

**Turun hallinto-oikeuden päätös**

Antopäivä

3.9.2015

Päätösnumero

15/0199/1

Diaarinumero

01178/14/4102

**Asia**

Valitus yleiskaavasta

**Valittaja**

Hannu Aro, Luvia ja 38 muuta muutoksenhakijaa, jotka ilmenevät päätöksen liitteenä olevasta valituskirjelmän lyhennysjäljennöksestä

**Päätös josta valitetaan**Luvian kunnanvaltuusto  
18.6.2014

Luvian kunnanvaltuusto on hyväksynyt Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuiston osayleiskaavan. Kaava mahdollistaa 26 tuulivoimalan rakentamisen.

Tuulivoimapuiston kaava-alue käsittää myös Porin kaupungin aluetta. Porin kaupunginvaltuusto on hyväksynyt osayleiskaavan Porin kaupungin aluetta koskevalta osalta 26.5.2014 ja päätös on saanut lainvoiman. Kaava mahdollistaa viiden tuulivoimalan rakentamisen.

**Valitus**

Luvian kunnanvaltuuston päätös on kumottava.

Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon alueen tuulivoimaloista aiheutuvan meluvaikutuksen piirissä on alle kahden kilometrin etäisyydellä 530 asukasta ja 106 kesäasuntoa. Lähimmät asunnot sijaitsevat vain noin 800 metrin etäisyydellä. Myös kymmeniä hevosia olisi altistumassa äänisaasteelle. Sosiaali- ja terveysministeriön kahden kilometrin suositusta ei ole otettu huomioon eikä kattavaa terveysvaikutusten arviointia ole tehty.

Selvityksen melumallinnus on tehty aikaisemmin voimassa olleiden ohjeiden mukaan, jotka on todettu riittämättömiksi. Mallinnuksessa on otettava huomioon ympäristöhallinnon uusi ohje 2/2014. Tuulivoimaloiden aiheuttama melu on erityisen häiritsevää äänen ylhäältä alas suuntautumisen, jaksottaisuuden (amplitudimodulaation), ajankohdan (yöajan) ja luonteen (matalataajuisten

**Osoite**Yliopistonkatu 34  
PL 32, 20101 TURKU**Puhelinvaihe**

029 56 42400

**Telekopio**

029 56 42414

**Sähköposti**

turku.hao@oikeus.fi

ns. bassoäänten 20-200 Hz) vuoksi. Ympäristöhallinnon mukaan erikseen pitää selvittää tuulivoimaloiden aiheuttama terveydelle vaarallinen matalataajuinen ääni. Sitä ei selvityksessä ole huomioitu lainkaan. Lisäksi sisämelutarkastelu on tehtävä tapauskohtaisesti. Myöskään rakentamisen seurauksena syntyvää melua ei ole otettu huomioon eikä maiseman muuttumista laajojen avohakkuu-alueiden, teiden, sähkölinjojen ja kokoonpanoalueiden takia. Vaikutus on kohtuuttoman suuri lähellä asuviin.

Välke- ja näkymävaikutukset olisivat erityisen suuret meren suuntaan ja erityisesti Selkämeren kansallispuistoon, joka sijaitsee lähimmillään noin 6 kilometrin päässä hankealueesta. Tuulivoimala-alue, joka sijaitsee korkean selänteiden huipulla, näkyisi lentoestevaloille merelle 20-30 km:n päähän. Kaavaselostuksen kuvasovitteet eivät anna realistista kuvaa voimaloista. Selostuksessa ei ole havainnekuvia lentoestevalojen vaikutuksesta eikä kuvasovitteita näkymästä voimaloiden juurelta eri etäisyyksiltä. Tuulivoimalat muuttaisivat näkymää myös valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen kuten Luvian kirkonkylän, Peränkylän, Luvian saariston kalastajatilojen sekä Säpin majakkayhteisön ja luotsiaseman suunnasta.

Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan asutukselle ei saa aiheutua melusta tai välkkeestä johtuvaa kohtuutonta rasitusta tai terveyshaittaa. Ympäristöhallinnon antaman ohjeen 2/2014 mukaan melu on ympäristönsuojelulaissa tarkoitettu ympäristön pilaantumista aiheuttava päästö. Tuulivoimaloiden rakentaminen liian lähelle asutusta on myös vastoin maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteita hyvän elinympäristön edellytyksistä sekä terveydensuojelulain mukaista kunnan tehtäviin kuuluvaa terveellisen elinympäristön turvaamista.

Porin kaupunki toimii hankkeessa kahdessa roolissa, sekä kaavan valmistelijana, että hankkeen toisen tuulivoimatoimijan omistajana. Kolmantena roolina kaupungilla on sen kunnalliset, maankäyttö- ja rakennuslain sekä terveydensuojelulain mukaiset tehtävät. Nämä roolit muodostavat selkeän eturistiriidan, jossa kaupunki on jäävi toimimaan. Osa tuulivoimaloiden negatiivisista vaikutuksista ulottuu myös Porin kaupungin alueelle.

Tuulivoimala-alueen harju on pohjavesialuetta, jota ei kuitenkaan ole merkitty karttaan. Alueen ympärillä sijaitsee myös useita talousvesikaivoja. Aluetta koskee siten ympäristönsuojelu- ja vesilain mukainen pohjaveden pilaamis- ja muuttamiskielto. Tuulivoimaloiden betoniperustuksien sisältämät lisäaineet sekä maahan pääsevä öljy muodostaisivat uhan pohjavedelle.

Tuulivoimalat häiritsisivät toteutuessaan myös television näkyvyyttä ja matkapuhelinten kuuluvuutta. Tätä ei ole huomioitu kaavaselostuksessa.

Porsmusan suojeltu suoalue sijaitsee vain noin 500 metrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Tuulivoimaloiden rakentamisen vuoksi alueen luonnonrauha olisi mennyt. Oosinselän tihkuvedet virtaavat suon läpi luoteeseen. Oosinselkä on myös merkitty erityisen harvinaiseksi luonnonhiljaiseksi alueeksi Satakunnassa.

Tuulivoimaloiden sijoittaminen alueelle tuhoaisi yhtenäisen metsäselänteiden ekologian Luvian ja Porin välillä. Tuulivoimala-alue sijaitsee keskellä maakuntakaavan mukaisia luonnon ydinalueita. Virkistyskäyttö, ulkoilu ja metsästys estyvät. Maakuntakaavan mly-alue on tarkoitettu mahdollistamaan eläinten kulkumahdollisuudet laajojenkin alueiden halki luonnontilaisessa ympäristös-

sä. Kaavoitus rikkoisi siten valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, jotka koskevat ekologisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävien yhtenäisten alueiden ja hiljaisten alueiden säilymisen mahdollistamista, hyvien ja laajojen metsäalueiden pirstomisen estämistä muulla maankäytöllä, kansallisen kulttuuriperinnön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymisen edistämistä.

Kaavaselostuksen lintu-, lepakko- ja luontokartoitukset ovat riittämättömiä ja puutteellisia. Lisäksi tulee selvittää kaikkien lähialueille suunniteltujen tuulivoimala-alueiden yhteisvaikutukset. Alue on linnustollisesti erittäin arvokas alue sillä se on isojen muuttolintujen, kuten metsähanhien, kurkien ja laulujoutsenten päämuuttoreittiä. Nyt linnuston päämuuttoreitille on kaavoitettu peräkkäin ainakin kolme suurta tuulivoimala-aluetta. EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeista alueella esiintyy mm. metsoja ja muita metsäkanalintuja. Tuulivoimalat olisivat lisäksi sijainnillaan erityisesti vaaraksi myös isoille petolinnuille. Hangassuon jäteasema haaskalintuineen on merikotkien saalistusalue. Alueelta tehty luontokartoitus ei myöskään mainitse siellä tavattavia ilvestä, hirveä, peuraa ja sutta tai niiden pesäalueita tai reviirejä. Alueelta on kaadettu aiemmin jopa karhu. Suurpedot ovat rauhoitettuja riistaeläimiä.

Alueella esiintyy myös lepakkoja. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit on luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettu ja ne kuuluvat EU:n luontodirektiivin IV-liitteessä lueteltuihin lajeihin. Myös niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Turvallisuuskäsitteitä, kuten voimaloiden aiheuttamaa jäävaaraa ei ole huomioitu kaavaselostuksessa. Kotieläinten laidunalue sijaitsee noin 400 metrin päässä ja metsästysseuran ampumarata noin 200 metrin päässä. Läheisten hevostallien toiminta pitäisi lopettaa, kun turvallinen laiduntaminen ja ratsastus metsäteillä vaarantuisi.

Tuulivoiman tuotannosta eniten kärsivät alueen läheisyydessä asuvat tai loma-kiinteistöjen omistavat henkilöt. Osayleiskaava asettaa kuntalaiset eriarvoiseen asemaan, koska heidän kiinteistönsä arvo laskee.

Muistutuksia tai mielipiteitä ei ole otettu kaavoitusprosessissa todella huomioon. Kaavan laatijan vastineet niihin ovat olleet sisällöltään "merkinnyt tiedoksi", "kaavaehdotuksen selvitykset ja inventoinnit on todettu riittäviksi" ja "muistutus on yleinen toteamus, henkilökohtainen mielipide, jolla ei ole mitään todellista yhteyttä tähän osayleiskaavaan". Myös asukaskysely on tehty puutteellisesti painottaen se yli 2-10 km:n päässä voimaloista asuviin, jolloin lähiasukkaiden mielipide on hukkunut muiden vastauksiin. Asukkaita ei ole otettu mukaan kaavoitusprosessiin, kuten olisi kuulunut.

Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 15 vuotta, mutta vaikutus lähiasukkaille ja luonnolle olisi kuitenkin kohtuuttoman suuri ja huomattavasti kauemmin jatkuva. Toiminnan loppuessa suunnitelmissa ei ole annettu vakuuksia tuulivoimaloiden purkamisesta syntyvän jätteen ja ongelmajätteen käsittelystä.

Tuulivoiman rakentaminen ei edistä maisemallisesti erityisten luonnon- ja kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä, eikä virkistystarpeiden turvaamista. Lupa johtaisi haittavaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen ja aiheuttaisi merkittäviä ongelmia ympäristö- ja terveysvaikutuksillaan.

## Asian käsittely ja selvittäminen

Kunnanhallitus on antanut lausunnon.

Valittajat ovat antaneet vastaselityksen.

## Hallinto-oikeuden ratkaisu

Hallinto-oikeus hylkää valituksen.

## Ratkaisun perustelut

### Vuorovaikutus

#### *Sovellettavat säännökset*

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (*osallinen*), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Kaavaehdotus on asetettava julkisesti nähtäville. Nähtäville asettamisesta on tiedotettava kaavan tarkoituksen ja merkityksen kannalta sopivalla tavalla. Kunnan jäsenille ja osallisille on varattava tilaisuus esittää mielipiteensä asiassa (*muistutus*). Muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, on ilmoitettava kunnan perusteltu kannanotto esitettyyn mielipiteeseen.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettu tilaisuuden varaaminen osallisille mielipiteensä esittämiseen kaavaa valmisteltaessa voidaan tehdä asettamalla valmisteluaineisto nähtäville ja varaamalla tilaisuus esittää mielipitee määrääjässä kirjallisesti tai suullisesti taikka erityisessä kaavaa koskevassa tilaisuudessa taikka muulla sopivaksi katsottavalla tavalla. Tässä yhteydessä voivat mielipiteensä esittää myös muut kunnan jäsenet.

#### *Toteutunut vuorovaikutus*

Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon osayleiskaavan vireille tulosta on kuulutettu Luvialla 26.5.2011. Osayleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 25.5.-2.7.2012. Luonnosvaiheen nähtävillä olon alussa järjestettiin yleisötilaisuus 11.6.2012, jossa kaavaluonnos esiteltiin osallisille. Osayleiskaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 1.6.-1.7.2013. Ehdotusvaiheessa saadun palautteen perusteella osayleiskaavaehdotukseen on tehty merkittäviä muutoksia, jonka vuoksi tarkistettu osayleiskaavaehdotus oli julkisesti uudelleen nähtävillä 30.11.2013-3.1.2014. Esitettyihin mielipiteisiin ja muistutuksiin on ilmoitettu kaavoittajan laatimat kannanotot.

#### *Johtopäätökset*

Kaavoituksen yhteydessä noudatettavasta vuorovaikutusmenettelystä säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa. Näissä säännöksissä muun

ohella edellytetään, että kunnan on ilmoitettava perusteltu kannanotto niille, jotka ovat tehneet kaavaehdotuksesta muistutuksen.

Osalliset, pääasiassa lähialueen asukkaat, ovat kaavoitusmenettelyn aikana esittäneet kaavaluonnoksesta mielipiteensä ja tehneet nähtävillä olleista kaavaehdotuksista muistutuksia, joihin kaavoittaja on laatinut vastineet. Edellä mainitut säännökset eivät tarkemmin määrittele annettavan vastineen sisältöä ja kun otetaan huomioon mitä jäljempänä todetaan esitettyjen mielipiteiden ja muistutusten huomioon ottamisesta kaavaa laadittaessa, osallisille ilmoitetut kannanotot ovat täyttäneet mainittujen säännösten mukaiset vaatimukset.

Kunta päättää itsehallintonsa nojalla kaavan sisällöstä kuultuaan asiassa ensin osallisia. Kaavan laatimiseen liittyy usein erilaisten näkemysten yhteensovittamista. Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon osayleiskaavaan on sen laadinnan aikana tehty lukuisia muutoksia, jotka muun ohella ovat koskeneet tuulivoimaloiden lukumäärän vähentämistä sekä niiden sijainnin tarkistamista. Nämä muutokset ovat olleet pääosin esitettyjen mielipiteiden ja muistutusten suuntaisia. Vuorovaikutus kaavoituksessa ei kuitenkaan aina voi johtaa kaikkien esitettyjen näkökohtien huomioon ottamiseen. Näin ollen, kun otetaan huomioon edellä mainittu selvitys kaavan laatimisen vaiheista, kaavan laatimisen yhteydessä toteutuneista vuorovaikutusmahdollisuuksista sekä tiedottamisesta, kaavavalmistelulta edellytetty vuorovaikutus on toteutunut maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen mukaisesti.

### **Kaava-alueen ja sen ympäristön olosuhteet sekä kaavan tavoitteet**

Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuiston alue sijoittuu Luvian kunnan ja Porin kaupungin keskustojen väliselle alueelle, noin 5 km Luvian keskustajamasta pohjoiseen ja noin 10 km Porin keskustasta lounaaseen. Suunnittelualue sijoittuu Raumantien (valtatie 8) ja Viasvedentien väliselle metsäalueelle. Alueen kokonaispinta-ala on noin 23,5 km<sup>2</sup>. Suunnittelualue sijoittuu Luvian ja Porin rajalle siten, että kaava-alueesta noin 18,5 km<sup>2</sup> sijoittuu Luvian kunnan puolelle. Maa-alueet ovat pääosin yksityisten maanomistajien omistuksessa.

Kaava-alueen lähiympäristö on pääosin metsätalousaluetta, jota käytetään yleisesti virkistyskäyttöön. Tällä alueella ei kuitenkaan ole merkittäviä retkeilyreittejä tai kuntoilupolkuja. Kaava-alueen eteläosaan sijoittuu kalliokiviaineksen ottoalue, itäosaan hiekan ja soran ottoalue sekä kaakkoisosaan Porin Jätehuollon Hangassuon jäteasema. Porin kaupunkiin kuuluvalla alueella on myös jokamiesluokan moottorirata, liukkaan kelin ajoharjoittelurata ja jätteiden käsittelylaitos.

Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon osayleiskaava on käsitelty erikseen Luvian kunnan ja Porin kaupungin hallintomenettelyssä kummankin oman alueen osalta. Kaavaselostuksen mukaan tavoitteena on ollut laatia osayleiskaava, joka mahdollistaa 31:n tuulivoimalan rakentamisen suunnittelualueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maa-kaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Voimaloista 26 sijoittuu Luvian kunnan alueelle. Kaava on laadittu niin, että sitä voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennuslupien myöntämisen perusteena.

### **Kaavan selvityksiä koskevat säännökset**

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan edellä mainittuja kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus, aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset muun ohella ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin sekä maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

### **Melun mallintamiseen ja arvioimiseen liittyvät säännökset ja viranomaisohjeet**

Melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) 1 §:n mukaan päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä. Päätöksessä esitetyt melutaso-ohjearvot eivät ole sitovia, vaan enimmäisarvot ovat ohjeellisia. Ohjearvoja on kuitenkin oikeuskäytännössä pidetty yleisesti jokapäiväisessä elinympäristössä suurimpina hyväksyttävänä melutasoina.

Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB.

Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB.

Ympäristöministeriö on antamassaan ohjeessa 4/2012 ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu” edellä mainittuun valtioneuvoston melutason ohjearvoista antamaan päätökseen viitaten todennut, että se ei suoraan sovellu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin. Tuulivoimarakentamisesta saatujen kokemusten ja melun häiritsevyytutkimusten perusteella on todettu, että näiden melutason ohjearvojen käyttäminen suunnittelussa johtaa liian suureen meluhäiriöön. Tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa suositellaan käytettäväksi oppaassa (4/2012) esitettäviä suunnitteluohjearvoja. Ne perustuvat pääosin muiden maiden kokemuksiin tuulivoimaloiden tuottaman äänen häiriövaikutuksista ja muissa maissa käytössä oleviin tuulivoimalamelulle annettuihin ohjearvoihin. Ohjeen mukaan tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjearvot ovat riskienhallinnan ja suunnittelun apuväline. Niiden avulla voidaan tunnistaa tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvat alueet. Näillä suunnitteluohjearvoilla pyritään varmistamaan, ettei tuulivoimaloista aiheudu kohtuutonta häiriötä ja että esimerkiksi asuntojen sisämelutasot pysyvät asumister-

veysohjeen mukaisina.

Suosituksen mukaan asumiseen käytettävillä alueilla, loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamissa ja virkistysalueilla melutaso ei saisi ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 45 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 40 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamien ulkopuolella, leirintäalueilla ja luonnonsuojelualueilla melutaso ei saisi ylittää päiväohjearvoa 40 dB eikä yöohjearvoa 35 dB.

Mikäli tuulivoimalan ääni on laadultaan erityisen häiritsevää eli ääni on tarkastelupisteessä soivaa (tonaalista), kapeakaistaista tai impulssimaista tai se on selvästi sykkivää (amplitudimoduloitua eli äänen voimakkuus vaihtelee ajallisesti), lisätään laskenta- tai mittaustulokseen 5 desibeliä ennen suunnitteluohjearvoon vertaamista. Ulkomelutason suunnitteluohjearvojen lisäksi asuntojen sisätiloissa käytetään terveydensuojelulain (763/94) sisältövaatimuksiin pohjautuen asumisterveysohjeen mukaisia taajuuspainottamattomia tunnin keskiäänitasoon Leq,1h perustuvia suunnitteluohjearvoja koskien pienitaajuisia melua. Sisämelutasot voidaan arvioida ulkomelutasojen perusteella ottamalla huomioon rakennusten vaipan ääneneristävyys.

Ympäristöministeriö on antanut ohjeen tuulivoimaloiden melun mallintamisesta (2/2014). Ohje on annettu ympäristönsuojelulain (86/2000) 108 §:n ja 117 §:n nojalla ja se on tullut voimaan 28.2.2014. Ohje on voimassa toistaiseksi. Tuulivoimaloiden melun mallinnusohje on tarkoitettu ohjeeksi suunnittelussa arvioitaessa tuulivoimaloiden tuottamaa melukuormitusta muun ohella maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa menettelyissä. Ohjeen mukaan tuulivoimaloiden melumallinnuksen lähtöarvoina käytetään ympäristöministeriön mitausohjeen mukaisesti mitattuja tai valmistajan standardin IEC TS 61400-14 mukaisesti ilmoittamia tuulivoimaloiden melupäästön takuuarvoja. Ohjeessa todetaan myös, että äänen mahdollinen kapeakaistaisuus ja pienitaajuisien komponenttien osuus äänen spektrissä selvitetään. Melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinnän (amplitudimodulaatio) vaikutukset sisältyvät lähtökohtaisesti valmistajan ilmoittamiin melupäästön takuuarvoihin. Sanktio voidaan huomioda laskennan lähtöarvoissa, mikäli tiedetään tuulivoimalan melupäästön sisältävän kapeakaistaisia/tonaalisia komponentteja ja näiden erityispiirteiden voidaan arvioida olevan kuulohavainnoin erotettavissa ja ohjeistuksen mukaisesti todennettavissa melulle altistuvalla alueella.

### **Kaavaan liittyvä selvitysaineisto**

*Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi*

Oosinselän, sittemmin Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuistohanke on edellyttänyt ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA). Hankkeesta on laadittu 17.10.2011 valmistunut ympäristövaikutusten arviointiselostus (FCG Finnish Consulting Group Oy).

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on kuvattu Luvian Oosinselkään suunnitellun tuulivoimapuiston ja huoltoteiden sekä sähkönsiirron liittymisvaihtoehtojen arvioidut ympäristövaikutukset, jos alueelle sijoitetaan 33 tuulivoimalaa (VE 1, napakorkeus 125 m ja VE 2, napakorkeus 145 m).

Ympäristövaikutusten arviointiselostukseen liittyvät seuraavat erillisselvitykset:

- Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien pesimälinnusto-

selvitys (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2011)

- Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston lepakkoselvitys (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2011)
- Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston kevätmuuttoselvitys, talvihavainnointi ja liito-orvaselvitys (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2011)
- Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien kasvillisuusselvitys (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2011)
- Luvian ja Porin Oosin-Martinpalon-Hangassuon alueen lintujen syysmuuttoselvitys (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2010)
- Oosin-Martinpalon-Hangassuon alueen tuulivoimapuiston YVA-menettely sekä yleiskaavan laatiminen, Arkeologinen inventointi (FCG Finnish Consulting Group Oy, 2011)

### *Satakunnan vaihemaakuntakaava 1*

Valituksen kohteena olevaa osayleiskaavaa laadittaessa Satakunnan maakunta-valtuusto oli 13.12.2013 hyväksynyt Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1. Ympäristöministeriö vahvisti sen sittemmin 3.12.2014. Kaavalla on määritelty maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannon alueet sekä niihin liittyvä energiahuolto. Vaihemaakuntakaava ei ole ollut vielä voimassa Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuiston osayleiskaavaa hyväksyttäessä, mutta sen aineistoa on käytetty ja voitukin käyttää selvityksenä osayleiskaavaa laadittaessa.

Maakuntakaavaselostuksen mukaan Satakunnassa maakunnallisesti merkittäviksi tuulivoimatuotannon alueiksi on luokiteltu yli 8-10 tuulivoimalan alueet, joilla on valtakunnallista, ylimaakunnallista, maakunnallista, seudullista tai ylikunnallista merkitystä. Maakunnallisen merkittävyyden raja riippuu myös alueen herkkyystekijöistä kuten rannikon läheisyydestä, kulttuuriympäristöstä, maisemasta, luontoarvoista, linnustosta ja asutuksen läheisyydestä. Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu yhteensä 17 maakunnallisesti merkittävää tuulivoimatuotannon aluetta, jotka sijoittuvat yhteensä 14 kunnan alueelle.

Vaihemaakuntakaavan aineistona on ollut seuraavat erillisselvitykset ja -hankkeet 2010-2013:

- Mannertuulialueet Satakunnassa, 2010-11
- Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia, 2011-12
- Maakunnallisesti merkittävien tuulivoimatuotannon alueiden havainnollistaminen, 2011-12
- Luontotietoa tuulivoimatuotannon suunnitteluun Satakunnassa (LTSS) -hanke 2010-13, johon kuuluvat havaintokatsaukset ”Suurien lintulajien kerääntymäalueet Satakunnassa vuosina 2000-2011” sekä ”Isojen lintujen muuttoreitit Satakunnassa”.

Nyt kysymyksessä oleva Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue sijoittuu Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle (tv1) siten, että tämän alueen ulkopuolelle on osayleiskaavassa osoitettu kaksi voimalapaikkaa ja useampia voimalapaikkoja sijoittuu aluerajauksen rajalle. Kysymys on maakuntakaavaselostuksen mukaisesta alueesta 13, Oosinselkä, Luvia.

Tv1-merkinnällä on vaihemaakuntakaavassa osoitettu maa-alueita, jotka soveltuvat tuulivoimatuotannon alueiksi. Aluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset



asutukseen, loma-asutukseen, maisemaan, kulttuuriperintöön, luontoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteen aiheuttamat rajoitteet suunniteltujen alueiden soveltavuuteen tuulivoimaloiden sijoituspaikaksi.

Aluetta suunniteltaessa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

### *Meluselvytyks*

Tuulivoimapuiston melua on mallinnettu YVA-menettelyn yhteydessä. Tällöin tuulivoimaloiden sijoitus ja lukumäärä on kuitenkin ollut erilainen sittemmin hyväksytyyn osayleiskaavaan verrattuna.

FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy on laatinut meluselvityksen osayleiskaavaa varten. Selvityksessä on tarkasteltu kahta turbiinityyppiä. Gamesa G128-4500 voimalatyypin lähtömelutaso on 107,5 dB, napakorkeus on 145 metriä ja roottorin halkaisija 128 metriä. Vastaavat arvot Vestas 112-3 075 voimalatyypillä ovat 106,5 dB, 145 metriä ja 112 metriä. Meluselvityksessä on mallinnettu voimaloiden melutasot WindPro 2.8.578 laskentaohjelmalla ISO 9613-2 General laskentamallia käyttäen. Mallinnoissa tuulen nopeudeksi on valittu 8 m/s ja maaperän vaimennukseksi on arvioitu 0,5. Mallinnoissa tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksen VNp 993/1992 mukaisiin melutason ohjearvioihin sekä ympäristöministeriön antamiin suunnitteluohjearvioihin.

Melun leviämistä on havainnollistettu leviämiskartan avulla, jossa on esitetty melun leviämisen keskiaänitasokäyrät 5 dB:n välein. Gamesa G128-4500 voimalatyypin meluvaikutukset ulottuvat laajemmalle kuin Vestas 112-3 075 voimalatyypin. Vestas voimalatyypillä valtioneuvoston päätöksen mukainen melutason ohjearvo 40 dB(A) ei ylity yhdenkään vakituisen tai loma-asunnon kohdalla. Lähimmäksi 40 dB(A) melutason rajaa sijoittuu hiihtomaja etelässä. 40 dB(A) melutason alue ylittää kaava-alueen rajan lounaassa, lännessä, pohjoisessa, koillisessa ja idässä. Selvityksen mukaan 35 dB(A) äänitaso ylittyy 15 loma-asunnon kohdalla. Sen sijaan osayleiskaavassa osoitetut virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet sijoittuvat 45 dB(A) melutason rajan ulkopuolelle.

Osayleiskaavaehdotuksesta poistettiin sen ensimmäisen nähtävillä olon jälkeen neljä voimalaa (nro:t 1,2,5 ja 6). Tämän jälkeen tehtiin uusi melumallinnus edellä mainituilla voimalatyypeillä.

Selvityksen mukaan äänitason 40 dB(A) vyöhyke ulottuu kaava-alueen rajausta kauemmaksi monin paikoin. Kun huomioidaan todellisuudessa äänen kulkeutuminen vallitsevan tuulensuunnan suunnassa, selvityksessä on arvioitu suunnittelualueen etelä-lounaissektorilla meluvaikutusten olevan vähäisempiä kuin mitä mallinnus osoittaa. Valtatien lähiympäristössä liikennemelu peittää voimaloista aiheutuvaa melua. Melumallinnuksessa ei ole huomioitu taustamelua. Tuulivoimalat eivät myöskään pyöri koko ajan samalla teholla. Tuulennopeudella 8 m/s tuulivoimalan aiheuttama ääni on helpommin erotettavissa kuin tätä suuremmilla tuulennopeuksilla, jolloin tuulen aiheuttama ääni peittää voimaloiden aiheuttamaa ääntä.

Melumallinnus suoritettiin myöhemmin tarkistetun osayleiskaavaehdotuksen mukaisella kaavaratkaisulla edellä mainituilla voimalatyypeillä. Tällöin mal-

linnettu meluvaikutus on yli 40 dB(A) neljän vakituisen asunnon (Kaskisto, Linden, Merola, Rotikko), hiihtomajan sekä kolmen loma-asuntona käytetyn asunnon (Kylänpää) kohdalla. 35-40 dB(A) melutason vyöhykkeelle sijoittuu useita loma-asuntoja (kartalta laskien 21). Näistä 12 sijoittuu Viasvedentien läheisyyteen kaava-alueen luoteispuolelle, viisi kaava-alueen pohjoispuolelle, yksi Sudenkuopanmäen reunalle kaava-alueen koillispuolelle, yksi Niitoksen ja yksi Perkolan alueelle kaava-alueen eteläpuolelle sekä yksi Niemenkylän pohjoispuolelle. Hiihtomaja reitteineen, Porsmusansuon Natura-alue ja Kankaanpään lehtokorven suojelualue jäävät 45 dB(A) äänitason ulkopuolelle, joten niidenkin kohdalla asetetut ohjearvot täyttyvät.

Melumallinnuksen epävarmuus on noin -5 - +3 dB. Melutaso jää mallinnettua pienemmäksi, jos voimalatyypinä käytetään Vestaksen V112-3 075 -tuulivoimalaa, jonka lähtömelutaso on hiljaisempi.

Melumallinnusten johtopäätösten mukaan tuulivoimaloiden aiheuttamaa melua voidaan säädellä mm. laitevalinnoilla ja käytön aikana toiminta-asetuksia muuttamalla. Koska tuulivoimaloiden kehitys on nopeaa, voi myös lähtömelutasoihin tulla muutoksia tuulivoimaloiden kehittyessä. Edelleen on todettu, että tarvittaessa on syytä tehdä laajemman melukartoituksen lisäksi myös kohdekohtaista laskentaa ja tarkasteluja yksittäisten melulle häiriintyvien kohteiden osalta.

#### *Varjostusta ja välkettä koskeva selvitys*

FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy on laatinut hanketta koskevan varjostus selvityksen. Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Saksassa tuulivoimaloiden aiheuttama todellinen varjostusvaikutus saa olla enintään 8 tuntia/vuosi. Ruotsissa ja Tanskassa ei ole lainsäädäntöä, mutta Tanskassa on käytössä todellisella varjonmuodostuksella enimmäismäärä 10 tuntia/vuosi ja Ruotsissa 8 tuntia/vuosi.

Kaavan ehdotusvaiheessa on laadittu varjostusmallinnukset edellä mainituille Vestas ja Gamesa voimalatyypeille. Varjostusmallinnus on laadittu WindPRO-sovelluksella, jossa huomioidaan hankealueen korkeustiedot, tuulivoimaloiden ohjeelliset sijainnit kaavaehdotuksen mukaan, tuulivoimalan napakorkeus 145 m ja roottorin halkaisija 112 m / 128 m, hankealueen aikavyöhyke sekä vaikutusalueen maksimilaaajuus (n. 2 km). Mallinnuksessa otettiin huomioon aurin gon asema horisontissa eri kellon- ja vuodenaikoina, pilvisuus kuukausittain eli kuinka paljon aurinko paistaa ollessaan horisontin yläpuolella sekä tuulivoimalaitoksien arvioitu vuotuinen käyntiaika. Tuulivoimalaitoksien vuotuisen käyntiajan oletetaan olevan 85 %.

Gamesa voimalatyypillä Ruotsissa ohjearvona käytetty varjostusaika 8 h/vuodessa ylittyy kuuden asunnon tai loma-asunnon kohdalla (Elomaa 8: 02, Kaskisto 10 :48, Kulmala 10: 34, Linden 17:21, Merola 12:46, Kylänpää 13:10), joista vain Elomaalla varjostus on mallinnuksen mukaan alle 10 h/vuodessa, muilla ylittyy myös Tanskassa käytetty ohjearvo 10 h/vuodessa. Puuston suojaavaa vaikutusta ei ole mallinnuksessa huomioitu, joten tulos antaa paremman kuvan kuin mitä todellinen tilanne tulee olemaan, mikäli asunnon ympärillä on puustoa.

Vestas voimalatyypillä varjostusmallinnuksen mukaan varjostusaika 8h/vuo-

dessa ylittyy kolmen asunnon kohdalla (Kaskisto 8:20, Linden 8:43, Kylänpää 8:12). Varjostuksen arvioidaan olevan lievää. Voimalatyypin soveltuu alueelle varjostuksen kannalta Gamesan isompiroottorista voimalaa paremmin.

Selvityksessä on arvioitu, että kokonaisuutena ajatellen tuulivoimaloiden varjostusvaikutukset jäävät asutuksen näkökulmasta lieviksi, koska varjostusajat jäävät alle muissa maissa käytettyjen ohjearvojen. Varjostusajat jäävät suhteellisen lyhyiksi (n. 15-30 min päivässä) ja vaikutukset ovat suurimmillaan keväällä ja syksyllä auringon paistaessa matalalta. Varjostusvaikutus on merkittävin aamuisin ja iltaisin auringon nousu- ja laskuaikaan. Kriittisimpinä ajankohtina voidaan tarvittaessa pysäyttää eniten varjostusta aiheuttavat voimat tietyksi ajaksi, jotta vuosittainen kokonaisvarjostusaika ei ylitä esimerkiksi kahdeksaa tuntia. Välkevaikutus voi tuulivoimalan koosta, sijainnista ja auringon kulmasta riippuen ulottua jopa 1-3 kilometrin päähän tuulivoimalasta.

Tarkistetusta kaavaehdotuksesta laadittiin päivitetty varjostusmallinnus Gamesa voimalatyypillä. Varjostusmallinnuksen tulosten mukaan yli 8 h/a varjostusvyöhykkeelle sijoittuu pohjoisessa kolme loma-asuntona käytettyä rakennusta (Kylänpään kohdalla), Kaskiston tila, etelässä Viitalan alueen pohjoispuolella kolme vakituista asuntoa ja lounaassa Rotikko ja kolme muuta vakituista asuntoa sen länsipuolella sekä Linden kaava-alueen länsipuolella.

#### *Lentoestevalot*

Lentoestevalojen vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa. Pimeällä tuulivoimaloista havaitaan yleensä vain punaiset/valkoiset lentoestevalot. Tuulivoimalat tulevat merkittävästi lentoturvallisuussyistä Finavian antamien määräysten mukaisesti. Lapojen ohittaessa valon, syntyy vaikutelma, että valot vilkkuvat. Tämä vilkkuminen voidaan kokea häiritsevänä. Lentoestevalojen näkyvyysalue on lähes yhtä laaja kuin koko voimalan näkyvyysalue. Lentoestevalojen maisemalliset vaikutukset kohdistuvat pääosin Lankoorinniemen läheisille merialueille, josta tuulivoimapuisto voidaan havaita yhtenäisenä voimalaryhmänä kirkkaalla säällä. Hämärässä, kirkkaalla säällä tuulivoimapuistosta havaitaan lentoestevalojen muodostamat valopisteet.

Kaavaselostuksen mukaan lentoestevalot muuttavat maiseman luonnetta etenkin pimeällä ja kirkkaalla säällä, kun valot erottuvat selkeästi korkealla ilmassa. Lentoestevalojen maisemavaikutukset korostuvat pimeään aikaan. Lentoestevalot sijoittuvat voimalan napakorkeudelle 120-145 metrin korkeuteen, eikä kaikkien voimaloiden lentoestevaloja voida havaita maan pinnalta tarkastellen yhtäaikaaisesti, vaan suurin osa voimaloista jää tarkastelupisteestä riippuen mahdollisesti puuston taakse. Lentoestevalojen vilkkuminen on myös tempoltaan melko rauhallista, mikä vähentää niistä koettua haittaa. Ulkomailla tehdyissä lääketieteellisissä tutkimuksissa ei suoria tuulivoimaloista aiheutuvia terveysvaikutuksia ole voitu todeta, vaan ne liittyvät enemmän ihmisten koettuun terveyshaitaan alueelle (esim. stressi).

#### *Maisemavaikutukset*

Tuulivoimaloiden maisemavaikutusten merkittävyyttä on arvioitu YVA-selostuksessa. Selostukseen on liitetty havainnekuvia mm. mereltä Lankoorinniemen kärjen suunnasta, Luvian keskustasta Niementien ja Yhdystien liittymästä, Luodonkylästä, Tuorsniementieltä Porista ja Viasvedenlahdelta Rengaskarilta.

Osayleiskaavaa varten on laadittu näkemäalueanalyysi (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2013). Havainnekuvat on laadittu alueesta laadittua maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla. Maastomallinnustarkastelun pohjalta tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuvuihin on mallinnettu tuulivoimalat. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille tuulivoimalat olisivat havaittavissa. Valokuvat on otettu 8.3.2013 ja valokuvasoitteet on laadittu Gamesa G12812 voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 128 metriä ja voimalan napakorkeus 145 metriä. Näkemäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulipuistosta, kuin näkemäalueanalyysin tulokset osoittavat.

Näkemäalueanalyysin perusteella on arvioitu, että alle 5 km:n etäisyysvyöhykkeellä eniten voimaloita tulee näkymään Niemenkylän, Luvian keskustan länsi-, etelä- ja itäpuolisten peltoaukeiden ja Kolinummen asutuksen suuntaan sellaisille kohdille, joilta on yli 300 metrin peltoaukea tuulivoimapuiston suuntaan. Eniten voimaloita on nähtävissä Porin puolella laajojen peltoalueiden reunalle Viasvedenkylän, Niittukulman, Hankreetin, Lattomerén, Sonnimäen ja Pinomäen suunnassa. Kun etäisyyttä lähimmistä tuulivoimaloista on yli 3 km, tuulivoimalat eivät enää hallitse maisemakuvaa yhtä voimakkaasti kuin alle 3 km:n etäisyydellä.

Selvityksen mukaan tuulivoimapuiston vaikutuksia kaukomaisemaan arvioitaessa voimalat havaitaan selvimmin mereltä ja Viasveden lahden pohjois- ja koillispuoleisilta ranta-alueilta sekä avoimilta hakkuu- ja peltoalueilta tuulivoimapuiston lähialueilta (0-5 km etäisyydellä voimaloista). Ympäröivien alueiden peitteisyys, sekä maaston kumpuilevuus muodostavat kuitenkin selkeitä näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle. Mereltä tarkasteltaessa tuulivoimalat on havaittavissa huomattavasti helpommin ja laajemmalle alueelle kuin mantereella, koska näkemäesteitä ei juurikaan ole. Etenkin Viasvedenlahden alueelta aina Säpin saarelle asti näkymät kohti tuulivoimaloita ovat avoimet. Tällöin tuulivoimalat ovat selkeästi havaittavissa puuston latvuston yläpuolella yhtenäisenä laajana voimalaryhmänä, jolloin maiseman luonteen muutos on merkittävä.

Vaikutuksia lähimaisemaan arvioitaessa tuulivoimapuisto näkyy yhtenäisenä tai lähes yhtenäisenä kokonaisuutena maisemassa parhaiten välittömän lähivaiikutusalueen (0-3 km) avoimilla alueilla, joilta avautuu suorat näkymät kohti voimaloita. Tällaisilla alueilla tuulivoimalat muuttavat selvityksen mukaan maiseman luonnetta merkittävästi. Avoimilla pelto- ja vesialueilla on huomattava, että selkeä metsänreunan puusto peittää näkyvyyden tuulivoimaloille usean sadan metrin matkalta, ennen kuin tuulivoimalat tulevat näkyviin puuston latvuston yläpuolella.

Kaavaselostukseen on liitetty kuvasoitteet voimaloista eri etäisyyksiltä. Laadittujen kuvasoitteiden perusteella on arvioitu, että voimalat hallitsevat maisemaa alle 2,5 km:n etäisyydellä voimaloista, mikäli näkemäesteitä ei ole.

Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat noin 3,5 km:n päähän Luvian kirkonkylän valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön pohjoisrajasta, noin 12,5 km:n päähän Säpin majakkayhteisön ja luotsiaseman valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön kaakkoisrajasta sekä noin 7 km:n päähän Luvian saariston kalastajatilojen valtakunnallisesti merkittävän

rakennetun kulttuuriympäristön koillisrajasta. Maisemaselvityksen mukaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden alueiden ja kohteiden luonne ja arvo eivät muutu merkittävästi, vaikka tuulivoimalat voidaan havaita osasta kohteita. Edelleen on todettu, että tuulivoimalat eivät sijoitu osaksi näitä arvoaluekokonaisuuksia, vaan ne ovat mielletävissä erilliseksi maisemaelementiksi arvoalueiden ulkopuolella.

*Luonnonympäristöä, linnustoa ja muuta elämistöä koskevat selvitykset*

Kaava-alueen luonnonympäristöä on laajasti selvitetty Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston YVA-selostuksessa ja sitä varten laadituissa luontoselvityksissä (Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011-2012). Ympäristövaikutusarvioinnin yhteydessä on alueella tehty luontoinventointi maastotöineen, jonka taustatietoina ovat olleet Satakunnan seutukaavaliiton teettämät luonnonsuojeluselvitykset (Hakila 1984 ja 2000) sekä Porin Jätehuollon Hangassuon jäteaseman ympäristön luontoselvitys (Suunnittelukeskus 2004). Aiemmin hankealueelta ja sen lähialueelta tiedossa olevan uhanalaislajiston osalta lähtöaineistona hyödynnettiin Hertta Eliölajit -uhanalaistietokannan paikkatietoja. Lisäksi YVA-selostukseen on vaikutusten arvioinnin pohjaksi koottu lähimpien suojelualueiden sijaintitieto ja suojeluperusteet.

Toukokuussa 2011 alueella on tehty liito-oravainventointi ja heinäkuussa 2011 lepakkoselvitys, jota on täydennetty kevätmuuton ja pesinnän sekä syysmuuton osalta 2012 (Ahlman Konsultointi & suunnittelu). Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnin maastotyöt on suoritettu kasvillisuuden parhaan kasvukauden aikaan heinäkuussa 2011 ja niissä on selvitetty alueen kasvillisuuden yleispiirteitä sekä keskitytty erityisesti arvokkaiden luontotyyppien (LSL 29 §, MetsäL 10 §, VesiL 15a ja 17a §) sekä uhanalaisen tai muutoin arvokkaan lajiston merkittävien elinympäristöjen paikantamiseen.

YVA-selostusta varten laadituissa linnustoselvityksissä kiinnitettiin erityistä huomiota kaikkiin suojelullisesti arvokkaihin lajeihin, kuten Suomen Punaisen kirjan uhanalaisiin ja silmälläpidettäviin lajeihin, EU:n lintudirektiivin liitteen 1 lajeihin (79/409/ETY), luonnonsuojelulaille ja -asetuksella uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädettyihin lajeihin sekä Suomen kansainvälisiin erityisvastuulajeihin. Lisäksi huomioitiin tuulivoiman vaikutuksille (mm. törmäykset) herkiksi tiedetyt lajit (esim. petolinnut), alueella erityisen runsaana esiintyvät lajit sekä jotain tiettyä arvokasta elinympäristöä (esim. vanhat metsät, lehdot) ilmentävät lajit. Selvitysten lisäksi on haastateltu paikallisia lintuja luontoharrastajia ja asukkaita, Varsinais-Suomen ELY-keskusta ja Suomen WWF:n merikotkatyöryhmää.

Tuulivoimapuistoalueen pesimälinnustoa selvitettiin pesimälinnustoinventointeihin tarkoitettujen laskentamenetelmien avulla (kartoituslaskenta, linjalaskenta ja pistelaskenta) yhteensä 70 tuntia. Selvitysten mukaan kaavan mahdollistama hanke muuttaa ja pirstoo alueen elinympäristöjä, mistä voi aiheutua vähäisiä vaikutuksia alueen pesimälinnustolle esim. heikentämällä pesimämenestystä ja poikastuottoa alueella. Herkimät lajit (esim. metso, kanahaukka) saattavat siirtyä muualle. Häiriöitä aiheuttaa mm. lisääntynyt liikenne ja rakentamisesta aiheutuva melu. Rakentamisen aikaiset linnustovaikutukset jäävät pääosin lyhytaikaisiksi, mutta elinympäristön muutosten kohdalla vaikutukset ovat pysyviä osan elinympäristöstä muuttuessa peruuttamattomasti. Pesimälinnuston kannalta alueen arvokkaimmat kohteet ovat pienialaiset varttuneemman metsän kuviot, missä mm. kanahaukka, palokärki ja metso pesivät. Nämä elin-

ympäristöt jäävät pääasiassa varsinaisten voimalayksiköiden rakennuspaikkojen ulkopuolelle, joten linnustovaikutusten on arvioitu jäävän vähäisiksi, jos rakentamistoimet suoritetaan herkimmän pesimäkauden ulkopuolella esimerkiksi loppukesällä tai syksyllä.

Alueella pesii 23 suojelullisesti arvokasta lintulajia. Suojelullisesti arvokkaista lajeista osa on vesilintuja, joiden elinympäristö ei varsinaisesti muutu tuulivoimapuiston rakentamisen myötä, vaan lajit ovat enemmän sidoksissa ihmistoiminnan myötä syntyneisiin vesialtaisiin ja kosteikkoihin. Pensaikoiden ja puoliavoimen maan tai rakennetun maan lajistosta esimerkiksi kivitasku, niittykirvinen, pikkulepinkäinen ja punavarpunen eivät luultavasti tule merkittävästi kärsimään elinympäristöjen pirstoutumisesta, sillä tuulivoimapuiston rakentaminen saattaa jopa lisätä kyseisten lajien suotuisia elinympäristöjä alueella. Sen sijaan arempien metsälajien ja etenkin iäkkäämpiä metsäkuvioita suosivien lajien (esim. metso, kanahaukka, pohjantikka) pesimäkantoja tuulivoimapuiston rakentaminen saattaa selvityksen mukaan heikentää paikallisesti. Tuulivoimapuiston rakentamisen ei ole arvioitu aiheuttavan merkittävää törmäysriskin kasvua suurimmalle osalle hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä pesivistä lajeista.

Hankealueen kautta kulkevaa lintujen muuttovirtaa seurattiin keväällä (2011) ja syksyllä (2010) kahdessa havaintopisteessä. Hankealueen läpimuuttavista linnuista suurin törmäysriski on laulujoutsenella. Törmäysmallinnuksessa mukana olevien lajien kohdalla törmäykset ovat suhteellisen harvinaisia, suurimmalla osalla lajeista selvästi alle yksi yksilö vuodessa. Eniten törmäyksiä tapahtuisi naurulokilla, sepelkyyhkyllä sekä kurjella. Oosinselän tuulivoimapuistolla tulee väistämättä olemaan paikallisia vaikutuksia lintujen muuttoreitteihin alueella. Muuttavien lintujen törmäysriski tuulivoimaloihin arvioidaan vähäiseksi, eikä niillä ole vaikutuksia lajien populaatioihin. Tuulivoimapuiston rakentaminen tulee jossain määrin vaikuttamaan muuttolintujen tilankäyttöön ja muuttoreitteihin paikallisesti, mutta tällä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta lintujen muuttoreitteihin laajemmalla Satakunnan rannikkoalueella.

Oosinselän tuulivoimapuistoa lähinnä olevat merikotkan pesäpaikat sijaitsevat noin neljän kilometrin etäisyydellä, ja kymmenen kilometrin säteellä sijaitsee lisäksi 2-3 muuta tiedossa olevaa reviiriä. Lajin kasvavan pesimäkannan vuoksi Oosinselän tuulivoimapuiston mahdollisesti aiheuttamalla merikotkatörmäyksillä ja siitä seuraavalla kuolleisuuden kasvulla ei luultavasti tule olemaan vaikutusta lajin pesimäkantaan Suomessa.

Oosinselän tuulivoimapuiston lepakkoselvitys (Ahlman 2011) on tehty hyvin yleispiirteisenä alueen suuresta pinta-alasta johtuen heinäkuussa 2011. Inventoinnissa havaittiin vain Suomen yleisintä lepakkolajia pohjanlepakkoa. Suositusten mukaisesti alueella tehtiin lepakoita koskevia lisäselvityksiä. Lepakoiden kevätmuutto ja pesintä -selvityksessä 2012 (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2012) lisääntymis- ja levähdyspaikkojen inventoinnin maastokäynnit kohdennettiin tuulivoimalapaikkojen läheisyyteen sekä aiempien maastonselvitysten perusteella muuta ympäristöä potentiaalisemmiksi arvioituihin paikkoihin. Kokonaisuudessaan lepakkomäärät olivat pinta-alan nähden hyvin vähäisiä. Merkittäviä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei myöskään löydetty, eikä hankealueella ole maastotöiden valossa käytännössä missään paikkoja, josta kyseisiä arvokkaita kohteita saattaisi löytää. Lepakoiden syysmuuttoselvityksen (Ahlman Konsultointi & suunnittelu, 2012) aikana havaittiin kolme eri lepakkolajia: pohjanlepakko, pikkulepakko sekä siippalajeja. Keväällä tehtiin

selvitykseen verrattuna syksyllä lepakoita ja siippoja havaittiin huomattavasti runsaammin, yhteensä 609 havaintoa. Selvityksissä lepakoiden selviä kevätmuuttoreittejä ei tulosten perusteella havaittu. Selvityksissä suositellaan muutavien lepakoiden seuranta tuulivoimahankkeen yhteydessä useamman vuoden ajan.

Muita alueella mahdollisesti esiintyviä EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) lueteltuja nisäkkäitä ovat susi ja karhu, mutta niiden esiintyminen alueella lieene hyvin satunnaista. Tuulivoimapuistolla tai sen sähkönsiirrolla ei arvioida olevan sellaisia merkittävän haitallisia vaikutuksia, että näiden lajien esiintyminen tai elinolot laajemmalla alueella vaarantuisivat.

#### *Muut selvitykset*

Digita Oy:ltä on pyydetty kaavaa valmisteltaessa lausunnot. Lausuntojen mukaan tuulivoimapuiston toteuttamisesta suunnitellulla tavalla ei ole teleyhteyksille ja digilaitteiden toiminnalle olennaista haittaa, eikä tuulivoimapuiston yli esimerkiksi tapahdu lainkaan antennikuvavastaanottoa.

### **Hallinto-oikeuden johtopäätökset selvitysten riittävyyden osalta**

#### *Melu*

Alueelle samaan aikaan laaditussa ja vastikään vahvistetussa vaihemaakunta-kaavassa on laaja-alaisesti selvitetty alueiden soveltuvuutta tuulivoimala-alueen rakentamiseen. Nyt kysymyksessä olevan osayleiskaavan tuulivoimaloiden ohjeelliset rakennuspaikat sijaitsevat pääosin vaihemaakuntakaavan Oosinselän tuulivoimala-alueella. Osayleiskaavaa varten laadituissa melumallinnuksissa ei ole kaikilta osin noudatettu ympäristöministeriön ohjeistusta tuulivoimala-alueiden suunnittelusta (4/2012). Melumallinnusten tuloksia on kuitenkin verrattu ohjeessa suositeltuihin meluarvoihin, jotka ovat matalampia, kuin yleisesti noudatetut valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/1992) mukaiset melutason ohjearvot. Melumallinnukset eivät myöskään osoita, että pienitaajuisten melun osuus sisätiloissa ylittäisi suositellut raja-arvot. Laaditut meluselvitykset eivät myöskään viittaa siihen, että mallinnuksessa käytetystä tuulivoimalatyypistä aiheutuisi sellaista merkityksellistä sykintää (amplitudimodulaatio) tai kapeakaistaista melua, jonka johdosta mallinnukseen olisi tullut sisällyttää ympäristöministeriön ohjeessa mainittu +5 dB:n suuruinen sanktio. Tuulivoimahankkeen meluvaikutukset on edellä selostetulla tavalla riittävästi selvitetty.

Hallinto-oikeus toteaa, että mikäli hanketta toteutettaessa voimalaksi valitaan muu kuin mallinnuksissa käytetyt voimalatyypit, tuulivoimaloiden melumallinnus päivitetään rakennuslupahakemuksia varten käytettävän voimalatyypin mukaan. Tässä yhteydessä on mahdollista tarvittaessa ottaa huomioon äänen mahdollinen kapeakaistaisuus ja pienitaajuisien komponenttien osuus äänen spektrissä sekä huomioida muut edellä mainitut ympäristöministeriön antamat tuulivoimalamelun mallintamiseen ja mittaamiseen liittyvät ohjeet.

#### *Varjostus ja välke*

Varjostusmallinnus on laadittu WindPRO-sovelluksella, jossa on otettu huomioon hankealueen korkeustiedot ja tuulivoimaloiden ohjeelliset sijainnit kaavaehdotuksen mukaan. Mallinnusta on vielä tarkennettu uudemman kaavaehdotuksen mukaisessa tilanteessa. Saatuja tuloksia on suomalaisten ohjearvojen

puuttuessa verrattu pohjoismaissa ja Saksassa sovellettuihin ohjearvoihin. Voimaloiden varjostus- ja välkevaikutus on riittävästi selvitetty.

#### *Maisema*

Tuulivoimahankkeen vaikutuksia maisemaan on arvioitu sekä YVA-menettelyn että kaavan laadinnan yhteydessä. Näkemäalueanalyysissä on laaja-alaisesti kuvattu alueen ja sen ympäristön maisemallisesti arvokkaat alueet sekä esitetty havainnekuvia hankkeen vaikutuksesta kauko- ja lähimaisemassa. Maisemaselvitystä on vielä kaavan laadinnan aikana täydennetty. Myös lentoestevalojen visuaalinen vaikutus on selvitetty. Hallinto-oikeus katsoo, että maisemaa koskevissa selvityksissä on riittävän kattavasti kartoitettu arvokkaaksi luokitellut alueet ja kohteet kaava-alueella ja sen lähiympäristössä. Laadittujen selvitysten perusteella voidaan riittävän luotettavasti arvioida hankkeesta aiheutuvat maisemavaikutukset.

#### *Luontoarvoja koskevat selvitykset*

Kaava-alueen luonnonympäristöä on laajasti selvitetty Luvian Oosinselän tuulivoimapuiston YVA-selostuksessa ja sitä varten laadituissa luontoselvityksissä. Näitä selvityksiä on täydennetty muun ohella lepakkoselvityksellä ja myös linnustoa koskevia selvityksiä on täydennetty. Luonnonarvoja koskevien selvitysten tuloksia on kaavan laadinnan yhteydessä käytetty hyväksi muun ohella tuulivoimaloiden sijaintipaikkojen määrittelyssä.

Hallinto-oikeus katsoo, että laadittujen selvitysten perusteella voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.

#### *Johtopäätös*

Tuulivoimayleiskaavoituksen yhteydessä on hyödynnetty ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja vaihemaakuntakaavaan liittyviä selvityksiä sekä tehty runsaasti hankkeeseen liittyviä erillisselvityksiä ja niiden täydennyksiä, joissa on otettu huomioon asiantuntijaviranomaisten kaavoituksen eri vaiheissa antamia lausuntoja. Hallinto-oikeus katsoo, että hyväksytty Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuiston osayleiskaava perustuu maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuihin riittäviin selvityksiin.

#### **Kaavan sisältöä koskevat säädökset**

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon muun ohella mahdollisuudet energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla, mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön, kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset, rakennetun ympä-



ristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Edellä tarkoitetut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät.

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.

Laadittaessa tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, jota voidaan käyttää tuulivoimalan rakennuslupan perusteena, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella, suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön ja että tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää.

Yleiskaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan yleiskaava-alueita suunniteltaessa tai rakennettaessa taikka muutoin käytettäessä (*yleiskaavamääräykset*). Yleiskaavamääräykset voivat muun ohessa koskea maankäytön ja rakentamisen erityistä ohjausta tietyllä alueella sekä haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista.

Alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtioneuvoston vahvistamien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden eheytyvää yhdyskuntarakennetta ja elinympäristön laatua koskevan erityistavoitteen mukaan alueidenkäytössä tulee muun ohella edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöedellytyksiä. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys. Kulttuuri- ja luonnonperintöä koskevien erityistavoitteiden mukaan alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueiden käytön suunnittelun lähtökohtana. Tällainen inventointi on muun ohella Museoviraston valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja ympäristöjä koskeva inventointi, (RKY 2009).

### **Maakuntakaavoitus**

Ympäristöministeriö on 30.11.2011 vahvistanut Satakunnan maakuntakaavan. Maakuntakaavassa valtaosalle osayleiskaava-alueesta ei sijoitu aluevarausmerkintöjä. Alueen kaakkoisosaan on merkitty erityisurheilualuetta (e2) ja jätteenkäsittelyaluetta (EJ). Suunnittelualan eteläosassa on kaksi kallionoton aluetta (EO2). Alueen luoteisosan halki on merkitty tärkeä yhdystie / kokoojakatu (yt) ja keskivaiheille arvokas historiallinen tie (ht). Tuulivoimapuistoalueen kaakkoisosan halki on merkitty joko olemassa oleva tai kehitettävä ohjeellinen ulkoilureitti sekä vesihuollon kannalta tärkeät yhdysvesijohto (v) ja siirtoviemäri (j).

Osayleiskaava-alueen länsipuoli on osa rannikkoalueelle osoitettua luontomatkailun kehittämisvyöhykettä (mv3), johon kohdistuu luontomatkailun, luonnon virkistyskäytön, ulkoilu- ja muiden reitistöjen sekä luonnonsuojelun kehittämis- ja yhteensovittamistarpeita. Suunnittelualan tuntumaan on osoitettu

kaksi muinaismuistokohdetta (sm). Alueelle ja sen läheisyyteen on merkitty viisi luonnonsuojelualuetta tai -kohdetta (SL), jotka ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavia. Alueeseen rajautuvan arvokkaan geologisen muodostuman, maiseman ja luonnonarvojen kannalta arvokkaan harjualueen (ge1, Porsmusu) yhteydessä sijaitseva luonnonsuojelualue on merkitty lisäksi Natura 2000 -verkostoon kuuluvaksi alueeksi. Suunnittelualan koillispuolelle on osoitettu hiekan- ja soranoton alue (EO1, Nummensuo).

Alueen lounaispuolelle on maakuntakaavaan merkitty valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (kh1, Luvianlahden kulttuurimaisema), joka ei kuitenkaan enää kuulu valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen kohdeluetteloon (RKY 2009), mutta on maakunnallisesti merkittävä, ja sen pohjoisosaan maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävä perinnettaisema (kh3, Pyynössaaren lahti). Suunnittelualan eteläpuolelle on merkitty yhdyskuntarakenteen laajenemissuunta, jonka maankäyttömuodoksi on osoitettu teollisuus- ja varastotoimintojen alue. Yleiskaava-alueen kaakkoispuolitse on merkitty kaksiajorataiseksi parannettava päätie, joka on valtatie (vt), sekä alueen tuntumaan merkitty uusi eritasoliittymä (Hangassuon liittymä).

### **Kaavan sisältö valituksen tarkoittamin osin**

Alueelle on Luvian kunnan puolella osoitettu 22 tuulivoimalan aluetta (tv-2), joihin on merkitty 26:n tuulivoimalaitoksen ohjeellinen sijainti. Tv-2-alueita koskevan kaavamääräyksen mukaan tuulivoimaloiden napakorkeus saa olla enintään 145 m, edellyttäen että tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus merenpinnasta ei ylitä ilmailuviranomaisten asettamaa lentoestekorkeutta. Tuulivoimaloista ei saa aiheutua suunnitteluohjearvoja ylittävää melua lähialueen asutukselle. Tarvittaessa rakennusluvan yhteydessä on esitettävä melu- ja varjostusmallinnukset valitulla tuulivoimalatyypillä laadittuna. Tuulivoimaloiden värityksen on oltava yhtenäinen ja vaalea.

Pääosa osayleiskaava-alueesta on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M-1). Kaavamääräyksen mukaan alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä tuulivoimaloiden rakentaminen niille erikseen osoitetuille alueille sekä niitä varten huoltoteitä ja teknisiä verkostoja. Kaava-alueen pohjois- ja länsiosaan on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-3). Kaavamääräyksen mukaan alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen, joka tulee suunnitella niin, ettei heikennetä alueen maisema- ja muita arvoja.

Kaava-alueen keskelle on osoitettu energiahuollon alue (EN), jolle voidaan rakentaa sähköasemakenttä ja enintään 150 k-m<sup>2</sup>:n suuruinen kojeistorakennus. Alueen länsiosaan on osoitettu jätteenkäsittelyalue (EJ). Kaavamääräyksen mukaan alueelle sallitaan tuulivoimaloiden rakentaminen niille erikseen osoitetuille alueille sekä niitä varten huoltoteitä ja teknisiä verkostoja.

Kaava-alueen eteläosaan on osoitettu viisi maa-ainesten ottoaluetta (EO), urheilu- ja virkistyspalvelujen alue (VU) sekä ampumarata-alue (EA).

Kaava-alueen pohjois- ja länsiosaan on osoitettu kaksi luonnonsuojelualuetta (SL). Kaavamääräyksen mukaan alueelle ei saa rakentaa (MRL 43.2 §). Merkinnällä on osoitettu Kankaanpään lehtokorven ja Porsmusansuon luonnonsuojelualueet. Porsmusansuon SL-alue on merkitty NATURA 2000 -verkostoon

kuuluvaksi tai ehdotetuksi alueeksi.

Kaava-alueen läpi on merkitty maakunnallisesti arvokas vanha tielinja ja Porsmusan alueelle on osoitettu valtakunnallisesti arvokas harjualue (ge).

Alueelle on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita, jotka ovat metsälain, luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia tai muuten erityisen tärkeitä elinympäristöjä (luo-1). Merkinnällä on osoitettu: 1. Kankaanpään lehtokorpi, 2. Knapernummen lehto, 3. Knapemummen korpi, 4. Rajakalliot ja 5. Rajakallioiden suot ja lehtokorvet. Lisäksi MY-3-alueelle on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet (luo-2), jotka ovat uhanalaisen lajin, liito-oravan, esiintymisalueita.

Kaavaa koskevien yleismääräysten mukaan yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille voidaan sijoittaa yhteensä enintään 31 tuulivoimalaa ja niiden vaatima rakennusoikeus siten, että viisi tuulivoimalaa sijoitetaan Porin kaupungin puolelle ja 26 tuulivoimalaa Luvian kunnan puolelle.

Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto on toteutettava maakaapeleina. Tuulivoimaloiden huoltotiet ja maakaapelit on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan samaan maastokäytävään. Tuulivoimaloiden huoltoteitä ja maakaapeleita ei saa sijoittaa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeille alueille.

Yleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisena oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv). Kullekin tuulivoimalalle on haettava ilmailulain 165 §:n mukainen lentoestelupa ennen voimalan rakentamista.

### **Kaavan sisällön lainmukaisuus**

#### *Tuulivoimapuiston sijoittuminen asutukseen nähden*

Maankäyttö- ja rakennuslaissa ei ole säädöksiä valituksessa mainitusta kahden kilometrin suojaetäisyydestä tai muistakaan metrimääräisistä suojaetäisyyksistä lähimpiin häiriintyviin kohteisiin. Kaavan sisältövaatimusten toteutumista arvioidaan laadittujen selvitysten nojalla ja tässä harkinnassa otetaan myös huomioon kaavaan liitetyt haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista koskevat kaavamääräykset.

Kunta päättää sille kuuluvan itsehallinto-oikeuden nojalla kaavan laatimisesta sekä kaavassa osoitettavan maankäytön laadusta. Kaavaa varten laaditut selvitykset kattavat koko kaava-alueen ja myös ne alueet kaava-alueen ulkopuolella, joilla kaavan toteuttamisella saattaa olla maankäytöllisiä vaikutuksia. Näiden selvitysten perusteella arvioidaan yleiskaavan terveellisuyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä koskevan sekä myös muiden sisältövaatimusten täyttymistä. Tuulivoimapuiston rakentamisen mahdollistava osayleiskaava ei siten ole lainvastainen pelkästään sillä perusteella, että kaava-alueen lähiympäristössä on vakituista ja vapaa-ajan asutusta.

#### *Terveellisyys, turvallisuus ja viihtyisyys*

Laaditut melumallinnukset osoittavat, että ympäristöministeriön ohjeen 4/2012 mukainen vakituisten asuntojen 40 dB:n yöajan melutason suunnitteluohjearvo ylittyy muutaman asunnon osalta. Loma-asuntojen 35 dB:n yöajan melutason

suunnitteluohjearvo ylittyy useiden loma-asuntojen osalta. Laaditut melumallinnukset toisaalta osoittavat, että melutaso jää toisella mallinnetulla voimalatyypillä alhaisemmaksi, jolloin häiriintyvien kohteiden lukumäärä on vähäisempi. Yleensäkin melumallinnukset osoittavat, että häiriintyviin kohteisiin ulottuvaan melutasoon voidaan huomattavasti vaikuttaa voimalatyypin valinnalla.

Edellä mainittujen ohjearvojen ylittyminen ei myöskään välittömästi merkitse sitä, että kaava olisi tällä perusteella lainvastainen, vaan on arvioitava, onko mainittu haitta kaavamääräyksin tai rakennuslupamenettelyssä muutoin rajoitettavissa niin, että asumisen ja tuulivoimalarakentamisen tarpeet voidaan sovittaa yhteen siten, että saavutetaan kaavan sisältövaatimukset täyttävä ratkaisu. Asiassa on otettava huomioon myös se, että viitatus 35 dB:n ja 40 dB:n yöajan melutason ohjearvot ovat ainoastaan suositusluonteisia, eikä niillä ole samanlaista oikeuskäytännössä syntynyttä sitovuutta kuin valtioneuvoston päätöksellä melutason ohjearvoista (VNp 993/1992).

Osayleiskaavaan on liitetty kaavamääräykset, joiden mukaan tuulivoimaloista ei saa aiheutua suunnitteluohjearvoja ylittävää melua lähialueen asutukselle. Lisäksi rakennusluvan yhteydessä on tarvittaessa esitettävä melu- ja varjostusmallinnukset valitulla tuulivoimalatyypillä laadittuna. Nämä määräykset voidaan ottaa huomioon arvioitaessa terveellisyyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä koskevien yleiskaavan sisältövaatimusten täyttymistä.

Valituksessa esitetyt tuulivoimaloiden rakentamisen aikaiset melu- ja liikennevaikutukset ovat lyhytaikaisia ja paikallisia. Niillä ei siten ole merkitystä ratkaistaessa mainitun yleiskaavan sisältövaatimuksen täyttymistä.

Valituksessa on vedottu myös siihen, että tuulivoimaloista putoava jää voi aiheuttaa vaaratilanteita, ja lisäksi tuulivoimaloista voi aiheutua haittaa television näkyvyydelle ja matkapuhelimien kuuluvuudelle.

Lähin tuulivoimalan sijoituspaikka sijaitsee liikenneviraston ohjeen mukaisen 300 metrin etäisyydellä maantiestä. Tuulivoimalasta irtoava lumi ja jää voivat aiheuttaa riskin tuulivoimalan lähistöllä liikkuvalla, koska jää voi kovalla tuulella lentää jopa muutaman sadan metrin päähän voimalasta. Tuulivoimaloiden rakennusluvissa voidaan kuitenkin antaa tarvittavia määräyksiä varustaa tuulivoimalat lapojen jäänestöjärjestelmällä tai jäätunnistimella ja/tai sijoittaa tuulivoimalan alueelle putoilevasta jäästä varoittavia kylttejä.

Selvitysten mukaan kaavan toteuttamisesta ei myöskään ole odotettavissa olennaista haittaa televisiolähetyksille tai matkapuhelinyhteyksille eikä pelastuslaitoksella eikä muillakaan yleistä turvallisuutta valvovilla viranomaisilla ole ollut tämän seikan osalta huomautettavaa.

Tuulivoimaloiden sijoituspaikka ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Pohjaveden pilaamiskiellosta säädetään ympäristönsuojelulaisissa eikä osayleiskaava ole terveellisyyttä ja turvallisuutta koskevan kaavan sisältövaatimuksen vastainen pelkästään sillä perusteella, että voimaloiden rakentaminen tai käyttäminen saattaa valittajien käsityksen mukaan aiheuttaa uhkaa pohjaveden laadulle.

Kaava on maankäytön suunnitelma, jonka lainmukaisuutta arvioidaan maankäyttö- ja rakennuslain nojalla. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei edellytä, että

kaavassa olisi annettava määräyksiä kaavan mukaisen toiminnan mahdolliseen lopettamiseen liittyvien seurausten varalta. Toiminnasta mahdollisesti aiheutu- vasta haitasta ja siihen liittyvistä toimenpiteistä säädetään eräistä naapuruu- suhteista annetusta laissa, terveydensuojelulaissa ja ympäristönsuojelulaissa.

Kun otetaan huomioon melun ja väkkeyn haitallisten vaikutusten rajoittamista koskeva kaavamääräys sekä se, että rakennuslupavaiheessa on vielä mahdollis- ta antaa tarkentavia haittojen rajoittamista koskevia määräyksiä, hallinto-oi- keus katsoo, että kaava täyttää siltä edellytetyn terveellisen, turvallisen ja viih- tyisän elinympäristön sisältövaatimuksen.

#### *Virkistys- ja luonnonarvot*

Luvian kuntaan kuuluvalla noin 18,5 km<sup>2</sup>:n kokoiselle kaava-alueelle on osoi- tettu 26:n tuulivoimalan rakennuspaikkaa. Muutoin alue on pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta eikä voimaloiden rakentaminen estä ulkoilua tällä alueella. Kaavan toteuttaminen ei siten merkittävästi vähennä virkistykseen so- veltuvien alueiden määrää.

Kaava-alueella sijoittuvat Porsmusansuon ja Kankaanpään lehtokorven suoje- lualueet sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Näiden alueiden säilyminen on kaavassa turvattu sijoittamalla voimalayksiköt arvoalueiden ulkopuolelle ja osoittamalla arvoalueet kaavakartalla, jolloin nii- den säilyminen voidaan ottaa jatkossa huomioon myös muussa alueiden käy- tössä. Voimalayksiköt on selvitysten mukaan sijoitettu riittävän etäälle luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävistä alueista, luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueista ja arvokkaasta geologisesta muodostumasta.

Valituksen kohteena olevaa osayleiskaavaa laadittaessa on hyväksytty Sata- kunnan vaihemaakuntakaava 1. Tässä kaavassa on määritelty maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannon alueet. Osayleiskaavan mukaiset tuulivoima- loiden rakennuspaikat sijoittuvat lähes kokonaan vaihemaakuntakaavan Oosin- selän tuulivoimatuotannon alueelle. Vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotan- non alueita määriteltäessä on muun ohella luontoarvoja ja linnustoa koskevin selvityksin tutkittu tuulivoimatuotantoalueiden yhteisvaikutuksia maakunnalli- sella tasolla.

Hankkeen toteuttamisen vaikutuksia linnustoon on arvioitu useissa selvityksis- sä. Muun muassa alueen pesimälinnuston osalta on todettu, että linnuston elin- ympäristön kannalta alueen arvokkaimmat kohteet jäävät pääasiassa varsinais- ten voimalayksiköiden rakennuspaikkojen ulkopuolelle, joten linnustovaiku- tukset jäävät vähäisiksi, jos rakentamistoimet suoritetaan herkimmän pesimä- kauden ulkopuolella. Ainoastaan joidenkin lajien pesimäkantoja tuulivoima- puiston rakentaminen saattaa heikentää paikallisesti. Tuulivoimapuiston raken- tamisen ei myöskään katsota aiheuttavan merkittävää törmäysriskin kasvua suurimmalle osalle hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä pesivistä lajeista.

Lintujen muuttoa koskevien selvitysten mukaan tuulivoimapuiston rakentami- nen tulee jossain määrin vaikuttamaan muuttolintujen tilankäyttöön ja muutto- reitteihin paikallisesti, mutta tällä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta lintujen muuttoreitteihin laajemmalla Satakunnan rannikkoalueella. Myös muuttavien lintujen törmäysriski tuulivoimaloihin on arvioitu niin vähäiseksi, ettei sillä ole vaikutuksia lajien populaatioihin.

Oosinselän-Martinpalon-Hangassuon tuulivoimapuistoa lähinnä olevat merikotkan pesäpaikat sijaitsevat noin neljän kilometrin etäisyydellä. Selvitysten mukaan tuulivoimapuiston mahdollisesti aiheuttamalla merikotkatörmäyksillä ja siitä seuraavalla kuolleisuuden kasvulla ei luultavasti tule olemaan vaikutusta lajin pesimäkantaan.

Lepakoiden esiintymistä alueella ja myös niiden muuttoa on tutkittu useammassa selvityksessä. Merkittäviä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja alueelta ei löydetty. Selvityksissä ainoastaan suositellaan muuttavien lepakoiden seuranta tuulivoimahankkeen yhteydessä useamman vuoden ajan.

Suden ja karhun esiintymisen alueella on arvioitu olevan hyvin satunnaista. Tuulivoimapuistolla tai sen sähkönsiirrolla ei arvioida olevan sellaisia merkittävän haitallisia vaikutuksia, että näiden lajien esiintyminen tai elinolot laajemmalla alueella vaarantuisivat.

Kun otetaan huomioon asiakirjoissa olevien luonnonarvoja koskevien selvitysten sisältö sekä kaavan ratkaisut, kaava täyttää luonnonarvojen vaalimista ja virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyttä koskevan yleiskaavan sisältövaatimuksen.

#### *Maisema- ja kulttuurihistorialliset arvot*

Kaava-alue ei miltei osin ulotu Museoviraston valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä koskevassa inventoinnissa mainituille alueille. Maisemaa koskevien selvitysten perusteella on arvioitavissa, että kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden alueiden ja kohteiden luonne ja arvo eivät muutu merkittävästi, vaikka tuulivoimalat voidaan havaita osasta kohteita. Tuulivoimalat eivät sijoitu osaksi näitä aluekokonaisuuksia, vaan ne ovat mielleltävissä erilliseksi maisemaelementiksi arvoalueiden ulkopuolella. Hankkeella ei siten ole kyseisten alueiden arvoa merkittävästi heikentäviä vaikutuksia.

Maisemaselvitysten mukaan kaava-alueella ei ole erityisiä maisemallisia arvoja. Tuulivoimalat kuitenkin näkyvät selvästi maisemassa välittömän lähivaikutusalueen eli noin kolmeen kilometriin ulottuvan alueen osalta avoimilla alueilla, joilta avautuu suorat näkymät kohti voimaloita. Tällaisilla alueilla tuulivoimalat muuttavat maiseman luonnetta merkittävästi. Toisaalta puustolla on selvä vaikutus voimaloiden näkyvyyteen lähivaikutusalueella.

Tuulivoimalat ovat teknisiä rakenteita, jotka poikkeavat selvästi luonnonmaisemasta, ja suuren kokonsa vuoksi niiden visuaalinen vaikutus ulottuu laajalle. Hanketta ei siten ole mahdollista toteuttaa aiheuttamatta muutoksia ympäristössä ja maisemakuvassa. Kaavan laatiminen edellyttää kuitenkin usein erilaisien ja keskenään ristiriitaistenkin sisältövaatimusten ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden yhteensovittamista. Tähän nähden ja edellä mainitut maisemavaikutukset ja kaavan ratkaisut huomioon ottaen hallinto-oikeus katsoo, että kaava täyttää riittävästi rakennetun ympäristön ja maiseman vaalimista koskevan sisältövaatimuksen ja suunniteltu tuulivoimalarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön lain edellyttämällä tavalla. Kun arvioidaan kaavan maankäyttöratkaisuja kokonaisuutena, kaava edistää myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista.

*Muut valitusperusteet*

Valituksessa on esitetty, että Porin kaupunki on ollut jäävi toimimaan asiassa, koska kaupunki on toisaalta hankkeen toisen tuulivoimatoimijan Pori Energia Oy:n omistaja ja toisaalta kaupungille kuuluvat kunnalliset maankäyttö- ja rakennuslain sekä terveydensuojelulain mukaiset tehtävät.

Hallintolain mukaiset esteellisyysäännökset eivät tule sovellettaviksi edellä mainittua valitusperustetta ratkaistaessa, koska Porin kaupungin edustajat eivät ole hallintolain tarkoittamalla tavalla osallistuneet asian käsittelyyn Luvian kunnan hallintomenettelyssä. Porin kaupunki on ollut Luvian kunnan kaavoitusmenettelyssä ainoastaan maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettu osallinen. Valituksessa väitetyillä eturistiriidoilla ei siten ole merkitystä Luvian kaavoitusmenettelyn laillisuuden kannalta.

Valituksessa on myös todettu kaavan olevan maaomistajille kohtuuton, koska tuulivoimaloiden rakentaminen alentaa ympäristön kiinteistöjen arvoja.

Kaava-alue ja sen ympäristö on maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltais- ta aluetta eikä sinne ole osoitettu merkittäviä rakentamista koskevia alueva- rauksia. Alue on tällä hetkellä pääosin maa- ja metsätaloustaloudessa. Yleiskaava ei estä alueiden käyttämistä maakuntakaavan aluevarausten mukaisesti eikä nykykäyttöä vastaavasti edelleen maa- ja metsätalousalueena. Vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan kaavan toteuttamisesta aiheutuva muutos maisemaku- vassa ja tämän seikan mahdollinen vaikutus kiinteistön arvoon ei ole sellainen maanomistajan kannalta kohtuuton haitta, jota maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitetaan. Kaava ei muillakaan valituksessa esitetyillä perusteilla ole koh- tuuton.

**Yhteenveto**

Kaavoitusmenettely ja vuorovaikutus on toteutunut maankäyttö- ja rakennus- lain säännösten mukaisesti ja yleiskaavan laatiminen on perustunut riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaava täyttää sitä koskevat sisältövaatimukset ja edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista. Yleiskaava ei myöskään aiheuta maanomistajille kohtuutonta haittaa. Kunnanvaltuuston päätös ei ole lainvastainen.

**Sovelletut oikeusohjeet**

Maankäyttö- ja rakennuslaki 9 §, 24 § 2 mom, 32 § 1 mom, 36 §, 39 §, 41 §, 62 §, 63 §, 65 §, 77 a §, 77 b § ja 188 § 1 mom  
Maankäyttö- ja rakennusasetus 1 §, 19 § ja 30 §  
Kuntalaki 90 §

**Muutoksenhaku**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä on toimitettava korkeimpaan hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa hallinto-oikeuden päätöksen antopäivästä lukien.

Valitusosoitus on liitteenä (Julkipanon jälkeen).

**Asian ratkaisijat**

Ritva Isomoisio  
hallinto-oikeustuomari

Tuire Nurmio  
hallinto-oikeustuomari

Kari Hartzell  
hallinto-oikeustuomari  
esittelijä

**Toimituskirjan oikeaksi todistaa**

Katja Peltola  
lainkäyttösihteeri