

Vastaanottaja
Ilmatar Loviisa Oy

Asiakirjatyyppi
Selvitys

Päivämäärä
26.4.2019

ILMATAR LOVIISA OY

TETOMIN TUULIVOIMAHANK- KEEN MAISEMA- JA KULTTUU- RIYMPÄRISTÖSELVITYS

**ILMATAR LOVIISA OY
TETOMIN TUULIVOIMAHANKKEEN MAISEMA- JA
KULTTUURIYMPÄRISTÖSELVITYS**

Päivämäärä **26.4.2019**
Laatija **Timo Laitinen**
Tarkastaja **Pirjo Pellikka**
Kuvaus **Tetomin tuulivoimahankkeen maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys**

SISÄLTÖ

1.	VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN	1
1.1	Lähtötiedot ja arviointimenetelmät	1
1.2	Vaikutusmekanismit	1
1.2.1	Lentoestevalot	2
1.2.2	Virtuaalimalli ja havainnekuvat	2
1.3	Nykytila	2
1.3.1	Yleiset maisemanpiirteet	2
1.3.2	Maisemarakenne ja maisemakuva	3
1.3.3	Asutushistoria	7
1.3.4	Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet sekä –kohteet	7
1.3.5	Arvokkaat kallioalueet	12
1.3.6	Muinaisjäännökset	12
1.4	Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	13
1.4.1	Vaikutukset lähialueella, etäisyys voimaloista alle 6 km	13
1.4.2	Vaikutukset kaukoalueella, etäisyys voimaloista yli 6 km	19
1.4.3	Vaikutukset arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriympäristöalueisiin sekä –kohteisiin	22
1.4.4	Vaikutukset yölliseen maisemaan	29
1.4.5	Haitallisten vaikutusten lieventäminen	29
1.5	Epävarmuustekijät	29

Lähteet

1. VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN

1.1 Lähtötiedot ja arviointimenetelmät

Tuulivoimakaavan vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on selvitetty karttatarkastelujen ja -analyysien, näkemäalueanalyysin (kaavaselostuksen liite 3), näkymäsektoritarkastelujen sekä maastokäyntien avulla. Maisema-analyysissä on tarkasteltu kartta- ja ilmakuvatarkasteluna muun muassa alueen peitteisyyttä, tärkeitä reunavyöhykkeitä, näkymiä, avoimia ja sulkeutuneita maisematiloja sekä maiseman solmukohtia ja häiriötekijöitä. Visuaalisten muutosten arvioimisessa on käytetty apuna etäisyysvyöhykkeitä, joilla maisemavaikutukset ovat erilaiset. Maisemavaikutuksia on tutkittu ja havainnollistettu valokuvasovitteiden avulla. Valokuvasovitteet on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 2.

Maiseman ja kulttuuriympäristön selvityksen lähtötietoina sekä maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on käytetty edellä mainittujen lisäksi julkaisuja ja tietokantoja, kuten *Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt* (Museovirasto, RKY 2009), *Maisema-alue työryhmän mietinnöt* (Ympäristöministeriö 1992), *Uudenmaan maakuntakaava* (Uudenmaan liitto, vahvistettu 2006), *Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava* (Uudenmaan liitto), *Missä maat on mainiommat – Uudenmaan kulttuuriympäristöt* (2016) sekä *Tuulivoimalat ja maisema* (Weckman 2006), *Tuulivoimarakentamisen suunnittelu* (Ympäristöministeriö 2012) ja *Kulttuuriympäristö vaikutusten arvioinnissa* (Ympäristöministeriö 2013).

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa ei ole käytössä täysin objektiivisia tai kokonaisuuden kattavia laskennallisia menetelmiä. Tuulivoimaloiden maisemaan aiheuttamien visuaalisten vaikutusten kokeminen on subjektiivista ja sen vuoksi muun muassa vaikutusten merkittävyyden ja vaikutustavan arvioiminen on haastavaa. Vaikutusten kokemiseen vaikuttavat muun muassa henkilön suhde kyseiseen alueeseen, aiheeseen liittyvä tietämys ja mielenkiinto sekä henkilökohtaiset perusteet kyseisen alueen arvostamiseen. Kulttuuriympäristössä vaikutukset voivat kohdentua kulttuuriympäristön luonteeseen, ymmärrettävyyteen ja ker- tovuuteen sekä kulttuuriympäristön eri elementtien välisiin toiminnallisiin ja visuaalisiin yhteyksiin.

1.2 Vaikutusmekanismit

Maisemavaikutuksia ovat muutokset maiseman rakenteessa, luonteessa ja laadussa. Visuaalinen maisema eli maisemakuva on yksi osatekijä maisemassa, johon pääosa tuulivoimaloiden maisemavaikutuksista kohdistuu. Maisemavaikutuksia ovat myös vaikutukset maisemarakenteesen sekä ihmisten maiseman arvostukseen.

Tuulivoimaloiden aiheuttamat muutokset voivat näkyä sekä lähi- että kaukomaisemassa. Vaikutus lievenee etäisyyden kasvaessa. Häiritsevintä tuulivoimaloiden näkyminen voi olla silloin, kun ne hallitsevat maisemaa. Tuulivoimaloiden hallitsevuuteen vaikuttavat muun muassa ympäristön ominaisuudet ja tuulivoimaloiden etäisyys katselupisteestä.

Yleistäen tuulivoimala voi hallita merkittävästi maisemaa alle viiden kilometrin etäisyydellä, mikäli näkemäesteitä ei ole. Selkeällä säällä tuulivoimaloista erottaa 5-10 kilometrin säteellä roottorin lavat, joiden näkyvyyttä pyörimisliike korostaa. 15-20 kilometrin etäisyydellä lapoja ei voi enää havaita paljaalla silmällä. Torni erottuu ihanteellisissa oloissa noin 20-30 kilometrin päähän. Voimalan koko vaikuttaa vaikutusvyöhykkeen laajuuteen.

Säätälalla, vuoden- ja vuorokauden ajalla (valon suunta ja määrä, sade, pilvisuus, sumu jne.) on merkittävä vaikutus näkyvyyteen. Myös maapallon kaarevuudella on lievä vaikutus näkyvyyteen lähinnä merialueilla. 30 kilometrin etäisyys on suurin mahdollinen etäisyys, josta tuulivoimala voi ylipäätään näkyä tasaisessa maastossa.

Kulttuuriympäristövaikutuksina voidaan visuaalisten maisemavaikutusten ohella tunnistaa muun muassa seuraavia: välittömät, kulttuuriympäristöä muokkaavat fyysiset tai toiminnalliset toimenpiteet (ympäristön, toiminnallisten yhteyksien tai niiden kokemisen tuhoutuminen), välilliset muutokset kulttuuriympäristöön (kulkutapojen muutos, muuttuneet olosuhteet kulttuuriympäristön kehittämiseksi, alkuperäisten toimintojen päättyminen) sekä vaikutukset alueen elämyksellisyyteen. Kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset voivat aiheutua joko kyseisen kulttuuriympäristöalueen sisällä tapahtuvista muutoksista tai sen ulkopuolella tapahtuvista, kulttuuriympäristöön heijastuvista muutoksista.

1.2.1 Lentoestevalot

Tuulivoimaloihin tulee asentaa lentoestevalot lentoturvallisuuden takaamiseksi. Asennettavan lentoestevalon valaistusteho ja valon tyyppi määräytyy lentoesteen korkeuden ja lentoesteen sijainnin mukaan. Kokonaiskorkeudeltaan yli 150-metrinen voimalaitos tulee Trafin lentoestemerkintöjä koskevien ohjeiden (31.1.2013) mukaan varustaa päivällä ja yöllä käytössä olevilla lentoestevaloilla. Päivävalo on suuritehoinen vilkkuva valkoinen valo ja yövalo suuritehoinen vilkkuva valkoinen tai keskitehoinen vilkkuva / kiinteä punainen valo. Ohjeistuksessa esitetyistä valovaihtoehtoista kiinteä punainen valo aiheuttaa vähiten huomiota ympäristöön. Kyseiset lentoestevalot asennetaan tuulivoimalan konehuoneen päälle eli ne sijaitsevat voimaloiden napakorkeudella.

Koska hankkeen suunniteltujen tuulivoimaloiden maston korkeus on yli 105 metriä maanpinnasta, tulee maston välikorkeuksiin sijoittaa pienitehoiset lentoestevalot tasaisin, alle 52 metrin välein. Tornivaloista vähintään kahden valon tulee näkyä kaikista ilma-alusten lähestymissuunnista. Ympäristöön välittyvän valomäärän vähentämiseksi yhtenäisen tuulivoima-alueen lentoestevalot voidaan ryhmitellä siten, että alueen reunaa kiertää voimaloiden korkeuden mukaan määritettävien tehokkaampien valaisinten kehä (suuritehoisella vilkkuvalla, valkoisella valolla varustettujen voimaloiden etäisyys toisistaan on oltava alle 2 km) ja kehän sisäpuolelle jäävien voimaloiden lentoestevalot voivat olla pienitehoisia, jatkuvaa punaista valoa näyttäviä valoja. Tuulivoima-alueen sisällä merkittävästi muita korkeampi voimala tulee merkitä tehokkaammin estevaloin. Tuulivoima-alueen lentoestevalojen tulee välähtää samanaikaisesti.

Hyvissä näkyvyysolosuhteissa lentoestevalon nimellistä valovoimaa voidaan pudottaa 30 prosenttiin näkyvyyden ollessa yli 5000 metriä ja 10 prosenttiin näkyvyyden ollessa yli 10000 metriä, mikä vähentää ympäristöön välittyvää valomäärää. Ilmailumääräys AGA M3-6 määrittää maksimiarvot lentoestevalon pystysuuntaiselle valokeilalle. B-tyyppin suuritehoisissa lentoestevaloissa pystysuuntaisen valokeilan tulee olla 3-7 astetta. Näin minimoidaan valomäärän suuntautuminen kohti maanpintaa sekä taivasta. Tietyissä sääolosuhteissa lentoestevalon valo voi heijastua voimalaa ympäröivistä pilvistä tai sumusta.

1.2.2 Virtuaalimalli ja havainnekuvat

Alueesta on laadittu virtuaalimalli Maanmittauslaitoksen maastotietokannan, ortoilmakuvien ja Metlan puustotietojen pohjalta (Novapoint Virtual Map). Suunnitellut tuulivoimalat on mallinnettu kaavailtujen maksimikokojen/tilavuuksien mukaisina. Havainnekuvien kuvasuunnaksi on valittu arvioinnin, lausuntojen ja maastokäyntien perusteella tärkeäksi arvioidut kohteet. Havainnekuvat on esitetty suuremmissa koossa kaavaselostuksen liitteessä 2.

1.3 Nykytila

1.3.1 Yleiset maisemanpiirteet

Suunnittelualue kuuluu maisemallisessa maakuntajaossa eteläisen rantamaan maisemamaakuntaan ja eteläiseen viljelyseutuun. Eteläinen viljelyseutu vaihettuu suunnittelualueen eteläpuolella Suomenlahden rannikkoseutuun. Itä-Uudenmaan maisematyyppi- ja -alue (Itä-Uudenmaan liitto 2007), jossa maisemaseudut on jaettu edelleen maisematyyppisiin, suunnittelualue sijaitsee Koskenkylänjokilaaksossa. Maisemaseutu vaihtuu melko nopeasti etelään päin siirryttäessä Sisälahden rannikkovyöhykkeeksi.

Koskenkylänjokilaakson maisemakuvaa ja suunnittelualuetta ympäröiviä alueita leimaavat Litorinanmerestä kohonneilla savikoilla sijaitsevat laajat viljelyaukeat sekä varhainen asutus. Asumattomia alueita sijaitsee maisematyypin kaakkoisosassa, jossa myös suunnittelualue sijaitsee. Tällä alueella sijaitsee soistuneita alueita ja toisaalta kallioita. Sisäsaariston ja mannerrannikon ja Koskenkylänjokilaakson vaihettumisvyöhykkeenä toimii Sisälahtien rannikkovyöhyke. Sisälahtien rannikkovyöhykkeelle ovat tyypillisiä pitkät, kapeat ja umpeen kasvavat merenlahdet, kuten suunnittelualueesta etelään ja lounaaseen sijoittuva Pernajanlahti sekä useat mereen jo yhteyden kadottaneet niin sanotut glo-järvet eli kluuvit. Suunnittelualueesta itään sijoittuu Loviisanjoen jokilaakso ja sen viljelyaukeat.

1.3.2 Maisemarakenne ja maisemakuva

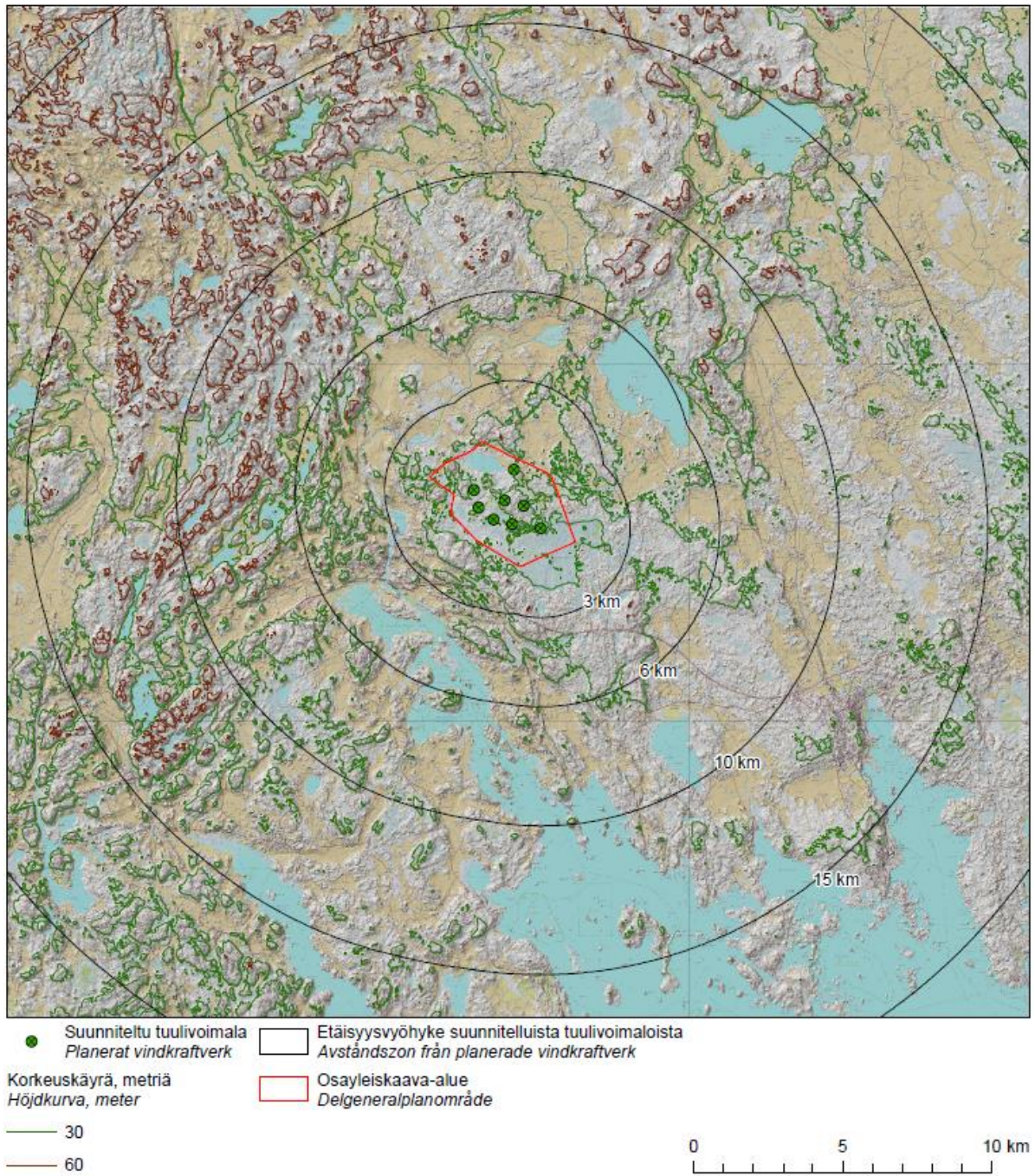
Tetomin tuulivoimahanke sijoittuu Pernajanlahdesta ja Koskenkylänjokilaaksosta kohoavalle rikkonaiselle selännealueelle (Kuva 1). Alueen metsät ovat metsätaloudellisesti hoidettuja ja vaihtelevat hakkuuaukeasta varttuneempaan metsään.

Maaston korkeus tuulivoimaloiden alueella vaihtelee eteläosan suoalueiden noin 25 m mpy tason ja suunnittelualueen keskiosan korkeimman kohdan kallioisen kumpareen 45 m mpy tason välillä. Lisäksi kaava-alueen luoteisosassa tulotieyhteyden alkupäässä sijaitsee Långbergetin kallioalue, joka kohoaa korkeimmalta kohdaltaan tasolle 52,5 m mpy. Suoalueiden ja länsiosan Röjsjöträsketin lisäksi kaava-alueen maisemarakenteessa alavia alueita ovat kaakkoisosassa sijaitsevat pienialaiset peltokuviot. Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsee Niinijärvi, jonka rannat ovat asuimattomia.

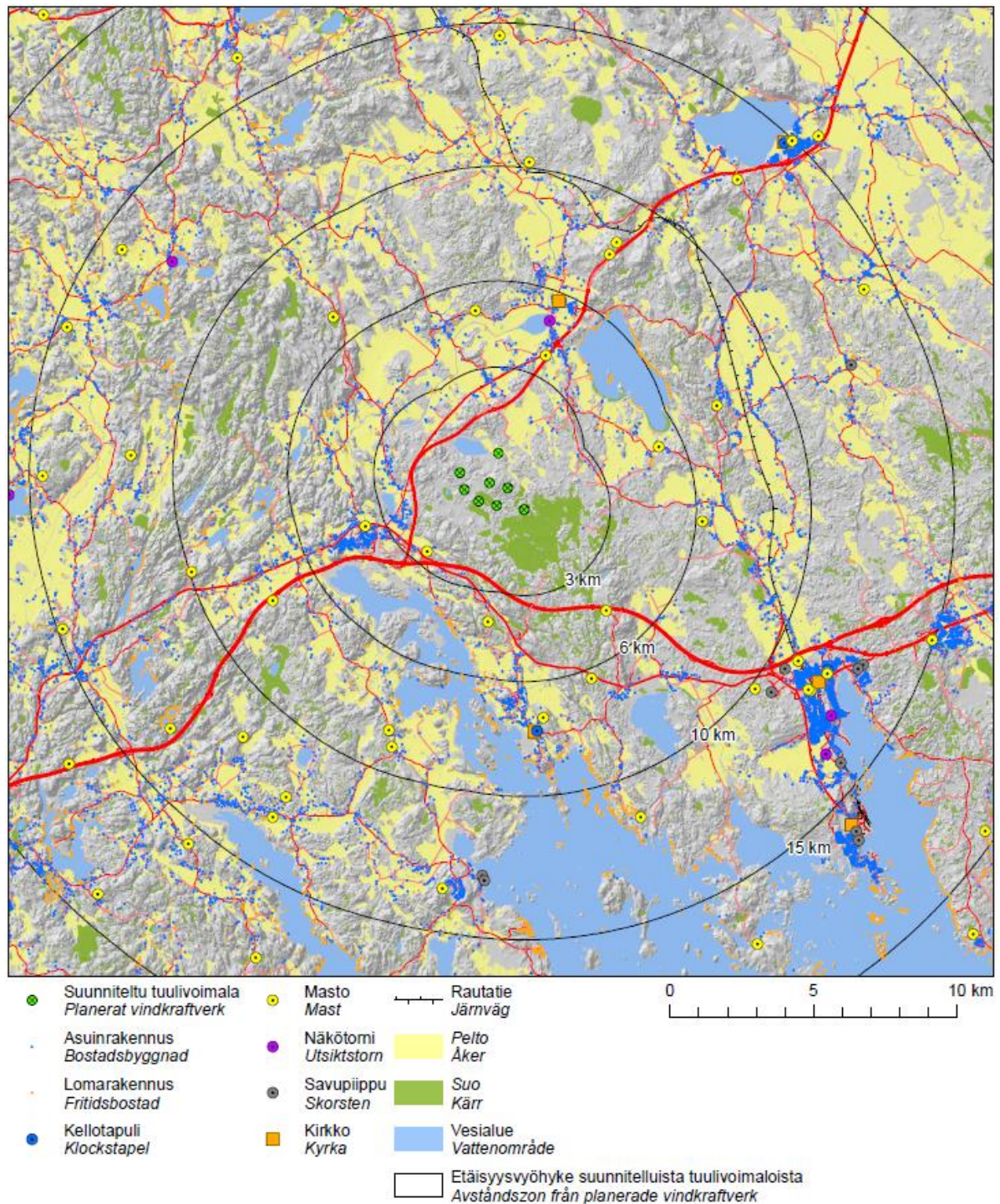
Tuulivoimahankkeen vaikutusalueella maanpinnan muotoja luonnehtii merenlahdista sisämaan suuntaan alavina alueina jatkuvat jokilaaksot ja jokilaaksojen väliset moreenikumpareet, harjanteet ja kalliot. Maisemarakenne on vaihtelevaa ja pienipiirteistä lukuun ottamatta paikoin laajoja jokilaaksoja.

Kaava-alueen lounaispuolella Pernajanlahti ulottuu pistona sisämaahan (Kuva 2). Pernajanlahden rantojen viljellyt alavat alueet jatkuvat pohjoisen suuntaan Koskenkylänjokilaakson viljelyaukeina. Koskenkylänjoki mutkittellee kaava-alueen länsipuolella kaartuen sieltä kaava-alueen pohjoispuolelle latvavesien suuntaan siirryttäessä. Laajempia peltoalueita sijaitsee etenkin Koskenkylänjokilaaksossa sekä kaava-alueesta koilliseen sijaitsevan loma-asutun Hopjärven etelä- ja lounaispuolella. Koskenkylänjokilaaksossa on pienimittakaavaisen rakenteensa säilyttäneitä kyliä ja kyläasutus on keskittynyt joen varteen. Kylien talot ovat ryhmittyneet pieniksi nauha- tai ryhmäkyliksi. Haja-asutusta sijoittuu pelloille tai niiden reunoille. Kaava-alueesta itään sijaitsee oman maisematilansa muodostava Loviisanjokilaakso, joka koostuu kallio- ja moreenimaiden reunustamasta viljelylaaksosta. Laakson ja kaava-alueen väliin sijoittuu metsäinen harjuvyöhyke. Vuonna 1900 valmistunut Loviisa – Vesijärvi (Lahti) -junarata halkoo viljelylaaksoa. Kyläasutus on keskittynyt Loviisanjoen varrelle ja harjujen äärelle. Jokilaakso päättyy etelässä Loviisanlahteen ja lahden pohjukkaan muodostuneeseen Loviisan kaupunkiin.

Kaava-aluetta käytetään maa- ja metsätalouteen ja kaava-alueella ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia. Kaava-alue on maisematilaltaan melko sulkeutunutta lukuun ottamatta keskiosan laajoja hakkuuaukeita ja koillisosassa sijaitsevia peltoja sekä pohjoisosan Niinijärveä. Maisemakuvaa hallitsee pääosin metsämaisema ja vaihtelevat metsätyypit. Kaava-alueen ympäristö on maa- ja metsätalousvaltaista ja kaava-alueen ympärillä maisematilat muodostuvat metsäisistä moreenikumpareista, harjanteista ja avoimien alavien peltujen vuorottelusta.



Kuva 1. Maisemarakenne suunnittelualan ympäristössä.



Kuva 2. Maisema-analyysi suunnittelualan ympäristöstä.

Tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsee paikoin laajoja peltoalueita sekä merenlahtia, joilta avautuu paikoin pitkiäkin näkymiä. Jokilaaksot ovat monin paikoin maisematilaltaan rajattuja ja pienipiirteisiä, näkymiä rajaa metsäiset selännealueet ja paikoin suuret suhteelliset korkeuserot. Jokilaaksot avartuvat toisaalta paikoin myös suuripiirteisemmiksi ja avoimiksi jokilaaksomaisemmiksi, joilta avautuu pitkiä näkymiä myös kaava-alueen suuntaan. Kaava-alueesta etelässä ja lounaassa sijaitsee Pernajanlahti, jonka rannoilta avautuu näkymiä sekä lahden suuntaisesti että kaava-alueelle. Lahden rikkonaisuuden vuoksi pidempiä avoimia näkymiä avautuu vain paikoin. Kaava-alueesta kaakossa runsaan 10 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Loviisanlahti, jolta avautuu avoimia näkymiä.

Maisemassa näkyviä maisemavaurioita alueen lähistöllä ovat kaava-alueesta etelään sijoittuva E18 moottoritie ja 400 kV voimajohtot sekä suunnittelualueen halki kulkeva 110 kV voimajohto. Koskenkylänjokea reunustavilla korkeammilla moreenimailla kaava-alueen länsi- ja pohjoispuolella sijaitsee lisäksi valtatie 6 ja Koskenkyläntie.



Kuva 3. Kaava-alueen nykytilamaisemaa metsäautotieltä kuvattuna. Kuva otettu 8.4.2015.



Kuva 4. Kaava-alueen nykytilamaisemaa hakkuuaukealta kaava-alueen keskiosasta. Kuva otettu 8.4.2015.



Kuva 5. Avointa nykytilamaisemaa lounaaseen ja etelään Liljendalin lintutornilta kuvattuna. Kuva otettu 21.4.2015.

1.3.3 Asutushistoria

Koskenkylänjokilaakso on asutettu varhain, mistä ovat merkinä useat kivikauden asuinpaikat, jotka keskittyvät Liljendalin kirkonkylän pohjoispuolelle sekä Koskenkylään pitkänomaisten harjujen reunoille suunnittelualueen etelä-, länsi-, ja pohjoispuolelle. Jokilaakso kuuluu ensimmäisiin 1200-luvulla ruotsalaisten asuttamiin alueisiin.

1.3.4 Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet sekä -kohteet

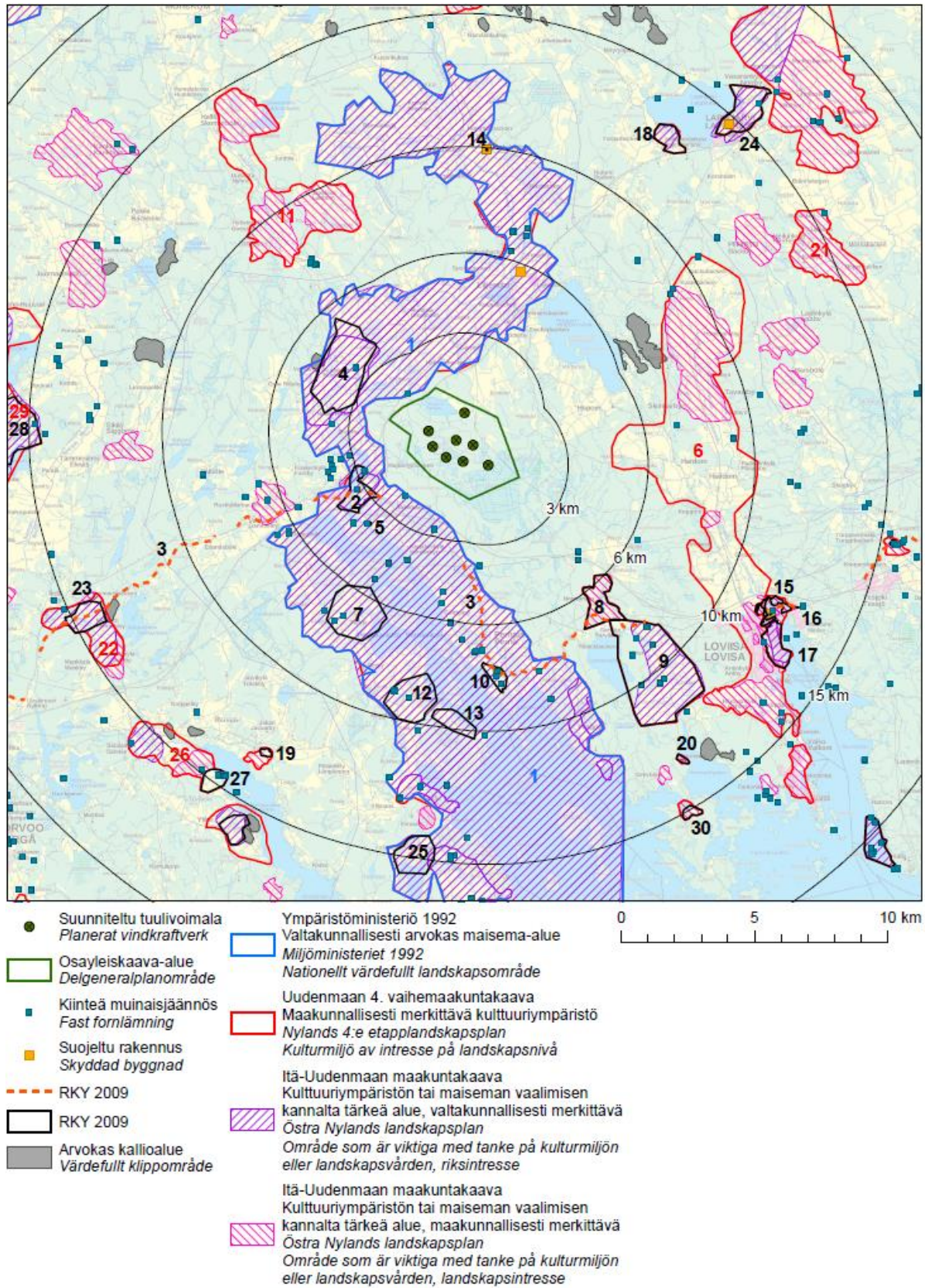
Valtakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Tuulivoima-alueen maisemallisella vaikutusalueella sijaitsee valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, *Pernajanlahden ympäristö ja Koskenkylänjokilaakso* (Ympäristöministeriö 1992). Kyseinen maisema-alue sijoittuu suunnittelualueen etelä-, länsi- ja pohjoispuolelle lähimmillään noin 1,5 kilometrin etäisyydelle suunniteltujen tuulivoimaloiden paikoista.

15 kilometrin säteellä suunnitelluista tuulivoimaloista sijaitsevat inventoidut, arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet, on lueteltu etäisyysvyöhykkein taulukossa 1 sekä kuvattu kuvassa 6. Luettelossa on huomioitu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja

kulttuuriympäristöjen inventoinnit. Alueita on kuvattu tarkemmin vaikutuksissa maisemaan ja kulttuuriympäristöön, mikäli alueille arvioidaan kohdistuvan vaikutuksia.

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Tuulivoima-alueen lähimaisema-alueella (0-6 km) sijaitsee viisi valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä ja kaukomaisema-alueella yhteensä 17 rakennettua kulttuuriympäristöä. Lisäksi *Suuri rantatie* mutkittelee tuulivoima-alueen vaikutusalueella.



Kuva 6. Suunnittelualueen ympäristössä sijaitsevat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt.

Taulukko 1. Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet tuulivoima-alueen ympäristössä.

Nro	Kohde	Lyhin etäisyys tuulivoimaloista, km	Ilmansuunta	Tyyppi
Lähimaisema-alue (0-6 km)				
1	Pernajanlahden ympäristö ja Koskenkylänjokilaakso	1,5	Etelä, länsi, pohjoinen	Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (Ympäristöministeriö 1992)
2	Koskenkylän ruukinalue (ruukinalue)	2,6	Lounas	RKY 2009 (Museovirasto)
3	Suuri rantatie	2,7	Lounas, etelä	RKY 2009 (Museovirasto)
4	Malmgårdin kartano	2,9	Luode	RKY 2009 (Museovirasto)
5	Koskenkylän ruukinalue (hopeakaivos)	3,7	Lounas	RKY 2009 (Museovirasto)
6	Loviisanjoen ja -harjun kulttuurimaisema	4,7	Itä	Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (4. vaihemaakuntakaava)
7	Tervikin kartano	5,7	Lounas	RKY 2009 (Museovirasto)
8	Sarvilahden kartano ympäristöineen (Norrsvilax)	5,8	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)
Kaukomaisema-alue (6-15 km)				
9	Sarvilahden kartano ympäristöineen (Sarvilahti)	7,4	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)
10	Pernajan kirkko ja pappila	7,4	Etelä	RKY 2009 (Museovirasto)
11	Hyövinkylän, Jaakkolan ja Hallilan kylien tiemaisema	8,0	Luode	Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (4. vaihemaakuntakaava)
12	Tjusterbyn kartano	8,1	Etelä	RKY 2009 (Museovirasto)
13	Sjögårdin kartano	9,3	Etelä	RKY 2009 (Museovirasto)
14	Mickelspiltomin rautatieseisake	9,9	Pohjoinen	RKY 2009 (Museovirasto)
15	Loviisan maalinnoitus	11,4	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)
16	Loviisan Esplanadi	11,8	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)
17	Loviisan alakaupunki	12,1	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)
18	Lapinjärven huoltola	12,4	Koillinen	RKY 2009 (Museovirasto)
19	Jakkarilan kartano	12,8	Lounas	RKY 2009 (Museovirasto)
20	Sarvilahden kartano ympäristöineen (Hornäs)	13,0	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)
21	Heikinkylän kulttuurimaisema	13,6	Koillinen	Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (4. vaihemaakuntakaava)
22	Postimäki, Ilolan kylä ja Ilolanjoen kulttuurimaisema	13,7	Lounas	Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (4. vaihemaakuntakaava)
23	Postimäki	13,8	Lounas	RKY 2009 (Museovirasto)
24	Lapinjärven kirkonkylä	14,1	Koillinen	RKY 2009 (Museovirasto)
25	Fasarbyn kylä	14,1	Etelä	RKY 2009 (Museovirasto)
26	Ilolanjoen kulttuurimaisema, Sannäsän kartano ja Husholmenin linnasaari	14,2	Lounas	Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (4. vaihemaakuntakaava)

27	Husholmenin keskiaikainen linnasaari ympäröivine maisemineen	14,4	Lounas	RKY 2009 (Museovirasto)
28	Särkijärven kylä- ja kartanomaisema	14,5	Länsi	RKY 2009 (Museovirasto)
29	Särkijärven- Tiilään kylä- ja kartanomaisema	14,5	Länsi	Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (4. vaihemaakuntakaava)
30	Sarvilahden kartano ympäristöineen (Ströms)	14,9	Kaakko	RKY 2009 (Museovirasto)



Kuva 7. Koskenkylän ruukinaluetta kuvattuna Askolinintien sillalta idän suuntaan. Kuva otettu 21.4.2015.

Uudellamaalla on tehty valtakunnallisesti arvokkaiden maisemien tarkistusinventointi kesän 2013 aikana, joka on osa valtakunnallista päivitysinventointia. Inventoinnin perusteella tuulivoimapuiston vaikutusalueelle ei ole ehdolla uusia valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Uudenmaan voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä Itä-Uudenmaan osalta myös maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeät alueet.

Maakuntakaavan valtakunnalliset alueet sisältävät Ympäristöministeriön (1992) mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, mutta maakuntakaavan valtakunnallisesti alueet sisältävät myös valtakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön alueita (RKY 1993), joita ei ole sisällytetty enää mukaan RKY 2009 mukaisiin alueisiin. Tällaisia alueita ovat muun muassa *Ilolan kylä ja Ilolanjoen kulttuurimaisema* ja *Sannäsin kartano ja Ilolanjoen kulttuurimaisema* suunnitelluista tuulivoimaloista noin 15 kilometriä lounaaseen.

Maakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Itä-Uudenmaan maakuntakaavan maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja maisemat perustuvat I-vaiheen seutukaavan rajauksiin sekä Itä-Uudenmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2007 -selvitykseen. Seutukaavan kulttuuriympäristöjä ja maisemaa koskevia selvityksiä ei ole saatavilla, minkä vuoksi alueet on esitetty vain kuvassa 8. Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa suunnittelualan lähimaisema-alueelle (0-6 km) ei ole osoitettu maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai maisemia, mutta kaukomaisema-alueelle (6-15 km) sijoittuu useita maakunnallisesti arvokkaita alueita.

Uudenmaan IV vaihemaakuntakaava on määritetty muun muassa maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt yhdenmukaisin perustein koko Uudenmaan alueelle. Osana maakuntakaavatyötä on laadittu *Missä maat on mainioimmat* -selvitys (2016). Suunnittelualan kaukomaisema-alueella (6-15 km) sijaitsevat useat Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat menettäneet maakunnallisen statuksensa. Suunnittelualueesta noin 5 – 12 kilometrin etäisyydelle itään on osoitettu uusi maakunnallisesti merkittävä kult-

tuuriympäristöä *Loviisanjoen ja -harjun kulttuurimaisema*. Myös useita kulttuuriympäristöalueita on laajennettu tai yhdistetty.

Tässä arvioinnissa keskitytään maisema- ja kulttuuriympäristöalueiden osalta ensisijaisesti valtakunnallisesti arvokkaihin maisema-alueisiin (Ympäristöministeriö 1992), valtakunnallisesti arvokkaihin rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin (RKY 2009) sekä 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettuihin maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin. Vaikutukset Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa osoitetuille valtakunnallisesti arvokkaille maiseman ja kulttuuriympäristön alueille arvioidaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja rakennetun kulttuuriympäristön (Ympäristöministeriö 1992, RKY 2009) alueiden yhteydessä. Vaikutukset Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa osoitetuille maakunnallisesti arvokkaille maiseman ja kulttuuriympäristön alueille arvioidaan 4. vaihemaakuntakaavan alueiden yhteydessä, mikäli ne sisältyvät kyseisille alueille. 4. vaihemaakuntakaavassa ja sen selvitysaineistoissa on esitetyt ajantasaisimmat tiedot maakunnallisesti merkittävistä kulttuuriympäristöistä.

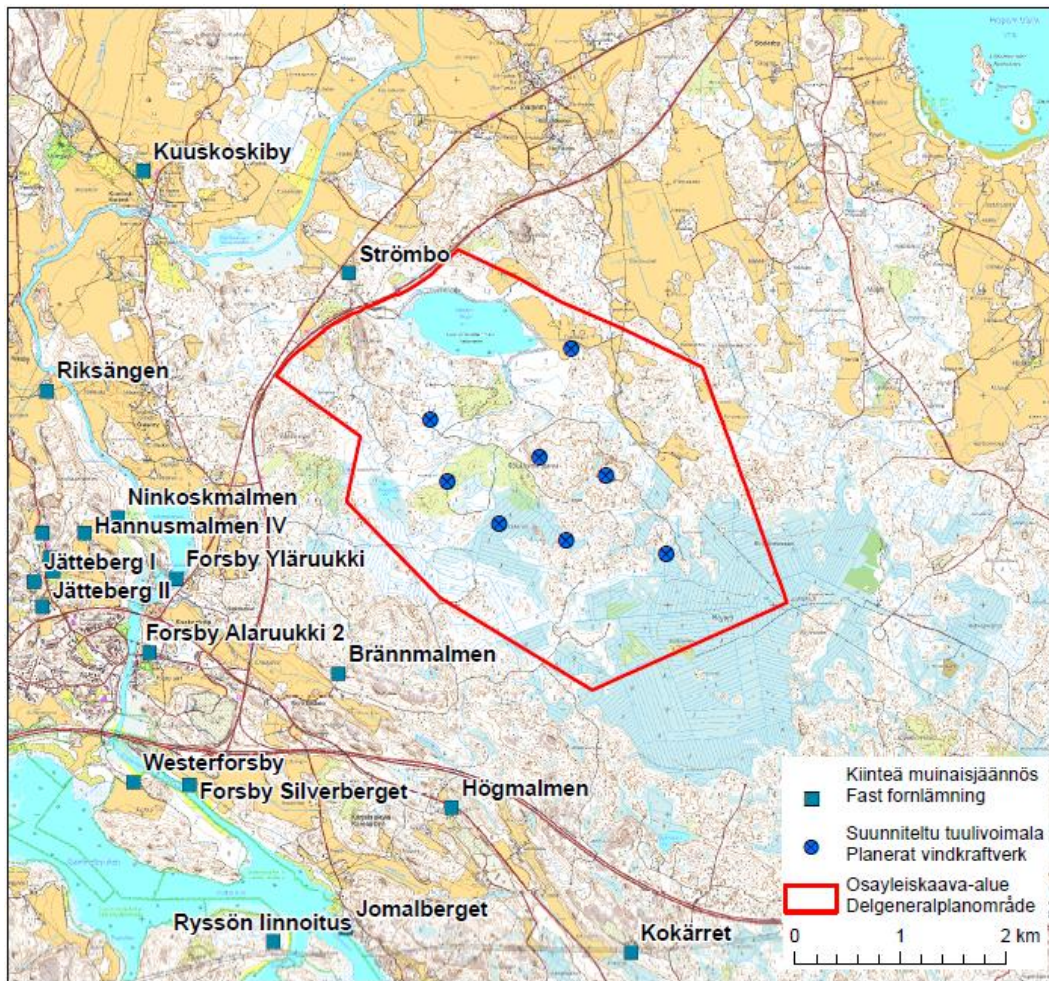
1.3.5 Arvokkaat kallioalueet

Tuulivoima-alueen maisemallisella vaikutusalueella sijaitsee arvokkaita kallioalueita. Suunniteluista tuulivoimaloista noin 3,7 ja 4,0 kilometrin etäisyydellä lounaassa sijaitsevat Silverbergetin ja Jomalbergetin kallioalueet, noin 4,6 kilometrin etäisyydellä luoteessa Veckarbyn kyläkallio ja noin 6,2 kilometrin etäisyydellä koillisessa Falkberget-Kummelberget kallioalue (Kuva 6).

1.3.6 Muinaisjäännökset

Kiinteät muinaisjäännökset ovat tärkeä ja arvokas osa alueen vanhinta kulttuuriympäristöä. Muinaismuistolain mukaan kaikki muinaisjäännökset ovat automaattisesti suojeltuja ilman mitään eri päätöstä tai toimenpidettä.

Tuulivoimapuiston alueelle on tehty toukokuussa 2015 muinaisjäännösinventointi (Museovirasto 2015). Inventoinnissa ei löytynyt muinaisjäännös- tai kulttuuriperintökohteita. Lähimmät Museoviraston rekisteritietojen mukaiset muinaisjäännökset, Strömbon ja Brännmalmenin kivikautiset asuinpaikat, sijoittuvat noin 1,6 ja 2,0 kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta luoteeseen ja lounaaseen.



Kuva 8. Tuulivoima-alueen ympäristössä sijaitsevat tunnetut muinaisjäänökset.

1.4 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

1.4.1 Vaikutukset lähialueella, etäisyys voimaloista alle 6 km

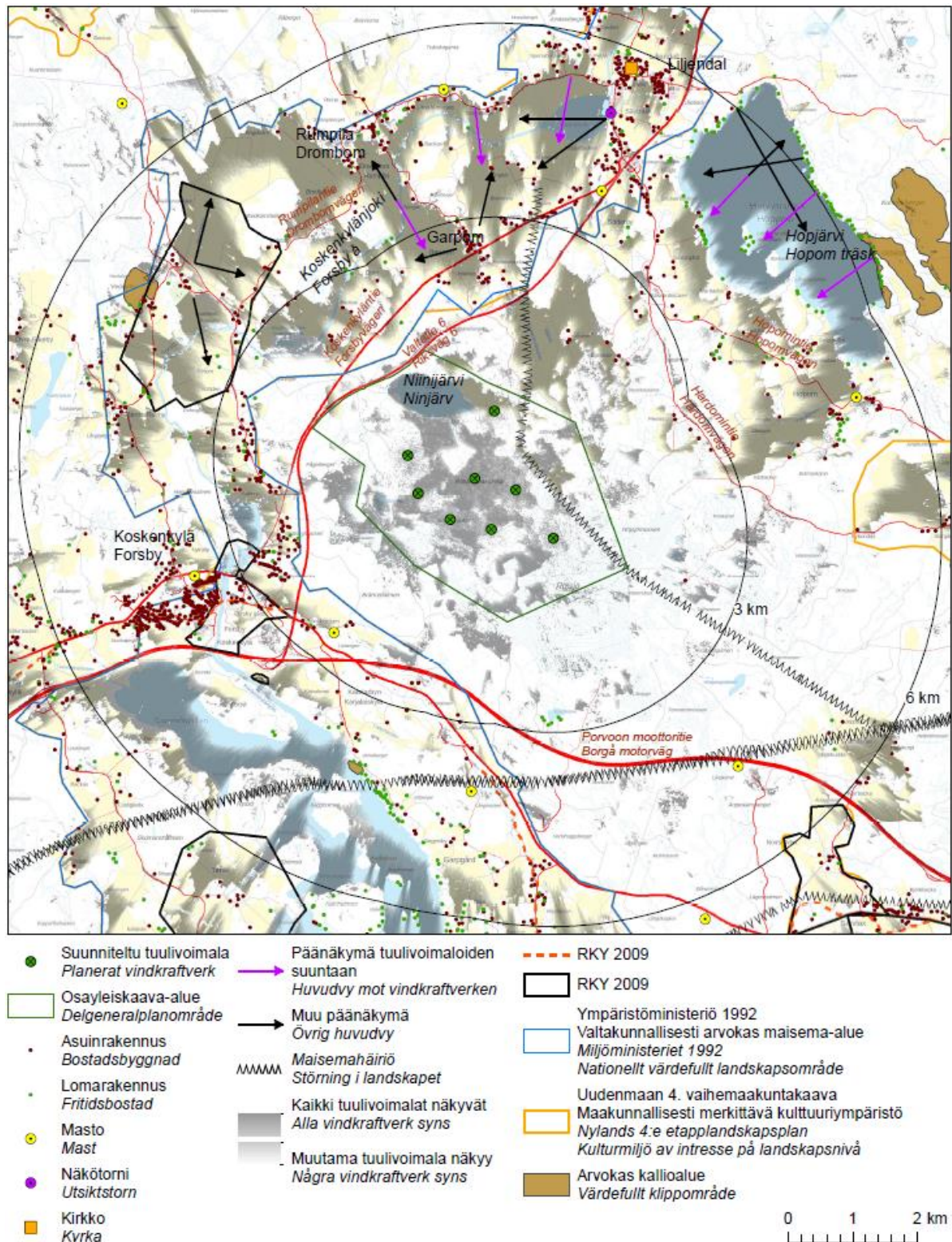
Tuulivoimaloiden voimakkaimmat maisemavaikutukset kohdistuvat lähimaisemaan ja tuulivoimaloita lähimpinä sijaitsevalle asutukselle. Voimalat sijoittuvat voimalaa T1 lukuun ottamatta metsäiselle selännealueelle, jolloin voimaloiden läheisyydessä on aivan voimalan pystytyspaikka lukuun ottamatta näkymiä peittävää puustoa. Voimaloista T3, T5 ja T7 sijoittuvat hakkuuaukeille tai aukean reunalle, jolloin puustoista vyöhykettä ei ole peittämässä näkymiä kyseisille voimaloille kaava-alueen sisäisessä maisemassa ennen metsän varttumista. Tuulivoimala T1 sijoittuu peltoalueen eteläreunalle, mikä mahdollistaa tuulivoimalan näkymisen esteettä peltoalueelta ja läheiseltä kaava-alueeseen kuuluvalta Niinijärveltä. Tuulivoimaloiden rakentamisaloiksi tarvitaan nykyisellä tekniikalla noin 60 x 80 metrin alueet. Tältä alueelta puusto on raivattava kokonaan ja pinta on tasoitettava. Kaava-alueen koillis- ja pohjoisosassa on joitakin peltoja ja Niinijärvi sekä etenkin keskiosassa hakkuuaukeita, joille osa voimaloista näkyy esteettä. Muutoin kaava-alue on metsäistä aluetta, missä tuulivoimaloihin ei muodostu selkeitä näkymiä. Tuulivoimaloiden pystytystä varten raivattava alue muuttuu voimakkaasti rakentamisen myötä. Tämä koskee vain tuulivoimaloiden välitöntä lähiympäristöä eikä aiheuta merkittäviä muutoksia laajemmassa maisemassa.

Tuulivoima-alueella tai sen läheisyydessä liikkujalle tuulivoimalat näkyvät eri tavoin. Teillä tai muilla reiteillä, joilla kuljetaan kohti tuulivoimaloita, maiseman muutos koetaan voimakkaampana, kuin osuuksilla, joilla tuulivoimalat jäävät sivuun päänäkymälinjasta. Tuulivoimaloiden vaikutus maisemaan koetaan eri tavalla liikuttaessa eri nopeudella. Esimerkiksi kävellessä kohti tuuli-

voimaloita, ne näkyvät pidempään ja lapojen pyörimisliike saattaa vaikuttaa häiritsevältä omaan liikenopeuteen verrattuna. Sen sijaan autolla liikuttaessa oma liikenopeus on suurempi, eikä lapojen pyörimisliike tunnu häiritsevältä.

Seuraavassa on kuvailtu paikkoja ja alueita, joilta voi avautua tuulivoimaloiden suuntaan näkymiä ja joissa teoreettisen näkyvyysanalyysin perusteella näkyy suunnitellun hankkeen tuulivoimaloita tai niiden osia.

Kaava-alueella ei sijaitse asutusta (Kuva 9). Kaava-alue on maisematilaltaan pääosin sulkeutunut, mutta alueen keskiosassa sijaitsee hakkuuaukeita, jotka mahdollistavat avoimia näkymiä kaava-alueen sisäisessä maisemassa. Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsee asumaton Niinijärvi, joka muodostaa oman maisematilansa. Myös kaava-alueen koillisosan pienipiirteiset peltokuviot mahdollistavat paikallisten näkymien avautumisen.



Kuva 9. Maisemavaikutukset lähimäsassa.

Kaava-alueelta pohjoiseen/koilliseen siirryttäessä pienet metsien ympäröimät pellot vaihtuvat avoimeksi oman maisematilansa muodostamaksi peltoalueeksi, jonka keskellä sijaitsee asuttu pihapiiri metsäsaarekkeella. Peltoalueessa on myös pisto kaakon suuntaan, jolla sijaitsee muutamia asuinrakennuksia. Metsäsaarekkeella ja sivummalla sijaitsevien pihapiirien puusto peittää näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan pihapiireistä katsottaessa, mutta muutoin tuulivoimalat ovat peltoalueelta nähtävissä muutamia katvealueita lukuun ottamatta. Peltoalueella voimalat selkeästi hallitsevat avoimen viljelymaiseman maisemakuvaa. Voimalat kohoavat korkealle ja ovat mit-

takaavaltaan ympäröivää maisemaa suurempia, mutta tasainen peltoalue ja maisemaa horisontaalisesti rajaava metsänraja vastaanottaa voimalat kohtalaisesti. (Kuva 10; Liite 2 havainnekuva 1).



Kuva 10. Kuvasovite kaava-alueen pohjoispuoliselta peltoalueelta Ömossantieltä. Pihapiiri sijoittuu välittömästi kuvan oikealle puolelle. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 1,6 kilometriä. Kuvasovite suuremmassa koossa kaavaselostuksen liitteessä 2.

Siirryttäessä selännealueelta, jolla tuulivoimalat sijaitsevat, selännealuetta ympäröivälle Pernajanlahdelle ja Koskenkylänjokilaaksoon, tiet katkaisevat maisemaa. Selännealueelta etelään E18 moottoritie sekä länteen, luoteeseen ja pohjoiseen Valtatie 6 ja Koskenkyläntie antavat oman leimansa ympäristöön sijaitessaan selänteen ja Pernajanlahden/viljelyalueiden välissä. Tuulivoimalat eivät juuri näy tiemaisemassa muutamia paikoittaisia näkymiä lukuun ottamatta.

Siirryttäessä tuulivoimaloilta koilliseen ja Valtatie 6 itäpuoliselle alueelle, pitkiä avoimia näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan avautuu Hopjärveltä ja järven kallioisilta itärannoilta. Rannat ovat loma-asutuskäytössä. Hopjärven kalliorannoilta tuulivoimalat näkyvät läntisessä horisontissa muodostaen yhtenäisen rivin järven taakse (Kuva 11; Liite 2 havainnekuva 2). Metsänraja muodostaa selkeän jalustan voimaloille ja selkeyttää edelleen avointa maisematilaa. Tuulivoimalat eivät muodostu hallitseviksi elementeiksi sijoituessaan omaksi selkeäksi tiiviiksi kokonaisuudeksi maiseman taustalle.



Kuva 11. Kuvasovite Hopjärven uimarannalta. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 6,4 kilometriä.

Myös Hopjärven ja kaava-alueen välisellä alueella sijaitsevilta peltoalueilta avautuu monin paikoin näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Alueen rungon muodostavat Hardom- ja Hopomintie, jonka varrella pellot ja alueen asutus pääosin sijaitsee. Maisemavaikutuksia kohdistuu niille pihapiireille, joiden maisema avautuu tuulivoimaloiden suuntaan lounaaseen ja etelään. Etenkin Hopomista peltojen itäosista voi avautua esteettömiä näkymiä tuulivoimaloille, jolloin tuulivoimalat näkyvät läntisessä horisontissa muodostaen sektorin selännealueelle. Hopomista kaakkoon metsäisen alueen takana sijaitsee Hardomin kylä avoimine peltoineen. Alueella tuulivoimaloita on nähtävissä

peltojen itäosista ja joiltakin pihapiireiltä, jotka avautuvat lännen suuntaan. Näkyessään tuulivoimat sijoittuvat länteen maiseman taustalle, kuten Lapinjärventieltä laaditussa kuvasovitteesta käy ilmi (Kuva 12; Liite 2 havainnekuva 3).



Kuva 12. Kuvasovite Hardomin alueelta Lapinjärventieltä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 6,9 kilometriä.

Tuulivoimaloista lounaaseen ja etelään sijaitsee Pernajanlahden pohjukka ja sen rantojen viljellyt alavat alueet. Lahden rannoilla sijaitsee vain vähän asuinrakennuksia, mutta loma-asutusta sijoittuu lahden koillisrannalle. Pernajanlahden pohjukasta ei avaudu merkittäviä päänäkymiä tuulivoimaloiden suuntaan, mutta sekä lahden lounaisrannoilta että liikuttaessa vesitse lahdella tuulivoimat näkyvät monin paikoin koilliseen sijoittuvalla selännealueella. Pääosa lahden loma-asutuksesta sijaitsee lahden koillisrannoilla, jonne tuulivoimat eivät näy, mutta joiltakin lounaisrannan loma-asunnoilta voi avautua näkymiä tuulivoimaloille.

Koskenkylä sijoittuu tuulivoimaloista lounaaseen. Alueen rakennuskanta, maaston vaihtelevat pinnanmuodot ja puusto estävät avoimien näkymien avautumisen asuinalueelta tuulivoimaloille. Tuulivoimaloita on nähtävissä Koskenkylän itäosan peltoalueen laidalta Loviisantieltä (Kuva 13; Liite 2 havainnekuva 4). Voimat näkyvät tarkastelupisteestä osin peltoaluetta rajaavan metsäisen selänteen yllä. Asutus jatkuu Koskenkylästä melko tiiviinä pohjoisen suuntaan seuraillen Mörkömäentietä ja edelleen Tetomintietä, joiden varrelta Koskenkylänjokilaakson maisemat avautuvat lännen suuntaan. Paikoin asutukselle, joka sijoittuu peltojen länsilaidoille, kuten Nedre Rikebyssä, tuulivoimat tai osia niistä voi näkyä idän suunnalla.



Kuva 13. Kuvasovite Koskenkylän itäosasta Loviisantien ja Mörkömäentien risteyksestä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 2,8 kilometriä.

Koskenkylänjokilaaksossa ja Rumpilantiellä liikuttaessa etelän ja edelleen kaakon suuntaan jokilaaksomaisema avautuu vaihtelevana ja mahdollistaa monin paikoin pitkiä näkymiä. Merkittäviä näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan avautuu Rumpilasta ja Rumpilantieltä Liljendalia lähestyttä-

essä. Rumpilan peltoalueelta tehdyssä havainnekuvassa tuulivoimalat asettuvat peltoaluetta rajaavalle selänteelle maiseman taustalle (Kuva 14; Liite 2 havainnekuva 5). Asutus on keskittynyt Rumpilantien varrelle peltojen ja peltoja reunustavan selänteen yhtymäkohtaan. Tuulivoimalat näkyvät laajasti Rumpilantielle ja asutukselle Liljendalin länsipuolisella peltoalueella (Kuva 15; Liite 2 havainnekuva 6). Liljendalin taajamassa rakennuskanta ja puusto estävät avoimien näkymien avautumisen tuulivoimaloiden suuntaan. Rajoittuneilla alueilla tuulivoimaloita tai osia niistä voi olla nähtävissä, mutta esimerkiksi Liljendalin kirkolle ja sen pihapiirille tuulivoimalat eivät näy runsaan puuston estäessä näkymät. Liljendalissa sijaitsee myös näkötorni, jolta avautuu avoin näyttävä jokilaaksomaisema länteen. Näkyvyysanalyysin ja maastokäynnin mukaan tuulivoimalat eivät näy näkötornille.



Kuva 14. Kuvasovite Rumpilan peltoalueelta. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 4,4 kilometriä.



Kuva 15. Kuvasovite Liljendalin taajaman länsipuoliselta peltoalueelta Rumpilantieltä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 5,3 kilometriä.

Rumpilasta kaakkoon sijoittuu Garpomin kylä, jonka pelloilta ja peltoja reunustavien maatilojen pihapiireiltä tuulivoimaloita on monin paikoin nähtävissä. Kylän avoimella alueella tuulivoimalat näkyvät etelän suunnalla osin metsänrajan takaa (Kuva 16; Liite 2 kuvasovite 7). Lähimmät tuulivoimalat kohoavat selvästi taempia korkeammalle. Mittasuhteiltaan suuret voimalat voivat latis-taa maisemassa keskeisenä elementteinä olevien maatarakennusten ja pihapiirien mittasuhteita lähimmän tuulivoimalan sijoittuessa noin 2,4 kilometrin etäisyydelle.



Kuva 16. Kuvasovite Garpomin kylästä Koskenkyläntieltä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 2,4 kilometriä.

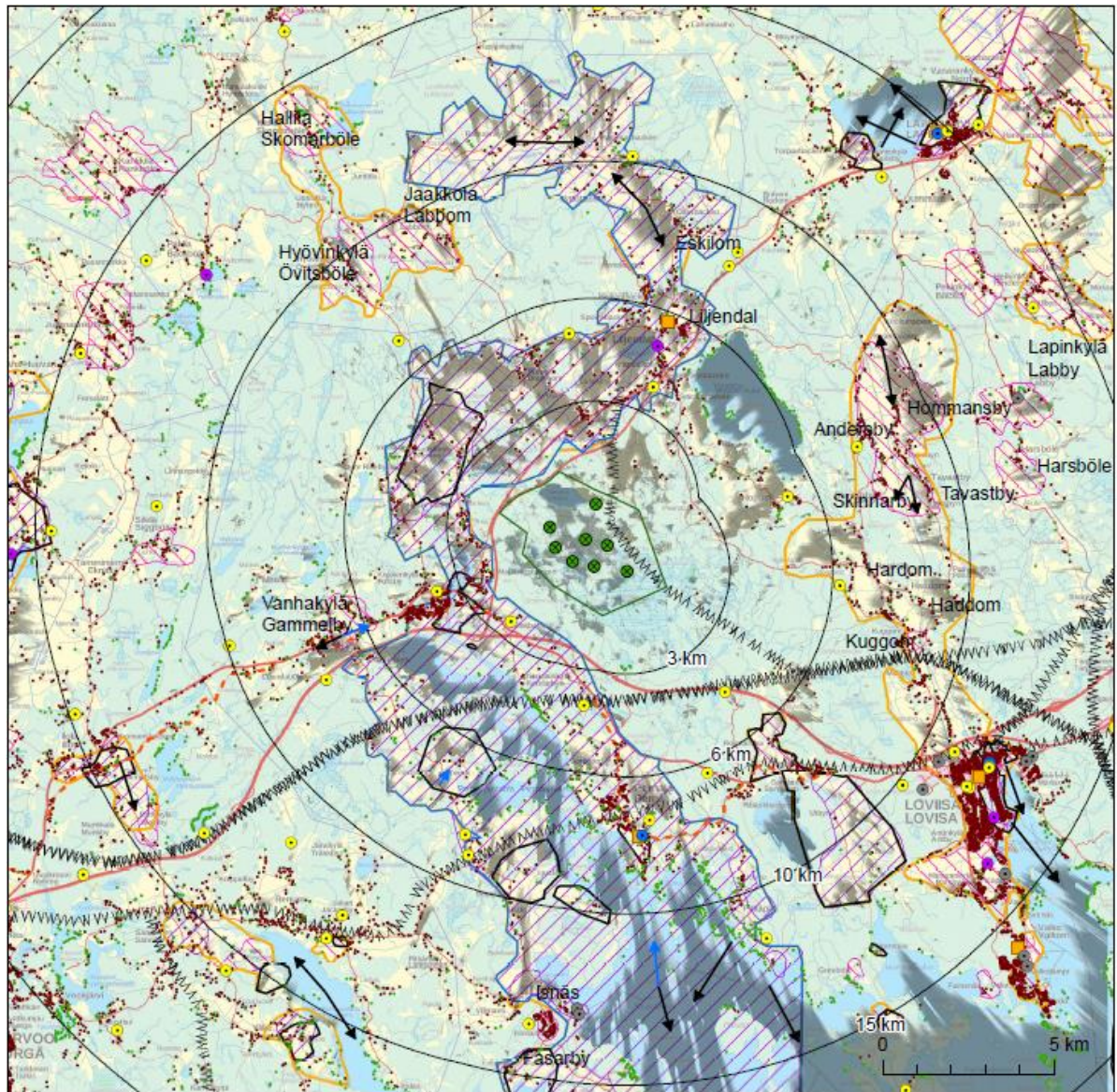
Tuulivoimaloiden lähimaisema-alueella sijaitsee arvokkaita kallioalueita. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat eivät kallioalueille näy lukuun ottamatta Falkberget-Kummelbergetin kallioalueen läntisintä osaa, Hopjärven itäisimmän osan kalliorantaa. Tälle rannalle tuulivoimalat näkyvät samaan tapaan kuin Hopjärven uimarannalta tehdystä kuvasovitteesta (Kuva 11; Liite 2 havainnekuva 2).

1.4.2 Vaikutukset kaukoalueella, etäisyys voimaloista yli 6 km

Niille alueille, joille voimalat vielä erottuvat selkeinä elementteinä kaukomaisemassa, muuttuu katseltavan kaukomaiseman identiteetti luonteeltaan modernimmaksi tuotantomaisemaksi. Etäisyydestä johtuen yli kuuden kilometrin päähän ulottuvalla alueella voimalat eivät enää yleensä hallitse maisemakuvaa eikä voimaloilla ole merkittävää vaikutusta maiseman hierarkiaan. Lähimaiseman elementeillä on voimakkaampi vaikutus maiseman koettuun identiteettiin kuin kaukomaiseman tuulivoimaloilla. Suurimittakaavaisessa ympäristössä, kuten metsäisten selänteiden rajaamissa laajojen peltoaukeiden maisemissa tai avoimella merenlahdella, tuulivoimalat eivät poikkea merkittävästi jo olevan ympäristön mittakaavasta. Voimalat eivät muodosta kaukomaisema-alueella horisonttiin leveää sektoria voimaloiden ryhmittelyn ja vähäisen määrän vuoksi, vaan voimalat näkyvät horisontissa yksittäisenä tiiviinä ryhmänä. Suuren kokonsa vuoksi tuulivoimalat voivat kuitenkin näyttää olevan todellista lähempänä, koska niiden korkeus ei vertaudu muihin maiseman elementteihin mastoja lukuun ottamatta.

Seuraavassa on kuvailtu paikkoja ja alueita, missä teoreettisen näkyvyysanalyysin mukaan näkyy tuulivoimaloita ja mistä avautuu suunniteltujen tuulivoimaloiden suuntaan laajojen avoimien alueiden suuntaisia näkymiä. Suunnitellut tuulivoimalat näkyvät kaukomaisemassa laajoilta peltoaukeilta ja peltoaukeiden laidoilta sekä merenlahdilta. Kaukomaisemassa voimalat näkyvät aina metsän ja maaston muotojen osittain peittäminä.

Suunnitelluista tuulivoimaloista etelään sijoittuu Pernajanlahti, jonka luonne muuttuu lahden pohjukasta etelään suuntaan siirryttäessä pienipiirteisemmästä ja sokkeloisesta suuripiirteisemmäksi ja avaraksi (Kuva 17). Lahden rannoilla sijaitsevilta pelloilta avautuu vain paikoin näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Pernajanlahden avautuessa myös pitkät kaukonäkymät mahdollistuvat, ja suunnitelluista tuulivoimaloista 10 – 15 kilometrin etäisyydellä mereltä sekä monilta loma-asuueilta saarilta tuulivoimaloita on nähtävissä pohjoisessa horisontissa.



- | | | |
|--|---|---|
| ● Suunniteltu tuulivoimala
Planerat vindkraftverk | → Päänäkymä tuulivoimaloiden
suuntaan
Huvudvy mot vindkraftverken | Ympäristöministeriö 1992
Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue |
| □ Osayleiskaava-alue
Delgeneralplanområde | → Muu päänäkymä
Övrig huvudvy | Miljöministeriet 1992
Nationellt värdefullt landskapsområde |
| • Asuinrakennus
Bostadsbyggnad | ~~~~~ Maisemahäiriö
Störning i landskapet | Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava
Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö
Nylands 4:e etappplanskapsplan
Kulturmiljö av intresse på landskapsnivå |
| • Lomarakennus
Fritidsbostad | ■ Kaikki tuulivoimalat näkyvät
Alla vindkraftverk syns | Itä-Uudenmaan maakuntakaava
Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen
kannalta tärkeä alue, valtakunnallisesti merkittävä
Östra Nylands landskapsplan
Område som är viktiga med tanke på kulturmiljön
eller landskapsvärden, riksintresse |
| • Kellotapuli
Klockstapel | ■ Muutama tuulivoimala näkyä
Några vindkraftverk syns | Itä-Uudenmaan maakuntakaava
Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen
kannalta tärkeä alue, maakunnallisesti merkittävä
Östra Nylands landskapsplan
Område som är viktiga med tanke på kulturmiljön
eller landskapsvärden, landskapsintresse |
| • Masto
Mast | --- RKY 2009 | |
| • Näkötorni
Utsiktstorn | □ RKY 2009 | |
| • Savupiippu
Skorsten | | |
| • Kirkko
Kyrka | | |

Kuva 17. Maisemavaikutukset kaukomaisemassa.

Suunnitelluista tuulivoimaloista pohjoiseen noin kuuden kilometrin etäisyydeltä Liljendalista aina noin 14 kilometrin etäisyydelle saakka sijaitsee Koskenkylänjokilaakson avoin ja tasainen viljely-alue. Viljelyalueelta avautuu pitkiä näkymiä, ja näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimaloita on paikoin nähtävissä eteläisessä horisontissa etenkin Eskiömsin peltoalueelta. Eskiömsin alueella

asutus on sijoittunut Eskilomintien ja Mickelspiltomintien varrelle peltoalueen koillis- itälaidalle. Joiltakin pihapiireiltä avautuu näkymiä tuulivoimaloille.

Vanhakylän alue peltoineen sijoittuu suunnitelluista tuulivoimaloista noin 6 – 10 kilometrin etäisyydelle länsilounaaseen. Alueella Porvoontietä idän suuntaan liikuttaessa tienäkymässä tuulivoimaloita voi näkyä kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden (Kuva 18; Liite 2, kuvasovite 8), mutta vain avoimimmalla kohtaa peltoaluetta. Muutamista pihapiireistä tuulivoimaloita voi olla nähtävissä. Myös kohdassa, jossa Vanhankyläntie ylittää moottoritien, tuulivoimaloita näkyy moottoritien suuntaisessa näkymässä koillisen suunnalla (Kuva 19; Liite 2, kuvasovite 9).



Kuva 18. Kuvasovite Vanhakylän peltoalueelta Porvoontieltä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 7,5 kilometriä.



Kuva 19. Kuvasovite Vanhankyläntieltä E18 moottoritien ylittävän sillan reunalta. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 6,5 kilometriä.

Loviisanjoki ja sen monin paikoin avoin jokilaakso sijoittuu suunnitelluista tuulivoimaloista noin 7 – 11 kilometrin etäisyydelle itään. Peltoalueiden itälaidoilta avautuu paikoin näkymiä tuulivoimaloille, jolloin tuulivoimaloita on nähtävissä pelloilta ja joiltakin pihapiireiltä läntisessä horisontissa etenkin Haddomin ja Hommarsbyn tienoilla.

1.4.3 Vaikutukset arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriympäristöalueisiin sekä –kohteisiin

Seuraavassa on kuvattu vaikutukset suunnittelualuetta lähimmille valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille kulttuuriympäristö- ja maisema-alueille sekä muille lähellä oleville kulttuuriympäristön arvoille.

RKY 2009

Teoreettisen näkyvyysanalyysin ja maastokäynnin perusteella Tetomin tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia lähimaisema-alueella (0-6 km) sijaitseville *Koskenkylän ruukinalueelle ja ruukinalueen hopeakaivokselle* sekä *Sarvilahden kartanolle ympäristöineen* (Norrskarvax) (Kuvat 6 ja 9). Vaikutuksia ei arvioida kohdistuvan kaukomaisema-alueella (6-15 km) sijaitseville *Pernajan kirkolle ja Pappilalle, Sarvilahden kartanolle ympäristöineen* (Norrskarvax, Hornnäs, Ströms), *Loviisan maalinnoitukselle, Loviisan Esplanadille, Loviisan alakaupungille, Lapinjärven huoltolalle, Jakkarilan kartanolle, Postimäelle, Lapinjärven kirkonkylälle, Särkijärven kylä- ja kartanomaisemalle ja Fasarbyn kylälle* sekä *Husholmenin keskiaikaiselle linnasaarelle ympäröivine maisemineen* (Kuvat 6 ja 17). Näille alueille tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy lainkaan tai vain pienelle kohtaa, joka ei ole alueen arvokkainta aluetta.

Lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 3,0 – 5,5 kilometrin etäisyydellä luoteessa sijaitsee *Malmgårdin kartano*. Malmgårdin kartano sijoittuu Koskenkylänjoen länsirannalle, mutta RKY-alue ulottuu myös Koskenkylänjoen kaakkoispuolelle. Alueella sijaitsee muun muassa 1800-luvun historismiin tukeutuva päärakennus, suuria tiilisiä talousrakennuksia ja puisto. Poikkeuksellinen historiallinen ja maisemallinen kokonaisuus muodostuu sekä rakennuskannasta, kuu-siaidoista ja puistosta sekä pelloista. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimaloita tai osia niistä voi näkyä monin paikoin RKY-alueen pelloille. Kartanon itäpuolelta Myrskyläntien puukujanteen eteläpuolelta mäen päältä kaikki tuulivoimalat ovat osittain nähtävissä metsänrajan yläpuolella kaakon suunnalla (Kuva 20, Liite 2 havainnekuva 10). Voimalat muodostavat tuulivoimalaa 1 lukuun ottamatta selkeän ryhmittymän horisonttiin metsänrajan yläpuolelle, mutta peltoaluetta rajaava polveileva metsä aiheuttaa voimaloiden näkymäsektorissa paikoin sekavuutta. Malmgårdin kartano sijoittuu alueen keskiosassa sijaitsevan mäen länsipuolelle. Tämän ja kartanon pihapiirin peittävän puuston vuoksi tuulivoimalat eivät avoimesti näy historiallisesti arvokkaimmille kohteille, päärakennukselle, talousrakennuksille, kartanon koillispuolen talouspihalle tai englantilaistyylliselle maisemapuistolle. Malmgårdin avoimelle peltoalueelle luoteen suunnalta saavuttaessa tuulivoimalat näkyvät aluksi tiemaisemassa kaakon suunnalla selvästi (Kuva 21, Liite 2 havainnekuva 11). Laskeuduttaessa alas laaksoon, tuulivoimalat painuvat maisematilaa rajaavan metsäisen selänteen taakse. Osia tuulivoimaloiden siivistä voi olla nähtävissä metsänrajan yläpuolella myös laaksoalueella.



Kuva 20. Kuvasoite Malmgårdin kartanoalueen laitumelta Myrskyläntien lounaispuolelta. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 4,0 kilometriä.



Kuva 21. Kuvasovite Malmgårdin kartanoalueen peltoalueelta Myrskyläntieltä. Kuvan oikeassa laidassa Myrskyläntien oikealla puolella kartanon talouspihan rakennuksia. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 4,7 kilometriä.

Malmgårdin kartanon luonteeseen ja kokemukseen kohdistuu muutoksia niille alueille, joille kartanomaisemassa näkyvät tuulivoimalat muodostavat ympäristöön uuden ajallisen kerrostuman. Voimalat jäävät kuitenkin kaakkoon selännealueelle erilliseksi kokonaisuudekseen eivätkä tuulivoimalat muodostu kartanoalueella hallitseviksi elementteiksi. Suunnitellut tuulivoimalat ja Malmgårdin kartanon talouspihan rakennuksia on nähtävissä samanaikaisesti saavuttaessa alueelle luoteen suunnalta, jolla voi olla vaikutuksia alueen kokemukseen. Tuulivoimalat eivät uhkaa alueen historiallisia arvoja, mutta alueelle aiheutuu maisemallisia, suuruudeltaan kohtalaisia, muutoksia.

Tervikin kartano sijaitsee lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 5,7 – 7,8 kilometrin etäisyydellä lounaassa Pernajanlahden länsirannalla. Tervik on keskeinen osa Pernajanlahden keskiajalta periytyvää kartanokeskittymää. RKY-alue muodostuu muun muassa kaksikerroksisesta päärakennuksesta, muista pihapiirin rakennuksista, talousrakennuksista, puutarha- ja puistoalueesta, tammikujasta ja kartanon pelloista. Näkyvyysanalyysin mukaan historiallisesti arvokkaimmille kohteille, päärakennukselle ja sen pihapiiriin ja pihapiiristä etäämmällä sijaitseville talousrakennuksille, tuulivoimalat eivät juuri näy. Kumpuileva maasto ja pihapiirissä kasvava puusto estää näkymiä avautumasta koilliseen tuulivoimaloiden suuntaan. Myöskään puutarha- ja puistoalueelle, missä puuston reunustama joki muodostaa hienon elementin, tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy. Kartanon alueelle saavuttaessa lounaan suunnalta Suomen pisimpänä pidettyä tammikujaa pitkin tuulivoimaloita tai osia niistä voi olla nähtävissä ennen kääntymistä puukujanteelle, mutta itse kujanteella liikuttaessa kujanteen tammet peittävät näkymiä tuulivoimaloille. Kartanon viljellyillä pelloilla liikuttaessa tuulivoimalat ovat monin paikoin nähtävissä koillisen suunnalla, jolloin voimalat kohoavat horisontissa näkyvän selännealueen päälle muodostaen sinne selkeän ryhmittymän (Kuva 22; Liite 2 havainnekuva 12). Maisematilaa rajavassa metsänrajassa, jonka ylle voimalat kohoavat, on nähtävissä 400 kV voimajohdosta ja moottoritiestä aiheutuvat maisemavauriot. Tuulivoimaloiden vaikutus Tervikin kulttuurimaiseman historiallisiin arvoihin jää vähäiseksi, mutta kartanomaiseman luonteeseen voi kohdistua muutoksia osittain. Maiseman jo nykyiset maisemavauriot vähentävät maisemaan uutena rakenteena ja ajallisena kerrostumana tulevien tuulivoimaloiden vaikutuksia.



Kuva 22. Kuvasovite Tervikin kartanoalueelta Vanhankyläntieltä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 7,0 kilometriä.

Tervikan kartanosta kaakkoon lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 8,1 - 10 kilometrin etäisyydellä etelässä sijaitsee *Tjusterbyn kartano*. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat tai osia niistä on nähtävissä vain paikoin kartanon pelloille. Kartanon päärakennukselle, sen pihapiirille ja puistoon tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy. Tjusterbyn kartanon luonteeseen ei kohdistu muutoksia ja tuulivoimaloiden vaikutus kulttuurimaiseman historiallisiin arvoihin jää vähäiseksi.

Tjusterbyn kartanon itäpuolella lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 9,3 - 10,4 kilometrin etäisyydellä etelässä sijaitsee *Sjögårdin kartano*. Pernajanlahden lounaisrannalla sijaitseva RKY-alue ja rannan tuntumassa oleva kartanon rakennusryhmä koostuu empiretyylisestä päärakennuksesta, muista pihapiirin rakennuksista sekä kauempana olevista tiilisistä talousrakennuksista. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat tai osia niistä on nähtävissä alueen itäosan rantavyöhykkeeltä ja itäisimmän osan pelloilta. Pihapiiriin, talousrakennuksille ja kartanon koristeputarhalle tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy. Päärakennuksen keskiakselista johtaa merelle terassoitu keskikäytävä, jonka päätepisteenä on kaksi laiturille sijoitettua uimahuonetta. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimaloita tai osia niistä voi näkyä näille kohteille. Näkyessään voimalat sijoittuvat pohjoiseen kaukaiseen horisonttiin Pernajanlahtea reunusvalle selänteelle. Pitkästä etäisyydestä johtuen tuulivoimaloista ei näkyessään aiheudu vähäistä merkittävimpiä maisema- tai kulttuuriympäristövaikutuksia.

Sarvilahden kartano ympäristöineen (Sarvilahti) sijaitsee lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 7,4 - 11,9 kilometrin etäisyydellä kaakossa Sarvlaxträsket -järven itäpuolella. RKY-alue koostuu sekä Sarvlaxträsket -järven itärannasta, rannasta kohoavasta metsäisestä selännealueesta sekä Hornnäs fjärdeniin laskevan joen ympärillä sijaitsevista pelloista. Kartanon aikaan huomattavan laajoilla tiluksilla on monipuolisia ja eri vuosisadoilta peräisin olevia rakennettuja ympäristökokonaisuuksia sekä vuosisatoja viljelyssä ja laidunnettuna olevia alueita. Sarvilahden kartanokeskusta ympäröi Suuren Rantatien eteläpuolinen viljelymaisema ja laidunalue. Muille kokonaisuuksille Sarvilahtea lukuun ottamatta tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy. Kartanoon kuuluu kolmikerroksinen päärakennus, muita pihapiirin rakennuksia sekä kauempana sijaitsevia päärakennuksia. Kartanon ohitse virtaavan joen varsilla ja patolammen ympärillä sijaitsee maisemapuisto. Kartanon alueella sijaitsee myös 1800-luvulla istutettuja puukujanteita. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimaloita tai osia niistä voi näkyä paikoin kartanon pihapiiristä kaakkoon ja etelään avautuvilta pelloilta, mutta ei itse kartanon pihapiiristä ja maisemapuistosta. Myös Sarvlaxträsket -järven rannalle tuulivoimaloita näkyy, mutta rannalla ei sijaitse asutusta. Avautuvat näkymät tuulivoimaloiden suuntaan ovat vain paikoittaisia lukuun ottamatta järven itä- ja etelärantaa, eivätkä näkymäalueet sijaitse RKY-alueen arvokkaimilla alueilla. Sarvilahden kartanon luonteeseen tuulivoimaloista ei kohdistu muutoksia ja tuulivoimaloiden vaikutus kulttuurimaiseman historiallisiin arvoihin jää vähäiseksi näkymien paikoittaisuuden ja tuulivoimaloille muodostuvan suhteellisen pitkän etäisyyden vuoksi.

Mickelspiltomin rautatieasema sijaitsee lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 9,9 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa Loviisa-Vesijärvi –radan yhteydessä raiteiden eteläpuolella. Mickelspiltomin seisake on ainoa alun perin yksityisen, kapearaiteisen Loviisa-Vesijärvi (Lahti) -radan entinen rautatieasema-alue, jonka rakennuskanta pihapiireineen on säilynyt rakentamiskäytön aikaisessa asussa. Rautatieasema on suojeltu. Seisakkeen pihapiirissä kasvaa runsaasti tuulivoimaloiden suuntaan etelään peittäviä näkymiä, mutta pihapiiristä etelään avautuva pelto-alue mahdollistaa tuulivoimaloiden tai osien niistä näkymisen osin pihapiiriin. Etäisyydestä johtuen voimalat eivät ole näkyessään kuitenkaan hallitsevia maisemassa ja tuulivoimaloiden vaikutus rautatieasemakkeen historiallisiin arvoihin, jotka ennen kaikkea nojaavat rautatiehen ja seisakkeen pihapiiriin, jää vähäiseksi.

Suuri rantatie sijoittuu lähimmillään noin 2,7 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta (Kuvat 6, 9 ja 17). Suuri Rantatie, joka on rakennettu yhdistämään Turku ja Viipuria, on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys. Suuren Rantatien parhaiten säilyneistä tieosuuksista voi hyvin hahmottaa keskiaikaisen tien kulkua halki Etelä-Suomen rannikkoalueen. Suuri osa rannikkoa seuraavasta, keskiaikaisten kirkkojen, kartanoiden, satamapaikkojen ja muinaislinnojen kautta kulkevasta tiestä on edelleen käytössä.

Kaava-alueelta lounaasta Porvoon keskiaikaiselta kirkolta Suuri rantatie kulkee koillisen suuntaan Postimäelle (RKY 2009 -alue) ja halkoo säilyneenä Porvoon ja Pernajan rajan metsäaluetta. Pernajassa tie jatkaa Vanhakylän viljelyaukealle, ja Koskenkylän ruukin (RKY 2009 -alue) kohdalla se muodostaa osan ruukinraittia. Pernajan kirkon ja pappilan (RKY 2009 -alue) ohitettuaan tie jatkuu kohti Degerbytä eli nykyistä Loviisan kaupunkia. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat eivät juuri näy Suurelle rantatielle valtaosaltaan tuulivoimaloiden vaikutusalueella. Vanhakylän peltoalueella mutkitellessaan tieltä voi paikoin avautua näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan itä-koilliseen Porvoontien eteläpuolisella osuudella. Tältä osuudelta muodostuu lähimpiin tuulivoimaloihin noin 7 kilometriä, joten tuulivoimalat näkyessään eivät ole tienäkymässä hallitsevassa osassa eivätkä vaikutukset muodostu vähäistä merkittävimmiksi.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue *Pernajanlahden ympäristö ja Koskenkylänjokilaakso* (Ympäristöministeriö 1992) sijaitsee kaava-alueen etelä-, länsi- ja pohjoispuolella lähimmillään 1,5 kilometrin etäisyydellä suunniteltujen tuulivoimaloiden paikoista. Maisema-alue ulottuu pohjoisen suuntaan noin 13 kilometrin etäisyydelle ja etelän suuntaan aina 23 kilometrin etäisyydelle saakka. Maisema-alue koostuu eteläosan Pernajanlahden rantojen laajoista viljelyksistä, ruovikoisista rantakosteikoista ja pienipiirteisistä, kumpareisista saaristomaisemista, sekä keski- ja pohjoisosan mutkittelevan metsänreunan rajaamasta, viljelykäytössä olevasta Koskenkylänjokilaaksosta, jossa nauha- ja ryhmäkyliksi tiivistynyt asutus keskittyy joen varteen. Alueen arvot perustuvat muun muassa jokilaakson ja merenlahden kulttuurimaisemaan, laajoihin yhtenäisinä säilyneisiin viljelyaukeisiin, keskiajalta periytyviin nauha- ja ryhmäkyliin, suuriin kartanoihin sekä ruukkeihin.

Vaikutukset maisema-alueella merkittävillä kohteilla, kuten Koskenkylän ruukinalueelle sekä Malmgårdin-, Tervikin-, Tjusterbyn ja Sjögårdin kartanoille on arvioitu edellä rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) yhteydessä. Maisema-alueen alueelta on laadittu seitsemän kuvasovitetta (Liite 2 havainnekuvat 4-7 ja 10-12), joita on kuvattu edellisissä kappaleissa.

Tuulivoimaloiden lähimaisema-alueelle (0-6 km) maisema-alueesta sijoittuu Pernajanlahden pohjukka ja sen rantojen viljellyt alavat alueet, jotka jatkuvat pohjoisen suuntaan Koskenkylänjokilaakson viljelyaukeina (Kuvat 6 ja 9). Koskenkylänjoki mutkittelee kaava-alueen länsipuolella kaartuen sieltä kaava-alueen pohjoispuolelle latvavesien suuntaan siirryttäessä. Laajemmat peltoalueet avautuvat Koskenkylänjokilaaksossa Malmgårdin kartanoviljelysten tienoilla jatkuen

avoimina Liljendaliin saakka. Lähimaisema-alueelle sijoittuvat muun muassa Koskenkylän ruukin-alue ja Malmgårdin kartano sekä jokilaakson vanhaa rakennuskantaa edustava Garpomin kylä.

Näkyvyysanalyysin mukaan lähimaisema-alueella tuulivoimalat näkyvät monin paikoin laajoille alueille sekä Pernajanlahdelle että Koskenkylänjokilaaksoon. Pernajanlahden pohjukasta ei avaudu merkittäviä päänäkymiä tuulivoimaloiden suuntaan, mutta sekä lahden lounaisrannoilta että liikuttaessa vesitse lahdella tuulivoimalat näkyvät monin paikoin koilliseen sijoittuvalla selänne-alueella. Paikoin lahden yli kulkeva 400 kV voimajohto on hallitseva elementti maisemassa. Lahden pohjukan pohjoispuolella sijaitsee E18 moottoritie, joka rikkoo kulttuurimaiseman eheyttä katkaistessaan kulttuurimaiseman itä-länsi -suuntaisesti. Moottoritietä pohjoiseen sijaitsevan Koskenkylän ruukin ja Koskenkylän alueelta ei juuri avaudu merkittäviä näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan, mutta siirryttäessä pohjoiseen Malmgårdin viljelyalueille ja edelleen koilliseen Rumpilan, Garpomin pelloille sekä Liljendalin lounaispuoliselle peltoalueelle, tuulivoimalat ovat monin paikoin nähtävissä laajoilta alueilta. Koskenkylänjokilaakso ei ole kauttaaltaan yhtä avointa maisematilaa, vaan muodostuu melko suurpiirteisestä peltojen ja metsäisten selänneiden vuorotte- lusta. Alueella avautuu paikoin myös pitkiä näkymiä ja merkittäviä näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan avautuu etenkin Rumpilan ja paikoin Rumpilasta itään kulkevan Rumpilantien varrelta asutuilta alueilta.

Kaukomaisema-alueella (6-15 km) tuulivoimaloista etelään sijoittuu Pernajanlahti sokkeloisine vesistöineen ennen avautumista avarammaksi merenlahdeksi sekä Pernajanlahden rantavyöhyke, jossa vuorottelevat viljellyt tasaisemmat ja kallioiset korkeammat alueet (Kuvat 6 ja 17). Pernajanlahden rantavyöhykkeellä sijaitsevat muun muassa Tervikin, Tjusterbyn ja Sjögårdin kartanot (RKY 2009), Isnäsin vanha sahamiljö (RKY 1993) työväenasuntoineen, Fasarbyn kylä (RKY 2009) sekä Pernajan kirkko ja pappila (RKY 2009). Kaukomaisema-alueella tuulivoimaloista pohjoiseen sijoittuu Koskenkylänjoen ja sen jokilaakson muodostama kulttuurimaisema. Kulttuurimaisema levittäytyy maisema-alueen pohjoisosassa laajemmalle kohdassa, josta Koskenkylänjoesta haarautuu Jaakkolanjoki kohti länttä. Pohjoisen suunnalle sijoittuvat muun muassa Liljendal, Mickelspiltomin rautatieseisake (RKY 2009) ja Kreivilän kulttuurimaisema-alue.

Näkyvyysanalyysin mukaan kaukomaisema-alueella tuulivoimahankkeesta etelään tuulivoimalat näkyvät paikoin sokkeloiselle Pernajanlahdelle, sen lounaisrannalle ja viljelyalueille. Merkittäviä päänäkymiä tuulivoimaloiden suuntaan ei juuri avaudu, mutta tuulivoimaloita tai osia niistä on monin paikoin nähtävissä. Isnäsin vanhalle sahamiljöille, Fasarbyn kylälle ja Pernajan kirkolle ja pappilalle tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy, mutta Tervikin, Tjusterbyn ja Sjögårdin kartanoiden alueelle tuulivoimaloita tai osia niistä voi paikoin näkyä. Pernajanlahdella etelään siirryttäessä lahti avautuu merellisemmäksi ja mahdollistaa samalla pitkien näkymien avutumisen. Lahdelta avautuu myös pitkiä näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan, mutta suhteellisen pitkän etäisyyden ja maiseman suurpiirteisyyden vuoksi maiseman muutokset ovat vähäisiä. Tällöin tuulivoimalat asettuvat maiseman taustalle ja usein etualan saaret ja niemet hallitsevat näkymää.

Kaukomaisema-alueella tuulivoimahankkeesta pohjoiseen tuulivoimalat näkyvät paikoin etenkin Liljendalista pohjoiseen sijaitsevalta avoimelta Eskilomin peltoalueelta sekä joiltakin paikoin maisema-alueen pohjoisimman osan pelloilta. Näillä alueilla tuulivoimalat näkyessään sijoittuvat eteläiseen horisonttiin tiiviiksi ryhmittymäksi. Mickelspiltomin rautatieseisakkeelle tuulivoimalat osin näkyvät, mutta eivät juurikaan Kreivilän kulttuurimaisema-alueelle.

Kokonaisuudessaan Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson luonteeseen ja kokemukseen kohdistuu muutoksia niille lähimaisema-alueille, joille kulttuurimaisemassa näkyvät tuulivoimalat muodostavat ympäristöön uuden ajallisen kerrostuman. Voimalat sijoittuvat kuitenkin omaksi erilliseksi kokonaisuudekseen selännealueelle sivuun Koskenkylänjokilaaksosta ja Pernajanlahdesta eivätkä tuulivoimalat muodostu hallitseviksi elementeiksi kulttuurimaiseman sisäisessä maisemassa tai tiemaisemassa alueella liikuttaessa. Tuulivoimalat eivät uhkaa maisema-alueen historiallisia arvoja. Kaukomaisema-alueella tuulivoimalat näkyvät horisontissa tiiviinä yksittäisenä ryhmänä, jotka eivät hallitse Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson maisemakuvaa. Maiseman arvokkaat piirteet säilyttävät merkityksensä maisemassa, mutta katseltavan kaukomaiseman identiteetti muuttuu modernimmaksi tuotantomaisemaksi.

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Teoreettisen näkyvyysanalyysin ja maastokäynnin perusteella Tetomin tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia kaukomaisema-alueella (6-15 km) sijaitseville *Särkijärven- Tiilään kylä- ja kartanomaisemalle, Postimäen, Ilolan kylän ja Ilolanjoen kulttuurimaisemalle, Ilolanjoen kulttuurimaisema, Sannäsin kartanolle ja Husholmenin linnasaarelle* sekä *Heikinkylän kulttuurimaisemalle* (Kuvat 6 ja 17). Näille alueille tuulivoimalat eivät näkyvyysanalyysin mukaan näy lainkaan tai rajoittuneesti vain pienelle kohtaa, joka ei ole alueen arvokkainta aluetta.

Suunnitelluista lähimpien tuulivoimaloiden paikoista hankkeen lähi- ja kaukomaisema-alueella noin 4,7 – 15 kilometrin etäisyydellä idässä on laajaa maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö *Loviisanjoen ja -harjun kulttuurimaisema*. Loviisanharju ympäröivine peltoaukeineen on yksi selkeimmin maastossa hahmottuvia pitkittäisharjuja Uudellamaalla. Loviisa-Vesijärvi (Lahti) -rata myötäilee harjua ja sen rinnalla kulkevaa Loviisanjokea. Loviisanjoen ja -harjun kulttuurimaisemaan kuuluu myös jokilaaksoon, harjun kupeeseen syntyneitä kyliä. Kulttuurimaiseman pohjoisosassa sijaitsee 1500-luvulla perustettu Kuggomin kylä sekä sen viljelymaisemaan liittyvät Skin narby, Tavastby, Andersby ja Hommansby. Harjumaisema jatkuu Loviisan kaupungin halki ja kaupungin eteläpuolella siihen kuuluvat keskiajalta tunnetut Köpbacka ja Haravankylä. Loviisanjoki mutkittalee avoimessa jokilaaksossa, joka muodostuu useammista maisematiloista näkymien välillä katketessa metsäisiin alueisiin, metsäsaarekkeisiin tai pihapiireihin. Maisemat avautuvat pääosin jokilaakson suuntaisesti alueella liikuttaessa. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimaloita tai osia niistä näkyy monin paikoin maisema-alueen pohjoisosan Hommarsbyn, länsiosan Hardomin ja keskiosan Haddomin sekä valtatie 7 ja rautatien risteyskohdan avoimilla peltoalueilla. Muille alueille maisema-alueella tuulivoimalat eivät näy tai vain hyvin rajoittuneesti.

Maisema-alueeseen kuuluva Hardom sijoittuu lähimmäksi suunniteltuja tuulivoimaloita. Hardomista paikasta riippuen lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat noin 4,6 – 7 kilometrin etäisyydelle länteen. Tällä alueella tuulivoimalat näkyvät etenkin Liljendalintien ja Lapinjärventien välisellä alueella sijaitseville pelloille ja niille pihapiireille, joilta avautuu pitkiä näkymiä länteen tuulivoimaloiden suuntaan. Näkyessään tuulivoimalat näkyvät horisontissa tiiviinä ryhmänä, jonka jalustana toimii tuulivoimaloiden ja peltoalueen väliin jäävä metsäinen selänne (Kuva 23, Liite 2 havainnekuva 3). Tuulivoimala 1 jää muiden tuulivoimaloiden ryhmästä erilliseksi. Hardomin alueelta siirryttäessä itään Haddomin alueelle ja edelleen rautatien itäpuolisille peltoalueille pelloilta ja paikoin pihapiireistä avautuu näkymiä lännen suuntaan. Näiltä avoimilta alueilta tuulivoimaloita voi näkyä lähimmillään noin 8,5 – 10 etäisyydellä lännessä. Alueelta etelään sijaitsevalta Kuggomin kylältä tuulivoimalat eivät sen sijaan näkyvyysanalyysin mukaan näy. Haddomin alueelta siirryttäessä pohjoisen suuntaan Tavastbyn (Hämeenkyliä) alueella tuulivoimalat tai osia niistä voi näkyä vain rajoittuneesti, koska pelloilta ei avaudu riittävän pitkiä näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Edelleen siirryttäessä pohjoiseen maisema-alueen pohjoisimpaan osaan Hommarsby-

hyn (Hommanninkylä) maiseman päänäkymät avautuvat jokilaakson suuntaisesti, mutta pitkiä näkymiä avautuu myös tuulivoimaloiden suuntaan länteen. Tuulivoimalat ovatkin nähtävissä laajoilla avoimilla peltoalueilla keskittyen peltojen itäosiin Loviisanjoen itäpuolelle. Myös yksittäisiltä pihapiireiltä avautuu näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan.



Kuva 23. Kuvasovite Hardomin alueelta Lapinjärventieltä. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 6,9 kilometriä.

Valtatien 7 ja rautatien risteyskohdan avoimilla peltoalueilla ja sitä reunustavalla asutuksella tuulivoimaloita tai osia voi näkyä kaukaisessa luoteisessa horisontissa, mutta tuulivoimaloille muodostuvan yli 10 kilometrin etäisyyden vuoksi voimaloiden maisemalliset vaikutukset ovat vähäisiä.

Tuulivoimalat eivät hallitse Loviisanjoen ja -harjun kulttuurimaiseman maisemakuvaa ja maiseman arvokkaat piirteet, kuten vanhat kylät, säilyttävät merkityksensä maisemassa, mutta katseltavan kaukomaiseman identiteetti voi kuitenkin muuttua modernimaksi tuotantomaisemaksi etenkin tuulivoimaloita lähinnä sijaitsevilla alueilla.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa osoitettu *Hyövinkylän, Jaakkolan ja Hallilan kylien tie-maisema* sijaitsee lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta noin 8,0 – 14,9 kilometrin etäisyydellä luoteessa. Myrskylänjoki ja sitä seuraileva maisemallisesti arvokas Koskenkylä-Myrskylä –maantie yhdistävät keskiaikaisilla kylätonteilla sijaitsevia Hallilan, Hyövinkylän ja Jaakkolan kyliä. Näkyvyysanalyysin mukaan tuulivoimalat tai osia niistä on nähtävissä vain rajoitunein paikoin Jaakkolan alueelle sekä Hyövinkylän pelloille. Alueen arvot perustuvat etenkin maisemallisesti arvokkaaseen tiehen, joka yhdistää joenvarren keskiaikaiset kylätontit. Tielle tuulivoimalat eivät juuri näy aivan pieniä mahdollisia näkymiä lukuun ottamatta. Alueen maiseman luonteeseen ei kohdistu muutoksia ja maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi.

Yhteenveto vaikutuksista maisema- ja kulttuuriympäristöalueille

Tuulivoimalat eivät sijoitu maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokaille maisema-alueille tai rakennetun kulttuuriympäristön alueille. Tuulivoimarakentaminen ei muuta kyseisten alueiden rakennettua ympäristöä tai sisäistä maisemaa. Alueiden ja kohteiden historiallinen ymmärrettävyys ja kertovuus säilyvät siitä huolimatta, että niille alueille, joille tuulivoimalat näkyvät selkeästi, tulee ympäristöön uusi mittakaavaltaan täysin uudenlainen ajallinen kerrostuma. Kulttuuriympäristön historiallisiin arvoihin kohdistuvat vaikutukset eivät ole merkittäviä, mutta lähiympäristön muutokset vaikuttavat alueen koettuun luonteeseen sitä voimakkaammin mitä enemmän tuulivoimalat näkyvät.

1.4.4 Vaikutukset yölliseen maisemaan

Päivähavainnekuvan kanssa samasta (E18 moottoritien liittymä) kohdasta tehdyssä yöhavainnekuvasa tuulivoimaloiden lentoestevalot asettuvat taustamaisemaan (Kuva 24; Liite 2 kuvasovite 13). Tieympäristön valot ovat näkyvässä selvästi erottuvampia. Tuulivoimaloiden konehuoneiden päälle ja torniin asennettavat lentoestevalot voivat muuttaa tuulivoimahankkeen lähialueella sellaisten alueiden luonnetta pimeään aikaan, jossa muuta valaistusta on vain vähän.



Kuva 24. Yöhavainnekuva Vanhankyläntieltä E18 moottoritien ylittävän sillan reunalta. Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan 6,5 kilometriä. Tuulivoimaloiden lentoestevalot erottuvat paremmin liitteen 2 suuremmasta kuvasovitteesta.

1.4.5 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten voimakkuuteen vaikuttaa merkittävästi voimalan koko, koska suuremmat voimalat näkyvät kauemmas. Lisäksi koko vaikuttaa voimalan väritykseen ja valaistustarpeeseen.

Vaikutuksia tuulivoimalan välittömään lähiympäristöön voidaan lieventää rakentamalla tuulivoimalan alue lähiympäristöön luonnollisesti liittyväksi kasvillisuuden, käytettävien pinnoitteiden ja maastonmuotojen suhteen. Voimaloiden läheisyydessä visuaalisia vaikutuksia voidaan vähentää myös katkaisemalla näkymiä tuulivoimaloille istutettavan puuston avulla.

1.5 Epävarmuustekijät

Alueelle suunniteltujen toimintojen maisemavaikutusten arviointia vaikeuttaa maiseman ja sitä kautta näkymien muuttuminen ajan kuluessa ja eri vuodenaikoina. Puuston ja muun kasvillisuuden kasvaminen sekä esimerkiksi avohakkuut voivat muuttaa maiseman luonnetta ja näkymiä lyhyessäkin ajassa. Maisemavaikutukset eivät ole mitattavia tai yksiselitteisiä. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu pahin mahdollinen tilanne vaikutuksen voimakkuuden suhteen ja sen todennäköisyys sekä lieventämismahdollisuudet.

LÄHTEET

Arvokkaat maisema-alueet, maisema-alueyöryhmän mietintö II. Ympäristöministeriö 66/1992.

Itä-Uudenmaan liitto. 2007a. Itä-Uudenmaan maisematyypit.

Itä-Uudenmaan liitto. 2007b. Itä-Uudenmaan rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (RAKU).
Julkaisu 90.

Loviisan kaupunki, 2015. Tetomin tuulivoimaosayleiskaava ja selvitykset.

Maanmittauslaitos 2019. Maanmittauslaitoksen avoimet kartta- ja paikkatietoaineistot.

Museovirasto 2019. Kulttuuriympäristön palveluikkuna.

<https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>. Tiedot tarkistettu 18.3.2019.

Uudenmaan liitto, 2010. Itä-Uudenmaan maakuntakaava. Kaavakartta, merkinnät ja määräykset

Uudenmaan liitto, 2014. Uudenmaan tuulivoimaselvitys, osa 3. Kohdekohtaiset selvitykset. Uudenmaan liiton julkaisuja E 134.

Uudenmaan liitto. 2016. Missä maat on mainiommat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt. Uudenmaan liiton julkaisuja E 176.

Uudenmaan liitto, 2017. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava. Kaavakartta, merkinnät ja määräykset.