

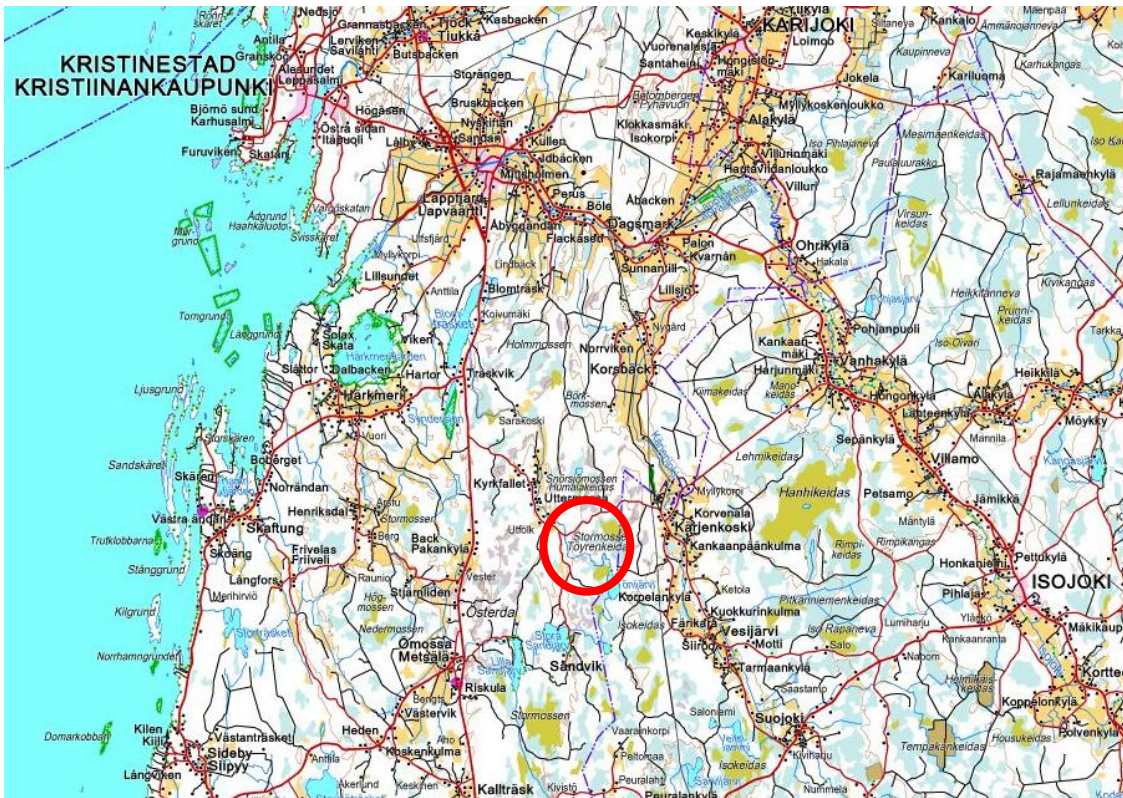
TIIVISTELMÄ

Hanke ja hankkeesta vastaava

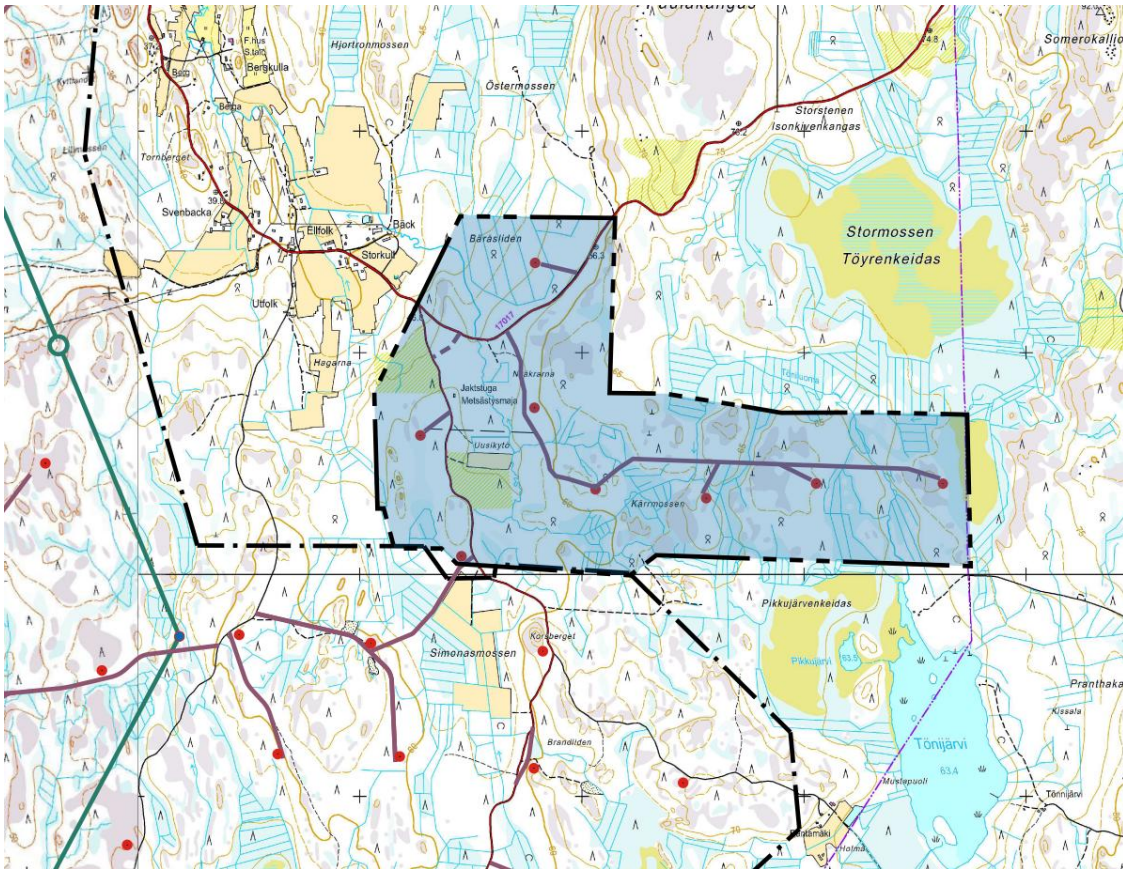
Hankkeesta vastaavana on Oy Uttermossan Tuulivoimapuisto - Vindkraftspark Ab, joka suunnittelee kahdeksan tuulivoimalan rakentamista Kristiinankaupungin Uttermossan alueelle. Tuulivoimalaitosten ja huoltoteiden sijoituspaikat ovat hankkeesta vastaavan omistuksessa. Yhtiön strategisena tavoitteena on harjoittaa ympäristöystävällistä sähköntuotantoa ja vastata omalta osaltaan asetettuihin uusiutuvan energian lisäämistavoitteisiin. Valtioneuvoston 6.11.2008 hyväksymän Suomen ilmasto- ja energiastrategian mukaan Suomeen tulisi rakentaa seuraavan noin kymmenen vuoden jaksolla noin 2 000 MW tuulivoimakapasiteettia. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että Suomeen tulisi rakentaa noin 700 tuulivoimalaitosta lisää. Tuulivoima on ekologisesti erittäin kestävä energiantuotantomuoto, koska energian lähde on uusiutuva ja sen aiheuttamat ympäristövaikutukset ovat vähäisiä verrattuna fossiilisia polttoaineita käytäviin voimalaitoksiin. Tuulivoimaloiden käytöstä ei synny hiilidioksidia eikä muita ilmansaasteita.

Hankealue

Hankealue sijoittuu Kristiinankaupungin eteläosaan, Uttermossan kylän itäpuolelle (kuvat 1 ja kuva 2). Hankealue on kokonaisuudessaan noin 2,6 km² laajuinen. Suurin osa alueesta on rakentamatonta metsäistä aluetta. Metsäisten alueiden lisäksi hankealueella on pieniä peltoalueita. Hankealueen läheisyyteen sijoittuva asutus on keskittynyt teiden varsille, etenkin Uttermossantien varressa asutus on tiivistä. Lähimmät asuinrakennukset Uttermossan kylän itälaidalla ovat noin 800 metriä lähimmästä voimalan sijoituspaikasta. Lisäksi hankealueen keskellä metsäalueella on metsästysmaja. Lähimmät vapaa-ajan asunnot sijaitsevat hankealueen kaakkoispuolella Tönijärven rannalla. Hankealueella ei ole kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita tai alueita eikä muinaisjäännöksiä. Härkmeren maisema-alue (MAO100108) sijaitsee noin 7,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Natura 2000-alueita tai muitakaan luonnonsuojelualueita ei sijaitse suunnittelualueella eikä sen lähiympäristössä 5 kilometrin säteellä. Luontoselvitysten mukaan rakentamisalueilla ei sijaitse luonnonsuojelulain tai metsälain mukaisia suojeltavia kohteita eikä niillä sijaitse rauhoitettuja tai uhanalaisia kasvi- ja eliölajeja. Alueen pesimälinnustosta valtaosan muodostavat erityisesti havu- ja sekametsille ominaiset lintulajit. Hankealue ei sijoitu muuttolintujen merkittävälle reitille. Etelä-Pohjanmaan alueella Pohjanlahden rantaviiva muodostaa merkittävimmän lintujen muuttoa keskittävän johtolinjan, jonka kautta muuttaa vuosittain satoja tuhansia lintuja. Uttermossan selvitysalue sijoittuu kokonaisuudessaan melko etäälle (n. 14 km) em. johtolinjasta, minkä vuoksi lintujen muuttajamäärät jäävät selvitysalueella jo selkeästi rannikkoaluetta pienemmiksi sekä keväällä että syksyllä. Hankealueen ja sen lähialueen arvokkaimmat luontotyypit sijoittuvat Töniluoman puronvarsimetsään (luonnontilainen puro, vanhan metsän kuvio) sekä hankealueen koillispuolella sijaitsevalle Töyrenkeitaalle (ojittamaton keidassuo).

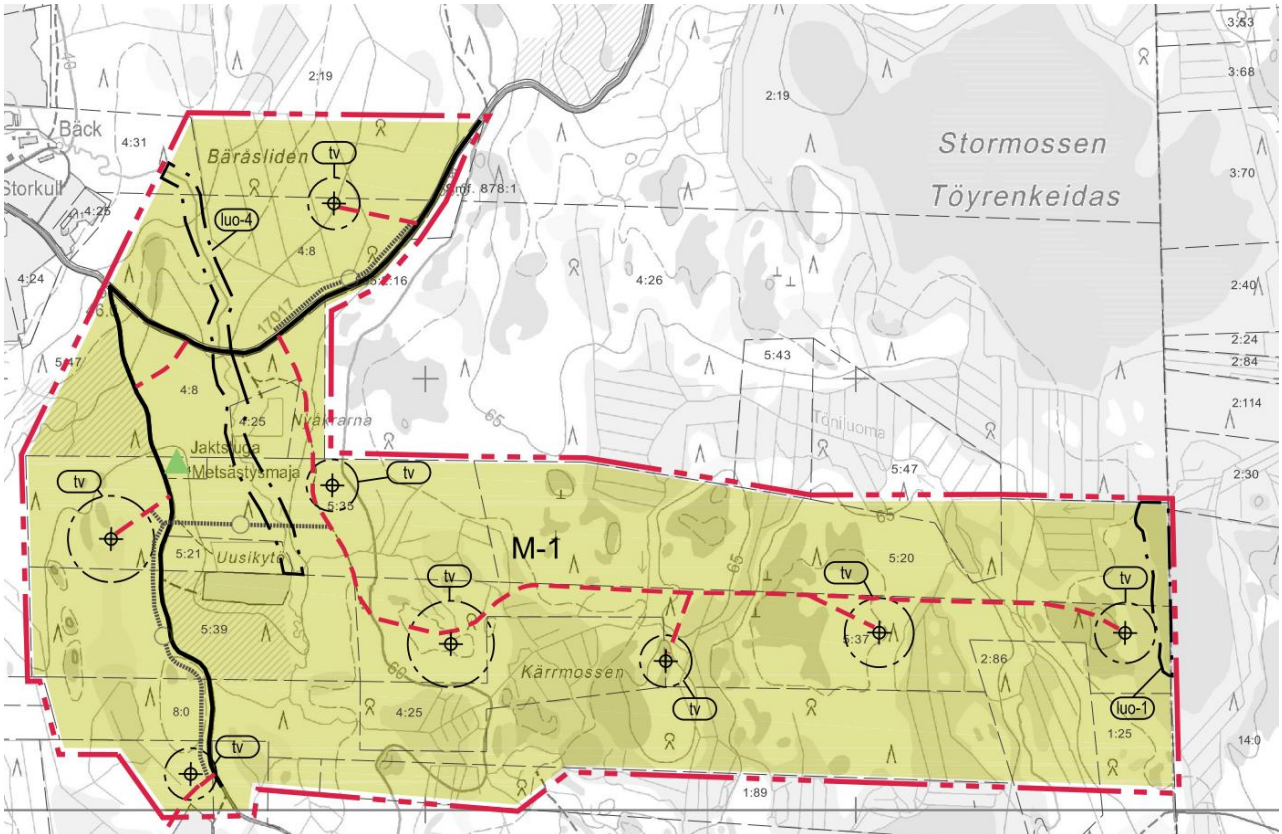


Kuva 1. Kristiinankaupungin Uttermossan tuulivoimapuiston sijaintikartta.



Kuva 2. Uttermossan tuulivoimapuiston sijainti (tummennettu väri). Hankealueen etelä- ja länsipuolella näky Metsälän tuulivoimapuiston osayleiskaavan rajaus ja sinne suunnitellut voimat ja huoltotiet.

Pohjanmaan maakuntakaavassa suunnittelualueelle ei kohdistu aluevarauksia. Pohjanmaan liitto on valmistelemaan vaihekaava 2:sta, joka käsittelee uusiutuvia energiamuotoja ja niiden sijoittumista Pohjanmaalla. Hankealue sijoittuu pääasiassa kaavaluonnoksen mukaiselle tv-alueelle. Itse hankealueella ei ole voimassa olevaa yleis-, osayleis- tai asemakaavaa. Uttermossan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos (kuva 3) on ollut valmisteluvaiheen kuulemisessa Kristiinankaupungissa 23.2.–12.3.2012 välisenä aikana. Hankealueen eteläpuoli rajoittuu Metsälän tuulivoimapuiston hyväksytyyn ja lainvoimaiseen osayleiskaavaan.



Kuva 3. Ote Uttermossan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta.

Sähkösiirto

Sähkösiirto tuulivoimalaitoksilta sähköasemalle toteutetaan 20 kV maakaapelein. Maakaapelit kaivetaan maahan vähintään noin 0,7 metrin syvyyteen ja ne sijoitetaan pääasiassa rakennettavien huoltoteiden yhteyteen. Hakija on neuvottelemassa yhteistyömahdollisuutta liittää kahdeksan voimalaitostaan EPV Tuulivoima Oy:n Metsälän tuulivoimapuistoa varten rakennettavalle ns. pohjoiselle sähköasemalle maakaapeleilla (kuva 4). Rakennettava sähköasema sijaitsee hankkeesta vastaavan maalla. Kyseiseltä pohjoiselta sähköasemalta on suunnitteilla rakentaa uusi 110 kV voimajohto Kristiinankaupungin pohjoispuolelle rakennettavalle uudelle Fingridin sähköasemalle. Sama voimajohto palvelisi tällöin molempien tuulivoimahankkeiden sähkösiirtoa.



Kuva 4. Sähkönsiirtoreitti (110 kV) Metsälästä Pyhävuorelle. Kuvassa alustava suunnitelma yhteisen sähköaseman ja sähkönsiirtolinjan hyödyntämisestä sähkönsiirrossa. Metsälän OYK-rajaus on merkittynä oranssilla ja Uttermossan OYK-rajaus sinisellä rasteroinnilla.

Huoltotiet

Tuulivoimalaitoksia palvelemaan tarvitaan rakennus- ja huoltotieverkosto. Huoltoteitä pitkin kuljetetaan tuulivoimaloiden rakentamisessa tarvittavat rakennusmateriaalit ja pystytyskalusto. Huoltoteiden rakentamisalueet hankealueella ovat hankkeesta vastaavan omistuksessa. Tuulivoimaloiden rakentamisaikaiset kuljetukset valtatie 8:lta hankealueelle on tarkoitus tehdä rakennettavan Metsälän tuulipuistoalueen huoltotieverkosta pitkin.

YVA-menettely ja aikataulu

Hankkeen suunnittelun yhteydessä tehdään ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaan YVA-menettelyn tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Tuulivoimapuiston toteuttaminen on 1.6.2012 lähtien edellyttänyt YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina kun hanke käsittää vähintään 10 tuulivoimalaa tai tuulivoimaloiden kokonaisteho ylittää 30 MW. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus teki päätöksen 21.5.2012 (Dnro EPOELY/14/07.04/2012) soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä Kristiinankaupungin Uttermossan enintään 8 tuulivoimalan hankkeessa. Perusteluissa korostuivat mm. yhteisvaikutukset muihin alueilla sijaitseviin tuulivoimahankkeisiin sekä vaikutukset rakentamisvaiheen kuljetuksiin.

YVA-menettelyssä on kaksi vaihetta: arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaihe, joissa kummastakin on mahdollista antaa mielipiteitä ja lausuntoja. Arviointiohjelma esittelee suunnitelman siitä, miten alueelle sijoittuvan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi on tarkoitus toteuttaa. YVA-selostuksessa esitellään laadittujen selvitysten tulokset ja arvioidaan hankkeesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Arvio YVA-menettelyn aikataulusta on esitetty ohessa:

- YVA-arviointiohjelma joulukuu 2012
- Yhteysviranomaisen lausunto helmikuu 2013
- YVA-selostus maaliskuu 2013
- Yleisötilaisuudet (2 kpl) YVA-ohjelma- ja YVA-selostusvaiheen aikana.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa käsiteltävät vaihtoehdot

Vaihtoehto 0 (VE0)

Vaihtoehdossa 0 Uttermossan alueelle suunniteltua tuulivoimapuistoa ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla joillain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

Vaihtoehto 1 (VE1)

Uttermossan alueelle rakennetaan enintään 8 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 2-3,6 MW. Arvioitavat tuulivoimaloiden tornien korkeudet ovat 100 – 140 metriä.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana tutkitaan voimalakohtaisesti suunniteltujen rakentamispaikkojen soveltuvuutta tuulivoimaloiden rakentamiseen.

Arvioitavat ympäristövaikutukset

Keskeisintä tässä YVA-menettelyssä on arvioida yhteisvaikutuksia lähialueen muiden tuulipuistohankkeiden kanssa ja vaikutuksia alueen rakentamisvaiheen kuljetuksiin. YVA-menettelyssä selvitetään myös yleiset YVA-lainsäädännön mukaiset vaikutukset mm. ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen; vaikutukset maaperään, pintavesiin, ilmastoon, kasvillisuuteen, linnustoon ja muuhun eliöstöön; vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttamat melutasot hankealueen ympäristössä mallinnetaan. Lähtötietoina mallinnuksessa käytetään tuulivoimaloiden suunnittelutietoja ja Maanmittauslaitokselta saatavaa numeerista kartta-aineistoa. Mallinnusohjelmalla käytetään SoundPlan 6.5 melumallinnusohjelmaa. Malli huomioi 3-ulotteisessa laskennassa mm. rakennukset, maastonmuodot, heijastukset ja vaimenemiset sekä sääolosuhteiden vaikutuksen melun leviämiseen. Tulokset esitetään ohjearvoihin verrannollisina pitkän ajan keskiäänitasoina (LAeq-meluvyöhykkeet) karttapohjalla. Mallinnukset tuulivoimapuiston toiminnan aikaisesta melutasosta laaditaan erikseen kaikista hankevaihtoehdoista. Mallinnuksen tuloksia verrataan tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjearvoihin (Ympäristöministeriö 2012).

Tuulivoimalan lähialueella voidaan havaita varjon vilkkuminen, joka syntyy auringon paistaessa tuulivoimalan takaa ja osuessa tuulivoimalan pyöriviin lapoihin. Vaikutusten tarkastelussa arvioidaan alueet, jonne varjostusvaikutus kohdistuu. Tuulivoimaloiden ympäristöönsä aiheuttaman ns. vilkkuvan varjostuksen esiintymisalue ja esiintymistiheys mallinnetaan WindPRO -ohjelmalla. Mallinnuksessa laaditaan ns. Worst Case (pahin tapaus) ja Real Case (todellinen tapaus) -laskelmat. Varjostusmallinnukset laaditaan erikseen kaikilla arvioitavilla tuulivoimaloiden tornien korkeuksilla. YVA-selostuksessa esitetään Real Case -laskelmien tuloksena syntyvät kartat.

Sosiaalisia vaikutuksia pyritään arvioimaan YVA-prosessin yhteydessä pidettävien yleisötilaisuuksien perusteella. Vaikutusalueelta tietoa saadaan myös mm. seuraavista lähteistä:

- hankkeen muut vaikutusarvioinnit
- kartta- ja tilastoaineistot
- YVA-ohjelmasta jätetyt mielipiteet ja lausunnot
- arvioinnin aikana saatava palaute (yleisötilaisuudet, kirjeet, sähköpostit, puhelut)
- paikallinen lehtikirjoittelu

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Vaikutusten arvioinnissa tuulivoimaloiden näkyvyyttä maisemassa havainnollistetaan valokuviiin tehtävien kuvasovitteiden ja näkemä- sekä maisema-analyysin avulla. Kuvasovitteiden avulla on mahdollista saada käsitys siitä, miten voimalat tulisivat näkymään tiettyihin kohteisiin tietyllä tarkasteluhetkellä. Kuvasovitteisiin valitaan katselupisteet siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa sekä hankkeesta asutukselle aiheutuvia vaikutuksia sekä vaikutuksia alueen virkistyskäyttäjille. Kuvasovitteiden lisäksi hankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa hyödynnetään myös näkemäalueanalyysiä. Analyysissä käytetään mm. Corine -satelliittiaineistoa, joka huomioi maaston muodot sekä metsäkuviot.

Hankealueella ei ole Museoviraston rekisteröimiä muinaisjäännöksiä. Tarpeellisista muinaisjäännosinventointien täydennyksistä hankealueella sekä voimajohtoreiteillä sovitaan Museoviraston kanssa.

Luonnonympäristö

Maaperävaikutukset arvioidaan tuulivoimapuiston suunnitelmien ja alueelta olemassa olevan maaperätiedon perusteella. Alueen maaperäolosuhteet ovat selväpiirteiset, joten hankkeen maaperään kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään pääosin karttatarkastelun perusteella.

Tuulivoimapuiston vaikutukset pintavesiin arvioidaan tuulivoimapuiston suunnitelmien, ympäristöhallinnon aineistojen, kartta- ja tarvittaessa maastotarkastelun perusteella. Pintavesivaikutukset ajoittuvat lähinnä tuulivoimapuiston rakentamisaikaan. Erityistä huomiota kiinnitetään mahdollisiin luonnontilaisiin pienvesiin. Tuulivoimapuiston vaikutukset pohjaveteen arvioidaan karttatarkastelun perusteella.

Uttermossan tuulivoima-alueelta on tehty luontoinventoinnit maastokauden 2011 aikana. Luontoselvitysten tavoitteena oli paikantaa suunnittelualueen arvokkaat luontokohteet ja uhanalaisten lajien esiintymät sekä antaa niiden perusteella maankäyttösuosituksia alueen yleiskaavoituksen sekä

voimaloiden ja huoltoteiden rakennussuunnitelmien avuksi. Lisäksi arvioitiin rakennushankkeen vaikutuksia suhteessa luonnonympäristöön. Luontoselvityksessä keskityttiin alueen kasvillisuus- ja luontotyyppeihin, linnustoon (pesimälinnustoseelvitys, kevät- ja syysmuuttoseelvitys, metsojen soidinpaikkakartoitus, yöaktiivisten lajien kartoitus sekä petolintujen seuranta), lepakoihin sekä liito-oravan esiintymisen selvittämiseen. Luontoselvityksen maastotyöt on tehty maastokauden 2011 aikana (8.4, 12.4, 21.4, 26.4, 11.5., 6.6, 12.6., 13.6., 16.6., 22.6, 28.6, 3.8., 11.9, 16.9 ja 25.9.2011). Luontoselvityksissä saatiin riittävä kuva hankealueen ja sen ympäristön linnustosta, lepakoista, kasvillisuudesta sekä uhanalaisten lajien esiintymisestä vaikutusarviointia varten.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankealueen riistanhoidollista merkitystä ja hankkeen vaikutuksia riistan esiintymiseen ja liikkumiseen hankealueella. Tietoja alueen riistakannoista ja metsästysoiminnan aktiivisuudesta pyydetään paikallisilta metsästyseuroilta. Muista tuulivoimapuistoista saatujen kokemusten perusteella (kirjallisuuslähteet) arvioidaan tuulivoimapuiston rakentamisajan ja toiminta-ajan vaikutuksia riistan, erityisesti hirvieläinten, esiintymiseen ja liikkumiseen hankealueella.

Vaikutukset liikenteeseen

Rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset aiheutuvat lähinnä tie- ja kenttäalueiden rakentamiseen tarvittavien maa-ainesten kuljetuksista sekä suurien tuulivoimakomponenttien erikoiskuljetuksista. Vaikutuksia arvioidaessa tarkastellaan kuljetusreittejä ja -määriä ja suhteutetaan raskaan liikenteen määrä reittien nykyisiin liikennemääriin. Lisäksi tarkastellaan kuljetusreittien varrella sijaitsevia mahdollisesti häiriintyviä kohteita. Tarkastelualueena on pääteitä tuulivoimaloille johtavat tiet.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten arviointia varten kootaan tiedot lähialueen muiden tuulivoimapuistohankkeiden keskeisimmistä ympäristövaikutuksista. Tämän hankkeen osalta kiinnitetään erityisesti huomiota mahdollisesti laajemmalle ulottuviin vaikutuksiin, kuten maisema- ja linnustovaikutuksiin, huoltotieverkostoon, sähkönsiirron vaikutuksiin, sekä vaikutuksiin lentoliikenteeseen ja puolustusvoimiin. Asiantuntija-arviona esitetään ennakoarvio lisäävätkö tai vähentävätkö lähimmät tuulivoimapuistohankkeet toistensa aiheuttamia vaikutuksia ja miten mahdollisia vaikutuksia voidaan lieventää. Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuutena, ottaen huomioon lähialueella jo olemassa olevat toiminnot ja suunnitellut hankkeet siinä laajuudessa, kun niillä arvioidaan olevan yhteisvaikutuksia tämän hankkeen kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tarkastellaan erityisesti EPV Tuulivoima Oy:n Metsälän tuulivoimahanketta sekä CPC Finland Oy:n Lappfjärdin tuulivoimahanketta. Yhteisvaikutusten arviointi mm. maisema- linnusto- ja liikennekysymyksissä pyritään toteuttamaan sillä tarkkuudella, kuin se on käytettävissä olevan aineiston perusteella mahdollista.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Nämä voivat koskea esim. seuraavia: tuulivoimaloiden sijoittelua, maakaapelien linjauksia, voimaloiden perustustekniikkaa, voimaloiden kokoa, rakentamisajankohtaa jne.

Vaikutusten seuranta

Arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella arviointiselostukseen laaditaan suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Tarkkailun avulla voidaan havainnoida mm. sitä, kuinka hyvin nyt tehty arviointi vastaa todellisuutta. Lisäksi voidaan selvittää sitä, aiheuttavatko rakennustyöt sellaisia ympäristön tilan muutoksia, että niiden estämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin.

Vaihtoehtojen vertailu ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Hankkeen vaihtoehtojen vaikutuksia vertaillaan vaikutusten arvioinnin tulosten perusteella vertailutaulukon avulla. Vertailutaulukkoon kirjataan havainnollisella ja yhdenmukaisella tavalla vaihtojen

keskeiset vaikutukset. YVA-selostuksessa arvioidaan myös hankevaihtoehtojen ympäristöllistä toteuttamiskelpoisuutta.

Osallistuminen ja tiedotus

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki ne kansalaiset ja sidosryhmät, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Osallistumismenettelyn tarkoituksena on tiedottaa hankkeesta ja kerätä asianosaisten kannanottoja. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana järjestetään tiedotustilaisuuksia, joissa on mahdollista tutustua hankkeeseen ja esittää mielipiteitään. Ensimmäinen järjestetään ohjelmavaiheessa ja toinen selostusvaiheessa. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tiedottaa tilaisuuksista sanomalehdissä ja omilla verkkosivuillaan. Tätä hanketta varten on myös perustettu seurantaryhmä, joka koostuu eri viranomaisista ja paikallisten sidosryhmien edustajista.