Unibase Oy:stä. Konsultteina ovat toimineet Emilia Weckman (Maisema-arkkitehtuuritoimisto Emilia Weckman) ja Laura Yli-Jama (LT-Konsultit Oy). Valmistelun aikana on lisäksi saatu arvokkaita kommentteja kaikkia yhteistyön osapuolia edustaneilta asiantuntijoilta. Ympäristöministeriö kiittää kaikkia valmisteluun osallistuneita ja toivoo, että opas edistää maiseman ominaispiirteiden ja arvojen huomioon ottamista mastojen ja niiden sijoittamisen suunnittelussa.

Opas on saatavilla ympäristöhallinnon internet-sivuilta osoitteesta www.ymparisto.fi sekä myös liikenne- ja viestintäministeriön internet-sivuilta osoitteesta www.mintc.fi.

Osaston päällikkö
Ylijohtaja

Pekka Kangas

Sisältö

<i>Esipuhe</i>	3
<i>Johdanto</i>	6
1 Mastot ja maisema	7
1.1 Masto ja siihen liittyvät rakenteet	7
1.1.1 Mastotyytit	7
1.1.2 Maston väritys ja valaistus	8
1.1.3 Maston lähiympäristöön sijoittuvat rakenteet	9
1.1.4 Maston ja antennilaitteiden tekniset sijoittamisedellytykset	10
1.1.5 Maston näkyvyys	10
1.2 Mastorakentamisen maisemavaikutukset	10
1.2.1 Vaikutusten luonne	10
1.2.2 Visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeet	13
1.3 Maisemavaikutusten selvittäminen	14
1.3.1 Maisemaselvityksen menetelmät	14
1.3.2 Maisemaselvityksen sisältö	14
1.3.3 Maisemaselvityksen tekijä	15
2 Maisemavaikutusten huomioon ottaminen mastorakentamisessa	18
2.1 Sijoittamisen suunnittelu	18
2.1.1 Arvoalueet	18
2.1.2 Maisemakuvaltaan herkäät alueet	20
2.2 Maston ulkonäkö	24
2.3 Maston lähiympäristö	25
2.3.1 Maston lähiympäristön suunnittelu ja rakentaminen	25
3 Mastoja koskeva lainsäädäntö ja lupamenettely	28
3.1 Lähtökohdat mastojen sijoittamisen suunnittelulle	28
3.2 Viranomaisyhteistyö ja suhde kaavoitukseen	28
3.3 Mastojen luvanvaraisuus	29
3.4 Lupahakemukseen liitettävät selvitykset ja asiakirjat	30
3.5 Kuuleminen ja lausunnot	31
3.6 Viestintämarkkinalain mastoja koskevat säännökset	32
<i>Lähdeluettelo</i>	34
Liite 1: Arvoalueet: Maisemallisesti, kulttuurihistorialtaan tai luonnonolosuhteiltaan arvokkaat alueet ja kohteet	35
<i>Kuvailulehdet</i>	40

Johdanto

Matkapuhelinverkkojen edellyttämiä mastoja on rakennettu 1990-luvun aikana tuhansia eri puolille Suomea. Mastojen määrä maaliskuussa 2003 oli 6400 ja rakenteilla oli muutama sata. Mastojen rakentamisvauhti on tasaantumassa. Vuosittain mastoja rakennetaan arviolta noin 200 vuodessa ja niistä osa korvaa aikaisemmin pystytettyjä mastoja. Kolmannen sukupolven matkaviestinverkko lisää mastojen tarvetta etenkin taajaan asutuilla alueilla. Lisätarve johtuu suuremmasta tiedonsiirtonopeudesta, mikä edellyttää pienempää etäisyyttä tukiaseman ja päätelaitteen välillä. Tukiasemien väliset etäisyydet voivat olla haja-asutusalueilla olennaisesti suurempia, jos siellä ei tarjota nopeita yhteyksiä edellyttäviä palveluita. Tekniikan kehittyminen luo myös uusia mahdollisuuksia antennilaitteiden sijoittamiseen ja sijoittamisen suunnitteluun. Antenniputkia ja tukiasemia voidaan sijoittaa myös rakennusten katoille ja seiniin sekä muihin rakennelmiin. Kolmannen sukupolven matkaviestinverkon investoinnit ovat toistaiseksi vähäisiä tietoliikennealan taloudellisten vaikeuksien vuoksi.

Mastojen rakentamisen ympäristövaikutukset ovat ennen kaikkea ympäröivään maisemaan kohdistuvia visuaalisia muutoksia, muutoksia maisemakuvaan. Mastojen rakentaminen on paikoin tuottanut maisemahäiriöitä. Ongelmia on syntynyt muun muassa arvokkailla maisema-alueilla ja kulttuurihistoriallisesti merkittävissä ympäristöissä.

Valtioneuvoston (2000) hyväksymien valtakunnallisten alueidenkäyttövoittojen mukaan: "alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Edelleen alueidenkäytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien viestintäjärjestelmien tarpeet hyödyntämällä rakennelmien

yhteiskäyttöä ja edistämällä maankäytön tehokkuutta. Teleliikenteen mastojen sijoittumisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä maisemallisten arvojen säilymiseen".

Tämän oppaan tarkoituksena on auttaa löytämään telemastolle maisemallisesti ja suhteessa naapureihin mahdollisimman hyvä sijoittumispaikka. Opas on tarkoitettu ensisijaisesti kuntien rakennusvalvontaviranomaisille ja mastojen rakennuttajille sekä heidän alihankkijoille.

Oppaan ensimmäisessä luvussa käsitellään mastojen ominaisuuksia, mastojen rakentamisesta johtuvia maisemavaikutuksia sekä maisemavaikutusten selvittämistä. Toisessa luvussa tarkastellaan maston sijoittamisen suunnittelussa huomioon otettavia yleisiä periaatteita. Luvussa käsitellään muun muassa arvoalueita, jotka eivät ympäristöarvojen sa vuoksi lähtökohtaisesti sovellu mastojen rakennuspaikoiksi. Arvoalueet on pyrittävä tiedostamaan jo televerkkojen suunnittelussa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Kolmannessa luvussa käsitellään mastojen rakentamista ohjaavaa lainsäädäntöä ja rakentamisen luvanvaraisuutta ja siihen liittyviä selvityksiä.

Tässä oppaassa ei käsitellä mastojen muita ympäristövaikutuksia, kuten vaikutuksia linnustoon tai matkapuhelinverkon tukiasemien mahdollisia sähkömagneettisten kenttien vaikutuksia. Säteilyturvakeskuksen mukaan matkapuhelinten tukiasemien terveyshaitoista ei ole tutkimuksellista näyttöä. Lisätietoja asiasta löytyy verkko-osoitteesta www.stuk.fi.

Mastot ja maisema

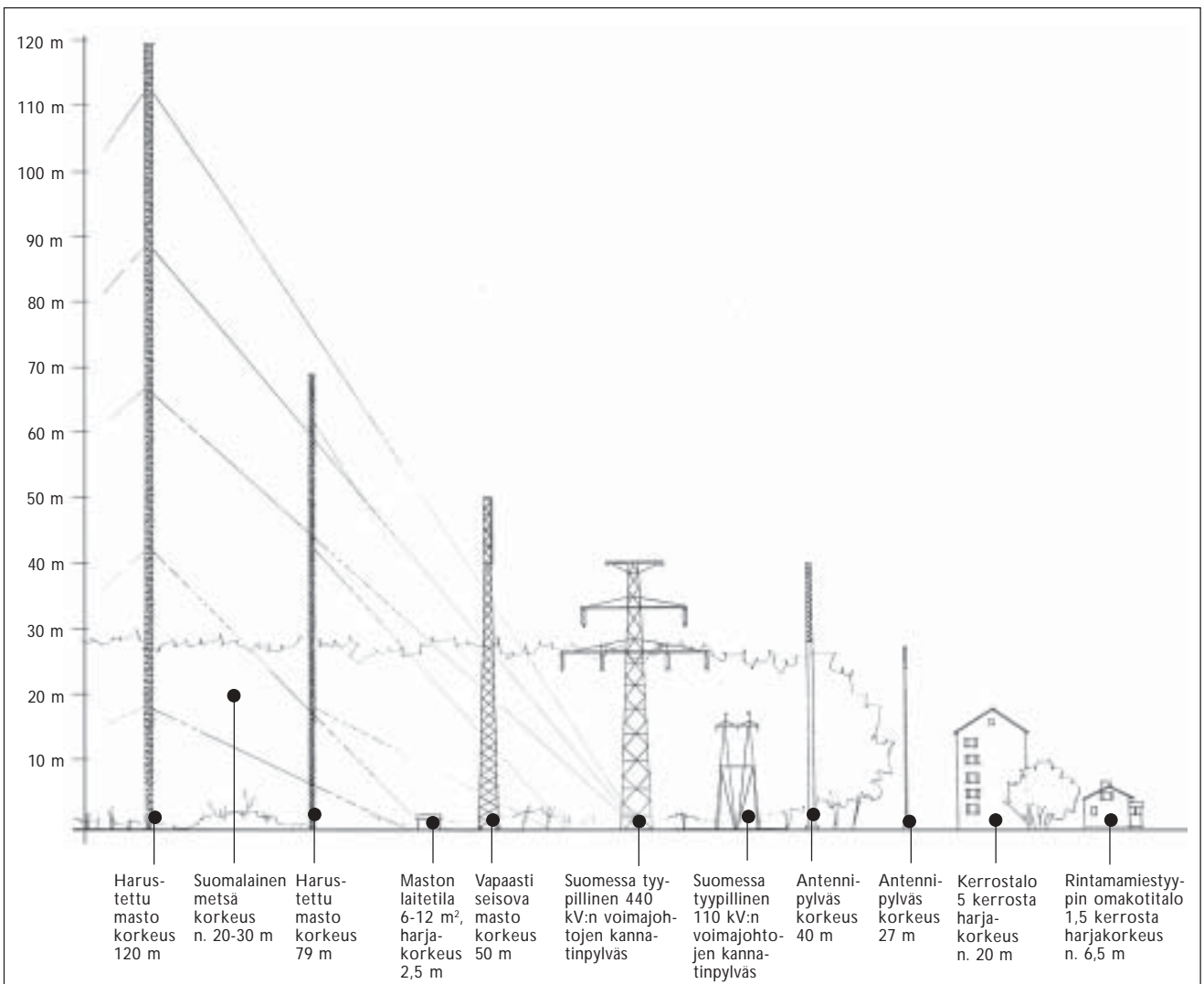
1.1 Masto ja siihen liittyvät rakenteet

1.1.1 Mastotyypit

Mastot toimivat erilaisten antennilaitteiden sijoittamispaikkana. Näitä ovat radio- ja tv-toiminnan, matkapuhelinverkkojen ja kiinteän puhelinverkon antennit sekä erillis- ja suljettujen verkkojen antennit. Maston tehtävä asettaa sen ulkonäölle, korkeudelle ja sijainnille vaatimuksia. Ulkonäkö määräytyy pääosin

teknisten vaatimusten mukaan. Verkkosuunnittelu ja tuleva käyttötarve määrittävät korkeuden ja sijainnin. Ne ovat mastoa ympäröivään maisemaan kohdistuvien vaikutusten kannalta oleellisia piirteitä.

Sijaintivaihtoehtojen rinnalla tarkastellaan jo verkkosuunnitteluvaiheessa vaihtoehtoisia rakentamistaparatkaisuja, joilla maisemavaikutuksiin on mahdollista vaikuttaa. Näitä voivat olla esimerkiksi olemassa olevan maston korottaminen, korkean maston korvaaminen



Kuva 1. Erilaisia mastotyyppejä mittakaavallisessa vertailussa. Piirros Emilia Weckman.

useammalla matalalla mastolla, mastotyyppien valinta tai antennilaitteen sijoittaminen olemassa oleviin rakennuksiin tai rakenteisiin.

Mastoja on useita eri tyyppisiä ja kokoja. Päätyypeinä ovat harustetut eli vaijereilla tuetut mastot sekä vapaasti seisovat mastot.

Harustettuja mastotyyppisiä ovat muun muassa poikkileikkaukseltaan kolmionmuotoiset ristikkomastot. Suurin osa harustetuista mastoista on 70-100 metriä korkeita.

Vapaasti seisovat mastot ovat alaspäin leveneviä, poikkileikkaukseltaan joko kolmion- tai neliönmuotoisia ristikkomastoja tai sitten putkimaisia mastoja, ns. antennipylväitä. Vapaasti seisovat ristikkomastot ovat yleensä korkeudeltaan 30-60 metriä. Antennipylväiden korkeus vaihtelee 15-40 metriin. Rakennuksen katolle sijoitettavat antennipylväät ovat muutamia metrejä korkeita.

Runko-osaltaan tasalevyinen harustettu ristikkomasto on sirompi kuin vapaasti seisova alaspäin levenevä ristikkomasto. Matala putkimainen antennipylväs on ulkonäöltään huomaamattomien mastotyyppi. Mataluudesta johtuen niihin sijoitettujen antennilaitteiden peittoalue on rajatumpi kuin korkeampiin ristikkomastoihin sijoitettujen antennien. Siten antennipylväitä on rakennettava tiheämmin.

1.1.2 Maston väritys ja valaistus

Ilmailulaitos määrää korkeiden mastojen värityksen ja valaistuksen. Ilmailuasetuksen (1§ 118/96) mukaisesti rakentajan on pyydettävä Ilmailulaitokselta lausunto maston rakentamisesta. Lausuntoa ei tarvitse pyytää, mikäli maston korkeus on korkeintaan 30 metriä ja se ei sijaitse lentopaikan läheisyydessä.

Lentoesteiksi katsottavat maanpinnasta yli 30 metrin korkeuteen ulottuvat kohteet tulee varustaa tarvittaessa lentoestemerkinnoin. Tarve merkitsemiseen riippuu maston korkeuden ohella sen etäisyydestä lentopaikkaan. Ilmailulaitoksen nykyisten vaatimusten mukaan yli 45 metriä korkeat lentopaikan kiertoaluehystymisalueella (noin 10 km säteellä len-

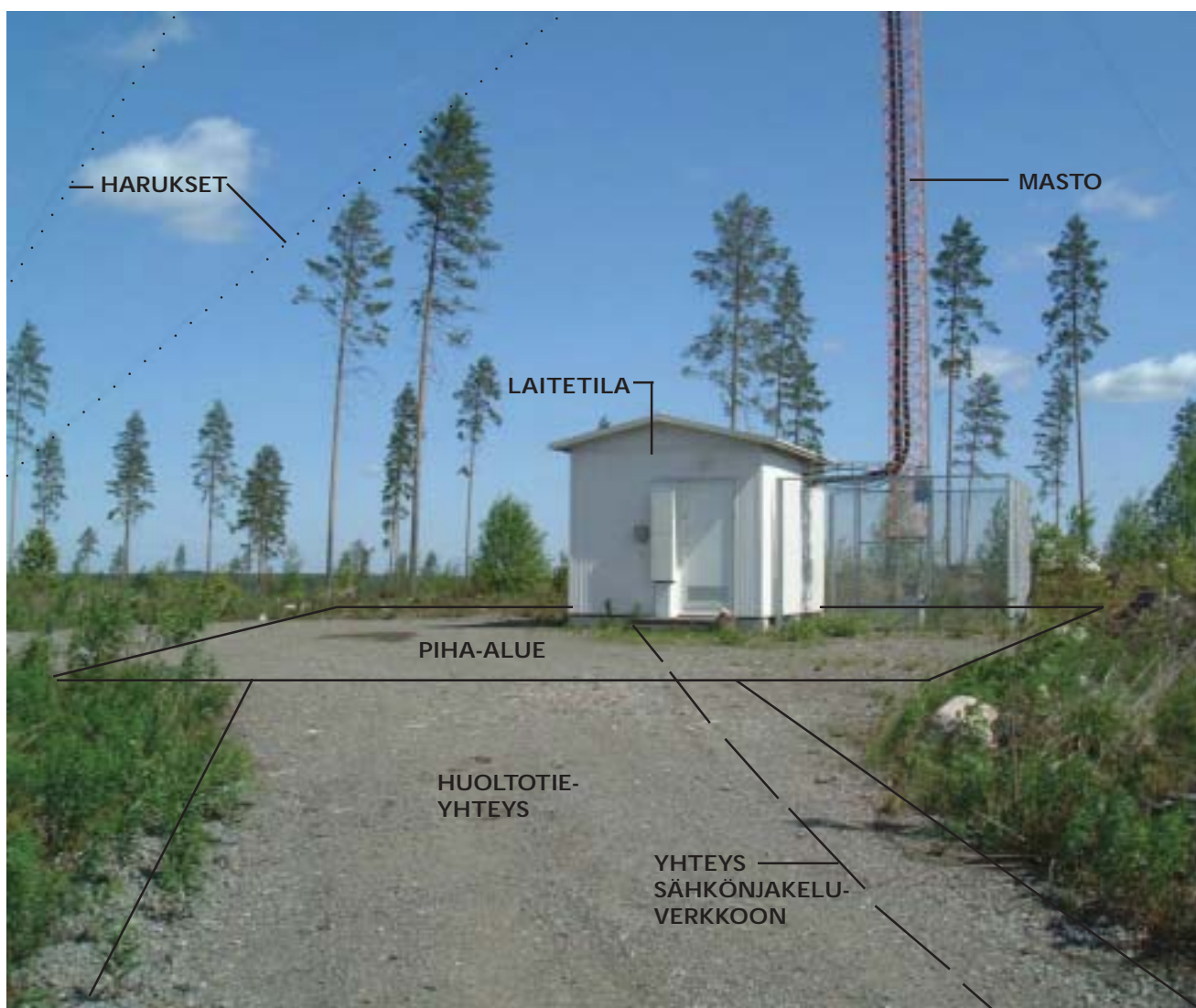


Kuva 2. Korkeiden sekä lähellä lentopaikkaa sijaitsevien mastojen punavalkoisen värityksen määrä Ilmailulaitos. Kuva Leena Lusa.

toaseman tai varalaskupaikan kiitotadasta) sijaitsevat mastot tulee merkitä valoin ja maalauksin. Muilla alueilla tulee merkitä yli 70 metriä korkeat mastot. Aikaisemmin pääsääntöisesti kaikki yli 30 metriä korkeat mastot varustettiin lentoestemerkinnoin. Tämän vuoksi matalampia valaistuja ja maalattuja mastoja on vielä paljon.

Lentoestemaalaus toteutetaan Ilmailulaitoksen määräämillä värisävyillä (puna-oranssi ja valkoinen) vuorottelemalla kyseisiä värejä tasavälein koko maston korkeudella. Määrätty valon väri on yleisimmin punainen ja maston korkeudesta riippuen joko jatkuva tai vilkkuvaa tyyppiä. Myös valojen sijoituspaikka, valokeilan kulma sekä valovoimakkuus on määrätty Ilmailulaitoksen ohjeissa.

Mikäli lentoestemerkinnoja ei tarvita, jätetään maston pinta useimmiten maalaamattomaksi. Sinkitty pinta on aluksi vaalean harmaa, mutta tummuu ajan kuluessa.



1.1.3 Maston lähiympäristöön sijoittuvat rakenteet

Kuva 3. Maston lähiympäristöön liittyvät rakenteet. Kuva Silja Suominen.

Mastojen lähiympäristöön sijoitetaan antennilaitteiden käytön vaatimia rakenteita. Mastojen rakentaminen ja mastossa sijaitsevien antennilaitteiden huoltaminen vaatii tieyhteyden. Lisäksi tarvitaan liityntä sähköjakeluverkkoon. Mastoa ympäröi myös huoltotoiminnan mahdollistava piha-alue. Piha-alueella on laitetila, joka sisältää tukiasema- ja kiinteistötekniiset laitteet. Tukiasemalaitteet voidaan sijoittaa myös ns. ulkotukiasemaan noin 80 x 90 x 200 cm suuruisen metallivaippaiseen laatikkoon, joka voi palvella vain yhtä teleyritystä.

1.1.4 Maston ja antennilaitteiden tekniset sijoittamisedellytykset

Maston sijoittamispaikan määrittämistä ohjaavat erilaiset myös teknistaloudelliset tekijät, kuten maston etäisyys käyttäjistä, alueella sijaitsevien muiden mastojen sijainti, tiedonsiirtoyhteyden rakentamismahdollisuudet sekä maston rakentamiskustannukset. Nykytekniikka vaatii antennilaitteiden sijoittamisen puuston tai muun vaimennusta aiheuttavan katveen yläpuolelle, josta radioaaltojen esteetön eteneminen on mahdollista.

Harustettu masto vaatii suuremman rakennuspaikan kuin vapaasti seisova masto tai antennipylväs. Taajamissa antennilaitteet ja tukiasemat voidaan sijoittaa rakennuksiin tai sopiviin rakennelmiin. Taajamissa on myös huollon ja eri laitteiden energiansaannin kannalta tarpeellinen infrastruktuuri.

Antennilaitteiden liittämistä ole-massa oleviin rakenteisiin on tutkittu niin haja-asutus- kuin kaupunkialueillakin. Harvaan asutuilla alueilla antennit voidaan liittää esimerkiksi voimajohtopylväisiin sekä junaratoihin liittyvään raitinfraktruuriin. Kaupunkiympäristössä antennilaitteet voidaan yhdistää osaksi kadunkalusteita ja -varusteita.



Kuva 4. Tukiasemapaikka ei aina vaadi mastorakennelmaa. Rakennuksen seinään kiinnitetty antennilaitte on huomaamaton tukiasemaratkaisu. Ratkaisua käytetään usein taajama-alueilla. Kuva Unibase Oy.

1.1.5 Maston näkyvyys

Maston näkyvyyteen vaikuttavat ilman selkeys ja valo-olosuhteet sekä ympäröivän maisema- tai kaupunkitilan ominaisuuksiin liittyvät tekijät, kuten maaston, kasvillisuuden ja rakennusten aiheuttama katvevaikutus. Lisäksi näkyvyyteen maisemassa vaikuttavat maston ulkomuotoon, kuten korkeuteen ja rakenteiden kokoon sekä väritykseen liittyvät tekijät. Myös maston lähiympäristössä sijaitsevien rakenteiden ulkonäöllä ja sijainnilla on merkitystä näkyvyyden kannalta.

Mastojen lukumäärällä sekä niiden sijainnilla maisemassa on myös merkitystä mastojen havaitsemiseen. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa peittävyys näkökentässä sekä maiseman ja maston välille syntyvät maston näkyvyyttä korostavat asetelmat, kuten esimerkiksi maston sijoittuminen rajatun näkymälän päätteeseen tai korkeimman maastonmuodon huipulle.

Avoimessa maisemassa selkeällä säällä maston voi erottaa useiden kilometrien etäisyydelle. Pimeällä korkeat lentoestevaloin varustetut mastot näkyvät jopa paremmin kuin valoisaan aikaan.

1.2 Mastorakentamisen maisemavaikutukset

1.2.1 Vaikutusten luonne

Mastojen rakentamisen merkittävimmät ja laajimmalle ulottuvat vaikutukset kohdistuvat maisemakuvaan. Mastojen muut ympäristövaikutukset ovat lähinnä paikallisia, kuten tuulen vinkuminen mastossa ja sen haruksissa, putoavan jään ja lumen vaikutukset sekä antennilaitteiden radiotaajuisen säteilyn vaikutukset ympäristöön.

Mastorakentamisen vaikutukset maisemaan ovat sidoksissa mastojen ulkonäköön, kokoon ja näkyvyyteen liittyviin tekijöihin, joita on käsitelty edellisessä luvussa. Lisäksi ympäröivän maiseman visuaalisella luonteella ja sietokyvyllä on merkitystä maisemavaikutusten laatuun.



Kuva 5. Korkeiden mastojen vaikutukset maisemaan saattavat olla ongelmallisia. Masto hallitsee keskeiselle paikalle sijoitettuna pienimittakaavaisia kyläympäristöä. Kuva Emilia Weckman.

Alueiden käytöllä on merkitystä myös maiseman sietokyvyn kannalta. Maisemaan kohdistuu erilaisia odotuksia ja asenteita suhteessa siellä tapahtuvaan toimintaan. Virkistykseen ja vapaa-aikaan käytettävä maisema, kuten esimerkiksi ranta-alue, on herkkää rakentamisesta aiheutuvalle muutokselle.

Tietyt maisematyypit ovat sietokyvyltään herkempiä kuin muut alueet. Lisäksi maisemassa on muutokselle herkkiä osa-alueita. Maiseman herkkyyteen ja sietokyvyyteen liittyviä tekijöitä mastorakentamisen näkökulmasta on käsitelty oppaan kohdassa 2.1.2.

Maisemaan liittyvää käsitteistöä selvitetään sivun 12 informaatiolaatikossa.

Mastot ovat teknisiä rakenteita, joiden vaikutukset voidaan rinnastaa muihin vastaavien rakenteiden, kuten esimerkiksi voima- ja sähköjohdinpylväiden, tuulivoimaloiden sekä liikenneväylien valaisemiseen liittyvien rakenteiden maisemavaikutuksiin. Nämä rakennelmat eroavat usein materiaaleiltaan ja luonteeltaan ympäristöstään ja luovat ympärilleen teknistä maisemakuvaa.

Parhaassa tapauksessa mastojen rakentamisen vaikutukset maisemakuvaan ovat neutraaleja tai kohtuullisia, jolloin masto ja siihen liittyvät rakenteet



Kuva 6. Mittakaavaltaan suuria teknisiä rakenteita sisältävä maisema kestää useimmiten hyvin mastojen sijoittamisen alueelle. Tällaisia alueita ovat mm. voimalaitosten, satamien ja moottoriteiden ympäristöt. Kuva Emilia Weckman.

jäävät maisemakuvassa taustalle, sulautuvat maisemakuvaan tai asettuvat osaksi maisemakuvaa.

Mastorakentamisen maisemavaikutukset muuttuvat ongelmallisiksi tilanteissa, joissa mastorakennelma alkaa alistaa tai hallita maisemakuvaa tai sen merkittäviä yksittäisiä elementtejä. Esimerkiksi kulttuurimaiseman arvokkaat ominaispiirteet voivat mitätöityä ja maiseman historiallinen tunnelma kadota maston rakentamisen myötä. Tällöin maiseman sietokyky on ylittynyt.

Maisemakäsitteitä

Maisema

Maisema on kokonaisuus joka muodostuu ekologisista perustekijöistä, ihmisen tuottamasta kulttuurivaikutuksesta, niiden sisäisestä ja keskinäisestä vuorovaikutuksesta sekä kokonaisuuden silmin havaittavasta ilmiöstä, maisemakuvasta.

Maisemakuva

Ihminen hahmottaa ja määrittää maisemaa näkyvän ilmiön, maisemakuvan kautta. Sen luonne syntyy maisemaelementtien laadusta, muodosta, keskinäisestä järjestyksestä ja koosta.

Maisemamielikuva

Maisemamielikuva syntyy yksilöllisesti maisemakuvan sekä havainnoitsijan omiin arvoihin ja asenteisiin liittyvien tekijöiden yhteisyydenä. Arvot, asenteet ja odotukset voivat kohdistua maisemakuvaan, maiseman käyttöön ja hyödyntämiseen jne.

Maisemarakenne

Maisemarakenne on kokonaisuus, jonka perusosia ovat maa- ja kallioperä, ilmasto, vesi, elollinen luonto ja kulttuurisysteemit. Näillä perusosilla syntyy kullekin paikalle sen luonteenomainen kasvupaikkatyyppi. Ihmisen toiminta näkyy kulttuurivaikutuksena maisemassa. Maisemarakenteen kaikki osatekijät ovat toinen toisistaan riippuvaisia. Mikäli halutaan ennakoita ja hallita ympäristössä tapahtuvia muutoksia, on ymmärrettävä nämä vuorovaikutussuhteet.

Maisemaelementit (maisematekijät)

Maisemaelementit ovat niitä maiseman elollisia ja elottomia osatekijöitä, joista maisema (ja maisemarakenne) koostuu ja rakentuu: maastonmuodot (maa- ja kallioperä ja niiden muodostama topografinen vaihtelu), vesi (meri, joet, järvet, purot, lammet jne.), kasvillisuus (metsät, puut, puuryhmät, pellot, niityt jne.), kulttuuriset rakenteet (ihmisen tekemät rakenteet; kaupungit, kylät, tiestö, yksittäiset rakennukset ja rakennelmat, sillat jne.).

Maisematilalla tarkoitetaan tilaa, jonka muodostavat maisemaelementit ja niiden keskinäiset suhteet. Maisematilat voivat olla selkeästi hahmotettavia tilakokonaisuuksia tai laajoja rajautumattomia avoimia alueita. Maisematilat muodostavat erikoisia, sisäkkäisiä ja toisiinsa liittyviä tilasarjoja. Maisematila voi olla luonteeltaan avointa, puoliavoimaa tai suljettua. Avoimia tiloja ovat esimerkiksi pellot ja järvet, avoimia rajautumattomia laajat peltolakeudet tai merimaisema, puoliavoimia esim. hakamaat ja puistot.

Maisematyypit

Maisemaa voi tyypitellä sen eri ominaisuuksien ja tekijöiden perusteella. Näitä ominaisuuksia voivat olla maisemarakenne, maisemakuva, maankäyttö, kulttuuripiirteet, luonnonpiirteet jne. Maiseman päätyyppejä ovat kulttuurimaisema ja luonnonmaisema. Kulttuurimaiseman muotoutumisessa ihmisen toiminta on hallitsevaa. Kulttuurimaisemaa voi tyypitellä edelleen esimerkiksi elinkeinojen, asumisrakenteen tai jonkin muun tekijän pohjalta (maatalousmaisema, teollisuusmaisema, maantiemaisema jne.). Luonnonmaisema on kehittynyt pääasiassa ilman ihmisen vaikutusta.

Reunavyöhykkeet

Reunavyöhykkeet ovat rajoja kahden erityyppisen maisematilan välillä. Maisemakuvan kannalta reunavyöhykkeet ovat erityisen merkittävässä asemassa, sillä ne määräävät suurelta osin maisematilojen luonteen ja selkeyttävät maiseman kokonaisuutta. Reunavyöhykkeissä kohtaavat eri kasvillisuus- ja luontotyypit. Reunavyöhykkeitä on esimerkiksi pellon ja metsän välissä.

Maamerkit

Maamerkit näkyvät maisemassa muusta ympäristöstä erottuen. Ne ovat parhaimmillaan ympäristön kohokohtia ja tärkeä osa paikan henkeä ja identiteettiä. Maamerkeillä onkin usein symbolinen merkitys paikallisesti tai laajemminkin. Tyypillisiä maamerkkejä ovat kirkot ja kirkontornit, korkeat rakennukset, mäet, tehtaanniiput ja mastot. Merkittävät, usein iäkkäät yksittäispuut, kalliionlohkareet ja yksittäistalot voivat toimia paikallisina maamerkkeinä.

Maiseman sietokyky

Maiseman sietokyvyllä tarkoitetaan maiseman herkkyyttä muutokselle. Puhuttaessa maisemakuvan sietokyvystä on kysymys maiseman herkkyydestä visuaaliselle muutokselle, maiseman kyvystä vastaanottaa uusia elementtejä ja rakenteita.

Maisemavaurio, maisemahäiriö

Maisemavaurio on maisemaan ihmisen toiminnasta johtuva, usein näkyvä ja siten maisemakuvan laatua heikentävä vaurio. (esimerkiksi soranottoalue, kalliolouhos, huonosti maisemaan sovitettu tie tai rakennus). Maisemahäiriö on vauriota lievempi, usein ajan myötä itsestään korjaantuva tai maisemoinnilla korjattavissa oleva vaurio (huonosti suunniteltu metsähakkuu, voimajohdon huono sijoittaminen).

Korkeiden mastorakennelmien maisemavaikutusten ongelmallisuus liittyy pääasiassa mastojen näkyvyyteen ja mitatakaavallisiin ominaisuuksiin. Ne näkyvät ja vaikuttavat maisemakuvaan laajalla alueella. Mittakaavansa vuoksi korkeat mastot eivät vertaudu juuri mihinkään ympäristön elementteihin.

Maston rakentamiseen ja huoltoon tarvittavalla tiestöllä ja muilla maston lähiympäristöön sijoitettavilla rakenteilla on suora vaikutus ympäristöön (kallio- ja maaperään, kasvillisuuteen jne.), ja sitä kautta myös maisemakuvaan. Nämä vaikutukset rajautuvat useimmiten rakennuspaikan lähialueelle. Kuitenkin esimerkiksi metsäisellä alueella tielinjauksella ja puuston poistamisella saattaa olla laajalle ulottuvat maisemakuvalliset vaikutukset.

Kaupunkiympäristössä mastorakentamisen maisemavaikutukset ovat paikallisempia kuin muilla alueilla. Ongelmalliset vaikutukset liittyvät ensisijaisesti mastorakennelmien ja kaupunkikuvallisten arvojen suhteeseen. Mastot eroavat usein materiaaliltaan ja tyyllitään ympäröivästä arkkitehtuurista ja saattavat aiheuttaa ristiriitatilanteen noustessaan hallitsevaksi esimerkiksi rakennuksen julkisivussa. Toinen ongelmatekijä taajamaympäristöissä on mastojen lukumäärän lisääntyminen. Taajamaympäristössä on paljon erilaisia teknisiä rakennelmia, kuten liikenteenohjaukseen, mainostamiseen ja kadunkalustamiseen liittyviä rakenteita, joiden määrä on jatkuvasti lisääntynyt. Mastot tuovat ympäristöön yhden elementin lisää, jolloin kaupunkikuvasta saattaa tulla entistä sekavampi ja epäyhtenäisempi.

1.2.2 Visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeet

Etäisyys on merkittävä tekijä tarkasteltaessa maisemavaikutusten luonnetta. Pohjoismaissa on määritelty maisemaselvitysten pohjalta vaikutusalueita korkeille teknisille rakenteille, kuten tuulivoimaloille ja voimajohtopylväille. Visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeet on suhteutettu rakenteiden kokoon. Vaikutusvyöhykkeet on määritetty sen perusteella miten rakenteet näkyvät ja miten voimakkaasti ne hallitsevat maisemaa.

Mastorakentamista ympäristönäkökulmasta tarkasteleva norjalainen selvitysraportti¹⁾ soveltaa aiemmin tehtyjä selvityksiä ja niissä määriteltyjä visuaalisia vaikutusalueita mastorakentamiseen seuraavasti:

- 1) Maston lähivyöhyke
(Visuelt territorium) noin kolme kertaa maston korkeus
 - alueella mastorakennelma hallitsee visuaalisesti täysin
 - alueella täytyy nostaa katseensa nähdäkseen maston kokonaisuudessaan
- 2) Dominanssivyöhyke
(Visuell dominanssone) noin 9-12 kertaa maston korkeus.
 - alueella masto hallitsee maisemakuvaa
 - mastorakennelma ei täytä koko näkökenttää
- 3) Näkyvyysvyöhyke
(Visuell influenssone)
ulottuu dominanssivyöhykkeen reunalta niin pitkälle kuin masto näkyy.
 - alueella masto asettuu yleensä osaksi maisemakuvaa
 - maston kokoa voi olla vaikea määrittää kaukaa havainnoituna

Vyöhykkeiden raja-arvoja voi pitää suuntaa-antavina. Vaikutus on etäisyyden ohella sidoksissa maiseman herkkyyteen ja maston sijaintiin maisematilassa sekä muihin näkyvyyteen vaikuttaviin yleisiin tekijöihin.

¹⁾ Lähde: *Utbygging av mobiltelenett og forholdet til miljø*, Samferdseldepartementet, Norge 1999.

1.3 Maisemavaikutusten selvittäminen

1.3.1 Maisemaselvityksen menetelmät

Mastojen rakentamisessa tavoitteena on, että mastot asettuvat osaksi maisemakuvaa tai jäävät maisemakuvassa taustalle. Siksi rakentamisen suunnittelussa tapauskohtaisen maisemaselvityksen tekeminen on tärkeää. Maisemaselvityksessä selvitetään suunnittelun lähtökohdaksi maisemassa olevia arvoja ja ominaisuuksia, jotka ovat herkkiä rakentamisesta aiheutuvalle muutokselle, ja tarkastellaan rakentamisen vaikutuksia näihin arvoihin.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 64 §:n mukaan maston rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemukseen on liitettävä selvitys hankkeen vaikutuksista maisemaan ja naapureihin. Maisemaselvityksen taso määritellään tapauskohtaisesti lupaviranomaisen toimesta. Maisemaselvityksessä tarkasteltavia maiseman ominaisuuksia ja maston sijoittamispaikan suunnittelussa huomioon otettavia tekijöitä selvitetään tarkemmin oppaan luvussa 2.

Seuraava maisemaselvitys on esimerkinomainen, jota voidaan soveltaa tarpeen mukaan. Mastojen rakentamista suunniteltaessa selvitys hankkeen vaikutuksista maisemaan jakautuu kahteen osaan:

1) Aluksi on tarpeen selvittää ne ympäröivän maiseman ominaispiirteet ja arvot, jotka ovat maston sijoittamispaikan valinnan kannalta oleellisia. Tällainen selvitys on siis syytä tehdä jo heti sijoittamisen suunnittelun pohjaksi sen jälkeen kun verkosuunnittelija on osoittanut alueen, jossa on tarve maston rakentamiselle kuulumuuden parantamiseksi.

Maisemaselvityksen perusteella voidaan rajata pois rakentamiselle soveltumattomat ja mahdollisesti suojaetäisyyden vaativat maiseman alueet. Poissulkemalla soveltumattomat alueet saadaan esille rakentamiselle tietyin ehdoin tai parhaiten soveltuvia alueita.

Maisemaselvitys tehdään kartta-

materiaalin ja maastossa tapahtuvan havainnoinnin perusteella karttapohjalle. Selvitysalueeksi rajataan näkyvyysvyöhyke eli alue, jolla masto saattaa näkyä. Kartan mittakaava sovitetaan selvitykselle sopivaksi. Laajan maisematilan selvittämisessä pohjana toimii parhaiten peruskartta (1:20 000) tai sen pienennös (1:50 000). Peruskartan sisältö-tarkkuus soveltuu parhaiten maisemaselvityksen tekemiseen. Näkyvyysvyöhyke-analyysi on mahdollista tehdä esim. paikkatieto-ohjelmiston avulla maaston korkeus- ja puustotietojen perusteella. Lisäksi voidaan piirroksien tai diagrammien avulla havainnollistaa ja kuvata erilaisia näkymätyyppejä, katvevaikutusta tai muita vastaavia maisemakuvan ominaisuuksia.

2) Sopivien rakentamisaluevaihtoehtojen löydyttyä tarkastellaan paikalle suunnitellun maston rakentamisesta seuraavia maisemavaikutuksia. Vaikutuksia voidaan tarkastella soveltamalla (tämän oppaan kohdassa 1.2.2 esiteltyä) visuaalisen vaikutuksen vyöhykejakoperiaattia arvioimalla vaikutuksia erityisesti maston lähi- ja dominanssivyöhykkeellä. Näkymäkuvien kannalta oleellisimmat näkymäpaikat ovat asutus- ja virkistysalueiden näkymäalueet sekä keskeisiltä teiltä ja vesistöiltä avautuvat näkymät.

Visualisoinnit ja havainnekuvat helpottavat sellaisten asetelmien tarkastelua, joita ei ole mahdollista suorittaa karttatarkastelussa. Tällaisia ovat esimerkiksi mastojen suhde maamerkkeihin ja arvokkaisiin näkymälinjoihin. Kun vaikutuksia havainnollistetaan kuvilla, tulee kuvien avulla tarkastella maisemaselvityksessä esiin otettuja arvoalueita ja -kohteita. Ei ole tarkoituksenmukaista kuvata mastoa vain yhdestä ns. ”parhaasta kuvakulmasta”.

1.3.2 Maisemaselvityksen sisältö

Maisemaselvityksen lähtötietoihin tulee sisällyttää kaikki olemassa oleva mais-

man kannalta oleellinen valtakunnallinen, alueellinen ja paikallinen maisematieto. Näitä ovat ennen kaikkea tämän oppaan kohdassa 2.1.1 (sekä liitteessä 1) listatut arvoalueet.

Selvitystyön aluksi on määritettävä maisemalliset tavoitteet ja edellytykset maston sijoittamispaikan suhteen.

Maisemaselvityksen ensimmäisessä vaiheessa tulee tarkastella seuraavia maisemavaikutusten kannalta olennaisia maiseman ominaisuuksia (esimerkkikuva sivulla 16):

- *Maiseman arvoalueet*; (mainittu oppaan kohdassa 2.1.1)
- *Alueen maankäyttö*, erityisesti asutus- ja virkistyskäytön alueet sekä keskeiset reitit ja tiet.
- *Maisemakuvultaan herkäät maiseman alueet ja elementit*:
 - Avoimet maisematilat
 - Maisematilan raja- ja reunavyöhykkeet
 - Maisemakuvassa erottuvat merkittävät lakialueet
 - Merkittävät näkymäakselit ja -alueet, näköalapaikat
 - Maamerkit ja maiseman arvokohdat
 - Maiseman pienipiirteiset alueet.

Maisemaselvityksen toisessa vaiheessa arvioidaan maston sijoittamisen vaikutuksia. Seuraavat tekijät esitetään kartalla (esimerkkikuva sivulla 17) ja tekstinä:

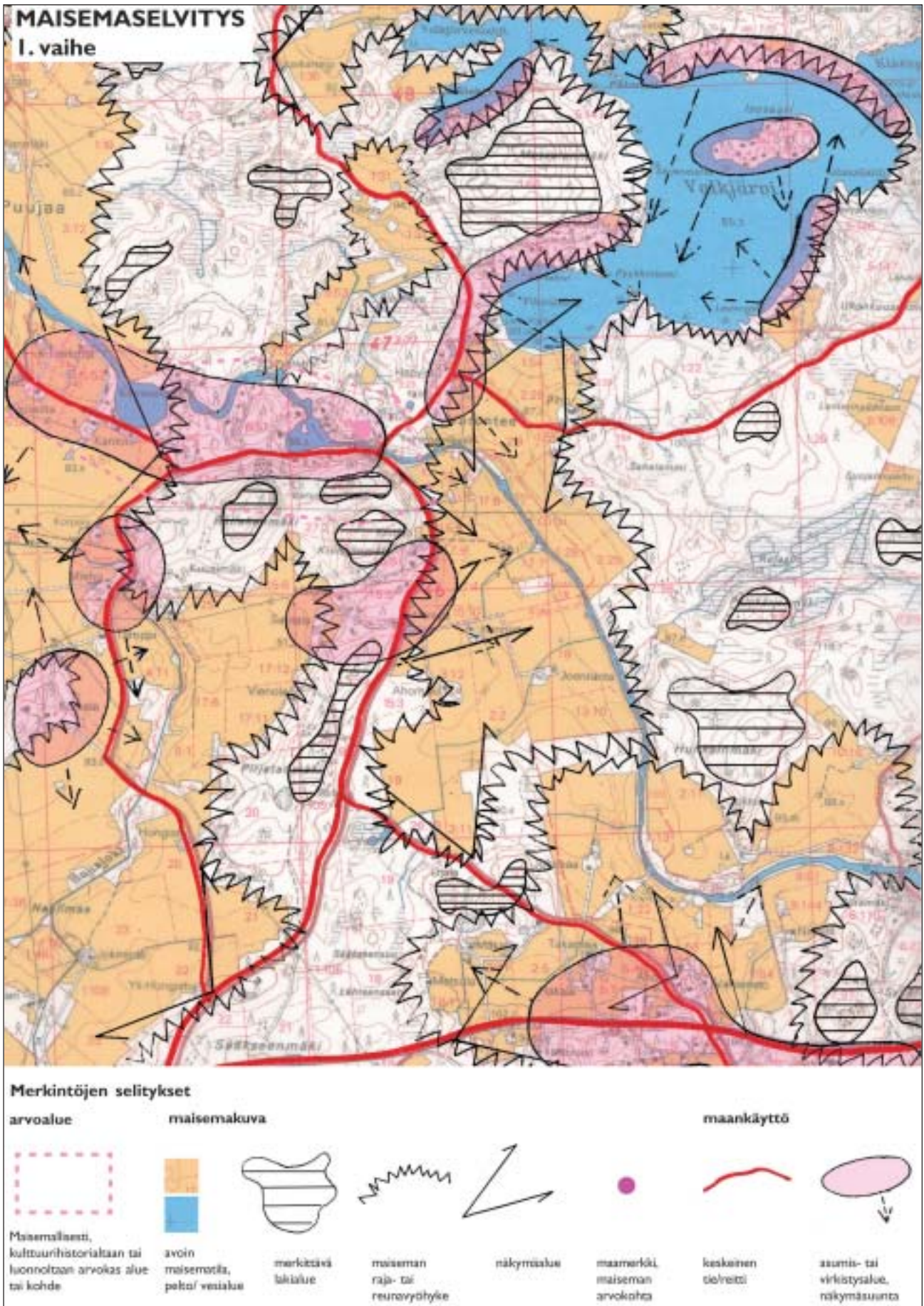
- Suunniteltu maston paikka
- Huoltotien linjaus, jossa eriteltyinä uuden tielinjan rakentamisosuus
- Liittäminen sähköverkkoon erikseen (kaapeli- ja ilmajohtojen linjaus)
- Maston visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeet (mainittu oppaan kohdassa 1.2.2)
- Maston vaikutus maisemaselvityksessä esitettyihin asioihin, erityisesti maston lähi- ja dominanssivyöhykkeelle sekä maiseman herkille alueille
- Maston, laittilan ja huoltotien näkyvyys tärkeiltä havainnointipaikoilta: teiltä, vesistöiltä, asuinalueilta, näköalapaikoilta
- Havainne-/visualisointikuva merkittävimmästä näkymäsuunnasta esimerkiksi valokuvasovitteena

(Visualisointikuvien yhteyteen tulee aina kirjata perustiedot, kuvauspaikka ja -tekniikka sekä indeksikartta, joka osoittaa kuvakulman suhteessa mastoon).

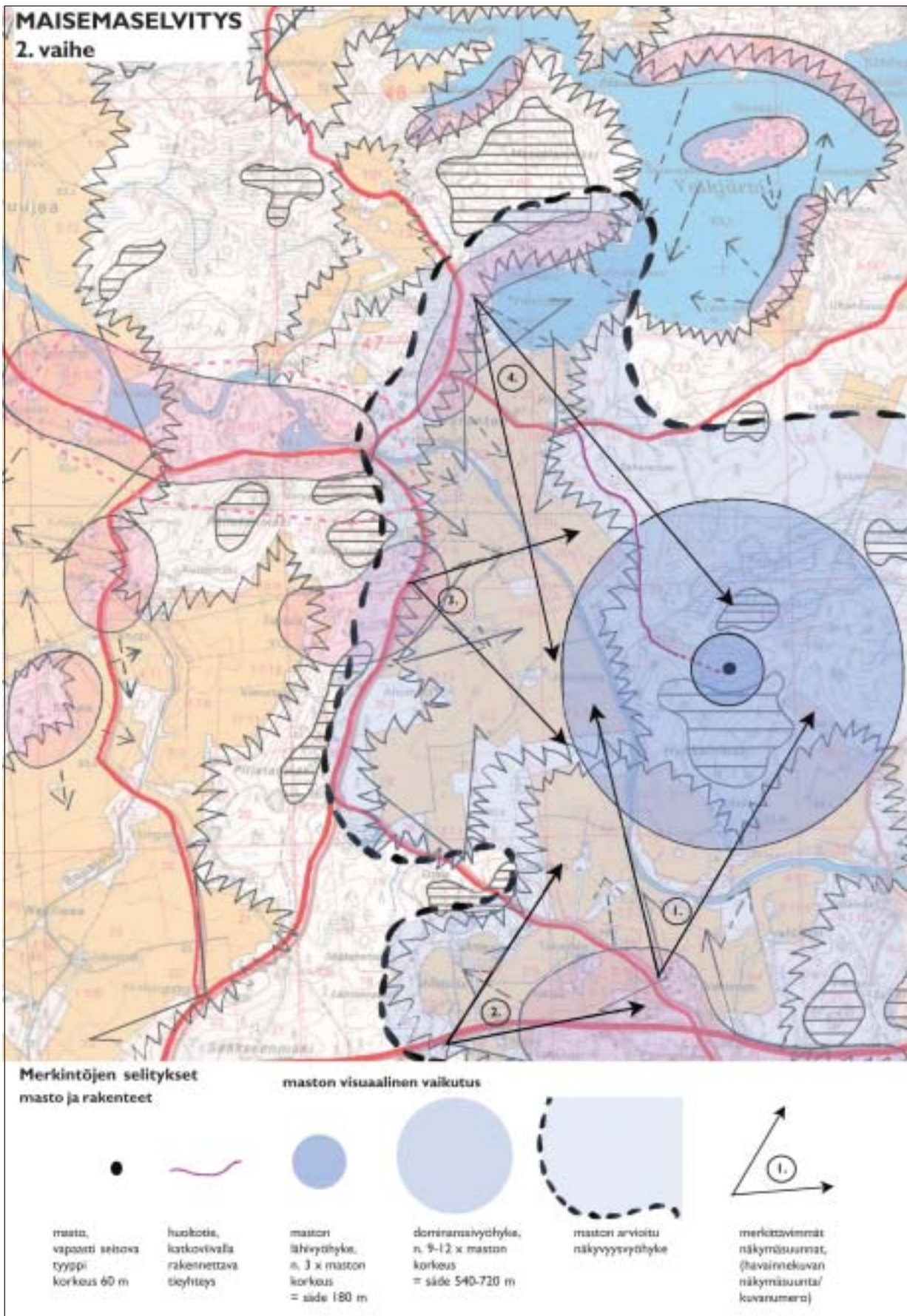
1.3.3 Maisemaselvityksen tekijä

Maisemaselvityksen tekijällä tulee olla riittävä pätevyys työn tekemiseen. Selvityksen asianmukainen suorittaminen edellyttää perehtyneisyyttä ja koulutusta vaadittuun tehtävään. Mikäli henkilö ei ole saanut koulutusta maisemaselvityksen tekemiseen, tulee työtä tehdä asiantuntevassa ohjauksessa.

Itsenäisesti maisemaselvityksen tekemään tai työtä ohjamaan kykenee esimerkiksi maisema-arkkitehti tai maisemasuunnitteluun perehtynyt arkkitehti, maantieteilijä, maanmittausinsinööri, miljöösuunnittelija tai muu maiseman arvioimiseen ja karttatyöskentelyyn kokemuksen tai koulutuksen kautta perehtynyt henkilö. Kun suunnittelualueeseen kuuluu kulttuurihistoriallisia arvoja, tarvitaan myös sen alan asiantuntemusta.



Kuva 7. Esimerkki maisemaselvityksen ensimmäisestä vaiheesta, jossa on peruskarttalehdelle rajattu maston sijoittamisen kannalta merkittävät maiseman tekijät. Pohjakartta ©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/03.



Kuva 8. Esimerkki maston maisemaselvityksen toisesta vaiheesta, jossa karttapohjalle on merkitty tutkituista sijaintivaihtoehdoista valittu, suunniteltu maston paikka ja tielinjaus sekä visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeet, merkittävät näkymäalueet ja havainnekuvien näkymäsuunnat numeroineen. Esimerkissä on 60 metriä korkea masto, jonka korkeus määrää visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeiden koot. Pohjakartta ©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/03.

2

Maisemavaikutusten huomioon ottaminen mastorakentamisessa

2.1 Sijoittamisen suunnittelu

2.1.1 Arvoalueet

Mastojen sijoittamispaikkaa suunniteltaessa on syytä tiedostaa yleiset maiseman visuaaliseen herkkyyteen liittyvät ja mastojen näkyvyyttä korostavat tekijät. Ennen kaikkea on otettava huomioon ne viranomaisten osoittamat ja rajaamat maisemallisesti, kulttuurihistorialtaan tai luonnoltaan arvokkaat alueet ja kohteet sekä muut erityisalueet, jotka eivät lähtökohtaisesti sovellu maston rakennuspaikoiksi.

Valtakunnallisten alueidenkäyttövoitteiden (2000) mukaan alueiden käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Tavoitteiden mukaan viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon suunnittelun lähtökohtina. Näillä

inventoinneilla tarkoitetaan seuraavia laaja-alaiseen valmisteluun perustuvia selvityksiä:

- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992).
- Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset ympäristöt (Museovirasto, rakennushistorianosasto, julkaisu 16, 1993).
- Valtakunnallisesti merkittävät esihistorialliset suojelualuekokonaisuudet (Sisäasiainministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto, tiedotuksia 3/1983).

Valtakunnallisten alueidenkäyttövoitteiden mukaan teleliikenteen mastojen sijoittamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä maisemallisten arvojen säilyttämiseen.

Myös muita maisemallisesti arvokkaita ja siten rakentamiselle herkkiä alu-

Kuva 9. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat edustavia maaseudun kulttuuri-maisema-alueita, joiden arvo perustuu mm. yhtenäiseen ja eheään maisemakuvaan. Kuvassa on Mustiala-Porras-Kaukolanharju valtakunnalliselta maisema-alueelta. Kuva Silja Suominen.





Kuva 10. Merkittävät kulttuuriympäristöt ovat rakennustaiteeltaan, historialtaan ja ympäristöltään edustavia ja arvokkaita kulttuurimaiseman alueita. Kuvassa Teuron kylän kulttuurihistoriallisesti merkittävää ympäristöä. Kuva Silja Suominen.



Kuva 11. Perinnemaisemat ovat perinteisten elinkeinojen ja maankäyttötapojen muovaamia, maisemakuvaltaan arvokkaita maiseman osa-alueita. Kuvassa Putkilahden kylän perinnemaisemaa. Kuva Silja Suominen.

eita on inventoitu ympäristöministeriön, Museoviraston, maakuntaliittojen ja kuntien toimesta. Virallisin suojelupäätöksin, -suunnitelmin ja -ohjelmin osoitetuille arvoalueille rakentaminen voi olla kokonaan kielletty tai rakentamista on harvittava erityisen tarkkaan. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee aina ottaa huomioon alueen maise-

malliset ja luonnonsuojelulliset arvot.

Tietoja alueista saa kunnasta, alueellisesta ympäristökeskuksesta, maakuntaliitosta, maakuntamuseosta sekä Museovirastosta, joihin on syytä olla yhteydessä vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja suunniteltaessa. Tietoja on saatavissa myös erilaisista julkaisuista ja ympäristöhallinnon (www.ymparisto.fi), Mu-

seoviraston (www.nba.fi) ja muiden organisaatioiden www-sivuilta. Ympäristöhallinnolla on oma paikkatietokanta Hertta, jonka käytöstä voi tehdä sopimuksen ottamalla yhteyttä Suomen ympäristökeskukseen. Museovirasto ylläpitää muinaisjäännöksistä rekisteritietokantaa, joka on myös linkitetty Hertta-palveluun.

Arvoalueet ja kasvi- ja eläinlajien suojelua koskevat säädökset rajoitteineen tulee tiedostaa hankkeen alkuvaiheessa ja ottaa huomioon jo televerkkojen suunnittelussa. Maankäyttö- ja rakennuslaisissa on määritelty, milloin rakennuslupa- viranomaisen tulee pyytää lausunto alueelliselta ympäristökeskukselta. On suositeltavaa, että alueelliselta ympäristökeskukselta ja Museovirastolta pyydetään lausunto aina kun maston rakennushanke sijoittuu arvoalueille tai niiden lähiympäristöön.

Arvoalueet

- Unescon maailmanperintökohteet
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
- Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
- Maisema-alueet
- Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt
- Maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt
- Kansalliset kaupunkipuistot
- Kansallismaisemat
- Perinnemaisemat
- Muinaismuistoalueet
- Museotiet
- Luonnonsuojelualueet
- Natura 2000 -alueet
- Luonnonsuojeluohjelmien kohteet
- Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet
- Luonnonsuojelulaissa suojellut luontotyytit
- Erämaa-alueet
- Vesistöjen rantavyöhykkeet

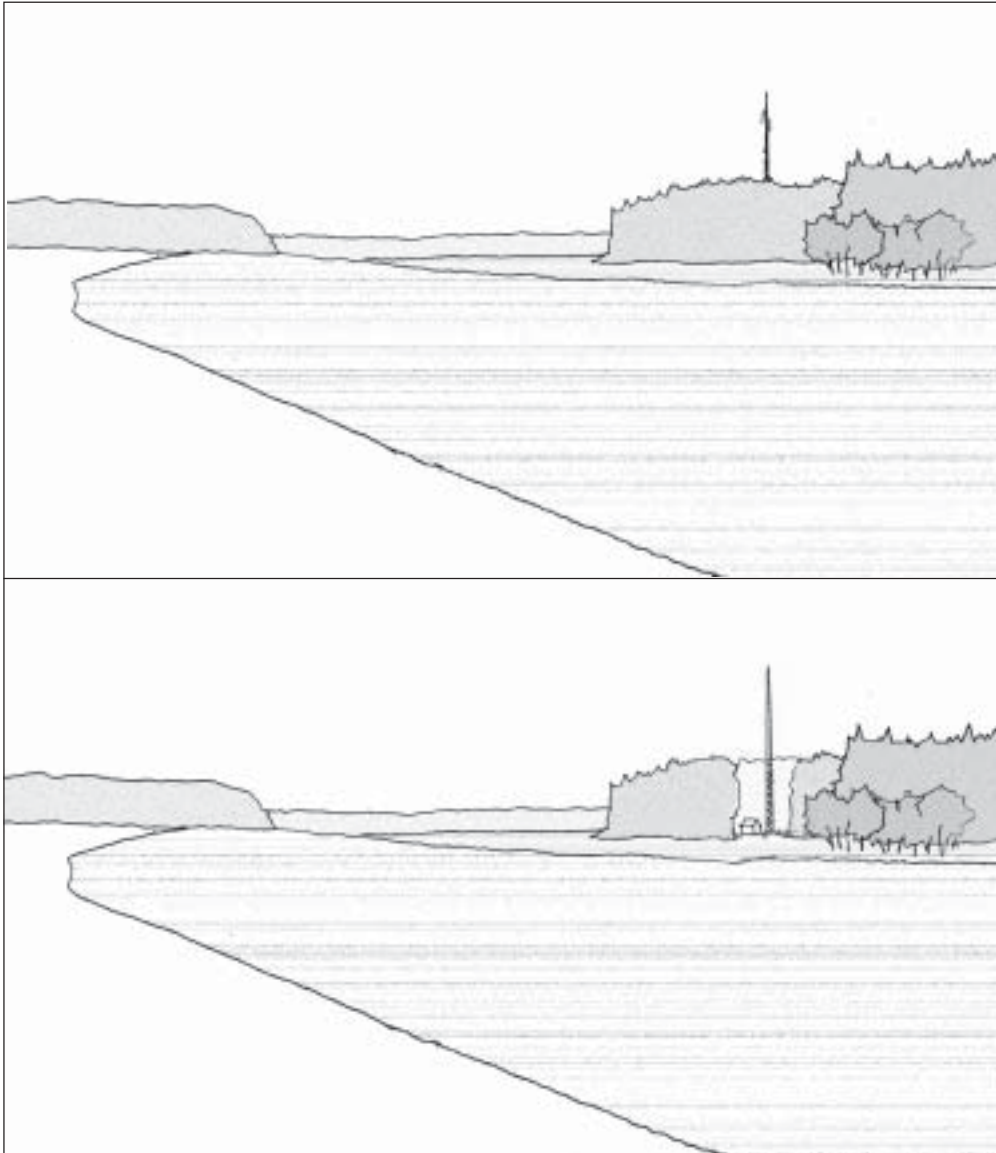
Viranomaisten osoittamat ja rajaamat maisemallisesti, kulttuurihistorialtaan tai luonnon olosuhteiltaan arvokkaat alueet ja kohteet. Oppaan liitteessä 1 selvitetään lyhyesti alueiden luonnetta ja merkitystä sekä niiden suojeluun liittyviä rajoituksia ja ehtoja rakentamiselle.

2.1.2 Maisemakuvaltaan herkät alueet

Maisemassa on tiettyjä muutokselle herkkiä alueita tai elementtejä. Maiseman herkkyyden kannalta olennaisia ovat maiseman pieni- tai suuripiirteisyyteen, maiseman mittakaavaan, maiseman ajalliseen luonteeseen ja maiseman käyttöön liittyvät tekijät.

Mastojen rakentaminen maisemakuvaltaan herkälle alueelle tai sen lähitölle saattaa rikkoa maisemakuvan eheyden, yhtenäisyyden tai mittakaavan tai aiheuttaa muunlaisen häiriön. Usein herkälle alueelle rakentaminen myös korostaa maston näkyvyyttä. Maston sijoittamista suunniteltaessa on muutokselle herkät alueet otettava huomioon. Maston rakentaminen seuraaville alueille tai niiden läheisyyteen ei ole suositeltavaa:

- *Avoimet maisematilat lähiympäristöineen; viljely- ja laidunmaisemat, vesistöalueet rantoineen, niemet ja saaret sekä jokilaaksot. Erityisesti kapeissa peltolaaksoissa tai kapeiden vesialueiden lähellä maston visuaalinen häiritsevyys korostuu. Paremin maston tuoman muutoksen kestää suuri maisematila, jossa masto voidaan sijoittaa kauaksi näkymäpaikoilta. Masto olisi kuitenkin pyrittävä sijoittamaan maisemaan siten, ettei se riko avoimen maisematilan avaruutta.*
- *Maisematilan raja- ja reunavyöhykkeet, esimerkiksi avointa maisematilaa rajaavien metsäalueiden reunit, jotka hahmottuvat yhtenäisenä metsäisenä nauhana. Maisematilojen rajalle ja reunoille rakentaminen rikkoorunan yhtenäisyyden. (kuvapari sivulla 21)*
- *Maisemakuvassa erottuvat merkittävät lakialueet. Lakialueilla esimerkiksi puuston poistaminen aiheuttaa metsäisen siluettiin aukon, joka rikkoorhorisonttilinjan yhtenäisyyden. Maston rakentaminen aukkoon tuo sen erityisen näkyväksi. Masto tulisi sijoittaa mäen lakialueen sijasta rinteeseen, jolloin lakialueen puusto säilyy. Avokalliomäellä maston näkyvyys on hyvin korostunut ympäröivän puuston suojaavan vaikutuk-*



Kuvapari 12. Maisematilan raja- ja reunavyöhykkeet, kuten peltoaukeaa rajaavan metsän reuna-alue ovat rakentamiselle herkkiä alueita. Yläkuvassa masto on sijoitettu metsän keskelle, jolloin yhtenäinen metsänreuna on säilynyt. Alakuvassa maston sijoittaminen reunavyöhykkeelle on rikkonut reunan eheyden. Maston ja sen lähistöllä olevien rakenteiden näkyvyys on korostunut.

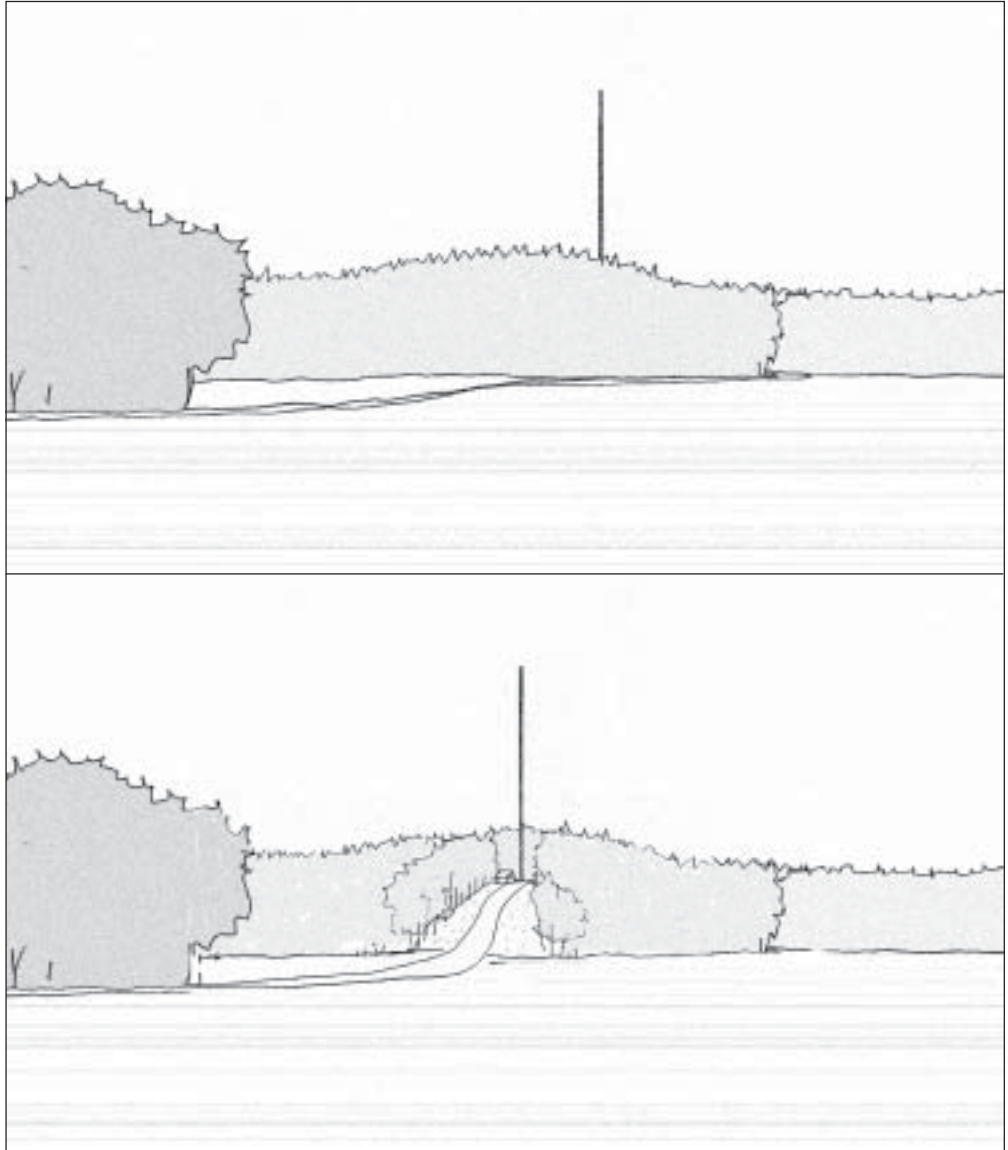
sen puuttuessa. Tällaiselle alueella rakentamista tulisi välttää. (kuvapari sivulla 22)

- **Merkittävät näkymäakselit ja -alueet, näköalapaikat, katsetta ohjaavat rajatuneet tai laajat näkymät.** Näkymäakseli voi olla merkittävä tekijä kaukanakin toisistaan olevien elementtien, kuten kirkon ja kartanon välillä. Näkymäakseli voi myös muodostua tiemaisemassa suoran ja pitkän tielinjan suuntaisesta näkymästä. Näkymäakselille tai sen päätteeseen rakentaminen tuo uuden elementin erittäin näkyväksi ja aiheuttaa häi-

riön näkymälinjalle. Masto tulee sijoittaa sivuun näkymäakselilta.

Maston sijoittamista asuinalueen, näköalapaikan tai muun oleskelu- tai liikkumisalueen näkymäalueelle tulee myös välttää. Näkymäalueella maston sijoittamisessa kannattaa suosia rinteiden ja harjanteiden puustoisia näkymäsektorin vastaisia puolia, jolloin rinne ja puusto peittävät mastoa mahdollisimman tehokkaasti. (kuvapari sivulla 23)

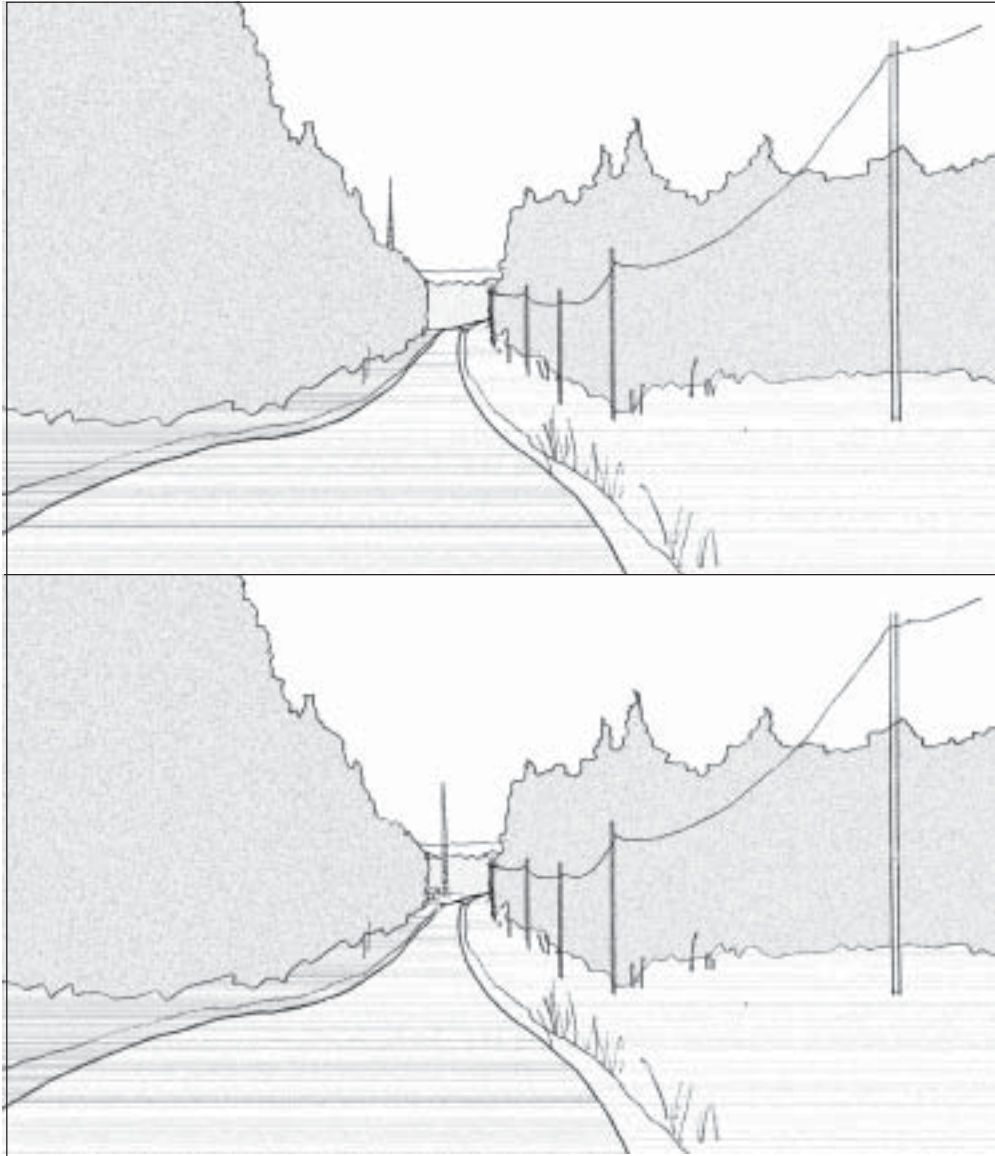
- **Maamerkit, maiseman kohokohdat;** maisemassa muita elementtejä korkeampana hahmottuvat, usein



Kuvapari 13. Maisemakuvassa erottuvat merkittävät lakialueet ovat rakentamiselle herkkiä alueita. Yläkuvassa masto on sijoitettu rinteeseen eikä mäen laelle. Sijoittamistapa säästää lakialueen puustoa ja jättää metsän horisonttilinjan eheäksi. Huoltotie on linjattu huomaamattomasti välttämättä avoimia näkymäalueita. Alakuvassa maston sijoittaminen lakialueelle rikkoo horisonttilinjan eheyden. Huoltotien linjaaminen suoraan avoimen pellon suuntaan aiheuttaa loven metsänreunaan ja korostaa maston ja sen lähistöllä olevien rakenteiden näkyvyyttä.

orientoitumista helpottavat tunnetut elementit. Maamerkillä voi olla erityinen symbolinen merkitys ja asema maisemakuvassa korkeimpana hahmottuvana elementtinä (esimerkiksi kirkontorni tai linnavuori). Tällainen erityisen arvon omaava maamerkki ei yleensä kestä kilpailuvaa, uutta ja korkeampaa elementtiä lähistölleen. Erityyppisten korkeiden rakenteiden yhtäaikainen näkyminen (tornit, voimajohdot, mastot ja tehtaanpiiput) antavat maisemakuvassa sekavan vaikutelman.

Maston rakentaminen voi tuoda maisemakuvaan yhden elementin liikaa. Toisaalta voidaan tapauskohtaisesti harkita, voidaanko mastosta syntyvä maisemahäiriö yhdistää johonkin olemassa olevaan häiriöön. Mittakaavaltaan suurista elementeistä rakentuvat maisematyyppit, kuten teollisuus- ja satamaympäristöt sietävätkin usein teknisten rakenteiden kuten mastojen sijoittamisen. Ne pystyvät ominaisuuksiltaan kilpailemaan uuden rakennelman suuren koon ja luonteen kanssa niin, et-



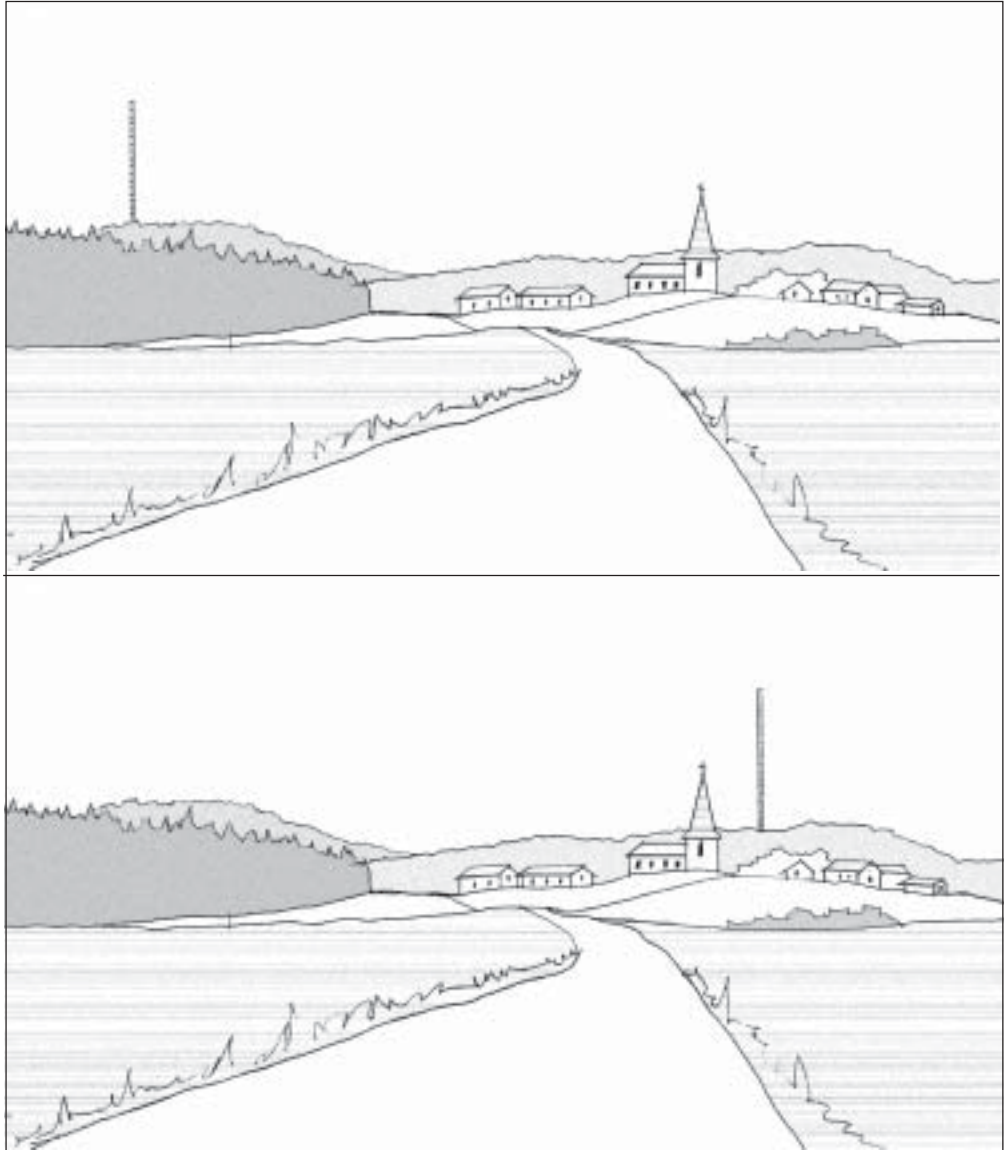
Kuvapari 14. Merkittävät näkymäakselit ja -alueet, näköalapaikat; katsetta ohjaavat rajautuneet tai laajat näkymät ovat herkkiä rakentamiselle. Maston sijoittuminen esimerkiksi pitkän suoran tielinjauksen näkymäpääteksi korostaa maston näkyvyyttä. Yläkuvassa maston sijoittuminen hiukan sivuun näkymälinjalta tuottaa maisemakuvan kannalta jo selkeästi paremman ratkaisun.

tei muutos vaikuta olennaisesti maisemakuvaan.

- **Maiseman pienimittakaavaiset alueet ja kohteet**

Maisemallisesti pienimittakaavaisia kohteita ovat esimerkiksi asuintalot pihapiireineen, kylämiljööt ja kirkkoympäristöt. Pienimittakaavainen maisema on useimmiten ominaisuuksiltaan sen kaltainen, että jo yksikin mittakaavasta suuresti eroava rakennus tai rakennelma saattaa rikkoa maisemankuvan yhtenäisyyden ja aiheuttaa maisemahäiri-

ön. On toivottavaa, että maiseman suuri- ja pienimittakaavaiset elementit pidettäisiin erillään jättämällä niiden väliin riittävästi tilaa. Korkean maston ympäristönsä elementtejä ”kutistava” vaikutus vähentyy, kun se sijoitetaan riittävän etäisyyden päähän pienimittakaavaisesta alueesta. (kuvapari sivulla 24)



Kuvapari 15. Maamerkit sekä maiseman pienimittakaavaiset alueet ja kohteet tulee ottaa huomioon mastojen sijoittamista suunniteltaessa. Alakuvassa masto kilpailee kirkontornin kanssa maamerkin asemasta pienimittakaavaisessa kyläympäristössä. Yläkuvassa riittävän etäisyyden päähän kylämaisemasta mäenharjanteen toiselle puolelle sijoitettuna masto asettuu paremmin maisemaan.

2.2 Maston ulkonäkö

Sijaintipaikan ohella myös maston koolla, korkeudella ja värityksellä on olennaista merkitystä maisemavaikutusten laatuun. Tämän vuoksi jo verkkosuunnitteluvaiheessa tarkastellaan maston ulkonäköön liittyviä vaihtoehtoisia ratkaisuja, joilla maisemavaikutuksiin on mahdollista vaikuttaa.

Maston ja antennilaitteiden sijoittaminen olemassa oleviin rakenteisiin on suositeltavaa ongelmallisten maisemavaikutusten ennaltaehkäisemiseksi. Integroinnin mahdollisuuksia tulee tutkia

niin kaupunkialueella kuin muuallakin antennilaitteiden sijoittamispaikkaa suunniteltaessa.

Mastotyyppinä tulisi käyttää ensisijaisesti matalaa ja rakenteiltaan mahdollisimman sirolinjaista ja huomaamattonta mallia kuten antennipylvästä, joka värityksellä voidaan sopeuttaa ympäristöönsä. Mikäli on tarpeen käyttää korkeaa mastoa, on suositeltavaa käyttää tasalevyistä ristikkomastoa. Arvoalueilla masto voidaan rakentaa ympäristöön sopeutuvana erikoismastona tai korvata korkea mastotyyppi useammalla matalalla mastolla.

Alueella, jossa maston väritystä eivät koske Ilmailulaitoksen lentoestemääräykset, voidaan harkita, onko tarkoituksenmukaista sopeuttaa masto ympäröivään maisemaan värityksen avulla. Väritystä valittaessa tavoitteena tulee olla kontrastisuuden tasoittaminen sekä erilaisiin sääoloihin sopeuttaminen. Tällöin huomioidaan ympäristössä vallitseva värisävy, jota vasten mastorakennelma tulisi useimmiten näkymään. Avoimessa maisematilassa tai rakennusten katoilla sijaitsevat vaalea taustaa (taivasta) vasten näkyvien mastojen väritykseksi valitaan harmaanvalkoinen, joka on vakiintunut muun muassa tuulivoimaloiden väriksi. Muuttuneiden säännösten vuoksi tarpeettomat lentoestevalot tulisi poistaa.

2.3 Maston lähiympäristö

2.3.1 Maston lähiympäristön suunnittelu ja rakentaminen

Myös maston lähiympäristön suunnittelussa tulisi ottaa huomioon ja ennakoida vaikutuksia ympäröivään maisemaan. Maston, sen rakentamiseen ja huoltoon liittyvän tien sekä piha-alueelle sijoittuvien rakenteiden näkyvyyttä ja vaikutuksia voidaan ennaltaehkäistä ottamalla huomioon suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa seuraavat tekijät:

- Masto sijoitetaan riittävän kauas yleisistä teistä niin, että laitetilä ja huoltotie voidaan sijoittaa peittävän puuston taakse.
- Maston huoltotielle pyritään löytämään muu sijainti kuin jyrkät rinteet, joista se näkyy kauas. Rinteeseen raivattua huoltotietä ei myöskään suunnata avautuvaksi tielle, pellolle, järvenselälle, asutusalueelle, luonnonsuojelualueelle, näköalapaikoille tai vastaavien alueiden suuntaan.
- Huoltotie raivataan metsään mahdollisimman kapeana ja tie linjataan kaarevaksi ja maastonmuotoja myötäileväksi, jolloin metsänrajan silhuetti säilyy eheänä.
- Sähköyhteyden tuominen piha-alueelle maakaapelina esim. huoltotien alla on suositeltavaa.



Kuva 16. Sijaintivaihtoehtojen ohella tulee tarkastella niitä maston ulkonäköön liittyviä vaihtoehtoisia ratkaisuja, joilla maisemavaikutuksiin on mahdollista vaikuttaa. Maisemaltaan herkillä alueilla voidaan myös harkita erikoisratkaisuja maston rakentamiseksi. Hyvinkään Ahdenkalliossa maisemaan sopiva ratkaisu saatiin aikaan liimapuurakenteisella erikoispylväällä. Ulkotukiaseman ja perustusten maalaaminen maston väriseksi parantaisi tilannetta entisestään. Kuva Emilia Weckman.

- Maston, tien sekä piha-alueen ja sille mahdollisesti sijoittuvan laitetilän sijoittamisessa pyritään ratkaisuun, jossa maastonsiirrot, täytöt ja leikkaukset sekä puuston poistamiset ovat mahdollisimman vähäisiä.
- Maston piha-alue rajataan mahdollisimman pieneksi: Alle 100 m² piha-alue on riittävä. Piha-alueen ulkopuolella on vältettävä työkoneilla liikkumista, ettei ympäröivä maasto ja kasvillisuus vaurioidu. Piha-alueella tarkoitetaan tässä huoltotoiminnan mahdollistavaa tasaista ajoneuvolla kuljettavaa aluetta. Harustetun maston rakennuspaikan koko

on harusten tilantarpeesta johtuen noin 5000 m².

- Laitetilan koko mitoitetaan tarkoituksenmukaiseksi. Laitetilan koossa otetaan huomioon tulevaisuudessa tarvittavat laittilojen tarpeet, jotta vältetään laittilan lisäksi ulkotukiasemien sijoittamiselta piha-alueelle. Laitetilan kokoa ei kuitenkaan pidä ylittää.
- Laitetila sijoitetaan ympäröivään maisemaan luontevasti. Sijainnissa tulee suosia paikkaa, joka on mahdollisimman piilossa näkymäalueilta.
- Laitetila rakennetaan ulkonäöltään mahdollisimman huomaamattomaksi sekä ympäristön luonteeseen sopivaksi. Laitetilan värityksessä suositaan tummia sävyjä, jotka sulautuvat paremmin maisemaan. Laitetilaan kohdistuvaa auringon suoraa säteilylämpöä voidaan torjua esimerkiksi erillisellä auringon-suojarakenteella.
- Laitetila ja piha-alue suojataan kasvillisuudella. Istutusten tulee olla alueelle tyypillistä luonnonvaraista lajistoa.
- Puiden kaatamista vältetään. Kookkaiden, vanhojen puiden säilymiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota myös harustettujen mastojen haruskatujen linjauksessa. Tämä edellyttää myös sitä, ettei puiden ympäristössä muokata maastoa, jottei puunjuuristo ja paikan vesitalous kärsi. Nuoret taimet maisemoivat kasvaessaan hakatun alueen reunoja, joten myös ne tulee säilyttää. Maanomistajan tai urakoitsijan vastatessa puiden kaadosta hänelle esitetään selkeät suunnitelmat ja ohjeet tarvittavan hakkuualueen muodosta ja koosta. Säilytettävät puut on hyvä merkitä värillisin nauhoihin ja tarpeen mukaan suojata riittävällä tavalla työmaavaiheen ajaksi.
- Maston rakennuttajan tulisi hankkia maanomistajalta riittävän iso tontti, jotta tärkeää suojuuustoa ei kaadettaisi liikaa.
- Metsäisellä alueella voidaan harkita metsän pintakasvillisuuskerroksen talteen ottamista ja käyttämistä piha-alueen reunojen maisemointiin. Tämä nopeuttaa alueen kenttäkerroksen palautumista rakentamisen jälkeen herkällä alueella.



Kuva 17. Peltoaukealle suuntautuva laaja hakkuualue kiinnittää huomion ja korostaa maston näkyvyyttä. Kuva Emilia Weckman.

2.3.2 Maston purkaminen ja ympäristön maisemointi

Mastojen käyttöikäksi arvioidaan 30-40 vuotta. Käyttöikä voidaan jatkaa erilaisilla muutos- ja parannustoilla, mikä käytännössä voi tarkoittaa sitä, että kaikki osat vaihdetaan. Mastojen rakennusmateriaaleiksi valitaan kierrätettäviä materiaaleja ja rakennusosia. Tarpeettomat mastot tulisi purkaa viipymättä.

Maanvuokrasopimuksessa on syytä sopia, että maston rakennuttaja vastaa poistetun mastopaikan purkamisesta ja maisemoinnista. Purkamisessa ja maisemoinnissa on otettava huomioon seuraavat seikat:

- Varsinainen mastorakennelma puretaan ja laittila poistetaan. Joissakin tapauksissa hyväkuntoista mastoa voidaan käyttää uudelleen toisessa kohteessa.
- Maston ja harusten sekä laittilan betoniset perustukset poistetaan.
- Mastopaikka ja huoltotie tasoitetaan ja maisemoidaan ympäröivän maiseman mukaiseksi. Metsäalueella mastopaikan ja tien maasto muokataan ja siihen istutetaan ympäröivän puulajiston mukaista metsää. Tarvittaessa kasvualustan maa-aines palautetaan luonnontilaiseksi kasvuun lähdon varmistamiseksi.
- Rakennetussa ympäristössä selvitetään mastopaikan tontille mahdollisesti tuleva muu maankäyttö ja sovitaan kunnan ja maanomistajien kanssa maisemointitarpeesta.



3

Mastoj a koskeva lainsäädäntö ja lupamenettely

3.1 Lähtökohdat mastojen sijoittamisen suunnittelulle

Mastojen rakentamiseen sovelletaan samoja ympäristölainsäädännön alueiden ja ympäristön käyttöä koskevia säännöksiä kuin muuhunkin rakentamiseen. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) kaava- ja lupajärjestelmä asettaa vaatimukset niin mastojen rakentamiselle kuin muullekin rakentamiselle. Myös luonnonsuojelulaki ja muinaismuistolaki asettavat rajoituksia mastojen rakentamiselle.

Maankäyttö- ja rakennuslain alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä muodostuu valtioneuvoston hyväksymistä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista sekä yleispiirteisistä ja yksityiskohtaisista kaavoista. Yleispiirteisiä kaavoja ovat maakuntakaava ja yleiskaava. Yksityiskohtaisin kaavamuoto on asemakaava. Myös yleiskaava voidaan laatia siten, että se ohjaa suoraan rakentamista ja muuta maankäyttöä.

Valtioneuvoston vuonna 2000 hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet täsmentävät maankäyttö- ja rakennuslain yleistavoitetta (1 §), alueidenkäytön suunnittelun tavoitteita (5 §) ja kaavojen sisältövaatimuksia valtakunnallisesta näkökulmasta. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on viestintäjärjestelmiä koskeva erityistavoite, joka koskee kaavoitusta ja valtion viranomaisten toimenpiteitä.

”Alueidenkäytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien viestintäjärjestelmien tarpeet hyödyntämällä rakennelmien yhteiskäyttöä ja edistämällä maankäytön tehokkuutta. Teleliikenteen mastojen sijoittumisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä maisemallisten arvojen säilymiseen.”

Rakennushankkeen toteuttaminen edellyttää rakennuslupaa tai toimenpidelupaa. Rakennushankkeen koosta ja sijainnista riippuen rakentaminen voi edellyttää myös suunnittelutarveratkaisua tai ranta-alueilla poikkeamis päätöstä.

3.2 Viranomaisyhteistyö ja suhde kaavoitukseen

Kaavoituksessa ja lupaharkinnassa yhteen sovitettavia tarpeita mastojen rakentamisen kanssa ovat lähinnä asuminen, virkistyskäyttö sekä maiseman- ja luonnonsuojelu. Rakennetuilla alueilla korostuvat asumisviihtyvyyteen, elinkeinoinhin sekä maisemakuvaan kohdistuvat vaikutukset.

Parhaan mahdollisen sijaintipaikan ja toteuttamistavan löytäminen edellyttää yhteistyötä mastojen rakennuttajien ja viranomaisten kesken. Suositeltavaa on, että mastojen rakennuttajat yhteistyössä kuntien ja alueellisten ympäristökeskusten kanssa käyvät läpi tarpeen mukaan, esimerkiksi vuosittain, mastojen rakentamissuunnitelmat ongelmalanteiden välttämiseksi etenkin arvoalueilla.

Maankäytön suunnittelussa tulisi ottaa huomioon mastojen rakentamistarpeet. Tämä edellyttää verkonsuunnittelun ja kaavasunnittelun yhteistyötä. Olemassa olevat mastot ja uusien mastojen tiedossa olevat tarpeet merkitään yleis- ja asemakaavaan. Maston rakennuspaikan aluevarauksessa otetaan huomioon maisemavaikutusten lisäksi muun muassa maston turvallisuustekijät ja etäisyydet naapureihin. Myös kaavamääräyksillä voidaan tarvittaessa ohjata maston rakentamista. Mastojen sijoittamisen ohjaaminen ei yleensä kuulu yleispiirteisen maakuntakaavan tavoitteisiin, koska maakuntakaavassa osoitetaan alue-

varauksia vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteensovittamiseksi on tarpeen (MRL 25 §). Maakuntakaavassa osoitetaan alueita virkistys- tai suojelualueiksi, joihin maston sijoittaminen edellyttää aina alueellisen ympäristökeskusten lausuntoa.

Uusia mastoja saatetaan tarvita korjaamaan matkaviestinverkon peiton puutteita kaavoitusprosessia nopeammin. Joissain tapauksissa uusi masto voidaan korvata korottamalla jo olemassa olevaa mastoa tai sijoittamalla antennilaite riittävän korkeisiin rakennuksiin tai rakenteisiin.

3.3 Mastojen luvanvaraisuus

Maston rakentamiseen tarvitaan yleensä rakennuslupa tai toimenpidelupa. Rakennus- ja toimenpideluvan ratkaisee kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Ratkaisuvaltaa on usein johtosäädännöllä siirretty viranhaltijalle.

Suurehkoja, maisemaan tai muutoin ympäristöön merkittävästi vaikuttavia mastoja on maankäyttö- ja rakennuslain 113 § mukaan pidettävä rakennuksina, joiden rakentaminen edellyttää rakennuslupaa. Sellaisen maston rakentamiseen, jota ei ole pidettävä rakennuksena, tarvitaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen 62 §:n mukainen toimenpidelupa.

Kunta voi kuitenkin rakennusjärjestyksessä määrätä toimenpideluvan korvaamisesta ilmoitusmenettelyllä tai vähäisen maston vapauttamisesta toimenpideluvan tarpeesta kunnan alueella tai osassa kunnan aluetta. Toimenpideluvan tarpeellisuuden voi tarkistaa kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta.

Suomen Kuntaliitto ja ympäristöministeriö ovat keväällä 2003 tehneet selvityksen kuntien rakennusjärjestyksensä sisällöistä (Rakennusjärjestysselvitys). Mastojen toimenpideluvanvaraisuuden tai ilmoitusvaraisuuden raja on määritetty useimmissa kunnissa maston korkeuden mukaan. Korkeuskriteerit vaihtelevat 10 metristä 50 metriin. Vajaa puo-

let (44 %) kunnista edellyttää toimenpideluvan hakemista maston rakentamiseen koko kunnan alueella maston korkeudesta riippumatta ja yli puolet (56 %) kunnista käyttää maston luvanvaraisuuden perusteina toisistaan poikkeavia korkeusmääriä.

Suosittelavaa olisi rajata ilmoituksenvaraisuus vain vähäisiin mastoihin ja olemassa oleviin rakenteisiin liitettäviin antennipylväisiin.

Oikeuskäytännössä on 60 metriä korkean maston rakentamisen katsottu edellyttävän rakennuslupaa. Maston rakentamiseen liittyvä oikeuskäytäntö on vähäistä ja melko vanhaa, pääosin 1970- ja 1980-luvuilta peräisin, joten siitä voidaan vain rajoitetusti tehdä johtopäätöksiä. Kun arvioidaan, edellyttääkö maston rakentaminen rakennuslupaa vai onko toimenpidelupa riittävä, selvitetään maston korkeuden ja rakenteellisten ominaisuuksien vaikutusten lisäksi ennen kaikkea maston suunnitellun sijaintipaikan ympäristölliset vaatimukset. Sellaisella alueella, jolla ympäristötekijöiden asettamien vaatimusten takia viranomaisvalvonnan tarve on suuri, rakennusluvan tarve saattaa koskea vähäisempää mastoa kuin jollakin toisella, vähemmän herkällä alueella. Lupaharkinta koskee myös maston korottamista.

Rakennuslupaa edellyttävää mastoa koskevat maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen yleiset säännökset rakentamiselle asetettavista vaatimuksista. Rakennuslupaa ratkaistaessa on otettava huomioon voimassaoleva kaava ja sen kaavamääräykset, suunnittelutarvealueella (MRL 16 §) rakennusluvan erityiset edellytykset (MRL 137 §) ja ranta-alueilla rannan suunnittelutarve (MRL 72 § 1 ja 2 mom.).

Maston tulee soveltua rakennettuun ympäristöön ja maisemaan sekä täyttää kauneuden ja sopusuhtaisuuden vaatimukset. Laissa ja asetuksessa säädetyt muut rakennusluvan edellytykset ja olennaiset tekniset vaatimukset koskevat soveltuvin osin sellaista mastoa, joka edellyttää rakennuslupaa. (MRL 117, 135 ja 136 § ja MRA 50 §)

Toimenpidelupaa ratkaistaessa noudatetaan, mitä rakennusluvan edellytyksistä säädetään, siltä osin kuin on tarpeen

maankäytöllisten ja ympäristöllisten vaikutusten arvioimiseksi. Rakennuslupan kaavalliset tai suunnittelutarpeesta johdettavat edellytykset voivat siten tulla sovellettaviksi. Samoin maston soveltuvuutta rakennettuun ympäristöön ja maisemaan koskevia säännöksiä sovelletaan myös toimenpidelupaa ratkaistaessa.

Rakentaminen on lainsäädännön mukaan sallittua, jos se täyttää maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset edellytykset. Lupaa ei voida myöntää, jos luvan myöntämisen edellytykset eivät täyty, esimerkiksi rakennus ei sovellu maisemaan.

3.4 Lupahakemukseen liitettävät selvitykset ja asiakirjat

Maston rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemukseen on liitettävä (MRA 64 §):

- 1) Selvitys hankkeen vaikutuksista maisemaan ja naapureihin
- 2) Selvitys hakijan lähimmistä suunnitelluista muista mastoista
- 3) Selvitys siitä, onko maston tarkoituksena palvelevia yleiseen televerkkoon jo kuuluvan maston vapaita antennipaikkoja käytettävissä.

Rakennuslupahakemukseen on varsinaisen hakemuslomakkeen lisäksi sisällytettävä kunkin kunnan vaatimat yleiset asiakirjat, jotka yleisimmin ovat seuraavat:

- 1:500 asemapiirros, josta käy ilmi hankittavan tontin rajat ja pinta-ala, kulkuhyteydet, aidat ja niiden rakenne, mastoon liittyvän laittilan ulkomitat, pinta-ala, tilavuus ja ilmastointitapa sekä laittilan, maston ja harusten sijoittuminen maastoon koordinaateilla ja korkeusmitoilla
- Pääpiirustukset mastosta ja laittilasta sisältäen käyttötarkoituksen, materiaali- ja mitoitustiedot sekä värityksen
- Ilmailulaitoksen lausunto, mikäli se on tarpeen (oppaan kohdan 1.1.3 mukaan)
- Rakennuspaikan hallintaselvitys tai valtakirja, jolla osoitetaan oikeus hakea rakennuslupaa
- Lupaviranomaisen vaatimat viralliset karttaotteet

- Tuore kiinteistörekisteriote
- Selvitys rakennuspaikan perustamis- ja pohjaolosuhteista
- Selvitys naapureiden kuulemisesta (MRL 133 §)

Mikäli lupapäätös edellyttää MRL:n 171 §:n mukaista poikkeamista, tulee hakemukseen liittää myös MRA:n 85 §:n mukaiset asiakirjat, selvitykset ja arvio hankkeen keskeisistä vaikutuksista sekä hakemuksen perustelut.

Selvitys hankkeen vaikutuksista maisemaan

Maisemaselvitystä esitellään yksityiskohtaisesti oppaan luvussa 1.3. Lupaviranomainen määrittelee tapauskohtaisesti maisemaselvityksen tason ja laajuuden. Oppaassa esitellyt maisemaselvitys on esimerkinomainen, jota voidaan soveltaa tarpeen mukaan. Maisemaselvitys tehdään kartta- ja maastotarkastelun perusteella myös karttapohjalle, jossa esitellään maston rakentamisen maisemavaikutuksia.

Selvityksessä esitetään seuraavat asiat kartalla ja tekstinä:

- Maiseman arvoalueet (katso oppaan kohta 2.1.1)
- Alueen maankäyttö, erityisesti asutus- ja virkistysalueet
- Keskeiset tiet ja reitit
- Maisemakuvaltaan herkät alueet (katso oppaan kohta 2.1.2)
- Suunniteltu maston paikka
- Huoltotien sijainti, jossa eriteltynä uuden tielinjan rakentamisosuus
- Liittäminen energiaverkostoon (kaapeli- ja avojohtojen linjaus)
- Maston näkyvyysalue ja visuaalisen vaikutuksen vyöhykkeet (katso oppaan kohta 1.2.2)
- Maston vaikutus maisemaselvityksessä esitettyihin asioihin, erityisesti maston lähi- ja dominanssivyöhykkeille sekä maiseman herkille alueille
- Maston laittilan ja huoltotien näkyvyys tärkeiltä havainnointipaikoilta
- Havainne-/visualisointikuvat merkittävistä näkymäsuunnista.

Selvitys hankkeen vaikutuksista naapureihin

Naapurilla tarkoitetaan viereisen tai vastapäätä olevan kiinteistön tai muun alueen omistajaa ja haltijaa (MRL 133 §). Vastapäisenä kiinteistön omistajana tai haltijana pidetään myös tien tai kapeahkon vesistön toisella puolella olevan kiinteistön tai muun alueen omistajaa tai haltijaa.

Selvitys hakijan lähimmistä muista suunnitelluista mastoista

Hakijan tulee antaa selvitys hakijan lähimmistä muista suunnitelluista ja jo rakennetuista mastoista. Mikäli luvan kohteena olevan maston tavoitellulle kuuluvuusalueelle ei ole suunnitteilla mastoja, lähimmistä mastoista ei tarvitse esittää karttaa tai muuta suunnitelmaa.

Selvitys yleisen televerkon vapaista antennipaikoista

Selvitys yleisen televerkon vapaista antennipaikoista sisältää joko 3-5 lähimmän maston tai noin 15 kilometrin säteellä olevien mastojen vapaiden antennipaikojen käyttökelpoisuuden tutkimisen.

3.5 Kuuleminen ja lausunnot

Kuulemisesta ja lausuntomenettelystä säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 133 §:ssä.

Alueellisen ympäristökeskuksen lausunto

Jos rakennuslupaa haetaan luonnonsuojelun kannalta merkittävälle alueelle tai alueelle, joka maakuntakaavassa on varattu virkistys- tai suojelualueeksi, hakemuksesta on pyydettävä alueellisen ympäristökeskuksen lausunto (MRL 133 § 3 mom.).

Asetuksen 60 §:ssä on määritelty alueet, jonne haettavasta luvasta on pyydetty ympäristökeskuksen lausunto:

- alue, joka sisältyy valtioneuvoston hyväksymään luonnonsuojeluohjelmaan
- luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla suojellun luontotyypin alue tai

erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikka

- luonnonsuojelulain mukainen maisema-alue
- maakuntakaavassa tai rakennuslain (370/1958) mukaisessa seutukaavassa varattu virkistys- tai suojelualue

Alueellisen ympäristökeskuksen lausunto ei ole kuitenkaan tarpeen, jos rakentaminen perustuu alueellisen ympäristökeskuksen poikkeamispäätökseen tai kunnan poikkeamispäätökseen, jota koskevasta hakemuksesta alueellinen ympäristökeskus on jo antanut lausunnon. Lausunto ei ole myöskään asetuksen mukaan välttämätön, jos alueella on voimassa oikeusvaikutteinen yleiskaava tai asemakaava, vaikka lupahakemus kohdistuisi maakunta-/seutukaavaan merkittyihin virkistys- ja suojelualueisiin.

Naapurien kuuleminen

Rakennuslupahakemuksen vireille tuloa on ilmoitettava naapureille, jollei ilmoittaminen hankkeen vähäisyys tai sijainti taikka kaavan sisältö huomioon ottaen ole naapurin edun kannalta ilmeisen tarpeetonta. Rakennuspaikalla on tarvittaessa toimitettava katselmus rakennuksen ympäristöön soveltuvuuden selvittämiseksi, rakentamisen vaikutusten arvioimiseksi ja naapurien kuulemiseksi. Tarkemmat säännökset naapurien kuulemisesta ovat maankäyttö- ja rakennusasetuksen 65 §:ssä.

MRA 65 §

Naapureiden kuuleminen

Kunnan rakennusvalvontaviranomaisen on, jollei maankäyttö- ja rakennuslain 133 §:n 1 momentista muuta johdu, annettava rakennuslupahakemuksesta tieto naapureille ja varattava heille vähintään seitsemän päivää huomautuksen tekemiseen. Ilmoitus hakemuksesta saadaan lähettää tavallisena kirjeenä.

Jollei naapuria tiedetä tai hankaluedetta tavata taikka jos kuultavia naapureita on enemmän kuin kymmenen, ilmoitus hakemuksesta katsotaan annetuksi

naapurille tiedoksi, kun hakemuksesta on ilmoitettu sillä tavoin kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan.

Hakija voi liittää hakemukseensa selvityksen siitä, että naapurit tai osa naapureista ovat tietoisia hankkeesta, ja selvityksen heidän mahdollisesta kannastaan rakentamiseen. Siltä osin kuin hakija on esittänyt selvityksen naapurien kuulemisesta, ei 1 momentissa säädetty kuuleminen ole tarpeen.

Rakennuspaikalla tarvittavasta asian vireilläolosta tiedottamisesta huolehtii rakennushankkeeseen ryhtyvä. Tiedottamisen tarpeellisuutta ja suorittamistapa harkittaessa otetaan muun muassa huomioon hankkeen koko ja sijainti. Tiedottamisen tarkoituksena on saattaa yleisesti tiedoksi rakentamisen tai muun toimenpiteen aiheuttama olennainen muutos ympäristössä.

MRA 86 §

Kuuleminen poikkeamista koskevan hakemuksen johdosta

Poikkeamista koskevan hakemuksen johdosta rakennuspaikan naapureille on annettava tieto hakemuksesta ja varattava heille vähintään seitsemän päivää esittää muistutuksensa hakemuksesta. Ilmoitus hakemuksesta saadaan lähettää tavallisena kirjeenä. Muiden maankäyttö- ja rakennuslain 173 §:n 1 momentissa tarkoitettujen asianosaisten kuulemiseksi silloin, kun laajempi kuuleminen on tarpeen, on hakemuksesta kuulutettava kunnan ilmoitustaululla ja ilmoitettava lisäksi hakemuksesta ainakin yhdessä hankkeen vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä ja varattava asianosaisille vastaava aika muistutusten tekemiseen. Määräaika lasketaan tällöin kuulutuksen julkaisemisesta sanomalehdessä.

Maston laajan näkyvyyden vuoksi suositellaan myös muiden kuin rajanaapurikiinteistön omistajan tai haltijan kuulemista. Suosituksena voidaan sanoa, että kuuleminen olisi hyvä laajentaa myös sellaisten kiinteistöjen omistajiin ja haltijoihin, joiden rakentamiseen tai muuhun maankäyttöön maston rakentaminen olennaisesti vaikuttaa, vaikka kuulemiseen ei lain mukaan olisi velvoitetta. Pelkkä maston näkyminen kiinteistölle ei yksin ole kuitenkaan riittävä peruste kuulemiselle.

Muiden asianosaisten kuuleminen

Mikäli luvan käsittely edellyttää suunnittelutarveratkaisua tai poikkeamispäätöksen tekemistä, kuultavien piiri laajenee. Kunta voi erityisestä syystä poiketa maankäyttö- ja rakennuslain 171 §:n mukaisista rakentamista koskevista säännöksistä, määräyksistä, kielloista ja muista rajoituksista. Eräissä tapauksissa (MRL 171 § 2 ja 3 mom.) poikkeamisvalta on siirretty alueellisille ympäristökeskuksille. Poikkeamishakemuksesta on naapureiden lisäksi tiedotettava niille, joiden asumiseen ja työntekoon tai muihin oloihin hanke saattaa huomattavasti vaikuttaa. Heille on varattava tilaisuus kirjallisen muistutuksen tekemiseen.

Kunnan järjestämästä kuulemisesta johtuvat kustannukset maksaa kunta, joka voi periä ne hakijalta (MRA 86 §).

3.6 Viestintämarkkinalain mastoja koskevat säännökset

Maston rakentaja tarjoaa yleensä vapaaehtoisesti antennipaikkoja muiden yritysten vuokrattavaksi. Lainsäätäjä on viestintämarkkinalaissa varautunut tilanteeseen, että vuokrasopimuksia ei synny vapaaehtoisesti.

Uusi viestintämarkkinalaki (393/2003) tuli voimaan 25.7.2003. Uuden lain 26 §:n mukaan Viestintävirasto voi päätöksellään asettaa teleyritykselle velvollisuuden vuokrata radiomaston antennipaikka. Vuokrausvelvollisuuden asettamisen edellytyksenä on joko se, että maston omistavalla teleyrityksellä on huomattava markkinavoima tai se, että rinnakkaisen radiomaston rakentaminen ei ole tarkoituksenmukaista ympäristönsuojelusta, luonnonsuojelusta tai maankäytön suunnittelusta johtuvasta taikka muusta näihin verrattavasta syystä.

Myös aikaisemman telemarkkinalain (396/1997) 8 §:n mukaan teleyrityksellä oli velvollisuus vuokrata muille teleyrityksille näiden pyynnöstä yleisen teletoinnin harjoittamista varten yleiseen televerkkoon kuuluvien radiomastojen vapaana olevat antennipaikat, jos rinnakkaisten radiomastojen rakentaminen ei ollut tarkoituksenmukaista ympäristönsuojelusta, kaavoituksesta tai alue suunnittelusta johtuvasta syystä ja jos antennipaikat eivät olleet tarpeen teleyrityksen omien käyttäjien nykyistä ja kohtuullista tulevaa käyttöä varten.

Käytännössä vuokrausveloitteen asettamiseen tai toteamiseen ei tullut olennaista muutosta. Viestintäviraston päätös muuttuu muodollisesti uuden lain 19 §:n mukaiseksi. Heinäkuun 2003 jälkeen maston omistava yritys ei enää ole voinut vedota siihen, että se tarvitsisi kaikki antennipaikat omaan tulevaan käyttöönsä.

Lähdeluettelo

- Arvokkaat maisema-alueet*, Ympäristöministeriön Maisema-alue työryhmän mietintö 66/1992, osa II. Helsinki 1992.
- Asemakaavamerkinnot ja -määräykset*, Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, Opas 12, Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto, Helsinki 2003.
- Helsingin tuulipuiston maisemallinen ja kaupunkikuvallinen selvitys*, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, Suunnittelutoimisto Molino Oy, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisu 2001:16.
- Kaavamerkinnot*, Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, Opas 1, Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto, Helsinki 2000.
- Kulturmiljö och vindkraft- Kulturmiljöövervakning/Fallstudie*, Riksantikvarieämbetet, toim. Nordström Tierp 2000 Sverige.
- Landskapsvurderinger i Miljøkapasitetsbegrepet*. Lindheim, Tone. Landskapets taleevne til veg. Nordisk Vejteknik Forbund. Utvalg 24 Miljø. Oslo.
- Luonnonsuojelulaki ja -asetus* 1096/1996, 160/1997.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki* 132/1999.
- Maankäyttö- ja rakennusasetus* 895/1999 ja perustelumuistio 9.9.1999.
- Maisemanhoito*, Ympäristöministeriön Maisema-alue työryhmän mietintö 66/1992, osa I. Helsinki 1992.
- Maisemamaakunnat – maakunnallinen viheraluejärjestelmä*. Rautamäki-Paunila, Maija, TKK, Arkkitehtiosasto, Maisemalaboratorio. Julkaisu 3/82. Otakustantamo. Espoo 1982.
- Maisema rakentamisen perustana*, Rautamäki, Maija, Ympäristöministeriö, Kaavoitus- ja rakennusosasto. Selvitys 2 1989.
- Maiseman muisti, valtakunnallisesti merkittävät muinaisjäännökset*. Museovirasto, Helsinki 2001.
- Maisematoimikunnan mietintö*, Komiteamietintö 1980:44, Helsinki 1980.
- Mobiliverkkojen tukiasemapaikkojen integrointi infrarakenteisiin*, Seminaariaineisto, Teleinfra-projekti, Sidosryhmäseminaari 11/2002.
- Perustietoa maisemaan vaikuttavista luonnontekijöistä*, Iisakkila, Leena, Otapaino. Espoo 1980.
- Rakennusjärjestys selvitys*, Suomen Kuntaliitto ja ympäristöministeriö, 2003.
<http://www.kunnat.net> tai <http://www.ymparisto.fi>.
- Selvitys matkapuhelintukiasemien ympäristövaikutuksista*. Unibase Oy. 1999.
- Silta ja ympäristö*. Tie- ja vesirakennushallitus, Sillansuunnittelutoimisto. TVH 723443. Helsinki 1987.
- Tien soveltaminen maisemaan*. Tielaitoksen selvityksiä 11/1995. Keskushallinto. Helsinki 1995.
- Tuulivoima ja maisema – Selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan*, (julkaisematon), Emilia Weckman; Helsinki 2002.
- Utbygning av mobiltelenett og forholdet til miljø*, Samferdseldepartementet, Norge 1999.
- Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset ympäristöt*, Museovirasto, rakennushistorian osasto, julkaisu 16, 1993.
- Valtakunnallisesti merkittävät esihistorialliset suojelualuekokonaisuudet*, Sisäasiainministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto, tiedotuksia 3/1983.
- Valtioneuvoston valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskeva periaatepäätös*, 5.1.1995.
- Viestintämarkkinalaki* 393/2003.
- Visualiseringer og VVM -behov, metoder, teknikker, eksempler*, Skov-og Naturstyrelsen, Miljø- og Energiministeriet, 2000.
- Voimansiirtolinjojen maisema- ja ympäristövaikutusten selvitys välillä Perttula-Anttila*. Teollisuuden Voimansiirto Oy, Maa ja Vesi Oy. 1989.
- Yleiskaavamerkinnot ja -määräykset*, Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, Opas 11, Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto, Helsinki 2003.
- Ympäristötekijöiden arviointi mastojen rakennuslupamenettelyssä*, Heli Tuomola Sonera Carrier Networks Oy, Sonera Oy Unibase Oy 12/2000.
- Ympäristölainsäädännön soveltaminen tuulivoimarakentamisessa*, Työryhmän mietintö, Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto, Suomen ympäristö 584, Helsinki 2002.

Arvoalueet: Maisemallisesti, kulttuurihistorialtaan tai luonnon olosuhteiltaan arvokkaat alueet ja kohteet

UNESCOn maailmanperintökohteet

UNESCOn (Yhdistyneiden Kansakuntien kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestön) hyväksymä maailmanperintösopimus on kansainvälinen yleissopimus maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta. Sopimuksen tavoitteita toteutetaan ylläpitämällä maailmanperintöluetteloa, johon vuosittain hyväksytään uusia kulttuuri- ja luonnonperinnön kohteita.

Suomesta on maailmanperintölistalle hyväksytty yhteensä viisi kohdetta: Suomenlinna, Vanha Rauma, Petäjäveden vanha kirkko, Verlan puuhiomo ja pahvitehdas sekä Sammallahdenmäen pronssikautinen hautakiviryökkiöalue Ala-Satakunnassa.

- Myös suoja-alueelle rakennettaessa ja maankäyttöä suunniteltaessa tulee huomioida alueen erityisarvot.
- Tiedot maailmanperintökohteista ja suoja-alueista ovat Museovirastolla. Museovirasto vastaa kulttuuriperintökohteiden esittelystä ja ympäristöministeriö vastaavasti luonnonperintökohteista. Yhdistetyt kohteet, joilla on sekä kulttuuri- että luonnonperintöarvoja ovat molempien viranomaisten vastuulla.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtioneuvosto on tehnyt (1995) periaatepäätöksen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ympäristöministeriön asettaman maisema-alue työryhmän mietinnön (66/1992) pohjalta. Päätökseen sisältyy 156 arvokasta maaseudun maisema-alueita koko Suomen alueelta Ahvenanmaata lukuun ottamatta.

- Alueille rakennettaessa ja maankäyttöä suunniteltaessa tulee huomioida alueen maisemalliset erityisarvot.
- Tiedot valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ovat alueellisissa ympäristökeskuksissa ja Suomen ympäristökeskuksessa. Valtakunnallisesti arvokaiden maisema-alueiden aluekuvauksia löytyy ympäristöministeriön julkaisusta ”Arvokkaat maisema-alueet; maisema-alue työryhmän mietintö, osa 2”, Helsinki 1993.

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Ympäristöministeriön asettaman maisema-alue työryhmän mietinnössä (66/1992) arvokkaista maisema-alueista esitettiin myös 171 maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Mietinnön inventointien jälkeen on eri puolilla Suomea tehty täydentäviä maakunnallisia maisemaselvityksiä, joista saa tietoa maakuntien liitoista.

Maisema-alueet

Luonnonsuojelulain (35 §) nojalla voidaan perustaa maisema-alueita. Tähän mennessä on tehty päätös yhdestä maisema-alueesta (Suomussalmen vienalaiskylien alue).

- Alueelle rakennettaessa ja maankäyttöä suunniteltaessa tulee selvittää perustamispäätöksen sisältö ja alueelle laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma.
- Rakennuslupahakemuksesta on pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristökeskukselta.

- Tiedot maisema-alueista saa alueellisesta ympäristökeskuksesta ja asianomaiselta kunnalta.

Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt

Museovirasto ja ympäristöministeriö ovat yhteistyössä kartoittaneet ja luokitelleet 1772 rakennettua kulttuuriympäristöä (1993). Ne ovat valtakunnallisesti arvokkaita ja merkittäviä rakennustaiteeltaan, historialtaan ja ympäristöllisesti. Kohteet ovat osaksi samoja kuin ympäristöministeriön maisema-alue työryhmän valitsemat arvokkaat maisema-alueet.

- Alueille rakennettaessa ja maankäyttöä suunniteltaessa tulee huomioida alueen maisemalliset erityisarvot.
- Tiedot valtakunnallisesti merkittävistä kulttuurihistoriallisista ympäristöistä löytyy Museovirastosta ja alueellisista ympäristökeskuksista. Kohteita esittelee myös julkaisu ”Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt”, Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16, 1993.
- Merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt ja kohteet on yleensä merkitty ajantasaisiin yleis- ja asemakaavoihin.

Maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt

Myös maakunnallisella ja kunnallisella tasolla on kartoitettu ja luokiteltu maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita kohteita. Nämä kohteet koostuvat niin laajemmista ympäristökokonaisuuksista, kulttuurimaisema-alueista kuin rajatummista ympäristöistä sekä yksittäisistä rakennuksista. Tietoja maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävistä kohteista saa maakunnan liitolta ja kunnalta.

Kansalliset kaupunkipuistot

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 68 §) on mahdollisuus kansallisten kaupunkipuistojen perustamiseen. Tähän mennessä on perustettu kolme kaupunkipuistoa, Hämeenlinnaan, Heinolaan ja Poriin.

- Puiston olennaisten arvojen säilyttämiseksi tarpeelliset määräykset annetaan yleensä perustamispäätöksessä ja muut alueen hoidon ja käytön kannalta tarpeelliset määräykset hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Kaupunkipuistoalueella säilytetään arvokkaita maisemia ja alueita maankäytön ratkaisulla.
- Tiedon kansallisesta kaupunkipuistosta saa asianomaiselta kaupungilta.

Kansallismaisemat

Ympäristöministeriön vuonna 1992 asettama työryhmä valitsi 27 kohdetta, joita voidaan pitää suomalaisina kansallismaisemina. Kansallismaisemat ovat maamme yleisesti tunnettuja ja laajalti havaittavia maisemanähtävyyksiä. Niillä on voimakas symboliarvo ja yleisesti tunnustettu merkitys kansallisessa kulttuurissa, historiassa tai luontokuvassa.

- Kansallismaisemilla ei ole hallinnollista tai lainsäädännöllistä asemaa, eikä niitä ei ole osoitettu karttapohjalla aluerajauksina. Alueiden merkitys perustuu yhteisesti hyväksytyihin käsityksiin niiden vaalimisen tärkeydestä. Alueilla rakennettaessa ja maankäyttöä suunniteltaessa tavoitteena tulee olla alueen ja paikan ominaisuusluonteen säilyttäminen.
- Kansallismaisemiksi valitut alueet on esitelty ympäristöministeriön julkaisussa ”Kansallismaisema” (1993).

Perinnemaisemat

Perinnemaisemaksi kutsutaan perinteisten elinkeinojen ja maankäyttötapojen muovaamaa, maisemakuvultaan arvokasta maisemaa. Suomen ympäristökeskuksen tekemän perinnemaisemainventoinnin mukaan Suomessa on lähes 4000 arvokasta perinnebiotooppia.

- Perinnemaisemien hoidossa tavoitteena on kunkin alueen biologisten, maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttäminen ja elvyttäminen. Nämä tavoitteet tulee myös huomioida alueiden maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa.
- Tiedot perinnemaisemakohteista saa alueellisista ympäristökeskuksista ja niiden julkaisusarjoista.

Muinaismuistoalueet

Muinaismuistolaki (295/1963) rauhoittaa kiinteät muinaisjäännökset suoraan ilman erillisiä päätöksiä. Kiinteät muinaisjäännökset on lueteltu muinaismuistolain 2 §:ssä. Niitä ovat mm. kalliomaalaukset, uhrikivet, muinaiset asuinpaikat, käräjäpaikat, linnakkeet, vallihaudat ja erilaiset rauniot.

- Ilman lain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kaivoaminen kielletty.
- Jos suunnittelualueella tai sen läheisyydessä on tiedossa muinaisjäännöskohteita, tulee Museovirastoon ottaa yhteyttä jo suunnitteluvaiheessa (muinaismuistolaki 13 §). Rakennuslupahakemuksesta on pyydettävä lausunto Museovirastolta, mikäli alueella on kiinteitä muinaisjäännöksiä tai merkittäviä kulttuurihistoriallisia kohteita tai ympäristöjä.
- Ajantasaiset tiedot muinaisjäännöskohteista saa Museovirastosta.

Museotiet

Tiehallinnon tiemuseokohteet, museotiet ja museosillat sijaitsevat eri puolella Suomea. Museotie voi olla keskiaikaisen tai myöhemmän tieverkon osa, paikallisesti arvokas vanha reitti tai pohjoisen muinainen kulku-ura. Tiemuseo on tähän mennessä suojellut kaikkiaan 58 historiallista tieosuutta tai siltaa.

Merkittäviä tie- ja siltakohteita säilytetään myös rakennussuojelulain perusteella. Kokonaan pois käytöstä jääneet tieosuudet, tienviitat ja välimatkan merkit ovat puolestaan muinaismuistolain suojaamia.

- Museotien historialliset ja maisemalliset arvot tulee ottaa huomioon tielinjausten lähiympäristöä suunniteltaessa.
- Tiedot tiemuseokohteista saa tiehallinnolta ja Museovirastosta.

Luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelualueet ovat luonnonsuojelulain nojalla pysyvästi suojeltuja alueita:

- Kansallispuistot
- Luonnonpuistot
- Muut luonnonsuojelualueet
- Rakennusten, rakennelmien tai teiden rakentaminen luonnonsuojelualueille on pääsääntöisesti kiellettyä.
- Tiedot luonnonsuojelualueista saa alueellisesta ympäristökeskuksesta.

Natura 2000-alueet

Natura 2000-verkoston kuuluvat alueet koostuvat EU:n komissiolle ilmoitetuista linnustonsuojelualueista (SPA-alueet) ja alueista, jotka komissio tai neuvosto on

jäsenmaiden ehdotuksesta hyväksynyt yhteisön tärkeänä pitämiksi alueiksi (SCI-alueet). Valtioneuvoston hyväksymä Suomen Natura 2000- verkostoehdotus muodostuu pääosin olemassa olevista luonnonsuojelualueista, valtioneuvoston hyväksymien suojeluohjelmien alueista sekä eräistä muista suojelukohteista.

- Natura 2000-verkostoon ehdotetuilla tai ilmoitetuilla alueilla on tehtävä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi tapauksissa, joissa suunniteltu hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää alueen luonnonvaroja. Jos hanke merkittävästi heikentää alueen luonnonarvoja, suunnitelmaa ei saa hyväksyä eikä lupaa myöntää. Hanke voidaan kuitenkin toteuttaa, mikäli valtioneuvosto päättää, että se on toteutettava erityin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Ohjelmien alueilla on rakennuslupahakemuksesta pyydettävä alueellisen ympäristökeskuksen lausunto.
- Tiedot Natura-alueista saa alueellisesta ympäristökeskuksesta.

Luonnonsuojeluohjelmien kohteet

Luonnonsuojeluohjelmat ovat valtakunnallisia merkittävien luonnonarvojen turvaamiseksi laadittuja ohjelmia, joilla alueita varataan suojelutarkoituksiin.

- Soidensuojelun perusohjelma
- Lintuvesiensuojeluohjelma
- Harjijensuojeluohjelma
- Lehtojensuojeluohjelma
- Vanhojen metsien suojeluohjelma
- Rantojensuojeluohjelma
- Luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvilla alueilla on rakennuslupahakemuksesta pyydettävä alueellisen ympäristökeskuksen lausunto.
- Tiedot kohteista saa alueellisesta ympäristökeskuksesta.

Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet

Kallioalueiden inventoinnissa on löydetty useita arvokkaita alueita. Tavoitteena on niiden maisemallisten, geologisten ja biologisten arvojen säilyminen.

- Tiedot alueista saa alueellisista ympäristökeskuksista ja niiden julkaisusarjoista.

Luonnonsuojelulaisissa suojellut luontotyypit

Luonnonsuojelulain 29 § määrittelee ne luontotyypit, joita luonnontilaisina ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu. Luontotyypit ovat:

- Luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
- Pähkinäpensaslehdot
- Tervaleppäkorvet
- Luonnontilaiset hiekkarannat
- Puuttomat tai luonnontilaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit
- Katajakedot
- Lehdesniityt
- Avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut tai puuryhmät
- Alueiden muuttaminen niin, että luontotyypin ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu, on kiellettyä. Kielto tulee voimaan alueellisen ympäristökeskuksen rajauspäätöksellä.
- Tiedot alueista saa alueellisesta ympäristökeskuksesta.

Erämaa-alueet, Erämaalaki (62/1991)

Erämaa-alueet ovat pääosin myös Natura-alueita.

- Pysyvien teiden rakentaminen on erämaa-alueilla lähtökohtaisesti lain nojalla kielletty
- Tiedot erämaa-alueista saa alueellisesta ympäristökeskuksesta.

Vesistöjen rantavyöhykkeet, MRL 72 §

- Meren tai vesistön ranta-alueeseen kuuluvalle rantavyöhykkeelle ei saa rakentaa rakennusta ilman asemakaavaa tai sellaista oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jossa on erityisesti määrätty yleiskaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena.

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto	Julkaisu-aika	Lokakuu 2003
Tekijä(t)	Emilia Weckman, Laura Yli-Jama		
Julkaisun nimi	Mastot maisemassa		
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Tämä usean eri tahon yhteistyönä laadittu opas on tarkoitettu palvelemaan mastojen suunnittelua ja toteuttamista siten, että mastot sijoittuisivat hyvin ja tarkoituksenmukaisesti suomalaiseen maisemaan.</p> <p>Matkapuhelinverkkojen edellyttämiä mastoja on rakennettu varsinkin 1990-luvun aikana tuhansia eri puolille Suomea. Lähitulevaisuudessa mastojen rakentamisvauhdin arvioidaan tasaantuvan. Vuosittain mastoja rakennetaan arviolta noin 200 vuodessa ja niistä osa korvaa aikaisemmin pystytettyjä mastoja. Tulevaisuudessa kolmannen sukupolven matkaviestinverkko lisää mastojen tarvetta etenkin taajaan asutuilla alueilla.</p> <p>Mastojen rakentamisen ympäristövaikutukset kohdistuvat ennen kaikkea maisemakuvaan. Mastojen rakentaminen on paikoin tuottanut maisemahäiriöitä. Ongelmia on syntynyt muun muassa valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja kulttuurihistoriallisesti merkittävässä ympäristössä.</p> <p>Oppaassa käsitellään mastojen ominaisuuksia, mastojen rakentamisesta seuraavia maisemavaikutuksia ja maisemavaikutusten selvittämistä sekä tarkastellaan maston sijoittamisen suunnittelussa huomioon otettavia yleisiä periaatteita. Lisäksi luetellaan alueita, jotka maisemallisten arvojen vuoksi otetaan huomioon jo televerkkojen suunnitteluvaiheessa. Lopuksi käsitellään mastojen rakentamista ohjaavaa lainsäädäntöä ja selvitetään rakentamisen luvanvaraisuutta ja siihen liittyviä selvityksiä.</p> <p>Opas on tarkoitettu ensisijaisesti kuntien rakennusvalvontaviranomaiselle ja mastojen rakennuttajille sekä heidän alihankkijoille.</p>		
Asiasanat	mastot, maisema, matkapuhelinverkko		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöopas 107		
Julkaisun teema	Alueiden käyttö		
Projektihankkeen nimi ja projektinnumero			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, Kuntaliitto, FiCom ry		
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot	Ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, Kuntaliitto, FiCom ry		
	ISSN	ISBN	
	1238-8602	951-37-4042-0 (nid.), 952-11-1506-8 (PDF)	
	Sivuja	Kieli	
	42	suomi	
	Luottamuksellisuus	Hinta	
	julkinen		
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Publishing Oy, Asiakaspalvelu, PL 800, 00043 Edita puh. 020 450 05, telefax 020 450 2380 sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi, www-palvelin: http://www.edita.fi/netmarket		
Julkaisun kustantaja	Edita Publishing Oy		
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2003		
Muut tiedot	Yhteyshenkilö ympäristöministeriössä Silja Suominen, puh. (09) 1603 9564		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet Markanvändningsavdelningen	Datum Oktober 2003
Författare	Emilia Weckman, Laura Yli-Jama	
Publikationens titel	Mastot maisemassa (Master i landskapet)	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt		
Sammandrag	<p>Denna handledning är resultatet av ett omfattande samarbete. Den kan användas då master planeras och byggs för att säkra att masterna placeras på ett ändamålsenligt sätt och sitter bra i landskapet.</p> <p>I synnerhet under 1990-talet byggdes tusentals master i olika delar av landet med tanke på mobiltelefonerna. Inom den närmaste framtiden kan vi räkna med att takten avtar. Det kommer antagligen att byggas ca 200 master per år, och somliga ersätter då befintliga master. Men tredje generationens mobilnät kommer att kräva fler master särskilt i tätbygden.</p> <p>Miljöverkningarna av dessa master består huvudsakligen av konsekvenser för landskapsbilden. De nya masterna har ställvis upplevts vara störande. Problemen gäller bland annat landskap av nationellt värde och kulturhistoriskt värdefulla miljöer.</p> <p>Handledningen diskuterar masternas egenskaper, konsekvenserna med tanke på landskapsbilden, undersökningen av dessa konsekvenser samt de allmänna principer som borde gälla då master placeras i terrängen. Vidare anges områden som på grund av landskapets värde beaktas redan då telenäten planeras. Till sist behandlas lagstiftningen, behovet av bygglov och de erforderliga utredningarna.</p> <p>Handledningen är primärt avsedd för kommunernas byggnadstillsynsmyndigheter, för dem som låter bygga master och för underleverantörerna.</p>	
Nyckelord	Master, landskap, mobiltelefonnät	
Publikationsserie och nummer	Miljöhandledning 107	
Publikationens tema	Markanvändning	
Projektets namn och nummer		
Finansär/ uppgångsgivare	Miljöministeriet, kommunikationsministeriet, Finlands Kommunförbund, FiCom r.y.	
Organisationer i projektgruppen	Miljöministeriet, kommunikationsministeriet, Finlands Kommunförbund, FiCom r.y.	
	ISSN 1238-8602	ISBN 951-37-4042-0 (nid.), 952-11-1506-8 (PDF)
	Sidantal 42	Språk finska
	Offentlighet offentlig	Pris
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, Kundservice, PB 800, FIN-00043 Edita, Finland tel. +358 20 450 05, telefax +358 20 450 2380 e-mail: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi, www-server: http://www.edita.fi/netmarket	
Förläggare	Edita Publishing Ab	
Tryckeri/ tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2003	
Övriga uppgifter	Kontaktperson vid miljöministeriet Silja Suominen, tfn (09) 1603 9564	

Documentation page

Publisher	Ministry of the Environment Land Use Department	Date	October 2003
Author(s)	Emilia Weckman, Laura Yli-Jama		
Title of publication	Mastot maisemassa (Masts in the landscape)		
Abstract	<p>This guide is the outcome of cooperation between many interested parties. It is intended for those planning and building masts to make it easier to place them well and according to purpose in the terrain.</p> <p>Thousands of masts required for the functioning of the mobile phone network have been erected all over Finland, especially during the 1990s. In the near future the rate of increase will slow down; it is estimated that some 200 masts will be built annually, some of them to replace previous ones. The third generation of mobile phones, however, will again increase the need for masts, particularly in densely populated areas.</p> <p>The environmental impact of masts primarily comes out in the landscape. In places, masts have been thought to disturb the view. There have been problems, especially in areas of outstanding natural beauty, or of cultural and historical significance.</p> <p>The guide discusses the characteristics of masts, their impacts on the landscape and the investigation of those impacts, as well as overall principles for the location of masts. Additionally, the guide contains a list of areas where landscape values are taken into account as early as in the planning of telenetworks. Finally, legislation governing the construction of masts is reviewed, and the required permits and investigations discussed.</p> <p>The publication is primarily intended for local building surveillance authorities and for those commissioning and building masts.</p>		
Keywords	Masts, landscape, mobile phone network, telenetworks		
Publication series and number	Environmental Guide 107		
Theme of publication	Land Use		
Project name and number, if any			
Financier/ commissioner	Ministry of the Environment, Ministry of Communications, the Association of Finnish Local and Regional Authorities, FiCom r.y.		
Project organization	Ministry of the Environment, Ministry of Communications, the Association of Finnish Local and Regional Authorities, FiCom r.y.		
	ISSN	ISBN	
	1238-8602	951-37-4042-0 (nid.), 952-11-1506-8 (PDF)	
	No. of pages	Language	
	42	Finnish	
	Restrictions	Price	
	for public use		
For sale at/ distributor	Edita Publishing Ltd, Box 800, FIN-00043 Edita, Finland tel. +358 20 450 05, telefax +358 20 450 2380 e-mail: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi, www-server: http://www.edita.fi/netmarket		
Financier of publication	Edita Publishing Ltd		
Printing place and year	Edita Prima Ltd, Helsinki 2003		
Other information	Contact at the Ministry of the Environment: Silja Suominen, telephone (09) 1603 9564		