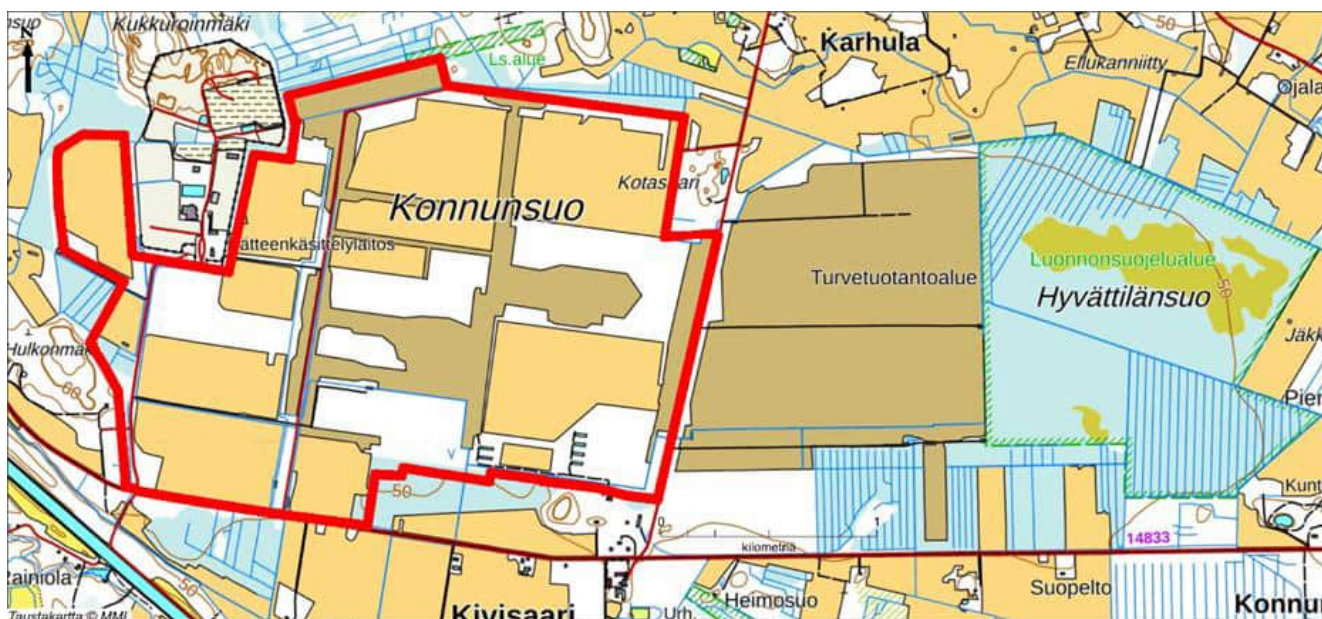


Dnro LPR/598/10.02.03.00/2024

KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVA OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA 27.5.2024, päivitetty 17.6.2024

SUUNNITTELUALUE

Lappeenrannan kaupunki on päättänyt käynnistää asemakaavan laatimisen Konnunsuon aurinkovoimalan mahdollistamiseksi. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 454 hehtaarin kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueen raja voi muuttua työn edetessä.



Kuva 1. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan suunnittelualueen alustava raja.

SUUNNITTELUN TAUSTA JA TAVOITTEET

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen. Kaavalla mahdollistetaan aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä tuetaan luonnon monimuotoisuutta. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena. Suunnittelussa huomioidaan maankäytön muutosten vaikutukset alueen luontoon ja valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan.

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan tavoitteena on osaltaan tukea Lappeenrannan kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamista. Lappeenrannan kaupungin strategian yhtenä päätavoitteena on eteneminen kohti hiilineutraaliutta. Hiilidioksidipäästöjen vähennystarpeeksi nykytilanteeseen verrattuna on asetettu 65 000 tn (-12 prosenttiyksikköä) vuoteen 2037 mennessä. (Lappeenranta Strategia 2037.)

Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava. Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 12.2.–10.3.2024 (MRL 62§). Suunnittelualueella on voimassa Joutsenon maaseutualueiden kehittämissuunnitelma (kaupunginvaltuusto 31.3.1980, ei oikeusvaikutteinen) ja pieneltä osin Partalan osayleiskaava (kaupunginvaltuusto 22.10.2007, oikeusvaikutteinen). Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava korvaa alueellaan nämä yleiskaavat. Asemakaavan suunnittelualueen luoteispuolella on voimassa asemakaava Karhula (Kukkuroinmäki) (kv. 21.8.2008), johon sisältyy jätteenkäsittelyn, suojaviheralueiden sekä maa- ja metsätalouden aluevarauksia.

Kaavoituksen tukena hyödynnetään Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa varten laadittuja selvityksiä alueen nykytilasta. Kaavaprosessin aikana täydennetään ja tehdään tarvittaessa lisää selvityksiä. Lisäksi asemakaavatyössä huomioidaan muut lähteet, selvitykset ja suunnitelmat, joilla voi olla vaikutuksia alueen kaavoitukseen.

KAAVAN VAIKUTUKSET

Asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia arvioidaan kaavaprosessin aikana jäljempänä esitetyn jaotteen pohjalta. Asemakaavan alueeseen voi kohdistua vaikutuksia myös suunnittelualueen ulkopuolelta, ja osa asemakaavan vaikutuksista voi ulottua varsinaista suunnittelualuetta laajemmalle. Vaikutusalue määritellään kunkin vaikutuksen kohdalla yksilöllisesti, sillä arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia. Lisäksi selvitetään mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuudet.

Ekologiset vaikutukset

- Maa- ja kallioperä
- Luonnonympäristö
- Pinta- ja pohjavesi
- Ilmasto

Taloudelliset vaikutukset

- Aluetaloudelliset vaikutukset, yritysvaikutukset
- Infraverkon toteutuskustannukset

Liikenteelliset vaikutukset

- Liikenneverkko
- Liikennemäärät, liikenteen toimivuus ja liikenneturvallisuus
- Liikennemelu
- Kevyt liikenne

Sosiaaliset vaikutukset

- Palvelujen saatavuus
- Ihmisten elinolot ja elinympäristö
- Virkistysalueet ja virkistysyhteydet

Kulttuuriset vaikutukset

- Yhdyskuntarakenne
- Rakennukset ja rakenteet sekä yhdyskuntatekniset huollon verkostot
- Maisema
- Kaupunki- ja maisemakuva
- Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö
- Seudullisten suunnitelmien ja yleiskaavan toteutuminen

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen



Kuva 2. Konnunsuon turvetuotantoalue, näkymä Kotasaarentieltä länteen (2022)

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

OSALLISET

Suunnittelussa ovat osallisia alueen asukkaat ja kiinteistönomistajat sekä seuraavat viranomaistahot ja sidosryhmät. Osallisten luetteloon voidaan tehdä täydennyksiä ja korjauksia asemakaavatyön aikana.

Viranomaiset

- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ympäristö ja luonnonvarat, liikenne- ja infrastruktuuri)
- Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (patoturvallisuus)
- Etelä-Karjalan liitto
- Etelä-Karjalan museo
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos
- Väylävirasto
- Puolustusvoimat
- Suomen Erillisverkot Oy
- Suomen metsäkeskus

Lappeenrannan kaupunki

- Kaupunkikehitys (kadut ja ympäristö, rakennusvalvonta, maaomaisuuden hallinta, Greenreality-palvelut, Wirma yrityspalvelut, Etelä-Karjalan maaseututoimi)
- Lappeenrannan Energiaverkot Oy
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi (ympäristöterveys, ympäristön suojelu)
- Alue- ja asukasneuvosto
- Vammaisneuvosto
- Nuorisovaltuusto
- Vanhusneuvosto
- Joutsenon alueraati

Alueen maanomistajat, asukkaat, yrittäjät ja yhdistykset

- Maanomistajat, vuokralaiset
- Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy
- Forus Oy
- Metsähallitus
- Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri
- Lappeenrannan seudun luonnonsuojeluyhdistys ry
- Etelä-Karjalan Lintutieteellinen Yhdistys r.y.
- Birdlife Suomi
- Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjala
- Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK
 - MTK Kaakkois-Suomi
 - MTK Joutseno
- Joutsenon Alapitäjän metsästysseura ry
- Joutsenon moottorikelkkakerho ry

Muut osalliset, muun muassa:

- Telia Finland Oyj
- Elisa Oyj
- Fingrid Oyj

OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Asemakaavan vireilletulosta ilmoitetaan lehtikuulutuksella kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa ja Paikallislehti Joutsenossa. Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan Lappeenrannan kaupungintalon ilmoitustaululla (Villimiehenkatu 1, 1. kerros) sekä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisilla kirjeillä asemakaavan vireilletulosta ja asemakaavaluonnoksen nähtävillä olosta. Asemakaavaehdotuksesta tiedotetaan ulkopaiikkuntalaisia maanomistajia kirjeitse.

Osallistumis- ja yleisötilaisuuksia järjestetään kaavaprosessin eri vaiheissa.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalolla asiakaspalvelukeskus Winkissä (Villimiehenkatu 1, 1. kerros) ja kaupungin [verkkosivulla](http://lappeenranta.fi/kaavoitus) (lappeenranta.fi/kaavoitus > *Nähtävillä olevat kaavat*).

Mahdolliset osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta annettavat mielipiteet sekä kaavaehdotuksesta annettavat muistutukset voi toimittaa kirjallisina Lappeenrannan kaupungin kirjaimoon osoitteella kirjaamo@lappeenranta.fi tai PL 11, 53101 Lappeenranta.

KAAVAPROSESSI

Kaavaprosessi etenee vaiheittain vireille asettamisesta luonnokseen, ehdotukseen ja hyväksymiseen.

1. VAIHE: VIREILLETULO JA TYÖN ALOITTAMINEN (KEVÄT 2024)

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laatiminen (MRL 63 §)
- Asemakaavan vireilletulo
 - Vireilletulosta kuuluttaminen Etelä-Saimaassa 22.5.2024 ja Joutseno-lehdessä 23.5.2024
 - OAS:n asettaminen nähtäville ja kommentoitavaksi 27.5.-10.6.2024 väliseksi ajaksi
 - Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu
- Selvitykset alueen nykytilasta, alustavien luonnosvaihtoehtojen laadinta ja vaikutusten arviointi
- **Osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen mielipide osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.**

2. VAIHE: KAAVALUONNOS (KESÄ 2024)

- Nähtävilläolo ja valmisteluvaiheen kuuleminen (MRL 62 §, MRA 30 §).
 - Kuulutus Etelä-Saimaassa 12.6.2024 ja Joutseno-lehdessä 13.6.2024
 - Asemakaavaluonnoksen ja kaavan valmisteluaineiston asettaminen nähtäville 17.6.-9.8.2024. Lausunnot viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta.
- Asukastilaisuus 18.6.2024 klo 17 Teams-etäkokouksena. Linkki tilaisuuteen julkaistaan kaavan verkkosivulla ennen tilaisuuden alkua.
- **Osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen mielipide asemakaavaluonnoksesta.**
- Asemakaavaluonnoksen tarkistaminen saadun palautteen pohjalta. Kaavanlaatijan vastineet annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin.

3. VAIHE: KAAVAEHDOTUS (SYKSY 2024)

- Kaavaehdotuksen asettaminen nähtäville (MRA 27 §)
 - Kaupunkikehityslautakunnan ja kaupunginhallituksen käsittelyt. Kaupunginhallitus asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 30 päiväksi (MRA 27 §). Nähtäville asettamisesta tiedotetaan lehtikuulutuksella.
- Asukastilaisuus tarvittaessa.
- Tarvittaessa lausunnot viranomaisilta (MRA 28 §). Tarvittaessa viranomaisneuvottelu (MRA 26 §) lausuntojen saavuttua.
- **Osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen muistutus asemakaavaehdotuksesta.**
- Kaavanlaatijan vastineet mahdollisiin lausuntoihin ja muistutuksiin.
- Asemakaavaehdotuksen mahdollinen tarkistaminen ja asemakaavaehdotuksen asettaminen tarvittaessa uudelleen nähtäville tai niiden kuuleminen erikseen, joita muutokset koskevat (MRA 32 §).

4. VAIHE: KAAVAN HYVÄKSYMINEN (SYKSY 2024)

- Kaupunginhallituksen käsittely (tarvittaessa) ja kaupunginvaltuuston käsittely (MRL 52 §). Tiedottaminen hyväksymispäätöksestä (MRL 67 §).
- Kaupunginvaltuuston päätöksestä voi valittaa Itä-Suomen hallinto-oikeuteen (MRL 188 §) ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.

KAAVANLAATIJAN YHTEYSTIEDOT

yleiskaavasuunnittelija Jenna Laakso puh. 040 611 7209
 asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662
 kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745
 Sähköpostit ovat muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan suunnittelun edetessä muuttaa ja täydentää.

**Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta
(OAS) saadut lausunnot ja mielipiteet**



Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntönnä 24.5.2024

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, Asemakaava, Konnunsuon aurinkovoimala, Lappeenranta

Lausuntopyyntö

Lappeenrannan kaupunki pyytää Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta lausuntoa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös osayleiskaava.

Kaavan tavoitteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan, että asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena.

ELY-keskus toteaa, että kaupungin päätös laatia alueelle asemakaava on kannatettava ja edesauttaa alueen rakentamista suunnitellusti. Myös muut kaavalle asetetut tavoitteet ovat kaupungin ilmastotavoitteiden ja strategian mukaisia.

Uusiutuvaan energiaan perustuvaan sähköntuotantoon pyrkivät toimet ovat kannatettavia. Aurinkovoiman rakentaminen tukee ilmastotyötä. Se on askel kohti vähähiilisyttä ja hiilineutraalimpaa Suomea. Tavoiteltu aurinkovoimaan perustuva sähköntuotanto edistää uudistuvien energialähteiden hyväksikäyttöä ja tukee kestävästä kehitystä.

Luontoarvot

Konnunsuon alueen asemakaavoitus antaa mahdollisuuden alueen luontoarvojen yksityiskohtaiseen huomioimiseen. Kaavasuunnittelun avuksi voi olla tarve tarkentaa alueelta jo tehtyjä luonto- ja lajiselvityksiä etenkin maankäytöltään muuttuvien alueiden osalta. Kaavan

11.06.2024

suunnittelualueella sijaitsee alueen aiempien selvitysten perusteella useita eri Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Suunnittelun lähtökohtana tulee olla, että Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien lisääntymis- ja levähdyspaikat eivät heikenne tai häviä luonnonsuojelulain vastaisesti kaavan toteuttamisen seurauksena. Alueelta tiedossa olevan äärimmäisen uhanalaisen lintulajin osalta alueen suunnittelussa ja kaavamääräyksissä lähtökohtana tulisi olla lajin säilyminen alueella mahdollisimman suurella varmuudella, huomioiden myös asiaan liittyvät epävarmuustekijät.

Pintavedet

Hankealue sijaitsee Soskuanjoen pohjoispuolella joen ekologinen tila on tyydyttävä. Soskuanjoessa esiintyy myös lohikalajien luontaista lisääntymistä. Lisäksi lohikalajien luontaista lisääntymistä esiintyy hankealueen pohjoispuolella sijaitsevassa vesistössä. Avoin linkki lohikalatietokantaan löytyy täältä:

https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/?zoomLevel=7&coord=581283.0870147559_6767206.789941461&mapLayers=801+100+default,3753+100+VirtavesienLohikalakannat&markers=2%7C3%7Cffde00%7C578554.2185584587_6768228.013893676%7CKonnunsuon%20aurinkovoimala%20asemakaava&uuiid=90246d84-3958-fd8c-cb2c-2510ccccca1d3&noSavedState=true&showIntro=false

Hankealueella on samanaikaisesti vireillä osayleiskaavan muutos, jota varten tehtyjä selvityksiä on tarkoitus hyödyntää myös kyseessä olevassa alueen asemakaavoituksessa. Yleiskaavamuutosta varten tehdyssä luonto- ja vesistövaikutusselvityksessä on todettu, että Soskuanjoen tyydyttävän ekologisen tilan on arvioitu olevan vaarassa heikentyä välttäväksi. Aurinkovoimalalla ei kuitenkaan selvityksen mukaan arvioida olevan merkittävää vaikutusta Soskuanjoen ekologiseen tai kemialliseen tilaan. Hankealueen kuivatus ja vesienhallinta on myös otettu huomioon yleiskaavamuutoksessa, ja valunnan muutoksen arvioidaan olevan vähäinen. Yleiskaavassa on otettu huomioon haitallisten vesistövaikutusten ehkäiseminen, ja tavoitteena on parantaa valumavesien laatua.

Mikäli hankkeen edetessä nousee esiin tarve uudisojittaa tai perata vanhoja ojia, tulee vaikutukset sekä vesilainmukainen luvantarve arvioida. Soskuanjoessa ja osassa muita hankealueen uomia on ojitusyhteisöjä, ja mahdollisista muutoksista näihin uomiin tehdessä tulee kuulla ojitusyhteisöä. Jos aurinkopaneelikentältä johdetaan lisävesiä yhteisön uomaan, tulee hankevastaavan osallistua uoman kunnossapitoon ja tarvittaessa suurentaa uoma riittävän suureksi siten, että se pystyy vastaanottamaan lisävedet, mikäli vesimäärä sitä edellyttää.

Rakennuslupavaiheessa tulee tehdä yksityiskohtaisempi suunnitelma hulevesien määrän ja laadun hallinnasta, sekä johtamisesta, jotta hankkeen pintavesivaikutuksia pystytään arvioimaan.

11.06.2024

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto

Maantie 14833 on päällystetty maantie, jonka keskimääräinen vuorokausiliikenne on n. 410 ajon/vrk, josta raskaita on noin 20 ajon/vrk. Maantiellä 14833 on voimassa nopeusrajoituksena 80 km/h yleisrajoitus. Pääsääntöisesti maantien ja kaava-alueen liittymien osalta on hyvät liittymänäkemät tien geometrian puolesta.

Osayleiskaavavaiheessa Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue totesi, että todennäköisesti suunniteltu kulku alueelle tapahtuu Hulkomäentien ja mt 14833 Kivisaarentien nelihaaraliittymästä. Liittymä näkemät ovat raja-arvot täyttävät Hulkomäentieltä katsottuna itään, mutta rajalliset länteen. Yleisesti ottaen liikenne poistuu Hulkomäentieltä kohti Soskuan kanavasulkua, jolloin liittymänäkemä on hyvä Hulkomäentien ja mt 14833 liittymästä.

Suunnittelualue rajautuu maantien 14833. Maantien 14833 suoja-alue on 20 metriä mitattuna maantien keskilinjasta, maantien suoja-alueelle ei saa sijoittaa aurinkopaneeleita, eikä muuttaa maanpinnan muotoja. Maantien 14833 kuivatusjärjestelmään ei saa johdattaa missään tilanteessa alueen hulevesiä. Kaupunki vastaa hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole muuta huomautettavaa tässä vaiheessa kaavaprosessia.

Lopuksi

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman perusteella asemakaavatyössä huomioidaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja asemakaavamuutoksen vaikutuksia selvitetään riittävällä tavalla.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus ottaa tarkemmin kantaa kaavaratkaisuun kaavatyön edetessä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt arkkitehti Tuija Mustonen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikkö Pertti Pertola.

Tiedoksi

Etelä-Karjalan liitto; Topi Suomalainen
Etelä-Karjalan museo; Anna-Maija Tapani, Kristiina Pesola, Esa Hertell
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

3.6.2024

73/07.00.01/2024

Lappeenrannan kaupunki, Kaupunkikehityksen toimiala, Kaupunkisuunnittelu, Kirjaamo
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Lausuntopyyntö 22.5.2024

Lausunto: Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava - OAS

Suunnittelualue:

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan Konnunsuolla, n. 8 km Joutsenosta etelään ja 13 km Lappeenrannasta kaakkoon. Suunnittelualueen koko on n. 470 ha. Suunnittelualue on entistä turvetuotantoaluetta.

Kaavan tavoite:

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan tavoitteena on osaltaan tukea Lappeenrannan kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Kaavoitustilanne:

Maakuntakaavassa suunnittelualueelle ei ole osoitettu aluevarauksia. Suunnittelualueen eteläosassa on maakuntakaavassa moottorikelkkareitin yhteystarve. Suunnittelualue kuuluu Konnunsuo-Joutsenon kirkonkylä valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa, jonka kaavaluonnos on ollut nähtävänä talvella 2024. Alueella ei ole voimassa asemakaavaa.

OAS:n sisältö:

OAS:ssa on kuvattu kohdealuetta, suunnittelun tavoitteita, selvityksiä, vaikutusten arviointia, osalliset, osallistuminen ja vuorovaikutus, sekä kaavaprosessin aikataulu.

Maakuntakaavan huomioiminen suunnittelussa:

Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia. Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole esitetty aurinkovoimapuistoja. Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä aurinkovoimapuiston osoittamiselle Konnunsuolle.

3.6.2024

73/07.00.01/2024

Lausunto OAS:sta:

OAS:ssa on tuotu esiin MRL 63 §:n mukaisesti tiedot kaavan osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä, sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Tässä kaavahankkeessa korostuu maisemavaikutusten arviointi, erityisesti lähialueelta havainnoitaessa, mikä on hyvä huomioida havainnekuvina ihmissilmän korkeudelta.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa OAS:sta. Etelä-Karjalan liitto toivoo, että jatkossa lausunnonantoaikaa kaavahankkeissa olisi kahden viikon sijaan yksi kuukausi.

Kirsi Vainio
elinvoimajohtaja

Topi Suomalainen
aluesuunnittelupäällikkö

Päiväys
6.6.2024Dnro
LPR/598/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu
PL 11
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 22.5.2024

LAPPEENRANTA, Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava, OAS

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue on pyytänyt Etelä-Karjalan museon lausuntoa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Museo toimii museolain (314/2019) tarkoittamana alueellisena vastuumuseona Etelä-Karjalan maakunnassa.

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Suunnittelussa huomioidaan myös maankäytön muutosten vaikutukset alueen valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualue on pääosaltaan muokattua ja kuorittua entistä turvetuotantoaluetta, jolta ei tunneta arkeologisia suojelukohteita. Museolla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arkeologian osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Kaava-alue sijoittuu osittain valtakunnallisesti merkittävälle rakennetun kulttuuriympäristön alueelle (RKY), *Konnunsuon vankila*, joka on yksi 1900-luvun alussa perustetuista ns. maatalousvankiloista. Avoimet peltoalueet ovat osa arvokasta rakennetun kulttuuriympäristön aluekokonaisuutta ja yksi alueen ominaispiirteistä.

Noin 2 km päähän kaava-alueesta sijoittuu myös toinen valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön alue, Saimaan kanava.

Hyvinvointi- ja sivistyspalvelut | Museotoimi

PL 239, 53101 Lappeenranta | Kristiinankatu 9 | puh. 05 6161

museot@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Konnunsuo kuuluu myös osaksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta (VAMA), *Joutsenon viljelysmaisema*.

Kaava-alueelle sijoittuu osittain myös Kivisaaren vankila-alue, jolla on todettu olevan vähintään paikallisia arvoja.

Maakuntakaavassa valtakunnallisesti merkittävän kulttuurihistoriallisen ympäristön / kohteen suunnittelumääräyksessä todetaan, että *alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien historiallisten rakennusten ja merkittävien rakennettujen ympäristöjen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön.*

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään laadittavaksi maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Alueen osayleiskaavahankkeen yhteydessä on laadittu maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, joka toimii hyvänä pohjana asemakaavoitukselle. Selvitystä tulee kuitenkin tarvittaessa täydentää ja päivittää kaavatyön edetessä, etenkin maiseman ja siihen kohdistuvien vaikutusten osalta. Lisäksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainitaan mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuuksien selvittäminen. Tässä osiossa tulisi tehdä myös lisäselvitystä kulttuuriympäristöihin ja maisemaan kohdistuvien haittavaikutusten lieventämisestä esim. aurinkopaneelien määrän ja sijoittamisen suhteen, muistuttaen myös, että esimerkiksi puustolla maisemointi ei ole välttämättä toimiva ratkaisu ympäristöissä, joiden arvot pohjautuvat osittain avoimiin peltoaukeisiin ja pitkiin näkymiin.

Museolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeen tässä vaiheessa rakennetun kulttuuriympäristön ja arvokkaan maiseman osalta.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet sähköisesti arkeologi Esa Hertell, rakennustutkija Anna-Maija Tapani ja vs. museotoimenjohtaja Reija Eeva

Tiedoksi

Museovirasto / kirjaamo

Kaakkois-Suomen ELY-keskus / kirjaamo, Tuija Mustonen, Pertti Perttola



28.05.2024

Vastaanottaja

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Kohde

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Konnunsuo

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausuntoa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena. Suunnittelussa huomioidaan maankäytön muutosten vaikutukset alueen luontoon ja valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 hehtaarin kokoinen suunnitteluala kattaa Kotasaarentien länsipuolen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualan raja voi muuttua työn edetessä.

Lausunto

Pelastuslaitos on tutustunut 28.5.2024 mennessä Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Pelastuslaitoksella ei ole huomioita osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Paloinsinööri

Marc Marjotie



7.6.2024

LPR/598/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 24.5.2024

YMPÄRISTÖTERVEYDEN LAUSUNTO KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVAN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava.

Kaavoituksen tukena hyödynnetään Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa varten laadittuja selvityksiä alueen nykytilasta. Kaavaprosessin aikana täydennetään ja tehdään tarvittaessa lisää selvityksiä. Lisäksi asemakaavatyössä huomioidaan muut lähteet, selvitykset ja suunnitelmat, joilla voi olla vaikutuksia alueen kaavoitukseen.

Asemakaavan alueeseen voi kohdistua vaikutuksia myös suunnittelualueen ulkopuolelta, ja osa asemakaavan vaikutuksista voi ulottua varsinaista suunnittelualueita laajemmalle. Vaikutusalue määritellään kunkin vaikutuksen kohdalla yksilöllisesti, sillä arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia. Lisäksi selvitetään mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuudet.

Lausunto:

Lappeenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palvelualue kunnan terveydensuojeluviranomaisena on tutustunut osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa, ettei siitä ole lausuttavaa.

Päivi Roine
terveysvalvonnan johtaja

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lappeenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 |
ymparistotoimi.kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Lausunnon on valmiste~~llut~~ terveystarkastaja Katariina Hallikainen.

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



10.6.2024

LPR/598/10.02.03.00/2024

Lapteenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 22.5.2024

LAUSUNTO KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAMAAKAVAN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Lapteenrannan kaupunki valmistelee entiselle turvetuotantoalueelle Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lapteenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lapteenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa.

Asemakaavan tavoitteena on käytöstä poistuneen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena. Suunnittelussa huomioidaan maankäytön muutosten vaikutukset alueen luontoon ja valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan tavoitteena on osaltaan tukea Lapteenrannan kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamista. Lapteenrannan kaupungin strategian yhtenä päätavoitteena on eteneminen kohti hiilineutraaliutta.

Asemakaava-alue sijaitsee Lapteenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lapteenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu.

Lausunto:

Ympäristönsuojelupäällikkö Lapteenrannan ympäristönsuojeluviranomaisena on tarkastanut asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja toteaa siitä seuraavaa:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lapteenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 |
ymparistotoimi.kirjaamo@lapteenranta.fi | www.lapteenranta.fi

Kaavan valmistelussa esitetään vaikutusten arviointia kattavasti. Ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa, että pinta- ja pohjavesiarvioinnissa tulee arvioida vaikutuksia vastaan ottavan vesistön näkökulmasta toimintojen sekä rakentamis- että toiminta-aikana.

Sosiaalisten vaikutusten osalta ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että ihmisten elinolojen ja elinympäristön vaikutuksiin tulee sisällyttää toiminnan aikaisten vaikutusten arvioinnin lisäksi myös rakentamisaikaiset vaikutukset.

Virkistysalueiden ja virkistysyhteyksien arviointiin tulee sisällyttää myös laaja-alaisesti eri eliölajien liikkumisyhteydet.

Lausunnon valmisteluun on osallistunut Päivi Uski, ympäristötarkastaja

Sara Piutunen
ympäristönsuojelupäällikkö

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



Päiväys

Dnro Error! Unknown
document property name.

Lausuntopyyntö 22.5.2024

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon.

Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueen rajaus voi muuttua työn edetessä.

Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa.

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen.

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue on pyytänyt lausuntoa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydetään toimittamaan viimeistään 10.6.2024.

Ympäristökehitys ilmoittaa, että vireillä olevasta Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei ole huomautettavaa.

Aurinkovoimala tukee Lappeenrannan kaupungin hiilineutraalisuustavoitetta.

Lappeenrannassa 17.6.2024

Ilkka Räsänen
ympäristöjohtaja



Päiväys

Dnro

LPR/598/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala,
kirjaamo / kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 22.5.2024

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueen raja-alue voi muuttua työn edetessä. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa.

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen.

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue on pyytänyt lausuntoa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydetään toimittamaan viimeistään 10.6.2024.

Rakennusvalvonta ilmoittaa, että vireillä olevasta Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, rakennusvalvonnalla ei ole huomautettavaa.

Lappeenrannassa 7.6.2024

Päivi Salminen
rakennusvalvonnan johtaja



Lausunto

10.6.2024

Dnro

LPR/598/10.02.03.00/2024

Kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 22.5.2024

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehityksen toimiala kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Olli Hirvonen
Kaupungininsinööri

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys
27.5.2024

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

LPR/598/10.02.03.00/2024
Lausuntopyyntö 22.5.2024

LPR/598/10.02.03.00/2024 Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueen raja-alue voi muuttua työn edetessä. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava.

Kaupungingeodeetilla ei ole huomautettavaa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Lappeenrannassa 27.5.2024

Tiina Rissanen
vs. kaupungingeodeetti

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti. Allekirjoituksen aitouden voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



29.5.2024

Dnro

LPR/598/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta
LPR/598/10.02.03.00/2024
Lausuntopyyntö 22.5.2024

LPR/598/10.02.03.00/2024 Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

[Otsikko]

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueen raja-asetus voi muuttua työn edetessä. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava.

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue on pyytänyt lausuntoa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).

Yrityspalvelupäälliköllä ei ole huomautettavaa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.



Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
kaupunkisuunnittelu

Etelä-Karjalan maaseututoimen lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavasta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Etelä-Karjalan maaseututoimen lausuntoa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Suunnittelualue on noin 466 hehtaarin kokoinen sisältäen entisen turvetuotantoalueen. Turvetuotantoalueita on osassa Suomea otettu kosteikkoviljelyyn.

Kosteikkoviljely voi tarjota kustannustehokkaita keinoja päästöjen vähentämiseen, sillä päästövähennyksen teho alaa kohden on hyvä ja päästövähennyskustannus pieni. Vanhat turvetuotantoalueet soveltuvat erityisen hyvin, sillä usein maan pinta on jo alempana kuin ympäröivä maasto. Tästä näkökulmasta Konnunsuo olisi hyvä kohde kosteikkoviljelylle.

Kosteikkoviljelyn haaste on loppumarkkinat. Kosteikkoviljely on hyvä paikallinen ratkaisu, jos lopputuotteelle on soveltuvaa teollisuutta- Tällä hetkellä tällaista teollisuutta ei Etelä-Karjalassa ole. Monille kosteikkoviljelyn tuotteille, kuten karpalolle tai ruokohelvelle, nähdään potentiaalia, mutta tällä hetkellä markkinat Suomessa ovat pienet.

Kosteikkohankkeeseen on mahdollista saada investointikorvausta. Hankkeen jälkeen kohteena olevaa alaa ei lueta maatalousmaaksi. Aurinkopaneelien alalle ei voi myöskään voida saada maataloustukia. Aurinkovoimalan elinkaaren päätyttyä kyseisen alan maankäyttölajia ei ole tässä vaiheessa mahdollista ennustaa.

Nämä näkökulmat huomioiden Etelä-Karjalan maaseututoimi ei näe huomautettavaa Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

Lappeenrannassa 31.5.2024

Susanna Eskola
(Allekirjoitettu koneellisesti)



Maaseututoimenjohtaja
Puh. 0408612584

3.15 vanhusneuvoston lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

On erittäin arveluttavaa rakentaa massiivisia aurinkopaneelialueita paikkaan, joka on merkittävä muuttolintujen reitin varrella oleva levähdyspaikka. Aurinkovoimalahankkeet tuntuvat olevan hieman kyseenalaisia energiatuotannon varmistajia, sillä paras teho noista saadaan kesäaikaan, jolloin energian kulutus on pienempää, kun tasausvoimaa tarvitaan talvisin energiankulutuksen huippuaikana. Jos saavat paneelien energian säilöttyä niin asia muuttuu toiseksi. Nyt niin tuuli, kuin paneelitkaan eivät tuo kaivattua säästövoimaa, ehkä rahaa kaupungille, mutta mikään energiaratkaisu tuo ei ole, vaan turhaa hömppää jolla mukamas edistetään vihreää siirtymää, kasvojen pesua ei muuta.

Missä on luontoarvio, jotta nähdään mikä vaikutus on paneelien heijastuksilla linnustoon.

Vanhusneuvosto kehottaa harkitsemaan vielä kerran, onko järkevää sijoittaa energian tuotantoon, joka on vuodenajoista ja säistä riippuvaista ja jonka paras tuottavuusaika on kesä, jolloin kulutus pienintä eikä tuotantoa saa varastoitua. Ei myöskään toimi siinä suuresti kaivattuna säästövoimana.

Vanhusneuvosto ei kannata tätä kaavaluonnosta.



Nuorisovaltuuston vastaus lausuntopyyntöön Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavasta

Nuorisovaltuusto kokee asemakaavan esityksen loistavana niin ympäristön kuin kestävän kehityksen kannalta.

Päivämäärä: 29.5.2024 Lappeenranta

Lappeenrannan kaupunki

kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: lausuntopyyntö 22.5.2024

Konnunsuon asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Metsähallituksen lausunto

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue rajautuu idässä Metsähallituksen kiinteistöön 405-893-99-1, josta suurin osa on varattu luonnonsuojelutarkoitukseen. Kaavatyön alkuvaiheessa on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, josta Metsähallitus lausuu seuraavaa:

Suunnitteluun osallisten luettelo on huolella laadittu. Kaavan vaikutusten arvioimiseksi laadittaviin erillisselvityksiin voisi sisällyttää erittäin uhanalaisen [REDACTED] soidinalueen kartoituksen, ellei sellaista ole jo tehty. Yksityiskohtaisessa voimalasuunnittelussa olisi siten mahdollista turvata soittimen säilymismahdollisuus alueella.

Selvityksiin tulee sisällyttää myös arvio siitä, voiko asemakaavalla olla sellaisia vaikutuksia Kivisaaren lehtokorpi -Natura-alueeseen (FI0407006), mitkä edellyttäisivät varsinaista Natura-arviointia.

Lausunnon on valmistellut maankäytön erityisasiantuntija Matti Hovi.

Mikael Nordström
asiointijohtaja

Liitteet

13.6.2024

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyyntö 27.5.2024 Dnro LPR/598/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kiitämme lausuntopyynnöstä.

Olemme lausuneet erikseen Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavasta, joka oli nähtävillä 12.2.–10.3.2024. Muistutimme mm., että 110 kV kytkinlaitosliittynnän koko on maksimissaan 250 MW. Asemakaavasta ei ole varsinaisesti osayleiskaavan materiaaleihin nähden uutta lausuttavaa.

Tässä kaavalausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin eikä voimajohtojen ja tarkemmin tuotantoalueen yhteensovittamisen tarpeisiin. Niitä edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnon mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö

From: ERVE_VP_kirjaamo
Sent: Mon, 17 Jun 2024 04:28:37 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: VASTAUS/Lausuntopyyntö osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta - Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava / WO26968

Nro ERVE/1297/00.00.01.01/2024

Hei.

Viitaten lausuntopyyntöönne 24.5.2024 koskien Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Ystävällisin terveisin

Suomen Erillisverkot Oy
erillisverkot.fi



Turvallisuus tehdään yhdessä

Lähettilä: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>

Lähetetty: perjantai, 24. toukokuuta, 2024 8:57

Vastaanottaja: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>

Aihe: Lausuntopyyntö osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta - Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

HUOM! Viesti on saapunut turvallisuusverkon ulkopuolelta. Älä avaa viestin linkkejä tai liitteitä, jos et tunnista lähettäjää.

Hei

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue pyytää lausuntoanne asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 466 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen, joilla turpeen nostaminen on lopetettu. Suunnittelualueen rajaus voi muuttua työn edetessä. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava.

Pyydän huomioimaan oheisen lausuntopyynnön.

Linkki kaava-aineistoon: <https://old.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Rakentaminen-ja-maankaytto/Kaavoitus/Vireilla-olevat-kaavat/Valtatie-6-etelapuolen-alue/Konnunsuon-aurinkovoimalan-asemakaava>

Ystävällisin terveisin

Taina Lind
sihteeri
Konsernihallinto/assistenttitiimi

Tämä viesti on osoitettu ainoastaan sen tarkoitetulle vastaanottajalle ja se saattaa sisältää salassa pidettävää tietoa. Jos et ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, tuhoa viesti ja ilmoita asiasta välittömästi viestin lähettäjälle. Viestin sisällön, välitystiedon ja viestin olemassaolon hyväksikäyttäminen ja ilmaiseminen on kielletty laissa (laki sähköisen viestinnän palveluista 136 §).

Detta meddelande är avsett endast för den nämnda mottagaren och kan innehålla sekretessbelagd information. Ifall du inte är den avsedda mottagaren, vänligen förstör meddelandet och informera avsändaren omedelbart. Det är i lag (136 § i lag om tjänster inom elektronisk kommunikation) förbjudet att utnyttja eller röja meddelandets innehåll och förmedlingsuppgifter eller uppgifterna om meddelandets existens.

This e-mail message is intended only for the person(s) named in the message header and may contain privileged information. If you are not the intended recipient of this message, please delete the message and notify the sender immediately. It is forbidden by law (Information Society Code, Section 136) to disclose the content or traffic data of the message or the knowledge of its existence, or to make use of them.

From: [REDACTED]
Sent: Tue, 28 May 2024 21:23:06 +0300
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: Lausuntopyyntö

Hei

Sain lausuntopyynnön koskien Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaan.

Metsästysseuramme metsästää kaavaluonnoksessa olevalla alueella Kotasaarentien ja Kukkuroinmäen välisellä alueella lähinnä hirvieläimiä.
Turvetuotannon loppumisen jälkeen alueesta on tullut hirvieläimille mieluisa asuinympäristö.
Alueella on pusikoitumisen myötä tarjolla hyvin ravintoa ja suojaa.
Vuosittain alueelta on kaadettua useampi hirvi.
Kartan hirvie kulkureiteistä olen toimittanut Jenna Laaksolle jo aiemmin.

Terveisin
Marko Tujula
Joutsenon alapidäjän metsätysseura ry. pj.





Vastaanottaja:

Lappeenrannan kaupunki

Kaupunkikehitys / Kaupunkisuunnittelu

kirjaamo@lappeenranta.fi

Asia: lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Viitaten 22.5.2024 päivättyyn lausuntopyyntöön kiitämme Lappeenrannan kaupunkia mahdollisuudesta lausua Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja toteamme lausuntonamme seuraavaa.

Yleistä

Muistutamme, että asemakaava-alue on suurelta osin linnustollisesti poikkeuksellisen arvokasta. Alue on tunnistettu kansallisesti (FINIBA) ja maakunnallisesti (MAALI) tärkeäksi lintualueeksi, ja sen on todettu täyttävän kansainvälisesti tärkeän lintualueen (IBA, Important Bird and Biodiversity Areas) tieteelliset kriteerit. Tämän hetkisen tiedon mukaan alue hyväksytään osaksi globaalia IBA-verkostoa tämän vuoden aikana.

Alueen erityisen linnustollisen merkityksen vuoksi pidämme asemakaavan aluevalintaa ongelmallisena, koska noin 2/3 kaava-alueesta on tärkeää lintualueita, jolle ei voi rakentaa aurinkovoimaloita linnustollisia arvoja vaarantamatta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuitenkin todetaan, että asemakaavan yhtenä tavoitteena on *"luonnon monimuotoisuuden tukeminen"*, mitä pidämme erityisen tärkeänä tavoitteena näin tärkeällä kohteella. Tärkeä lintualue voidaan osoittaa asemakaavassa arvojen säilymisen varmistavin merkinnöin, ja osoittaa aurinkoenergian tuotanto muille alueilla. Näin voidaan varmistaa, että kaava täyttää sille MRL 54 §:ssä määritellyt vaatimukset.

Asemakaavaa valmistellaan samanaikaisesti seudulle laadittavan osayleiskaavan kanssa. Samanaikaisesta valmistelusta on varmasti synergiahyötyjä. Asemakaavan on kuitenkin perustuttava lainvoimaiseen yleiskaavaan, eikä asemakaavaa voida vahvistaa ennen kuin osayleiskaava on lainvoimainen. Asemakaavahankkeen aikataulutuksessa on otettava huomioon mahdollisen osayleiskaavaa koskevan muutoksenhaun aiheuttama viivästys. Mielestämme asemakaavan laadintaa kannattaisi jatkaa vasta, kun yleiskaava on valmis ja saanut lainvoiman.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Luonnos osallistumis- ja arviointisuunnitelmaksi on hyvin yleispiirteinen.

Kaavan on perustuttava riittäviin selvityksiin, joiden avulla voidaan varmistua, että kaava on lakien mukainen ja vastaa tavoitteisiinsa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman perusteella osallisten on mahdotonta arvioida, mitä selvityksiä tullaan tekemään ja käyttämään.

Kehotamme lisäämään suunnitelmaan yksilöiden kaikki kaavaa varten tehtävät selvitykset tai niiltä osin kuin ei tehdä uusia selvityksiä, yksilöimään, mitä olemassa olevia selvityksiä käytetään.

Olemassa olevista selvityksistä muistutamme seuraavista selvityksistä:

- Kontiokorpi, A. & Kontiokorpi, J. 2014: Läntisen Etelä-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Savitaipale ja Taipalsaari, MAALI-hankkeen raportti. Etelä-Karjalan Lintutieteellinen yhdistys. 53 s.
- Kuitunen, K. 2015: Konnunsuon linnustaselvitys, kevätmuutto, syysmuutto ja pesimälinnusto. Vuosien 2010–2012 laskentatuloksia ja hajahavaintoja vuosilta 2000–2015. T:mi Ympäristötutkimus Kuitunen & Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri. 165 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio 142 s.

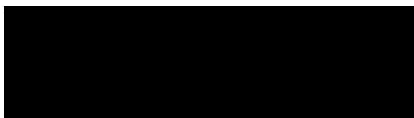
Suunnitelmassa todetaan, että *”Kaavaprosessin aikana täydennetään ja tehdään tarvittaessa lisää selvityksiä.”* Suunnitelmassa kaavalle on kuitenkin esitetty äärimmäisen tiukka aikataulu (OAS lausunnolla touko-kesäkuun vaihteessa 2024 ja kaavan vahvistaminen syksyllä 2024). Aikataulu on hyvin haastava lisäselvityksien tekemiseksi.

Asemakaavaluonnoksen yhteydessä tulee olla linnustovaikutusten arviointi, koska ilman arviointia osallisten ei ole mahdollista arvioida kaavan vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Asemakaavan linnustovaikutusten arvioinnissa tulee yksilöidysti arvioida vaikutus kuhunkin alueella tavattavaan valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiseen ja silmälläpidettävään lintulajiin sekä muihin alueella tärkeiksi todettuihin lajeihin. Prosessin läpinäkyvyyden varmistamiseksi pyydämme, että arvioon tulee kunkin lajin osalta viite siitä, mihin tutkimukseen arvio vasteesta perustuu.

Pyydämme Lappeenrannan kaupunkia ottamaan asemakaavaprosessissa huomioon edellä esittämämme.

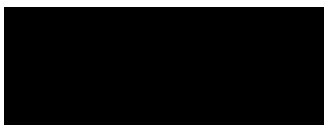
9.6.2024

BirdLife Suomi ry:n puolesta

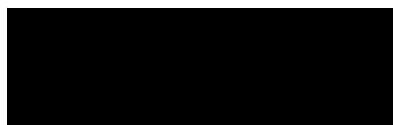


Aki Arkiomaa, toiminnanjohtaja

Etelä-Karjalan Lintutieteellinen Yhdistys ry:n puolesta



Juha Juuti, puheenjohtaja



Leena Hintsanen, sihteeri

From: [REDACTED]
Sent: Mon, 10 Jun 2024 04:28:15 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: Kommentti Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaan

Hei,

Tässä kommentti liittyen Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaan:

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaan sekä Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaan liittyvä Kotasaarentie tulisi muuttaa yksityisestä tiestä yleiseksi tieksi. Tien liikennöintimäärä on kevään 2024 aikana muuttunut huomattavasti suuremmaksi, kun käytöstä poistetulle turvetuotantoalueelle on alettu rakentaa lintukosteikkoja. Bongareita ajaa tiellä päivittäin suuria määriä, varsinkin viikonloppuisin ja liikenne tulee vain lisääntymään, kun kosteikko valmistuu lintutorneineen. Lisäksi tiellä kulkee Kukkuroinmäen kaatopaikalle Joutsenon suunnasta tuleva liikenne sekä paikallisbussilinja. On kohtuutonta, että tien pohjoispään asukkaat kustantavat tämän jatkuvan yleisen liikenteen tiemaksuillaan.

[REDACTED]

Asemakaavaluonnoksesta saadut lausunnot



Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 13.6.2024

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto kaavaluonnoksesta, asemakaava, Kunnunsuon aurinkovoimala, Lappeenranta

Lausuntopyyntö

Lappeenrannan kaupunki pyytää Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöh. ELY-keskus) lausuntoa kaavan valmisteluaineistosta. ELY-keskus on antanut lausunnon kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 11.6.2024. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 11.6.2024.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto

Maantie 14833 on päällystetty maantie, jonka keskimääräinen vuorokausiliikenne on n. 410 ajon/vrk, josta raskaita on noin 20 ajon/vrk. Maantiellä 14833 on voimassa nopeusrajoituksena 80 km/h yleisrajoitus. Pääsääntöisesti maantien ja kaava-alueen liittymien osalta on hyvät liittymänäkemat tien geometrian puolesta.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue ei voi ottaa kyseisen rakennuspaikan eikä muunkaan asemakaava-alueen kuivatusvesiä valtion tieverkon sivuojiin ja kuivatusjärjestelmiin. Väylävirasto suhtautuu kielteisesti muilta alueilta johdettavien hulevesien sekä puhdistettujen jätevesien johtamiseen maanteiden ja rautateiden sivuojiin. Täten ELY-keskuksen hoito- ja ylläpitovastuulla olevan maantien kuivatusjärjestelmään ei saa johtaa minkäänlaisia hulevesiä, ellei asiaa ole ratkaistu jo lainvoimaisella tiesuunnitelmalla.

Kunta vastaa hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella. Aluetta koskevassa asemakaavaselostuksessa on todettu mm. seuraavasti: "Valuma-alueen maaperä on hiekkamoreenia, karkeaa hietaa, silttiä ja saraturvetta, mutta suunnittelualueen sisällä hulevesien imeytys on kauttaaltaan mahdollista. Hulevesien imeytyksessä on huomioitava pohjaveden pilaantumisriski sekä määrällinen ja laadullinen hallinta.

Suunnittelualue rajautuu maantien 14833. Maantien 14833 suoja-alue on 20 metriä mitattuna maantien keskilinjasta, maantien suoja-alueelle ei saa sijoittaa aurinkopaneeleita, eikä muuttaa maanpinnan muotoja.

12.8.2024

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunto

Pintavedet

Kaavaluonnoksen selostuksen mukaan paneelikentän hulevedet on tarkoitus johtaa Soskuanjokeen. Joen ekologinen tila on tyydyttävä. Soskuanjoessa esiintyy myös lohikalojen luontaista lisääntymistä. Selostuksen mukaan kaivutöitä edellyttävien toimenpiteiden, kuten tierumpujen, muuntajien ja mahdollisten maakaapeli- asennuksista voi aiheutua hetkellisesti valumavesien kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksien kasvua. Rakentamisvaiheen vaikutuksia alapuoliseen vesistöön on suunniteltu lievennettävän ajoittamalla rakentaminen etenkin kausikuivilla tulva-alueilla alivirtaama-aikaan, esimerkiksi talvikaudelle.

Turvetuotantoalueella vesiensuojelurakenteina käytössä olleet Kivisaaren laskeutusaltaat (ns. Vapon/Neovan allas ja kuusi pienempää allasta) jäävät selostuksen mukaan voimala-alueen ulkopuolelle kaavan MY-3-alueelle, mutta vesienjohtamissuunnitelman mukaan kaava-alueen vesiä johdettaisiin edelleen ainakin osittain niiden kautta. Altaat osaltaan tasaavat vesistöön johdettavan veden määrää ja laatua sekä rakennus- että toiminta-aikana. Kevättulvien arvioidaan nousevan osalle paneelikenttää rakentamisen jälkeenkin. Veden ajoittainen tulviminen alueelle voi aiheuttaa eroosiota etenkin turvepinta-alueilta. Voimala-alueelle on tarkoitus kylvää nurmea, joten jatkossa eroosio vähenisi kasvillisuuden sitoessa turvetta. Kaavaselostuksen mukaan kokonaisuudessaan asemakaavan toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä muutoksia alueen vesienhallintaan, eikä sillä ole merkittäviä vaikutuksia pintavesiin.

Mikäli hankkeen edetessä nousee esiin tarve uudisojittaa tai perata vanhoja ojia, tulee vaikutukset sekä vesilainmukainen luvantarve arvioida. Soskuanjoessa ja osassa muita hankealueen uomia on ojitusyhteisöjä, ja mahdollisista muutoksista näihin uomiin tehdessä tulee kuulla ojitusyhteisöä. Jos aurinkopaneelikentältä johdetaan lisävesiä yhteisön uomaan, tulee hankevastaavan osallistua uoman kunnossapitoon ja tarvittaessa suurentaa uoma riittävän suureksi siten, että se pystyy vastaanottamaan lisävedet, mikäli vesimäärä sitä edellyttää. Hankkeen edetessä tulee tehdä yksityiskohtaisempi suunnitelma hulevesien määrän ja laadun hallinnasta, sekä johtamisesta, jotta hankkeen pintavesivaikutuksia pystytään ennakoimaan ja ehkäisemään.

Luontoarvot

Suunnittelualueen luontoarvot on selvitetty linnuston, liito-oravan ja kasvillisuuden osalta asianmukaisesti. Kaavan luontovaikutusten arviointi on näiltä osin asiantunteva ja perusteltu. Viitasammakon ja korentolajien osalta tehdyt selvitykset ovat yleispiirteisiä, eikä niiden pohjalta voi kattavasti arvioida kaavaratkaisun luontovaikutuksia.

Luontoselvitysten perusteella kaava-alueella on merkittäviä luontoarvoja, jotka vaikutustenarvioinnin perusteella mahdollisesti heikkenevät tai häviävät alueelta teollisen mittaluokan aurinkovoimalan rakentamisen seurauksena. Vaikutustenarvioinnin perusteella suurin riski merkittäville

12.8.2024

negatiivisille vaikutuksille kohdistuu alueen linnustoon. Konnunsuon alueella esiintyy säännöllisesti ryhmäsoitimella havaittu äärimmäisen uhanalainen lintulaji. Tämän lajin viime vuosien soidinalue on kaavaluonnoksessa merkitty kaavamerkinnällä MY-2, jonka kaavamääräys edellyttää alueen hoitoa lajin tunnettujen elinympäristövaatimusten mukaisena. Lajin säilymiseen alueella liittyy kuitenkin huomattavaa epävarmuutta, sillä lajin elinympäristövaatimuksista ja suhtautumisesta aurinkovoimala-alueeseen ei ole olemassa riittävästi tietoa. Kaavaselostuksessa esitetty äärimmäisen uhanalaista lajia koskeva huomio siitä, että ”ei voida kuitenkaan varmuudella sanoa, onko [esitetty MY-2] alue riittävän laaja, jotta laji kelpuuttaa sen jatkossakin, ja säilyykö elinympäristö aurinkovoimalan rakentamisen jälkeen lajille sopivana”, on perusteltu. Varovaisuusperiaatteen nojalla lajin säilyttämiseksi alueella MY-2-aluetta olisi perusteltua laajentaa esitetystä.

Aurinkovoimala hävittää tai heikentää myös alueen muun pesimälinnuston elinympäristöjä. Merkittävin heikennys kohdistuu keltavästäräkin elinedellytyksiin, kun noin puolet sen potentiaalisesta elinympäristöstä kaava-alueella katoaa tai heikentyy aurinkovoimalan rakentamisen takia. Konnunsuon alue on maakunnan tärkeimpiä keltavästäräkin pesimäalueita. Myös muiden pelto-, kosteikko- ja pensaikkolajien voidaan arvioida taantuvat alueella niiden elinympäristöjen hävitessä tai heiketessä. Pesimälinnuston lisäksi Konnunsuolla on merkitystä muutonaikaisen lepäily- ja ruokailualueena, mutta alueen läheisyyteen suunniteltu kosteikko ja alueen ympäristön pellot tarjoavat muutonaikaiselle lajistolle korvaavia ympäristöjä. Kuitenkin myös tältä osin riski negatiivisille luontovaikutuksille arvioidaan perustellusti kohtalaiseksi.

Kaava-alueelta on tehty runsaasti havaintoja viitasammakon kutuääntelystä, eli alueella sijaitsee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Nämä alueet on rajattu laajasti luo-13-merkinnällä, joka kaavaselostuksen mukaan sisältää ojien ja kosteikkojen lisäksi niiden väliin jääviä laajoja kuivempia tai kausiluontoisesti tulvivia alueita, joita on mahdollista käyttää aiheuttamatta haittaa suojelluille lajeille. Edelleen kaavaselostuksen mukaan EN-2-alueiden luo-13-alueille voidaan sijoittaa aurinkovoimalan rakenteita rakennusluvan yhteydessä laadittavassa miljöösuunnitelmassa esitetyllä tavalla. Kaavaselostuksen mukaan miljöösuunnitelmassa tarkennetaan muun muassa ympäristösuunnitelmassa esitettyjen ratkaisujen teknistä toteutusta ja käytettäviä rakenneratkaisuja, esimerkiksi sitä miten luo-alueet ja aurinkovoimalan rakenteet sovitetaan toisiinsa. ELY-keskus toteaa, että viitasammakon elinympäristön ja aurinkovoimalan yhteensovittamisessa lähtökohtana tulee olla, että viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei heikennetä tai hävitetä luonnonsuojelulain (9/2023, LSL) 78 §:n vastaisesti.

ELY-keskus katsoo, että esitetyn aineiston perusteella viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen huomioimiseen liittyy avoimia kysymyksiä ja ristiriitaisuuksia. Esimerkiksi kaavaselostuksen mukaan ”aurinkopaneelien pystyttäminen alueelle voi vähentää viitasammakoille sopivien elinympäristöjen pinta-alaa, mutta koska aluetta ei ole tarvetta

12.8.2024

kuivattaa, viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen voidaan olettaa *pääsääntöisesti* säilyvän.” Kaavaselostuksen seuraavassa kappaleessa puolestaan todetaan, että ”kaavan ei arvioida aiheuttavan viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikkojen hävittämistä eikä heikentämistä.” Luontovaikutusten yhteenvetotaulukossa taas esitetään, että kaavan vaikutus viitasammakkoon on vähäisen negatiivinen, koska lajille lisääntymispaikoiksi sopivia tulvalammikoita häviää aurinkovoimala-alueelta. Edellä mainitut kirjaukset viittaavat siihen, että kaavan mahdollistaman maankäytön vaikutusta viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoille ei nyt olemassa olevien tietojen perusteella voi vielä luotettavasti arvioida. Asiaa ei selkeytä asemakaavaselostuksen liitteenä oleva ympäristöselvityskään, jossa ilman tarkempia tietoja esitetään, että alueelta tullaan tukkimaan vanhoja sarkaojia.

Asemakaavaselostuksen mukaan kaavan ei arvioida aiheuttavan korentolajien lisääntymis- tai levähdyspaikkojen hävittämistä eikä heikentämistä. Toisaalta taas selostuksessa todetaan, että ”on mahdollista, että sudenkorentojen lisääntymispaikkoja on myös muualla [kun yleispiirteisessä sudenkorentoselvityksessä havaituilla paikoilla] kaava-alueen lammikoissa ja ojissa.” Toisin sanoen, samoin kuin viitasammakon kohdalla, kaavan osoittaman maankäytön vaikutuksia eri korentolajeihin ei voida luotettavasti ja yksiselitteisesti arvioida.

ELY-keskus kiinnittää huomiota myös luo-10- ja luo-13-alueiden erilaisiin kaavamääräyksiin. Molemmilla merkinnöillä osoitetaan alueella sijaitsevien Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelu, joten kirjausten olisi syytä olla tältä osin yhtenevät. Käytännössä luo-13-merkinnän kaavamääräystä tulee tarkentaa niin, että siitä selviää alueella olevan viitasammakon ja Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävien korentolajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joita ei saa luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella hävittää tai heikentää. Tämän turvaamiseksi määräystä on perusteltua myös tarkentaa yksityiskohtaisemmaksi luo-10-merkinnän mukaisesti.

Liito-oravan osalta asemakaava-alueelle sijoittuu vain pieni osa Kotasaaren elinpiiristä. Tämä sijoittuu kaavan suojaviheralueelle ja on huomioitu asianmukaisesti luo-10-merkinnällä. Liito-oravan kulkuyhteydet kaava-alueella sijoittuvat niin ikään suojaviheralueille, jonka kaavamääräys huomioi lajin liikkumisedellytykset alueella.

Asemakaava-alueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita, eikä kaavan toteuttamisella perustellusti arvioida olevan sen lähiympäristön suojelualueisiin sellaisia kielteisiä vaikutuksia, että ne vaarantaisivat niiden suojelun perusteena olevien luontoarvojen säilymisen. Myöskään asemakaava-alueen läheisyydessä sijaitsevalle Kivisaaren lehtokorven Natura 2000 -alueelle (FI0407006) ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Kaava-alueella ei ole vesilain tai luonnonsuojelulain suojelemaa luontotyyppejä, metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, eikä silmälläpidettäviä tai uhanalaisia luontotyyppejä.

12.8.2024

Asemakaavaselostuksessa viitataan vanhan luonnonsuojelulain (1096/1996) pykälään ainakin sivulla 15 ja 16. Sivulla 40 viitataan EN-2-alueella sijaitseviin luo-10-alueisiin, kun tarkoitus olisi ilmeisesti viitata luo-13-alueisiin.

Johtopäätökset

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) 9 §:n 1 momentin mukaan *kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.*

Samaisen pykälän 2 momentin mukaan *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 (895/1999) 1 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan *maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 9 §:ssä tarkoitettu ja kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:*

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n 2 momentin mukaan *asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoa tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.*

Viitaten edellä mainittuihin, vaikutusten arvioimiseksi laadittavien selvityksien riittävyyttä koskeviin lainkohtiin sekä edellä kohdassa luontoarvot esitettyyn, ELY-keskus toteaa, että selvitysten riittävyyden arviointi on tapauskohtaista ja siihen ei ole löydettävissä mitään yleistä sääntöä. Myöskään eri kaavatyyppejen osalta ei ole erikseen säädetty selvitysten riittävyydestä. Lähtökohtaisesti kunta arvioi itse selvitysten riittävyyttä ja valtion viranomainen esittää kaavaan liittyvän MRL 66 §:n mukaisen viranomaisneuvottelun yhteydessä käsityksensä kaavan selvitystarpeista.¹

Kaavahankkeen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 11.6.2024. Viranomaisneuvottelussa ELY-keskuksen biologi on esittänyt huomion

¹ Ekroos, Ari – Majamaa, Vesa, Maankäyttö- ja rakennuslaki 4. uudistettu laitos, Edita publishing 2018, s. 44–45.

12.8.2024

selvityksien tarkkuustasoon liittyen. ELY-keskus on myös todennut, että käytettävissä olevat, yleiskaavahanketta varten laaditut, selvitykset ovat normaalia yleiskaavatasoa tarkemmat.

ELY-keskus on tutustunut kaavaa varten laadittuihin selvityksiin ja ne ovat pääasiassa riittävät. Kuitenkin edellä kohdassa *luontoarvot* on tuotu esiin, että viitasammakon ja suojeltujen korentolajien osalta selvitykset jättävät epävarmuustekijöitä kaavan tosiasiallisten vaikutusten arvioimiseen. Viitasammakko sekä eräät sudenkorentolajit ovat Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja (luontodirektiivi liite IV a). Luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin mukaan näiden eliölajien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää.

Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n 2 momentissa säädettyjen sisältövaatimusten mukaan asemakaava-alueella luonnonympäristöä tulee vaalia ja siihen liittyviä erityisiä arvoja ei saa hävittää. Valmisteluvaiheen kaavaratkaisu ei täytä kyseisestä sisältövaatimusta nimenomaisesti viitasammakon ja korentolajien suojelun huomioon ottamisen osalta. Kuitenkin kun otetaan huomioon kyseisten lajien elinympäristövaatimukset ja kaavalla osoitettavan EN-2 alueen laajuus, voidaan ELY-keskuksen tulkinnan mukaan luonnonarvoja koskeva sisältövaatimus täyttää riittävän yksiselitteisellä, kaavamääräykseksi asetettavalla selvityselvöllisyydellä koskien EN-2 ja MY-3-alueita. ELY-keskus esittää, että kaavaan on asetettava selkeä määräys siitä, että ennen alueen rakennus- tai rakentamislupien² käsittelyä tulee tehdä yksityiskohtainen viitasammakko- ja korentoselvitys EN-2 ja MY-3-alueilla, jossa selvitetään lajien kaikki lisääntymis- ja levähdyspaikat ottaen huomioon lajien elinkierron eri vaiheet.

Lisäksi ELY-keskus esittää, että kyseisillä alueilla kaavamääräyksiin lisätään velvoite pyytää lausunto valtion luonnonsuojelulain valvontaviranomaiselta alueelle kohdistuvien lupahakemusten osalta.

Muita kaavaa varten laadittuja selvityksiä voidaan pitää riittävinä kaavan merkittävien vaikutusten arvioimiseksi.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija Mikko Manninen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikkö Pertti Perttola.

Jakelu

Lappeenrannan kaupunki

Tiedoksi

Etelä-Karjalan liitto/Topi Suomalainen
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
Etelä-Karjalan museo

² Uusi rakentamislaki (751/2023) voimaan 1.1.2025. Rakennuslupa on jatkossa rakentamislupa.



Kainuu

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala, kaupunkisuunnittelu
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lappeenrannan kaupungin lausuntopyyntö 13.6.2024

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnos, patoturvallisuus, Lappeenranta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) patoturvallisuusviranomaiselta lausuntoa Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnoksesta.

Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomainen lausuu asiassa seuraavaa:

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava-alueella ei ole patoturvallisuuslain (494/2009) mukaisesti luokiteltuja patorakenteita. Väyläviraston Saimaan kanavan patoihin kuuluva Soskuan pato sijaitsee lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta ja se on luokiteltu patoturvallisuuslain 11 §:n mukaiseen luokkaan 1.

Kainuun ELY-keskus katsoo, että patoturvallisuus on riittävästi huomioitu asemakaavaluonnoksessa. Kaavan selostusluonnoksessa on käsitelty patoturvallisuutta mm. seuraavasti: *"Asemakaavan suunnittelualue sijaitsee osittain Soskuan padon vahingonvaara-alueella, johon vesi onnettomuuden seurauksena leviäisi. Vahingonvaara-alueelle rakennettaessa on siis tarpeen varautua pato-onnettomuuden nostamaan tulvaveteen. Vahingonvaara-alueeseen kuuluu metsä- ja peltoalueita käsittelykeskuksen länsi- ja eteläpuolella sekä Vapon altaan eteläpuolella. Kivisaarentien ja Hulkonmäentien risteyksen koillispuolinen kuiva kesantoalue ei kuulu vahingonvaara-alueeseen."* Lisäksi asemakaavakarttaluonnoksessa on annettu yleismääräys, jonka mukaan Soskuan padon vahingonvaara-alueella rakennusten, rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden suunnittelussa tulee varautua mahdollisessa pato-onnettomuudessa niihin kohdistuviin riskeihin ja vahinkoihin. Ympäristösuunnitelmaluonnoksessa puolestaan todetaan, että Soskuan padon vahingonvaara-alue huomioidaan voimalan teknisessä suunnittelussa ja varaudutaan vedenpinnan nousuun pato-onnettomuustilanteessa.

Kainuun ELY-keskus myös toteaa, että patoturvallisuuslainsäädäntö ei aseta rajoituksia toimintojen sijoittamiselle padon vahingonvaara-alueelle. Padon omistaja tulee kuitenkin pitää tietoisena asemakaavan mukaisen rakentamisen etenemisestä, koska padon omistajan velvoitteena on ottaa uudet vahinkokohteet tarvittaessa huomioon omassa toiminnassaan.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt vesitalousasiantuntija Vesa Mustonen ja ratkaissut johtava vesitalousasiantuntija Mikko Sulkakoski.

17.6.2024

89/07.00.01/2024

Lappeenrannan kaupunki, Kaupunkikehityksen toimiala, Kaupunkisuunnittelu, Kirjaamo
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Lausuntopyyntö 13.6.2024

Lausunto: Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava - kaavaluonnos

Suunnittelualue:

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan Konnunsuolla, n. 8 km Joutsenosta etelään ja 13 km Lappeenrannasta kaakkoon. Suunnittelualueen koko on n. 470 ha. Suunnittelualue on entistä turvetuotantoaluetta.

Kaavan tavoite:

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle, sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan tavoitteena on osaltaan tukea Lappeenrannan kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Kaavoitustilanne:

Maakuntakaavassa suunnittelualueelle ei ole osoitettu aluevarauksia. Suunnittelualueen eteläosassa on maakuntakaavassa moottorikelkkareitin yhteystarve. Suunnittelualue kuuluu maakuntakaavassa Konnunsuo-Joutsenon kirkonkylä valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa, jonka kaavaluonnos on ollut nähtävänä talvella 2024.

Alueella ei ole voimassa asemakaavaa.

Asemakaavan sisältö:

Asemakaavassa on osoitettu alueita energiahuollolle (EN-2), pohjoisosaan pienelle alalle kiertotalousalue (EJ-1), maa- ja metsätalousalue (M), suojaviheralueita (EV ja EV-11), sekä maa- ja metsätalousalueita, joilla on ympäristöarvoja (MY-2 ja MY-3). Suunnittelualueen luontoarvot on kuvattu luo-merkinnöin. Kaavaluonnosta varten on laadittu ympäristösuunnitelma, luontoselvitys, maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, sekä havainnekuvia.

17.6.2024

89/07.00.01/2024

Asian aiempi käsittely:

Etelä-Karjalan liitto on lausunut kaavan OAS:sta seuraavaa: ” Tässä kaavahankkeessa korostuu maisemavaikutusten arviointi, erityisesti lähialueelta havainnoitaessa, mikä on hyvä huomioida havainnekuvina ihmissilmän korkeudelta.”

Maakuntakaavan huomioiminen suunnittelussa:

Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia. Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole esitetty aurinkovoimapuistoja. Suunnittelualueelle ei ole maakuntakaavassa osoitettu aluevarausmerkintöjä.

Lausunto kaavaluonnoksesta:

Aurinkovoimahanke edistää Etelä-Karjalan maakunnan Hinku-verkoston tavoitteita ja kasvattaa maakunnan vihreän sähköntuotannon omavaraisuutta. Havainnekuvissa on tuotu esiin hankkeen maisemavaikutukset. Kaavaselostuksessa on todettu, että aurinkovoimalan rakentaminen ei muuta alueen luonnetta kaukomaisemassa, vaan maisemavaikutukset jäävät paikallisiksi.

Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä aurinkovoimapuiston osoittamiselle asemakaavassa.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta.

Kirsi Vainio
elinvoimajohtaja

Topi Suomalainen
aluesuunnittelupäällikkö

Päiväys
8.8.2024Dnro
LPR/598/10.02.03.00/2024

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu
PL 11
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 13.6.2024

LAPPEENRANTA, Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnos

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue on pyytänyt Etelä-Karjalan museon lausuntoa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnoksesta. Museo toimii museolain (314/2019) tarkoittamana alueellisena vastuumuseona Etelä-Karjalan maakunnassa. Museo on lausunut osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 22.5.2024.

Suunnittelualue (451 ha) sijaitsee Lappeenrannassa, noin 8 km etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen. Asemakaavan tavoitteena on aurinkovoimalan sijoittaminen alueelle.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia jäännöksiä. Alue on entistä pelto- ja turvetuotantoaluetta, joten ei ole myöskään oletettavaa, että alueelta olisi löydettävissä arkeologisia kohteita. Museolla ei ole huomautettavaa asemakaavaluonnoksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueella ei sijaitse arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön alueita tai kohteita, mutta se sijoittuu osittain valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, Joutsenon viljelysmaisema.

Lähimmillään noin kilometrin päässä suunnittelualueesta sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), Konnunsuon vankila ja noin 150 m etäisyydelle suunnittelualueesta

sijoittuu paikallisesti arvokas, Konnunsuon vankilaan liittyvä rangaistuslaitoksen osa, Kivisaaren vankila.

Joutsenon viljelymaiseman aluerajaus on merkitty asemakaavakarttaan. Kaavamääräyksissä edellytetään, että alueella tapahtuva rakentaminen ja maankäyttö ei saa heikentää valtakunnallisesti arvokkaan maisemakokonaisuuden keskeisiä arvoja. Asemakaavassa osoitetun aurinkovoimala-alueen osalta tämä on huomioitu osoittamalla voimala-alueen ympärille näkymiä rajaava suojaviheralue.

Museo huomautti aiemmassa lausunnossaan, ettei puustolla maisemointi ole välttämättä toimiva ratkaisu avoimiin peltoympäristöihin. Museo teki katselmuksen suunnittelualueen ympäristöön ja totesi sen olevan maisemaltaan huomattavasti sulkeutuneempaa, kuin esimerkiksi Konnunsuon vankilan avoimena säilynyt lähiympäristö. Avoimet entiset turvetuotantoalueet ovat jo nyt puuston ja pensaikon ympäröimiä, joten tilanne ei merkittävästi muutu asemakaavan myötä. Aurinkovoimalarakenteet ovat myös myöhemmin poistettavissa ja avoin maisema tarvittaessa palautettavissa. Ympäristö- tai miljöösuunnitelmaan voisi sisällyttää myös ympäristön huomioivat toimenpiteet aurinkovoimalatoiminnan päätyttyä.

Museolla ei ole muuta huomautettavaa arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet rakennustutkija Anna-Maija Tapani, arkeologi Esa Hertell ja intendentti Satu Ståhlberg

Tiedoksi

Museovirasto / kirjaamo, Kaakkois-Suomen ELY-keskus / kirjaamo, Tuija Mustonen, Pertti Perttola



Vastaanottaja	Kohde
Lappeenrannan kaupunki	Konnunsuo
Elinvoima ja kaupunkikehitys	Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava
PL 11	
53101 LAPPEENRANTA	

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan luonnoksesta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausuntoa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan luonnoksesta. Asemakaava on laadittu Konnunsuon aurinkovoimalahankkeen mahdollistamiseksi. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta itäkaakkoon. Noin 454 hehtaarin kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen. Suunnittelualueen rajausta voi muuttaa työn edetessä.

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen. Kaavalla mahdollistetaan aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle.

Lausunto

Pelastuslaitos on tutustunut 9.7.2024 mennessä saatavilla oleviin materiaaleihin koskien asemakaavan luonnosta.

Aurinkovoimalan suunnittelussa tulee huomioida pelastustien mitoituksen täyttävät ajoväylät voimalakentälle sekä mahdollisuus kiertää kenttä ja paneeliryhmät ympäri raskaalla ajoneuvokalustolla. Syttymäriskeihin perustuen myös mahdolliset keskitetyt invertterit ja muuntamot tulee olla saavutettavissa raskailla pelastusajoneuvoilla. Ajoväylät ja pelastustiet toimivat myös palon rajaamisen apuna, jos voimalakentälle ei ole turvallista mennä tulipalotilanteessa. Riittävällä määrällä tarkoituksenmukaisesti sijoitettuja pelastustien mitoitus täyttäviä ajoväyliä luodaan edellytykset tehokkaalle ja turvalliselle pelastustoiminnalle sekä rajataan palon leviämistä ja vähennetään mm. omaisuusvahinkoja. Voimalan tulee olla lähestyttävissä vähintään kahdesta eri suunnasta.

Aurinkovoimalan osalta tulipalon ennaltaehkäisyyn on kiinnitettävä erityistä huomioita. Vaara on suurimmillaan etenkin ruohikkopaloaaran ja metsäpaloaaran aikana. Paneelientien aluskasvillisuuden osalta tulisi huomioida, että se voi lisätä palon leviämisen riskiä. Kuivan ja palavan aluskasvillisuuden poisto olisi suositeltavaa huomioida ainakin paneelientien ja pelastusteiden ympärillä sekä palovaaraltaan riskikohteiden, kuten muuntamon ja kytkinlaitteiston sekä invertterien ja erotuskytkimien ympärillä maastopaloaaran leviämisen ehkäisemiseksi. Alueen ulkopuolelta alkanut maastopalo voi myös uhata aurinkovoimalaa, jonka vuoksi tulee miettiä rajoituskeinoja sen varalle (esim. riittävän leveät ympäröivät ajoväylät, ojat). Paneelientiet tulee jakaa tarkoituksenmukaisiin osiin / lohkoihin vahinkojen laajuuden rajoittamiseksi ja tehokkaan pelastustoiminnan mahdollistamiseksi. Etenkin entisen turvetuotantoalueen osalta tulee arvioida keinoja vähentää maaston kuivuutta.

Asemakaavaselostukseen on kirjattu, että alue mahdollisesti aidataan. Pelastuslaitos suosittelee vahvasti paneelientien aitausta alueella liikkumiseen liittyvien riskien vähentämiseksi. Aidattujen alueiden osalta tulee huomioida pelastuslaitoksen avattavissa olevat portit ajoväylille. Alueen tai alueiden aitauksilla voidaan ennaltaehkäistä myös esim. tahallista sytyttämistä sekä muita alueella liikkumiseen liittyviä riskejä ja vaaratilanteita.



Suunnittelun yhteydessä tulee huomioida sammutusveden saanti pelastustoimen tarpeisiin. Etenkin maastopalojen sammuttamiseen vaaditaan paljon vettä. Suunnittelualueelta ja sen läheisyydestä tulee löytyä toisistaan erillään olevia tarkoituksenmukaisesti sijoitettuja sammutusvesilähteitä. Saimaan kanavaa ja muita luonnonvedenlähteitä voidaan myös lisäksi hyödyntää sammutusvesilähteinä. Asemakaava mahdollistaa myös akustojen sijoittamisen alueelle. Akkusähkövarasto lisää puolestaan sammutusveden tarvetta. Sammutusjätevesien hallinta on myös huomioitava akustojen osalta.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella ei ole muita huomioita asemakaavaluonnoksesta.

paloinsinööri
Marc Marjotie



23.7.2024

LPR/598/10.02.03.00/2024

Lapteenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 13.6.2024

YMPÄRISTÖTERVEYDEN LAUSUNTO KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVALUONNOKSESTA

Lapteenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Kaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena.

Suunnittelualue on kooltaan noin 454 hehtaaria ja se kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen.

Suunnittelualue ei ole pohjavesialuetta. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat noin kolmen - neljän kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella.

Asemakaavassa ei osoiteta uusia asuinrakennuspaikkoja, eikä maankäyttö muutu olemassa olevien asuinrakennusten välittömässä läheisyydessä. Aurinkovoimala-aluetta lähinnä olevat asuinrakennukset sijaitsevat yli 150 metrin etäisyydellä.

Kaavaselostuksen mukaan asemakaavan toteuttamisen merkittävin vaikutus asumiseen syntyy aurinkovoimalan rakentamisen aikana, jolloin liikenne ja sen aiheuttama melu lisääntyy. Rakentamisen aikaisten haittojen arvioidaan kuitenkin olevan kohtalaisen vähäisiä, lyhytaikaisia ja rajoittuvan alueen välittömään läheisyyteen. Toiminnan aikana asutukseen ei arvioida kohdistuvan melu- tai ilmanlaatuvaikutuksia.

Ympäristövahinkojen ennaltaehkäisy ja niihin varautuminen on huomioitu kaavamääräyksissä.

Lausunto:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palvelualue kunnan terveydensuojeluviranomaisena on tutustunut

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lapteenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 |
ymparistotoimi.kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

asemakaavaluonnokseen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa ettei niistä ole huomautettavaa.

Päivi Roine
terveysvalvonnan johtaja

Lausunnon on valmistellut terveystarkastaja Katariina Hallikainen.

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.

Kaavaluonnoksen liitteenä olevassa ympäristö- ja miljöosuunnitelman tavoitteena on turvata alueen luontoarvojen, maisema-arvojen sekä ihmisten terveellisen ja turvallisen elinympäristön säilyminen. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi ympäristö- ja miljöosuunnitelmien on täytettävä seuraavat keskeiset tavoitteet:

- Vesistöille ei aiheudu haittaa (haitta-aineet, maa-ainesten kulkeutumisen kasvu, virtausten äärevöityminen).
- Virtausreittejä ei muuteta luontaisten reittien osalta.
- Vesien viivytyksellä alueella säilyy vähintään nykyisellä tasolla, ja sen mitoituksessa varaudutaan lisääntyviin rankkasateisiin.
- MY-3-alueella Vapon altaan ja laskeutusaltaiden vedenpinta nousee luontoarvojen säilyttämisen kannalta suotuisalle tasolle.
- MY-3- ja luo-13-alueiden kosteikot ja ojat pysyvät viitasammakolle ja sudenkorennoille riittävän kosteina.
- Aidat ja muut rakenteet eivät estä viitasammakoiden ja sudenkorentojen liikkumista luo-13- alueilla ja niiden välillä.
- MY-2 ja MY-3-alueisiin rajoittuvat aidat maisemoidaan tiheiden pensaiden tai pienten puiden avulla lintujen törmäysriskin minimoimiseksi.
- MY-2 alue tukee linnustoarvojen säilymistä. MY-2-alueen kehittämisessä ja hoidossa huomioidaan erityisesti äärimmäisen uhanalaisen lintulajin elinympäristötarpeet.
- Suojaviheralueen puustoa hoidetaan ja uusi johtokäytävä toteutetaan niin, että liito-oravalla säilyy mahdollisuus liikkua sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen välillä.
- Voimajohto varustetaan huomiopalloilla/-merkeillä törmäysriskin minimoimiseksi.
- Riistan kulkureitit sijoitetaan mahdollisimman lähelle riistan nykyisiä kulkureittejä. Riistakäytävälle ei saa sijoittaa moottorikelkkauraa.
- Paneelialueen kasvillisuus estää eroosiota ja tukee luonnon monimuotoisuutta.
- Kasvillisuuden hoidossa ei käytetä ympäristölle haitallisia aineita.
- Suojaviheralueen puusto ja muu kasvillisuus peittää näkymiä voimala-alueelle ympärivuotisesti, erityisesti asutuksen tai muuten maisemallisesti herkkien alueiden suunnalta tarkasteltuna.
- Suojaviheralueen puustoa ja muuta kasvillisuutta täydennetään tarvittavilta osin jo rakentamisvaiheen aluksi.
- Aurinkovoimala ja sen rakenteet eivät aiheuta ympäristöhäiriötä (melu, häikäisy...) lähiympäristön asukkaille ja teillä liikkujille.
- Mahdollinen valaistus ei aiheuta haittaa eläimille (esim. lepakot) ja lähialueen asukkaille.
- Alueen suunnittelussa huomioidaan Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen antamat ohjeet, jotka koskevat mm. tiestöä, palovaaran riskikohteiden sijoittelua, aluskasvillisuutta ja sammutusvesilähteitä.
- Rakentamisvaiheen toteutus ja aikataulutus suunnitellaan niin, että negatiiviset luontovaikutukset (vesistö, eläimet) on minimoitu.
- Miljöosuunnitelmassa kuvataan, miten rakentamisen ja toiminnan aikaisia luontovaikutuksia seurataan.

Lausunto:

Ympäristönsuojelupäällikkö Lappeenrannan ympäristönsuojeluviranomaisena on tarkastanut asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja toteaa siitä seuraavaa:

Ympäristösuunnitelmassa tavoitteet on esitetty kattavasti ja huomioitu laajuudeltaan riittävinä. Ympäristösuunnitelman pohjalta, rakennuslupahakemuksen liitteeksi tulevaan miljöösuunnitelmaan tulee sisällyttää tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet, seurannan ja edellyttämät tarkkailusuunnitelmat.

Ympäristösuunnitelmassa esitettyjen olemassa olevien vesiensuojelurakenteiden nykyinen kunto ja sijainti tulee varmistaa ennen rakentamisen aloittamista. Vesien käsittelyä tulee tarvittaessa tehostaa siten, että Soskuanjokeen johdettavan vedenlaatu ei heikennä Soskuanjoen vedenlaatua.

Aita- ja muita mahdollisia rakenteita ei tule osoittaa sijoitettavaksi EV-alueelle, erityisesti niillä EV-alueilla, joiden leveydeksi on osoitettu 20 m.

Luo-10-alueella tulee kaavamääräystä tarkentaa liito-oravalle välttämättömän puuston ylläpidosta (tarpeeksi korkeita puita liitämiseen sopivan välimatkan etäisyydellä)

EJ-1 alueelle varattu kiertotaloustoiminta on ristiriidassa valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kanssa.

Rakennuslupahakemuksen yhteyteen liittyvästä miljöösuunnitelma tulee pyytää lausuntoa myös valtion ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Lisäksi todetaan, että rakennusluvan yhteydessä esitettävän miljöösuunnitelman ympäristönsuojelutoimenpiteitä voi olla vaikea yhteensovittaa rakennusluvan lupamääräyksiin ja niiden valvontaan, erityisesti rakennusluvan toimenpiteiden päättymisen jälkeen. Rakentamislainsäädäntö on rakenteeltaan erilainen verrattuna ympäristönsuojelulainsäädäntöön mahdollisten pitkäaikaisten ympäristöhaittojen valvonnan osalta.

Sara Piutunen

ympäristönsuojelupäällikkö

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.

Lausunnon on valmistellut ympäristötarkastaja Päivi Uski



Päiväys

Dnro

LPR/598/10.02.03.00/2024

Vastaanottaja
Katuosoite
Postinumero

Viite

**Rakennusvalvonnan ennakkolausunto asemakaavaehdotuksesta, 80 Hyväristönmäki
kortteli 1 tontti 1 ja suojaviheralue**

Rakennusvalvonnalta on 18.6.2024 pyydetty ennakkolausuntoa
otsikon asemakaavaehdotuksesta.

Rakennusvalvonnalla ei ole lausuttavaa asemakaavaehdotuksesta.



Lausunto

16.7.2024

Dnro

LPR/598/10.02.03.00/2024

Kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 13.6.2024

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehityksen toimiala kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen asemakaavan kaavaluonnokseen liittyen.

Sanni Simonen
vs. kaupungininsinööri

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys
9.8.2024

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

Lausuntopyyntö

LPR/598/10.02.03.00/2024 Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Maaomaisuuden hallinta neuvottelee tarvittaessa maankäyttösopimuksella tontin omistajan kanssa rakennusoikeuden korottamisen ja käyttötarkoituksen muuttamisen vaikutuksista ja maankäyttökorvauksen maksamisesta kaupungille.

Maankäyttösopimus tulee olla hyväksytty molempien sopimusosapuolten osalta ja allekirjoitettu, ennen kuin asemakaavamuutos voidaan hyväksyä kaupunginvaltuustossa.

Maaomaisuuden hallinnalla ei ole muuta huomautettavaa kaavamuutosluonnokseen.

Lappeenrannassa 9.8.2024

Mikko Lösönen
vs. kaupungingeodeetti

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti. Allekirjoituksen aitouden voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.

3.15 vanhusneuvoston lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

On erittäin arveluttavaa rakentaa massiivisia aurinkopaneelialueita paikkaan, joka on merkittävä muuttolintujen reitin varrella oleva levähdyspaikka. Aurinkovoimalahankkeet tuntuvat olevan hieman kyseenalaisia energiatuotannon varmistajia, sillä paras teho noista saadaan kesäaikaan, jolloin energian kulutus on pienempää, kun tasausvoimaa tarvitaan talvisin energiankulutuksen huippuaikana. Jos saavat paneelien energian säilöttyä niin asia muuttuu toiseksi. Nyt niin tuuli, kuin paneelitkaan eivät tuo kaivattua säästövoimaa, ehkä rahaa kaupungille, mutta mikään energiaratkaisu tuo ei ole, vaan turhaa hömppää jolla mukamas edistetään vihreää siirtymää, kasvojen pesua ei muuta.

Missä on luontoarvio, jotta nähdään mikä vaikutus on paneelien heijastuksilla linnustoon.

Vanhusneuvosto kehottaa harkitsemaan vielä kerran, onko järkevää sijoittaa energian tuotantoon, joka on vuodenajoista ja säästä riippuvaista ja jonka paras tuottavuusaika on kesä, jolloin kulutus pienintä eikä tuotantoa saa varastoitua. Ei myöskään toimi siinä suuresti kaivattuna säästövoimana.

Vanhusneuvosto ei kannata tätä kaavaluonnosta.

Lappeenrannan kaupunki

Kaupunkikehityksen toimiala, kaupunkisuunnittelu

PL 11

53101 Lappeenranta

kirjaamo@lappeenranta.fi

Metsähallituksen lausunto Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnoksesta, Lappeenranta

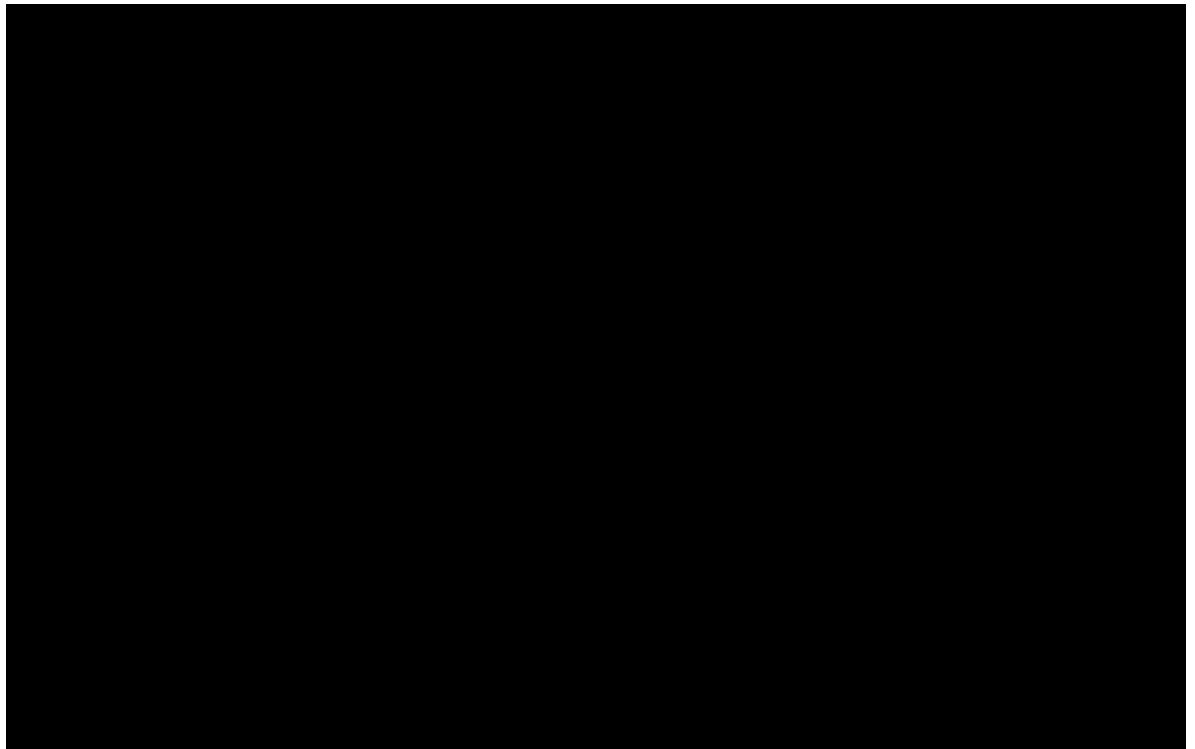
Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 451 ha kokoinen suunnittelualaue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen. Suunnittelualaueen rajaue voi muuttua työn edetessä. Suunnittelualaueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava.

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen. Kaavalla mahdollistetaan aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä tuetaan luonnon monimuotoisuutta.

Metsähallitus on tutustunut asemakaavaluonnokseen ja lausuu valtion omistamien luonnonsuojelualueiden haltijaviranomaisena ja eräiden uhanalaisten lajien seurannasta ja suojelun edistämisestä vastaavana asiantuntijatahona seuraavaa:

Entisenä, käytöstä poistuneena turvetuotantoalueena Konnunsuon länsiosa on alueiden käytön periaatteellisesta näkökulmasta sopiva aurinkoenergian tuotantoon. Asemakaava-alueen välittömässä läheisyydessä, Kotasaarentien itäpuolella sijaitsee luonnonsuojelualueeksi varattu, niin ikään entinen turvetuotantoalue ("Kotasaaren kosteikko"). Tavoitteena on hoitaa aluetta linnuille suotuisana kosteikkoympäristönä osana HELMI-ohjelmaa. Lisäksi noin 370 metrin päässä kaava-alueesta kaakkoon sijaitsee Kivisaaren lehtokorven Natura-alue (SCI/SAC, FI0407006), joka on osittain Metsähallituksen hallinnassa.

Salassa pidettävä osuus alkaa:



Salassa pidettävä osuus päättyy

Kaavaselostuksessa on todettu, että vaikutuksia Kivisaaren lehtokorven Natura-alueeseen ei ole, koska se sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella. Olisi syytä arvioida tarkemmin, voiko aurinkovoimalan rakentamisesta aiheutua lehtokorpeen kohdistuvaa kuivattavaa vaikutusta.

Liito-oravan kannalta on tärkeää säilyttää puustoisia yhteyksiä. Tätä edesauttaa kaavakartassa osoitettu suojaviheralue, joka kaavamääräyksellä pidetään puustoisena.

Metsähallitus on teettänyt Konnunsuolla kesällä 2024 linnustoseurannan hoitotoimien vaikuttavuuden selvittämiseksi. Tästä saatava aineisto on myöhemmin käytettävissä arvioitaessa aurinkovoimalan ympäristövaikutuksia.

Lausunnon on valmistellut maankäytön erityisasiantuntija Matti Hovi.

Mikael Nordström
asiointijohtaja



19.6.2024

Lappeenrannan kaupunki
Kirjaamo
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 13.6.2024

LAUSUNTO KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVALUONNOKSEEN

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnoksen alueella sijaitsee Lappeenrannan Energiaverkkojen sähkönjakelun verkostoa. Mikäli olemassa olevaa verkostoa joudutaan siirtämään, vastaa siirron kustannuksista siirron pyytäjä.

Muilta osin Lappeenrannan Energiaverkoilla ei ole lausuttavaa asemakaavaluonnoksesta.

LAPPEENRANNAN ENERGIAVERKOT OY

Petri Tikka
Verkostopäällikkö

1.8.2024

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyyntö 12.6.2024 Dnro LPR/598/10.02.03.00/2024

**Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava
/asemakaavaluonnos on nähtävillä 17.6.–9.8.2024**

Kiitämme lausuntopyynnöstä.

Olemme lausuneet erikseen Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavasta, joka oli nähtävillä 12.2.–10.3.2024. Muistutimme mm., että 110 kV kytkinlaitosliittynnän koko on maksimissaan 250 MW. Asemakaavasta ei ole varsinaisesti osayleiskaavan materiaaleihin nähden uutta lausuttavaa, kuten jo OAS-vaiheen lausunnossa totesimme.

Tässä kaavalausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin eikä voimajohtojen ja tarkemmin tuotantoalueen yhteensovittamisen tarpeisiin. Niitä edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnonle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö

From: ERVE_VP_kirjaamo
Sent: Wed, 31 Jul 2024 05:05:35 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: VASTAUS: Lausuntopyyntö kaavaluonnoksesta - KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVA/WO28111
Attachments: Ennakkolausuntopyyntö asemakaavaluonnoksesta (Lausuntopyyntö) (ID 349474).pdf

Nro ERVE/1473/00.00.01.01/2024

Hei

Viitaten lausuntopyyntöönnne 17.6.2024 koskien Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Ystävällisin terveisin

Suomen Erillisverkot Oy
erillisverkot.fi



Turvallisuus tehdään yhdessä

Lähetäjä: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Lähetetty: maanantai, 17. kesäkuuta, 2024 9:35
Vastaanottaja: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Aihe: Lausuntopyyntö kaavaluonnoksesta - KONNUNSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVA

HUOM! Viesti on saapunut turvallisuusverkon ulkopuolelta. Älä avaa viestin linkkejä tai liitteitä, jos et tunnista lähettäjä.

Hei

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue pyytää lausuntoanne asemakaavan kaavaluonnoksesta.

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaa. Asemakaava-alue sijaitsee Lappeenrannassa, noin kahdeksan kilometriä etelään Joutsenon keskustaajamasta ja 13 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon. Noin 451 ha kokoinen suunnittelualue kattaa Kotasaarentien länsipuolisen entisen turvetuotantoalueen. Suunnittelualueen rajausta voi muuttua työn edetessä. Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaava.

Pyydän huomioimaan oheisen lausuntopyynnön.

Linkki kaava-aineistoon: <https://old.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Rakentaminen-ja-maankaytto/Kaavoitus/Vireilla-olevat-kaavat/Valtatie-6-etelapuolen-alue/Konnunsuon-aurinkovoimalan-asemakaava>

Ystävällisin terveisin

Taina Lind
sihteeri
Konsernihallinto/assistenttitiimi

Tämä viesti on osoitettu ainoastaan sen tarkoitetulle vastaanottajalle ja se saattaa sisältää salassa pidettävää tietoa. Jos et ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, tuhoa viesti ja ilmoita asiasta välittömästi viestin lähettäjälle. Viestin sisällön, välitystiedon ja viestin olemassaolon hyväksikäyttäminen ja ilmaiseminen on kielletty laissa (laki sähköisen viestinnän palveluista 136 §).

Detta meddelande är avsett endast för den nämnda mottagaren och kan innehålla sekretessbelagd information. Ifall du inte är den avsedda mottagaren, vänligen förstör meddelandet och informera avsändaren omedelbart. Det är i lag (136 § i lag om tjänster inom elektronisk kommunikation) förbjudet att utnyttja eller röja meddelandets innehåll och förmedlingsuppgifter eller uppgifterna om meddelandets existens.

This e-mail message is intended only for the person(s) named in the message header and may contain privileged information. If you are not the intended recipient of this message, please delete the message and notify the sender immediately. It is forbidden by law (Information Society Code, Section 136) to disclose the content or traffic data of the message or the knowledge of its existence, or to make use of them.



Vastaanottaja:

Lappeenrannan kaupunki

Kaupunkikehityksen toimiala, Kaupunkisuunnittelu

kirjaamo@lappeenranta.fi

Asia: lausunto Kukkuroinmäen ja Konnunsuon asemakaavaluonnoksesta (Kuulutus, päivätty 12.6.2024)

BirdLife Suomi ja Etelä-Karjalain lintutieteellinen yhdistys (EKLY) kiittävät Lappeenrannan kaupunkia Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnosta koskevasta lausuntopyynnöstä ja toteavat kaavaluonnoksesta seuraavaa.

Emme pidä kaavaluonnosta toteuttamiskelpoisena ja esitämme kaavaa muutettavaksi siten, ettei se aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle.

Konnunsuon linnustollinen erityisyys

Kaava sijoittuu suurelta osin linnustollisesti poikkeuksellisen monipuoliselle ja tärkeälle alueelle. Alueen linnustolliset arvot ovat olleet jo pitkään tunnustettuja ja niitä on seurattu vuosikymmenten ajan.

- Vuonna 2002 alue tunnistettiin Suomen ympäristökeskuksen vetämässä Suomen tärkeät lintualueet FINIBA-hankkeessa (Finnish Important Bird Area) kansallisesti tärkeäksi lintualueeksi¹.
- Vuonna 2014 alue todettiin Etelä-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen toteuttamassa Etelä-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet —hankkeessa maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi².
- Alueen todettiin FINIBA-selvityksen yhteydessä vuonna 2002 täyttävän myös kansainvälisesti tärkeän lintualueen (IBA, Important Bird and Biodiversity Area) kriteerit³. Koska IBA-selvitys oli Suomen osalta julkaistu kahta vuotta aiemmin⁴, mahdollinen IBA-status päätettiin arvioida vasta seuraavan laajemman päivityksen yhteydessä. Vuosina 2020–2023 toteutetussa IBA-alueuuttelun päivityksessä Konnunsuon on todettu täyttävän IBA-kriteerit, ja se on alustavasti BirdLife Internationalin toimesta hyväksytty IBA-alueeksi. Varmistus ja virallinen päätös IBA-päivityksen tuloksista saataneen vuoden 2024 aikana.
- Alueelta on julkaistu vuonna 2015 hyvin laaja raportti⁵, joka kuvaa alueen linnustollista poikkeuksellisuutta erinomaisesti.

Olemme osallistuneet useisiin neuvotteluihin hankeyhtiö Foruksen ja Lappeenrannan kaupungin edustajien kanssa. Neuvotteluissa olemme kertoneet mainittujen tärkeät lintualueet -selvitysten lisäksi tarkkoja tietoja

¹ Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio 142 s.

² Kontiokorpi, A. & Kontiokorpi, J. 2014: Länntisen Etelä-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Savitaipale ja Taipalsaari, MAALI-hankkeen raportti. Etelä-Karjalan Lintutieteellinen yhdistys. 53 s.

³ <https://datazone.birdlife.org/site/ibacriteria>

⁴ Heath, M.F., Evans, M.I., Hocom, D.G., Payne, A.J. and Peet, N.B. (eds) 2000: Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation. Volume 1: Northern Europe. Cambridge, UK: BirdLife International.

⁵ Kuitunen, K. 2015: Konnunsuon linnustoselvitys, kevätmuutto, syysmuutto ja pesimälinnusto. Vuosien 2010–2012 laskentatuloksia ja hajahavaintoja vuosilta 2000–2015. T:mi Ympäristötutkimus Kuitunen & Etelä-Karjalan luonnonsuojeluyhdistys. 165 s.

alueella esiintyvien uhanalaisten, silmälläpidettävien ja alueellisesti uhanalaisten lajien reviirien sijainnista, ja korostaneet turvetuotantoalueen erityistä merkitystä linnuston pesimäalueena, ja alueella pesivän useita uhanalaisia lintulajeja kansallisesti poikkeuksellisia määriä. Lisäksi kokouksissa on tuotu esiin alueen merkitys lintujen muutonaikaisena ruokailu- ja levähdyspaikkana.

Olemme myös tuoneet asiantuntijankemymyksenämme esiin, että emme pidä laaja-alaisen aurinkopaneelikentän sijoittamista tärkeälle lintualueelle mahdollisena ilman alueen linnustollisten arvojen romahtamista.

Viranhaltijat ovat neuvottelujen ansiosta olleet edellä mainituista tietoisia.

Alueen poikkeukselliset linnustolliset arvot ovat kiistattomia.

Aurinkoenergiantuotannon linnustovaikutukset

Aurinkovoimalakenttien linnustovaikutuksista on varsin vähän tutkimustietoa ja sekin pääosin Suomesta poikkeavista oloista. Aurinkovoimalatörmäyksiin on todettu kuolevan tuotettua energiaa kohden enemmän lintuja kuin tuulivoimaloihin, ja myös törmäävän lajiston poikkeavan tuulivoimaloista. Törmäykset johtunevat siitä, että linnut luulevat aurinkovoimalan muodostamaa yhtenäistä sinistä kenttää vedeksi (järviefekti), johon yrittävät laskeutua.

Törmäyksiä merkittävämpi lintuvaikutus on elinympäristön muutos. Aurinkovoimala-alue on teollisuusalue, ja olemassa oleva pesimälinnusto valtaosin häviää, kun alue muuttuu aurinkovoimalaksi.

Useimpien kansallisesti tai alueellisesti uhanalaisten lajien osalta ei ole tietääksemme tiedossa, mikä on niiden aurinkovoimala-alueiden välttämättömyys tai riski erilaisissa olosuhteissa törmätä aurinkovoimaloihin esimerkiksi ruokailuun, levähtämiseen tai pariutumiseen liittyvissä toimissa. Tiedon puutteiden vuoksi on erityisen tärkeää seurata suunnittelussa varovaisuusperiaatetta.

Kaavaluonnoksen perusteella varovaisuusperiaatetta ei ole noudatettu, koska tärkeälle lintualueelle ja jopa uhanalaisten lajien reviirien keskittymäalueille esitetään rakennettavaksi aurinkovoimaa.

Haluamme muistuttaa, että esitimme osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevassa lausunnossamme, että asemakaavan linnustovaikutusten arvioinnissa tulee yksilöidysti arvioida vaikutus kuhunkin alueella tavattavaan valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiseen ja silmälläpidettävään lintulajiin sekä muihin alueella tärkeiksi todettuihin lajeihin. Prosessin läpinäkyvyyden varmistamiseksi pyydämme, että arvioon tulee kunkin lajin osalta viite siitä, mihin tutkimukseen arvio vasteesta perustuu.

Kaavaluonnoksen materiaaliin ei kuitenkaan sisältynyt mitään arviota, jonka perusteella osalliset voisivat arvioida kaavan toteuttamisen vaikutusta alueen linnustolle.

Kaavamateriaalista puuttuivat myös kunnan vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettyihin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Pidämme tätä huonona hallintotapana. Maankäyttö- ja rakennuslain keskeisenä tavoitteena on turvata jokaisen osallistumismahdollisuus. Osallistumismahdollisuus tulee tarjota jo suunnittelun alkuvaiheessa, jolloin ratkaisut ovat vielä avoinna ja tosiasialliset vaikutus- mahdollisuudet olemassa.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 10.6. mennessä. Asemakaavaluonnoksen nähtävillä olosta kuulutettiin 12.6. ja se asetettiin nähtäville 17.6. Pidämme selvänä, ettei osallisilla ollut tosiasiallisia mahdollisuuksia vaikuttaa suunnitelmaan.

Kaavaluonnoksen maankäyttöratkaisu tärkeällä lintualueella

Asemakaavaluonnos ei perustu lainvoimaiseen yleiskaavaan. Se perustuu helmikuussa 2024 nähtävillä olleeseen yleiskaavaluonnokseen, josta sekä BirdLife että EKLY jättivät lausunnon. Lausunnoissa todettiin, ettei yleiskaava ole toteuttamiskelpoinen.

Hankkeiden sijoittamisen ja maankäytön suunnittelun perusperiaatteisiin kuuluu luontovaikutusten lievennyshierarkian⁶ noudattaminen. Hierarkian ensimmäinen ja tärkein sääntö on luonnolle tärkeiden alueiden

⁶ <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/lievennyshierarkia/>

välttämisen: maankäyttöä huomattavasti muuttavia hankkeita ei sijoiteta paikoille, joissa on merkittäviä luonnon monimuotoisuusarvoja.

Konnunsuon tärkeällä lintualueella erityisen arvokkaita ovat entiset turvetuotantoalueet. Näiden alueiden linnustollinen tärkeys tulee ilmi edellä mainittujen lisäksi myös kaava-aineistoon liitetyn luontoselvityksen luonnoksesta⁷, jossa suositellaan linnuston kannalta keskeisimpien alueiden jättäminen voimakkaiden maankäyttömuutosten ulkopuolelle. Niille on kaavaluonnoksessa kuitenkin osoitettu aurinkopaneeleita.

Ehdotus kaavan edelleen kehittämiseksi

Kehotamme Lappeenrannan kaupunkia muuttamaan kaavaa sitä eteenpäin kehittäessä siten, ettei tärkeän lintualueen rajauksen sisälle tule lainkaan aurinkopaneeleita ja linnustolle tärkeät entiset turvetuotantoalueet osoitetaan kaavaan SL- tai LUO-merkinnöillä ja kaavamääräyksillä, jotka varmistavat linnustollisten arvojen säilymisen ja ylläpidon.

Mikäli Lappeenrannan kaupunki haluaa Konnunsuon alueella mahdollistaa kaavalla kaavaluonnosta vastaavan aurinkoenergian tuotannon, kannustamme kaupunkia laajentamaan yleiskaava-aluetta länteen ja luoteeseen alueelle, josta ei ole tiedossa vastaavia poikkeuksellisia luonnon monimuotoisuusarvoja, ja joille voi tämän ansiosta olla mahdollista osoittaa aurinkovoimatuotantoa.

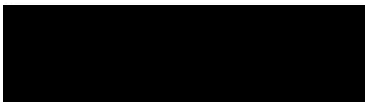
Mikäli kaupungilla ei ole riittävästi tietoa lajien esiintymisestä kaava-alueella, pyydämme kääntymään EKLYn puoleen. Koska kyse on maakunnan monipuolisista ja paljon retkeilty lintualue, on yhdistyksellä siltä kattavat linnustotiedot.

Haluamme lisäksi muistuttaa Suomen hyväksymästä EU:n biodiversiteettistrategiasta, jonka tavoitteena on kuluvan vuosikymmenen loppuun mennessä kääntää nykyinen luontokato luontokasvuksi. Tärkeiden lintualueiden, kuten Konnunsuon lintualueen, arvojen säilyttämisellä on keskeinen merkitys tavoitteen saavuttamisessa.

Pyydämme Lappeenrannan kaupunkia ottamaan asemakaavaprosessissa huomioon edellä esittämämme.

2.8.2024

BirdLife Suomi ry:n puolesta



Aki Arkiomaa, toiminnanjohtaja

Etelä-Karjalan Lintutieteellinen Yhdistys ry:n puolesta



Juha Juuti, puheenjohtaja



Leena Hintsanen, sihteeri

⁷ Turkulainen, S. 2022: Kukkuroinmäen-Konnunsuon osayleiskaavan luontoselvitys, luonnos 1.11.2022. Afry 34 s.

Lappeenrannan kaupunki, kaupunkikehityksen toimiala, kaupunkisuunnittelu
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Asia: Lausunto Vapo Terra Oy / Neova Oy

Vapo Terra Oy on maanomistajana kaavaluonnosalueella, yhtiö kuuluu Neova konserniin. Emoyhtiö Neova Oy (aiemmin Vapo Oy) on harjoittanut aiemmin alueella turvetuotantoa.

Vapo Terra Oy esittää, että

- Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava tulee tehdä määräaikaisiksi, esim. 5 vuotta. Mikäli alueelle ei rakenneta aurinkovoimalaa, niin nyt luonnosvaiheessa oleva asemakaava ei saa jäädä rasittamaan alueen muuta tulevaa maankäyttöä.
- Luo-13 merkinnät tulee kokonaisuudessaan poistaa asemakaavasta.

Perusteluina esitetään seuraavaa:

Konnunsuon alueen asemakaava luo mahdollisuuden aurinkovoimalan rakentamiselle, mutta lopullista rakentamis- ja investointipäätöstä ei ole tässä vaiheessa vielä tehty. Alueen käyttöönotto aurinkovoimakäyttöön voi peruuntua vielä useista syistä. Mikäli aurinkovoimahanke ei etene, niin tämän jälkeen tulee mietittäväksi muu vaihtoehtoinen maankäyttö. Vaihtoehtoinen maankäyttö voi olla jotain sellaista, jota ei vielä nykyisellään tunnisteta mahdollisuutena. Alueen maanomistajien oikeusturvan vuoksi asemakaavan ja myös yleiskaavan merkinnöille ja määräyksille on tarpeen asettaa määräaika, minkä jälkeen ne raukeavat. Mikäli aurinkovoimahanke ei toteudu, siihen liittyvät kaavamerkinnät eivät saa jäädä rasittamaan alueen muuta maankäyttöä, vaan tilanne arvioidaan uudelleen. Aluetta on voitava hyödyntää myös muussa kaavaa edellyttämättömässä maankäytössä kuten esimerkiksi maa- ja metsätaloudessa.

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavakarttaluonnoksen 17.6.2024 mukaan kaavaluonnokseen on rajattu luo-13 alueita (luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue). Merkinnän määräyksen mukaan *“Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulailta suojeltujen lajien lisääntymisen ja lepäilyn kannalta tärkeitä kosteikkoja ja avo-ojia. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset.”*

Luo-13 alueille jää entisiä turvetuotantoon liittyviä rakenteita ja ojia. Ojat on rakennettu turvetuotantoalueen kuivatusta varten. Ojat ovat edelleen käyttökelpoisia ja tarpeellisia myös muussa turvetuotannon jälkeisessä seuraavassa maankäytössä kuivatusvesien johtamiseen. Aurinkovoiman lisäksi myös esim. maa- ja metsätalouskäyttö voi edellyttää nykyisen olemassa olevan ojaiston ylläpitoa. Ojia on voitava perata ja ylläpitää.

Asemakaava-alueen eteläosassa on ollut aiemmin turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteeksi rakennettu kosteikko. Asemakaavaluonnoksessa alueelle on esitetty MY-3 merkintä ja luo-13 merkintä.

Vapo Terra Oy ja Neova Oy muistuttavat, että turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteiden käyttö on loppunut. Turvetuotannon ympäristöluvan mukaiset vesienkäsittelyvelvoitteet alueella ovat päättyneet 8.12.2021. Kuivatusvesien pumpppaus kosteikkoalueelle on lopetettu 2022. Pumpppaamo ja siihen liittyvät rakenteet on purettu 4.11.2022. Tämän jälkeen kosteikkoalueen vesitase on luontaisesti muuttunut ja nykyisin vedet ohjautuvat vesienjohtosuunnitelman mukaisesti eri reittiä ohittaen kosteikon. Konnunsuon turvetuotantoon liittyvä ympäristölupa ja siihen liittyvät velvoitteet ovat päättyneet tammikuussa 2023 (lausunto KASELY/596/2016).

Huomautamme, että asemakaavaluonnoksen luontoselvitykset on tehty keväällä / kesällä 2022, ennen kosteikolle veden pumpppauksen lopettamista, jonka jälkeen vesien reitti on muuttunut. Samaan aikaan Konnunsuon itäosaan on muodostumassa valtakunnallisesti merkittävä kosteikkokokonaisuus alueelle, jossa aiemmin oli turvetuotantokenttiä.

Turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteeksi rakennettu kosteikko on keinotekoisesti rakennettu ympäristö. Viitasammakko on Suomessa varsin yleinen ja sitä esiintyy toiminnassa olevilla turvetuotantoalueilla varsin yleisesti. Vapo Terran näkemyksen mukaan rakennettua ympäristöä ei tule ikinä kuin jäädyttää nykyiseen tilaan. Viitasammakko siirtyy ajan myötä suotuisampaan elinympäristöön. Tällaiseksi voi mainita Konnunsuon itäosan, johon on muodostumassa em. valtakunnallisesti merkittävä kosteikkokokonaisuus.

Edellä mainittuun viitaten Vapo Terra haluaa tuoda esiin Kairinnevan turvetuotantoalueen kosteikon jälkihoitosuunnitelmaan liittyvän ELY-keskuksen lausunnon (EPOELY/2727/2017) sekä Aluehallintoviraston päätöksen 6.5.2024 (LSSAVI/7882/2923), joka on lainvoimainen. Lausunto ja päätös liittyvät viitasammakkoesiintymään turvetuotannon vesienkäsittelykosteikolla. Ohessa on ote ELY-keskuksen lausunnosta:

“

ELY-keskus toteaa, että kosteikon 1 alueelta on tavattu Kairinnevan aurinko- ja tuulivoimapuiston suunnitteluun liittyvässä selvityksessä runsaasti kutevia viitasammakoita (Luontoselvitysraportti, liite 5A, FCG Finnish Consulting Group Oy 2023). Kosteikkoa tulee pitää kyseisen luontodirektiivin liitteeseen IV a kuuluvan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkana, jonka hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla. ELY-keskus arvioi, että kosteikon kuivaaminen johtaa vesipintaisen alueen häviämisen myötä ennen pitkää viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämiseen, koska alueen kuivuttua se ei enää täytä edellytyksiä lajin kutupaikaksi.

ELY-keskus kuitenkin pitää pumppauksen lopettamista luontodirektiivin liitteeseen IV a kuuluvien eliölajien elinympäristöjen luonnolliseen heikentymiseen rinnastettavana tilanteena, koska nimenomaan pumppaaminen ylläpitää kosteikkoa. EU-komission luontodirektiivin tulkintaohjeen (EU-komissio 2021: Ohjeasiakirja luontodirektiivin mukaisesta yhteisön tärkeinä pitämien eläinlajien tiukasta suojelusta, 2021/C 496/01) mukaisesti tämän tyyppisessä tapauksessa direktiivin 12 artiklan 1 kohdan d alakohtaa (lisääntymis- tai levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen) ei sovelleta, edellyttäen, että lisääntymis- tai levähdyspaikan heikentyminen tai tuhoutuminen ei ole seurausta mistään ihmisen teosta vaan luonnollisista syistä. Kosteikkoa ylläpitävän pumppauksen lopettaminen on luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan rinnastettavissa tulkintaohjeessa yleisellä tasolla esimerkiksi nostettuun lisääntymis- ja levähdyspaikan häviämiseen luonnollisena kehityskulkuna tietynlaisen maankäytön, kuten maatalouden, päättymisen jälkeen.

“

Jyväskylä 9.8.2024

Vapo Terra Oy / Neova Oy

Antti Ala-Fossi
Manager,
Real Estate Development



Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Kaavanlaatijan vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin



Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on ollut nähtävillä mielipiteiden ja lausuntojen antamista varten 27.5.-10.6.2024.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on saatu yhteensä 19 lausuntoa ja 1 mielipide.

Lausuntoa pyydettiin lisäksi seuraavilta toimijoilta: Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuus), Metsäkeskus, Väylävirasto, Puolustusvoimat, Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri, Lappeenrannan seudun luonnonsuojeluyhdistys ry, Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjala, MTK Kaakkois-Suomi ja MTK Joutseno, Joutsenon moottorikelkkakerho ry, Telia Finland Oy ja Elisa Oy. Lausuntoa pyydettiin myös seuraavilta Lappeenrannan kaupungin toimijoilta: Green Reality, alue- ja asukasneuvosto, vammaisneuvosto, nuorisovaltuusto, Joutsenon alueraati ja Lappeenrannan Energiaverkot Oy.

Lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut lausunnot on esitetty ohessa lyhennelminä vastineineen.

1. Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Asemakaavan laatiminen ja uusiutuvaan energiaan perustuvaan sähköntuotantoon pyrkivät toimet ovat kannatettavia. OAS:n perusteella valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet huomioidaan ja vaikutuksia selvitetään riittävällä tavalla.

- a) Voi olla tarpeen tarkentaa jo tehtyjä luonto- ja lajiselvityksiä. Äärimmäisen uhanalaisen lintulajin osalta suunnittelussa ja kaavamääräyksissä lähtökohtana tulisi olla lajin säilyminen alueella mahdollisimman suurella varmuudella, huomioiden myös asiaan liittyvät epävarmuustekijät.
- b) Jos uudisojitus tai vanhojen ojien perkaaminen tarpeen, tulee vaikutukset sekä vesilain mukainen luvantarve arvioida. Ojitusyhteisöjä on kuultava tarvittaessa. Hankevastaavan on osallistuttava uoman kunnossapitoon/ suurentamiseen, mikäli johdettava vesimäärä niin edellyttää. Rakennuslupavaiheessa tulee tehdä yksityiskohtaisempi hulevesisuunnitelma.
- c) Liittymänäkymät ovat alueella pääsääntöisesti hyvät. Maantien suoja-alueet on huomioitava, ja hulevesiä ei saa johtaa maantien kuivatusjärjestelmään.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) Kukkuroinmäen ja Konnunnuon osayleiskaavaa valmisteltiin rakentamista suoraan ohjavana, ja sitä varten laadittu luontoselvitys (AFRY 2022) on siksi laadittu asemakaavankin kannalta riittävällä tarkkuudella. Asemakaavaa varten laadittiin lisäksi luontovaikutusten arviointi (AFRY 2024), jossa tarkennettiin luontoselvityksessä esitettyjä lajitietoja mm. lepakoiden osalta. Äärimmäisen uhanalaisen lintulajin esiintymisalue on kartoitettu alueelle laaditun luontoselvityksen yhteydessä ja sen säilyminen on pyritty turvaamaan kaavassa aluevarauksin ja kaavamääräyksin.
- b) Merkitään tiedoksi. Asemakaavan yleisen määräyksen mukaan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta.
- c) Merkitään tiedoksi.

2. Etelä-Karjalan liiton lausunto

Aurinkovoimapuistoja ei tulla osoittamaan uudessa maakuntakaavassa, koska ne ovat vaikutuksiltaan paikallisia. Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä aurinkovoimalan osoittamiselle Konnunsuolle. Maisemavaikutusten arviointi on tärkeää, erityisesti lähialueelta havainnoitaessa. Jatkossa toivotaan pitempää, kuukauden lausunnonantoaikaa.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Ok. Asemakaavan toteuttamisen maisemavaikutuksia on arvioitu niin kaukomaiseman kuin lähiympäristönkin osalta mm. havainnekuvin. Lieventämiskeinona on käytetty puustoisia suojaviheralueita. Kaavan luonnoskuulemiseen on annettu kahdeksan viikon lausuntoaika.

3. Etelä-Karjalan museon lausunto

Lähiympäristössä on paikallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Konnunsuo kuuluu myös osaksi Joutsenon viljelymaiseman valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Maisemavaikutusten arviointiin ja lieventämiskeinoin tuleekin kiinnittää huomiota ja osayleiskaavaa varten tehtyjä selvityksiä tarvittaessa täydentää. Puustolla maisemointi ei ole välttämättä toimiva ratkaisu ympäristöissä, joiden arvot pohjautuvat osittain avoimiin peltoaukeisiin ja pitkiin näkymiin.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Kulttuuriympäristöt ja maisema-alue on huomioitu kaavan valmistelussa. Maisemavaikutuksien lieventämiskeinona on käytetty puustoisena säilytettäviä suojaviheralueita. Suojaviheralueet ovat nykyisinkin puustoisia peltoaukeiden reunametsiä, eikä asemakaavan toteuttaminen siten muuta maiseman rakennetta eikä niitä arvoja, joiden perusteella valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on rajattu.

4. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto

Ei lausuttavaa.

5. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys-yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

6. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu-yksikön lausunto

Pinta- ja pohjavesiarvioinnissa tulee arvioida vaikutuksia vastaanottavan vesistön näkökulmasta rakentamis- ja toiminta-aikana. Sosiaalisten vaikutusten osalta tulee arvioida vaikutukset toiminnan ja rakentamisen ajalta. Eri eliölajien liikkumisyhteyksien turvaaminen tulee huomioida myös arvioitaessa vaikutuksia virkistykseen.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Lausunnossa esiin nostetut asiat on huomioitu asemakaavan vaikutusten arvioinnissa.

7. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Ympäristökehitys -yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

8. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Rakennusvalvonta -yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

9. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Kadut ja ympäristö -yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

10. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Maaomaisuuden hallinta -yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

11. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Yrityspalvelut -yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

12. Etelä-Karjalan maaseututoimi

Alue soveltuisi kosteikkoviljelyyn, mutta loppumarkkinat kosteikkoviljelyn lopputuotteille puuttuvat. Kosteikkohankkeeseen on mahdollista saada investointikorvausta. Hankkeen jälkeen kohteena olevaa alaa ei lueta maatalousmaaksi. Aurinkopaneelialueelle ei voi saada maataloustukia.

Kaupunkisuunnittelun vastine: Ok.

13. Vanhusneuvoston lausunto

On arveluttavaa rakentaa massiivinen aurinkopaneelialue muuttolintujen merkittävälle levähdyspaikalle. Onko tutkittu paneelien heijastusten vaikutusta linnustoon? Aurinkoenergia on tuotannoltaan epätasaista.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Luontovaikutusten arvioinnin mukaan asemakaavan toteuttamisen negatiivinen vaikutus muuttolintuihin on merkittävyydeltään kohtalainen. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös heijastukset. Negatiivisia vaikutuksia on pyritty minimoimaan aluevarauksin (MY-2 ja MY-3) ja kaavamääräyksiin.

Suomen aurinkoenergiapotentiaali on sama kuin Keski-Euroopassa, vaikka vuodenaikaisvaihtelu on suurta. Energiantuotannon vihreä siirtymä edellyttää useiden erilaisten uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä ja energian varastoinnin ratkaisuja. Aurinkovoima on yksi osa tätä kokonaisuutta.

14. Nuorisovaltuuston lausunto

Asemakaavan esitys loistava niin ympäristön kuin kestävän kehityksen kannalta.

Kaupunkisuunnittelun vastine: Ok.

15. Metsähallituksen lausunto

Osallisten luettelo on huolella laadittu. Erittäin uhanalaisen lintulajin soidinalueen kartoitus ja huomiointi on tärkeää. Natura-arvioinnin tarve (Kivisaaren lehtokorpi) tulee selvittää.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Äärimmäisen uhanalaisen lintulajin esiintymisalue on kartoitettu alueelle laaditun luontoselvityksen yhteydessä ja sen säilyminen on pyritty turvaamaan kaavassa aluevarauksin ja kaavamääräyksin. Natura-arvioinnille ei ole tarvetta, sillä asemakaavan toteuttamisen vaikutukset eivät ulotu sinne asti.

16. Fingrid Oyj:n lausunto

Asemakaavasta ei ole osayleiskaavan materiaaleihin nähden uutta lausuttavaa.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Osayleiskaavasta annettu lausunto on huomioitu myös asemakaavan valmistelussa.

17. Suomen Erillisverkot Oy:n lausunto

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

Kaupunkisuunnittelun vastine: Ok.

18. Joutsenon alapitäjän metsästysseura ry:n lausunto

Turvetuotannon loputtua pusikoituneesta alueesta on tullut hirville mieluisa. Alueella on vuosittain kaadettu useampi hirvi. Kartta hirvien kulkureiteistä on toimitettu kaavoittajalle.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Kaupunkisuunnittelu kiittää toimitetusta aineistosta. Hirvieläinten kulkureittien säilyminen on huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa ja kaavan liitteenä olevan ympäristösuunnitelman valmistelussa.

19. Birdlife Suomi ja Etelä-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry:n lausunto

Suuri osa alueesta on MAALI-alueita, joka täyttää myös IBA-alueen kriteerit (tämänhetkisen tiedon mukaan hyväksytään tämän vuoden aikana). Aurinkovoimalaa ei voi rakentaa alueelle linnustoarvoja vaarantamatta. Asemakaava tulisi laatia vasta osayleiskaavan saatua lainvoiman. OAS:ssa tulisi kertoa tarkemmin tehtävistä selvityksistä. Aikataulu on myös hyvin haastava lisäselvityksille. Linnustovaikutusten arviointi tulisi laittaa kaavaluonnoksen liitteeksi.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia linnustoon on selvitetty kattavasti ja ne on suurelta osin arvioitu kohtalaisiksi. Negatiivisia vaikutuksia on pyritty minimoimaan mm. aluevarauksin (MY-2 ja MY-3) ja kaavamääräyksin. Asemakaava voidaan laatia, vaikka alueella ei ole lainvoimaista osayleiskaavaa. Tällöin asemakaavoitusta ohjaava kaavataso on maakuntakaava. Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavan valmistelu jatkuu asemakaavan valmistelun rinnalla. Osayleiskaavaa valmisteltiin aluksi rakentamista suoraan ohjaavana, joten sitä varten laaditut selvitykset on laadittu asemakaavankin kannalta riittävällä tarkkuudella. Linnustovaikutusten arviointi on laadittu vain viranomaiskäyttöön, sillä se sisältää lajien suojelun turvaamiseksi salassa pidettävää tietoa mm. uhanalaisten lajien esiintymisalueista. Linnustovaikutusten arvioinnin keskeinen sisältö on referoitu asemakaavaselostuksessa sillä tarkkuudella, kuin se voidaan esittää lajien suojelutasoa vaarantamatta.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu mielipide on tässä esitetty lyhennelmänä vastineineen.

1. Mielipide

Kotasaarentie tulisi muuttaa yksityisestä tiestä yleiseksi tieksi. Tien liikennöintimäärä on kasvanut huomattavasti lintukosteikon rakentamisen myötä. Lisäksi tiellä kulkee Kukkuroinmäen kaatopaikalle Joutsenon suunnasta tuleva liikenne sekä paikallisbussilinja. On kohtuutonta, että tien pohjoispään asukkaat kustantavat tämän jatkuvan yleisen liikenteen tiemaksuillaan.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Kotasaarentien muuttamisesta yleiseksi tieksi keskusteltiin asemakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 11.6.2024. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen mukaan Kotasaarentie ei täytä yleisen tien määritelmiä.

Asemakaavaluonnos

Asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä mielipiteiden ja lausuntojen antamista varten 17.6.-9.8.2024.

Asemakaavaluonnoksesta on saatu yhteensä 17 lausuntoa. Mielipiteitä ei jätetty.

Lausuntoa pyydettiin lisäksi seuraavilta toimijoilta: Metsäkeskus, Väylävirasto, Puolustusvoimat, Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri, Lappeenrannan seudun luonnonsuojeluyhdistys ry, Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjala, MTK Kaakkois-Suomi ja MTK Joutseno, Joutsenon Alapitäjän metsästysseura ry, Joutsenon moottorikelkkakerho ry, Telia Finland Oyj ja Elisa Oyj. Lausuntoa pyydettiin myös seuraavilta Lappeenrannan kaupungin toimijoilta: Yrityspalvelut, Green Reality, Ympäristökehitys, Etelä-Karjalan maaseututoimi, alue- ja asukasneuvosto, vammaisneuvosto, nuorisovaltuusto ja Joutsenon alueraati.

Lausunnot asemakaavaluonnoksesta

Asemakaavaluonnoksesta saadut lausunnot on tässä esitetty lyhennelminä vastineineen.

1. Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

- a) Liittymänäkymät ovat alueella pääsääntöisesti hyvät. Maantien suoja-alueet on huomioitava, ja hulevesiä ei saa johtaa maantien kuivatusjärjestelmään.
- b) Jos uudisojitus tai vanhojen ojien perkaaminen tarpeen, tulee vaikutukset sekä vesilain mukainen luvantarve arvioida. Ojitusyhteisöjä on kuultava tarvittaessa. Hankevastaavan on osallistuttava uoman kunnossapitoon/ suurentamiseen, mikäli johdettava vesimäärä niin edellyttää. Hankkeen edetessä tulee tehdä yksityiskohtaisempi hulevesisuunnitelma.
- c) Suunnittelualueen luontoarvot on selvitetty linnuston, liito-oravan ja kasvillisuuden osalta asianmukaisesti. Kaavan luontovaikutusten arviointi on näiltä osin asiantunteva ja perusteltu. Varovaisuusperiaatteen nojalla äärimmäisen uhanalaisen lintulajin säilyttämiseksi alueella MY-2-aluetta olisi perusteltua laajentaa esitetystä. Liito-oravan elinpiiri ja kulkuyhteydet on huomioitu asianmukaisesti.
- d) Viitasammakon ja korentolajien osalta tehdyt selvitykset ovat yleispiirteisiä, eikä niiden pohjalta voi kattavasti arvioida kaavaratkaisun luontovaikutuksia. ELY-keskus katsoo, että esitetyn aineiston perusteella viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen huomioimiseen liittyy avoimia kysymyksiä ja ristiriitaisuuksia. Kaavaratkaisun vaikutuksia viitasammakoihin ja korentoihin on kuvailtu kaavaselostuksessa vaihtelevin ilmauksin. Tämä viitanee siihen, että kaavan vaikutusta kyseisten lajien lisääntymis- ja levähdyspaikoille ei nyt olemassa olevien tietojen perusteella voida vielä luotettavasti arvioida. Kaavan osoittaman maankäytön vaikutuksia eri korentolajeihin ei voida luotettavasti ja yksiselitteisesti arvioida korentoselvityksen yleispiirteisyyden vuoksi. Luo-13-merkinnän kaavamääräystä tulee tarkentaa niin, että siitä selviää alueella olevan viitasammakon ja Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävien korentolajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joita ei saa luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella hävittää tai heikentää. Lisäksi ELY-keskus esittää, että kaavaan on asetettava selkeä määräys siitä, että ennen alueen rakennus- tai rakentamislupien käsittelyä tulee tehdä yksityiskohtainen viitasammakko- ja korentoselvitys EN-2 ja MY-3-alueilla, jossa selvitetään lajien kaikki lisääntymis- ja levähdyspaikat ottaen huomioon lajien elinkierron eri vaiheet. Lisäksi ELY-keskus esittää, että kyseisillä alueilla kaavamääräyksiin lisätään velvoite pyytää lausunto valtion luonnonsuojelulain valvontaviranomaiselta alueelle kohdistuvien lupahakemusten osalta.

- e) Asemakaavaselostuksessa viitataan vanhan luonnonsuojelulain (1096/1996) pykälään ainakin sivulla 15 ja 16. Sivulla 40 viitataan EN-2-alueella sijaitseviin luo-10-alueisiin, kun tarkoitus olisi ilmeisesti viitata luo-13-alueisiin.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) Asemakaavaselostukseen on lisätty, että hulevesiä ei saa johtaa maantien kuivatusjärjestelmään. Asia huomioidaan alueen toteutussuunnittelussa.
- b) Merkitään tiedoksi. Asemakaavan yleisen määräyksen mukaan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta.
- c) Äärimmäisen uhanalaisen lintulajin säilyminen on pyritty kaavassa turvaamaan MY-2-aluevarauksella, ja sen hoitoa ohjataan kaavamääräyksillä ja ympäristösuunnitelmalla. ELY-keskuksen julkaisemassa kyseistä lajia koskevassa raportissa todetaan, että soidin- ja pesimäalueita hoidettaessa elinympäristöalueen, jolla hoidettavat kohteet sijaitsevat, tulisi olla yli 50 ha. MY-2-alueen pinta-ala on n. 53 ha, joten sitä voi pitää lajin säilymisen kannalta riittävänä.
- d) Luo-13-kaavamerkintää on muutettu lausunnossa esitetyn mukaiseksi muotoon: *Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella suojeltuja EU:n tiukkaa suojelua edellyttävien korentolajien ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.* Kaavamääräysten ja ympäristösuunnitelman mukaisesti vesienhallinnan suunnittelussa huomioidaan viitasammakon ja korentojen kannalta tärkeiden kosteikkojen oien säilyminen. Asemakaavan yleisiin määräyksiin on lisätty: *EN-2-alueen rakennusluvan yhteydessä tulee esittää EN-2- ja MY-3-alueita koskeva, yksityiskohtainen viitasammakko- ja korentoselvitys, jossa selvitetään lajien kaikki lisääntymis- ja levähdyspaikat ottaen huomioon lajien elinkierron eri vaiheet.* Selvitys tehdään ensimmäisenä mahdollisena ajankohtana.

Yleisiin määräyksiin on lisätty lausunnossa esitetyn mukaisesti myös velvoite pyytää lausunto valtion luonnonsuojelulain valvontaviranomaiselta alueelle kohdistuvien lupahakemusten osalta. Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta pyydetään siis rakennuslupavaiheessa lausunnot mm. miljöosuunnitelmasta, viitasammakoiden ja korentojen huomioinnin kannalta hyvin keskeisestä hulevesien hallinnan selvityksestä sekä viitasammakko- ja korentoselvityksestä.

- e) Asemakaavaselostusta on korjattu tältä osin.

2. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (patoturvallisuus) lausunto

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava-alueella ei ole patoturvallisuuslain (494/2009) mukaisesti luokiteltuja patorakenteita. Väyläviraston Saimaan kanavan patoihin kuuluva Soskuan pato sijaitsee lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta ja se on luokiteltu patoturvallisuuslain 11 §:n mukaiseen luokkaan 1. Kainuun ELY-keskus katsoo, että patoturvallisuus on riittävästi huomioitu asemakaavaluonnoksessa.

Kainuun ELY-keskus myös toteaa, että patoturvallisuuslainsäädäntö ei aseta rajoituksia toimintojen sijoittamiselle padon vahingonvaara-alueelle. Padon omistaja tulee kuitenkin pitää tietoisena asemakaavan mukaisen rakentamisen etenemisestä, koska padon omistajan veloitteena on ottaa uudet vahinkokohteet tarvittaessa huomioon omassa toiminnassaan.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

OK. (Lausunnossa ei ole esitetty muutoksia kaavaan.)

3. Etelä-Karjalan liiton lausunto

Aurinkovoimahanke edistää Etelä-Karjalan maakunnan Hinku-verkoston tavoitteita ja kasvattaa maakunnan vihreän sähköntuotannon omavaraisuutta. Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä aurinkovoimapuiston osoittamiselle asemakaavassa.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

OK. (Lausunnossa ei ole esitetty muutoksia kaavaan.)

4. Etelä-Karjalan museon lausunto

Ei huomautettavaa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Ympäristö- tai miljöösuunnitelmaan voisi sisällyttää myös ympäristön huomioivat toimenpiteet aurinkovoimalatoiminnan päätyttyä.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Ympäristösuunnitelmaan on lisätty, että miljöösuunnitelmassa kuvataan ympäristön huomioivat toimenpiteet aurinkovoimalatoiminnan päätyttyä.

5. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto

Aurinkovoimalan suunnittelussa tulee huomioida pelastusteiden mitoituksista ja sijoittelusta lausunnossa annetut ohjeet. Paneelikentät tulee jakaa tarkoituksenmukaisiin osiin/ lohkoihin vahinkojen laajuuden rajoittamiseksi ja tehokkaan pelastustoiminnan mahdollistamiseksi. Etenkin entisen turvetuotantoalueen osalta tulee arvioida keinoja vähentää maaston kuivuutta. Kuivan ja palavan aluskasvillisuuden poisto olisi suositeltavaa huomioida ainakin paneelikentän ja pelastusteiden ympärillä sekä palovaaraltaan riskikohteiden, kuten muuntamon ja kytkinlaitteiston sekä invertterien ja erotuskytkimien ympärillä maastopalovaaran leviämisen ehkäisemiseksi. Pelastuslaitos suosittelee vahvasti paneelikenttien aitausta alueella liikkumiseen liittyvien riskien vähentämiseksi. Aidattujen alueiden osalta tulee huomioida pelastuslaitoksen avattavissa olevat portit ajoväylille. Suunnittelun yhteydessä tulee huomioida sammutusveden saanti pelastustoimen tarpeisiin. Sammutusjätevesien hallinta on myös huomioitava akustojen osalta.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Lausunnossa annetut ohjeet merkitään tiedoksi ja huomioidaan alueen toteutussuunnittelussa. Energiahuollon alueiden aitaamisvelvoite ja pelastuslaitoksen tarpeiden huomioiminen tiestön suunnittelussa on jo sisällytetty asemakaavan liitteinä olevaan ympäristösuunnitelmaan. Ympäristösuunnitelmassa on myös kasvillisuuden niittämiseen liittyviä ohjeita, joita täydennetään lausunnon pohjalta riskialtimpia kohtia koskevalla ohjeistuksella. Lisäksi asemakaavan yleisten määräysten mukaisesti EN-2-alueen eli aurinkovoimalan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää energianhuollon aluetta koskeva selvitys onnettomuus- ja häiriötilanteisiin varautumisesta. Rakennusluvan yhteydessä esitettävässä hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuustilanteessa.

6. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys-yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

7. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu-yksikön lausunto

- a) Ympäristösuunnitelmassa tavoitteet on esitetty kattavasti ja huomioitu laajuudeltaan riittävinä. Ympäristösuunnitelman pohjalta, rakennuslupahakemuksen liitteeksi tulevaan miljöösuunnitelmaan tulee sisällyttää tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet, seuranta ja sen edellyttämät tarkkailusuunnitelmat.
- b) Ympäristösuunnitelmassa esitettyjen olemassa olevien vesiensuojelurakenteiden nykyinen kunto ja sijainti tulee varmistaa ennen rakentamisen aloittamista. Vesien käsittelyä tulee tarvittaessa tehostaa siten, että Soskuanjokeen johdettavan veden laatu ei heikennä Soskuanjoen vedenlaatua.
- c) Aita- ja muita mahdollisia rakenteita ei tule osoittaa sijoitettavaksi EV-alueelle, erityisesti niillä EV- alueilla, joiden leveydeksi on osoitettu 20 m.
- d) Luo-10- alueella tulee kaavamääräystä tarkentaa liito-oravalle välttämättömän puuston ylläpidosta (tarpeeksi korkeita puita liittämiseen sopivan välimatkan etäisyydellä).
- e) EJ-1 alueelle varattu kiertotaloustoiminta on ristiriidassa valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kanssa.
- f) Rakennuslupahakemuksen yhteyteen liittyvästä miljöösuunnitelma tulee pyytää lausuntoa myös valtion ympäristönsuojeluviranomaiselta.
- g) Lisäksi todetaan, että rakennusluvan yhteydessä esitettävän miljöösuunnitelman ympäristönsuojelutoimenpiteitä voi olla vaikea yhteensovittaa rakennusluvan lupamääräyksiin ja niiden valvontaan, erityisesti rakennusluvan toimenpiteiden päättymisen jälkeen. Rakentamislainsäädäntö on rakenteeltaan erilainen verrattuna ympäristönsuojelulainsäädäntöön mahdollisten pitkäisaikaisten ympäristöhaittojen valvonnan osalta.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) Ympäristösuunnitelmaan on lisätty, että miljöösuunnitelmaa laadittaessa huomioidaan tarvittavassa laajuudessa ympäristösuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet, seuranta ja sen edellyttämät tarkkailusuunnitelmat.
- b) Olemassa olevien vesiensuojelurakenteiden nykyinen kunto ja sijainti on esitetty ympäristösuunnitelman liitteenä olevassa aurinkovoimalahankkeen hulevesiselvityksessä. Hulevesien hallinnan suunnitelmaa tarkennetaan vielä rakennuslupavaiheessa. Asemakaavan yleisen määräyksen mukaan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesien hallinnalle on asetettu määrällisiä ja laadullisia tavoitteita myös ympäristösuunnitelmassa. Ympäristösuunnitelman mukaan aurinkovoimalan rakentamisvaiheen aikaisia vaikutuksia Soskuanjoen vedenlaatuun voidaan vähentää mm. toteuttamalla rakennuslupaan liitettävän vesienhallintasuunnitelman toimenpiteet ja niiden rakennustyöt jo rakennustöiden alkuvaiheessa. Ympäristösuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi tehtävät konkreettiset toimenpiteet esitetään tarkemmin rakennuslupavaiheessa laadittavassa miljöösuunnitelmassa.
- c) Lausunnon esitys aidan siirtämiseksi merkitään tiedoksi. Ympäristösuunnitelmassa esitetystä aidan sijoittelusta voidaan poiketa miljöösuunnitelmassa, mikäli uusi sijoittelu täyttää ympäristösuunnitelmassa esitetyt keskeiset tavoitteet eikä ole ristiriidassa esim. suojaviheraluetta tai luo-alueita koskevien kaavamääräysten kanssa. Miljöösuunnitelmasta pyydetään myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto.

- d) Liito-oravien elinpiirejä koskevan luo-10-alueen kaavamääräystä on aiemmin käytetty muissakin asemakaavoissa, ja saatujen viranomaislausuntojen perusteella se on todettu liito-oravan liikkumistarpeiden kannalta riittäväksi.
- e) EJ-1-alueen osalta asemakaavassa on todettu alueen nykytilan mukainen maankäyttö, joka on aiemmin ratkaistu suunnittelutarveratkaisulla. Asemakaavassa alueelle on osoitettu lisäksi toiminnan kehittämisen mahdollistamiseksi uutta rakennusoikeutta (3000 m², kerrosluku 1), minkä myötä osa toiminnasta (esim. työkoneiden varastointi) voidaan sijoittaa sisätiloihin. Asemakaavan mahdollistamat uudet rakennukset ovat maisemavaikutuksiltaan vähäisiä niiden mittakaavan ja ennen kaikkea näkymiä rajaavan suojaviheralueen ja alueella jo olevan puuston vuoksi. EJ-1-alue sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajauksen sisällä. Asemakaavan suunnittelualue on entistä turvetuotantoaluetta, ja sen on todettu eroavan maisema-alueen ominaisarvoista merkittävästi. Suunnittelualueetta kiertävät suojaviheralueet rajoittavat näkymiä maisema-alueen muista osista suunnittelualueelle niin, että EJ-1-alueen maankäyttö ei heikennä maisema-arvoja. Asemakaavan toteuttaminen ei siis EJ-1-alueenkaan osalta heikennä valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ominaisarvoja.
- f) Kaavamääräykseen on lisätty, että miljöösuunnitelmasta pyydetään lausunto myös valtion ympäristönsuojeluviranomaiselta.
- g) Aurinkovoimalan toteuttamisen vaikutuksia on pyritty lieventämään ensisijaisesti kaavamääräyksin. Kaavamääräysten ja lainsäädännön (esim. luonnonsuojelulaki) vastaiseen maankäyttöön voidaan puuttua myös rakennuslupaprosessin jälkeen. Kaavamääräysten taustalla olevia tavoitteita on avattu tarkemmin ympäristösuunnitelman keskeisissä tavoitteissa. Ympäristö- ja miljöösuunnitelmien tarkoitus on ennen kaikkea konkretisoida osallisille sekä rakennuslupan käsittelijöille ja lausunnonantajille, miten kaavamääräykset ja niiden taustalla olevat tavoitteet huomioidaan aurinkovoimalan toteutuksessa. Kaavamääräysten sekä ympäristö- ja miljöösuunnitelmien mukaisella toteutuksella luodaan hyvä pohja aurinkovoimalan mahdollisten negatiivisten vaikutusten minimoinnille. Lausunnossa esitetyistä syistä vaikutusten seurantaa ei ole voitu edellyttää kaavamääräyksissä tai ympäristösuunnitelmassa rakennuslupaprosessin jälkeisenä aikana. Toiminnanharjoittajalla voidaan kuitenkin katsoa olevan velvollisuus seurata toimintansa vaikutuksia rakennuslupaprosessin jälkeenkin ympäristönsuojelulaissa asetettujen velvoitteiden vuoksi. Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaisesti toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella on mahdollisuus valvoa, että toiminnanharjoittaja on ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaisesti tietoinen toimintansa ympäristövaikutuksista.

8. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Rakennusvalvonta-yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

9. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Kadut ja ympäristö -yksikön lausunto

Ei lausuttavaa.

10. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitys, Maaomaisuuden hallinta -yksikön lausunto

Maaomaisuuden hallinta neuvottelee tarvittaessa maankäyttösopimuksella tontin omistajan kanssa rakennusoikeuden korottamisen ja käyttötarkoituksen muuttamisen vaikutuksista ja maankäyttökorvauksen maksamisesta kaupungille. Maankäyttösopimus tulee olla hyväksytty

molempien sopimusosapuolten osalta ja allekirjoitettu, ennen kuin asemakaavamuutos voidaan hyväksyä kaupunginvaltuustossa.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Kaupunkikehityksen toimiala selvittää ennen asemakaavan hyväksymiskäsittelyä, muodostuuko asemakaavalla sellaista rakennusoikeuden lisäystä tai muuta arvonnousua, joka edellyttäisi maapoliittisen ohjelman 2024 mukaista maankäyttösopimuksen tekemistä ja maankäyttökorvauksen maksamista.

11. Vanhusneuvoston lausunto

On arveluttavaa rakentaa massiivinen aurinkopaneelialue muuttolintujen merkittävälle levähdyspaikalle. Onko tutkittu paneelien heijastusten vaikutusta linnustoon? Aurinkoenergia on tuotannoltaan epätasaista.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Luontovaikutusten arvioinnin mukaan asemakaavan toteuttamisen negatiivinen vaikutus muuttolintuihin on merkittävydeltään kohtalainen. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös heijastukset. Negatiivisia vaikutuksia on pyritty minimoimaan rajaamalla arvokkaimmat alueet energiatuotannon ulkopuolelle (MY-2- ja MY-3-aluevaraukset) sekä luo-10- ja luo-13-rajauksin ja yleisin kaavamääräyksin.

Suomen aurinkoenergiapotentiaali on sama kuin Keski-Euroopassa, vaikka vuodenaikaisvaihtelu on suurta. Energiantuotannon vihreä siirtymä edellyttää useiden erilaisten uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä ja energian varastoinnin ratkaisuja. Aurinkovoima on yksi osa tätä kokonaisuutta.

12. Metsähallituksen lausunto

- a) Entisenä, käytöstä poistuneena turvetuotantoalueena Konnunsuon länsiosa on alueiden käytön periaatteellisesta näkökulmasta sopiva aurinkoenergian tuotantoon. MY-2-alue voi kirjallisuuden perusteella olla riittävän laaja alueella esiintyvän äärimmäisen uhanalaisen lintulajin soidinalueeksi, ja alueen hoito mahdollisesti edesauttaa sen säilymistä soidinalueena. Metsähallituksen hoitama Kotasaaren kosteikko tukee myös osaltaan kyseisen lintulajin ravinnonhakuun soveltuvien alueiden riittävää säilymistä. Liito-oravan kannalta on tärkeää säilyttää puustoisia yhteyksiä. Tätä edesauttaa kaavakartassa osoitettu suojaviheralue, joka kaavamääräyksellä pidetään puustoisena.
- b) Kaavaselostuksessa on todettu, että vaikutuksia Kivisaaren lehtokorven Natura-alueeseen ei ole, koska se sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella. Olisi syytä arvioida tarkemmin, voiko aurinkovoimalan rakentamisesta aiheutua lehtokorpeen kohdistuvaa kuivattavaa vaikutusta.
- c) Metsähallitus on teettänyt Konnunsuolla kesällä 2024 linnustoseurannan hoitotoimien vaikuttavuuden selvittämiseksi. Tästä saatava aineisto on myöhemmin käytettävissä arvioitaessa aurinkovoimalan ympäristövaikutuksia.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) OK. (Lausunnon osassa ei ole esitetty muutoksia kaavaan.)
- b) Kaavaselostuksessa on arvioitu, ylittyykö Natura-arvion kynnys Kivisaaren lehtokorven osalta. Kaavan toteutuksen vaikutuksia Kivisaaren lehtokorven Natura-alueeseen on arvioitu tarkemmin myös suunnittelualueen vesienhallinnan osalta. Turvetuotantoalueen vesiä ei ole tähän mennessä johdettu Kivisaaren lehtokorven reuna-osaan eikä aurinkovoimalahankkeen hulevesisuunnitelman mukaan purkureitteihin olla tältä osin tekemässä muutoksia. Kaavalla ei arvioida olevan muitakaan vaikutuksia Kivisaaren

lehtokorven Natura-alueeseen, eikä luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviointia pidetä tarpeellisenä.

- c) Lausunnossa mainittu linnustoseurannan aineisto merkitään tiedoksi.

13. Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n lausunto

Mikäli asemakaava-alueella olemassa olevaa Lappeenrannan Energiaverkkojen sähkönjakelun verkostoa joudutaan siirtämään, vastaa siirron kustannuksista siirron pyytäjä.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Merkitään tiedoksi.

14. Fingrid Oyj:n lausunto

Asemakaavasta ei ole osayleiskaavan materiaaleihin nähden uutta lausuttavaa.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

Osayleiskaavasta annettu lausunto on huomioitu myös asemakaavan valmistelussa.

15. Suomen Erillisverkot Oy:n lausunto

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

OK. (Lausunnossa ei ole esitetty muutoksia kaavaan.)

16. Birdlife Suomi ja Etelä-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry:n lausunto

- a) Emme pidä kaavaluonnosta toteuttamiskelpoisena ja esitämme kaavaa muutettavaksi siten, ettei se aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle. Kaava sijoittuu suurelta osin linnustollisesti poikkeuksellisen monipuoliselle ja tärkeälle alueelle. Emme pidä laaja-alaisen aurinkopaneelikentän sijoittamista tärkeälle lintualueelle mahdollisena ilman alueen linnustollisten arvojen romahtamista.
- b) Aurinkovoimalakenttien linnustovaikutuksista on varsin vähän tutkimustietoa ja sekin pääosin Suomesta poikkeavista oloista. Linnustovaikutuksista merkittävimpiä ovat elinympäristön muutos ja törmäysriski. Olemassa oleva pesimälinnusto valtaosin häviää, kun alue muuttuu aurinkovoimalaksi. Useimpien kansallisesti tai alueellisesti uhanalaisten lajien osalta ei ole tietääksemme tiedossa, mikä on niiden aurinkovoimala-alueiden välttämättömyys tai riski erilaisissa olosuhteissa törmätä aurinkovoimaloihin esimerkiksi ruokailuun, levähtämiseen tai paritumiseen liittyvissä toiminnoissa. Tiedon puutteiden vuoksi on erityisen tärkeää seurata suunnittelussa varovaisuusperiaatetta, jota kaavaluonnoksen perusteella ei ole kuitenkaan noudatettu.
- c) Kaavaluonnoksen materiaaliin ei sisällynyt lintulajikohtaisia arvioita, joidenka perusteella osalliset voisivat arvioida kaavan toteuttamisen vaikutusta alueen linnustolle.
- d) Kaavamateriaalista puuttuivat myös kunnan vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettyihin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman palautteiden ja asemakaavaluonnoksen julkaisun välinen aika oli niin lyhyt, että osallisilla ei ollut tosiasiallisia mahdollisuuksia vaikuttaa suunnitelmaan.
- e) Asemakaavaluonnos ei perustu lainvoimaiseen yleiskaavaan. Luontovaikutusten lievennyshierarkian ensimmäinen ja tärkein sääntö on luonnolle tärkeiden alueidenvälttäminen: Alueen linnustollinen tärkeys tulee ilmi myös luontoselvityksen luonnoksesta, jossa suositellaan linnuston kannalta keskeisimpien alueiden jättäminen

voimakkaiden maankäyttömuutosten ulkopuolelle. Niille on kaavaluonnoksessa kuitenkin osoitettu aurinkopaneeleita.

- f) Kehotamme Lappeenrannan kaupunkia muuttamaan kaavaa siten, ettei tärkeän lintualueen rajauksen sisälle tule lainkaan aurinkopaneeleita ja linnustolle tärkeät entiset turvetuotantoalueet osoitetaan kaavaan SL- tai LUO-merkinnöillä ja kaavamääräyksillä, jotka varmistavat linnustollisten arvojen säilymisen ja ylläpidon. Kannustamme kaupunkia laajentamaan kaava-aluetta länteen ja luoteeseen alueelle, joille linnustoarvojen puuttumisen vuoksi on mahdollista osoittaa aurinkovoimatuotantoa. Haluamme lisäksi muistuttaa Suomen hyväksymästä EU:n biodiversiteettistrategiasta, jonka tavoitteena on kuluvan vuosikymmenen loppuun mennessä kääntää nykyinen luontokato luontokasvuksi.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) Luontoselvityksen (2022) liitteenä (vain viranomaiskäyttöön) on käyty kattavasti läpi alueen linnustolliset arvot. Asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia linnustoon on selvitetty kattavasti ja ne on suurelta osin arvioitu kohtalaisiksi. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös aurinkopaneelien muodostama mahdollinen törmäysriski. Negatiivisia vaikutuksia on pyritty minimoimaan mm. rajaamalla arvokkaimmat alueet energiatuotannon ulkopuolelle (MY-2- ja MY-3-aluevaraukset) sekä luo-10- ja luo-13-rajauksin ja yleisin kaavamääräyksin. Linnustovaikutusten minimointiin tähtääviä ratkaisuja on myös kuvattu tarkemmin kaavaselostuksen liitteenä olevassa ympäristösuunnitelmassa.
- b) ja c) Linnustaselvitys ja linnustovaikutusten arviointi on laadittu vain viranomaiskäyttöön, sillä ne sisältävät lajien suojelun turvaamiseksi salassa pidettävää tietoa mm. uhanalaisten lajien esiintymisalueista. Linnustaselvityksen ja linnustovaikutusten arvioinnin keskeinen sisältö on referoitu asemakaavaselostuksessa sellaisella tarkkuudella, kuin se voidaan esittää lajien suojelutasoa vaarantamatta.
- d) Asemakaavaluonnoksen laatimisessa on huomioitu Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaprosessissa ja asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute. Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute oli myös sisällöltään hyvin yhdenmukainen osayleiskaavaprosessin aikana saadun palautteen kanssa. Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saaduista palautteista tehdyt lyhennelmät olivat jo asemakaavaluonnoksen liitteenä. Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja asemakaavaluonnoksesta saadut palautteet (lyhennelminä ja alkuperäisessä muodossaan) vastineineen julkaistaan nyt asemakaavaehdotuksen liitteenä. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavatyöhön myös näiden vastineiden julkaisun jälkeen, sillä osallisia kuullaan myös kaavaehdotuksesta.
- e) Asemakaava voidaan laatia, vaikka alueella ei olisi lainvoimaista osayleiskaavaa. Tällöin asemakaavoitusta ohjaavana kaavatasona on maakuntakaava, jonka kanssa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava ei ole ristiriidassa. Aiemmin käynnistetty osayleiskaavan kaavaprosessi tullaan viemään päätökseen myöhemmin. Asemakaavaa laadittaessa on ennakoivasti huomioitu, ettei se aiheuta haittaa alueella vireillä olevan Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavan toteuttamiselle. Osayleiskaavaluonnoksen selostuksessa on tarkasteltu alueen nykytilaa ja aurinkovoimalan vaikutuksia osayleiskaavan edellyttämässä laajemmassa mittakaavassa. Kaavaprosessinsa keskeneräisyydestä huolimatta osayleiskaavatyö on toiminut arvokkaana taustatietona asemakaavaa laadittaessa.
- f) Alueen linnustollisesti tärkein alue on jätetty aurinkopaneelialueen ulkopuolelle (MY-2). Alueen linnustoarvojen säilyminen edellyttää alueen hoitoa (metsittymisen estäminen). Alueen hoidon jatkuminen on pyritty turvaamaan kaavassa sitomalla alueen hoito aurinkovoimalan rakennuslupaan. Asemakaavassa on päädytty toteuttamiskelpoisuudeltaan realistisimpaan kompromissiin: Osa linnustolle tärkeästä alueesta on mahdollista ottaa tuottavaan käyttöön (aurinkovoimalan mahdollistava EN-2-alue), jonka tuotoilla voidaan kattaa linnustolle jatkossakin soveltuvan alueen (MY-2) hoidon kustannukset. MY-2-alueen hoito on kaavamääräyksellä sidottu aurinkovoimalan toteuttamiseen. MY-2-alueen kaavamerkintä ohjaa hoitamaan aluetta niin, että se

soveltuisi jatkossakin mm. alueella esiintyvän äärimmäisen uhanalaisen lintulajin tarpeisiin. EN-2-alueesta maakunnallisesti tärkeällä lintualueella (MAALI) on noin 200 ha. MAALI-alueen kokonaispinta-ala on 4616 ha. Konnunsuon entisen turvetuotantoalueen itäosaa ennallistetaan parhaillaan 163 hehtaarin laajuiseksi lintukosteikoksi, mikä osaltaan turvaa Konnunsuon linnustollisten arvojen säilymistä.

Luonnonsuojelualueiden (SL) perustamista ei ratkaista kaavoituksessa, vaan perustamista voivat esittää maanomistaja tai ELY-keskus, ja päätöksen tekee ELY-keskus. Mikäli ELY-keskus olisi sitoutunut suojelualueen toteuttamiseen, voitaisiin suojeltavaksi tarkoitettu alue merkitä asemaakaavaan luonnonsuojelualueena (SL). Kaakkois-Suomen ELY-keskus ei ole myöskään tehnyt alueella esiintyvistä suojeltavista lintulajeista rajauspäätöstä, jonka perusteella alueen hoitoon voisi saada avustusta. Yli 200 hehtaarin laajuisen maa- ja metsätalouskäytössä olevan alueen käytön rajoittaminen luo-merkinnällä tuottavuudeltaan heikkoon käyttöön ilman mahdollisuutta kompensatioon olisi yksityisen maanomistajan kannalta kohtuutonta. Aurinkovoimala-alueiden sijoittelussa muualle, esim. Konnunsuon länsipuolelle, on luontovaikutusten lisäksi huomioitava mm. maisemavaikutukset peltoalueilla ja maanomistajien tahto. Näistä syistä voimala-aluetta ei ole suunniteltu sijoitettavaksi lausunnossa ehdotetuille lähialueille. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen on myös huomioitu yhtenä kaavatyötä ohjanneista tavoitteista.

17. Vapo Terra Oy / Neova Oy

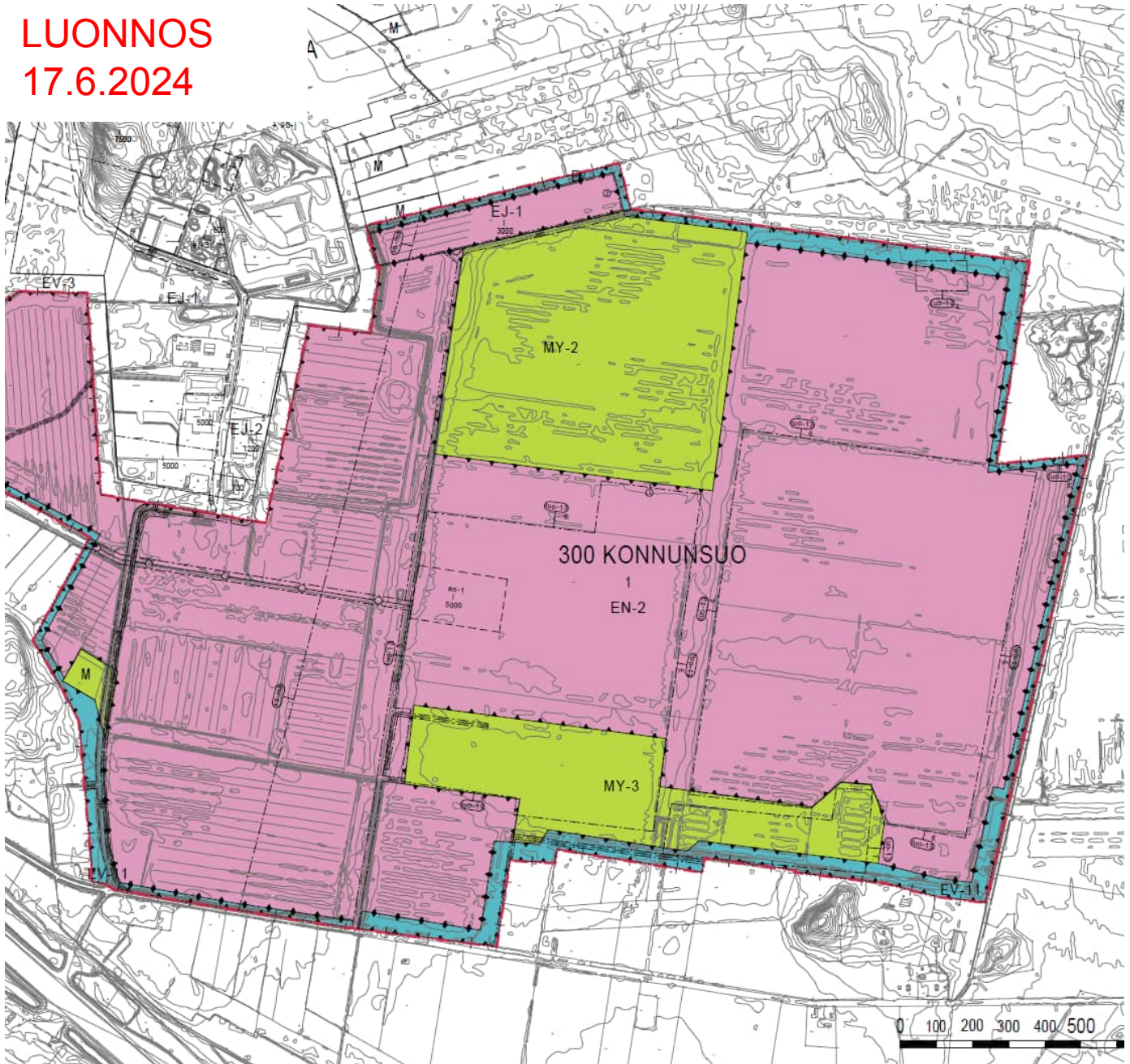
- a) Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava tulee tehdä määräaikaisiksi, esim. 5 vuotta. Mikäli alueelle ei rakenneta aurinkovoimalaa, niin nyt luonnosvaiheessa oleva asemakaava ei saa jäädä rasittamaan alueen muuta tulevaa maankäyttöä.
- b) Luo-13 merkinnät tulee kokonaisuudessaan poistaa asemakaavasta. Turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteeksi rakennettu kosteikko on keinotekoisesti rakennettu ympäristö. Lausunnossa viitataan myös Kairinnevan turvetuotantoaluetta koskeneisiin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoon ja aluehallintoviraston päätökseen, joissa vastaavanlaisen vesienkäsittelyrakenteen kuivuminen on rinnastettu luonnolliseen ympäristön muutokseen. Luonnonsuojelulain mukaisen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämistä ja hävittämistä koskevan kiellon ei siten ole katsottu koskevan kyseistä aluetta.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava on laadittu hankekaavana aurinkovoimalan toteuttamiseksi. Mikäli aurinkovoimalahanke ei kuitenkaan toteudu, asemakaava voidaan maanomistajien kanssa käytävien keskustelujen ja yhteisymmärryksen muodostumisen jälkeen kumota tai korvata uudella asemakaavalla.
- b) Luo-13-alueilla esiintyy viitasammakoita, idänkirsikorentoja ja täplälampikorentoja. Kyseiset lajit kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulailla (49 §) kielletty. Luo-13-merkinnät edistävät siten osaltaan luonnonsuojelulailla suojeltujen lajien elinympäristöjen säilymistä alueella. Luo-13-merkinnät eivät kokonaan estä alueen hyödyntämistä esimerkiksi maa- ja metsätalouskäyttöön. Luo-13-alueita voidaan hyödyntää kaavan aluevarausmerkintöjen mukaisesti (esim. MY-3-alueella maa- ja metsätalouskäyttöön tai EN-2-alueella aurinkoenergiatuotantoon) edellyttäen, että toiminnalla ei heikennetä tai hävitetä edellä mainittujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen eteläosassa sijaitseva kosteikko on viitasammakoiden ja sudenkorentojen lisäksi tärkeä myös linnustolle, ja sen säilyttäminen tai ennallistaminen kosteikkona on keskeistä kaavaratkaisun luontovaikutusten kannalta. Näin ollen niitä ei voi suoraan rinnastaa lausunnossa mainittuun Kairinnevan tapaukseen.

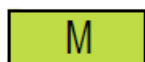
Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

LUONNOS
17.6.2024

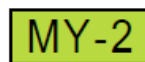


ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

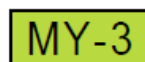
- EN-2** Energiahuollon alue.
Alue varataan aurinkoenergian tuotantoon. Alueelle saa sijoittaa aurinkoenergian tuotantoa palvelevia rakennuksia, rakennelmia ja laitteita, kuten aurinkopaneeleja, huoltoteitä, muuntamoita, akustoja, varastoja ja voimajohtoja. Aurinkopaneelialue tulee pitää kasvipeitteisenä.
- EJ-1** Kiertotalousalue.
Alue varataan jätteen käsittelyyn ja kierrätykseen liittyville rakennuksille, rakennelmille sekä käsittely- ja varastokentille.
- EV** Suojaviheralue.
- EV-11** Suojaviheralue.
Alueella tulee ylläpitää näkymien rajaamisen kannalta riittävän korkeaa ja tiheää puustoa tai muuta kasvillisuutta. Tarvittaessa tulee istuttaa uutta monilajista puustoa ja muuta suojaavaa kasvillisuutta. Alueella on suositeltavaa säilyttää ja tarvittaessa istuttaa myös havupuita. Liito-oravan elinpiirien välisillä osuuksilla tulee säilyttää ja tarvittaessa istuttaa riittävä puusto liito-oravan liikkumisen mahdollistamiseksi.



Maa- ja metsätalousalue.



Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella ei ole rakennusoikeutta. Alueella tulee säilyttää matala tai matalahko kasvillisuus, jossa vaihtelevat lyhyt tai lyhyehkö heinikko sekä paikoin matalakasvuinen ja harva pensaikko. Alueella tulee säilyttää kosteita alueita.



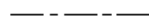
Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella ei ole rakennusoikeutta. Alue tulee säilyttää ja tarvittaessa kunnostaa kosteikkona. Alueelle saa sijoittaa pumppaamon.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



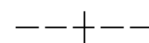
Ohjeellinen osa-alueen raja.

300

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

KON

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.



Kaupungin- tai kunnanosan raja.

1

Korttelin numero.



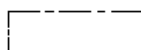
Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

3000

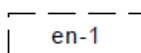
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

I

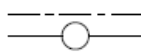
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.



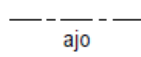
Rakennusala.



Ohjeellinen rakennusala, jonne saa sijoittaa muuntamoalueen, akuston ja huoltorakennuksia.

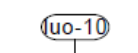


Johtoa varten varattu alueen osa.

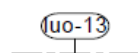


Ajoyhteys.

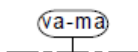
LUONNOS
17.6.2024



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.
Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella suojeltu liito-oravan elinpiiri. Alueella tulee säilyttää suuret puut, monimuotoinen puustorakenne ja mahdolliset kolopuut ja hoitaa niin, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liikkumisen kannalta riittävä puusto säilyy.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.
Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulalla suojeltujen lajien lisääntymisen ja leppäilyn kannalta tärkeitä kosteikkoja ja avo-ojia. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset.



Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.
Alueella tapahtuva rakentaminen ja maankäyttö ei saa heikentää valtakunnallisesti arvokkaan maisemakokonaisuuden keskeisiä arvoja. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen ja kaupunkikuvatyöryhmän lausunto.

YLEISMÄÄRÄYKSET:

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

Soskuan padon vahingonvaara-alueella rakennusten, rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden suunnittelussa tulee varautua mahdollisessa pato-onnettomuudessa niihin kohdistuviin riskeihin ja vahinkoihin.

Ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien kulkeutuminen ojiin tai maaperään tulee estää.

Vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla jätevesien käsittelytapa on tutkittava jokaisen rakennushankkeen yhteydessä erikseen.

Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa.

EN-2 alueen rakennusluvan yhteydessä tulee esittää energianhuollon aluetta koskeva selvitys onnettomuus- ja häiriötilanteisiin varautumisesta.

EN-2-alueen rakennusluvan yhteydessä tulee esittää EN-2, EV-11, MY-2 ja MY-3-alueita koskeva miljöösuunnitelma. Miljöösuunnitelman tulee perustua asemakaavan liitteenä olevaan ympäristösuunnitelmaan. Luo-alueiden ja EN-2-alueen rakentamisen yhteensovittaminen tulee esittää miljöösuunnitelmassa. Miljöösuunnitelman tulee olla esitystavaltaan ja -tarkkuudeltaan sellainen, että sen perusteella voidaan arvioida ympäristösuunnitelmassa esitettyjen keskeisten tavoitteiden täyttyminen EN-2, EV-11, MY-2 ja MY-3-alueiden rakentamisessa, käytössä ja hoidossa. Miljöösuunnitelmassa voidaan tarpeen vaatiessa poiketa ympäristösuunnitelmasta, mikäli ympäristösuunnitelmassa luetellut keskeiset tavoitteet kuitenkin täyttyvät. Miljöösuunnitelmasta tulee pyytää kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja kaupunkisuunnittelun lausunto.

EN-2-alueiden luo-10- ja luo-13-alueille voidaan sijoittaa aurinkovoimalan rakenteita rakennusluvan yhteydessä laadittavassa miljöösuunnitelmassa esitetyllä tavalla.

Luo-merkinnän perässä oleva numerotunnus viittaa asemakaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.

LUONNOS
17.6.2024



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

KAUPUNKIKEHITYS
Kaupunkisuunnittelu

ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO

Tiloille R:No 405-468-1-28, 405-468-1-29,
405-532-30-1, 405-532-35-4, 405-532-35-8,
405-532-35-9, 405-532-35-10, 405-532-35-11,
405-532-35-16, 405-532-35-17 ja osalle tiloja
405-532-1-20 ja 405-532-35-27.

MUODOSTUU

300 KONNUNSUO, kortteli 1, tontit 1 ja 2
sekä suojaviheralueet ja maa-ja metsätalousalueet.

Lappeenrannassa xx . xx. 2024

Maarit Pimiä, kaupunginarkkitehti

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 323/11.4.2014 vaatimukset

Lappeenrannassa 5 . 6 . 2024

Lösönen Mikko, vs. kaupungingeodeetti

Tasokoordinaattijärjestelmä ETRS89 - GK28

Korkeusjärjestelmä N2000

Vahvistanut

LUONNOS
17.6.2024

Ennakkokuuleminen 17.6. - 9.8.2024

Kaup.keh. Itk

KH

Nähtävillä

KV

Suunnittelija JeLa

Piirtänyt KK

Mittakaava 1:5000

Työ nro K2801



Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava

Liite 2e: MRA 27 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja muistutus
sekä kaavanlaatijan vastineet





Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 29.8.2024 (LPR/598/10.02.03.00/2024)

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto kaavaehdotuksesta, Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava, Konnunsuon aurinkovoimala, Lappeenranta

Lausuntopyyntö

Lappeenrannan kaupunki pyytää Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöh. ELY-keskus) lausuntoa kaavaehdotuksesta. Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudelleenkäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen. Kaavalla mahdollistetaan aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä tuetaan luonnon monimuotoisuutta.

Pintavedet

Pintavesien osalta kaavaluonnoksesta lausutut asiat otettu kaavaehdotuksen yleisissä määräyksissä hyvin huomioon. Asemakaavan yleisten määräysten mukaan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Kaakkois-Suomen ELY-keskus pitää tätä erityisen hyvänä, sillä valumavesien laatuun kiinnitettävä huomio on tärkeää hankkeen vesistökuormitusta ja –vaikutuksia arvioidessa.

Luontoarvot

Luonnonarvojen osalta ELY-keskuksella ei ole lisättävää edelliseen lausuntoon. Kaavan sisältövaatimusten osalta esitetyt asiat on huomioitu ELY-keskuksen aiemman lausunnon mukaisesti.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto:

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen kommentit on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa. L-vastuualueella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Lopuksi

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on lausunut kaavan valmisteluaineistosta 12.8.2024. Tuossa lausunnossa todetut korjaus- ja täydennystarpeet on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa. Asemakaavatyössä on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja asemakaavamuutoksen vaikutuksia on selvitetty riittävällä tavalla.

3.10.2024

ELY-keskus toteaa, ettei näe tarvetta pitää asemakaavasta ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelua.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt arkkitehti Tuija Mustonen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikkö Pertti Perttola.

Tiedoksi

Etelä-Karjalan liitto
Etelä-Karjalan museo
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

Tämä asiakirja KASELY/953/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KASELY/953/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Mustonen Tuija 03.10.2024 11:36

Ratkaisija Perttola Pertti 03.10.2024 11:36

29.8.2024

116/07.00.01/2024

Lappeenrannan kaupunki, kaupunginhallitus
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Lausuntopyyntö 28.8.2024

Lausunto: Lappeenrannan Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava - kaavaehdotus

Suunnittelualue:

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan Konnunsuolla, n. 8 km Joutsenosta etelään ja 13 km Lappeenrannasta kaakkoon. Suunnittelualueen koko on n. 450 ha. Suunnittelualue on entistä turvetuotantoaluetta.

Kaavan tavoite:

Asemakaavan tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen ja uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle, sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Asemakaava on aurinkovoimalaa varten myönnettävien rakennuslupien perusteena. Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavan tavoitteena on osaltaan tukea Lappeenrannan kaupungin ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Kaavoitustilanne:

Maakuntakaavassa suunnittelualueelle ei ole osoitettu aluevarauksia. Suunnittelualueen eteläosassa on maakuntakaavassa moottorikelkkareitin yhteystarve. Suunnittelualue kuuluu maakuntakaavassa Konnunsuo-Joutsenon kirkonkylä valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Suunnittelualueelle laaditaan asemakaavan rinnalla myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaa, jonka kaavaluonnos on ollut nähtävänä talvella 2024.

Alueella ei ole voimassa asemakaavaa.

Asemakaavan sisältö:

Asemakaavassa on osoitettu alueita energiahuollolle (EN-2), pohjoisosaan pienelle alalle kiertotalousalue (EJ-1), maa- ja metsätalousalue (M), suojaviheralueita (EV ja EV-11), sekä maa- ja metsätalousalueita, joilla on ympäristöarvoja (MY-2 ja MY-3). Suunnittelualueen luontoarvot on kuvattu luo-merkinnöin. Kaavaa varten on laadittu ympäristösuunnitelma, luontoselvitys, maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, sekä havainnekuvia.

29.8.2024

116/07.00.01/2024

Asian aiempi käsittely:

Etelä-Karjalan liitolla ei ole ollut huomautettavaa kaavaluonnoksesta.

Maakuntakaavan huomioiminen suunnittelussa:

Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia. Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole esitetty aurinkovoimapuistoja. Suunnittelualueelle ei ole maakuntakaavassa osoitettu aluevarausmerkintöjä.

Lausunto kaavaehdotuksesta:

Asemakaavaehdotuskartta on aluevarauksiltaan samansisältöinen kuin asemakaavaluonnoskartta.

Aurinkovoimahanke edistää Etelä-Karjalan maakunnan Hinku-verkoston tavoitteita ja kasvattaa maakunnan vihreän sähköntuotannon omavaraisuutta.

Asemakaavan alueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, joten asemakaavan laatimista ohjaavana kaavatasona toimii maakuntakaava. Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä aurinkovoimapuiston osoittamiselle asemakaavassa.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Kirsi Vainio
elinvoimajohtaja

Topi Suomalainen
aluesuunnittelupäällikkö



Vastaanottaja:

Lappeenrannan kaupunki

Kaupunkikehityksen toimiala, Kaupunkisuunnittelu

kirjaamo@lappeenranta.fi

Asia: muistutus Kukkuroinmäen ja Konnunsuon asemakaavaehdotuksesta (Kuulutus, päivätty 29.8.2024)

BirdLife Suomi ja Etelä-Karjalan lintutieteellinen yhdistys (EKLY) kiittävät Lappeenrannan kaupunkia mahdollisuudesta antaa muistutus Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaehdotuksesta ja toteavat kaavaehdotuksesta seuraavaa.

Emme pidä kaavaehdotusta toteuttamiskelpoisena ja esitämme kaavaa muutettavaksi siten, ettei se aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle. Lisäksi kehotamme Lappeenrannan kaupunkia noudattamaan maankäytön suunnittelussa sekä lieventämishierarkiaa¹ että maankäytön suunnittelun muita keskeisiä periaatteita, kuten laissa säädettyä kaavojen laatimisjärjestystä.

Konnunsuon linnustollinen erityisyys

Kaava sijoittuu suurelta osin linnustollisesti poikkeuksellisen monipuoliselle ja tärkeälle alueelle. Alueen linnustolliset arvot ovat olleet jo pitkään tunnustettuja ja niitä on seurattu vuosikymmenten ajan.

- Vuonna 2002 alue tunnistettiin Suomen ympäristökeskuksen vetämässä Suomen tärkeät lintualueet FINIBA-hankkeessa (Finnish Important Bird Area) **kansallisesti tärkeäksi lintualueeksi**².
- Vuonna 2014 alue todettiin Etelä-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen toteuttamassa Etelä-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet —hankkeessa **maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi**³.
- Vuonna 2024 alue on tunnistettu **kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi** (IBA, Important Bird and Biodiversity Area)⁴. Alueen todettiin jo FINIBA-selvityksen yhteydessä vuonna 2002 täyttävän kansainvälisesti tärkeän lintualueen (IBA, Important Bird and Biodiversity Area) kriteerit⁵, mutta juuri julkaistuun IBA-luetteloon ei tehty muutoksia. Vuosina 2020-2023 toteutetussa IBA-alueuuttelun päivityksessä Konnunsuon on todettu edelleen täyttävän IBA-kriteerit, ja se on syksyllä 2024 hyväksytty maailmanlaajuiseen IBA-luetteloon.

Alueella, jonka maankäyttö tulisi asemakaavalla merkittävästi muuttumaan, on kiistatta kansallisesti poikkeuksellisen paljon valtakunnallisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien sekä alueellisesti uhanalaisten

¹ <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/lievennyshierarkia/>

² Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. ja Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio 142 s.

³ Kontiokorpi, A. & Kontiokorpi, J. 2014: Läntisen Etelä-Karjalan maakunnallisesti tärkeät lintualueet Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Savitaipale ja Taipalsaari, MAALI-hankkeen raportti. Etelä-Karjalan Lintutieteellinen yhdistys. 53 s.

⁴ <https://datazone.birdlife.org/site/ibacriteria>

⁵ <https://datazone.birdlife.org/site/ibacriteria>

lajien reviirejä. Lisäksi muuttuvalla alueella on erityinen alueen merkitys lintujen muutonaikaisena ruokailu- ja levähdyspaikkana. Alueen poikkeukselliset linnustolliset arvot ovat kiistattomia, ja ne on osittain tunnistettu kaava-aineistossa.

Kaavan vaikutus linnustoon ja alueen linnustolliseen merkitykseen

Olemme tuoneet kaava-hankkeen eri vaiheissa esiin, että emme pidä laaja-alaisen aurinkopaneelikentän sijoittamista tärkeälle lintualueelle mahdollisena ilman alueen linnustollisten arvojen huomattavaa heikentymistä.

Kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa on arvioitu kaavan linnustollisia vaikutuksia viitaten AFRYn (2024) tekemään julkaisemattomaan selvitykseen. Koska selvitystä ei ole julkaistu, emme pysty arvioimaan selvityksen laatua ja tarkistamaan muun muassa sitä, mihin tutkimuksiin kaavan toteutumisen arvioidut vaikutukset kunkin lajin osalta perustuvat, ja onko varovaisuusperiaatetta kunnioitettu niissä tapauksissa, kun tutkimustietoa lajin vasteesta esitettyihin maankäytön muutoksiin ei ole ollut saatavilla.

Pidämme kaavaehdotuksen selostukseen selvityksestä referoitava johtopäätöksiä oikeansuuntaisina, ja osoittavan, ettei kaava ole toteutuskelpoinen, koska se aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia poikkeuksellisen tärkeällä lintualueella, vähentää merkittävästi alueen linnustollista kokonaismerkitystä ja vaarantaa muun muassa alueen kansainvälisesti tärkeän lintualueen (IBA) –kriteerien täyttymisen tulevaisuudessa.

Asemakaava-alueen yleiskaavatilanne

Asemakaavaehdotus ei perustu lainvoimaiseen ajantasaiseen yleiskaavaan. Suunnittelualueella on voimassa Joutsenon maaseutualueiden ei-oikeusvaikutteinen kehittämissuunnitelma, joka perustuu yli 40 vuoden takaiseen tilanteeseen sekä pieneltä osin yli 15 vuotta vanha oikeusvaikutteinen Partalan osayleiskaava, jonka alueeseen ei kuitenkaan sisälly asemakaava-alueelta tunnistetut linnustollisesti tärkeät alueet.

Asemakaava-alueella on kesken yleiskaavan laadinta. Kaavan luonnos oli nähtävillä helmikuussa 2024. BirdLife ja EKLJ jättivät luonnoksesta lausunnot, joissa todettiin, ettei yleiskaava ole toteuttamiskelpoinen. Tiedossamme ei ole, että yleiskaavasta olisi helmikuun 2024 jälkeen tehty uutta luonnosta tai ehdotusta, tai että kaava olisi kaupungin toimesta hyväksytty.

Asemakaavaa ei voi hyväksyä ilman lainvoimasta ja ajantasaista yleiskaavaa.

Ehdotus kaavan edelleen kehittämiseksi

EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on kuluvan vuosikymmenen loppuun mennessä kääntää nykyinen luontokato luontokasvuksi. Tärkeiden lintualueiden, kuten Konnunsuon lintualueen, arvojen säilyttämisellä on keskeinen merkitys tavoitteen saavuttamisessa.

Samanaikaisesti on tärkeää ja kaikkien edun mukaista, että uusiutuvan energian tuotantoa saadaan Suomessa lisättyä ja ilmastopäästöjä hillittyä. Ilmastotavoitteiden saavuttaminen ei voi tapahtua luontokatoa kiihdyttäen. Uusiutuvan energian hankkeiden kaavoittaminen siten, että me lisäävät luontokatoa, kuten Konnunsuon tärkeälle lintualueelle, hidastaa ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Ristiriitaiset ratkaisut johtavat useita vuosia kestäviin muutoksenhakuprosesseihin, joihin liittyy merkittävä riski kaavan hylkäämisestä ja tätä kautta uusiutuvan energian tuotannon hankkeiden toteutumatta jäämisestä ja tavoitteiden viivästyemisestä. Kannustamme kaupunkia perehtymään monimuotoisuuden suojeluun ja maankäyttöön liittyvään kansalliseen ja Euroopan unionin oikeuskäytäntöön sekä lainsäädäntöön viime vuosina tehtyihin luonnon monimuotoisuuden suojelua parantaviin muutoksiin.

Kehotamme Lappeenrannan kaupunkia muuttamaan kaavaa siten, ettei tärkeän lintualueen rajauksen sisälle tule aurinkopaneeleita ja linnustolle tärkeät entiset turvetuotantoalueet osoitetaan kaavaan SL- tai LUO-merkinnöillä ja kaavamääräyksillä, jotka varmistavat linnustollisten arvojen säilymisen ja ylläpidon.

Mikäli Lappeenrannan kaupunki haluaa Konnunsuon alueella mahdollistaa kaavalla kaavaehdotusta vastaavan aurinkoenergian tuotannon, kannustamme kaupunkia laajentamaan yleiskaava-aluetta länteen ja luoteeseen alueelle, josta ei ole tiedossa vastaavia poikkeuksellisia luonnon monimuotoisuusarvoja, ja joille voi tämän ansiosta olla mahdollista osoittaa aurinkovoimatuotantoa.

Pyydämme Lappeenrannan kaupunkia ottamaan asemakaava- ja yleiskaavaprosessissa huomioon edellä esittämämme.

3.10.2024

BirdLife Suomi ry:n puolesta



Aki Arkiomaa, toiminnanjohtaja

Etelä-Karjalan Lintutieteellinen Yhdistys ry:n puolesta



Juha Juuti, puheenjohtaja



Leena Hintsanen, sihteeri

Kaavaehdotuksesta saadut lausunnot ja muistutus vastineineen

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä lausuntojen ja muistutusten antamista varten 3.9.-3.10.2024.

Kaavaehdotuksesta on saatu yhteensä 2 lausuntoa ja 1 muistutus.

Kaavaehdotuksesta saadut lausunnot ja muistutus on tässä esitetty lyhennelminä vastineineen.

1. Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

- a) Pintavesien osalta kaavaluonnoksesta lausutut asiat on otettu kaavaehdotuksen yleisissä määräyksissä hyvin huomioon. Asemakaavan yleisten määräysten mukaan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Kaakkois-Suomen ELY-keskus pitää tätä erityisen hyvänä, sillä valumavesien laatuun kiinnitettävä huomio on tärkeää hankkeen vesistökuormitusta ja –vaikutuksia arvioidessa.
- b) Luonnonarvojen osalta ELY-keskuksella ei ole lisättävää edelliseen lausuntoon. Kaavan sisältövaatimusten osalta esitetyt asiat on huomioitu ELY-keskuksen aiemman lausunnon mukaisesti.
- c) Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen kommentit on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa. L-vastuualueella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.
- d) Kaakkois-Suomen ELY-keskus on lausunut kaavan valmisteluaineistosta 12.8.2024. Tuossa lausunnossa todetut korjaus- ja täydennystarpeet on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa. Asemakaavatyössä on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja asemakaavamuuoksen vaikutuksia on selvitetty riittävällä tavalla.
- e) ELY-keskus toteaa, ettei näe tarvetta pitää asemakaavasta ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelua.

Kaupunkisuunnittelun vastine: a-e Ok.

2. Etelä-Karjalan liiton lausunto

Asemakaavaehdotuskartta on aluevarauksiltaan samansisältöinen kuin asemakaavaluonnoskartta.

Aurinkovoimahanke edistää Etelä-Karjalan maakunnan Hinku-verkoston tavoitteita ja kasvattaa maakunnan vihreän sähköntuotannon omavaraisuutta. Asemakaavan alueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, joten asemakaavan laatimista ohjaavana kaavatasona toimii maakuntakaava. Voimassa oleva maakuntakaava ei ole esteenä aurinkovoimapuiston osoittamiselle asemakaavassa.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Kaupunkisuunnittelun vastine: Ok.

3. Birdlife Suomen ja Etelä-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen muistutus

- a) Kaava sijoittuu suurelta osin linnustollisesti poikkeuksellisen monipuoliselle ja tärkeälle alueelle. Alueen linnustolliset arvot ovat olleet jo pitkään tunnustettuja (mm. MAALI 2014 ja IBA syksyllä 2024). Alueella, jonka maankäyttö tulisi asemakaavalla merkittävästi muuttumaan, on kiistatta kansallisesti poikkeuksellisen paljon valtakunnallisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien sekä alueellisesti uhanalaisten lajien reviirejä. Lisäksi muuttuvalla alueella on erityinen alueen merkitys lintujen muutonaikaisena ruokailu- ja levähdyspaikkana.

Alueen poikkeukselliset linnustolliset arvot ovat kiistattomia, ja ne on osittain tunnistettu kaava-aineistossa.

- b) Kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa on arvioitu kaavan linnustollisia vaikutuksia viitaten AFRYn (2024) tekemään julkaisemattomaan selvitykseen. Koska selvitystä ei ole julkaistu, emme pysty arvioimaan selvityksen laatua. Pidämme kaavaehdotuksen selostukseen selvityksestä referoituja johtopäätöksiä oikeansuuntaisina, ja osoittavan, ettei kaava ole toteutuskelpoinen, koska se aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia alueen linnustoarvoille.
- c) Asemakaavaehdotus ei perustu lainvoimaiseen ajantasaiseen yleiskaavaan. Asemakaava-alueella on kesken yleiskaavan laadinta. Asemakaavaa ei voi hyväksyä ilman lainvoimasta ja ajantasaista yleiskaavaa.
- d) Kehotamme Lappeenrannan kaupunkia muuttamaan kaavaa siten, ettei tärkeän lintualueen rajauksen sisälle tule aurinkopaneeleita ja linnustolle tärkeät entiset turvetuotantoalueet osoitetaan kaavaan SL- tai LUO-merkinnöillä ja kaavamääräyksillä, jotka varmistavat linnustollisten arvojen säilymisen ja ylläpidon. Kannustamme kaupunkia laajentamaan yleiskaava-aluetta länteen ja luoteeseen alueelle, josta ei ole tiedossa vastaavia poikkeuksellisia luonnon monimuotoisuusarvoja, ja joille voi tämän ansiosta olla mahdollista osoittaa aurinkovoimatuotantoa.

Kaupunkisuunnittelun vastine:

- a) Luontoselvityksessä (2022) ja sen liitteenä olevassa linnustoselvityksessä (vain viranomaiskäyttöön) on käsitelty kattavasti alueen linnustolliset arvot. Asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia linnustoon on selvitetty kattavasti ja ne on suurelta osin arvioitu kohtalaisiksi. Negatiivisia vaikutuksia on pyritty minimoimaan mm. rajaamalla arvokkaimmat alueet energiatuotannon ulkopuolelle (MY-2- ja MY-3-aluevaraukset) ja yleisin kaavamääräyksiin. Alueen linnustoarvojen säilyminen edellyttää alueen hoitoa (metsittymisen estäminen). Alueen hoidon jatkuminen on pyritty turvaamaan kaavassa sitomalla alueen hoito aurinkovoimalan rakennuslupaun. Aurinkovoimalan rakentaminen osalle alueesta mahdollistaa siis muun alueen säilymisen alueen linnustolle soveltuvana elinympäristönä. Aurinkovoimatuotannon mahdollistavasta EN-2-alueesta maakunnallisesti tärkeällä lintualueella (MAALI) on noin 200 ha. MAALI-alueen kokonaispinta-ala on 4616 ha eli se on yli 20-kertainen kaavan myötä menetettävään alueeseen verrattuna. IBA-alueen rajausta ei ole vielä julkaistu, joten kaavan suhdetta sen rajaukseen ei ole voitu arvioida. Luontoarvojen säilymiseen varattavien, hoidettavien MY-alueiden pinta-ala on yhteensä noin 81 ha. MY-alueiden pinta-ala on merkittävä verrattuna aurinkoenergia-alueen kokonaispinta-alaan. Konnunsuon entisen turvetuotantoalueen itäosaa ennallistetaan myös parhaillaan 163 hehtaarin laajuiseksi lintukosteikoksi, mikä osaltaan turvaa Konnunsuon linnustollisten arvojen säilymisen.
- b) Linnustoselvitys ja linnustovaikutusten arviointi on laadittu vain viranomaiskäyttöön, sillä ne sisältävät lajien suojelun turvaamiseksi salassa pidettävää tietoa mm. uhanalaisten lajien esiintymisalueista. Linnustoselvityksen ja linnustovaikutusten arvioinnin keskeinen sisältö on referoitu asemakaavaselostuksessa sellaisella tarkkuudella, kuin se voidaan esittää lajien suojelutasoa vaarantamatta. Linnustovaikutusten arvioinnissa asemakaavan toteuttamisen vaikutukset linnustoon on arvioitu suurelta osin kohtalaisiksi. Linnustoselvitys ja linnustovaikutusten arviointi on ollut lausunnon antaneiden ympäristöviranomaisten käytössä. Kyseiset viranomaiset ovat todenneet, että linnustoarvot on huomioitu kaavasunnittelussa ja kaavamääräyksissä riittävällä tavalla.
- c) Asemakaava voidaan laatia, vaikka alueella ei olisi lainvoimaista, oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Tällöin asemakaavoitusta ohjaavana kaavatasona toimii maakuntakaava, jonka kanssa Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava ei ole ristiriidassa (Etelä-Karjalan liiton lausunto). Maankäyttö- ja rakennuslaki mahdollistaa asemakaavan laatimisen suoraan maakuntakaavan pohjalta edellyttäen, että asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otetaan huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään (MRL 54 §).

Tämän vuoksi asemakaavan vaikutuksia on arvioitu myös asemakaava-alueen ympäristön osalta. Vaikutusten arviointi on esitetty osana asemakaavaselostusta. Alueelle aiemmin käynnistetty osayleiskaavan kaavaprosessi tullaan viemään päätökseen myöhemmin. Asemakaavaa laadittaessa on ennakoivasti huomioitu, ettei asemakaava aiheuta haittaa alueella vireillä olevan Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavan toteuttamiselle.

Nähtävillä ollut Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaluonnos kaavaselostuksineen on toiminut asemakaavatyön yleiskaavatasoisena maankäytön tarkasteluna. Yleiskaavaluonnoksesta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä yleiskaavan yhteydessä laaditut selvitykset ja vaikutusten arvioinnit on pystytty huomioimaan asemakaavan valmistelussa. Nähtävillä ollut Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavaluonnos on tämän asemakaavan liitteenä.

- d) Luonnonsuojelualueiden (SL) perustamista ei ratkaista kaavoituksessa, vaan perustamista voivat esittää maanomistaja tai ELY-keskus, ja päätöksen tekee ELY-keskus. Mikäli ELY-keskus olisi sitoutunut suojelualan toteuttamiseen, voitaisiin suojeltavaksi tarkoitettu alue merkitä asemaakaavaan luonnonsuojelualueena (SL).

Kaakkois-Suomen ELY-keskus ei ole myöskään tehnyt alueella esiintyvistä suojeltavista lintulajeista rajauspäätöstä, jonka perusteella alueen hoitoon voisi saada avustusta. Yli 200 hehtaarin laajuinen maa- ja metsätalouskäytössä olevan alueen käytön rajoittaminen luomerkinnällä tuottavuudeltaan heikkoon käyttöön ilman mahdollisuutta kompensatioon olisi yksityisen maanomistajan kannalta kohtuutonta.

Alueen linnustollisesti tärkein alue on jätetty aurinkopaneelialueen ulkopuolelle (MY-2). Alueen linnustoarvojen säilyminen edellyttää alueen hoitoa (metsittymisen estämistä). Alueen hoidon jatkuminen on pyritty turvaamaan kaavassa sitomalla alueen hoito aurinkovoimalan rakennuslupaan ja rakentamisen toteuttamiseen. Asemakaavassa on päädytty toteuttamiskelpoisuudeltaan realistisimpaan kompromissiin: Osa linnustolle tärkeästä alueesta on mahdollista ottaa tuottavaan käyttöön (aurinkovoimalan mahdollistava EN-2-alue), jonka tuotoilla voidaan kattaa linnustolle jatkossakin soveltuvan alueen (MY-2) hoidon kustannukset. MY-2-alueen hoito on kaavamääräyksellä sidottu aurinkovoimalan toteuttamiseen. MY-2-alueen kaavamerkintä ohjaa hoitamaan aluetta niin, että se soveltuisi jatkossakin mm. alueella esiintyvän äärimmäisen uhanalaisen lintulajin tarpeisiin.

Aurinkovoimala-alueiden sijoittelussa muualle, esim. Konnunsuon länsipuolelle, on luontovaikutusten lisäksi huomioitava mm. maisemavaikutukset peltoalueilla ja maanomistajien tahto. Näistä syistä voimala-aluetta ei ole suunniteltu sijoitettavaksi lausunnossa ehdotetuille lähialueille. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen on myös huomioitu yhtenä kaavatyötä ohjanneista tavoitteista.

Aurinkovoimalan asemakaavaehdotuksesta on saatu valtion luonnonsuojeluviranomaisena toimivalta ELY-keskukselta lausunto, jossa todetaan mm., että asemakaavatyössä on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, ja että asemakaavamuutoksen vaikutuksia on selvitetty riittävällä tavalla. Lausunnon mukaan kaavaratkaisussa on huomioitu luonnonympäristöön liittyvät näkökohdat riittävästi.

Asemakaavoituksen seuranta		Alueell. ympäristökeskus				
Asemakaavan tietojen täyttölomake 1/4		Täyttämispvm		13.8.2024		
Asemakaavan perustiedot						
Asemakaavan nimi		Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava				
Kunta	LAPPEEN-RANTA	Ayk:n kaavatunnus				
Kuntanumero	405	Kunnan kaavatunnus				
Hyväksymispvm		Vireille tulosta ilm. pvm				
Kaava-alueen pinta-ala	454,0560	Uusi ak:n pinta-ala		454,0560		
Maanal. tilojen pinta-ala		Ak:n muutoksen pinta-ala				
Ranta-asemakaava:	Rantaviivan pituus km	Rakennuspaikkojen lkm	Lomarak.paikkojen lkm	Oma ranta	Muut	
Yhteenveto aluevarauksista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha±	Kerrosalan muut.k-m ² ±
Aluevar. yhteensä	454,0560	100,0	8000	0,00	+454,0560	+8 000
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	371,2975	81,8	8000	0,00	+371,2975	+8 000
S yhteensä						
M yhteensä	82,7585	18,2	+82,7585			
W yhteensä						
Yhteenveto maanalaisista tiloista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²		Pinta-alan muut. ha±	Kerrosalan muut.k-m ² ±
Maan.til. yht.						
Rakennussuojelu						
	Suojeltujen rak. lkm		Suojeltujen rak. k-m ²		Suojeltujen rak. muutos lkm±	k-m ² ±
Suoj.rak. yht.						
asemakaava						
muu						

Asemakaavoituksen seuranta		Alueell. ympäristökeskus	
Asemakaavan tietojen täyttölomake 2/4		Täyttämispvm 13.8.2024	
Asemakaavan tunnistetiedot			
Asemakaavan nimi		Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava	
Kunta	LAPPEEN-	Ayk:n kaavatunnus	
Kuntanumero	RANTA	Kunnan kaavatunnus	
Hyväksymispvm	405		
Aluevaraukset			
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²
			Tehokkuus e
			Pinta-alan muut. ha±
			Kerrosalan muut.k-m ² ±
Aluevar. yhteensä	454,0560	100,0	8 000
			0,00
			+454,0560
			+8 000
A yhteensä			
P yhteensä			
Y yhteensä			
C yhteensä			
K yhteensä			
T yhteensä			
V yhteensä			
R yhteensä			
L yhteensä			
E yhteensä	371,2975	81,8	8 000
			0,00
			+371,2975
			+8 000
EN-2	335,5827	90,4	5 000
			0,00
			+335,5827
			+5 000
EJ-1	7,3494	2,0	3 000
			0,04
			+7,3494
			+3 000
EV	1,6611	0,4	
			+1,6611
EV-11	26,7043	7,2	
			+26,7043
S yhteensä			
M yhteensä	82,7585	18,2	
			+82,7585
M	1,5696	1,9	
			+1,5696
MY-2	52,8236	63,8	
			+52,8236
MY-3	28,3653	34,3	
			+28,3653
W yhteensä			

YMPÄRISTÖSUUNNITELMA

Konnunsuon aurinkovoimala, Lappeenranta

14.8.2024



forus

Yhteystiedot

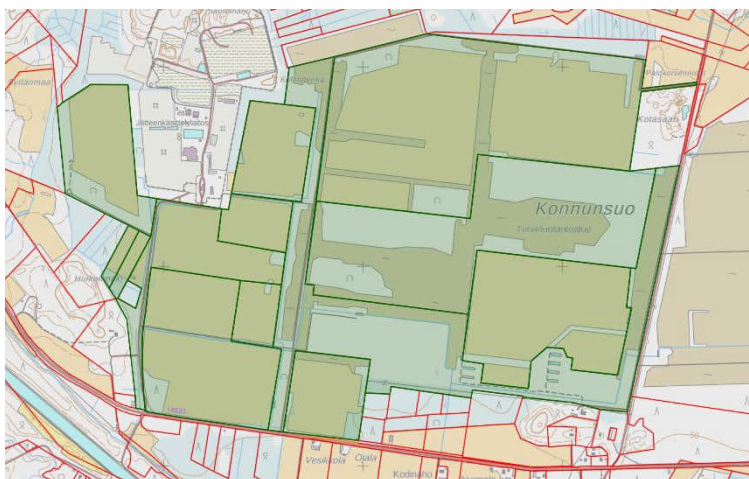
Arto Ylönen

Projektipäällikkö

arto@forus.fi

+358 40 648 1833

Erottajankatu 7 A, 00130 Helsinki



Sisällysluettelo

Liitteet.....	4
1. Johdanto.....	5
2. Hankkeesta vastaavat.....	6
3. Ympäristösuunnitelman tavoitteet	6
4. Energiahuollon alue (EN-2)	8
4.1. Alueen yleiskuvaus.....	8
4.2. Rakennukset ja rakenteet.....	11
4.3. Tiet ja kulkureitit	15
4.4. Aidat ja suojarakenteet.....	15
4.5. Kasvillisuus	19
4.5.1. Nykytila	20
4.5.2. Kasvillisuus tuotantoaikana	22
4.6. Vesienhallinta.....	25
4.7. Rakentaminen ja ympäristö	26
5. Suojaviheralue (EV-11)	27
5.1. Alueen yleiskuvaus.....	27
5.2. Rakennukset ja rakenteet.....	27
5.3. Aidat ja suojarakenteet.....	27
5.4. Kasvillisuus	27
5.5. Vesienhallinta.....	30
5.6. Rakentaminen ja ympäristö	31
6. Maa- ja metsätalousvaltainen alue (MY-3)	32
6.1. Alueen yleiskuvaus.....	32
6.2. Rakennukset ja rakenteet.....	33
6.3. Aidat ja suojarakenteet.....	33
6.4. Kasvillisuus	33
6.5. Vesienhallinta.....	34
6.6. Rakentaminen ja ympäristö	35
7. Maa- ja metsätalousvaltainen alue (MY-2)	36
7.1. Alueen yleiskuvaus.....	36
7.2. Rakennukset ja rakenteet.....	37
7.3. Aidat ja suojarakenteet.....	37
7.4. Kasvillisuus	37
7.5. Vesienhallinta.....	38

7.6.	<i>Rakentaminen ja ympäristö</i>	38
8.	<i>Lähdeluettelo</i>	39

Liitteet

Liite 1. Konnunsuon aurinkovoimalan aluesuunnitelmakartta

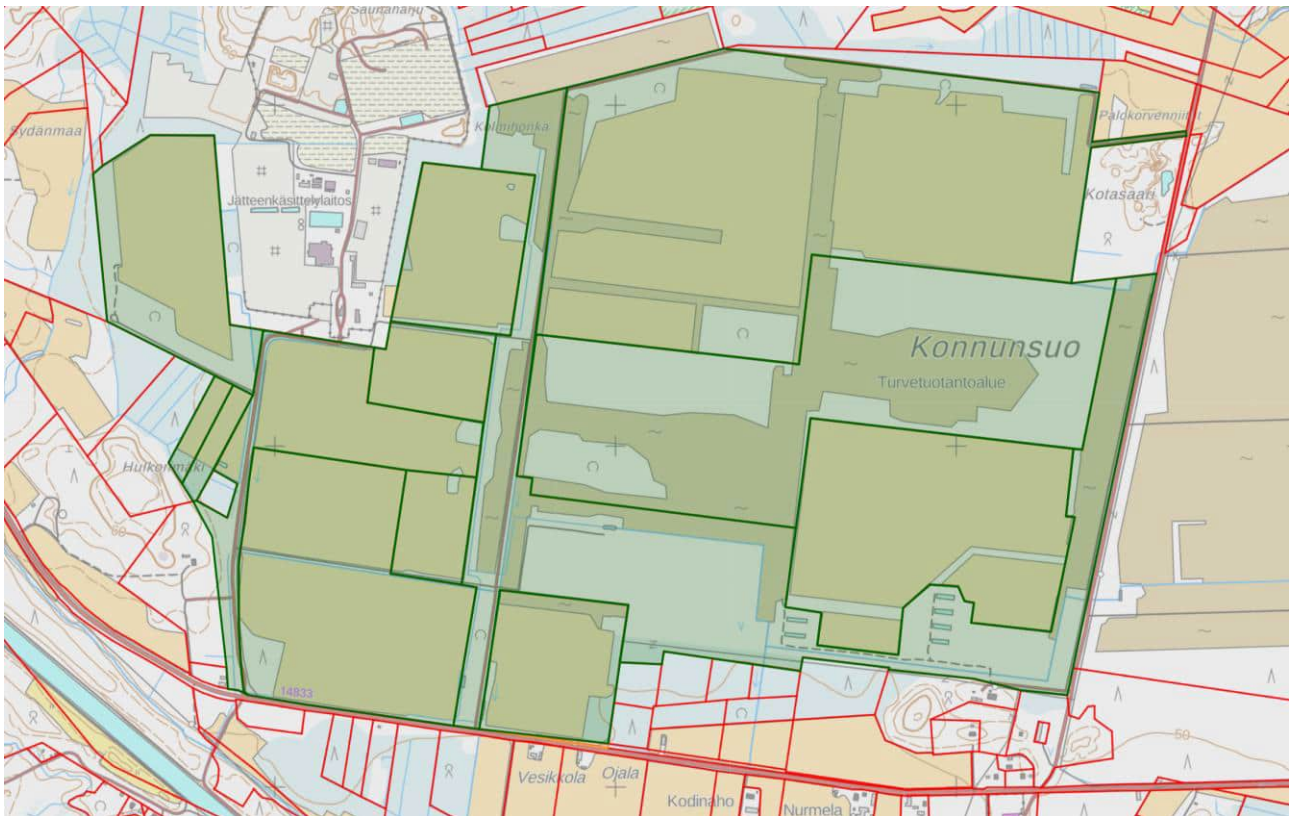
Liite 2. Konnunsuon aurinkovoimalan hulevesiselvitys (Ramboll, 2024)

1. Johdanto

Konnunsuon aurinkovoimalan ympäristösuunnitelma on laadittu Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaavaan liittyvänä selvityksenä Forus Oy:n toimesta. Ympäristösuunnitelmalla täydennetään tietoja asemakaavan vaikutusten arviointia varten ja lisätään tietoja alueen tulevasta tilasta. Aurinkovoimaloiden sijoittumista ohjataan nykyisessä hallitusohjelmassa turvetuotannosta vapautuneille alueille. Ympäristösuunnitelman tavoitteena on kuvata, millainen ympäristö vallitsee yleispiirteisesti entiselle turvetuotantoalueelle rakennetun aurinkovoimalan alueella.

Hankealue sijoittuu myös Kukkuroinmäen ja Konnunsuon osayleiskaavan suunnittelualueelle. Suunnittelualue on yhteensä noin 12 km² ja Konnunsuon aurinkovoimalan hankealueen koko on yhteensä noin 446 hehtaaria. Ympäristösuunnitelmassa tarkastellaan asemakaavoitettavaa Konnunsuon aurinkovoimalan hankealuetta (kuva 1) eli osayleiskaavan suunnittelualueen osalta tarkastelu kohdistuu noin 37 % kokonaisalueesta. Ympäristösuunnitelma kattaa koko asemakaavoitettavan alueen ja merkittävän osan osayleiskaavoitettavasta alueesta.

Ympäristösuunnitelmaa täydennetään aurinkovoimalan rakennuslupavaiheessa esitettävällä miljöösunnitelmalla. Miljöösunnitelmaa laadittaessa huomioidaan tarvittavassa laajuudessa ympäristösuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet, seuranta ja sen edellyttämät tarkkailusuunnitelmat. Miljöösunnitelmassa kuvataan myös ympäristön huomioivat toimenpiteet aurinkovoimalatoiminnan päätyttyä.



Kuva 1. Karttakuva hankealueesta.

2. Hankkeesta vastaavat

Konnunsuon aurinkovoimalan asemakaava-alueelle sijoittuvan aurinkovoimalahankkeen hankekehittäjänä toimii suomalainen Forus Oy, jonka tavoitteena on kehittää aurinkovoimaa huomioiden luonnon monimuotoisuus ja edistää hiilineutraaliustavoitteita. Vuodesta 2015 lähtien yritys on ollut rakentamassa ja kehittämässä 80 kattoaurinkovoimalaa Suomessa (www.forus.fi). Aurinkovoimalahankkeen rahoituksesta, teknisestä suunnittelusta ja rakentamisesta vastaa tanskalaisen Better Energyn hankeyhtiö. Yritys jää myös voimalan omistajaksi ja vastaa sähkön tuottamisesta ja myynnistä. (<https://www.betterenergy.com/>).

Yhteystiedot:

Arto Ylönen	Konrad Okrój
Projektipäällikkö	Senior Project Manager
arto@forus.fi	koj@betterenergy.com
+358 40 648 1833	+358 45 253 5507
Erottajankatu 7 A, 00130 Helsinki	Erottajankatu 7 A, 00130 Helsinki

3. Ympäristösuunnitelman tavoitteet

Ympäristösuunnitelmassa kuvataan aurinkovoimalan hankealueen yleiskuvaus ympäristöstä nykytilan osalta ja voimalan toiminnan aikana. Suunnitelma on luettavuuden ja selkeyden vuoksi jaettu osioihin kaavamerkintöjen mukaisesti; energiahuollon alue (EN-2), suojaviheralue (EV-11) sekä maa- ja metsätalousvaltaiset alueet (MY-3 ja MY-2) on kaikki käsitelty omissa kappaleissaan.

Ympäristö- ja miljöösuunnitelmien tavoitteena on turvata alueen luontoarvojen, maisema-arvojen sekä ihmisten terveellisen ja turvallisen elinympäristön säilyminen. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi ympäristö- ja miljöösuunnitelmien on täytettävä seuraavat keskeiset tavoitteet:

- Vesistöille ei aiheudu haittaa (haitta-aineet, maa-ainesten kulkeutumisen kasvu, virtausten äärevöityminen).
- Virtausreitit ei muuteta luontaisten reittien osalta.
- Vesien viivytys alueella säilyy vähintään nykyisellä tasolla, ja sen mitoituksessa varaudutaan lisääntyviin rankkasateisiin.
- MY-3-alueella Vapon altaan ja laskeutusaltaiden vedenpinta nousee luontoarvojen säilyttämisen kannalta suotuisalle tasolle.
- MY-3- ja luo-13-alueiden kosteikot ja ojat pysyvät viitasammakolle ja sudenkorennoille riittävän kosteina.
- Aidat ja muut rakenteet eivät estä viitasammakoiden ja sudenkorentojen liikkumista luo-13-alueilla ja niiden välillä.
- MY-2 ja MY-3-alueisiin rajoittuvat aidat maisemoidaan tiheiden pensaiden tai pienten puiden avulla lintujen törmäysriskin minimoimiseksi.
- MY-2 alue tukee linnustoarvojen säilymistä. MY-2-alueen kehittämisessä ja hoidossa huomioidaan erityisesti äärimmäisen uhanalaisen lintulajin elinympäristötarpeet.
- Suojaviheralueen puustoa hoidetaan ja uusi johtokäytävä toteutetaan niin, että liito-oravalla säilyy mahdollisuus liikkua sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen välillä.

- Voimajohto varustetaan huomiopalloilla/-merkeillä törmäysriskin minimoimiseksi.
- Riistan kulkureitit sijoitetaan mahdollisimman lähelle riistan nykyisiä kulkureittejä. Riistakäytävälle ei saa sijoittaa moottorikelkkauraa.
- Paneelialueen kasvillisuus estää eroosiota ja tukee luonnon monimuotoisuutta.
- Kasvillisuuden hoidossa ei käytetä ympäristölle haitallisia aineita.
- Suojaviheralueen puusto ja muu kasvillisuus peittää näkymiä voimala-alueelle ympärivuotisesti, erityisesti asutuksen tai muuten maisemallisesti herkkien alueiden suunnalta tarkasteltuna.
- Suojaviheralueen puustoa ja muuta kasvillisuutta täydennetään tarvittavilta osin jo rakentamisvaiheen aluksi.
- Aurinkovoimala ja sen rakenteet eivät aiheuta ympäristöhäiriötä (melu, häikäisy...) lähiympäristön asukkaille ja teillä liikkujille.
- Mahdollinen valaistus ei aiheuta haittaa eläimille (esim. lepakot) ja lähialueen asukkaille.
- Alueen suunnittelussa huomioidaan Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen antamat ohjeet, jotka koskevat mm. tiestöä, palovaaran riskikohteiden sijoittelua, aluskasvillisuutta ja sammutusvesilähteitä.
- Rakentamisvaiheen toteutus ja aikataulut suunitellaan niin, että negatiiviset luontovaikutukset (vesistö, eläimet) on minimoitu.
- Miljöosuunnitelmassa kuvataan, miten rakentamisen ja toiminnan aikaisia luontovaikutuksia seurataan.

4. Energiahuollon alue (EN-2)

Energiahuollon alue (EN-2) kattaa hankealueesta suurimman pinta-alan. Tässä kappaleessa kuvataan kyseisen alueen rakennuksia, rakenteita ja ympäristöä.

4.1. Alueen yleiskuvaus

Energiahuollon alueen (EN-2) rajausta on esitetty aluesuunnitelmakartassa kuvassa 2. Aluesuunnitelmakartta on sisällytetty myös tämän suunnitelman liitemateriaaleihin (Liite 1). Alueen kokonaispinta-ala on noin 315 hehtaaria.

Energiahuollon alue koostuu lähes kokonaisuudessaan alueista, joita on aikaisemmin hyödynnetty turvetuotannossa. Alueen nykytilaa on havainnollistettu kuvissa 3-6, jotka on otettu eri puolilta aluetta. Yleispiirteisesti alueella on pääosin avoimia alueita ja alueella on vain vähäisesti puustoa, teiden ja vesienhallintarakenteiden vierellä.



Kuva 2. Aurinkovoimalahankkeen aluesuunnitelma



Kuva 3. Ilmakuva energiahuollon alueelta (lännestä päin kuvattuna), kasvillisuuskosteikko (ns. Vapon allas) näkyy kuvan oikeassa reunassa



Kuva 4. Näkymä Hulkonmäentieltä itään päin energiahuollon alueelle



Kuva 5. Näkymä eteläpohjoissuuntaiselta "kakkostieltä" itään päin energiahuollon alueelle, kasvillisuuskosteikko sijaitsee kuvan oikeassa reunassa, yläkuva on otettu huhtikuussa ja alakuva kesäkuussa 2024



Kuva 6. Näkymä pohjoiseen päin energiahuollon alueella, Kotasaarentien länsipuolella

4.2. Rakennukset ja rakenteet

Energiahuollon alueelle rakennetaan aurinkoenergian tuotannossa tarvittavia teknisiä rakennuksia ja rakenteita. Rakennusteknisesti merkittävin niistä on päämuuntamo (kuva 7), joka rakennetaan energiahuollon alueen keskiosaan sijoittuvalle tekniselle alueelle. Päämuuntamon ympärille rakennetaan aidat. Päämuuntamon ja voimalan ohjaukseen liittyvät komponentit ja laitteet sijoittuvat päämuuntamon viereen rakennettaviin teknisiin tiloihin. Tekniset tilat muistuttavat ulkoisesti kontteja. Jos energiahuollon alueelle on tarvetta sijoittaa turvallisen liikkumisen ja toimimisen vuoksi valaisimia teiden tai erityisesti teknisen alueen yhteyteen, valaisimiksi pyritään valitsemaan sellaisia, jotka tuottaisivat mahdollisimman vähän hajavaloa ympäristöön. Valaisimien haittaa esim. hämäreäeläimille voidaan vähentää myös valonohjauksella.

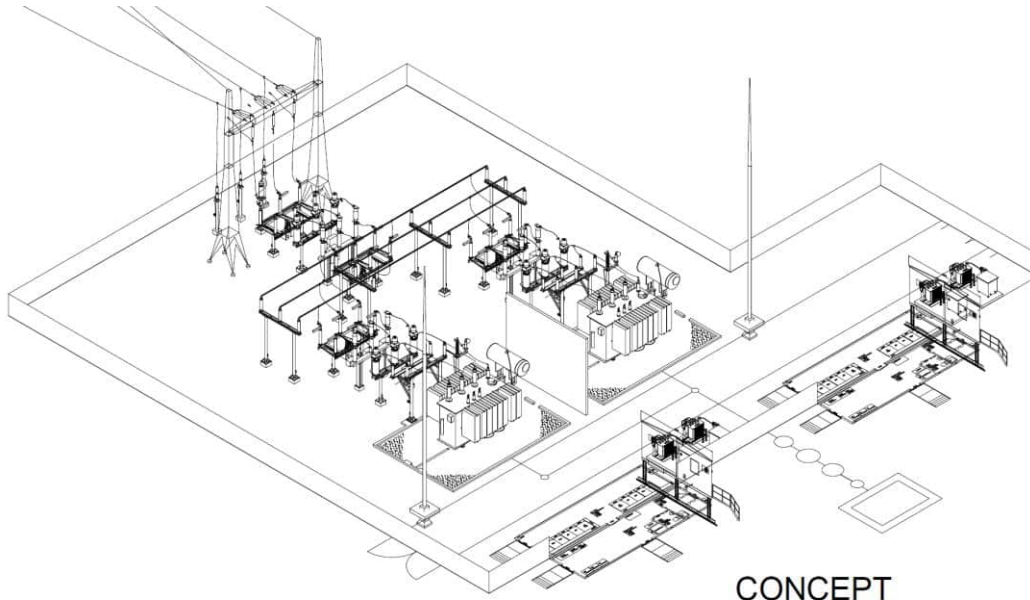
Päämuuntamon lisäksi energiahuollon alueelle sijoitetaan lukuisia keskijännitemuuntamoita (kuva 8). Keskijännitemuuntamot pyritään sijoittamaan voimala-alueen teiden läheisyyteen. Keskijännitemuuntamo on varustettu vuotoaltaalla mahdollisen häiriötilanteen varalta.

Aurinkovoimalan alueelle voi sijoittua myös energian varastoinnin järjestelmiä, kuten esim. akkuvarasto. Esimerkkikuva akkuvarastosta on esitetty kuvassa 9. Tyypillisesti akkuvarasto rakentuu useista kontteihin sijoitetuista akustoista.

Aurinkopaneelitelineet paneeleineen muodostavat määrällisesti merkittävimmän osan alueelle sijoitettavista rakenteista. Alustavien suunnitelmien mukaan aurinkopaneelit asennettaisiin telineisiin 30° kulmaan vaakatasoon nähden ja vierekkäisten paneelirivien välinen matka olisi noin 9 metriä (mitat voivat vielä muuttua). Havainnekuva aurinkopaneeliasennuksista on

esitetty kuvassa 10. Aurinkopaneelit asennetaan voimaloissa telineisiin ja riveihin, jotka sijoitetaan alueelle riittävän kauas toisistaan varjostusten välttämiseksi.

Soskuan padon vahingonvaara-alue huomioidaan voimalan teknisessä suunnittelussa ja varaudutaan vedenpinnan nousuun pato-onnettomuustilanteessa.

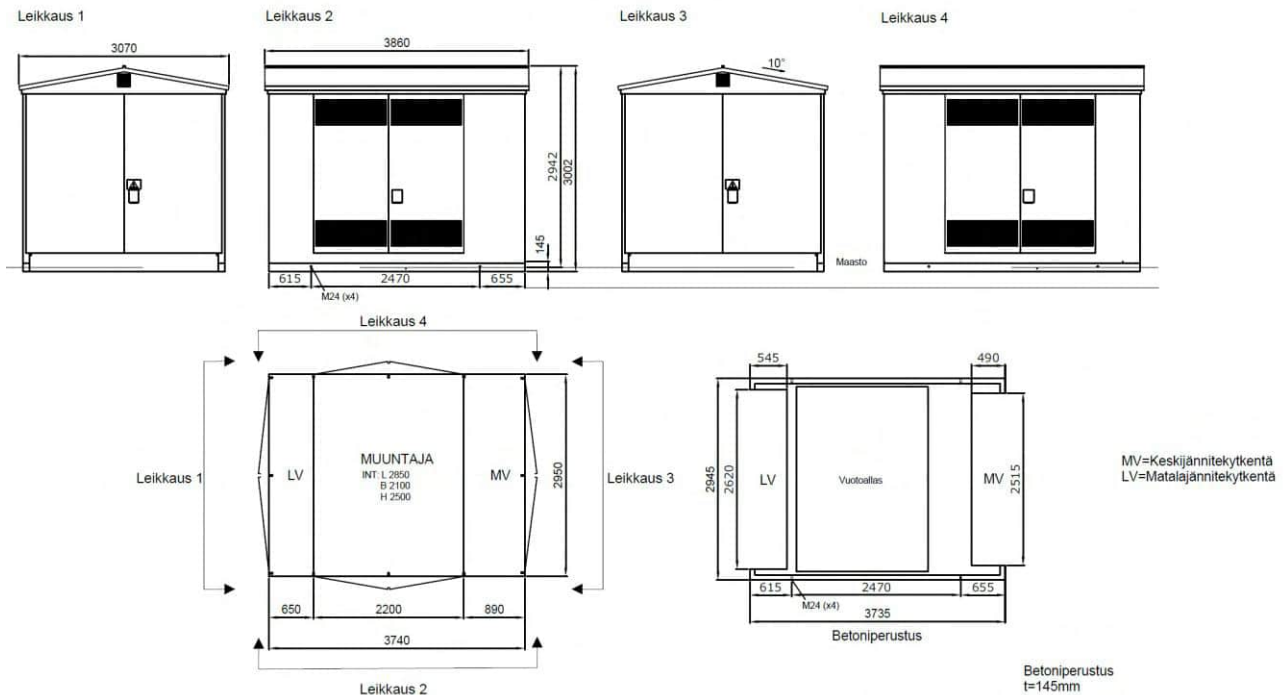


CONCEPT

Konnunsuo

0 1:250 12.5m

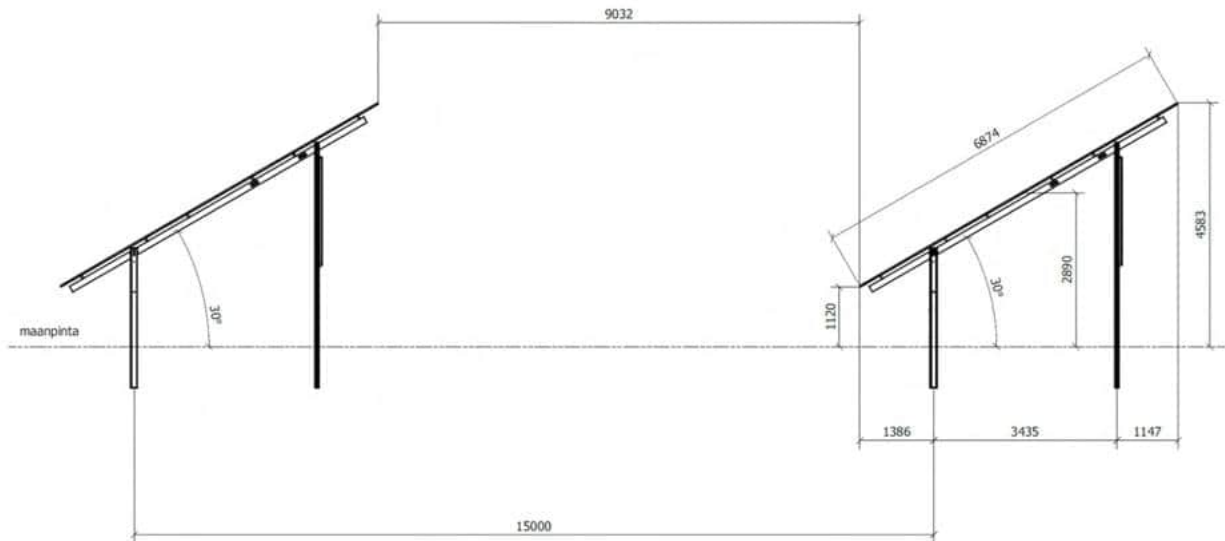
Kuva 7. Konseptikuva Konnunsuon voimalan 110/20kV päämuuntamosta



Kuva 8. Havainnekuva keskijännitemuuntamosta (mitat voivat muuttua)

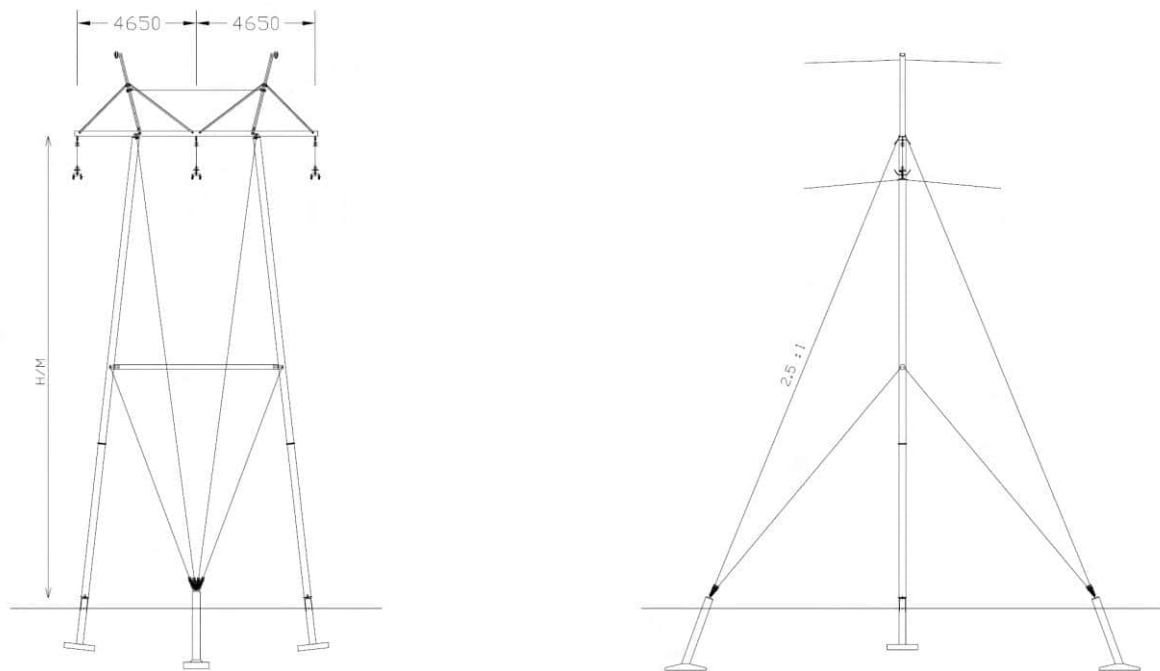


Kuva 9. Esimerkkikuva akkuvarastosta, Neoenin akkuvarasto Ylikkälässä Etelä-Karjalassa (Lähde: Fingrid)



Kuva 10. Havainnekuva aurinkopaneeliasennuksista (mitat voivat muuttua)

Sähkö siirretään aurinkovoimalasta siirtoverkkoon ilmajohdon avulla 110 kV jännitetasossa. Liityntäjohtoon reitti on esitetty aikaisemmin kuvassa 2. Liityntäjohtoon pylväät ovat hankealueella harustettuja pylväitä, tyypillisimmän pylvästyypin (1H) periaatekuva on esitetty kuvassa 11. Ilmajohdon linnustohaittoja pyritään vähentämään asentamalla ilmajohtoon huomiopalloja/lippuja (kuva 12). Luontoselvittäjä ei löytänyt voimajohdon alueelta merkkejä liito-oravista, johtoauealle voidaan kuitenkin tarvittaessa asentaa hyppytolppia liito-oravayhteyden turvaamiseksi.



Kuva 11. Periaatekuva tyypillisestä 110 kV pylvästä (Pylvästyyppi 1H)



Kuva 12. Esimerkkikuva sähkölinjalle asennetuista huomiopalloista

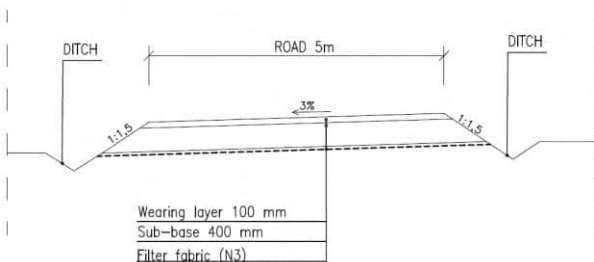
4.3. Tiet ja kulkureitit

Energiahuollon alueelle rakennetaan nykyisten teiden lisäksi uusia huoltoteitä, joita käytetään voimala-alueella liikkumiseen niin voimalan rakennus- kuin toiminta-aikana.

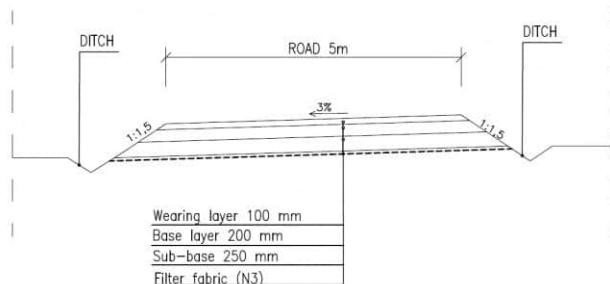
Huoltoteiden mitoituksessa ja suunnittelussa otetaan huomioon pelastuslaitoksen lausunto osayleiskaavan kaavaluonnoksesta. Lausunnon mukaisesti mahdolliset keskitetyt invertterit ja muuntamot sijoitetaan niin, että ne ovat saavutettavissa pelastusajoneuvoilla. Huoltotiet mitoitetaan kantamaan pelastuslaitoksen ajoneuvokalusto. Tieverkon teiden välimatka toisistaan on noin 200 metriä ja tieverkko suunnitellaan mahdollisuuksien mukaan niin, että se mahdollistaa myös kentän kiertämisen. Mikäli kenttää ei ole mahdollista kiertää, umpikujaan johtavan tien päähän suunnitellaan riittävä kääntöpaikka. Pelastuslaitoksen lausunnon mukaiset lähestymisreitit useammasta eri suunnasta toteutuvat hyvin alueen sijainnin myötä.

Alueen tiet suunnitellaan sorapintaisiksi, alustavat leikkauskuvat on esitetty kuvassa 13. Tiet eivät merkittävästi lisää alueen pintavaluntaa sillä niiden pinta on vettä läpäisevä. Suunnitelman liitteenä on hulevesiselvitys, josta käy ilmi maankäytön muutosten vaikutukset hulevesien määrään. Vesienhallintaan ja hulevesiselvitykseen liittyviä asioita on käsitelty myös kappaleessa 4.6.

SECTION 1: SITE ROAD
TARGET COMPONENT MODULUS 80 MPa
REFER TO NOTE 1 AND 3



SECTION 2: MAIN ROAD
TARGET COMPOSITE MODULUS 100 MPa
REFER TO NOTE 1 AND 3



Kuva 13. Alustavat leikkauskuvat energiahuollon alueelle rakennettavista teistä

4.4. Aidat ja suojarakenteet

Energiahuollon alueiden ympärille rakennetaan aidat. Aita muistuttaa tyypillistä riista-aitaa (kuva 14) seuraavin vaatimuksin:

- Aidan suunnitteluikä on 35 vuotta
- Maanpinnalle jäävän puutolpan korkeus vähintään 2,2 m, halkaisija vähintään 100 mm ja puutolpan on oltava kupariöljykyllästetty, eli sama kestävyys kuin vuoteen 2007 käytössä olleella kromi-kupari-arseeni (CCA) kyllästetyllä puulla
- Aidan verkko on 2,0 m korkea. Verkon päällä 15 cm korkeammalla kulkee vähintään $d = 2,0$ mm teräslanka

Suunnitellut aidat eivät estä viitasammakoiden ja sudenkorentojen liikkumista hankealueen luo-13-alueiden välillä. Aitojen linnuille aiheuttama törmäysriski on vähäinen, sillä ne sijoittuvat pääosin suojaviheralueiden ja energiahuollon alueiden rajoille. Energiahuollon alueen sisällä aidat sijoittuvat merkittävimpien vesienhallintarakenteiden tai nykyisten teiden lähelle. Aidan näkyvyyttä linnuille voidaan tarvittaessa parantaa väliaikaisesti huomionauhoituksen avulla esim. MY-2 alueen ympärillä. Kun aitauksen viereen kasvaa pensaikkoa ja puita, törmäysriski pienenee merkittävästi. Alustava suunnitelma aidatuista alueista on esitetty kuvassa 15.

Aidattujen alueiden osalta huomioidaan, että ajoväylillä olevat portit ovat pelastuslaitoksen avattavissa. Pelastuslaitos totesi lausunnossaan osayleiskaavan luonnoksesta, että se *näkee myönteisenä alueen rajaamisen ulkopuolisten liikkumisen estämiseksi. Alueen tai alueiden rajauksilla voidaan ennaltaehkäistä esim. tahallista sytyttämistä sekä muita alueella liikkumiseen liittyviä vaaratilanteita.*

Hankealueen läpikulkeva luonto/riistakäytävä ja alueelle jätetty kelkkareittioptio on esitetty kuvassa 2. Riistakäytävän osalta sen sijoittelussa pyrittiin huomioimaan hirvieläinten nykyisiä liikkumisreittejä ja luomaan yhteys hankealueen ulkopuolisilta metsäalueilta MY-3 kautta pohjoiseen MY-2 alueelle (kuva 15, myöhemmin tarkemmat kuvat 30 ja 34). Hirvieläinten liikkumisesta oli nähtävissä merkkejä niin MY-3-alueella kuin suunnitellun riistakäytävän alueella (kuva 17).



Kuva 14. Esimerkkikuva riista-aidasta



Kuva 15. Energiahuollon alueen alustava aitaussuunnitelma, kuvassa näkyvät myös suojaviheralueet sekä täydennysistutusten alueet



Kuva 16. Näkymä pohjoiseen päin suunnitellun riistakäytävän alueelta, kuvan oikeassa reunassa kulkee turvetuotannon aikainen ”kakkostie”, kuvassa nähtävissä myös hirven jäljet etelä-pohjoissuunnassa



Kuva 17. Suunnitellun riistakäytävän kosteassa turvepinnassa havaittiin hirven ja vasan jälkiä (16.4.2024)



Kuva 18. Näkymä suunnitellun riistakäytävän alueelta itään päin kasvillisuuskosteikon suuntaan

4.5. Kasvillisuus

Aurinkovoimalan energiahuollon alueella sijaitsevien aurinkopaneelialueiden maanpinta pidetään kasvipeitteisenä tai pyritään saamaan kasvipeitteiseksi. Kasvipeitteisyydellä pyritään estämään maanpinnan eroosiota ja tukemaan luonnon monimuotoisuutta. Konnunsuon aurinkovoimalan alueen sisäiset korkeuserot johtavat siihen, että paneelialueilla on luontaisesti kuivempia ja märempiä alueita. Alueiden kosteusolosuhteisiin voidaan vaikuttaa jakamalla paneelialueita pienempiin lohkoihin alueen sisäisillä huoltoteillä sekä vesienhallintarakenteilla ja maanpinnan muotoilulla paneelilohkojen sisällä.

Suomen ilmastopaneeli on todennut raportissaan, että *entiset turvetuotantoalueet sopivat hyvin myös tuuli- ja aurinkovoimaloiden perustamiseen, mutta silloinkin turpeen pintaan tulisi syntyä kasvillisuutta, jotta sekä jäännösturpeen hajoamisen kasvihuonekaasupäästöt että pintaturpeen eroosio pienenisivät. Tähän mennessä jälkikäyttöä ei ole ohjattu ilmastonäkökulmasta, mutta sen tärkeys korostuu lähivuosina, kun käytöstä on jäänyt pois myös sellaisia alueita, joissa turvetta on vielä paljon jäljellä. On suuri riski siihen, että myös tällaiset alueet ohjautuvat pelloiksi, jolloin päästöt kasvavat huomattavasti verrattuna aiempaan käyttöön.* [1]

Entisten turvetuotantoalueiden jälkikäyttövaihtoehtoja, kuten esim. ennallistamista ja metsittämistä on tutkittu eri puolilla maailmaa. Turvealueelle sijoittuvan aurinkovoimalan kasvittamisen suunnittelussa voidaan hyödyntää monia toimiviksi tunnistettuja käytäntöjä esim. vesienhallintaan, kasvien kylvämiseen ja maaperään liittyen [2-5].

Nykytilaa ja mahdollisia kasvittamisperiaatteita on kuvattu seuraavissa kappaleissa.

4.5.1. Nykytila

Kuivemmat ja jo aikaisemmin turvetuotantokäytöstä poistuneet alueet ovat pääosin kasvipeitteisinä, ruokohelpiviljelminä. Alueen luontoselvityksen (AFRY, 2022) mukaan: *Niiden lajistossa on ruokohelpin lisäksi muita heiniä sekä ruohoja kuten pelto-ohdaketta, maitohorsmaa, hiirenvirnaa, alsikeapilaa ja kultapiiskua. Korpikastikka muodostaa laajoja kasvustoja kosteilla savipohjilla ja erottuu laikkuina myös ruokohelpiviljelmien kosteissa kohdissa. Kesäksi kuivuvissa painanteissa kasvaa lisäksi mm. rantavihvilää ja ukontatarta. Ottoalueiden reunoilla on pajukoita sekä nuorta lehtipuustoa tai koivu-mäntysekapuustoa.*

Luontoselvityksessä on myös todettu, että viimeksi käytössä olleilla turvekentillä ei kasva juuri mitään. Paikoin voi olla vähän maitohorsmaa tai nurmilauhaa.

Hankealueella kasvaa nykyisin paikoitellen myös tupasvillaa (kuva 19). Tupasvilla kasvaa mätäsmaisesti ja on enimmäiskorkeudeltaan noin 70 cm, joten sopii kokonsa puolesta hyvin myös paneelialueille, joissa tavoitellaan matalaa tai matalahkoa kasvillisuutta.

Alueen nykyistä kasvillisuutta on havainnollistettu kuvassa 20.



Kuva 19. Tupasvilla



Kuva 20. Alueen nykyistä kasvillisuutta, yläriivi: ruokohelpi, maitohorsma, pelto-ohdake, keskellä: alsikeapila (vasen-ylä), ukontatar (vasen-ala), rantavihvilä, korpikastikka, alarivi: hiirenvirna, kultapiisku

4.5.2. Kasvillisuus tuotantoaikana

Luontoselvityksen perusteella voi saada käsityksen siitä mitä kasveja alueella voisi olla myös tulevaisuudessa, mikäli kyseiseen alueen osaan ei tehtäisi vesitaloudellisesti eikä maaperän ravinteiden tai happamuuden osalta merkittäviä muutoksia.

Kuivempien ja märempien paneelialueiden kasvillisuus voi erota voimalan tuotantoaikana toisistaan merkittävästi. Hankealueen keski- ja itäosissa on kausittain märkiä, vielä edelleenkin turvepintaisia alueita. Kasvittomille turvepinnoille voidaan levittää ensin peltotuhkaa kasvittumisen nopeuttamiseksi. Tuhka vähentää maanpinnan happamuutta ja edistää kasvien mahdollisuuksia kasvaa ja kehittyä turvepintaisille alueille. Tuhkan levityksen jälkeen alueelle voidaan kylvää esim. alueen maaperä- ja kosteusolosuhteisiin sopivaa siemenseosta. Yksi mahdollinen tällainen heinäseos on *Naturcomin INFRA-seos*, joka itää nopeasti, on matalakasvuinen eikä vaadi jatkuvaa niittoa. Seos soveltuu kuivuuden, kosteuden ja happamuudenkestävyyden myötä hyvin myös kausittain märille alueille. Kuivemmille alueille voidaan kylvää esim. sopivaa niittykasviseosta (*Naturcom MMP-kukkaniitty* tai vastaavaa). Niittykasvillisuuden tuominen aurinkovoimala-alueelle edistää monipuolisesti alueen monimuotoisuutta ja tarjoaa esim. pölyttäjähönteisille hyvän elinympäristön. Yleisesti hönteisten määrän lisääntyminen parantaa myös hönteissyöjälintujen ruoan saantia. Niittykasvillisuuden osalta hoitotoimenpiteenä on niittäminen ja tarvittaessa myös vesakon hoito kerran vuodessa elo-syyskuussa. Niittojäte kerätään pois, jotta kasvimassa ei rehevöitä maaperää tai tukahduta alla olevia kukkia. Kasvimassaa voidaan hyödyntää esim. rehuna tai biomassana esim. biokaasun tuotannossa.

Alueet, joilla on vain vähän turvetta, kasvittuvat luontaisesti hyvinkin pian lähialueiden kasvillisuudella. Paksuturpeisten alueiden kasvillisuus ei palaudu itsestään kovinkaan nopeasti, mikä on nähtävissä hankealueella alueille, joilla on varastoitu turvetta. Erityisesti näille alueille tuhkalannoitus ja siemenseoksen levittäminen on tarpeellista. Tavoitteena tuotantoaikaisen kasvillisuuden osalta on se, että turvepintaisia alueita olisi hankealueella mahdollisimman vähän, jos lainkaan. Yhtenä vaihtoehtona näille alueille voisi olla heinäsiemenseos (Timotei-Nurminata), jolla turvepintaiset alueet voitaisiin saada vihertymään kasvukaudella ja kasvipeitteiseksi jo muutamassa kuukaudessa. Mahdollisia tuotantoaikaisia kasveja on esitetty kuvassa 21. Kuvassa esitettyjä kukkia ja heiniä on mukana mm. edellä mainituissa *Naturcomin* siemenseoksissa. Kylvösiemenissä pyritään suosimaan kotimaisia luonnonvaraisia lajeja, jotka kestäisivät hyvin alueen maaperäolosuhteita ja alueiden hoitoa.

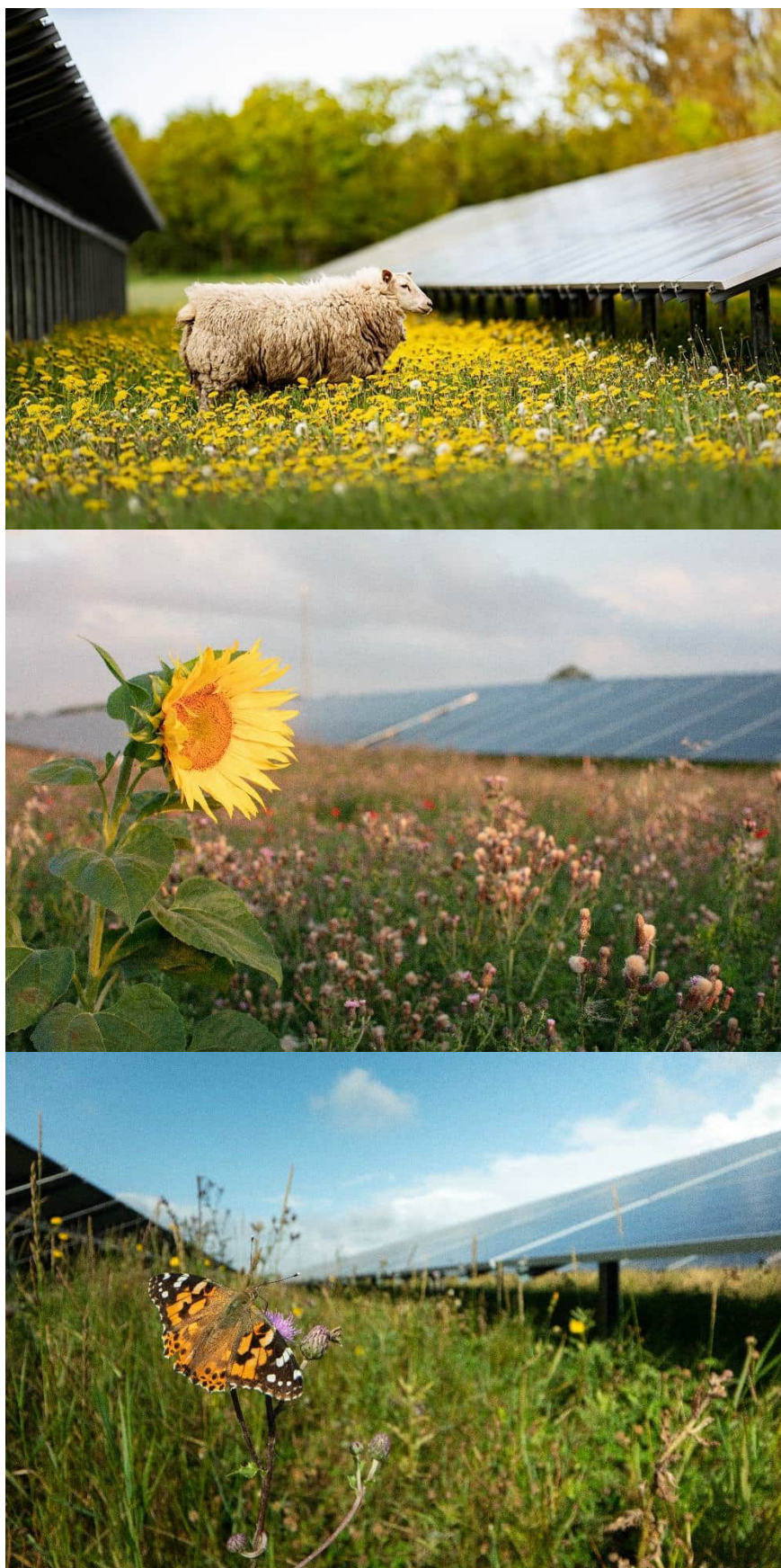
Kuvassa 22 on esimerkkejä näkymistä aurinkopaneelialueilta (Better Energy). Matalahko niittykasvillisuus soveltuu hyvin paneelialueille. Kasvillisuuden ylläpitoon on käytetty niittämisen sijasta myös esim. lampaiden laidunnusta.

Energiahuollon alueelle on suunniteltu myös alueita (*lintupensaikko*), joilla olisi tyypillistä paneelialueen kasvillisuutta korkeampaa kasvillisuutta esim. pensaita ja pensaikkoja sekä pieniä puita. Kuvassa 23 on havainnollistettu periaatekuvassa, miltä tällaisen alueen kasvillisuuden korkeusprofiili voisi näyttää. Alueen reunamilla on matalampaa kasvillisuutta, kuten heinikkoa tai niittykasvillisuutta. Alueen keskiosissa on korkeampaa pensaikkaa/pajukkoa sekä pieniä puita. Kasvillisuutta hoidetaan pensaikkojen alueella niin, että esim. puut eivät kasva liian korkeiksi ja muodosta varjoja ympäröiville aurinkopaneeleille. Tällaisia alueita olisi lukumääräisesti 20-25 kappaletta ja yhden alueen pinta-ala olisi 500-1500 m². Näiden alueiden yhteispinta-ala energiahuollon alueella on noin 2 hehtaaria. Lintupensaikat luovat linnuille elinympäristöjä voimala-alueen sisäpuolelle.

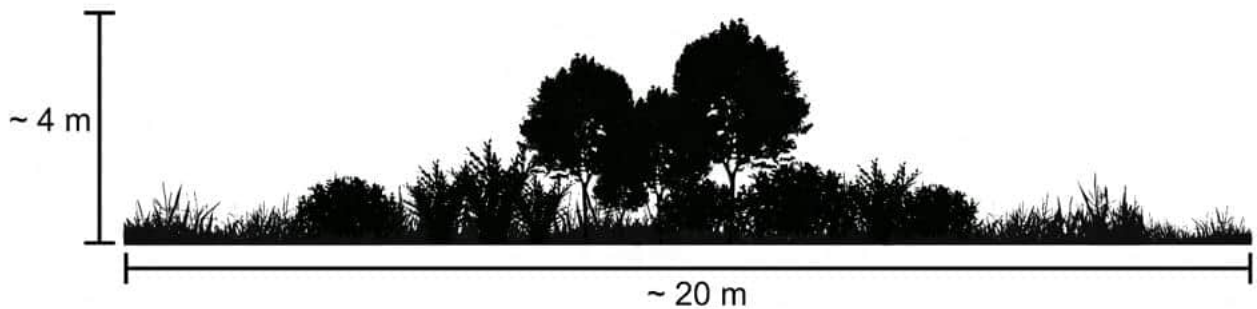
Pelastusturvallisuuden kannalta keskeisten kohteiden, kuten erityisesti pää- ja keskijännitemuuntajien läheisyydessä, kasvillisuuden hoitoon ja maaperän palamattomuuteen kiinnitetään erityistä huomiota, ettei laitepalo pääse leviämään maastopalona laajalle alueelle.



Kuva 21. Alueen mahdollisia tuotantoaikaisia kasveja, yläriivi: rahkasammal, ruiskaunokki, keskellä 1. rivi: päivänkakkara, punanata, 2. rivi: ketoneilikka, valkoapila, hunajakukka, alarivi: puna-ailakki, kehäkukka



Kuva 22. Kuvia aurinkovoimaloista (Better Energy)



Kuva 23. Periaatekuva lintupensaikosta ja sen korkeusprofiilista.

4.6. Vesienhallinta

Energiahuollon alue on lähes kokonaisuudessaan entistä turvetuotantoaluetta.

Turvetuotantoaikana alueelle on rakennettu vesienhallintarakenteita, joiden tarkoituksena on ollut kuivattaa aluetta turvetuotannon kannalta mahdollisimman tehokkaasti tai parantaa turvetuotantoalueelta lähtevien pintavaluntavesien laatua pidättämällä kiintoainesta ja humusta sekä ravinteita (fosfori, typpi). Nämä vesienhallintarakenteet vaikuttavat merkittävästi myös alueen nykyiseen vesitalouteen, näistä syvät kokoojaojat ja laskeutusaltaat ovat alueella näkyvimpiä rakenteita. Alueella on myös pengerretty kasvillisuuskenttä, joka ei ole tällä hetkellä käytössä.

Hankealueelle on laadittu hulevesiselvitys, jossa on selvitetty hankkeen vaikutuksia alueen pintavaluntavesien määrään (Liite 2). Koska alue on entinen turvetuotantoalue, hankealueelle tulee pintavaluntavesiä ulkopuolisilta alueilta vain vähäisissä määrin (selvityksessä UVA3, noin 9,6 ha) tai ne kulkevat hankealueen läpi omia virtausreittejään pitkin. Selvityksessä on todettu, että pintavaluntakerroin muuttuisi voimalan rakentamisen myötä arvosta 0,05 arvoon 0,06. Muutoksen jälkeenkin alueelta muodostuvien hulevesien määrä on hyvin pieni ja luonnonmukaisen tilanteen kaltainen. Hulevesiselvityksessä on todettu myös, että *Muodostuvien hulevesien määrän kannalta puuston poistamisella on vain vähäinen merkitys. Alueelle sijoitettavat aurinkopaneelit eivät muuta satavan tai sulavan veden maaperään imeytymistä, eivätkä hulevesien muodostumisen olosuhteita, sillä maan pinta säilyy hyvin vettä läpäisevänä.*

Hankealueen pintavaluntavesien hallinnassa keskeisenä rakenteena on tunnistettu MY-3-alueella entinen kasvillisuuskoosteikko (ns. Vapon allas, esitelty kappaleessa 6), jonka palauttaminen vesien laadulliseen hallintaan parantaisi alueelta lähtevien pintavaluntavesien laatua.

Alueella on nykyisin vielä turvetuotannonaikaisia sarkaojia jossain määrin. Ne eivät kuitenkaan toimi enää vesienhallintarakenteina, kuten sarkaojat yleensä turvetuotannon aikana toimivat, niistä puuttuvat oleelliset päisteputket, jotka pidättäisivät kiintoainetta. Olemassa olevat sarkaojat toimivat tällä hetkellä siis lähinnä alueen sisäisinä pieninä altaina. Voimalan rakentamisen yhteydessä nämä sarkaojat täytettäisiin ja vesien viivyttämiseen pyrittäisiin altaita ja suuria ojia käyttäen. Suuriin ojiin on mahdollista asentaa virtaamaa sääteleviä patorakenteita, joilla alueen sisäisten vesien virtaamaa ja viipymää voidaan hallita. Virtaamansäätö soveltuu erityisesti turvemaa-alueille, joiden ojat ovat syviä, kuten ne hankealueella ovat. Vesienhallintasuunnittelu mahdollistaa myös hyvin viitasammakoiden ja sudenkorentojen elinympäristöjen turvaamisen nykytilaa paremmin. Näille eliölajeille on tärkeää, että kosteikot, altaat ja ojat pysyvät riittävän kosteina ja vedenlaatu riittävän hyvänä.

Aurinkovoimalan vesienhallintasuunnitelma valmistuu voimalan teknisen suunnittelun yhteydessä ja esitetään kaupungille ennen rakennustöiden aloittamista. Vesienhallintasuunnittelun tavoitteina ovat ympäristösuunnitelman keskeiset tavoitteet (esitetty kappaleessa 3).

Energiahuollon alueella sekä koko hankealueella sijaitsevia altaita/vesiä voidaan käyttää myös sammutustoiminnassa voimalan alueella. Pelastuslaitoksen kanssa on yhteisesti tunnistettu, että läheistä Saimaan kanavaa voidaan tarvittaessa käyttää myös sammutusvesilähteenä.

4.7. Rakentaminen ja ympäristö

Voimalan rakennustöiden aikaisia vaikutuksia ympäristöön voidaan vähentää kiinnittämällä erityistä huomiota aikatauluttamiseen, työvaiheisiin, työmenetelmiin ja alueella liikkumiseen.

Rakentamisvaiheen aikaisia vaikutuksia ympäristöön voidaan vähentää etenkin toteuttamalla vesienhallintasuunnitelman toimenpiteet ja niiden rakennustyöt jo rakennustöiden alkuvaiheessa. Näin vesienhallintarakenteita voidaan käyttää myös rakennustöiden aikaisten vesien määrälliseen ja laadulliseen hallintaan. Turvetuotannon aikaisen kasvillisuuskentän käyttämisellä on todennäköisesti merkittävä vaikutus rakennustöiden aikaisten pintavaluntavesien laatuun.

Kappaleessa 4.5.2 on aiemmin kuvattu voimalan tuotannon aikaista kasvillisuutta. Ihanteellisessa tilanteessa alueella olisi jo kasvipeite rakennustöiden aikana. Alueella joudutaan kuitenkin rakennustöiden aikana liikkumaan työkoneilla, joten kasvipeitteisyyden saavuttaminen tai olemassa olevan kasvipeitteen säilyttäminen on hankalaa.

Alueella on tunnistettu luontoselvityksessä tiettyjä luontoarvoja, jotka on huomioitu kaavamerkinnöin eri alueilla. Rakentamisvaiheen haitallisia vaikutuksia eri eliölajeihin voidaan estää tai lieventää ajoittamalla eniten ympäristöä muuttavia työvaiheita näillä alueilla eliölajien kannalta kriittisten aikojen (soidin, pesimä, kutu) ulkopuolelle.

5. Suojaviheralue (EV-11)

Suojaviheralue (EV-11) ympäröi energiahuollon aluetta (EN-2). Tässä kappaleessa kuvataan kyseisen alueen rakennuksia, rakenteita ja ympäristöä.

5.1. Alueen yleiskuvaus

Suojaviheralue (EV-11) ympäröi energiahuollon aluetta eri puolilta ja on pinta-alaltaan yhteensä noin 28 hehtaaria. Aluerajaukset on esitetty kuvassa 2. Alueiden leveys vaihtelee 20 metristä 50 metriin, riippuen alueen ympäristön asettamista vaatimuksista. Leveämmät alueet sijoittuvat niille alueille, joilla liikkuu enemmän ihmisiä ja näkymävaikutukset pyritään minimoimaan leveämmällä suojaviheralueella.

5.2. Rakennukset ja rakenteet

Suojaviheralueelle ei sijoiteta rakennuksia tai rakenteita.

5.3. Aidat ja suojarakenteet

Suojaviheralueelle sijoittuvat aidat kuuluvat energiahuollon alueiden aitaamiseen. Paikoitellen aidan voi olla tarkoituksenmukaista kulkea suojaviheralueella eikä suojaviheralueen ja energiahuollon alueen rajalla. Aita ja aidatut alueet on esitetty kokonaisuudessaan kappaleessa 4.4.

5.4. Kasvillisuus

Suojaviheralueilla on nykyisin pääsääntöisesti kasvillisuutta, erityisesti pieniä lehtipuita, kuten koivu, leppä, paju. Aikaisemmin kuvassa 15 on esitetty suojaviheralueiden sijainnit ja hahmoteltu niiden osalta tarvittavia täydennysistutuksia. Suojaviheraluetta pitää täydentää etenkin koilliskulmassa ja etelässä, niissä kohdissa, joissa suojaviheralueen leveydeksi on määritetty 50 metriä. Täydennysistutuksia pyritään toteuttamaan jo rakennustöiden alkuvaiheessa, mikäli se vain on mahdollista ja tarkoituksenmukaista.

Kuvissa 24-27 on esitetty suojaviheralueiden nykyistä kasvillisuutta ja sen peittävyyttä heti talven jälkeen, lehdettömänä aikana huhtikuussa. Suojaviheralueiden täydennysistutuksissa voidaan käyttää myös havupuita, jotta alueet toimisivat tehokkaammin myös loppusyksyn alkukevään välisenä aikana. Kuvassa 27 näkyy hyvin, että erityisesti männyn taimet ovat alkaneet kasvaa luontaisesti turvealueella täydentäen suojaviheraluetta.

Suojaviheralueet, erityisesti Kivisaarentien varressa, ovat jo nykyisinkin toimivia, etenkin kesäaikana, kun puissa on lehdet. Kuvassa 28 on esitetty näkymä Kivisaarentieltä hankealueelle päin, tiellä liikkuvalla ohikulkijalla suojaviheralueen takana pilkistävä avoin alue erottuu pääsääntöisesti erittäin huonosti, jos ollenkaan.



Kuva 24. Näkymä Kivisaarentieltä hankealueelle päin, Hulkonmäentien risteyksen läheltä



Kuva 25. Näkymiä Kivisaarentieltä hankealueelle päin



Kuva 26. Näkymiä Kotasaarentieltä hankealueelle päin



Kuva 27. Näkymiä hankealueelta Kotasaarentielle päin, kasvillisuus on alkanut luontaisesti täydentymään männyntaimilla



Kuva 28. Näkymä Kivisaarentieltä hankealueelle päin

5.5. Vesienhallinta

Suojaviheralueiden vesienhallintaan ei ole alustavien suunnitelmien valossa tulossa merkittäviä muutoksia. Alueiden vesienhallintaratkaisut ja -rakenteet tarkentuvat voimalaitoksen teknisen suunnittelun yhteydessä vesienhallintasuunnitelman myötä.

Suunnitelluilla suojaviheralueilla sijaitsee nykyisin monia vesienhallintarakenteita. Kuvassa 29 on esitetty suuria oja, uomia ja altaita, jotka sijaitsevat hankealueelle kulkevan turvetuotannon aikaisen Kakkostien ja Kivisaarentien risteyksen välittömässä läheisyydessä.



Kuva 29. Suojaviheralueella sijaitsevia vesienhallintarakenteita "kakkostien" lähistöllä

5.6. Rakentaminen ja ympäristö

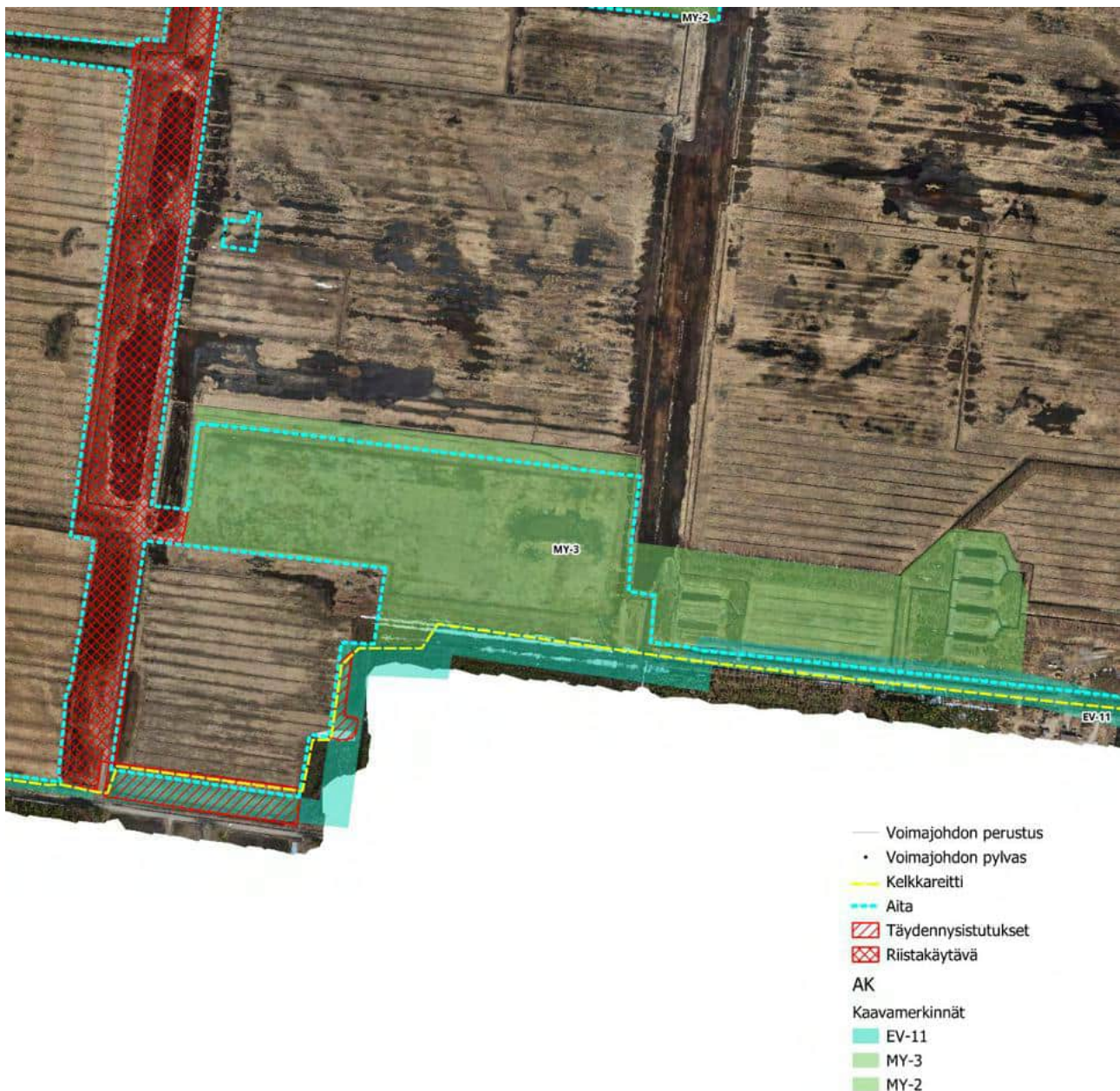
Suojaviheralueelle ei rakenneta rakennuksia tai rakennelmia. Aurinkovoimalan rakennustöiden aikaisia vaikutuksia pyritään vähentämään toteuttamalla tarvittavia täydennysistutuksia ennen rakennustöiden aloitusta tai rakennustöiden alkuvaiheessa, mikäli se on mahdollista.

6. Maa- ja metsätalousvaltainen alue (MY-3)

Maa- ja metsätalousvaltainen alue (MY-3) kattaa hankealueesta noin 28 ha pinta-alan. Tässä kappaleessa kuvataan kyseisen alueen rakennuksia, rakenteita ja ympäristöä.

6.1. Alueen yleiskuvauks

Entisen turvetuotantoalueen eteläisessä osassa sijaitsee entinen kasvillisuuskosteikko, laskeutusalaita sekä niitä ympäröiviä alueita, jotka on asemakaavassa osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-3). Ympäristöarvojen vuoksi alue tulee kaavamääräysten mukaisesti säilyttää ja tarvittaessa kunnostaa kosteikkona. Kaava-alueen sijoittuminen hankealueella on esitetty kuvassa 30.



Kuva 30. Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen (MY-3) raja

6.2. Rakennukset ja rakenteet

Kasvillisuuskosteikon (ns. Vapon allas) pohjoispuolelle, altaan viereen (kuva 33), rakennetaan pumppaamo. Pumppaamo on vastaavanlainen kuin siellä on aikaisemmin ollut alueen vielä ollessa turvetuotantokäytössä.

6.3. Aidat ja suojarakenteet

Alueelle sijoittuvat aidat kuuluvat energiahuollon alueiden aitaamiseen. Paikoitellen aurinkovoimalan aidan voi olla tarkoituksenmukaista kulkea MY-3-alueella eikä MY-3-alueen ja energiahuollon alueen rajalla. Aita ja aidatut alueet on esitetty kokonaisuudessaan kappaleessa 4.4

6.4. Kasvillisuus

Alueen nykyinen kasvillisuus on pääosin lehtipuuvältaista puustoa sekä ruokohelpikasvillisuutta. Alueiden hoidon ja kasvillisuuden osalta pyritään siihen, että nykyisin avoimet alueet pysyisivät avoimina myös tulevaisuudessa. Tavoitteeseen päästään niittämällä alueita tarvittaessa, jotta pensaat ja puut eivät pääse valtaamaan alaa. Kuva 31 on otettu kasvillisuuskosteikon alueelta, alueella kasvaa nykyisin ruokohelpeä. Koska alueelle ei ole enää pumpattu vettä, kosteikon alue on päässyt kuivamaan turvetuotantoaikaan verrattuna ja siellä kasvaa nykyisin paikoitellen jo pientä puustoa.



Kuva 31. Ruokohelpikasvillisuutta kasvillisuuskosteikon alueella

6.5. Vesienhallinta

Alueella sijaitsee alue, kasvillisuuskosteikko, jota on käytetty turvetuotantoaikana tuotannon aikaisten pintavaluntavesien käsittelyyn. Kosteikko on ympäröity pengerryksin ja kosteikon pinta-ala on noin 12.5 hehtaaria. Purkupiste alueelta lähteviin ojiin on sijainnut turvetuotantoaikana alueen kaakkoisnurkassa. Kasvillisuuskosteikko on esitetty ilmakuvasa vuodelta 2017, jolloin alueella vielä harjoitettiin turvetuotantoa (kuva 32). Kuvassa 33 on nähtävissä kasvillisuuskosteikon pohjoispuolinen vesiallas, josta vettä on aikaisemmin pumpattu kosteikkoon. Kosteikon penkereellä kasvaa pääasiassa pieniä koivuja.



Kuva 32. Ilmakuva kasvillisuuskosteikosta turvetuotantoaikana, kuva vuodelta 2017 (Lähde: MML/Paikkatietoikkuna)



Kuva 33. Kasvillisuuskosteikon pohjoispuolella sijaitseva allas ja kosteikon pengerrys

6.6. Rakentaminen ja ympäristö

Alueelle rakennetaan vain pumppaamo kasvillisuuskosteikkoa varten sekä kasvillisuuskosteikon kunnostamisen yhteydessä suoritetaan maansiirtotöitä. Rakennustyöt eivät aiheuta merkittävää haittaa ympäristölle.

7. Maa- ja metsätalousvaltainen alue (MY-2)

Maa- ja metsätalousvaltainen alue (MY-2) kattaa hankealueesta noin 50 ha pinta-alan. Tässä kappaleessa kuvataan kyseisen alueen rakennuksia, rakenteita ja ympäristöä.

7.1. Alueen yleiskuvaus

Entisen turvetuotantoalueen pohjoisosan peltoaukea on asemakaavassa osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY-2). Kaavamääräysten mukaisesti alueella tulee säilyttää matala tai matalahko kasvillisuus, jossa vaihtelevat lyhyt tai lyhyehkö heinikko sekä paikoin matalakasvuinen ja harva pensaikko. Alueella tulee säilyttää kosteita alueita. Kaava-alueen sijoittuminen hankealueella on esitetty kuvassa 34.



Kuva 34. Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen (MY-2) raja

7.2. Rakennukset ja rakenteet

Alueelle ei rakenneta.

7.3. Aidat ja suojarakenteet

Alueelle ei sijoiteta aitoja tai muita suojarakenteita. Viereisen energiatuotannon alueen aitoja on kuvattu aikaisemmassa kappaleessa.

7.4. Kasvillisuus

Alueella säilytetään matala tai matalahko kasvillisuus, jossa vaihtelevat lyhyt tai lyhyehkö heinikko sekä paikoin matalakasvuinen ja harva pensaikko. Aluetta hoidetaan säännöllisesti niittämällä 1-3 vuoden välein. Niitto tehdään vuosittain niin, että koko aluetta ei niitetä samana vuonna, jotta siellä säilyy avoimia ja suojausempia alueita. Ojien varressa säilytetään pensaita. Niittojen suunnittelussa huomioidaan äärimmäisen uhanalaisen lintulajin pesintä. Niittoa ei tehdä lintujen pesimäaikana 1.4.–31.7. Niittojen toteutus (mm. ajankohta, lohkot ja niittojätteen käsittely) sekä vesienhallintaosiossa kuvatun mahdollisen lammikon rakentaminen suunnitellaan tarkemmin yhteistyössä lintuasiantuntijoiden kanssa.

Alueella nykyisin esiintyvät haitalliset vieraslajit (varsinkin komealupiini ja terttuselja) pyritään hävittämään.

Yleisnäkymä alueelta on esitetty kuvassa 35. Alueella on myös pienempiä alueita, joilla on matalaa tai matalahkoa puustoa.



Kuva 35. Näkymä kaakon suuntaan MY-2 alueelle, alueen keskikohdilta

7.5. Vesienhallinta

Alueen vesienhallintaan ei tehdä merkittäviä muutoksia. Alueella sijaitsevat sarkaojat jäävät pääosin ennalleen ja alueen pintavaluntavedet ohjautuvat kokoojaojien kautta pois alueelta, samalla tavoin kuin ympäröivien alueiden vedet.

Suurimpana muutoksena alueen vesienhallintaan on esitetty sitä, että alueelle toivottaisiin muutaman hehtaarin matalavetistä lammikkoa/kosteikkoa, jossa olisi lieterannat. Ehdotus lammikosta tuli hanketoimijalle Etelä-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen (EKLY) kanssa käydyn keskustelun yhteydessä. Lammikon rakentaminen tukisi erityisesti kahlaajalintujen viihtymistä alueella ja parantaisi niiden elinolosuhteita huomattavasti. Äärimmäisen uhanalaisen lintulajin kannan romahtamisen syiksi Euroopassa on esitetty sopivien pesimäalueiden kuivatusta ja ottamista maatalouskäyttöön sekä voimaperäistä metsästystä. Kuvassa 36 näkyy alueen keskiosassa vielä turvepintaista kosteampaa aluetta, jolle on paikoitellen muodostunut luontaisesti lammikoita.



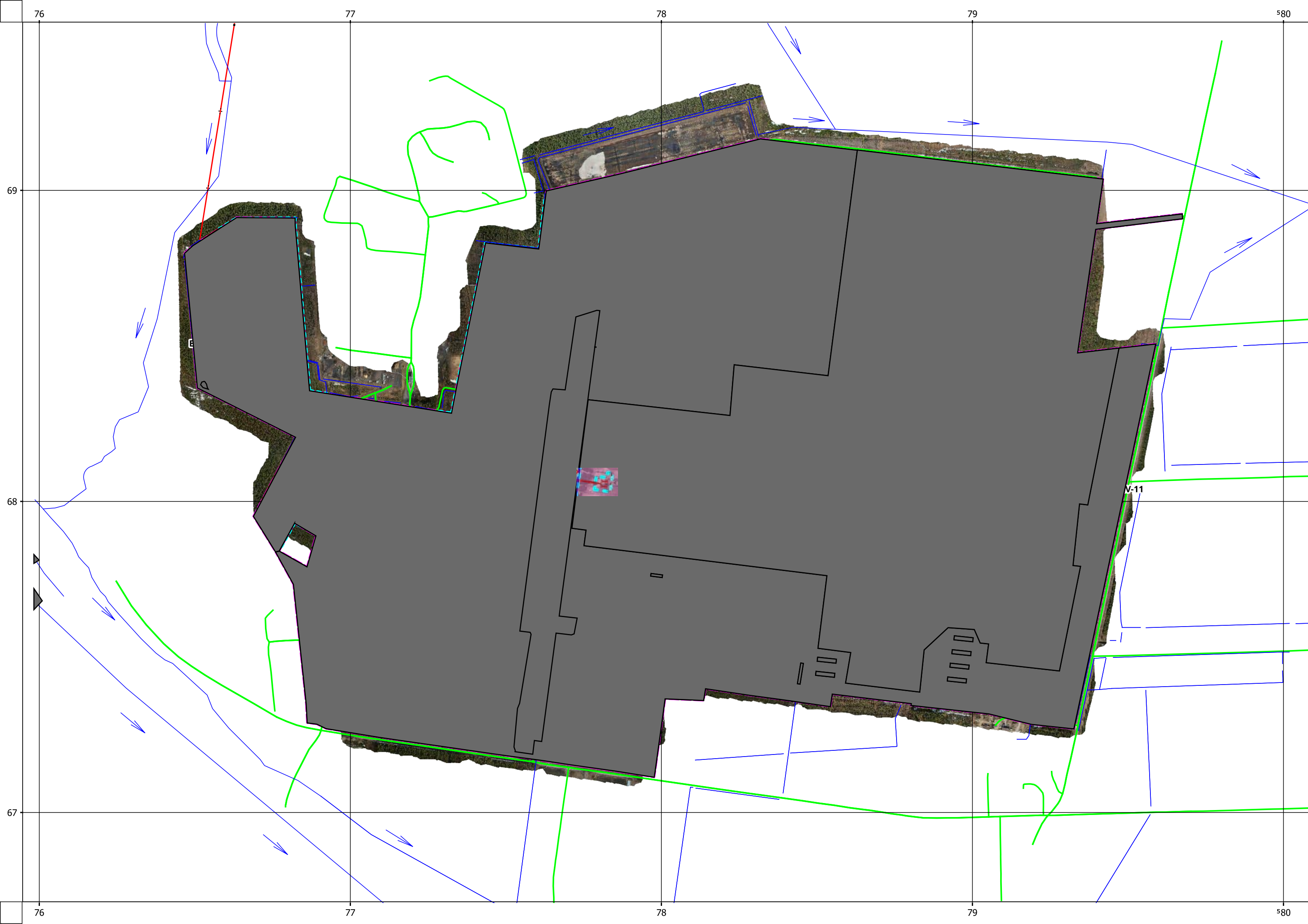
Kuva 36. Näkymä itään päin MY-2 alueelle, alueen keskikohdilta

7.6. Rakentaminen ja ympäristö

Alueelle ei rakenneta. Ympäröivien energiahuollon alueiden rakennustöiden vaikutuksia alueeseen ja vaikutusten vähentämistä on kuvattu aiemmin kappaleessa 4.7.

8. Lähdeluettelo

1. Suomen ilmastopaneeli. Raportti 2/2022. Turvemaiden käytön vaihtoehdot hiilineutraalissa Suomessa
2. Räsänen, Aleksi & Mustajoki, Jyri & Aro, Lasse & Ulvi, Teemu & Annala, Mari & Marttunen, Mika. (2023). Turvetuotantoalueiden jatkokäytön tavoitelähtöinen ja moniarvoinen suunnittelu (Multi-criteria planning of peat production area after-use). Suo. 74. 25-47.
3. Similä, Maarit & Aapala, Kaisu & Penttinen Jouni. (2014). Ecological restoration in drained peatlands – best practices from Finland. Metsähallitus & SYKE
4. Quinty, F. & L. Rochefort, 2003. Peatland Restoration Guide, second edition. Canadian Sphagnum Peat Moss Association and New Brunswick Department of Natural Resources and Energy. Québec, Québec.
5. Renou-Wilson, F., Keane, M., McNally, G., O'Sullivan, J. & Farrell, E.P. 2008. Developing a forest resource on industrial cutaway peatland. The BOGFOR programme. COFORD, Dublin.

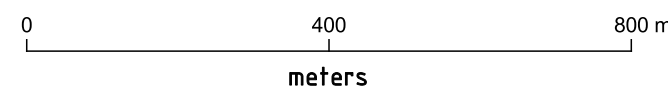


LEGEND

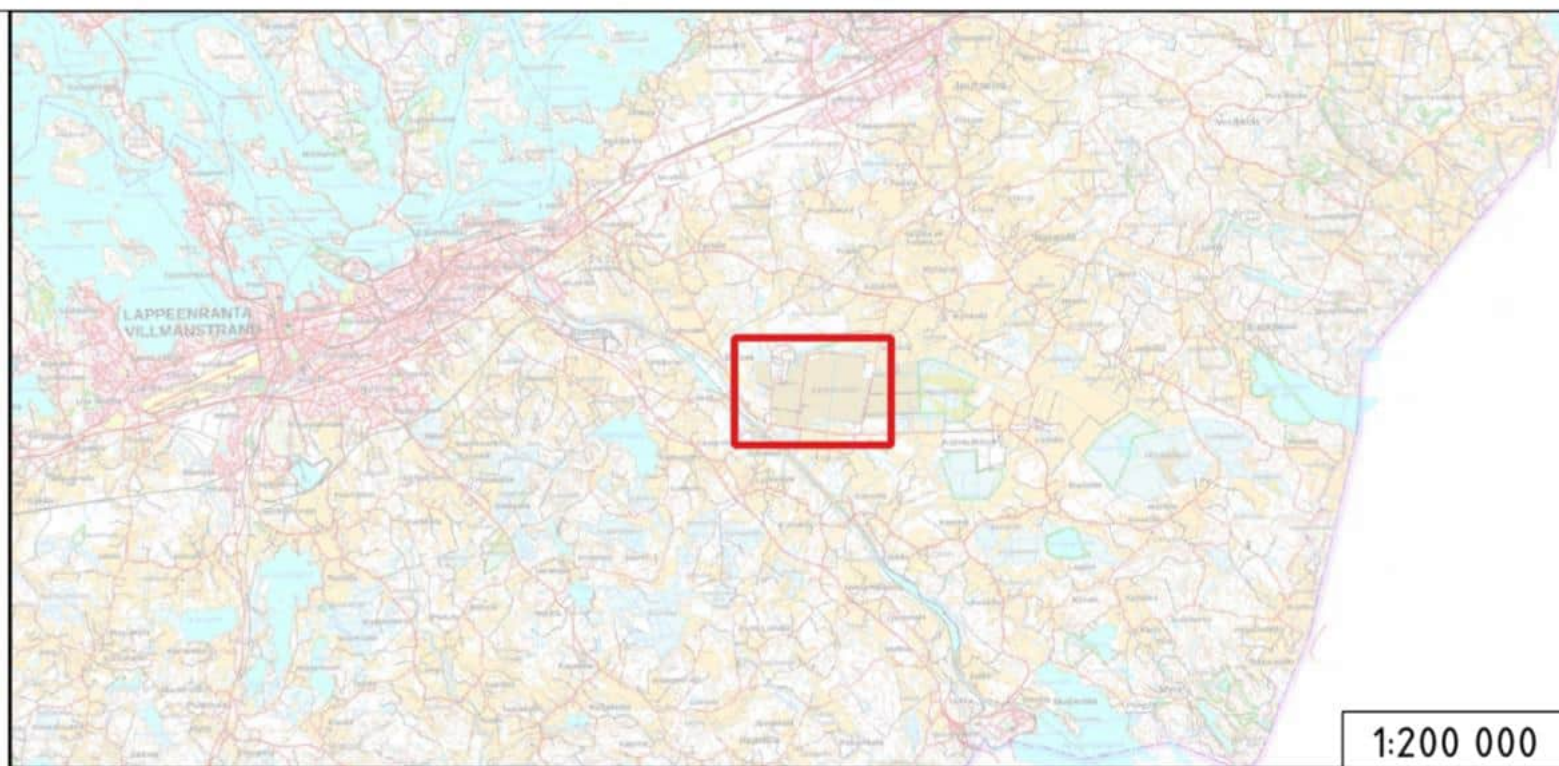
- Muuntamo
- Voimajohdon perustus
- Oja
- Nykyinen tie
- Kelkkareitti
- Liityntäjohto
- Aita
- Täydennysistutukset
- Riistakäytävä
- Hankealueen raja

AK

- Kaavamerkinnot
- EN-2
 - EV-11
 - MY-3
 - MY-2



This document is intended only for the addressee. This document may contain privileged, proprietary, or otherwise private information. If you have received it by mistake, please notify the sender immediately and delete the original without producing, distributing or retaining copies thereof.



Cadastral parcel	—	Approving authority	—
Coordinate system	ETRS89 / TM35FIN(E,N)	Height system	N2000
Construction action	New Construction	Drawing type	—
Project site and address	Scale		
Konnunsuo	ENVIRONMENTAL PLAN		
Konnunsuo	1:10 000		
Lappeenranta			
FINLAND			
	Drawing identifier		
	F100001-AREAL		
Forus Oy, 2704590-3		Author	Date
Erötaajankatu 5, 3. krs, 170-2		Matti Jaskari	08.08.2024
00130 HELSINKI			

Vastaanottaja
Better Energy

Dokumenttityyppi
Raportti

Päivämäärä
2.4.2024

DOKUMENTTI 74372-AREA-101
BETTER ENERGY
KONNUNSUO SOLAR PV, LAPPEENRANTA, FINLAND
HULEVESISELVITYS

Revisio **A**
Päivämäärä **2.4.2024**
Tekijä **Ilona Nevalainen & Tuulia Välikangas**
Tarkastanut **Timo Nikulainen**
Hyväksynyt **Santeri Salomäki**
Seloste **Hulevesiselvitys**

Ref 1510074372

Revisio	Päivämäärä	Huomio
A	2.4.2024	Korjaukset asiakkaan kommenttien mukaan
-	15.3.2024	Alkuperäinen dokumentti toimitettu asiakkaalle

Ramboll
Itsehallintokuja 3
02600 Espoo
T 020755611
F +358 20 755 6801
www.ramboll.fi

Sisältö

1.	Hankkeen kuvaus	1
1.1	Selvityksen laatimiseen osallistuneet osapuolet	1
1.2	Selvityskohteen yleiset tiedot	1
1.3	Suunnittelussa noudatettavat ohjeistukset ja periaatteet	2
1.4	Mitoitustilanteet ja oletukset	2
2.	Hulevesien hallinnan lähtökohdat	3
2.1	Nykytilanne, ilmasto	3
2.2	Nykytilanne, selvityskohde osana laajempaa valuma-aluetta (Liite 1)	3
2.2.1	Purkuvesistö, valuma-alueet ja virtausreitit	3
2.2.2	Tulvareitit ja -alueet	3
2.2.3	Hulevesien hallinnan ulkoiset reunaehdot	4
2.2.4	Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet	4
3.	Selvityskohteen maankäyttö	7
3.1	Maankäytön muutokset	7
3.1.1	Nykyinen maankäyttö	7
3.1.2	Maankäytön muutokset	7
3.1.3	Maankäytön muutosten vaikutukset tontilla muodostuviin hulevesiin	7
3.2	Vesitaloudelliset muutokset	8
4.	Esitys hulevesien hallinnan toteuttamisesta	10
4.1	Hulevesien hallinnan tarpeet ja tavoitteet	10
4.2	Hallinta ratkaisut	10

LIITTEET / LIITTYVÄT DOKUMENTIT

Dokumentti	Tarkempi kuvaus	Mittakaava	Koordinaatti-järjestelmä	Korkeus-järjestelmä	Päiväys
Liite 1	Hankealueen sijoittuminen valuma-alueella ja päävirtausreitit	1:15 000	ETRS-TM35FIN	N2000	2.4.2024
Liite 2	Toimenpiteet hankealueella	1:6 000	ETRS-TM35FIN	N2000	2.4.2024

1. HANKKEEN KUVAUS

1.1 Selvityksen laatimiseen osallistuneet osapuolet

Työn toimeksiantaja: Better Energy

Työn laatija: Ramboll / Timo Nikulainen, Ilona Nevalainen ja Tuulia Välikangas

1.2 Selvityskohteen yleiset tiedot

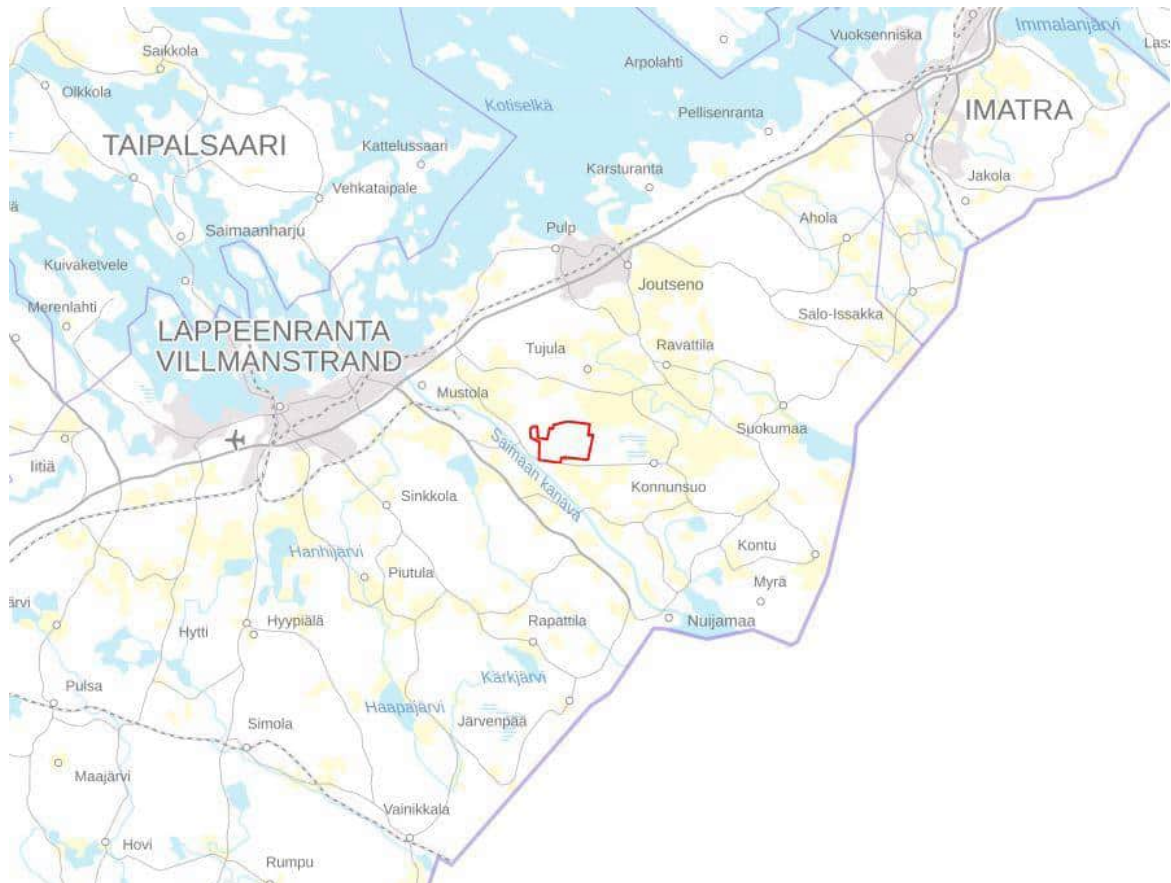
Kaupunki, kaupungin-osa: Lappeenranta, Karhula, Konnunsuo

Alue: Hankealue sijaitsee Partalantien (tienumero 3931) ja Nuijamaantien (tienumero 13) väliin jäävällä alueella Kivisaarentien pohjoispuolella noin 12 km päässä Lappeenrannan keskustasta. Hankealueen sijainti on esitetty kuvassa 1.

Vesistö ja valuma-alue: Pinnanmuotojen perusteella suurin osa hankealueen vesistä purkautuu etelään Soskuanjokeen. Soskuanjoki virtaa erillään läheisestä Saimaan kanavasta. Joki alittaa kanavan ja virtaa kanavasta erillisenä Venäjän puolelle yhdistyen siellä Mustajokeen. Mustajoki purkaa Juustilanjärveen, joka on osa Viipurinlahtea.

Hankealueen koillisosan noin 40 ha kokoinen lohko purkaa itään Pieñiojaan ja siitä edelleen Leppäsjokea pitkin Suokumaanjärveen. Hankealueella tai sen purkureiteillä ei ole pohjavesialueita.

Selvityksen tarve: Selvitys on osa aurinkovoimahankkeen selvityksiä.



Kuva 1. Hankealueen sijainti. Lähde: Scalgo LIVE

1.3 Suunnittelussa noudatettavat ohjeistukset ja periaatteet

Lähtötiedot ja käytetyt ohjeistukset:

- Etelä-Karjalan rajajokia – Tietoa suojelun ja kunnostustoimenpiteiden tueksi, I.-E. Suomi (2022)
- Hankealueen raja (työtä laatiessa ei ole ollut käytettävissä hankealueen tarkempaa maankäyttölistä suunnitelmaa)
- Hulevesiopus, Suomen Kuntaliitto (2012)
- Maankamara, GTK
- Paikkatietoikkuna, Maanmittauslaitos
- Rankkasateet ja taajamatulvat (RATU), J. Aaltonen (2008), SYKE
- SCALGO Live -ohjelmisto (valuma-alueiden ja -reittien sekä tulva-alueiden määrittäminen)
- Silta- ja rumpurakenteiden aukkomitointi, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (2016)
- Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu, Liikennevirasto (2013)

1.4 Mitoitustilanteet ja oletukset

Laskennassa on käytetty hulevesien muodostumisen laskentaanvaluntakerrointa, joka on teoreettinen määrä materiaalin vedenläpäisemättömyydelle. Valuntakertoimesta käytetään lyhennettä TIA, joka tulee englanninkielisestä termistä total impervious area. Valuntakertoimen virtaamien laskentaan on käytetty Rankkasateet ja taajamatulvat (RATU) (SYKE 2008) selvityksen perusteella määritettyjä sadetapahtumia, jotka on esitetty taulukossa 1.

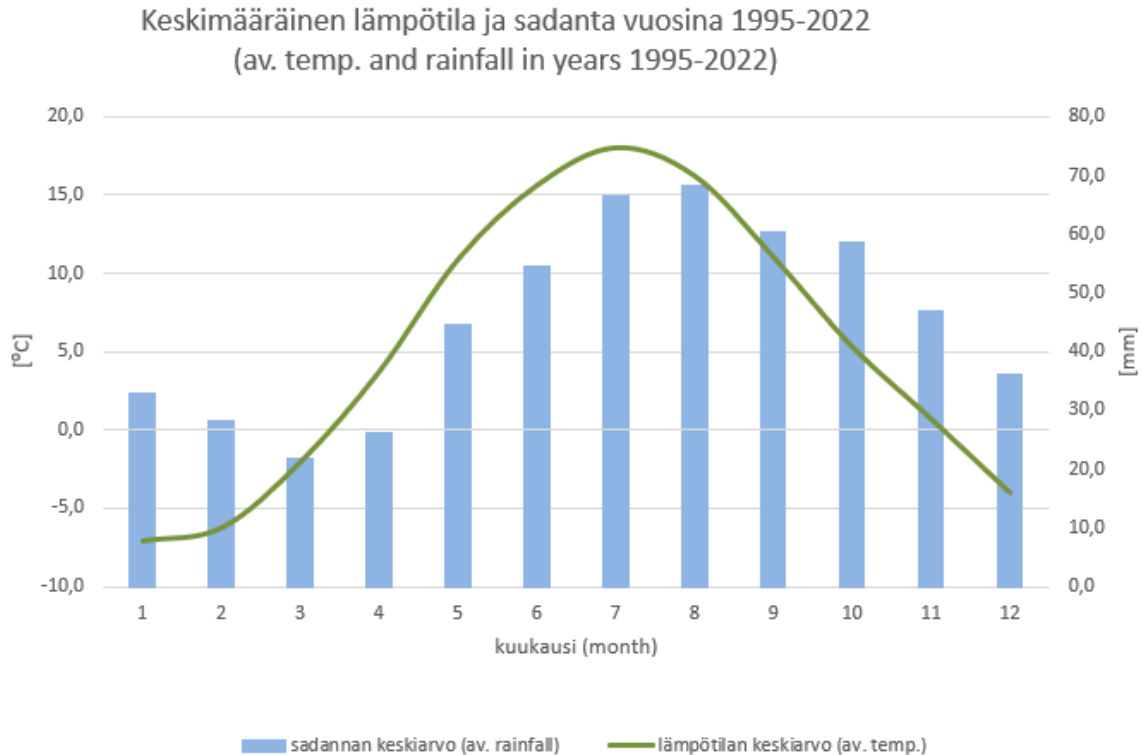
Taulukko 1. Mitoittavat sadetilanteet ilmastonmuutos huomioon otettuna (+ 20 %)

Mitoittavan sadetapahtuman intensiteetti (ilmastonmuutoksen muodostama lisäys huomioon otettuna)																	
	Sateen kesto [min]																
	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180	360	540	720	1440		[min]
Toistuvuus								1	1,5	2	3	6	9	12	24		[h]
2 vuotta	190	140	110	94	72	60	50	44	34	28	22	14	11	10	6,6		[l/s/ha]
5 vuotta	260	180	146	126	100	80	70	64	48	40	32	20	16	13,2	8,4		[l/s/ha]
10 vuotta	320	230	188	156	120	104	90	76	60	50	36	22	18	14	9		[l/s/ha]
20 vuotta	376	276	210	180	136	116	100	86	68	54	43	27	22	18	11		[l/s/ha]
25 vuotta	400	292	224	194	150	124	106	90	72	58	45	28	23	18,5	11,6		[l/s/ha]
30 vuotta	420	304	236	200	156	130	110	100	74	60	50	30	25	19	12,4		[l/s/ha]
50 vuotta	450	326	260	216	170	142	122	108	84	70	54	34	27	22,6	13,6		[l/s/ha]
100 vuotta	500	360	290	240	190	160	136	120	94	80	60	38	30	25	15		[l/s/ha]

2. HULEVESIEN HALLINNAN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Nykytilanne, ilmasto

Hankealueen ilmasto-olosuhteita kuvaavan säähavaintoaseman (Lappeenranta - Lepola, etäisyys suunnittelukohteesta noin 17 km) keskilämpötila ja sadanta on esitetty alla olevassa kuvassa 2.



Kuva 2. Alueen keskilämpötila ja sadanta – Lappeenranta - Lepola Lähde: Ilmatieteenlaitos

2.2 Nykytilanne, selvityskohde osana laajempaa valuma-aluetta (Liite 1)

2.2.1 Purkuvesistö, valuma-alueet ja virtausreitit

Vedenjakaja halkoo hankealuetta ja vedet ohjautuvat kahdelle eri valuma-alueelle. Hankealueen pintavalunta ohjautuu suurimmaksi osaksi etelään ja pienemmältä alueelta itään. Valuma-alueen vesien purkautumisen reitillä ei ole tunnistettu erityisiä riskejä tai tarpeita hankealueen vesienhallinnan kehittämiseen liittyen. Kuormituksellisesti herkkien purkuvesistöjen Juustilanjärven ja Suokunmaanjärven suojelemiseksi hankealueelle kohdistuu kuitenkin erityinen tarve entiseltä turvetuotantoalueelta purkautuvien vesien laadullisesta hallinnasta huolehtimiseen myös tulevassa maankäytöllisessä tilanteessa. Hankealueen osavaluma-alueet ja päävirtausreitit on esitetty liitteessä 1.

2.2.2 Tulvareitit ja -alueet

Alueelle ei ole laadittu virallista vesistötulvakartoitusta. Scalgo Live -ohjelmiston avulla suoritettua pintamallitarkastelun perusteella 50 mm sadetapahtumalla alueelle kerääntyy vettä, joka muodostaa tulva-alueen hankealueen kaakkoiskulmaan, jossa sen syvyys on noin 20–40 cm. Hankealueen muissa osissa tulviminen on vähäistä ja muodostuva mahdollinen tulvasyvyys on syvimillään noin 20 cm. Hankealueen tulvariskialueiden yleispiirteinen kartoitus on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Arvioidut tulvariskialueet hankealueella. Lähde: SCALGO Live

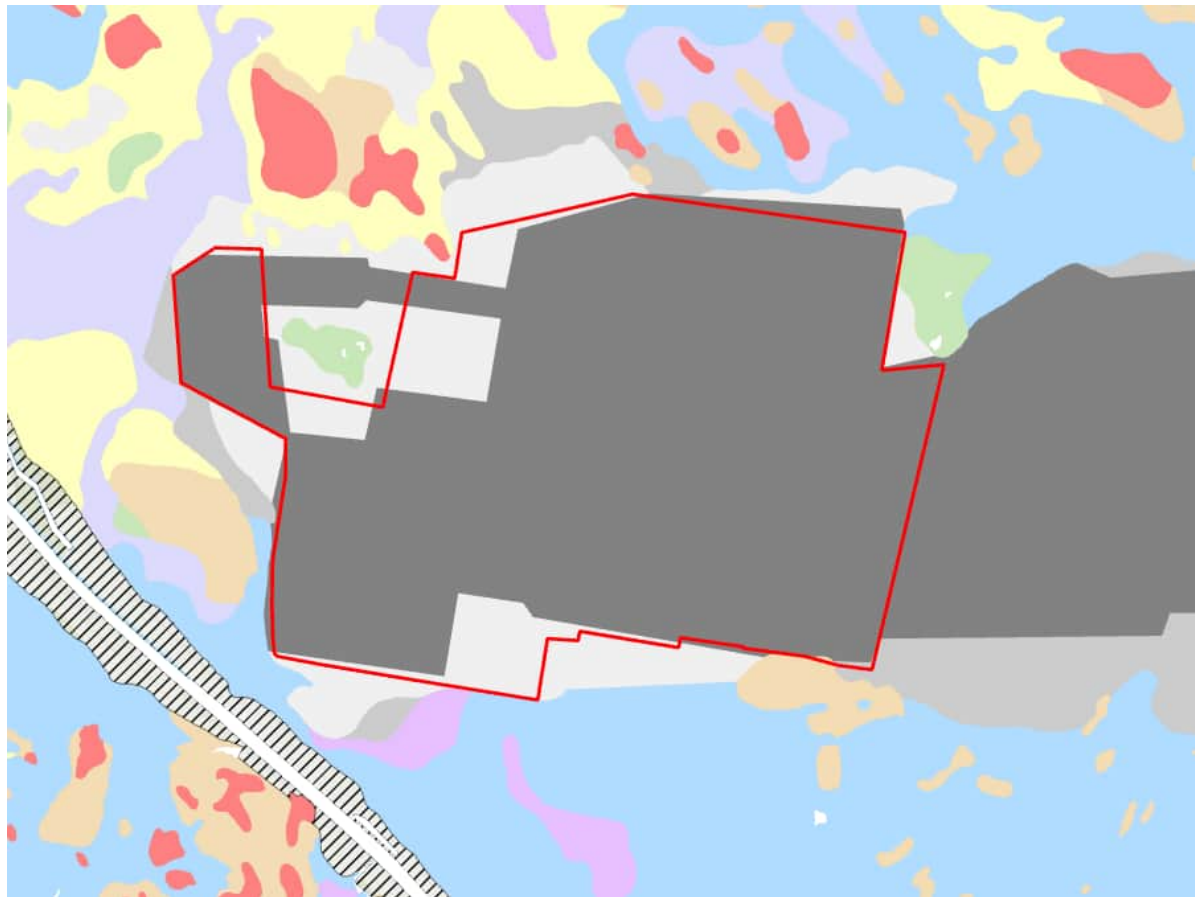
2.2.3 Hulevesien hallinnan ulkoiset reunaehdot

Hankealueen läpi virtaa vesiä läntisen valuma-alueen pohjoispuolella olevalta jäteenkäsittelylaitokselta (UVA1), jonka pinta-ala on noin 59 ha. Suunnittelualueen itäreunalle on rakennettu vuoden 2023 lopussa kosteikkoratkaisu (sijaitsee alueella UVA2), jolta tulvatilanteissa virtaa vesiä hankealueelle. Kosteikkoalue on jaettu lohkoihin, joiden yhteispinta-ala on 180,4 ha. Alueelle virtaavat ulkopuoliset valuma-alueet on esitetty liitteessä 1.

2.2.4 Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet

Hankealue sijoittuu kokonaan entiselle turvetuotantoalueelle, lukuun ottamatta erittäin pieniä alueita rahkaturvetta alueen pohjois- ja etelälaidoilla. GTK:n happamien sulfaattimaiden aineiston perusteella alueella ei sijaitse happamia sulfaattimaita. Happamia sulfaattimaita ei havaittu myöskään alueella 2023 tehtyjen pohjatutkimusohjelman yhteydessä. Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Maaperäkarta on esitetty kuvassa 4.

Hankealue on suurimmalta osin hyvin tasaista. Alueen topografia viettää etelään (+ 52 m – 48 m), mitä on havainnollistettu varjostuskartalla kuvassa 5.



Pohjamaalajit / Base sediments

- Kallioma, maanpöytä enintään 1 m (yleensä moreenia) (Ka)
Bedrock, at or near surface (less than 1 m, generally till) (Ka)
- Rapakallio (RpKa)
Weathered bedrock (RpKa)
- Rakka (RaKa)
Frost-shattered bedrock (RaKa)
- Lohkareita (Lo)
Boulders (Lo)
- Kiviä (Ki)
Stones or Big stones (Ki)
- Hiekkamoreeni (Mr), Soramoreeni (SrMr)
Sandy till (Mr), Gravelly till (SrMr)
- Hienoainesmoreeni (HMr)
Fine-grained till (HMr)
- Sora (Sr)
Gravel (Sr)
- Hiekka (Hk)
Sand (Hk)
- liejuinen Hiekka, humuspitoisuus 2-6 % (LjHk)
Sand, humus content 2-6 % (LjHk)
- karkea Hieta (KHt)
Coarser fine sand (KHt)
- liejuinen Hieta (karkea), humuspitoisuus 2-6 % (LjHt)
Coarser fine sand, humus content 2-6 % (LjHt)
- hieno Hieta (HHt)
Finer fine sand (HHt)
- liejuinen hieno Hieta, humuspitoisuus 2-6 % (LjHHt)
Finer fine sand, humus content 2-6 % (LjHHt)
- Hiesu (Hs)
Silt (Hs)
- liejuhiesu, humuspitoisuus 2-6 % (LjHs)
Silt, humus content 2-6 % (LjHs)
- Savi (Sa)
Clay (Sa)
- liejusavi, humuspitoisuus 2-6 % (LjSa)
Clay, humus content 2-6 % (LjSa)
- Lieju, humuspitoisuus yli 6 % (Lj)
Gyttja, humus content over 6 % (Lj)
- Rahkaturve (St)
Sphagnum peat (St)
- Saraturve (Ct)
Carex peat (Ct)
- Turvetuotantoalue (Tu)
Peat harvesting area (Tu)
- Täytemaa (Ta)
Artificial (man-made) ground, land fill (Ta)
- Kartoittamaton (0)
Unmapped area (0)
- Vesi (Ve)
Water (Ve)

Kuva 4. Maaperä hankealueella. Hankealueen rajausta on viitteellinen. Lähde: GTK



Kuva 5. Alueen korkotas. Lähde: SCALGO Live

3. SELVITYSKOHTTEEN MAANKÄYTTÖ

3.1 Maankäytön muutokset

3.1.1 Nykyinen maankäyttö

Hankealue on entistä turvetuotantoaluetta. Toiminnan päättymisen jälkeen alueen pinnoille on paikoin muodostunut kasvustoa. Alueen kaakkoiskulmassa sekä länsipuolella kulkee huoltotieverkosto. Läntisiltä huoltoteiltä on kaksi tieyhteyttä jätteenkäsittelylaitokselle. Huoltoteitä lukuun ottamatta alue on maankäytöltään rakentamatonta. Ilmakuva kohteesta on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6. Hankealueen nykyinen maankäyttö. Lähde: SCALGO Live

3.1.2 Maankäytön muutokset

Alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi aurinkopaneelialueita, huoltoteitä sekä muuntamoalue. Muutoksia varten alueella mahdollisesti sijaitseva nykyinen puusto tullaan poistamaan.

3.1.3 Maankäytön muutosten vaikutukset tontilla muodostuviin hulevesiin

Muodostuvien hulevesien määrän kannalta puuston poistamisella on vain vähäinen merkitys. Alueelle sijoitettavat aurinkopaneelit eivät muuta satavan tai sulavan veden maaperään imeytymistä, eivätkä hulevesien muodostumisen olosuhteita, sillä maan pinta säilyy hyvin vettä läpäisevänä.

Vesitaloudellisissa laskelmissa entinen turvetuotantoalue on yhdessä muun aurinkopaneelille varattavan hankealueen kanssa luokiteltu "metsäksi / luonnontilaiseksi" alueeksi, jos alueetta ei ole ojitettu. Näillä alueilla, nykyisessä ja tulevassa maankäytötilanteessa, hulevesien muodostuminen on vähäistä ja sadevesien maaperään imeytyminen voimakasta. Ojitetulla turvetuotantoalueella valuma-alueen kuvauksena on käytetty "pelto, niitty, nurmi" luokittelua.

3.2 Vesitaloudelliset muutokset

Hankealueen hulevesien muodostumisen olosuhteet on esitetty taulukoissa 2 (nykytila) ja 3 (maankäytön muutosten jälkeen). Liitteessä 1 on esitetty hankealueen yläpuolisten valuma-alueiden rajaukset sekä päävirtausreitit hankealueelle ja sieltä pois. Liitteessä 2 on kuvattu tarkemmin hankealueen sisäistä kuivatusta.

Taulukko 2. Hulevesien muodostumisen olosuhteet lähtötilanteessa hankealueella

BE KONNUNSUO	VA1		VA2		VA3		YHTEENSÄ	
	NYT		NYT		NYT		NYT	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Maankäytön jakautuminen	100 %	155,7	100 %	239,0	100 %	43,2	100%	437,9
Liikennealue - sorapintainen	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0
Sorakentät	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0
Pelto, niitty, nurmi	95 %	147,9	100 %	239,0	100 %	43,2	98 %	430,1
Metsä	5 %	7,8	0 %	0,0	0 %	0,0	2 %	7,8
TOPOGRAFIA								
(1-tasainen, 2-rinne, 3-jyrkkä rinne)	1		1		1			
MAAPERÄ								
(1-sora, hiekka, turve; 2-moreeni; 3-savi,siltti,kallio)	1		1		1			
Pintavalunta-kerroin [-]	0,05		0,05		0,05		0,05	

Maankäytön muutosten seurauksena kasvavat pintavaluntakertoimet on alla olevassa taulukossa korostettu punaisella.

Taulukko 3. Hulevesien muodostumisen olosuhteet ja hallinnan tarve maankäytön muutoksen jälkeen hankealueella

BE KONNUNSUO Osavaluma-alueiden kuvaus	VA1		VA2		VA3		YHTEENSÄ
	MUUTOS		MUUTOS		MUUTOS		MUUTOS
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%] [ha]
Maankäytön jakautuminen	100 %	155,7	100 %	239,0	100 %	43,2	100 % 437,9
Liikennealue - sorapintainen	4 %	6,2	4 %	9,6	4 %	1,7	4 % 17,5
Sorakentät	2 %	3,1	2 %	4,8	2 %	0,9	2 % 8,8
Pelto, niitty, nurmi	94 %	146,4	94 %	224,7	94 %	40,6	94 % 411,6
Metsä	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 % 0,0
TOPOGRAFIA (1-tasainen, 2-rinne, 3-jyrkkä rinne)	1		1		1		
MAAPERÄ (1-sora, hiekka, turve; 2-moreeni; 3-savi,siltti,kallio)	1		1		1		
Pintavalunta-kerroin [-]	0,06		0,06		0,06		0,06

Muutoksen jälkeenkin alueelta muodostuvien hulevesien määrä on hyvin pieni ja luonnonmukaisen tilanteen kaltainen. Luonnonmukainen pintavaluntakerroin on aina aluekohtainen ominaisuus, joka riippuu mm. maaperästä ja sen vedenläpäisevyydestä, kasvillisuudesta sekä maanpinnan muodoista ja korkeuseroista. Tämän hankealueen olosuhteissa 0,06 pintavaluntakerrointa voidaan pitää luonnonmukaisen kaltaisena. Eri hankealueella valuntakerroin kasvaa maankäytön muutoksen johdosta lähtötilanteen arvosta 0,05 lopputilanteen arvoon 0,06.

4. ESITYS HULEVESIEN HALLINNAN TOTEUTTAMISESTA

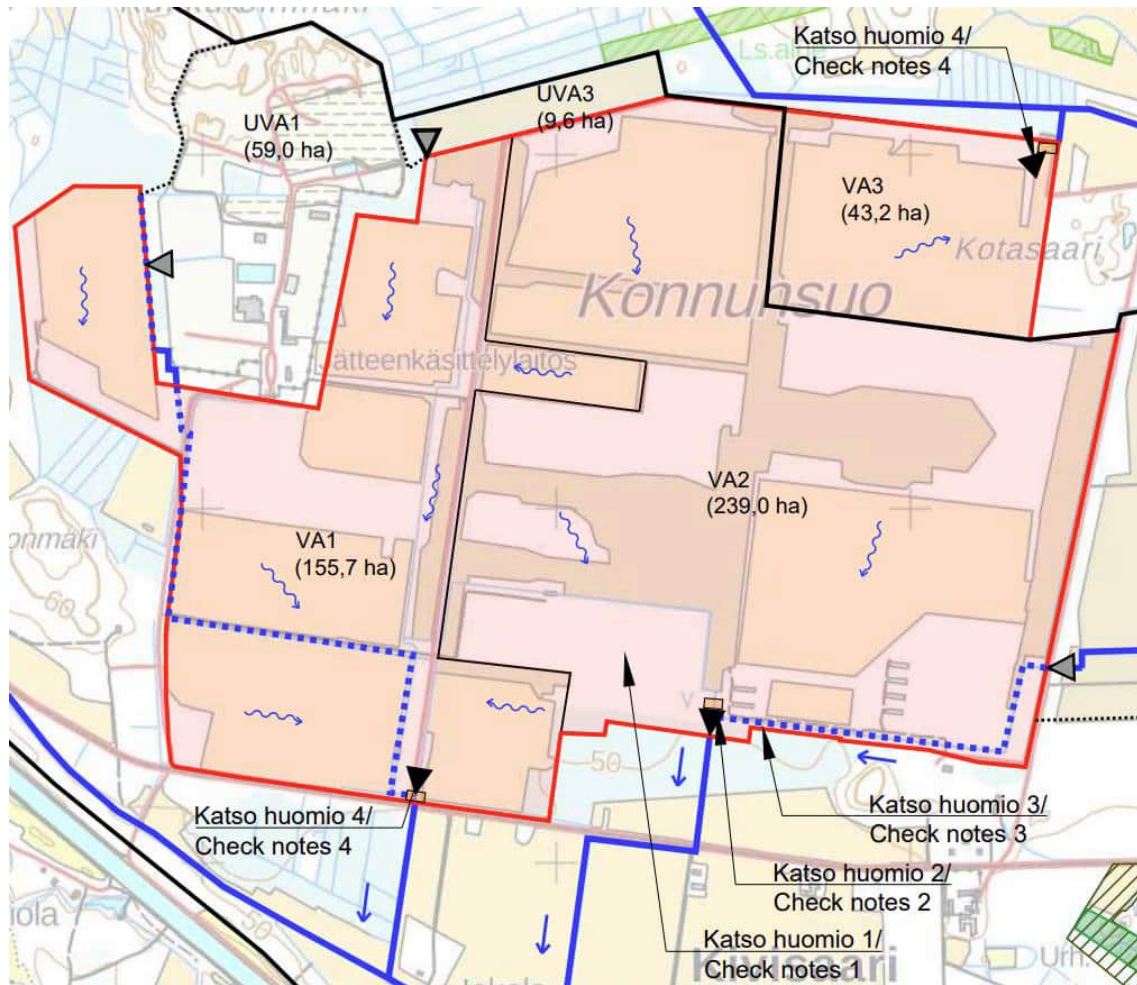
4.1 Hulevesien hallinnan tarpeet ja tavoitteet

Hankealueen hulevesien muodostumisen olosuhteisiin ei ole tulossa merkittävää muutosta. Alueella tapahtuva pintavalunta vastaa luonnonmukaista pintavalunnan käyttäytymistä myös maankäytön muutoksien jälkeen. Entisen turvetuotantoalueen hulevesien ja pintavalunnan laadullisen hallinnan ja käsittelyn toimenpiteitä tulee kuitenkin jatkaa ennallaan myös uudessa maankäytön tilanteessa.

Hankealueella tai alueelta vesiä pois johtavilla virtausreiteillä ei ole tunnistettu erityisiä hulevesien hallinnan tarvetta korostavia olosuhteita. Nykytilanteessa alueella on kolme luontaista purkupistettä. Selvityksen lähtökohtana on ollut, että alueen olemassa olevia hulevesijärjestelmiä hyödynnetään sellaisenaan eikä niihin kohdistettaisi muutoksia virtausreittien osalta. Tämän takia myös purkupisteiden lukumäärän oletetaan pysyvän entisellään. Purkupisteiden lukumäärä ja sijainnit tulee tarkentaa jatkosuunnittelun vaiheissa. Purkupisteiden määrää voidaan mahdollisesti vähentää virtausreittien uudelleen ohjauksella. Mahdolliset virtausreittien uudelleen ojaukset tulee tarkastella tulevaisuudessa suunnitteluvaiheissa.

4.2 Hallintaratkaisut

Hankealueen vedet tulee mahdollisuuksien mukaan käsitellä olemassa olevissa viivytysrakenteissa tai tarvittaessa uusissa viivytysrakenteissa ennen vesien johtamista pois hankealueelta. Alueella sijaitsevat VAPO:n turvetuotannon käytössä olleet altaat, joiden soveltuvuus hulevesien käsittelyyn jatkossa tulee tarkistaa jatkosuunnittelun yhteydessä. Hallintarakenne tullaan mitoittamaan Metsänhoidon suositus sivuston Virtaamahallinnan suunnittelu - ohjeistuksen mukaisesti (<https://metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/toimenpiteet/vesiensuojelurakenteet-ja-ratkaisut/toteutus>).



Kuva 7. Hulevesien laadullisen hallinnan osa-aluekohtaiset tilavaraukset hankealueella (LIITE 2, jossa esitetty myös symbolien selitykset)

Hankealuetta koskevana yleisenä toimenpiteenä pyritään säilyttämään sade- ja sulamisvesien imeytyvyys maaperään nykyisellä tasolla. Tarpeetonta kenttäalueen ojitusta ja muuta kuivatusta tulee välttää.

Hankealueen kuivatuksessa tulee huomioida yläpuolisten valuma-alueiden vesien johtaminen hankealueen läpi tai hankealueen rajalinjaa noudattaen. Hankealueen ulkopuolisten alueen läpi virtaavien vesien käsittelyä pyritään lähtökohtaisesti välttämään. Nämä on kuvattu liitteessä 2.

SELITTEET (LEGEND)

- Hankealueen raja (Site boundaries)
- Vedenjakaja (Watershed)
- Osavalmu-alue, VA-alueet (Catchment subareas, VA-areas)
- Päävirtausreitit (nykyinen) (Flow paths (present))
- Hankealuetta halkova virtausreitit (nykyinen), johon ei saa kohdistaa muutoksia (Flowpath from upstream catchment running through site area (present), no changes)
- Yläpuolinen valuma-alue, UVA-alueet (Catchment area up-stream of site area, UVA-areas)
- Virtauksen suunta (Water flow direction)
- Purkupiste hankealuetta (Discharge form the main catchment area)
- Sisäänvirtaus yläpuolisilta valuma-alueilta hankealueelle (Inflow from upstream catchment sub-areas)
- Natura 2000 alueet (SAC & SPA) (Conservation area)
- Yksityinen luonnonsuojelualue (Private owned conservation area)
- Valtion omistama luonnonsuojelualue (State owned conservation area)
- Pohjavesialue (Groundwater area)

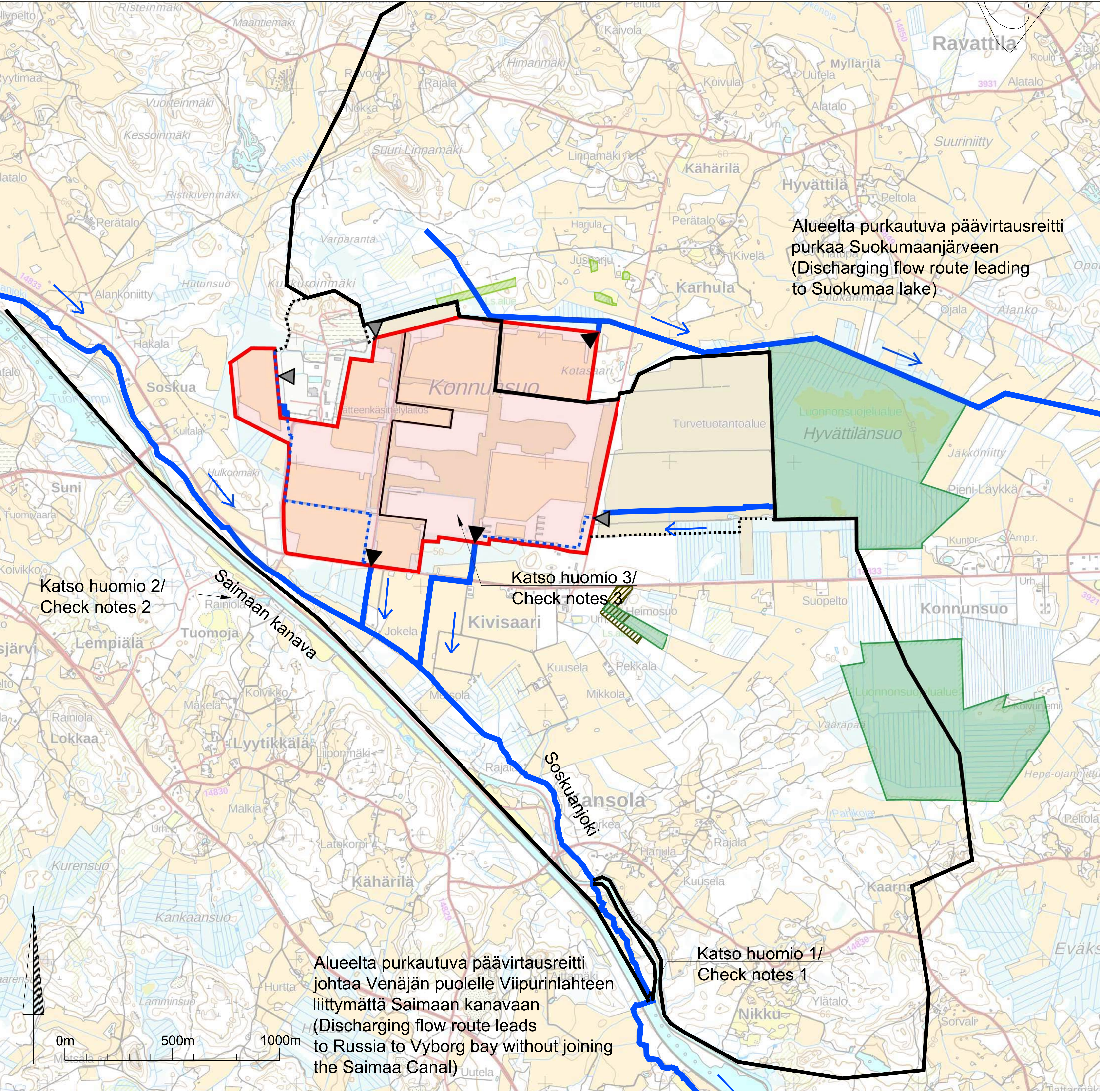
Huomiot (Notes)

1.

Soskuanjoki alittaa Saimaankanavan (The Soskua river undercuts the Saimaa Canal)
2.

Saimaan kanavalla rahtilaiva liikennettä (Cargo ship traffic in the Saimaa Canal)
3.

Olemassa oleva VAPO:n allas (vanha kosteikkokenttä) (An existing pond (former constructed wetland) of VAPO)



Better Energy, Konnausuo
Liite 1. (Appendix 1). Hankealueen sijoittuminen valuma-alueella ja päävirtausreitit
(Location of the site in the catchment area and flow directions)

2.4.2024
1:15000

SELITTEET (LEGEND)

- Hankealueen raja (Site boundaries)
- Vedenjakaja (Watershed)
- Osavalmu-alue, VA-alueet (Catchment subareas, VA-areas)
- Päävirtausreitti (nykyinen) (Flow paths (present))
- Hankealuetta halkova virtausreitti (nykyinen), johon ei saa kohdistaa muutoksia (Flowpath from upstream catchment running through site area (present), no changes)
- Yläpuolinen valuma-alue, UVA-alueet (Catchment area up-stream of site area, UVA-areas)
- Virtauksen suunta (Water flow direction)
- Maanpinnan viettosuunta (Direction of inclining topography)
- Purkupiste hankealueelta (Discharge from the main catchment area)
- Yläpuoliselta valuma-alueelta pintavalunnan hajakuormitus hankealueelle (Distributed inflow from upstream catchment areas to site)
- Natura 2000 alueet (SAC & SPA) (Conservation area)
- Yksityinen luonnonsuojelualue (Private owned conservation area)
- Valtion omistama luonnonsuojelualue (State owned conservation area)
- Hulevesien laadullisen hallinnan toimepide entiseltä turvetuotantoalueelta / ojitetulta suoalueelta purkautuville pintavaluntavesille, sijainti viitteellinen (Stormwater quality management for surface runoff from the former peat production area / drained swamp area, approximate location)

Huomiot (Notes)

1.

Olemassa oleva VAPO:n allas (vanha kosteikkokenttä), jota voidaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää hulevesien hallinnassa (An existing pond (former constructed wetland) of VAPO that can be utilized if possible)
2.

Alueella sijaitsee turvetuotannon aikana käytössä olleita rakenteita, joiden käyttö voi olla mahdollista jatkossa (Due to former use of the area for peat extraction, there are existing structures that can be utilized in stormwater management)
3.

Hankealueen ulkopuolisten alueen läpi virtaavien vesien käsittelyä pyritään lähtökohtaisesti välttämään (Management of waters from outside the area, is to be avoided)
4.

Nykytilanteessa alueella on kolme purkupistettä. Purkupisteiden lukumäärän on oletettu pysyvän entisellään, mutta niiden lukumäärä ja sijainnit tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Purkupisteiden lukumäärää voidaan mahdollisesti vähentää virtausreittien uudelleen reitityksellä. Mahdolliset virtausreittien uudelleen ohjaukset tulee tarkastella tulevilla suunnitteluvaiheissa. (At the moment, there are three discharge points. The number of the discharge points is assumed to remain the same, but this and the locations of the points will be defined in further design stages. The number of unloading points can be reduced if possible by rerouting the flow paths. Possible redirections of flow paths should be considered in future planning phases.)

