

Hämeen ELY-keskus
Lahti

kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

diaarinumero HAMELY/483/2023

LAUSUNTO HATTULAN NIINIMÄEN TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Seuraavassa on lueteltu vaikutuksia luontoon, ihmisille ja talouteen.

Johdannossa sanotaan, että suurta osaa kielteisistä vaikutuksista saadaan pienennettyä arvioinneissa esitetyillä keinoilla. Merkittävistä kielteisistä vaikutuksista vaikutukset pesimälinnustoon, ekologisiin yhteyksiin, maisemaan, virkistykseen sekä sosiaaliset vaikutukset ovat kuitenkin sellaisia, joita ei voida helposti pienentää. Mainitsematta jäi vaikutukset lähellä oleviin vesiin Takajärveen ja Alajoen kautta Alajärveen, josta Hämeenlinna ottaa vettä. Hankealue on pääosin ojitettua suota, josta Heinisuonojan kautta valuu Takajärveen haitallisia aineita. Myös aluetta rakennettaessa valuu soilta järveen haitallisia aineita. Takajärven syvänteen petokaloissa on havaittu soilta tullutta elohopeaa ja on vaarana, että nämä valumat lisääntyvät.

Vesistövaikutukset on selvityksessä kuitattu perustelematta ja ilmeisesti myös tutkimatta vain rakentamisvaiheessa merkityksellisiksi. Kuitenkin voimaloiden ja teiden rakentaminen Valkeasuolle ja Heinisuolle aiheuttavat pitkäaikaisia, ei vain rakentamisvaiheessa merkityksellisiä vaikutuksia erityisesti Heinisuonojan kautta Takajärveen. Voimaloiden vaatimat avohakkuut ja teiden ojat soiden läheisyyteen lisäävät soille tulevan veden määrää ja kasvattavat Heinisuon ojan virtaamaa ja siten myös humuksen ja ravinteiden määrää Takajärvestä. Myös perustusten kaivamisesta syntyvän maa- ja turveaineksen läjittäminen rakentamisalueen läheisyyteen lisää riskiä maa-aineksen ja ravinteiden valumisesta soille sateen ja sulamisvesien myötä. Riskinä on, että ilmastovaikutusten myötä pintavesien haitalliset valumat voivat olla erittäin suuria.

Selvityksessä on mainittu myös myönteisiä vaikutuksia kuten, että suurin osa myönteisistä vaikutuksista liittyy normaalitoimintaan, jolloin tuotetaan uusiutuvaa energiaa, saadaan verotuloja ja työllisyyttä sekä pidetään alueen tiestöä kunnossa. Työllisyyden vaikutus on kuitenkin kyseenalaista, jos alueella tyypillinen matkailutoiminta lomamökkien vuokraaminen hyytyy, muunlainen etätyöskentely estyy, kun nyt jo heikot viestintäyhteydet heikkenevät tai lakkaavat kokonaan, työllisyys tuskin kasvaa, sillä voimaloiden huolto ei todennäköisesti tapahdu paikallisin voimin. Työtä lähinnä teiden auraus ja rakennusvaiheessa puiden kaato. Verotuloista tuskin yhteisöveroa, sillä Niinimäen tuulivoima ei ole toistaiseksi tuottanut voittoa ja yleisen menettelytavan mukaan paikallinen hankeyhtiön voitot imetään korkokuluina ulkomaiselle rahoittajalle. Myöskään valtio ei saa verotuloja, jos sähkö myydään ulkomaille ilman energiaveroa ja arvonlisäveroa. Etuna on mainittu myös tiestön paraneminen, mutta sitä tuskin tulevat käyttämään esim. Parolan tai Tyrvännön asukkaat.

Yhteysviranomaisen lausunnossa 31.5.2024 todetaan mm: Hattulan kunnan elinvoimatoimiala korostaa, että hankealue on järvien rantavyöhykkeiden osalta tiheään rakennettu ja vaikutukset todennäköisesti heijastuvat rantojen loma-asutukseen. Perinteisten ympäristövaikutusten lisäksi hankkeessa tulee arvioida myös tuulivoimarakentamisen vaikutukset alueen elinvoimaisuuden kehitykseen. Kohdealueen elinvoimaisuus ja tulevaisuuden kehitysnäkymät ja odotukset nojautuvat pitkälti alueen ominaisuuksiin vapaa-ajan asutuksen vahvana ja pysyvänä sijoittumis- ja toiminta-alueena. Näiden ominaisuuksien ja vahvuuksien säilyminen ja edelleen kehittyminen tulee sisällyttää vaikutusten arviointiin. Samoin elinvoimaisuutta mahdollisesti heikentävien tekijöiden lieventäminen ja niihin varautuminen on sisällytettävä arviointiin.

Vaikutukset eläimiin on useimmilla tarkastelluilla lajeilla arvioitu vähäisen kielteisiksi ja suuret kielteiset vaikutukset ja kohtalaiset kielteiset vaikutukset saadaan YVA:n mukaan vähäisen kielteisiksi, mutta silti kielteisiksi. Esim. lintuja on tarkkailtu vain tiettyinä ennalta määriteltävinä päivinä, jolloin havainnot ovat puutteellisia. Eliöstöstä ei tutkittu pieneliöstöä ja mikrobeja, jotka vaikuttavat maaperän tilaan.

Tuulivoimaloiden aiheuttaman tärinän vuoksi tämä pieneliötoiminta häiriintyy jopa hankealueen ulkopuolella. Tuulivoimaloiden vaikutusta hyönteisiin ei ole tutkittu ja sitä, kuinka paljon hyönteiskato voi vaikuttaa lähiseudun marjoihin ja viljelyksiin. Kun huomioidaan ekologisten yhteyksien suuri ja kohtalainen kielteisyys, on kokonaisuus sen verran kielteistä, että suuri määrä luontoa tuhoetaan.

Hankkeen kokonaisvaikutukset luonnonsuojelualueisiin arvioidaan rakentamisen, toiminnan päättymisen ja normaalitoiminnan vaiheissa kohtalaisen kielteisiksi. Yhteysviranomaisuuden lausunnossa mainitaan: On todettu, että erityisten luonnonsuojelualueiden (Natura- ja luontodirektiivissä erityissuojellut lajit) osalta vaikutuksia on arvioitava ottaen huomioon EU:n tuomioistuimen (EUTI) oikeuskäytännössä vahvistetut tiukan suojelun vaatimukset ja varovaisuusperiaate.

Hankkeen vaikutukset pinta- ja pohjavesiin. Rakentamisen aikana varsinkin Takajärveen valuu humusta ja kiintoaineista Heinisuonkohdalla ja heikentää Takajärven veden laatua. Soilta tuleva vesi lisää petokalojen elohopeapitoisuuksia, mikä ei nopeasti häviä edes rakentamisvaiheen päätyttyä.

Vaikutuksista elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen

Rakentamisen aikana myönteisiä vaikutuksia syntyy hankkeen työllistäväyydestä ja raaka-aineiden kasvaneesta tarpeesta, lukee johdannossa. Voimaloiden rakentajat tuskin ovat paikallisia lukuun ottamatta mahdollista puiden kaatoa ja teiden rakentamista, raaka-aine lähinnä soraa. Maan otto suunnittelualueelta vaatii soranottoluvat ja mahdollisesti myös läjityksen luvat. Isojen sorakuoppien kaivamisesta aiheutuvaa haittaa ei ole YVA:ssa arvioitu.

Normaalitoiminnan aikana myönteisiä vaikutuksia ovat kiinteistöverotulot, maanomistajakorvaukset, työllisyysvaikutukset ja hankealueen parempi tieinfra. Työllisyysvaikutukset jäänevä vähäisiksi, jos ottaa huomioon matkailuelinkeinon kärsimisen ja maanomistajakorvauksetkin ovat riskialttiita ja saattava loppua, jos hankeyrittäjä menee konkurssiin. Matkailuelinkeino kärsii. Voimaloiden huolloksi arvioidaan n. 30 vrk/vuosi/12 voimalaa ja huollon todennäköisesti suorittaa jossakin muualla oleva yhtiö, kuten porilainen Enersense. 30 vrk/vuosi ei työllistä edes yhtä henkilöä.

Hankealueen toiminnan riskit liittyvät tulipaloihin, voimaloista irtoaviin osiin ja jäähän, sekä voimaloiden ja voimajohdon kaatumiseen/romahtamiseen. Riskiä ei aiheudu lähimmille asuin- tai vapaa-ajan rakennuksille, sillä ne sijaitsevat riittävän etäällä voimaloista. Muiden kuin tulipaloon liittyvien riskien vaikutusalue jää 500 m säteelle voimaloista. Tulipalon vaikutusalue varsinkin savukaasujen osalta on laajempi, mutta on epätodennäköistä, että mahdollinen voimaloista alkunsa saanut tulipalo leviäisi edes kuivana kautena lähelle asutusta.

Riskien todennäköisyyksiä ei ole arvioitu. Kanta-Hämeen hyvinvointialueen pelastustoimen kuulemisesta ei ole selostuksessa mainintaa.

HANKKEESTA VASTAAVA

YVA-ohjelmavaiheessa hankkeesta vastaavana toimi Myrsky Energia Oy. Menettelyn aikana hankevastaavaksi nimettiin Hattulaan rekisteröity Niinimäen Tuulivoima Oy, joka on Myrsky Energian omistama tytäryhtiö.

Myrsky Energia Oy on suomalainen energiayhtiö, jonka tavoitteena on nopeuttaa kotimaisen uusiutuvan energiantuotannon kasvua ja edistää uusiutuvan energian ratkaisuja kotimaisella työllä ja suomalaisella omistajuudella. Yhteistyö, paikallisuus ja luonnon kunnioittaminen ohjaavat yhtiön toimintaa.

Myrsky Energia Oy on perustettu vuonna 2020. Hämeen Sanomien ja Talouselämä-lehden artikkeleissa on selvitetty, että Myrsky Energia Oy on raskaasti tappiollinen ja sen osakepääoma on kokonaan menetetty. Se ei ole pystynyt toimittamaan kaupparekisteriin tilinpäätöstietojaan vuosilta 2023 ja 2024 eikä sillä ole liikevaihtoa, mutta on pystynyt jakamaan miljoonaosinkoja omistajilleen. Niinimäen Tuulivoima Oy:stä taas osa on ulkomaisen rahoitusyhtiön omistuksessa ja myös Myrsky Energia OY:n rahoittajista ei ole tarkkaa tietoa. Paikallisuutta on ainoastaan se, että voimalat sijaitsevat Hattulassa. Vaikka Niinimäen tuulivoima Oy on rekisteröity Hattulaan, sen osoite ja yhteyshenkilöt ovat Helsingissä Myrsky Oy:n tiloissa. Paikallista ei todennäköisesti ole edes rakentamisvaiheessa kuin muutama rakennusalueen ja tiestön raivaaminen. Siis suomalainen adjektiivi on väärä. Voimaloiden rakenteet tuotetaan ulkomailta. Voimaloiden huoltoakaan saadaan tuskin järjestettyä Hattulasta esimerkkinä lähellä sijaitseva Humppilan-Urjalan voimalat, joiden huollon suorittaa porilainen yhtiö.

Myrsky kehittää ja rakennuttaa hankkeensa itse ja on vastuussa hankkeista suunnittelusta aina purkuun ja mahdolliseen uudelleen rakentamiseen saakka.

Tällä hetkellä Suomessa on malli, että hankekehittäjä myy hankkeen muille, jotka eivät välttämättä ole Suomesta. Myös tapana on, että paikallisyhtiö ajetaan konkurssiin ennen purkua ja siivousta, jolloin vastuu tästä jää maanomistajille ja kunnalle. Mallia ja käytänteitä on esitetty Talouselämässä nro 3/25.

HANKKEEN TEKNINEN KUVAUS

Kaavaluonnoksessa mainitaan 300 metriä meren pinnan korkeudesta. Kaavaluonnoksessa ilmeisesti korkeustieto väärin.

LENTOESTEMERKINNÄT

Liikenteen turvallisuusvirasto Traficom on 7.9.2020 on julkaissut ohjeen tuulivoimaloiden päivämerkintään, lentoestevaloihin sekä valojen ryhmytykseen liittyen (Taulukko 3). Ohjeen mukaan päivällä ja hämärässä on käytettävä B-tyyppin suuritehoisia vilkkuvia valkoisia valoja konehuoneen päällä. Hyvissä näkyvyysolosuhteissa nimellistä valovoimaa voidaan pudottaa 30 %:iin näkyvyyden ollessa yli 5 000 metriä ja 10 %:iin näkyvyyden ollessa yli 10 000 metriä. Näkyvyys tulee määrittää tuulivoimalan konehuoneen päälle asennettavalla käyttöön suunnitellulla näkyvyyden mittauslaitteella.

Nämä valot lisäävät hankkeen vaikutusta ihmisiin ja lähialueen luontoon.

MAA-AINEKSET JA MATERIAALIT

Tuulivoimaloiden ja niitä varten rakennettavien teiden sekä tukialueiden rakentamisessa tarvitaan erilaisia maa-aineksia ja murskeita. Hankkeessa käytetään lähtökohtaisesti hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä saatavia maa-aineksia, joita arvioidaan

tarvittavan yhteensä 166 000 m³rtr (VE1) tai 130 000 m³rtr (VE2). Mikäli sopivaa kallioaluetta louheen hankkimiselle ei löydy hankealueelta tai sen läheisyydestä, massoja tuodaan kauempaa. Taulukossa 8 on esitetty tarkempi erittely maa- ja kiviaineksen määrästä.

Maa-ainesten ottaminen tarvitsee luvat ja isojen kaivantojen tekemisen vaikutusta mm. pintavesiin tai muuhun luontoon ei ole arvioitu. Sama koskee ylijäämämaiden läjitystä. Muualta tuotavan murskeen ja muun maa-aineksen sisällöstä tai mahdollisista riskeistä ei ole tehty arviota. Alueelle muualta tuotavat maa-ainekset saattava esim. sisältää haitallisten kasvien siemeniä.

KÄYTÖN AIKAISET PÄÄSTÖT

Tuulivoimaloiden lapojen aiheuttamista mikromuovipäästöistä ympäristöönsä on tehty erilaisia arvioita. Voimaloiden lavat koostuvat pääasiassa lasi- ja hiilikuiduista, epoksi- tai polyesterihartsista sekä kerroslevyrakenteen ydinaineista kuten balsapuusta ja muovivaahdoista, ja ne käsitellään suojaavalla maalikerroksella. Vaikka lavat suunnitellaan kestävänsä kaikkia sääolosuhteita koko voimalan käyttöiän, suojakerroksen pinnasta irtoaa ajan kuluessa pölymäistä materiaalia. Irtoavan materiaalin määrään vaikuttavat sääolot, voimaloiden lapojen kunnossapito ja mm. eroosiota kestävien pintamateriaalien tekninen kehitys.

Kun ottaa huomioon alueen tuuliolosuhteet yleisin tuulen suunta on lounaasta koilliseen, jolloin yleensä tuulee kovaa ja silloin on vaarana, että mikromuovi lentää Takajärveen. Saksassa on tehty tutkimuksia, jolloin mikromuovia on löydetty voimaloiden alapuolella eläimistä ja kasveista. Nämä päästöt pitäisi ottaa huomioon varovaisuuden periaatteella ja myös mahdolliset vaikutukset Hämeenlinnan ottamaan talousveteen Alajärvestä, jonne Takajärven vesi kulkeutuu Alajokea pitkin. Myös mikromuovien vaikutusta suunnittelu- ja lähialueen eläimistöön on tarkasteltava viimeisten tutkimusten perusteella varovaisuuden periaatetta noudattaen.

Voimaloista syntyy melua, jonka lähtömelutaso vaihtelee valittavan voimalatyypin mukaan. Tässä hankkeessa meluvaikutukset arvioidaan Vestasin 172-7,2 MW -voimalatyypin mukaisella lähtömelutasolla, joka on 107,8 + 2 dB(A). Melun lähtöpiste on roottori, joka sijaitsee enintään 200 m korkeudella. Voimalat aiheuttavat myös matalataajuisia, kuuloalueen alapuolella olevaa infraääntä.

Selostuksessa esitetyt melumallinnukset perustuvat staattisiin laskentamalleihin, jotka eivät huomioi todellisia sääolosuhteita (tuulen suunnat, ilmakerrostumat) eikä melun kumuloitumista useista lähteistä. Lisäksi **infraäänien ja matalataajuisen melun (low-frequency noise, LFN) vaikutuksia ei ole lainkaan arvioitu – huolimatta siitä, että tutkimusten mukaan ne voivat aiheuttaa monille ihmisille mm. unihäiriöitä, päänsärkyä, ärtymystä ja verenpaineen nousua.**

Maailman terveysjärjestö (WHO) julkaisi vuonna 2018 päivitettyt ohjeet ympäristömelun terveysvaikutuksista:

- WHO suosittelee, että tuulivoimalamelu ei ylitä 45 dB Lden-arvoa ulkona asuinalueilla.
- WHO painottaa, että vaikutukset voivat olla merkittäviä jo tätä alhaisemmilla tasoilla, erityisesti yöaikaan ja pitkäaikaisessa altistuksessa.
- Lisäksi WHO toteaa, että varovaisuusperiaatetta on noudatettava tilanteissa, joissa tieteellinen näyttö ei ole vielä yksiselitteinen – kuten infraäänien kohdalla. YVA-selostuksessa ei kuitenkaan ole otettu huomioon näitä suosituksia eikä esitetty riskinarviota mahdollisista terveysvaikutuksista. Tässä kohdin YVA-menettely rikkoo sekä kansallista että kansainvälistä varovaisuusperiaatetta.

KÄYTÖSTÄ POISTO

Tuulivoima-alueen jälkeistä alueen käyttöä suunniteltaessa määritellään, voidaanko esimerkiksi kaapeleita ja betoniperustuksia jättää alueelle voimaloiden käytöstä poistamisen jälkeen. Perustusten jättämistä paikoilleen voidaan harkita, mikäli niiden poistaminen ei välttämättä ole ympäristön kannalta perusteltua betonivalun murskaamisessa syntyvän pölyn ja melun sekä materiaalin poistamiseksi tarvittavan suuren kuljetustarpeen vuoksi. Perustusten poistamisessa tai paikalleen jättämisessä noudatetaan kuitenkin aina senhetkistä lainsäädäntöä sekä huomioidaan mahdolliset rakennusluvan tai muiden lupien tai sopimusten määräykset. Tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden poistamisesta sekä hankealueen voimalapaikkojen maisemoinneista vastaa Niinimäen Tuulivoima Oy tai sen hetkinen hankkeen omistaja.

On epäselvää, onko Niinimäen tuulivoima Oy:n tai muun hankkeen omistajan vakuudet riittävät hoitamaan purkutyötä. Jos purkutyöstä aiheutuu haitallisia päästöjä, myös maahan jätetyistä betoniperustuksista saattaa lähteä haitallisia valumia kymmenien vuosien kuluttua, kun betoni alkaa rapautua.

YVA-SELOSTUKSEN KUULUTUS JA NÄHTÄVILLÄOLO

YVA-selvityksestä ei nähtävilläoloaikana järjestetty yleisölle tilaisuutta, jossa esim. auditoriossa olisi asiantuntijat olleet vastaamassa yleisön kysymyksiin. Hattulassa liikuntasalin ”messutilaisuus” ei vastannut tätä tarkoitusta.

Seurantaryhmistä ja lausuntoja antavista puuttuu Vanajavesikeskus, joka on merkittävä organisaatio vesien suojelussa ja toimenpiteiden rahoituksessa. Vanajavesikeskuksesta olisi hyvä saada lausunto mm. voimaloiden vaikutuksesta Takajärveen ja sinne tehtyihin suojelutoimenpiteisiin ja arvio ojitetun suon mylläämisestä tuomista päästöistä. Metsäkeskuksesta, joka on rakennuttanut Heinisuojojan laskeutusaltaat, pitäisi myös pyytää lausunto valumista niiden sisältämistä haitallisista aineista. Myös Hyvinvointialueen pelastustoimi olisi hyvä saada mukaan ja samoin terveysviranomaiset. Myös HS Veden arvio hankkeen

vaikutuksista Takajärven ja Alajoen kautta tulevat latvaveden vaikutuksesta Alajärven veteen, josta HS-Veden ansiosta Alajärven veden suojelusta on annettu tarkkojakin ohjeita.

YHDYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA

Selostuksessa tulee tuoda esille hankkeessa tapahtuvat muutokset, jotka muodostuvat suunnittelutyön etenemisestä, saaduista palautteista ja erityisesti ympäristövaikutusten arvioinnista saaduista tuloksista. **Ei ole tuotu esiin hankkeen toimijoissa tapahtuneita muutoksia.**

Selostuksen karttojen tulee olla riittävän suurimittakaavaisia ja hyvälaatuisia kohteiden yksityiskohtien ja sijainnin erottamiseksi. Karttojen mittakaavan ja rajauksen tulee olla tarkasteltavaan teemaan sopivia, ja tarvittaessa tulee ottaa karttasuurennoksia. - **mm. eri luontokohteiden uhanalaisuusesteet pitäisi saada kaikki samaan karttaan, jolloin nähdään, jääkö voimaloille enää tilaa.**

Selostuksessa tulee esittää suunnitelma siitä, miten hankkeen luvitusmenettelyn aikana vaikutuksia radiolähetysiin ja antenni-tv:n vastaanottoon tullaan selvittämään ja arvioimaan ja miten häiriöitä estetään tai poistetaan. Tarvittaessa tulee täsmentää, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. - **Selvitykset eivät ole riittäviä, sillä lähialueella esim. Takajärven pohjoisosassa ei voida suunnata antennejä itään maaston esteiden vuoksi. Myöskin matkapuhelinten kuuluvuus ja mobiililaajakaistayhteydet ovat heikkoja, paikoin vain puhelimessa 1 pykälä ja kaikki operaattorit eivät kuulu ollenkaan. Myös radiolähetysten kuuluvuudessa on ongelmia. Telia on poistanut kaikki kiinteät linjat. Harjumuodostelmien vuoksi pohjoisesta eikä idästä saada toimivia yhteyksiä. Operaattorit eivät aio lisätä lähettimiä.**

Hankkeen arkeologista inventointia tulee täydentää sähkönsiirtolinjausten osalta, ja inventoinnissa tulee ottaa huomioon Kanta-Hämeen alueellisen vastuumuseon lausunto. - **liitteessä 9 on maininta, että maastossa on havaittu kaikkiaan 12 uutta arkeologista kohdetta. Myös Härkätien talviteiden tutkimus on kesken ja reiteiltä Renkajärveltä Takajärvelle on löydetty paljon esineistöä ja arkeologiset tutkimukset ovat tältä osin kesken. Talvitien uusien linjauksien tutkimukset ovat vielä kesken ja osa ilmeisesti kulkee Takajärven etelärantaa talvella, kun järvi on jäässä ja ilmeisesti joku haara myös kulkee sen eteläpuolella olevalla suolla, kun se on jäässä. Rautakaudella on talvisaikaa hyödynnetty järvien jäitä ja soita kulkemisen helpottamiseksi. Osoituksena näistä reiteistä ovat lukuisat rautakautiset esineet, joita on löydetty. Esim. Renkajärven rantavedestä löydetty koru "Luurilan lintu", josta Kalevala Koru on tehnyt Hattulan linnun. Todennäköistä on, että löytöpaikan kohdalla on talvella kuljettu talvista härkätietä. <https://yle.fi/a/74-20138279>**

Keskeisimmät arvokkaat ominaispiirteet tulee tuoda arvioitavaksi huolimatta siitä, ovatko ne valtakunnallisia, maakunnallisia vai paikallisia. Lisäksi tulee kiinnittää arviointivaiheessa

kriteerinä käytettävään ”yhteiskunnallinen merkitys” -käsitteeseen ja avata sen sisältö tarkemmin. - **Arvioinnissa on käytetty kylistä lähinnä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä kulttuurikohteita. Epäselvä on, mitä tarkoitetaan ”kylä”-käsitteellä. Hattulasta löytyy kyliä, kuten Leiniälä, Pekola, Halkorpi, joiden varsinainen kyläyhteisö on jossakin, esim. Leiniälän pääasiallinen kylä Lehijärven rannalla, mutta kylät ulottuvat kapeina suikaleina yli Takajärven ja Renkajärven. Näihin ei synny kyläyhteisöjä, Mutta sen sijaan esim. Takajärvellä Könnönlahden ja Liinalahden ranta-asukkaat muodostavat melko tiiviitä yhteisöjä, jotka osallistuva ahkerasti esim. tiekunnan talkoisiin ja Takajärven suojeluun sekä muihin Hämeenlinnan puolella olevan Könnölän matkailutilan tapahtumiin. Näille asukkaille maisemat ovat hyvin tärkeitä ja Takajärven ja Hautalammin välissä olevalta harjulta on upeat näkymät järvelle maisemiin, jotka menevät pilalle tuulivoimaloista. Tätä maisemaa ei ole arvioinneissa otettu huomioon, vaikka se on alle 5 km suunnittelualueesta samoin kuin maisemista Vinja-lammin harjulta.**

Selostuksessa tulee täydentää pintavesien nykytilan kuvausta käsittämään myös Takajärvestä Alajärveen laskeva Alajoki. Vesistöjen ekologinen tila tulee kuvailla. - **Alajoki kuljettaa Takajärvestä puhdasta vettä Alajärveen, josta HS-vesi ottaa vettä. Matkan varrelle on rakennettu Myllyojan kohdalle laskeutusallas. Jos Takajärven vesi huononee, merkitsee se myös Alajärven veden huononemista. Myös Alajoen taimenten tila saattaa heikentyä niitä varten kunnostetussa Alajoessa. Alajärven ja Takajärven suojeluyhdistys jatkaa suunnitelmia Alajoen veden tilan paranemisesta. Tuntuu erikoiselta, että suojelutyötä rahoitetaan yhteiskunnan ja yhdistyksen jäsenten varoista ja toisaalta Takajärven veden puhtautta heikennetään teollisuusprojektilla.**

Selostuksessa tulee rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnin ohella ottaa huomioon ilmastonmuutoksen vaikutus hulevesien muodostumiseen ja kiintoainekuormitukseen. - **Ilmaston muutoksen vuoksi saattavat tulvat vaikuttaa valumiin Takajärvellä ja myös alueen pienvesiin ja kuljettaa rakennuspaikoilta aineksia veteen. Myös purkuvaiheessa paikalleen jätettävät betoniset perustukset vaikuttavat maaperän kautta järveen valuviin vesiin ja epäpuhtauksiin.**

Hankkeen toteutukseen liittyvissä hiilitaselaskelmissa on tarkasteltava erikseen sekä hiilinielujen että -varastojen muutoksia. Eri sähkönsiirtovaihtoehdoille tulee tuottaa erilliset hiilitaselaskelmat. **YVA:ssa on laskettu metsien vaikutusta, mutta maaperään, kuten aluskasvillisuuteen sitoutunutta hiiltä ei ole erikseen otettu huomioon. Myös ojitetun suon myllääminen aiheuttanee sekä hiili- että metaanipäästöjä. Myös muualta tuotava maa-aines saattaa sisältää turvetta, mikä hajotessaan aiheuttaa hiilipäästöjä.**

Aineellista omaisuutta ei ole tunnistettu arviointiohjelmassa lainkaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida hankkeen vaikutusta kiinteän ja irtaimen omaisuuden käyttöön ja käytettävyyteen. - **Erilaisten haittojen lieventäminen ei auta. Viime aikoina on ollut lehdissä tapauksia eri puolilta Suomea ja Ruotsia kiinteistöjen arvon laskemisesta ja ääritapauksissa pankit ovat kieltäytyneet**

antamaan lainaa, kun kiinteistön vakuusarvo on pudonnut nolleen, mikä estää esim. rakennusten korjausta.

Hankkeen vaikutuksia Hattulan kunnan elinvoimaisuuteen on myös syytä arvioida, kuten Hattulan kunnan elinvoimatoimiala on lausunnossaan edellyttänyt. - **Vaikutuksissa Hattulan kunnan elinvoimaan on oltu liian optimistia. Mitään suurta työpaikkojen lisäystä ei ole, sen sijaan asukkaille tuotettavat palvelut pienenevät ja varsinkin matkailuelinkeino kärsii. Lisäksi luontokadon ja maisemien huonontaminen aiheuttaa kunnalle mainehaittaa, johon taas tarvitaan erilaisia kampanjoita maineen palauttamiseksi. Jos hankkeen kiinteistöverotuotoksi on aluksi laskettu n. 300 000 €/vuosi voi hyvin käydä, että matkailun mainehaitan vuoksi tarvitaan matkailua edistävä kampanja. johon helposti voi kulua 100 000 €.**

Hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden vaikutus radiojärjestelmiin. On tärkeä varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Siksi tuulivoimaloiden sijainti tulisi pyrkiä valitsemaan niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. - **Tuulivoimaloiden sijoittelu suunnittelualueella ei poista sitä, että lähialueella, jossa jo nyt on heikot yhteydet, olot eivät parane, kun operaattorit eivät aio lisätä volyyymiä.**

VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI

Merkittävyyden arvioinnissa hyödynnetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyä ARVI-työkalua, jonka perusteella vaikutukset voidaan luokitella merkittävyytensä perusteella yhdeksään luokkaan: erittäin suuri myönteinen, suuri myönteinen, kohtalainen myönteinen, vähäinen myönteinen, neutraali, vähäinen kielteinen, kohtalainen kielteinen, suuri kielteinen ja erittäin suuri kielteinen vaikutus (Kuva 20). Tässä hankkeessa vaikutus on merkittävä, mikäli se on arvioitu todennäköisesti suureksi tai erittäin suureksi (myönteinen tai kielteinen). -

Erittäin suuri myönteinen tai suuri myönteinen ei tainnut olla kuin lievennystoimenpiteillä. Sen sijaan valtaosa luontoon (eläimet, linnut, kasvit) ja ihmisten terveyteen liittyvistä on arvioitu vähäinen kielteinen tai kohtalainen kielteinen ja suuri kielteinen, jolloin arviointi painottuu kielteisiin vaikutuksiin ja osaa vaikutuksista on väärin arvioitu myönteiseksi (kuten alueen työllisyyden kasvu). Asukkaiden mielestä on merkittävää vähäisenkin kielteinen luonnolle, maisemille ym. Myöskään IMPERIA-työkalun ajantasaisuudesta ei olla varmoja.

ASUKASKYSELYN RAPORTTI

Kyselyn tulos oli, että lähes kaikki vastaajat vastustivat hanketta. Hankkeen kysely oli tehty turhan vaikeaksi, ja piirrostehtävät todella hankalia.

ELINKEINOTOIMINTA JA PALVELUT

Raporttiin on kirjattu hankevaihtoehtojen (VE1 ja VE2) vaikutukset elinkeinotoimintaan ja palveluihin arvioidaan pääsääntöisesti myönteisiksi koko toiminnan ajalla. Rakentamisen aikana myönteisiä vaikutuksia syntyy hankkeen työllistävävydestä ja raaka-aineiden kasvaneesta tarpeesta. Kielteisiä vaikutuksia syntyy metsäalueiden poistumisesta käytöstä ja häiriövaikutuksista. Normaalitoiminnan aikana myönteisiä vaikutuksia ovat kiinteistöverotulot, maanomistajakorvaukset, työllisyysvaikutukset ja hankealueen parempi tieinfra. Kielteisiä häiriövaikutuksia koituu lähialueen matkailulle. Hanke voi vaikuttaa alueen elinvoimaisuuden kehityssuuntaan. Kokonaisuudessaan VE1:ssä vaikutukset ovat kohtalaisia myönteisiä tai vähäisiä myönteisiä ja VE2 osalta vähäisiä myönteisiä.

Raporttiin on kirjattu yliopitimistinen vaikutus elinvoimaan ilman perusteluja, kuinka Hattulasta saadaan voimaloiden rakentamisen osaavia henkilöitä, voimalat rakennetaan ulkomailla ja kuljetetaan paikalle muualta. Työllisyyttä ainoastaan rakennuspaikkojen ja teiden raivaaminen, mutta toisaalta menetetään matkailussa ja huonojen tietoliikenneyhteyksien vuoksi mahdollisia uusia asukkaita, jotka muuttaisivat kakkosasutojaan varsinaisiksi asunnoiksi. Huoltotöiden työllistävä vaikutus on liioiteltu, jos toisaalta on arvioitu, että 12 voimalan huoltoon kuluu n. 30 vrk/vuosi eli ei yhtä kokoaikaista henkilöä. Ja huoltotöihin erikoistunut yritysään ei ole Hattulassa. Myös maanviljelyyn on kielteinen vaikutus eikä metsään rakennettavia teitä juuri käytä muut kuin metsänomistajat ja huoltotyömiehet normaalina aikana. Sen sijaan hanke saattaa työllistää hyvinvointialueen pelastuslaitosta sekä terveydenhuoltoa onnettomuuksissa ja, jos asukkaiden stressi ja unettomuus lisääntyvät meluhaitoista ja infraäänistä sekä yöllisestä välkkyvästä valosta.

Hattulan työttömyysasteeseen hankkeella todennököisesti ei ole merkitystä, sillä työttömät lähinnä varasto- ja logistiikka-alalla. Huoltotyöt mastojen huipulla edellyttävät kyllä teknistäkin osaamista. Eikä hattulalaiset logistiikkaosaajat välttämättä pysty kuljettamaan 100 metriä pitkiä lapoja erityiskalustolla.

Loma-asutuksen luetteloinnissa ei ole otettu huomioon läheskään kaikkia vuokrattavia lomamökkejä, joita Takajärven pohjoisrannalla on mainittujen lisäksi ainakin 5, Myllylammilla 1.

Raaka-aineiden kasvanut tarve ei ole myönteistä luonnon kannalta. Aiemmin on mainittu, että maaraaka-ainetta otettaisiin suunnittelualueelta, mutta itse alueella ei ole voimassa olevia ottolupia ja myös Hyrvälässä olevan alueen luvat ovat päättyneet.

VAIKUTUSMEKANISMIT

Tuulivoimahankkeiden vaikutukset koostuvat pääosin työllisyys- ja talousvaikutuksista, jotka voivat olla myönteisiä, kielteisiä tai neutraaleja. Merkittävimpiä ovat usein työllisyysvaikutukset ja ne koostuvat suurimmaksi osaksi talouden kerrannaisvaikutuksista. Talousvaikutuksia ovat maanomistajien saamat vuokratulot ja kuntien kiinteistöverotulot. Tuulivoimahankkeet voivat myös rajoittaa tai haitata hankkeen ympäristössä toimivaa muuta elinkeinotoimintaa.

Työllisyysvaikutukset nimenomaan Hattulaan ovat melko neutraaleja ja kerrannaisvaikutukset kyseenalaisia, sillä palveluiden kysyntä heikkenee, jos vakinaisia asukkaita muuttaa pois ja loma-asukkaat vähentävät mökeillä oloa.

Talousvaikutuksetkaan eivät ole varmoja, sillä kuka maksaa maanomistajille vuokrat, jos maksaja menee konkurssiin. Kuntien saamat kiinteistöverotulotkin heikkenevät vuosien kuluessa ja tulevien hallitusten aikana on mahdollista, että tuulivoimaloista saadut kiinteistöverotulotkin lasketaan kunnan tuloihin kuten ydinvoimaloissa, jolloin kunnan tulojen kasvaessa valtionosuudet saattavat pienentyä. Paikalliseksi yritykseksi perustettu Niinimäen tuulivoima oy, ei toistaiseksi ole tuottanut yhteisöveroa ja yleinen toimintatapa on, että ulkomainen rahoitusyhtiö, joka on osakkaana, imee mahdolliset tuotot korkokuluina. Tuotoista ei jää mitään edes valtiolle, jos sähkö myydään ulkomaille, jolloin valtio ei saa energiaveroa eikä arvonlisäveroakaan. Myrsky Energia oy:n yhtiörypystä on arvioitu mm. Hämeen Sanomissa ja Talouselämä-lehdessä. Myrsky Energia oy on toistaiseksi tuottanut tappiota ja menettänyt koko osakepääomansa, vaikka rahaa kassassa vielä jonkin aikaa riittänee.

Tyypillisesti kymmenen tuulivoimalaa työllistää kaksi työssäkäyntialueella asuvaa kunnossapidon ammattilaista (Suomen tuulivoimayhdistys 2021).

Aiemmin on esitetty, että Niinmäki työllistäisi huoltotöihin 12 voimalalle 30 vrk/vuosi. Mikä ei tarkoita kahta työntekijää.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat rakentamisen eri toimialoille kuten maansiirtotöihin, teiden ja voimala-alueiden rakentamiseen, voimaloiden kuljetuksiin ja asentamiseen. Työvoimaintensiivisessä rakennusvaiheessa myös paikallisten palveluiden tarve lisääntyy. Kerrannaisvaikutukset tuulivoiman osalta voivat olla lähes 100-kertaisia jokaista suoraa 327 työpanosta kohden (Savikko ym., 2019). Tutkimuksissa on osoitettu tuulivoimahankkeilla olevan myönteisiä vaikutuksia paikallistalouteen erityisesti, jos paikalliset toimijat ovat mukana hankkeen toteutuksessa (Okkonen & Lehtonen 2015; Ejdemo & Söderholm 2015). Työllistäviä vaikutuksia syntyy myös hankkeen suunnittelu- ja purkuvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa ne kohdistuvat teknisiin ja liikkeenjohdon palveluihin sekä tieteelliseen tutkimukseen ja kehitykseen (Savikko ym., 2019). Käytännössä tämä tarkoittaa mm. YVA-menettelyä sekä voimaloiden teknistä ja taloudellisesta suunnittelua. Purkuvaihe koostuu tuulivoimaloiden purkamisesta osiin ja materiaalien kierrätyksestä, jotka työllistävät rakennus- ja kuljetusalan toimijoita, teollisuutta sekä jäte- ja kiertotalousalan toimijoita (Savikko ym., 2019).

Jos paikallisuudella tarkoitetaan Hattulaa, yllä luetelluista ehkä paikallisia osallistuu maansiirtotöihin, teiden ja voimala-alueen rakentamiseen, mutta tuskin voimaloiden kuljetuksiin ja asentamiseen. Rakennusvaiheen paikallisilla palveluilla tarkoitetaan kenties työntekijöiden ruokailua, jolloin saattavat lähimmät ruokapaikat löytyä Rengosta tai Hämeenlinnasta. Paikalliset toimijat tuskin ovat mukana hankkeen

suunnittelussa ja purkuvaiheen suunnittelussa. Sen sijaan hanke kyllä työllistää kunnan virkamiehiä. Tutkimusviite Savikko 2019 on Suomen tuulivoimayhdistys ry:n julkaisu, jota ei voida tässä yhteydessä pitää puolueettomana ja tutkimusviite Okkonen & Lehtonen 2015 viittaa tutkimukseen, joka käsittelee sosio-ekonomisia yhteyksiä Pohjois-Skotlannissa, mikä tuskin soveltuu Hattulaan.

Tuulivoimarakentamisen myötä hankealueella ja sen ympäristössä sijaitsevien resurssien, kuten maiseman, muun luonnonympäristön tai maa-alueiden käyttömahdollisuudet voivat muuttua tai resurssi voi poistua saatavilta. **Vaikutuksia voi olla matkailutoimijoille, joille rauhallinen luontoympäristö ja -maisema ovat keskeisiä elinkeinon peruspilareita. Vaihtoehtoisten resurssien hankkiminen voi kasvattaa elinkeinotoiminnan kustannuksia tai olla mahdotonta.**

VAIKUTUSALUEEN LAAJUUS JA HERKKYYS

Matkailuelinkeinot hankealueen ympäristössä joutuvat sopeutumaan uuteen tilanteeseen, sillä kiinteiden investointien takia toiminnan siirtäminen on **lähes mahdotonta**.

Työvoiman saatavuus alueella vaihtelee ammattiryhmittäin. Työttömiä on erityisesti aloilla, joita hanke välillisesti työllistää. Kokonaisuutena alueen herkkyys elinkeinotoiminnan ja palveluiden osalta arvioidaan kohtalaiseksi. **Olisi hyvä, jos olisi tarkempi selvitys Hattulan työttömistä ja heidän mahdollisuutensa työllistyä hankkeeseen. Mitä tarkoitetaan aloilla, joita hanke välillisesti työllistää?**

VIESTINTÄYHTEYDET

Teleoperaattorit käyttävät radiolinkkiyhteyksiä matkapuhelin- ja tiedonsiirtoyhteyksien välittämisessä. Linkkijänne muodostuu lähettimen ja vastaanottimen välille. Radiolinkin toiminta edellyttää esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välille. Tuulivoimala voi aiheuttaa häiriötä teleoperaattoreiden toiminnalle ja tietoliikenteeseen, mikäli se sijaitsee lähettimen ja vastaanottimen välissä. Tuulivoimaloilla voi olla vaikutuksia radiojärjestelmiin sekä matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaalin laatuun. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Häiriötä syntyy tv-signaaliin voimaloiden lähialueilla, ja häiriöiden esiintymiseen vaikuttaa voimaloiden sijainti suhteessa lähetinasemaan ja tv-vastaanottiin, lähettimen signaalin voimakkuus ja suuntaus sekä maaston muodot ja muut mahdolliset esteet.

Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden voimaloiden takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vaikutus antenni-tv:n näkyvyyteen voi siis kohdistua niiden asuntojen alueelle, jotka sijaitsevat hankealueen itäpuolella, mikäli tv-antennin vastaanotto on suunnattu länteen Tammelan lähetysasemalle, jolloin tuulivoimalat sijoittuvat lähetinaseman ja asuin- ja lomarakennusten väliin. Tällöin hanke on tv-signaalin etenemisreitillä. Hankealueesta länteen sijaitsee kuitenkin Hämeenlinnan lähetysasema, jolloin hanke ei ole

tv-signaalin etenemisreitillä. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv-lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv:n vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

Tässä ei ole otettu huomioon lähialuetta kuten Takajärven pohjoisranta, jossa yhteydet jo nyt ovat heikot. Esitetyt lieventämistoimenpiteet eivät auta lähialueen jo nyt heikkoja yhteyksiä.

Mikäli antennijärjestelmien päivitys määräysten mukaiseksi tai uudelleen suuntaus ei poista häiriötä, voidaan alueelle rakentaa uusi täytelähetinasema, tai häiriölle alttiille kotitalouksille voidaan hankkia antennivahvistimet tai ne voivat siirtyä satelliittivastaanottoon. Mikäli tuulivoimala katkaisee radiolinkin yhteyden, radiolinkki täytyy siirtää. Tuulivoimahäiriöissä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista.

Myrsky Energia Oy:n epämääräisestä tiedottamisesta ja taloustilanteesta johtuen nämä toimenpiteet eivät tunnu todennäköisiltä.

ONNETTOMUUS JA POIKKEUSTILANTEET

Erilaisten riskien toteutumisessa on todennäköisyyttä arvioitu yleisluontoisesti eikä ole mainintaa, että arvioijat olisivat olleet yhteydessä pelastuslaitokseen ja sille aiheutuviin lisäkustannuksiin.

ILMASTONMUUTOKSEN AIHEUTTAMAT RISKIT

Tässä ilmastoriskeistä muutamia:

Tuulen nopeuden kasvaminen hirmumyrskylukemiin voi kaataa myös voimajohtopylväitä. Suomessa tällainen tilanne sattui marraskuussa 2024, kun kaksi 400 kV voimajohtopylvästä kaatui Eurajoella. Pylväiden kaatuminen voi aiheuttaa häiriötä kantaverkossa sekä aiheuttaa turvallisuusriskin kaatumisvyöhykkeellä. Kovat tuulennopeudet voivat olla mahdollisia missä tahansa päin Suomea, mutta todennäköisimpiä ne ovat rannikkoalueella.

Mahdollisesti lisääntyvät rajuilmat voivat aiheuttaa salamaniskuja voimaloihin. Suojaamaton salamanisku voi aiheuttaa tulipalon konehuoneessa ja johtaa suuriin vahinkoihin. Salamaniskuilta suojaudutaan varustamalla voimalat kattavalla ukkos- ja ylijännitesuojauksella ja suojamaadoituksen

Onko pelastuslaitoksella valmiudet tällaisiin onnettomuuksiin ja kuinka sammuttavat esim. 200 metrin korkeudessa olevan tulipalon tai estävät 300 metrin korkeudesta sinkoavien lapojen levittämästä tulipaloa ensin alueen ja sitten ympäristön metsiin.

SUHDE KANSAINVÄLISIIN JA KANSALLISIIN STRATEGIOIHIN

EU:n biodiversiteettistrategia ja Kansallinen luonnon monimuotoisuusstrategia ja toimintaohjelma vuoteen 2035.

Kuten hiilineutraalisuutta myös näitä luontostrategioita pitää noudattaa.

Vaikutusarvio

Niinimäen tuulivoimahanke ei suoraan edistä ilmastonmuutokseen sopeutumista. Hankkeen suunnittelussa voidaan kuitenkin varautua ilmastonmuutoksen myötä lisääntyviin sään ääri-ilmiöihin. Navakammat tuulet, salamaniskut ja voimaloiden lapoihin kertyvän jään määrän mahdollinen kasvaminen ovat tässä YVA-selostuksessa tunnistettuja riskejä. Kartoittamalla ja tunnistamalla riskit voidaan niihin sopeutua ja vähentää mahdollisia onnettomuuksia

Kokemäenjoen – Saaristomeren – Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027

Vaikutusarvio Niinimäen hanke ei vaikuta vesienhoitosuunnitelmien tavoitteiden saavuttamiseen. Hankkeen vesistövaikutukset ovat vähäiset ja liittyvät **voimaloiden ja tiestön rakentamiseen, joka voi aiheuttaa lisääntynyttä kiintoainekuormaa rakentamisalueen ojissa ja puroissa**. Kiintoaineeksi ei kuitenkaan arvioida kulkeutuvan suurempiin vesistöihin tai edes pienempiin lampiin, sillä kiintoaines sitoutuu tehokkaasti uomien kasvillisuuteen. Tarvittaessa kiintoaineen pidättämiselle voidaan suunnitella laskeutusaltat. Hankkeelle toteutetuissa luontoselvityksissä tunnistettiin muutama vesilain mukainen suojeltava kohde, jotka huomioidaan tarkemmin suunnittelussa niin, ettei niihin aiheudu rakentamisen aikaista kiintoainekuormaa. Huomioiminen tehdään mm. niin, että rakennusalueen ja uoman väliin jätetään suojavyöhyke, joka estää kiintoaineen pääsyn uomaan.

Edelleen huolestuttaa valumat Takajärven veden laatuun varsinkin rakennusvaiheessa. Rakennetaanko suunnittelualueen ja Takajärven alueen väliin laskeutusaltaita hankkeen toimijan kustannuksella?

Kestävän kasvun Häme 2022–2025 -maakuntaohjelma

Maakuntaohjelman ilmasto- ja ympäristötavoitteet:

viimeinen kohta

Parannamme ja kehitämme maakunnan hiilinieluja maaseudulla ja kaupunkivihreässä.

Hankkeen aikana tapahtuva hiilinielujen tarkastelu tuntuu käsittävän ainoastaan puuston, kun myös maaperä varsinkin suoalueella pitäisi ottaa huomioon. (LUKE)

Vaikutusarvio Niinimäen hanke pitkälti toteuttaa maakuntaohjelmaa. Se on linjassa maakuntaohjelman taustalla olevien ympäristö- ja kestävän kehitysten ohjelmien kanssa,

vaikka **aiheuttaakin vaikutuksia hankealueen biodiversiteettiin**. Hanke luo uutta elinkeinotoimintaa alueelle (**ei välttämättä tuo ainakaan Hattulaan**) ja siten tukee maakuntaohjelman keskeisiä tavoitteita. Hanke tukee tai toteuttaa lähes kaikkia ohjelmassa mainittuja ilmasto- ja ympäristötavoitteita, sillä se lisää uusiutuvan energian tuotantoa ja edistää hiilineutraaliutta. Hankealue kaavoitetaan, joten kaavoitusmääräyksillä varmistetaan, ettei mm. luonnolle aiheudu turhia tai ylimääräisiä vaikutuksia (**ei ole otettu huomioon, että maakuntakaavassa hanketta ei ole merkitty tuulivoimalle**). Hanke ei paranna maakunnan hiilinielua, vaan todennäköisesti vähentää niitä puuston poistuman ja maaperän muokkauksen takia, mutta kokonaisuutena ilmastovaikutus on selvästi myönteinen. **Viimeinen lause ei välttämättä pidä paikkaansa, kun ottaa huomioon kaiken luonnolle aiheutuvat vahingon.**

Hattulan kuntastrategia 2022–2030

Vaikutusarvio

Hanke toteuttaa osin kuntastrategian päätavoitteita, mutta **hankkeen sosiaalisten vaikutusten takia hyvinvoiva kuntalainen -tavoite ei toteudu**. Hanke edistää kestävästä kehitystä tuottamalla päästötöntä energiaa sekä tukien alueen taloutta, mutta **hankkeen vaikutusalueen asukkaat eivät koe hanketta sosiaalisesti kestäväksi**. Hankkeen toteutuminen voi **laskea vaikutusalueella asuvien ja lomailevien asukkaiden tyytyväisyyttä**, vaikka hanke ei suoraan aiheutakaan terveysvaikutuksia (**terveysvaikutukset näkyvät varsinkin toiminnan aikana stressinä ja unihäiriöinä, melun ja välkeen ym. takia hyvinvointialueen toimijoille, ei Hattulalle**) tai rajoita alueen virkistyskäyttöä. Hankkeella on myös myönteisiä sosiaalisia vaikutuksia, sillä kauempana hankkeesta asuvat kuntalaiset todennäköisesti näkevät uusiutuvan energian kasvun ja verotulot myönteisinä. (**Kauempana hankkeesta olevat asukkaat eivät läheskään kaikki näe hanketta myönteisenä mm. maisemahaittojen takia ja mainehaittana Hattulan kunnalle ja eriarvoistaa Hattulan asukkaita. Mihin kyselyyn tämä perustuu? Tilannetta voidaan verrata kuntavaaleilla valittujen edustajien mielipidettä vaalikoneessa, Etelä-Hattulasta hankealueen läheltä valittiin neljä edustajaa**) Hanke liittyy myös mahdollistavan ilmapiirin tavoitteeseen, sillä tuulivoima on uutta toimintaa Hattulassa ja YVA- ja kaavamenettelyn aikana kuntalaisilla on mahdollisuus vaikuttaa hankkeen toteutumiseen. (**Mihin perustuu mahdollistava ilmapiiri?**) (**Hankkeesta aiheutuu myös mainehaittaa, kun luontoarvot heikkenevät ja matkailuelinkeino heikkenee, mikä taas jossain vaiheessa voi aiheuttaa erilaisia maineenpalautuskampanjoita, jotka eivät ole ilmaisia**)

YHTEENVETO TUTKINTOJEN VAIHTOEHTOJEN VERTAILUSTA

YVA-raportin mukaan hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan suurimmaksi osaksi vähäisiksi tai kohtalaisiksi. **Merkittäviksi arvioidut vaikutukset ovat maisemavaikutukset, linnustovaikutukset, vaikutukset ekologiisiin yhteyksiin, sosiaaliset vaikutukset sekä vaikutukset virkistykseen, jotka kaikki arvioidaan suuren kielteisiksi**. Susien osalta yhteisvaikutukset Isosaaren hankkeen kanssa arvioitiin suuriksi, mutta suojeltuihin

lisääntymis- tai levähdyspaikkoihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Kielteiset välkevaikutukset ja vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön arvioitiin myös suuriksi, mutta lieventämiskeinoja soveltaen vaikutuksia voidaan pienentää kohtalaisiksi. Lisäksi ilmajohdot (SVE1 tai 3) aiheuttavat suuria kielteisiä vaikutuksia liito-oravalle, eräälle luontodirektiivin sensitiiviselle lajille, maisemaan sekä maankäyttöön.

Merkittävistä kielteisistä vaikutuksista vaikutukset pesimälinnustoon, ekologisiin yhteyksiin, maisemaan, virkistykseen sekä sosiaaliset vaikutukset ovat sellaisia, joita ei voida helposti pienentää. Suuret välkevaikutukset voidaan estää rajoittamalla välkettä aiheuttavien voimaloiden toimintaa. Sähkönsiirron vaikutuksia lajeihin voidaan pienentää muuttamalla hieman voimajohdon reittiä tai valitsemalla toinen vaihtoehto. Vaikutukset linnustoon, maisemavaikutukset Hämeen Härkätien läheisten maisemien takia sekä sosiaaliset ja virkistysvaikutukset arvioitiin kuitenkin suuriksi, vaikka haittojen lieventämiskeinoja sovellettaisiin.

Yhteenvedona kielteiset vaikutukset ovat 12 voimalan vaihtoehdossa (VE1) suurempia isomman voimalamäärän takia kuin pienemmässä vaihtoehdossa (VE2), mutta myös myönteiset vaikutukset ovat 1-vaihtoehdon kohdalla suurempia. Vaihtoehtojen välillä ei kuitenkaan ole merkittävää eroa, kun niitä tarkastellaan IMPERIA-kriteerien mukaisesti. Ainoastaan kielteiset vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, eräaseen lintudirektiivin sensitiiviseen lajiin, liito-oravaan ja saukoon arvioidaan selvästi suuremmiksi vaihtoehdossa 1, mutta toisaalta vaikutukset eräaseen luontodirektiivin sensitiiviseen lajiin arvioidaan suuremmiksi vaihtoehdossa 2. **VE0 on ympäristövaikutuksiltaan paras vaihtoehto, koska voimaloita tai voimajohtoa ei rakenneta. 0-vaihtoehdolla ei kuitenkaan ole myönteisiä ilmasto-, luonnonvara-, liikenne- ja elinkeinovaikutuksia. Tähän kommenttina, että järvien suojeluyhdistykset ovat esittäneet vaihtoehtoista kehittämisohjelmaa alueelle ja Hattulan kunta on perustanut tätä varten kehittämisryhmän.**

Sähkönsiirron osalta erot vaihtoehtojen välillä ovat merkittävämpiä. SVE2 todettiin ympäristön kannalta parhaaksi vaihtoehdoksi, sillä maakaapelilla on yleisesti pienemmät ympäristövaikutukset. Ainoastaan vaikutukset pohjavesiin sekä luonnonsuojelualueisiin arvioitiin SVE2 kohdalla suuremmaksi kuin toisen tai molempien ilmajohtovaihtoehtojen kohdalla. Ilmajohdoista SVE1 aiheuttaa suurempia kielteisiä vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön, pesimälinnustolle, liito-oravalle, sudelle, eräälle luontodirektiivin sensitiiviselle lajille ja ekologisiin yhteyksiin. SVE3 taas aiheuttaa suurempia kielteisiä vaikutuksia muuttolinnuille ja tärkeille lintualueille (MAALI-alueet), maisemaan ja kulttuuriperintöön, saukolle, luonnonsuojelualueille ja maankäyttöön. Kokonaisuutena ilmajohtojen vaikutukset kohdistuvat eri eliölajeille ja kohteisiin, mutta kumpikaan vaihtoehto ei ole selvästi toista parempi. **SVE1 vaatii kuitenkin luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa, koska se heikentäisi liito-oravan ja erään luontodirektiivin sensitiivisen lajin suojeltuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.**

Lisäksi toteamme, että yhteysviranomaisen lausunnossa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 31.5.2024:

- Pitäisi ottaa tarkemmin huomioon eri viranomaisten ja yhteistyötahojen lausunnot, sekä saadut palautteet hankkeesta. Huomattavaa on lisäksi, että arviointiohjelma IMPERIAA pidetään vanhentuneena ja että kaikissa arvioinneissa käytettäisiin maksimikorkeutta 300 metriä.

Koska hankkeessa on näin paljon kielteisiä ja ympäristölle haitallisia kohtia eikä kaikki kadotetut luontokohteet koskaan palaudu, Alajärven ja Takajärven suojeluyhdistys ry. esittää, että hanketta ei toteuteta ja kaavoitus keskeytetään ja Hattula lähtee muuten kehittämään Etelä-Hattulan aluetta, mitä ei ole lainkaan otettu huomioon nolla vaihtoehdossa. Nollavaihtoehto mahdollistaan suunnittelualueen kehittämisen matkailun, virkistyksen ja luonnonsuojelun kehittämisen. Tätä vaihtoehtoa ei ole otettu huomioon YVAssa kskinäisessä vaihtoehtojen vertailussa.

Vastaukset esittämiimme kommentteihin voi lähettää osoitteeseen

alajarvitakajarvi@gmail.com tai postitse

Alajärven ja Takajärven suojeluyhdistys ry

% Nummelin

Isonjärventie 28 F

02940 Espoo



Leena Nummelin, puheenjohtaja

Alajärven ja Takajärven suojeluyhdistys ry

0505638521.