

Muistio

Projekti **Kilpimäen tuulivoimahanke YVA ja OYK**
Projekti nro **1510075303**
Aihe **Yleisötilaisuus**
Päivämäärä **11/03/2026 klo 17.00–18.58**
Paikka **Otto Kotilaisen koulun aulatila sekä Teams-etäyhteys**
Laatija **Elina Nissinen, Ramboll**

Osallistujat **Paikan päällä**
Hanna Vaahtera, OX2
Isra Alatalo, OX2
Mikko Luostarinen, Heinäveden kunta
Maarika Kasonen, Heinäveden kunta
Pirjo Pellikka, Ramboll
Yleisöä 16 hlöä

Etäyhteydellä
Elina Nissinen, Ramboll
Yleisöä yhtä aikaa enintään 24 hlöä

Asialista

- [1 Avaus ja järjestäytyminen ja Heinäveden kunnan puheenvuoro](#)
- [2 Hankkeen suunnittelutilanne - OX2, Hanna Vaahtera](#)
- [3 Kaavan esittely / Ramboll, Pirjo Pellikka](#)
- [4 Keskustelu](#)
- [5 Tilaisuuden päättäminen](#)

Päivämäärä 17.3.2026

Ramboll
Sepänkatu 20
90100 OULU

P +358 20 755 611
<https://www.ramboll.com/fi-fi/>

1 Avaus ja järjestäytyminen ja Heinäveden kunnan puheenvuoro

Mikko Luostarinen avasi tilaisuuden klo 17.00 ja piti Heinäveden kunnan puheenvuoron.

2 Hankkeen suunnittelutilanne - OX2, Hanna Vaahtera

Hankevastaavan puolesta Hanna Vaahtera esitteli hanketta.

3 Kaavan esittely / Ramboll, Pirjo Pellikka

Kaavakonsultin puolesta Pirjo Pellikka esitteli kaavaehdotusta.

4 Keskustelu

K (chat):

Kilpimäen tuulivoima-alueen läheisyydessä on 150 mökkiä, joiden omistajat ovat hankkineet ne aikanaan tietämättä mahdollisesta teollisuusalueesta. Yhtä mökkiä käyttää arviolta keskimääräisesti 4 henkilöä, joten pelkästään mökkiläisiä, joihin tuulivoima-alue eniten vaikuttaa, on yli 600 henkeä + tärkein, eli alueella asuvat kuntalaiset. Miksi Heinäveden kunta asettaa näin ison alueen kuntalaiset ja vapaa-ajanasukkaat eriarvoiseen asemaan verrattuna muihin alueisiin, tuomalla alueelle näin suuren ja raskaan teollisuusalueen? Kunnan tuore strategia linjaa vahvasti luontoarvoja, matkailua ja vapaa-ajan asukkaiden tärkeyttä. Eikö strategia koske koko Heinävettä? Mikäli näiden mökkien arvo tippuu alakanttiin lasketulta keskiarvolta 50 000 euroa per kiinteistö, kokonaisuutena, jonka lähialueen mökkiläiset maksavat omasta pussistaan tästä projektista on yli 7,5 milj. euroa.

V/Luostarinen:

Kunnalla on lainsäädännöllinen oikeus (AKL) ja velvollisuus kaavoittaa. Kunnan täytyy huolehtia alueidenkäytön suunnittelusta ja sitä ohjaavat mm. VAT:t ja maakuntakaavat. VAT:eissa on mukana energiainfran turvaaminen, vihreä siirtyminen ja tuulivoimaloiden sijoittaminen kokonaisuudeksi. Näitä tavoitteita toteuttaa maakuntakaavan tv-alueiden kaavoitus. Kunnan on alueidenkäytön suunnittelussa noudatettava ja pyrittävä edistämään puolestaan maakuntakaavaa. Oikeudet on myös kaava-alueen maanomistajilla eikä vain ympäröivällä alueella, alueidenkäyttölain mukaisesti.

K (chat):

Onko meluarvioinnissa otettu huomioon veden vaikutus äänen kantavuuteen?

V/Pellikka:

On huomioitu vesialueet kovana, akustisesti heijastavana pintana.

K (chat):

Kunta itse vastaa tuleeko tuulivoima-alueita vai ei. Maakuntakaava ei ole laki, eikä Heinäveden tarvitse tätä hyväksyä. Kunnat päättävät lopulta itse.

Maanomistajille rahat taskuun ja meille muille raskaat tappiot. Sehän on reilua maankäyttöä.

V/Luostarinen:

Valtuusto käsittelee alueidenkäyttölain mukaisesti yleiskaavan hyväksymisen. Kunnan on noudatettava lakia ja pidettävä yleiskaavat ajan tasalla. Kunta ei voi mielivaltaisesti määrittää, mitä alueidenkäyttöään tekee.

K (chat):

Mitä tapahtuisi, jos melutaso olisikin yli sallitun rajan? Konkreettisesti

V/Vaahtera:

Tällaista ei ole käynyt omalle kohdalle. Ympäristönsuojeluviranomainen valvoo, että hanke täyttää lupaehdot myös toimintavaiheessa. Jos muodostuisi epäily voimaloiden aiheuttaman melun ohjearvojen ylityksistä, voisi viranomainen edellyttää melumittaukset ja mikäli meluarvot ylittävivät, tilanne pitäisi korjata. Lain noudattamiseksi melun tulee pysyä annetuissa ohjearvoissa.

K (sali):

Miksi tuulivoimatoimija ei hae automaattisesti ympäristölupaa, jos ohjearvoja ei ylitetä? Purkuvakuuksista on lakiesitys käsittelyssä.

V/Vaahtera:

Jos toiminnasta voi aiheutua kohtuutonta haittaa, se voi edellyttää ympäristölupaa, mutta sille pitää olla myös perustelut. Kun hanke suunnitellaan huomioiden melun ohjearvot, ja toimitetaan ennen rakentamisvaihetta vielä päivitetty melumallinnus valitulla voimalatyypillä. Ei ole perustetta hakea ympäristölupaa. Jos voimaloista lähtisi poikkeuksellista melua, olisi kyseessä luultavasti tekninen vika eikä rikkinäistä voimalaa voida käyttää ennen kuin tilanne on korjattu. Maanvuokrasopimukseen sisältyy purkuvakuus. Purkuvakuus aktivoituu vasta, jos toimija ei ole kykenevä vastaamaan purkutyöstä, ja oletuksena sellaista tilannetta ei tule.

V/Alatalo:

Sopimukseen on sisällytetty purkuvakuuksien asettaminen ennen rakentamista. Sillä saadaan tarpeen vaatiessa voimaloiden purku- ja ennallistamistyöt tehtyä. Purkamisen osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa lainsäädäntöä.

K (sali):

Purkuvakuus kohdistuu maanomistajalle eikä kunnalle?

V/Alatalo:

Kyllä, maanomistajan turvaksi tällä hetkellä. Vakuudet ovat sitä varten, että purkukustannukset eivät missään tilanteessa jää maanomistajan kontolle. Noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa lainsäädäntöä.

V/Luostarinen:

Tällä hetkellä lainsäädäntö ei määrä purkuvakuudesta. Lakiesityksellä pyritään siihen, että jatkossa puolueeton viranomainen valvoo purkuvakuuksia, niiden asettamista ja riittävyttä.

K (chat):

Miten Heinäveden kunnan päättäjät varmistavat riittävän perehtyneisyyden tuulivoimahankkeeseen, kun eivät ole osallistuneet esim. näihin infotilaisuuksiin?

V/Luostarinen:

Kaavan esittely ei tapahdu vain yleisissä infotilaisuuksissa. Valtuustolle on järjestetty kaavaehdotuksesta erillinen info. Ehdotuksen nähtävillä asettamisesta päättämisen yhteydessä on myös käyty aineistoa läpi. Näkisin, että valtuutetut saavat paljon tietoa.

K (chat):

Tätä minäkin ihmettelen, päättäjät ovat hiljaa.

K (chat):

Mikä on tuulivoiman vaikutus ihmisen terveyteen fyysisesti?

V/Vaahtera:

Tuulivoiman terveysvaikutuksista on tehty riippumattomia tutkimuksia, esimerkiksi lisääkö reseptilääkkeiden käyttöä, mutta ei ole näyttöä siitä että tuulivoima aiheuttaisi sairastavuuden lisääntymistä. Myös infraäänestä on tehty paljon tutkimusta, eikä ole voitu osoittaa, että ihminen erottaisi esimerkiksi ääninäytteistä infraääntä. Ohjearvot ohjaavat suunnittelua. Ihmiset kuitenkin kokevat häiriötä eri kynnyksellä, jolloin ohjearvojen alittuminenkaan ei poissulje sitä, että joku voi kokea häiriintymistä.

K (chat):

Voiko tuulivoimayhtiö hyvityksenä ennallistaa tuulivoimakaavan metsäalueita ja tehdä niittyjä maakaapelointien reiteille?

V/Vaahtera:

Mikä ettei. Toteutamme mielellämme mahdollisimman lähellä hankealuetta mahdollisia hyvittäviä toimenpiteitä.

K (chat):

Onko melumallinnus tehty vain yhden tahon toimesta?

V/Pellikka:

Kyllä. Ramboll on laatinut melumallinnuksen YVA:aa ja kaavaluonnosta varten ja mallinnus on päivitetty kaavaehdotusta varten.

V/Vaahtera:

Meilläkin mahdollista tarkastella meluja OX2:lla, mutta virallisissa prosesseissa käytämme aina ulkopuolista tahoa.

K (sali):

Jos käytetään puutteellisia lähtötietoja, tulee melun osalta alimitoitettuja tuloksia. Vuodenaika vaikuttaa mittaustulokseen.

V/Vaahtera:

Ei ole tiedossa tällaisia puutteita tehdyissä mallinnuksissamme. Tuulipuistoissa tehdyissä seurantamittauksissa toteutunut ja mallinnettu melu ovat vastanneet hyvin toisiaan, eikä melun valtakunnallisia mallinnohjeita ole toistaiseksi nähty esimerkiksi tarpeelliseksi päivittää.

K (chat):

Kuinka moni ihminen on Suomessa muuttanut tuulivoima-alueelta välke- ja meluvaikutusten vuoksi

V/Vaahtera:

Tuulivoimakaava-alueilla ei lähtökohtaisesti sijaitse asutusta. Tällaista poismuuttoa tuskin kukaan on tilastoinut.

K (chat):

Entä jos yritys menee konkurssiin, kenellä vastuupurkamisesta? Onko takuu takavaloissa?

V/Luostarinen:

Konkurssipesällä ensisijassa vastuu. Siksi on purkuvakuudet. Konkurssi ei kuitenkaan aiheuta välitöntä tarvetta purkamiselle vaan voimaloita käytetään niin pitkään kuin mahdollista elinkaaren puolesta.

K (chat):

Tuulivoimat aiheuttaa 20hz infraääntä joka voi aiheuttaa, jonka keho voi aistia värinästä rinnassa, vatsassa tai korvien paineena. Se voi aiheuttaa huimausta, pahoinvointia ja tasapainohäiriöitä. Jatkuva altistuminen matalalle taajuudelle voi aiheuttaa stressiä, ahdistusta, unihäiriöitä ja keskittymisvaikeuksia.

V/Vaahtera:

Suosittelena tutustumaan THL:n tutkimukseen aiheesta. Kyseessä ei ole tuulivoimayhtiön teettämä tutkimus.

K (chat):

Onko siis todella niin, että OX2 kaikista eri hankkeista ei ole tullut mitään viitteitä siitä, että tuulivoimasta olisi aiheutunut terveydellisiä haittoja?

V/Vaahtera:

Ei ainakaan minun tietooni ole tullut terveydellisiä vaikutuksia.

K (chat):

Ilmalämpöpumpuistakin aiheutuu haittaa, samaa matalataajuusääntä, joka voidaan tuntea kehossa.

K (chat):

Onko myllyjen lapoihin suunniteltu kaapelointia, joka estää niiden jääntymisen?

V/Vaahtera:

Asia tarkastellaan, kun voimaloiden hankinta on ajankohtaista ja tiedetään, millaista teknologiaa on saatavilla siinä vaiheessa. On hanketoimijankin etu, että lopojen jäätäminen ratkaistaan jotenkin, vaikka jään kertymistä ei voidakaan kokonaan estää.

K (chat):

Voitteko tarkentaa sitä, mihin viitataan kun todetaan että luonnonvarojen hyödyntäminen (rakentaminen) on haittana suuri? Mistä on tarkoitus ottaa esim maa-aines?

V/Pellikka:

On totta, että hanke vaatii voimaloiden ym. rakennusmateriaalien lisäksi runsaasti maa-aineita.

V/Vaahtera:

Maa-ainesten oton tarve ja -paikka tarkentuu hankkeen edetessä. Hankealueella olisi soveltuvia ottoalueita, ja olisi paras jos voidaan saada ainekset mahdollisimman läheltä. Pohjavesialueelta ei oteta maa-aineita.

K (chat):

Onko jokaisesta hankkeesta siis tehty ensin melumallinnus ja jälkikäteen todennettu sen tulokset, kun tuulivoimalat on rakennettu? Jokaisen toteutetun projektin jälkeen on tehty vertailu ja kaikki melumallinnukset ovat pitäneet paikkansa?

Miksi ei ole tehty? Jos on tehty, mitkä ovat syyt, että on tehty?

Onko ihmisille aiheutunut meluongelmia?

V/Vaahtera:

Tuotantovaiheen mittauksia ei tehdä systemaattisesti jokaisen hankkeen yhteydessä. Joskus niitä on teetetty mielenkiinnosta, joskus tarpeen mukaan, ei automaationa, koska sille ei ole tarvetta. Silloin kuin on teetetty, syynä on että on haluttu nähdä, miten hyvin melun mittaus ja mallinnus sopivat yhteen.

K (chat):

Aika uskomatonta ettei ole tehty

K (chat):

Minkä kokoisia raskaista ajoneuvoja tarvitaan tuulivoimalan rakentamiseen? Tällä hetkellä esim. Syvämäentielle ei mahdu edes kaksi henkilöautoa kunnolla vierekkäin; minkälainen on tiestön parannuksen vaatimuksen, kun kyseessä on näin mittava rakennushanke?

Minkä kestoinen on tienrakennuksen aikataulu yleisesti ottaen tämän mittakaavan hankkeessa?

V/Vaahtera:

OX2:lla on erikseen rakennus- ym. insinöörejä ja ulkopuolisia asiantuntijoita, jotka selvittävät, millaisia tieverkon parantamistoimia tarvitaan ja missä niitä tarvitaan hanketta ajatellen. Raskain kuljetus lienee muuntaja. En osaa sanoa, tulevatko kaikki kuljetukset samoja vai eri reittejä, mutta nämä suunnitellaan tarkemmin myöhemmin.

V/Luostarinen:

Rakentamisaikataulu tarkentuu.

V/Vaahtera:

Usein ensimmäisenä vuonna rakennetaan infra ja toisena voimalat. Elinvoimakeskukseen kanssa keskustellaan maanteiden osalta tarvittavista toimenpiteistä tarkemmin.

K (chat):

Mikä on lausunto ja mikä on muistutus?

V/Pellikka:

Lausunnot pyydetään viranomaistahoilta ja muistutusten jättämiseen on varattu mahdollisuus muille kaavaehdotusvaiheessa. Kaavaehdotusvaiheessa puhutaan kirjallisista muistutuksista. Kaavaluonnos- ja OAS-vaiheessa (vastaavasta asiasta kuin muistutus) puhuttaessa käytetään sanaa mielipide, ja ne voivat olla myös suullisia.

K (chat):

Kertaatko vielä mikä on lausunto?

V/Luostarinen:

Lausunto on lähtökohtaisesti viranomaistahon antama lausunto kaava-aineistosta, jonka voi antaa esimerkiksi yhteisö tai viranomainen, eli lausuntoa ei voi antaa yksityishenkilö.

K (chat):

Eli jos maa-ainekset otetaan Kilpimäestä, millaiset poraus/räjäytys/murskaustyöt toteutuu? Miten niiden kesto aika ja niistä aiheutuva melu?

V/Vaahtera:

Maa-aineksille on haettava omat luvat, joiden osalta hakemukset toimitetaan myöhemmin toimivaltaiselle viranomaiselle, joka määrittelevät reunaehdot ottotoiminnalle lupaehdoissa. Keski-Savon ympäristötoimi / ympäristölautakunta on maa-aineslain mukainen viranomainen.

K (chat):

On kai teillä oltava arvio tarvittavan maa-aineksen määrästä ja rakennusajasta. Vastattiin vain lupamenettelyyn.

V/Vaahtera (lisätty tilaisuuden jälkeen):

Maa-ainesten määrästä on esitetty arvio YVA-vaiheessa sen hetken tietojen pohjalta. Määrä tarkentuu rakentamissuunnittelun myötä, kun esimerkiksi perustamistapa täsmentyy voimalakohtaisesti.

K (sali):

Onko lähimmän tuulivoimalan pakko olla niin lähellä meidän asuinkäytössä olevaa rakennustamme? Varmasti melun ohjearvo ylittyy. Siellä ollaan läpi vuoden, ja kiinteistö toimii myös metsästysseuran tukikohtana. Vajaa kilometri etäisyyttä voimalaan. Toinen mylly sijaitsee pohjavesialueella. Toivoisin, että metsästysoikeuden poistumisesta aiheutuva haitta korvataan. Kaavoituksen lainsäädännössä viitataan mm. turvalliseen ja terveelliseen elinympäristöön, joka ei voi tässä hankkeessa toteutua. Onko voimalapaikat kiveen hakattu, vai voiko paikkoja tai määrää muuttaa?

V/Luostarinen:

Pohjavesialueelle ei osoiteta rakentamista kaavaehdotuksessa. Asutuksen etäisyysvaatimuksia koskeva lakiesitys ei koske tätä maakuntakaavan tv-alueella sijaitsevaa hanketta. Siihen emme voi vaikuttaa, mikä on maanomistajan tahtotila, kenellä on metsästysoikeus. Kaavaehdotuksesta pyydetään muistutukset ja lausunnot, jotka käsitellään ja annetaan niihin vastineet. Katsotaan, aiheuttaako tuleva palaute kaavaratkaisuun muutoksia, vai miten hanke tästä etenee. Ratkaisu ei ole ehdoton, vaan ehdotus. Hyväksytystä kaavastakin voi vielä valittaa.

V/Vaahtera:

Toiminnan aikana metsästys voi jatkua hankkeen puolesta. Rakentaminenkaan ei välttämättä poissulje metsästystä, mutta työmaan ja metsästäjien välillä pitää olla toimiva yhteys. Kaavasta on käyty viranomaisneuvotteluja. Kunta ohjaa kaavoitusta ja kunnan päättäjät viime kädessä päättävät siitä.

K (sali):

Voisiko paikallisia osallistaa jatkossa paremmin alueella tehtäviin selvityksiin? Tässäkin olisi ollut paikallisilla tiedossa, että tuulimyllyjen kohdalla sijaitsee metsäkanalintujen soittimia. Esimerkiksi Soidinlammella nimensä mukaisesti on soidin.

V/Vaahtera:

Kaava-alueen rajausta on säädetty mm. metsäkanalintuseelvityksen tulosten perusteella. Kaava- ja YVA-aineistossa ei voida kuitenkaan tuoda esille tarkkoja soidinpaikkoja, koska ne ovat salassa pidettävää tietoa. Soitimien paikat elävät, vaikkakin isommat soittimet taitaa pysyä aika samoilla paikoilla.

K (chat):

Mistä löydän tehdyn melumallinnuksen ja välkemallinnuksen?

V/Luostarinen:

Kaavaehdotusaineisto on luettavissa kunnan nettisivuilla, sekä paperisena aineistona Heinävedellä kirjastossa ja kunnantalolla.

V/Nissinen (chat):

Kaava-aineistot kuten nämä mallinnukset ovat ladattavissa täältä löytyvästä linkistä: <https://www.heinavesi.fi/kaavoitus-ja-maankaytto/>, tarkempi linkki on tämä: <https://app.maptionnaire.com/p/8as6wa47wsg3>

K (chat):

Kuinka hyvin Keski-Savon ympäristölautakunnan lausunnot on otettu huomioon? Toteutuvatko heidän näkemyksensä alueen osalta? Kuinka paljon voidaan jättää huomiotta, koska laki ei velvoita ja ovatko päättäjät todella valmiita ottamaan nämä riskit?

V/Luostarinen:

Yhdysliikennettä ei sijoiteta pohjavesialueelle, ja kaavamääräyksissä on otettu huomioon pohjavettä koskevat riskit.

V/Vaahtera:

Myös kaavaehdotuksesta voidaan saada heiltä lausunto, ja siinä kuullaan, jos jotain on jäänyt huomioimatta.

K (chat):

Kuka kustantaa mahdolliset ylimääräiset melututkimukset? Kunta? Kuinka paljon kustannukset yhden kiinteistön kohdalta?

V/Luostarinen:

Kunta ei kustanna tutkimuksia lähtökohtaisesti. Niitä voitaisiin tapauskohtaisesti teettää ympäristöterveysviranomaisen määräämänä ja maksaja määrittää siinä vaiheessa.

K (chat):

Voimalat aiheuttavat matalaa ääntä (bassomelu), joka kantautuu ilmakehässä pidemmälle kuin korkeammat äänet. Matalataajuinen melu läpäisee helpommin myös rakenteet. Se tuntuu kehossa. Milla tavalla tämä on otettu huomioon melututkimuksissa. Voiko melututkimuksia avata?

K (sali):

Arvio hankkeen aikataulusta?

V/Vaahtera:

Tavoitteena on kaavan hyväksyntä ja lupahakemukset tänä vuonna. Niistä usein valitetaan. Rakentaminen voi alkaa vasta, kun luvat ovat lainvoimaiset: ehkä lainvoimaisuudesta noin vuoden päästä olisi mahdollista päästä toteuttamaan hanketta.

5 Tilaisuuden päättäminen

Luostarinen päätti tilaisuuden klo 18.58.