

**OSALLISTUMIS- JA
ARVIOINTISUUNNITELMA****11.1.2017, tarkistettu 4.9.2017,
6.9.2023 ja 31.5.2024**

Dnro LPR/80/10.02.03.00/2023

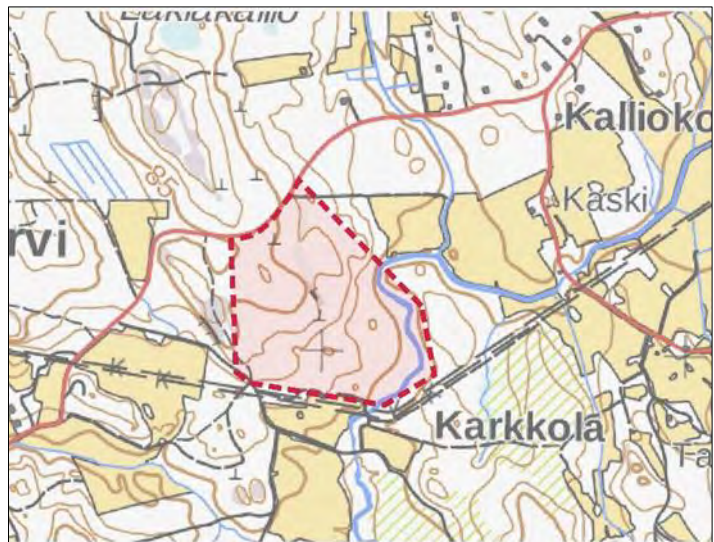
Asemakaava ja tonttijako osalle Hanhijärven kylän kiinteistöjä 405-408-1-30, 405-408-1-74, 405-408-1-85, 405-408-1-88, 405-408-1-88 ja 405-408-1-92 sekä osalle yleistä vesialuetta 405-876-2-0. (Hyväristönmäen asemakaava)

ALOITE

Aloitteen asemakaavan laatimiseksi on tehnyt Lappeenrannan Lämpövoima Oy.

SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 kilometriä Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien ja Rakkolanjoen välisellä alueella. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 23 hehtaaria. Suunnittelualueen sijainti ja alustava rajausta on esitetty alla olevilla kartoilla.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti, suhde Lappeenrannan keskustaan ja kaava-alueen alustava rajausta. (Kartat: Lappeenrannan karttapalvelu 2017, Maanmittauslaitos / avoimien aineistojen tietopalvelu 2016)

SUUNNITTELUN TAUSTA JA TAVOITTEET

Lappeenrannan jätevesien puhdistamon ja purkupaikkojen arvioimiseksi suoritettiin vuosina 2013–2014 ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 8.12.2014 ympäristöluvan hakemisesta Hyväristönmäkeen sijoitettavalle jätevedenpuhdistamolle. Etelä-Suomen aluehallintovirasto myönsi jätevedenpuhdistamolle ympäristöluvan 29.8.2016.

Puhdistamoa varten käynnistettiin asemakaavatyö vuonna 2016. Asemakaavaehdotusta ei viety lopulliseen hyväksymiskäsittelyyn, koska asemakaavaprosessin aikana samalle alueelle vireillä olleesta Hyväristönmäen osayleiskaavasta valittiin. Itä-Suomen hallinto-oikeus kumosi 10.11.2017 osayleiskaavan hyväksymistä koskevan Lappeenrannan kaupunginvaltuuston 29.8.2016 tekemän päätöksen. Lappeenrannan kaupunki valitti puolestaan Itä-Suomen hallinto-oikeuden päätöksestä. Korkein hallinto-oikeus hylkäsi kaupungin valituksen 29.3.2019.

Elinvoima ja kaupunkikehitys | Kaupunkisuunnittelu

PL 11, 53101 Lappeenranta | Villimiehenkatu 1 | puh. (05) 6161

kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Hyväristönmäen osayleiskaavan kumouduttua Etelä-Karjalan liitto käynnisti vaihemaakuntakaavatyön jätevedenpuhdistamoa varten. Vaihemaakuntakaavassa esitettiin varaukset jätevedenpuhdistamolle Hyväristönmäkeen ja Kukkuroinmäkeen. Etelä-Karjalan maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 13.12.2021. Vaihemaakuntakaavasta valittiin Itä-Suomen hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Vaihemaakuntakaava sai lainvoiman 31.5.2023 Korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä valituslupahakemukset.

Asemakaavan laatiminen Hyväristönmäkeen on käynnistetty uudelleen kesällä 2023. Ohjaavana kaavatasona toimii aikaisemmasta poiketen 2. vaihemaakuntakaava.

Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle. Suunnittelussa otetaan huomioon ympäristön erityispiirteet ja pyritään mahdollisuuksien mukaan vähentämään rakentamisen kielteisiä vaikutuksia asutukseen ja kylä- sekä maisemakuvaan, erityisesti Hanhijärven maakunnallisesti merkittävän kylä- ja kulttuurimaiseman suuntaan. Asemakaavalla ohjataan puhdistamoalueella tapahtuvaa rakentamista.

Asemakaavan lisäksi hankkeen toteuttaminen edellyttää kaava-alueen ulkopuolelle toteutettavaa jätevedensiirtojärjestelmää sekä tieyhteyttä. Nämä edellyttävät mm. yksityistietoimituksen sekä siirtoviemärin osalta rasitetoimituksen järjestämistä.

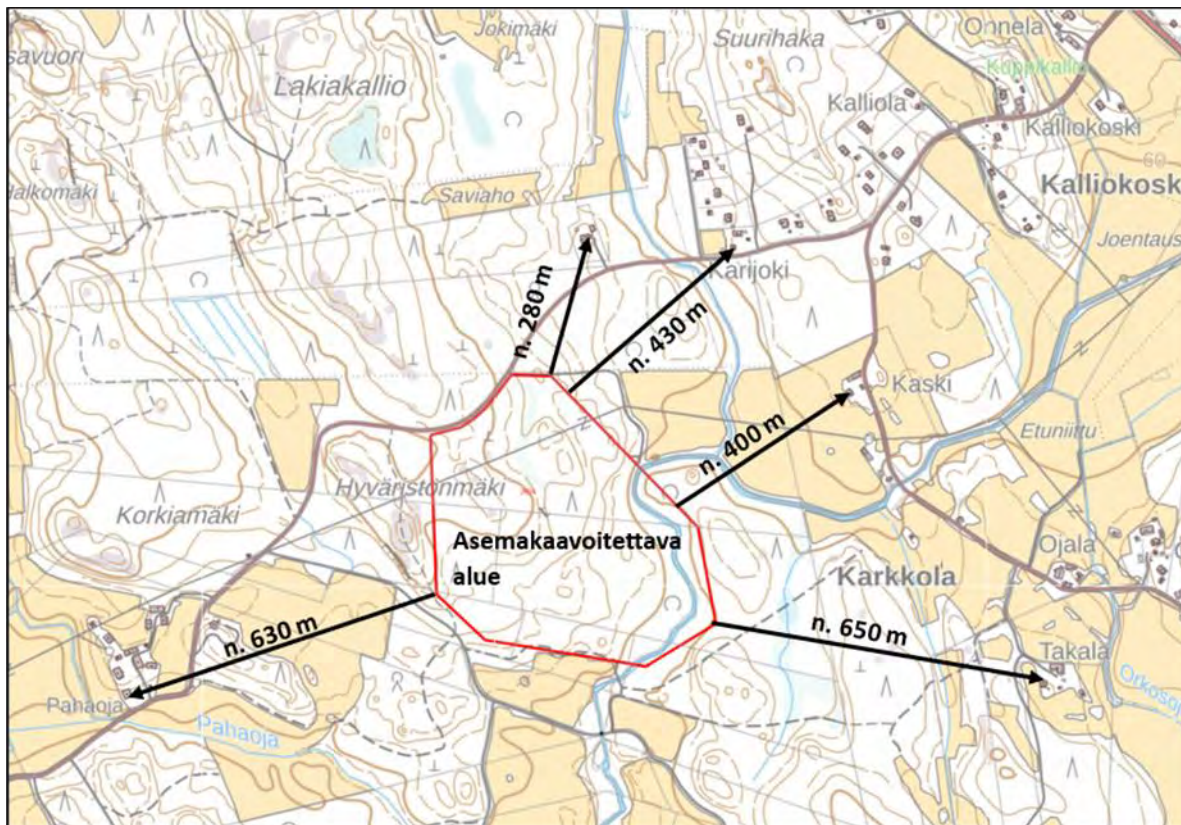


Kuva 2. Näkymä Hyväristönmäelle. Etualalla Pahaojantie, taustalla Karkkolan haja-asutusaluetta. (Kuva: Lappeenrannan kaupunki, maaomaisuuden hallinta, kuvaaja Raimo Suomela 2015)

LÄHTÖTIEDOT

Rakennettu ympäristö

Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven ja Karkkolan kylien välisellä asumattomalla metsäalueella. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asuinrakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Pahaojantien varrella suunnittelualueen luoteispuolella ja Karkkolantien varrella kaava-alueen itäpuolella.



Kuva 3. Asemakaavoitettavan alueen sijainti suhteessa lähimpiin asuinrakennuksiin.. Varsinainen puhdistamoalue on asemakaavoitettavaa aluetta pienempi. (Kartta-pohja: Lappeenrannan kaupunki ja Maanmittauslaitoksen maastotietokanta 2024)

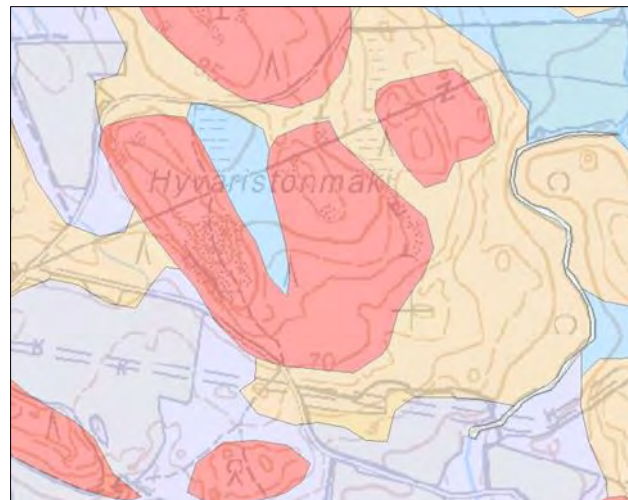
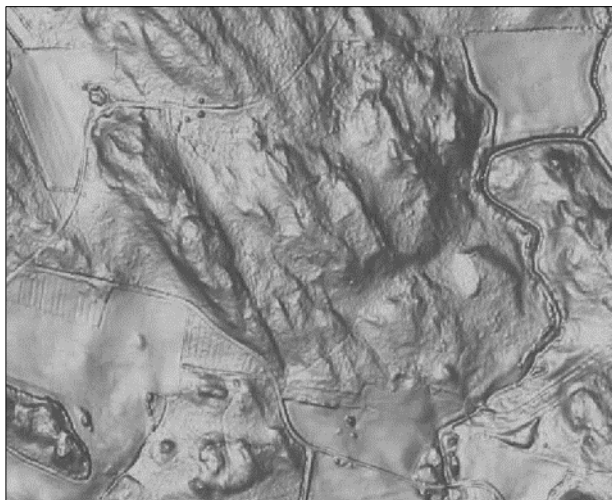


Kuva 4. Näkymä Hyväristönmäeltä itään. Karijoen uoma erottuu kuvan keskivaiheilla pensaita ja heinikkoa kasvavana vyöhykkeenä. Etäämpänä Karkkolantien varrella sijaitsevia asuin- ja talousrakennuksia. Kuva Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2017.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita. Hyväristönmäen osayleiskaavan yhteydessä on laadittu aiempia inventointeja täydentävä arkisto- ja karttaselvitys. Selvityksen mukaan on ilmeistä, ettei alueelta ole löydettävissä kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita suojeltavaksi katsottavia kulttuurihistoriallisia jäännöksiä (Mikroliitti Oy 2015).

Luonnonympäristö ja maisema

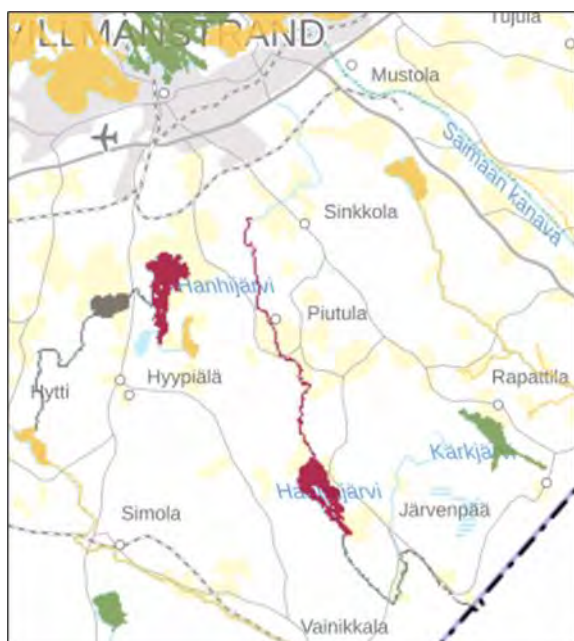
Asemakaavoitettava alue sijaitsee metsäisellä selännealueella. Alueen maasto on pääpiirteissään luoteesta kaakkoon viettävää rinnettä. Korkeimmat maaston kohdat ovat suunnittelualueen pohjoisosissa noin 80 metrin korkeudella merenpinnan yläpuolella. Noin 20 metriä alempana sijaitsevat Rakkolanjoen rannat ovat puolestaan suunnittelualueen alavinta maastoa.



Kuva 5. Vasemmalla varjostettu korkeusmalli suunnittelualueesta ja oikealla kartta ote maaperäkartasta. Punainen väri kuvaa kalliota, vaalean ruskea hiekka- ja sora- ja soramoreeneja, violetti hiesua ja sininen savea. ©Maanmittauslaitos

Suunnittelualueen metsät ovat pääosin koivu- ja kuusitaimikoita ja nuoria sekapuustoisia metsiä. Rakkolanjoen varrella on paikoitellen myös vanhempaa metsää. Alueen eteläosassa on huomionarvoinen havu- ja lehtipuiden erikoismuotojen kasvatusalue, jonka laajuus on noin 2 hehtaaria. Hyväristönmäen osayleiskaavan luontoselvityksen (Pöyry Finland Oy 2015) perusteella suunnittelualueen huomioitavia luontokohteita ovat mm. liito-oravan elinpiirien osat ja lepakoille tärkeä saalistusalue Rakkolanjoen ympäristössä. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee muitakin liito-oravan elinpiirejä sekä pienialaisia, kasvillisuudeltaan huomionarvoisia kohteita.

Asemakaavoitettavan alueen lähiympäristössä ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeiksi luokiteltuja pohjavesialueita. Alueen läpi virtaa Rakkolanjoki. Lappeenrannan Toikansuon jätevedenpuhdistamon puhdistamat jätevedet johdetaan tällä hetkellä ojien kautta Rakkolanjokeen. Rakkolanjoen yläosan ekologinen tila on Suomen ympäristökeskuksen luokituksen mukaan huono (Lähde: www.vesi.fi). Vesistön tilan parantamiseksi Rakkolanjokeen johdetaan säännöstelysti lisää vettä Saimaan kanavasta.



Pintavesien tila

Väri kertoo vesistön ekologisen tilan. Voimakkaasti muutetut ja keinotekoiset vedet ovat katkoviivituksella tai raidoituksella.

- Erinomainen
- Hyvä
- Tyydyttävä
- Välttävä
- Huono
- Ei tietoa

Kuva 6. Karttaote pintavesien ekologinen tila -kartasta. Lähde vesi.fi. 16.2.2024

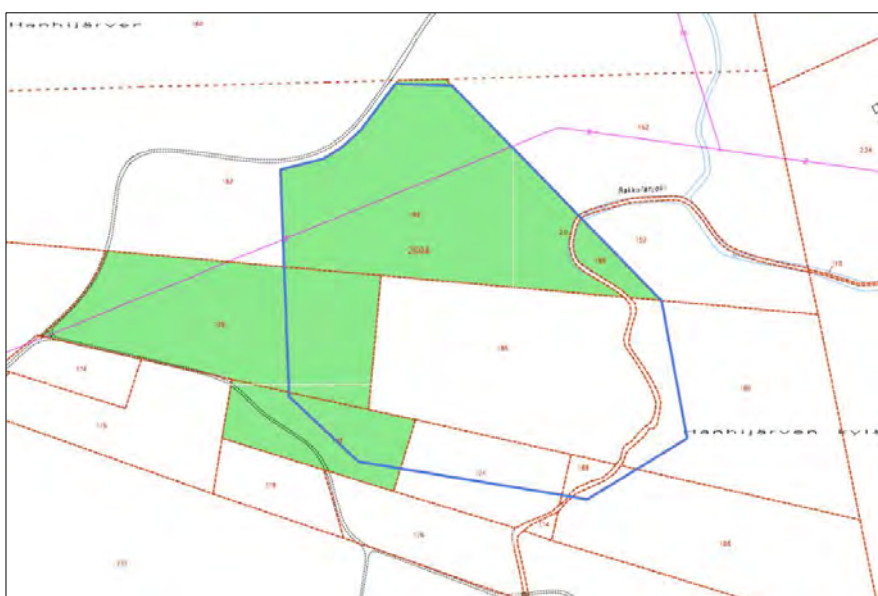
Yhdyskuntatekniikka ja liikenne

Asemakaavoitettavan alueen pohjoisosassa sijaitsee keskijännitteinen sähkölinja. Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsee kaksi rinnakkaista maakaasuputkea noin 10–15 metrin etäisyydellä toisistaan.

Kaava-alueen pohjoispuolella on Karkkolan ja Hanhijärven kylien välinen Pahaojantie. Kaava-alueen eteläosaan johtaa Pahaojantiesta erkaantuva Piutulantie. Näiden lisäksi kaavoitettavalla alueella ja sen lähistöllä on viljelyksille johtavia tieyhteyksiä. Rakkolanjoen varrella sijaitsevalle vedenlaadun mittauspisteelle on rakennettu pellonreunoja seuraileva tieyhteys Pahaojantielta. Kaikki alueen tiet ovat päällystämättömiä.

Maanomistus

Suunnittelualueen maat omistavat Lappeenrannan kaupunki ja yksityiset maanomistajat. Vie-
reisessä karttaotteessa on kaupungin maanomistus kuvattu vihreällä värillä. Valkoiset alueet ovat yksityisten omistuksessa. Kaava-alue on rajattu kuvaan sinisellä.



Kuva 7. Karttaote maanomistuskartasta. Locus Cloud 31.5.2024.

VOIMASSA OLEVAT SUUNNITELMAT

Vaihemaakuntakaava

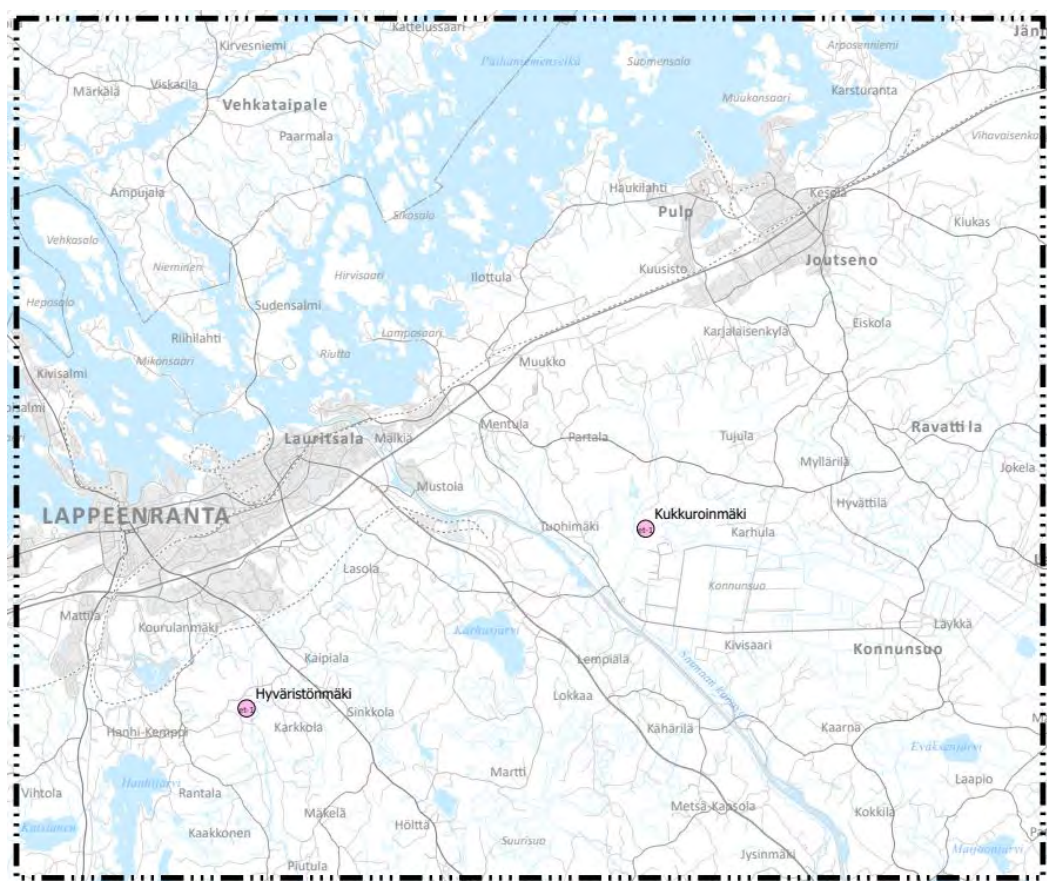
Vaihemaakuntakaavalla tarkoitetaan maakuntakaavaa, jossa käsitellään vain tiettyjä maankäytön muotoja.

Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaava, jätevedenpuhdistamo on hyväksytty maakuntavaltuustossa 13.12.2021 ja se sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 31.5.2023. Tämä vaihemaakuntakaava toimii Hyväristönmäen asemakaavoitusta ohjaavana kaavatasona.

Vaihemaakuntakaavassa Hyväristönmäelle on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alue jätevedenpuhdistamolle (et-1). Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät jätevedenpuhdistamot. Suunnittelumääräyksen mukaan jätevedenpuhdistamon jatkosuunnittelu ja siihen liittyvät muut toiminnot eivät saa heikentää esitettyjen alueiden luonto- ja maisema-arvoja eikä rakennetun kulttuuriympäristön arvoja. Suunnittelulla on turvattava ympäröivän alueen virkistyskäyttö, ekologisen verkoston ja ulkoilu-

reittien jatkuvuus sekä niiden yhteydet myös alueen ulkopuolelle. Lisäksi on otettava huomioon puhdistamoalueen liikennejärjestelyiden kytkeytyminen ympäröivään liikenneverkkoon. Maalla sijaitsevan tai vedenlaisen arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi tulee tehdä yksityiskohtaisemman kaavoituksen yhteydessä, kun puhdistamokohteen sekä siirtoputkistojen ja purkupaikan rakentamisalueet ovat täsmentyneet. Myös puhdistamoalueen ja siirtoputkistojen rakentamisen aikaiset vaikutukset tulee ottaa huomioon.

Suunnitteluratkaisun perustelut ja ohjausvaikutukset: Suunnittelumääräys tulee ottaa huomioon lopullista puhdistamon sijaintipaikkaa ja siirtoputkistojen sijaintia arvioidessa. Vaihemaakuntakaavassa ei ole otettu kantaa purkupaikoihin ja purkupaikkoihin, koska ne vaativat yksityiskohtaisempaa suunnittelua.



Kuva 8. Kuvaote Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavakartasta.

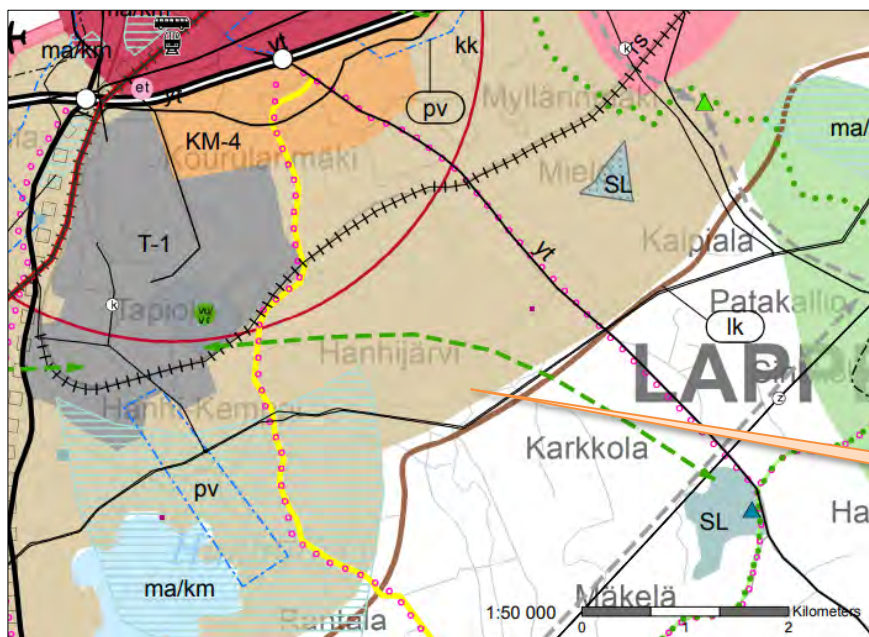
Maakuntakaava

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Etelä-Karjalan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010. Ympäristöministeriö on vahvistanut kaavan 21.12.2011. Hyväristönmäen alue sijaitsee maakuntakaavassa osoitetulla *taajamatoimintojen alueella (A)*. Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asuminen, palvelu- ja työpaikka sekä muihin taajamatoimintoihin varattavat rakentamisalueet. Merkintä sisältää tarvittavat taajamien sisäiset liikenneväylät, ulkoilureitit, kevyenliikenteenväylät, yhdyskuntateknisen huollon alueet, paikalliskeskukset sekä virkistys- ja puistoalueet. Suunnittelualueen pohjoispuolelle on merkitty vihreällä katkoviivalla viheryhteystarve/ekologinen käytävä ja eteläpuolelle pääkaasu-linja (k).

Hyväristönmäen alue sisältyy maakuntakaavassa myös *kasvukeskusalueen laatuikäytävään (lk)*. Merkinnällä on osoitettu Etelä-Karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvukeskusalue. Laatuikäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue.

Etelä-Karjalan liitto on aloittanut maakuntakaavan päivittystyön. Kaavasta käytetään Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040. Kaava tarkastelee maakunnan kehitystä vuoteen 2040 asti.



Suunnittelualueen sijainti

Kuva 9. Karttaote epävirallisesta Etelä-Karjalan maakuntakaavan (2011) ja 1. vaihemaakuntakaavan (2015) yhdistelmäkartasta.

Etelä-Karjalan 1. Vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 24.2.2014 ja ympäristöministeriö on vahvistanut sen 19.10.2015. Vaihemaavassa tarkastellaan erityisesti kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen tarvitsemia aluevarauksia. Hyväristönmäen suunnittelualueen osalta 1. vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu muutoksia Etelä-Karjalan maakuntakaavan merkintöihin tai määräyksiin.

Yleiskaava

Länsiosalla suunnittelualueella on voimassa **Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaavan tarkistus**, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 25.10.1999. **Yleiskaava on oikeusvaikutuksen.** Suunnittelualueen itäosassa ei ole yleiskaavaa.

Yleiskaavassa länsiosa suunnittelualueesta on osoitettu *maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M)*. Alue varataan maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen, haja-asutusluontoinen asuntorakentaminen sekä ulkoilua ja yleistä virkistystoimintaa palveleva rakentaminen. Rakennuspaikan tulee sijoittua olemassa olevan tien läheisyyteen. Vesi- ja jätehuolto on hoidettava rakentajan toimesta ympäristöviraston antamien ohjeiden mukaisesti. Asuinrakennukset on sijoitettava olemassa oleviin pihapiireihin, metsäsaarekkeisiin tai metsän suojaan. Rakennuspaikan vähimmäiskoko on 2000 m².



Kuva 10. Karttaote ajantasayleiskaavasta. Suunnittelualueen länsiosassa on voimassa oikeusvaikutuksen Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaavan tarkistus vuodelta 1999. Itäosassa ei ole yleiskaavaa. Suunnittelualueen raja on sinisellä.

Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa on vireillä Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 eteläinen osa-alue vaihe 2. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen tarkoituksena on päivittää Lappeenrannan voimassa oleva osayleiskaava, joka on viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Alustavaa kaavaluonnosta laaditaan parhaillaan.

MUUT SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET

Keskeisimmät suunnittelualueita koskevat selvitykset

- Muinaisjäännösinventointi (Lappeenrannan eteläisten osien 2. ja 3. vaiheen osayleiskaava). Mikroliitti Oy 2014
- Lappeenranta Hyväristönmäen muinaisjäännösselvitys. Keskustaaajaman osayleiskaava 2030 inventoinnin v. 2014 täydennys Hyväristönmäen osa-alueelta. Mikroliitti Oy 19.2.2015.
- Lappeenrannan kaupunki Hyväristönmäen osayleiskaava Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 21.10.2015
- Lappeenrannan Hyväristönmäen luontoselvityksen tarkistus. Afry Finland Oy 6.9.2023
- Hyväristönmäen osayleiskaava. Maisemaselvityksen täydennys. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 21.3.2016
- Lappeenrannan Lämpövoima Oy Hyväristönmäen suunnitellun jätevesipuhdistamon hajupäästöjen leviämismallinnus. Pöyry Finland Oy 4.5.2017

Muut keskeiset selvitykset ja aluetta koskevat viranomaispäätökset

- Lappeenrannan jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Lappeenrannan Lämpövoima Oy/ Pöyry Finland Oy 28.4.2014.
- Ympäristölupahakemus Hyväristönmäelle rakennettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle. Lappeenrannan Lämpövoima Oy/ Pöyry Finland Oy 1.12.2014.
- Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupapäätös. Aluehallintovirasto 29.8.2016.
- Etelä-Karjalan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maaseudun maisema-alueiden päivitysinventointi 2013–2014. Etelä-Karjalan liitto / Sweco 23.10.2014.

KAAVAN VAIKUTUKSET

Asemakaavan toteuttamisella on vaikutuksia mm. alueen luontoon, maisemakuvaan, liikenteeseen ja yhdyskuntatalouteen sekä ympäröivien alueiden asukkaisiin. Kaavan toteuttamisen vaikutuksia arvioidaan kaavaprosessin aikana jäljempänä esitetyn jaottelun pohjalta. Osa vaikutuksista ulottuu varsinaista suunnittelualuetta laajemmalle. Vaikutusalue määritellään kunkin vaikutuksen kohdalla yksilöllisesti, sillä arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia.

Koska asemakaavan ja maakuntakaavan välissä ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, arvioidaan asemakaavatyössä MRL 54 §:n mukaisesti tarvittavin osin myös yleiskaavatasoiset vaikutukset.

Vaikutusten arviointi laaditaan asiantuntija-arviona. Arvioinnissa hyödynnetään hankkeen YVA-menettelyssä selvitettyjä tietoja ja ympäristöluvassa määriteltäviä ehtoja mm. päästöjen rajoittamisesta.

Ekologiset vaikutukset

- Maisema
- Maa- ja kallioperä
- Luonnonympäristö ja luontokohteet
- Pinta- ja pohjavesi

Taloudelliset vaikutukset

- Aluetaloudelliset vaikutukset
- Infraverkon toteutuskustannukset

Liikenteelliset vaikutukset

- Liikenneverkko ja kevyenliikenteen yhteydet, joukkoliikenne
- Pysäköinti
- Liikennemäärät, liikenteen toimivuus ja liikenneturvallisuus
- Liikennemelu

Sosiaaliset vaikutukset

- Ihmisten elinolot ja elinympäristö
- Ulkoilureitistöt ja viheralueet

Kulttuuriset vaikutukset

- Yhdyskuntarakenne
- Rakennukset ja rakenteet sekä yhdyskuntatekniset huollon verkostot
- Taajamakuva
- Rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö
- Seudullisten suunnitelmien toteutuminen

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Lisäksi selvitetään mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuudet.

OSALLISET

Suunnittelussa ovat osallisia ainakin seuraavat viranomaistahot ja sidosryhmät:

Viranomaiset

- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 - o Ympäristö ja luonnonvarat
 - o Liikenne
- Etelä-Karjalan liitto
- Etelä-Karjalan museo
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Lappeenrannan kaupunki

- Elinvoima ja kaupunkikehitys (maaomaisuuden hallinta, kadut ja ympäristö, rakennusvalvonta)
- Lappeenrannan Energiaverkot Oy
- Lappeenrannan Lämpövoima Oy
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
 - o Ympäristönsuojelu
 - o Ympäristöterveydenhuolto

Alueen asukkaat, yrittäjät ja yhdistykset

- Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry
- Haapajärven kyläyhdistys ry
- Hanhijärven erä ry
- Hanhijärvi-Karkkola ja Jokivarsi-Myllytie, järjestäytyneet yksityistiet

Maanomistajat, vuokralaiset ja naapurit

- Yksityiset maanomistajat
- Hanhijärven osakaskunta

Muut

- Etelä-Karjalan Luonnonsuojelupiiri ry
- Gasum Oy
- mahdolliset muut osalliset

OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Kaavoituksen vireille tulosta ilmoitetaan lehtikuulutuksella kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa.

Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisilla kirjeillä asemakaavaluonnoksen nähtävillä olost.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalon asiakaspalvelukeskus Winkissä osoitteessa Villimiehenkatu 1 (1. kerros) ja kaupungin internet-sivulla www.lappeenranta.fi/Kaavoitus > Nähtävillä olevat kaavat.

Mahdolliset luonnosvaiheessa annettavat mielipiteet ja ehdotusvaiheen muistutukset toimitetaan kirjallisina Lappeenrannan kaupungin kirjaamoon osoitteella PL 11, 53101 Lappeenranta tai kirjaamo@lappeenranta.fi.

KAAVAPROSESSI**TYÖN KÄYNNISTÄMINEN**

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laatiminen (MRL 63 §).
- Ilmoitus asemakaavamuutoksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olost (MRL 62§ ja 63§) 19.1.2017.
- Asemakaavaluonnoksen laadinta ja ympäristövaikutusten yleispiirteinen selvittäminen.

ASEMAKAAVALUONNOS

- Nähtävillä olo ja valmisteluvaiheen kuuleminen (MRL 62 §, MRA 30 §).
 - o Asemakaavaluonnoksen, OAS:n ja kaavan valmisteluaineiston asettaminen nähtäville 18.5. – 15.6.2017. Lausunnot viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta.
- **Asemakaavaluonnoksen tarkistaminen** saadun palautteen pohjalta. Kaavanlaatijan vastineet annettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin.

Osallistuminen

Osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen mielipide kaavaluonnoksesta.

ASEMAKAAVAEHDOTUS

- Kaavaehdotuksen asettaminen julkisesti nähtäville (MRA 27 §)
 - o Kaupunkikehityslautakunnan käsittely 20.9.2017. Kaupunginhallituksen käsittely 25.9.2017. Kaupunginhallitus asetti kaavaehdotuksen nähtäville 30 päiväksi (MRA 27 §). Nähtäville asettamisesta tiedotettiin lehtikuulutuksella.
 - o MRA 27 §:n mukainen nähtävillä olo 28.9. - 30.10.2017.
 - o Lausunnot viranomaisilta (MRA 28 §).
- Asemakaavaprosessin käynnistäminen uudelleen
 - o Viranomaisten työneuvottelu 21.9.2023
- Asemakaavaehdotuksen asettaminen uudelleen nähtäville (MRA 32 §)
 - o Lausunnot viranomaisilta
 - o Tarvittaessa viranomaisneuvottelu (MRA 26)

Arvioitu aikataulu

Kaavaehdotus pyritään asettamaan uudelleen nähtäville kesällä 2024.

Osallistuminen

Osallisilla on mahdollisuus tehdä kirjallinen muistutus kaavaehdotuksesta.

- Kaavanlaatijan vastineet mahdollisiin muistutuksiin ja lausuntoihin.

KAAVAN HYVÄKSYMINEEN

Kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsittely (MRL 52 §). Tiedottaminen hyväksymispäätöksestä (MRL 67 §).

MUUTOKSENHAKU KAAVAN HYVÄKSYMISESTÄ

- Kaupunginvaltuuston päätöksestä voi valittaa Itä-Suomen Hallinto-oikeuteen (MRL 188 §) ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos Korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.

KAAVAN LAATIJAN YHTEYSTIEDOT

Kaavasuunnittelija Hanna-Maija Marttinen puh. 040 809 8657

Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662

Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745

Sähköposti on muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi

OAS:a voidaan suunnittelun kuluessa tarvittaessa muuttaa ja täydentää.



4.9.2017

Dnro: LPR/80//10.02.03.00/2023

HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO

Kaavahanketta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jossa selvitetään asemakaavoituksen lähtökohtia, työn kulkua ja osallistumismenettelyä, on pidetty maankäyttö- ja rakennuslain 62 ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 19.1. – 20.2.2017.

Seuraavassa tiivistelmä saadusta palautteesta ja lausunnoista. Palautteessa on monin paikoin viitattu Hyväristönmäen osayleiskaavaan jätettyihin mielipiteisiin ja muistutuksiin. Palautte on otettu kaavan laatimisessa huomioon mahdollisuuksien mukaan.

- **Kaakkois-Suomen ELY-keskus, 15.2.2017**

Ympäristölupa ja osayleiskaava eivät ole saaneet vielä lainvoimaa. Asemakaavasta ei voi tehdä sitovaa päätöstä ennen kuin yleiskaava on saanut lainvoiman.

Kaavaselostuksessa olisi syytä selventää ja yksilöidä toimintoja, jotka liittyvät jäteveden puhdistamoon, sekä pyrkiä arvioimaan esimerkiksi niiden haittoja, paitsi, jos haitat ja vaikutukset on jo huomioitu riittävällä perusteellisuudella ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ja arviointi sekä siihen liittyvät seikat ovat saaneet lainvoiman.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan maakuntakaavoituksen ja nyt vireillä olevan asemakaavoituksen välillä ei ole ristiriitaa.

Vaikutukset ja osalliset ovat esitetty riittävässä laajuudessa eikä ELY-keskus havainnut niissä mitään huomautettavaa.

Asian laadun ja luonteen vuoksi on tärkeää, että osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestämiseen kiinnitetään erityistä huomiota.

Asiaa käsiteltäessä noudatetaan sitä lainsäädäntöä, joka on silloin voimassa eli yleensä asian vireille tullessa voimassa olevaa lainsäädäntöä. Lakien voimaan tullessa annetut siirtymäsäännökset antavat hyvää ohjetta siihen, milloin uutta lainsäädäntöä on sovellettava. On yleisöä palvelevaa avata harkitussa ja tarpeelliseksi katsotussa laajuudessa niitä säädöksiä, joita Hyväristönmäen asiassa on sovellettu.

ELY:n luonnonsuojelubiologi Tuula Tanskalla, johtavalla vesitalousasiantuntija Esa Hounilla tai Liikenne ja infrastruktuuri - vastuualueella ei ole tässä vaiheessa lausuttavaa.

- **Museovirasto, 14.2.2017**

Kaava-alueella on ilmalaserkeilausaineistossa nähtävissä mahdollisesti kuoppaa kuvaava anomalia. Museovirasto tulee tekemään maastotarkastuksen heti keväällä, kun maasto-olosuhteet sen sallivat ja ilmoittaa kaavan suunnittelijalle, onko kyseessä kiinteä muinaisjäännös vai ei. Museovirasto ei tässä yhteydessä edellytä lisäselvityksiä arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

- **Etelä-Karjalan pelastuslaitos, 16.2.2017**

Jätevedenpuhdistamon osalta tulee toteutuksessa erityisesti kiinnittää huomiota puhdistamon toimivuuden tärkeyteen niin yhteiskunnan häiriö- kuin poikkeusoloissa.

Alueella olemassa olevan ja rakennettavan tiestön tulee ympäri vuoden soveltua palo- ja pelastuskaluston käyttöön.

Sammutusveden saatavuus on huomioitava suunnittelualueella

Henkilöstölle tulee varata riittävät suojautumismahdollisuudet yhteiskunnan poikkeusoloja varten.

- **Muut viranomaiset**

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi (28.2.2017) (kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisena) ja rakennusvalvonta (20.2.2017) ilmoittavat, että niillä ei ole huomautettavaa vireillä olevaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

- Yritysten ja yhteisöjen lausunnot

- **Gasum Oyj, 17.2.2017**

Maakaasuputkien läheisyydessä ei saa harjoittaa sellaista toimintaa/ josta aiheutuu haittaa tai vaaraa maakaasuputkien pitämiselle. Kaivuutyöt ja muut maanrakennustyöt lähempänä kuin viisi metriä ja räjäytystyöt lähempänä kuin 100 metriä maakaasuputkesta on tehtävä Gasum Oy:n antamien ohjeiden mukaisesti. Maakaasuputkien läheisyydessä maahan asennettavat sähköä johtavat rakenteet on suunniteltava standardin SFS 5717 mukaisesti.

Gasum Oy harjoittaa mielellään yhteistyötä biokaasutuotannon kehittämisessä Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon yhteydessä.

- **Karkkolan yksityistien hoitokunta, 10.2.2017**

Kylätien käyttöön muihin kuin asukkaiden tarpeisiin suhtaudutaan kielteisesti. Myös ulkoilijat ja ratsastajat ovat jokapäiväisiä tien käyttäjiä.

- **Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry, 20.2.2017**

- **Kyläyhteisöt Hanhijärvi-Karkkola-Kalliokoski-Sinkkola-Kaipiala-Karhuvuori-Hiesilta-Hyrymäki-Ojala-Tuomela-Penttilä-Kiiala-Kasukkala-Haapajärvi, 15.2.2017**

+ liitteet, 10 kpl allekirjoitettuja sivuja

Asukkaiden näkökantoja ei ole huomioitu suunnittelussa. Palautteessa on esitetty huolia jätevedenpuhdistamon haittavaikutuksista ja viitattu aiempiin mielipiteisiin sekä valituksiin. Lisäksi on kritisoitu eri aineistoissa olevia erilaisia pinta-aloja ja eri etäisyyksiä asuinrakennuksiin.

- **Yksityishenkilöiden antama palaute,**

- Emme hyväksy asemakaavoitusta Hyväristönmäelle.
- Esitetty kommentteja jätevedenpuhdistamon sijainnista (mm. aiemmissa mielipiteissä usein esiin tuotu Kukkuroinmäki) ja Hyväristönmäen luonto- ja virkistysarvoista.
- Pahaojantie ei tule kestäämään lisääntyvää liikennettä. Tie kunta edellyttää kaupungilta tien vahvistamista ennen rakentamista.
- Esitetty huolia liikenneturvallisuudesta ja jätevedenpuhdistamoon liittyvistä ympäristöhäiriöistä, haju-, melu- ja valohaitoista, haitoista talousvesikaivoihin, kiinteistönomistajien taloudellisista vahingoista, liikennehaitoista, imagohaitoista, luonto- ja virkistysarvojen menettämisestä.
- Kunnallistekniikan toteutukset kuuluvat kaupungin alueelle, eivät yksityishenkilöiden maille.
- Esitetty toiveita siirtoviemärin linjauksesta Halkomäen alueella.
- Rauhallisen, maaseutumaisen ympäristön muuttuminen teolliseksi.
- Kritisoitu menettelytapoja, jossa asukkaiden kanssa ei neuvotella, ja jossa laaditaan kaavaa ilman lainvoimaista osayleiskaavaa ja ympäristölupaa.



31.8.2017

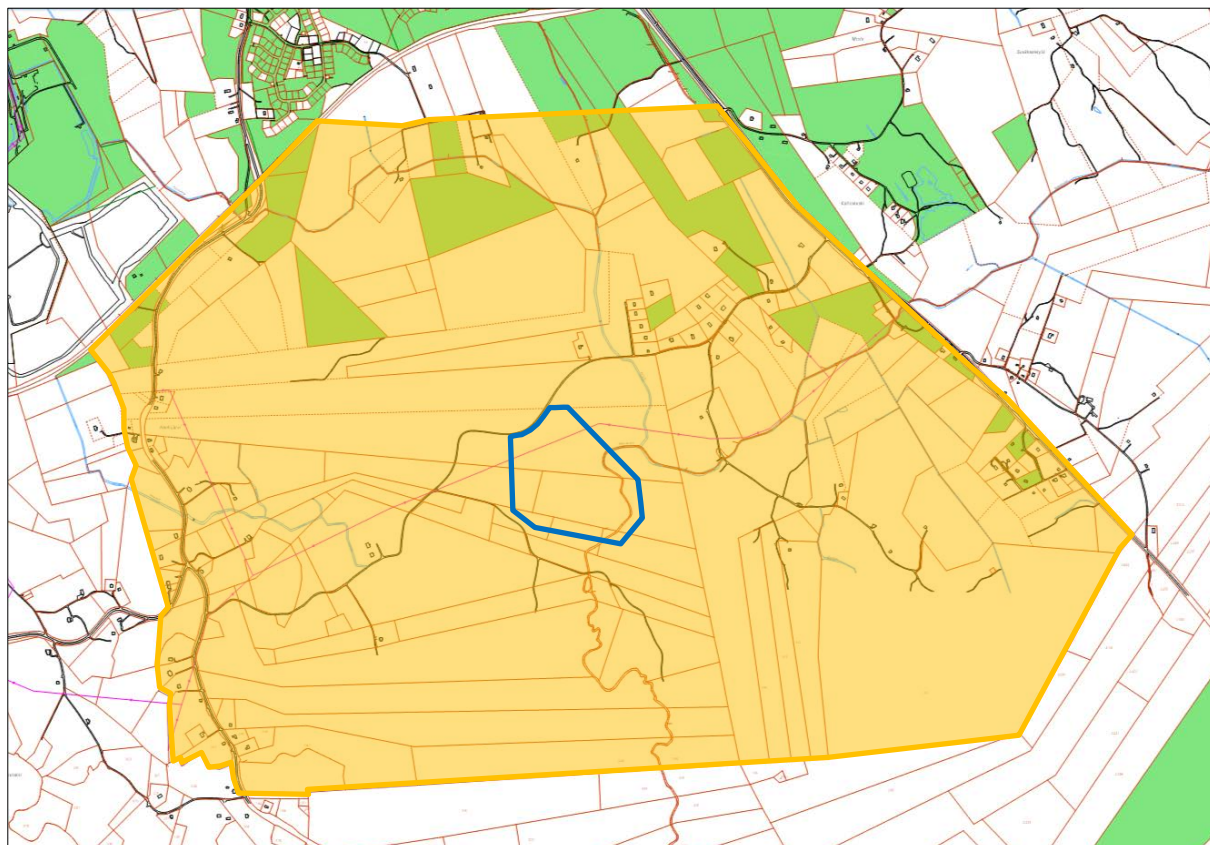
Dnro 689/10.02.03.00/2016

HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVA

Liite osallisista, joita on kuultu kirjeitse tai sähköpostitse

MIELIPITEET:

Kartta kiinteistöistä, joiden maanomistajia on kuultu kirjeitse:



Asemakaava-alue



Kaupungin maanomistus

Kirjeitse kuultavat
kiinteistöt

LAUSUNNOT:

Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Ympäristö ja
luonnonvarat sekä liikenne
Etelä-Karjalan Liitto
Museovirasto
Etelä-Karjalan Museo
Etelä-Karjalan pelastuslaitos
Kiinteistö- ja mittaustoimi (nyk. maaomaisuuden hallinta)
Kadut ja ympäristö
Rakennusvalvonta
Lappeenrannan Lämpövoima Oy

Lappeenrannan Energiaverkot Oy
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
Hanhijärven osakaskunta
Gasum Oy
Hanhijärven ja lähikyläen kyläyhdistys ry
Haapajärven kyläyhdistys ry
Etelä-Karjalan Luonnonsuojelupiiri ry
Hanhijärven erä ry
Hanhijärvi-Karkkola ja Jokivarsi-Myllytie,
järjestäytyneet yksityistiet



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Lausunto

KASELY/118/2017

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

2.6.2017

02.06.2017

689/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi
Kirjaamo
PL 11
53101, LAPPEENRANTA

Viite: Lappeenrannan kaupungin 17.5.2017 saapunut lausuntopyyntö, joka koskee **Hyväristönmäen asemakaavaa; Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 62 §) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 30 §) mukainen ennakkokuuleminen asemakaavaluonnoksesta, osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) sekä kaavan valmisteluaineistosta**

Sähköposti:

kirjaamo@lappeenranta.fi;
matti.veijovuori@lappeenranta.fi;
maarit.pimia@lappeenranta.fi;
pasi.leimi@lappeenranta.fi;
elina.kataja@tengbom.fi;
pekka.kautto@tengbom.fi;
tuomas.talka@ely-keskus.fi;

Asia:

Lausunto viitekohdassa mainitussa asemakaava-asiassa

Lausunnon antaja

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
(KAS-ELY, ELY-keskus)
PL 1041, 45101 Kouvola
Puhelin: 0295 029 000
kirjaamo.kaakkois-suomi@ely-keskus.fi
Faksi: 05 379 4550

Yhteyshenkilö/asian esittelijä: Pekka Kosunen, lakimies
Puhelin: 0295 029 248
Matkapuhelin: 040 831 36 00
pekka.kosunen@ely-keskus.fi

Lausunto

ELY-keskus lausuu sille ennakkokuulemist varten toimitettujen asiakirjojen, joita ovat lausuntopyyntö, osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), asemakaavaselostuksen luonnos 15.5.2017, kaavakartta sekä kaavamerkinnot ja -määräykset- ja havainnekuva, johdosta seuraavaa:

1. ELY:n sisäinen lausuntokierros

ELY:n sisällä suoritettiin sähköisesti viraston sisäinen lausuntopyyntömenettely, jossa kymmeneltä eri alojen erityisasiantuntijoilta pyydettiin lausuntoa nyt kyseessä olevassa asiassa, jos he katsoivat syytä olevan lausunnon antamiseen. Määräajan viimeinen päivä lausunnon antamiseen oli keskiviikko 31.5.2017, johon mennessä lausuntoja annettiin neljä kappaletta. Muilta asiantuntijoilta varmistettiin suusanallisesti, että he eivät katso tarpeelliseksi lausunnon antamista.

2. ELY-keskuksen lausunto 15.2.2017

ELY-keskus on 15.2.2017 antanut lausuntonsa lausuntopyyntöön, joka koski Hyväristönmäen asemakaavaa. Kyseessä oli maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 62 § ja 63 §) mukainen ilmoitus asemakaavan vireille tulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtävillä olosta.

Lausunto annettiin ELY-keskukselle ennakkokuulemista varten toimitettujen asiakirjojen johdosta, joita olivat osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja sen liitteinä olleita erilaisia asiakirjoja.

Kyseessä oleva lausunto uudistetaan soveltuvien osien eikä siinä olleita asioita kirjoiteta auki tässä lausunnossa.

3. Asemakaavoituksen päätavoite

Asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa jäteveden puhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen.

4. ELY:n erityisasiantuntijoiden lausunnot

Lausuntoja tuli asetettuun määräaikaan, joka oli torstai 8.6.2017, mennessä kolme kappaletta.

4.1. Johtavan vesitalousasiantuntija Esa Hounin lausunto:

Ei huomautettavaa asemakaavan osalta.

4.2. Luonnonsuojelubiologi Tuula Tanskan lausunto:

Alueen luonnonarvot ovat kaavaluonnoksessa otettu asianmukaisesti huomioon.

4.3. Johtavan vesitalousasiantuntijan Jukka Höytämön lausunto:

Höytämöllä ei ole kommentteja, mutta hän haluaa saattaa tiedoksi seuraavia seikkoja:

Rakkolanjokeen liittyen alueella on paljon tyytymättömyyttä. Jätevesiasioihin liittyneen Haapajärven lisäveden juoksutuksen (Saimaan kanavasta Vehkaojan ja Kalliokoskenojan kautta Rakkolanjokeen) tiimoilta on ollut "kirjeenvaihtoa". Tutkintapyyntö, hallintopakko hakemuksia,

muistutuksia myös ELY-keskusta kohtaan. parhaillaan yksi hallintopakkoasia on ELY:ssä vastattavana.

Lisäveden johtaminen toteutetaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston vuosina 2009 ja 2014 tekemiin lupapäätöksiin perustuen. Lupiin liittyvät myös Rakkolanjoen ja yläpuolella (Karijoen liittymäkohdan yläpuolinen jokiosa) olevan Kalliokoskenojan perkaukset.

Lähellä kaava-aluetta ovat Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n veden virtaaman ja vedenkorkeuden mittauspaikka, mutta se jää kaava-alueen ulkopuolelle. Rakkolanjokea on siivousperattu oheisen liitekartan (Liite n:o 1) sinisen alueen sisällä edellä mainittuun lisävesi / kunnostushankkeeseen liittyen.

Tyytymättömyys kumpuaa todennäköisesti jätevesipuhdistamopäätöksistä. Kaavaan kohdistuu varmasti myös paineita, mitkä lienevät jo olevan kuitenkin viranomaisten tiedossa.

4.4. Limnologi Marja Kaupin lausunto:

Kauppi on viraston sisäisessä lausunnossa esittänyt seuraavaa:

Asemakaava mahdollistaa uuden jätevedenpuhdistamon rakentamisen ja käsiteltävien jätevesien johtamisen siitä Rakkolanjokeen. Puhdistamolle on haettu ympäristölupaa nykyistä huomattavasti tiukemmilla lupaehdoilla, minkä vuoksi jätevesikuormitus tulee vähenemään nykyisestä. Siten Rakkolanjoen ekologiseen tilaan asemakaavalla ei ole huonontavaa vaikutusta.

ASEMAKAAVASELOSTUKEN LUONNOS 15.5.2017

5. Kaava-alueen sijainti

Alueen pinta-ala on tarkentunut OAS:ssa mainitusta noin 23 hehtaarista selostusluonnoksen noin 23,3 hehtaariin. Luonnoksessa olevaan karttaan on merkitty alueen sijainti, mutta raja-alue on alustava, mikä on täysin ymmärrettävää.

6. Kaavan nimi ja tarkoitus

Ei huomautettavaa.

7. Tiivistelmä

Ei huomautettavaa ja todetaan vain, että noin 3,6 hehtaarin suojaviheralueen osoittaminen kaavassa on erittäin hyvä asia.

8. Lähtökohdat

Selvitys suunnittelualueen oloista, Luonnonympäristö (Maaston muodot ja maaperä, Pinta- ja pohjavedet)

Ei huomautettavaa.

Luonnonarvot (valtakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat luontokohteet, muut huomionarvoiset kohteet)

Tältä osin viitataan lausunnon edellä olevaan kohtaan 4.2.

Ei huomautettavaa.

9. Rakennettu ympäristö

Toimivaltainen lausunnonantajaviranomainen on Lappeenrannan museot.

Kiinteät muinaisjäännökset ja rakennusperintökohteet

Kuuluvat Museoviraston lausunnonantotoimivaltaan.

*10. Yhdyskuntatekniikka, Liikenne,
Ympäristönsuojelu ja ympäristöhaitat, Maanomistus*

Ei huomautettavaa.

11. Kaavoitus ja suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Ei huomautettavaa.

Maakuntakaavoitus, Yleiskaavoitus, Asemakaava

Viitataan ELY:n lausuntoon 15.2.2017.

Rakennusjärjestys, Pohjakartta, Suunnitelmat ja selvitykset

Ei huomautettavaa.

12. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

Aineosto on koottu, jaoteltu ja esitetty selkeästi ja seikkaperäisesti.

13. ASEMAKAAVAN KUVAUS

Kaavan rakenne

Kaavaselostuksessa on selvitetty yksityiskohtaisesti, hyvin koostettuna ja selkeästi kaavan rakennetut alueet, istutettavat alueet, tie- ja liikennealueet, sähkölinjat ja siirtoviemärit.

Rakkolanjoelle on omistettu kokonainen laajaselkoinen kappale.

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa.

Mitoitus

Ei huomautettavaa. Mitoitusta selkeyttää jonkin verroin, että kaava-asiakirjoihin on liitetty yleispiirteinen havainnekuva, josta käy ilmi rakennusoikeuden jakaantuminen suunnittelualueella.

Asemakaavamerkinnot ja määräykset

Asian laadun vuoksi on hyvä, että jotkut määräykset ovat ohjeellisia. Asemakaavaselostuksen merkitys on taustoittaa ja selventää asemakaavamerkintöjä ja – määräyksiä.

Ei huomautettavaa.

Yleiset määräykset, nimistö ja tonttijako

Ei huomautettavaa.

14. ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET (MRL 9 §, MRA 1 §)

ELY-keskuksessa on käyty läpi kaavaluonnoksen 7. kohta eikä sen sisällössä havaittu huomautettavaa. Kaavan erilaiset vaikutukset on selostettu kaavaselostusmaisen yksityiskohtaisesti ja selkeästi ja ELY-keskuksen mielestä totuuden mukaisesti. On hyvin todennäköistä, että nyt kyseessä olevan kaavoituksen mukainen toiminta muuttaa ainakin jonkin verran ympäristöä.

Puolusteltavaa on, että asemakaavan vaikutuksia on arvioitu vertaamalla luonnosta nykyiseen tilanteeseen eikä mihinkään hypoteettiseen ajankohtaan.

Tätä asiaa ja sitä koskevaa lain säännöstöä on selvitetty ELY-keskuksen lausunnossa 15.2.2017.

15. ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Ei huomautettavaa.

ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualue (L)

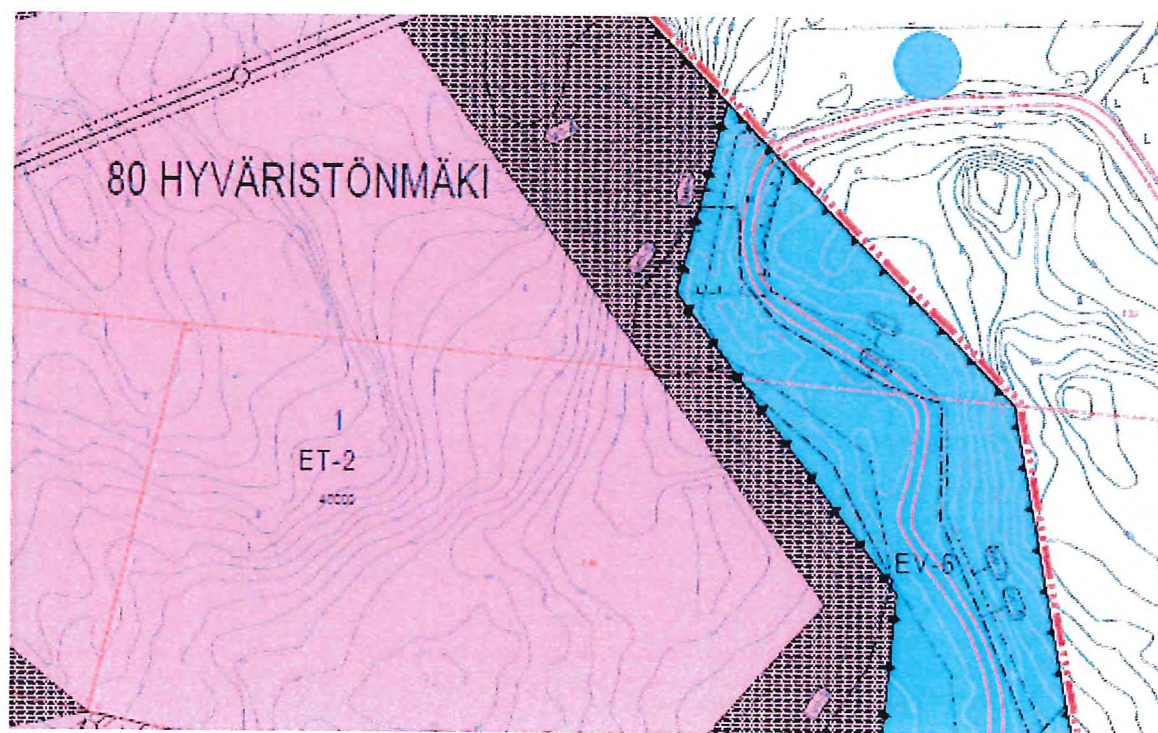
Liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueella ei ole lausuttavaa tämän lausunnon yhteydessä.

Alueidenkäyttöpäällikkö

Pertti Pertola

Lakimies

Pekka Kosunen



13.6.2017

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

19 -06- 2017

689/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausunto Hyväristönmäen asemakaavasta

Lappeenrannan kaupunki valmistelee asemakaavaa Hyväristönmäen alueelle. Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien varrella. Asemakaavalla mahdollistetaan jätevedenpuhdistamon rakentaminen Hyväristönmäkeen.

Voimassaolevan Etelä-Karjalan maakuntakaavan mukaan alue on taajamatoimintojen aluetta (A), jolle voidaan sijoittaa taajamaa palvelevia toimintoja kuten liikenneväyliä, ulkoilureittejä, kevyenliikenteen väyliä, virkistys- ja puistoalueita sekä yhdyskuntateknisen huollon alueita.

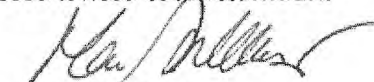
Seudullisen jätevedenpuhdistamon sijoittaminen Hyväristönmäen alueelle olisi ollut syytä merkitä maakuntakaavaan merkinnällä ET, yhdyskuntateknisen huollon alue. Tällaisia merkintöjä on maakunnan tärkeimmillä vedenottamoilla ja jätevedenpuhdistamoilla. Kuitenkaan Lappeenrannan jätevesikysymys ei ollut vielä ratkennut maakuntakaavoituksen yhteydessä ja ET- merkintää ei siten voitu laittaa maakuntakaavaan kyseiselle alueelle.

Etelä-Karjalan liitto pitää hyvänä, että Lappeenrannan jätevedenpuhdistamon asia on vihdoinkin ratkennut ja suunnittelua viedään eteenpäin avoimesti. On tärkeää, että suunnittelussa otetaan huomioon lähialueelle aiheutuvat todelliset vaikutukset ja että mahdollisista negatiivisista vaikutuksista kerrotaan avoimesti.

Etelä-Karjalan liitto toteaa, että alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähialueen kehittyminen ja tutkia mille etäisyydelle uutta taajamarakennetta voidaan tulevaisuudessa lähteä toteuttamaan.



Matti Viialainen
maakuntajohtaja



Marjo Wallenius
aluesuunnittelujohtaja



15.6.2017

15.06.2017

629/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi, Tilakeskus
Villimiehenkatu 1, PL 38
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 17.5.2017

HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVA, KAAVALUONNOS

Lappeenrannan kaupungin tekninen toimi on pyytänyt Etelä-Karjalan museon lausuntoa otsikon asemakaavaluonnoksesta. Hankkeen tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle. Etelä-Karjalan museo on osallinen hankkeessa rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Suunnittelualue sijaitsee Hanhijärven kylässä, noin 6 km Lappeenrannasta kaakkoon, Hanhijärven ja Karkkolan kylien väliselle asumattomalle metsäalueelle. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Pahaojantien varrella suunnittelualan luoteispuolella ja Karkkolantien varrella kaava-alueen itäpuolella. Hanhijärven kylämaisema kuuluu maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin.

Kaavaselostuksen mukaan alue on tunnistettu Lappeenrannan eteläosien osayleiskaavan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä sekä Etelä-Karjalan maakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi.

Suunnittelualan lähin arvokas rakennusryhmä, Vasara, sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta ja noin 1,6 km etäisyydellä kaavan ET-alueesta. Maiseman muodon ja ominaisuuksien vuoksi on arvioitu, että puhdistamolaitoksen suorat vaikutuksen Hanhijärven maisemakuvaan jäävät vähäisiksi.

Etelä-Karjalan museo on samaa mieltä kaavaselostuksessa esitetyn kulttuuriympäristöön kohdistuvien visuaalisten vaikutusten tarkentamisesta laitoksen suunnittelun ja sijoitussuunnittelun osalta, mikäli siihen liittyy korkeita rakenteita.

Etelä-Karjalan museolla ei ole huomautettavaa Hyväristönmäen asemakaavaluonnoksesta.

14. 06. 2017
689/10.02.03.00/2016

Lausunto

14.06.2017

MV/14/05.02.00/2017 1 (1)

Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Viite lausuntopyyntö 17.5.2017

Asia **LAPPEENRANTA, Hyväristönmäen asemakaava**

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Museoviraston lausuntoa Hyväristönmäen asemakaavan luonnoksesta. Museovirasto esittää arkeologisen kulttuuriperinnön osalta lausuntonaan seuraavan.

Kaavassa tutkitaan jätevedenpuhdistamon rakentamista Hyväristönmäelle. Museovirasto teki alueella 13.4.2017 maastotarkastuksen, jossa ei löytynyt mitään muinaisjäännöksiin viittaavaa. Ko. tarkastuksen ja aiempien selvitysten (Mikroliitti oy: Lappeenrannan eteläisten osien 2. ja 3. vaiheen osayleiskaavan muinaisjäännösinventointi ja muinaisjäännösinventoinnin täydennys) perusteella kaavahanke ei koske arkeologista kulttuuriperintöä.

Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen mukaan rakennetun ympäristön osalta lausunnonantaja on Etelä-Karjalan museo.

Osastonjohtaja

Mikko Härö

Intendentti

Helena Ranta

Tiedoksi Lappeenrannan kaupunki/Etelä-Karjalan museo

Museovirasto
PL 913
00101 Helsinki

Asiakirjan nimi: LAPPEENRANTA, Hyväristönmäen asemakaava
Asiakirjan päivämäärä: 14.06.2017
Diaarinumero: MV/14/05.02.00/2017
Asiakirjan tunnus / Docid: 105230
Asiakirjan allekirjoittajat: Intendentti, Helena Ranta, Esittelijä, 14.6.2017 13:07:27, C=FI
Osastonjohtaja, Mikko Härö, Päättäjä, 14.6.2017 13:11:00, C=FI
Tarkistesumma: 6YQRUsBHqe9rFTuQMhAWP7HL52o=

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu Museoviraston sähköisessä tietojärjestelmässä. Lisätietoja Museoviraston kirjaamosta (0295 33 6000, kirjaamo@museovirasto.fi)



9.6.2017

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

13 -06- 2017

689/10.02.03.00/2016

Hyväristönmäen asemakaava

Lappeenrannan kaupungin elinvoima ja kaupunkikehityksen Kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen asemakaavaluonnokseen liittyen.

Elinvoima ja kaupunkikehitys
Kadut ja ympäristö

Timo Kalevirta
kaupungininsinööri



Päiväys
19.5.2017

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

22.05.2017

689/18.02.03.08/2016

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

Lausuntopyyntö 17.5.2017

Hyväristönmäen asemakaava

Asemakaavalla mahdollistetaan jätevedenpuhdistamon rakentaminen Hyväristönmäkeen.

Kaupunki ei omista alueella maata, mutta on jättänyt lunastuslupahakemuksen ympäristöministeriöön alueen saamiseksi kaupungille.

Kiinteistö- ja mittaus-toimella ei ole muuta huomautettavaa kaavamuutosluonnokseen.

Lappeenrannassa 19.5.2017

Riitta Puurtinen
kaupungingeodeetti



06.06.2017

689/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala,
kirjaamo / kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 17.5.2017

Hyväristönmäen asemakaava

Rakennusvalvonta ilmoittaa, että Hyväristönmäen vireillä olevasta asemakaavasta rakennusvalvonnalla ei ole huomautettavaa.

Lappeenrannassa 6.6.2017

Päivi Salminen
rakennustarkastaja



7.6.2017

15/10.02.03.00/2017

Lapteenrannan kaupunki
Tekninen toimi/kirjaamoLAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

07-06-2017

689/16.02.03.00/2016

Viite: Lausuntopyyntö 17.5.2017**LAUSUNTO HYVÄRISTÖN ASEMAKAAVASTA**

Lapteenrannan kaupunki valmistelee asemakaavaa Hyväristönmäen alueelle. Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lapteenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien varrella. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 22 ha. Asemakaavan mukaan alueelle saa sijoittaa jätevedenpuhdistamon toiminnan edellyttämiä rakennuksia ja rakennelmia (ET-2). Suojaviheralueelle (EV-6) saa sijoittaa puhdistetun jäteveden purkuun sekä energian talteenottoon liittyviä rakenteita.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt jätevedenpuhdistamolle ympäristöluvan syksyllä 2016. Päätöksestä on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen. Päätöksessä on annettu määräyksiä ympäristön pilaantumisvaaraan liittyviin seikkoihin kuten vesistövaikutuksiin, ilma- ja hajupäästöihin. Asemakaavalla ei oteta kantaa jätevedenpuhdistamon teknisiin ratkaisuihin tai muihin sellaisiin seikkoihin, jotka eivät kuulu maankäyttö- ja rakennuslain piiriin ja joihin otetaan kantaa mm. ympäristöluvan ehdoissa.

Kohteesta on tehty ympäristövaikutusten arviointiselvitys.

Asemakaavan toteuttamisen seurauksena jätevedenpuhdistamon kohdalla sijaitseva nykyinen metsäalue muuttuu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevaksi rakennetuksi ympäristöksi.

Etäisyys jätevedenpuhdistamon aidatusta alueesta lähimpään asuinrakennukseen on 460 m. Vaikka asemakaavoitetun alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asutusta, on prosessin yhteydessä tullut hankkeesta runsaasti palautetta.

Lausunto:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisena on tarkastanut asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja toteaa siitä seuraavaa:

- Kasvillisuuden antaman suojavaikutuksen edellytyksenä on, että alueella on jatkuvasti sekä korkeaa puustoa että matalampaa tiheää kasvillisuutta. Tämän johdosta istutettavan alueen osaa koskevaa määräystä esitetään tarkistettavaksi seuraavasti:

"Alueella tulee ylläpitää jatkuvasti korkeaa puustoa ja suojakasvillisuutta. Tarvittaessa tulee istuttaa uutta monilajista puustoa ja muuta suojaavaa kasvillisuutta."

- Jätevedenpuhdistamon sijoittamiseen liittyvät ympäristövaikutukset on selvitetty ympäristövaikutusten arviointi- sekä ympäristölupaprosesseissa. Sijoituspaikan on saatujen selvitysten perusteella katsottu olevan mahdollinen kaavan mukaisessa paikassa. Ympäristölupapäätöksessä annetaan tarkempia määräyksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ilkka Räsänen
ympäristöjohtaja



Etelä-Karjalan
pelastuslaitos

LAUSUNTO 1 511

sivu 1 / 1

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

15.06.2017

679/10.02.03.00/2016

15.06.2017

Vastaanottaja

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

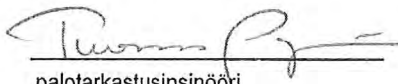
Kohde

Hyväristönmäen asemakaava

**Pelastusviranomaisen toinen lausunto Lappeenrannan kaupungin tekniselle toimelle
Hyväristön asemakaava alueen muuttokseen liittyen**

Hyväristönmäen asemakaavan muutoksella mahdollistetaan jätevedenpuhdistamon rakentaminen Hyväristönmäkeen. Pelastusviranomainen on antanut Lappeenrannan kaupungin tekniselle toimelle kaavamutoksesta lausunnon 16.2.2017 (lausunto 1434).

Pelastusviranomainen on tutustunut 17.5.2017 toimitettuihin kaavan muutokseen liittyviin asiakirjoihin. Asiakirjojen perusteella pelastusviranomaisella ei ole mitään lisättävää ensimmäiseen lausuntoon liittyen. Pelastuslaitos on osallistunut 8.6.2017 järjestettyyn Hyväristönmäen alueen suunnittelukokoukseen. Suunnittelukokouksen yhteydessä on käyty läpi pelastusviranomaisen kaavalauseunnossa esille tuomat asiat. Esille tuomat asiat on otettu hyvin suunnittelussa huomioon ja niitä tullaan tarkentamaan kohteen jatkosuunnittelun yhteydessä.


palotarkastusinsinööri
Tuomas Pylkkänen



Etelä-Karjalan pelastuslaitos
Palotarkastusinsinööri
Tuomas Pylkkänen

13.6.2017

01.09.2017

689/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi / kaavoitus
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Lausuntopyyntöne 17.5.2017

Asia: LAUSUNTO HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAVALUONNOKSESTA

Lappeenrannan Energia Oy toteaa, että sillä tai konserniin kuuluvilla tytäryhtiöillä, Lappeenrannan Energiaverkot Oy:llä ja Lappeenrannan Lämpövoima Oy:llä ei ole lausuttavaa kyseiseen asemakaavaluonnokseen kaukolämmön, sähkön tai veden osalta.

Lappeenrannan Energian näkemyksen mukaan Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteeksi asetettu jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen ko. alueelle on asemakaavaluonnoksessa hyvin mahdollistettu. Myös sähköverkkojen tällä hetkellä tarvitsema ilmalinjarasite on merkitty asianmukaisella tavalla asemakaavaluonnokseen.

LAPPEENRANNAN ENERGIA OY


toimitusjohtaja
Reijo Kolehmainen

Mikko Kaarlampi

17.2.2017

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

15. 06. 2017

689/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite Lausuntopyyntö 18.1.2017

Asia HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVAN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Gasum Oy:ssä on tutustuttu asemakaavaan joka mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentamisen Hyväristönmäelle.

Kaava-alueen eteläpuolella kulkee Gasumin korkeapaineiset siirtoputket DN 700 ja DN 900 / 54 bar. Rakennusten ja rakenteiden suojaetäisyyksistä, alueluokista ja muista maakaasun käyttöön ja turvallisuuteen liittyvistä asioista säädetään maakaasun käsittelyn turvallisuudessa annetussa asetuksessa (551/2009).

Maakaasuputkien läheisyydessä ei saa harjoittaa sellaista toimintaa, josta aiheutuu haittaa tai vaaraa maakaasuputkien pitämiselle. Kaivuutyöt ja muut maanrakennustyöt lähempänä kuin viisi metriä ja räjäytystyöt lähempänä kuin 100 metriä maakaasuputkesta on tehtävä Gasum Oy:n antamien ohjeiden mukaisesti. Maakaasuputkien läheisyydessä maahan asennettavat sähköä johtavat rakenteet on suunniteltava standardin SFS 5717 mukaisesti.

Gasum Oy harjoittaa mielellään yhteistyötä biokaasutuotannon kehittämisessä Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon yhteydessä.

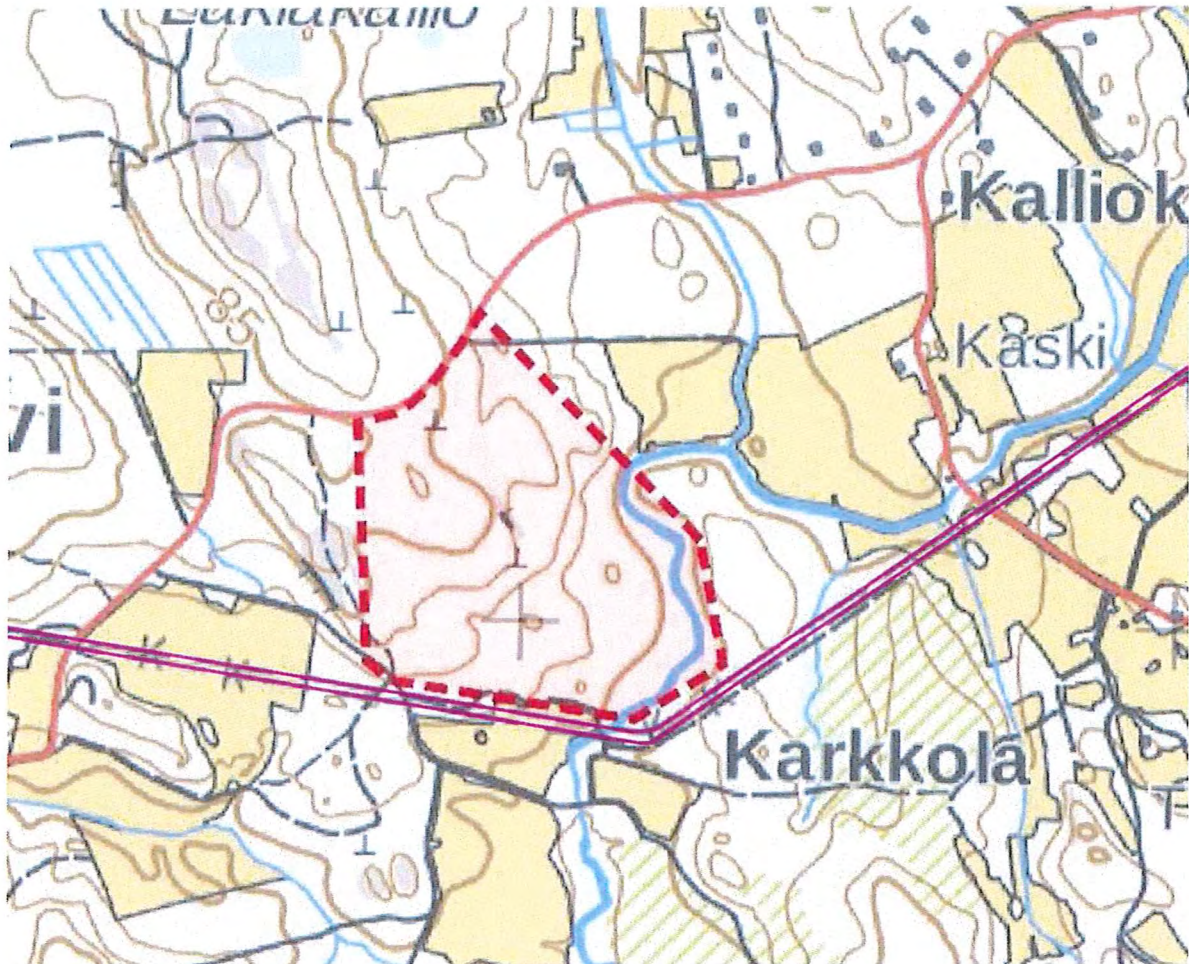
Gasum Oy:llä ei ole muuten huomauttamista kaavaehdotuksen suhteen.

Sijainti	Putkiväli:	0570001 Lauritsalan lähtö - Hanhijärvi	Paalu:	36.04 – 28m
Yhteystiedot	Lausunto:	Mikko Kaarlampi mikko.kaarlampi@gasum.fi		020 44 78848

GASUM OY

Mikko Kaarlampi

Maankäyttöinsinööri



3.3.1 Suojaetäisyydet rakennuksista

Suojaetäisyyksiä määritettäessä ulkopuoliset rakennukset jaetaan ryhmiin A ja B.

Ryhmään A kuuluvat yleiset kokoontumiseen tarkoitetut rakennukset: majoitushuoneistot (hotelli, sairaala, vanhainkoti), kokoontumishuoneistot (koulu, elokuvateatteri, suurmyymälä), asuinhuoneistot (kerrostalo). Lisäksi ryhmään A kuuluu räjähteitä valmistava, varastoiva tai käyttävä laitos sekä vaarallisia kemikaaleja teollisesti käsittelevä tai varastoiva laitos.

Ryhmään B kuuluvat asuinhuoneistot (omakotitalo, rivitalo), työpaikkahuoneistot tai muut kuin asumiseen tarkoitetut rakennukset, missä ihmisiä säännöllisesti oleskelee sekä erillinen rajattu alue.

Taulukko 1

Rakennusten suojaetäisyys maakaasun siirtoputkesta

Putken nimelliskoko Etäisyys ryhmän A kohteista, m Etäisyys ryhmän B kohteista, m		
DN ≤ 200	10	5
200 < DN ≤ 500	16	8
DN > 500	20	10

3.3.2 Maanpäällisten rakennelmien suojaetäisyydet

Paineenlisäysaseman ja siirtoputkistoon liittyvän paineenvähennys-, linjasulkuventtiili- ja kaavinaseman suojaetäisyyden tulee olla vähintään taulukon 2 mukainen. Suojaetäisyys mitataan paineenlisäys- ja paineenvähennysasemalla suojarakennuksesta ja venttiili- ja kaavinasemalla uloimmasta venttiilistä tai kaavinloukusta.

Taulukko 2

Suojaetäisyys rakennuksista, erillisistä rajatuista alueista ja muista erityiskohteista

Laite tai asema	Etäisyys ryhmän A kohteista, m	Etäisyys ryhmän B kohteista, m	Moottori-, moottoriliikenne-, valta- ja kantatie, rautatie, m
Paineenvähennys-, linjasulkuventtiili- ja kaavinasema	50	25	25
Paineenlisäysasema	100	50	50



Hanhijärven Erä ry

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

15-06-2017

689/10.02.03.00/2016

11.6.2017

Lappeenrannan kaupungille

MUISTUTUS HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVASTA JA SUUNNITELLUSTA JÄTEVESILAITOKSESTA

Hanhijärven Erä ry

PERUSTELUT

Näemme uuden asemakaavan ja jätevesilaitoksen riskinä monimuotoisen metsästysalueemme kannalta. Laitos rikkoo metsästysaluetta ja häiritsee riistaeläinten liikkumista. Teollisuusalueiden ja erityisesti jätelaitosten läheisyydessä pienpetojen kannat kasvavat. Kasvava pienpetokanta on tautiriski ja uhka metsäkanalintujen poikueille. Olemme huolissamme, että suunnitelmista huolimatta Rakkolanjoen ravinnekuormitus kasvaa ja huonontaa entisestään jokivarren olosuhteita.

Käsityksemme mukaan suodatuksen jälkeinen kiinteä jäte on kuljetettava jatkokäsiteltäväksi, ja tämä kasvattaa Karkkolantien ja Pahaojantien raskaan liikenteen määrää. Tässä tapauksessa näemme riskin tievarsien asukkaille ja eläimistöille.

Ymmärrämme, että uudelle jätevesilaitokselle on aito tarve, ja se on välttämätön kaupunkialueen kehitykselle. Laitoksen purkuvedetkin on saatava jonnekin. Olemme kuitenkin epäluuloisia nyt suunnitellun sijainnin suhteen. Mielestämme uusi laitos tulisi sijoittaa Etelä-Karjalan Jätehuolto Oyn jo olemassa olevien jätteenkäsittelyalueiden yhteyteen.



puheenjohtaja



sihteeri

YHTEYSHENKILÖ



Huom!
Osoite muuttunut
1-työj-

689/10.02.03.00/246
15.06.2017
08062017

Kyläyhteisöt
Hanhijärvi-Karkkola-Kalliokoski-Sinkkola
Kaipiala-Tirilä-Hiessilta-Hyrymäki-Penttilä

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi
Kirjaamo

**ASIA: HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVALUONNOKSEN MIELIPITEET/
KOMMENTIT**

Mielestämme Hyväristönmäen luonnollinen käyttötarkoitus ei ole jätteiden käsittelykeskus. Luonnonarvot ja vihreä kaupunkikuva, idyllinen maalaismaisema on suomalaisuuden sielu. Laitetaanko tämä kaikki uhrialttarille, vain **sen** vuoksi ettei päättäjämme kaupungintalolla tule toimeen maakunnallisella tasolla naapuriensa kanssa. Raha ei kaiketi tässä merkitse mitään kun on kysymyksessä Hyväristönmäki. **Politiikka on kaiken A ja O.**

Asukkaaatkin ovat vain niitä **mettäläisiä, psykologisesti helposti käsiteltäviä, sosiaalisesti kakkosluokan kansalaisia. Nämä kaikki löytyvät mustaa-valkoisella kirjoitettuna eri asiayhteyksissä virkamiesten papereista, joissa käsitellään Hyväristöä.(2014-2017).**

Asemakaavaluonnoskin on kuin pimeältä keskiajalta, paljon puhetta mutta vain vähän asiaa. Hyväristöstä saadaan erinomainen matkailumainos nettimaailmaan, kuinka Lappeenrannassa osataan tuhota kaikki oleellinen ympäristö.

Olemme jo parin vuoden ajan kertoneet mielipiteemme arvon virkamiehille haitoista ,joten ne ovat kaiketi tiedossa.

Liitteet **3**kpi

Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry

54260 LAPPEENRANTA

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi, Kirjaamo
PL 11

53101 LAPPEENRANTA

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

15.06.2017

689/10.02.03.00/2016

Asia Mielipide Hyväristönmäen asemakaavaluonnoksesta

Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle. Asemakaavan laatiminen perustuu Hyväristönmäen osayleiskaavaan.

Hyväristönmäen asemakaavaa suunnitellaan jätevedenpuhdistamolle, jolla ei ole lainvoimaista ympäristölupaa ja suunnittelu perustuu osayleiskaavaan, jolla myöskään ei ole lainvoimaa. Tätä hanketta on suunniteltu kuitenkin jo yli kymmenen vuotta!

Olemme aiemmin esittäneet huolestamme alueen asukkaiden omaisuuden arvon alenemisesta ja elinkeinojen harjoittamisen vaikeutumisesta, olemme kertoneet haju-, melu- ja pölyhaitoista, olemme selvittäneet liikennetarkenteiden lisääntymisestä, olemme tuoneet esille kulttuurimaiseman rikkoutumisen, virkistys- ja ulkoilumaastojen ja luonnon tuhoutumisen. Asemakaavaluonnos ei ole antanut ratkaisuja näihin huoliimme, joten toistamme kaiken sen, minkä olemme jo aiemmin asiassa esittäneet.

Asemakaavaselosteen ja 06.06.2017 pidetyn asukastilaisuuden johdosta haluamme tässä vielä erikseen painottaa Hyväristönmäen alueen asukkaiden joutumista tilanteeseen, jossa heidän omaisuutensa on uhan alaisena (kiinteistöjen arvon lasku), heidän viihtyvyytensä on uhan alaisena (haju-, melu- ja pölyhaitat), heidän

elinkeinonharjoittamisensa on uhan alaisena (haju- ja pölyhaitat, maatalousmaan väheneminen) ja he menettävät käyttämänsä virkistys- ja ulkoilualueen (jätelaitoksen haju-, valo- yms haitan vieressä kukaan ei virkisty eikä halua ulkoilla).

Yksityiset maanomistajat, jotka omistavat nyt asemakaavoitettavan alueen, eivät ole halunneet myydä maitaan Lappeenrannan kaupungille jätevedenpuhdistamoa varten. Lappeenrannan kaupunki on hakenut pakkolunastuslupaa. Tielinjaus kulkee myös yksityisten ihmisten maiden halki. Odottaako siellä sama menettely? Hanhijärveläisen maanomistajan huoli on aiheellinen ja kaupungin ratkaisua rakentaa uusi jätekeskus yksityisten ihmisten maille, vaikka kaupungilla olisi mahdollista rakentaa jätevedenpuhdistamo maakunnallisen toimivan jätekeskuksen yhteyteen, on mahdoton hyväksyä.

Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry vastustaa Hyväristönmäkeen sijoitettavaa jätevedenpuhdistamoa ja sen toteuttamiseksi laadittua asemakaavaluonnosta. Kyläyhdistys on koko hankkeen suunnittelun ajan katsonut, että maakunnassa oleva Kukkuroinmäen jätteenkäsittelykeskus on oikea paikka sijoittaa nyt suunnittelun alla oleva jätevedenpuhdistamo. Lappeenrannan kaupunginvaltuuston Hyväristönmäen asemakaavaa koskeva päätös oli jo äänestyspäätös ja nyt olemme tyydytyksellä lukeneet paikallisesta lehdestä, että muutamat valtuutetut haluavat, että jätevesiratkaisu otetaan uuteen käsittelyyn. Annamme täyden tukemme tälle uudelle käsittelylle.

Lappeenrannassa 14.06.2017

Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry



puheenjohtaja

sihteeri

MIELIPIDE

Ulli
12.6.2017

Edellinen kokous 06.06.2017

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

15.06.2017
6P9/10.02.03.00/2016

Lappeenrannan kaupunki

Tekninen toimi

HYVÄRISTÖN MÄEN ASEMAKAAVA

Toistamme edellisen mielipiteemme edellisen kunn-
temiskeskustelun: Likaviemärin tuloputken ja tie-
kunnallistekniikkana tulee olla
kaupungin omalla maalla. Tässä se on
lieheltä ja mahdollista.

Eli putkisto on perustettava Halsomäen alueelle.
Halo mäen eteläreuna on samalla korkeuspiirillä
merestä kuin nykyinen luonnon mäen pohjois-koillispuolella
ja jopa ~~uudempi~~ kalli.

luontoarvoihin kuuluva puroalueemme tulee näin
myös turvatuksi.

Tiitokrit myöskin perustetaan arvot ja
kattelu katuruokasta.

ystävällisesti

15.06.2017

689/10.02.03.00/2016

54260 LAPPEENRANTA

Lappeenrannan kaupunki
Tekninen toimi, Kirjaamo
PL 11

53101 LAPPEENRANTA

Asia Mielipide Hyväristönmäen asemakaavasta

Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle.

Hyväristönmäen osayleiskaava ja ympäristölupa

Asemakaavan laatiminen Hyväristönmäelle perustuu Lappeenrannan kaupunginvaltuuston 29.8.2016 hyväksymään Hyväristönmäen osayleiskaavaan ja asemakaavan laadinnassa hyödynnetään Hyväristönmäen osayleiskaavatyön ja jätevedenpuhdistamon suunnittelutyön yhteydessä laadittuja selvityksiä, todetaan Hyväristönmäen asemakaavaselosteessa.

Hyväristönmäen osayleiskaavasta että jätevedenpuhdistamon ympäristöluvasta on valitettu, joten kumpikaan päätös ei ole lainvoimainen.

Olemme esittäneet osayleiskaavasta mielipiteitä ja muistutuksia sekä olemme jättäneet kaavasta valituksen. Toistamme tässä mielipiteenämme sen, mitä olemme asiassa jo aiemmin esittäneet, ja lisäämme siihen seuraavaa:

Jäteveden siirtojärjestelmä ja tieyhteys

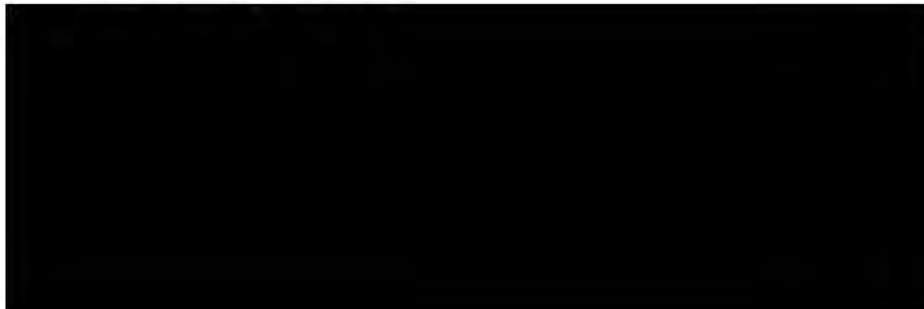
Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainitaan, että puhdistamohankkeen toteuttaminen Hyväristönmäelle edellyttää kaava-alueen ulkopuolelle toteutettavaa jätevedensiirtojärjestelmää ja tieyhteyttä.

Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon rakentaminen on yksi kokonaisuus, joka sisältää varsinaisen puhdistamon lisäksi luonnollisesti tieyhteydet ja jätevedensiirtojärjestelmät. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainitaan vain, että nämä edellyttävät neuvotteluja maanhankinnan osalta sekä yksityistietoimituksen järjestämistä.

Tällaisen kokonaisuuden suunnittelua arvioitaessa on samanaikaisesti tiedettävä tieyhteyksien ja siirtolinjojen osalta tarkat toteuttamissuunnitelmat, kuuluvat ne sitten kaava-alueelle tai eivät. Mikäli näin ei ole, ei asemakaavaakaan voida objektiivisesti ja kokonaisvaltaisesti arvioida. Pelkästään palasien esittäminen estää päätöksentekijää muodostamasta kokonaiskuvaa ja päättämään asiasta rationaalisesti.

Mielipiteenämme ilmoitamme, että vastustamme Hyväristönmäelle sijoitettavaa jätevedenpuhdistamoa sekä sitä varten laadittua asemakaavaa. Mielipiteenämme ilmoitamme, että Kukkuroinmäellä sijaitseva maakunnallinen jätekeskus on oikea sijoituspaikka myös jätevedenpuhdistamolle.

Lappeenranta 14.06.2017



15.06.2017

689/10.02.03.00/2016

[REDACTED]

Lappeenrannan kaupunki
Kirjaamo
PL 11, 53101 Lappeenranta
kirjaamo@lappeenranta.fi

Mielipide Hyväristönmäen asemakaavaan.

Hyväristönmäki ei sovellu jätevesien käsittelyalueeksi. Lappeenrannassa on huomattavasti parempia vaihtoehtoja kyseisen toiminnan järjestämiseksi.
Perustelut löytyvät meidän ympäristölupavalituksesta sekä yleiskaavavalituksesta. Tulemme valittamaan hallinto-oikeuteen asemakaavasta.

Lappeenrannassa 14.6.2017

[REDACTED]

[REDACTED]



4.9.2017

Dnro: 689/10.02.03.00/2016

Asemakaava ja tonttijako 408 Hanhijärven kylä, osalle tiloja 1:14, 1:30, 1:52, 1:74, 1:77 ja 1:85 sekä osalle yhteistä vesialuetta 405-876-2-0

LYHENNELMÄT MRA 30 §:N KUULEMISESSA SAADUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ SEKÄ KAAVANLAATIJAN VASTINEET NIIHIN

Kaavaluonnos on pidetty nähtävillä 18.5.–15.6.2017

LAUSUNNOT:

1. Kaakkois-Suomen ELY-keskus (2.6.2017)

- a) ELY-keskus antoi 15.2.2017 lausunnon, joka koski Hyväristönmäen asemakaavan vireille tuloa sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Kyseinen lausunto uudistetaan soveltuvien osien. Viraston sisällä pyydettiin lausuntoa kymmeneltä erityisasiantuntijalta. Sisäisiä lausuntoja annettiin 4 kpl, ja muilta varmistettiin suusanallisesti, että he eivät katso tarpeelliseksi lausunnon antamista.
- b) Alueen luonnonarvot on kaavaselostuksessa otettu asianmukaisesti huomioon.
- c) Asemakaava mahdollistaa uuden jätevedenpuhdistamon rakentamisen ja käsiteltyjen jätevesien johtamisen siitä Rakkolanjokeen. Puhdistamolle on haettu ympäristölupaa nykyistä huomattavasti tiukemmilla lupaehdoilla, minkä vuoksi jätevesikuormitus tulee vähenemään nykyisestä. Siten Rakkolanjoen ekologiseen tilaan asemakaavalla ei ole huonontavaa vaikutusta.
- d) Suojaviheralueen osoittaminen kaavassa on erittäin hyvä asia.
- e) Tiedoksi seuraavia seikkoja:

Rakkolanjokeen liittyen alueella on paljon tyytymättömyyttä, joka kumpuaa todennäköisesti jätevedenpuhdistamopäätöksistä. Jätevesiasioihin liittyneen Haapajärven lisäveden juoksutukseen (Saimaan kanavasta Vehkaojan ja Kalliokoskenojen kautta Rakkolanjokeen) liittyen on laadittu tutkintapyyntö, hallintopakkohakemuksia ja muistutuksia myös ELY-keskusta kohtaan. Lisäveden johtaminen toteutetaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston vuosina 2009 ja 2014 tekemiin lupapäätöksiin perustuen. Lupiin liittyvät myös Rakkolanjoen ja Kalliokoskenojen perkaukset.

Lähellä kaava-aluetta ovat Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n vedenvirtaaman ja vedenkorkeuden mittauspaikka, mutta se jää kaava-alueen ulkopuolelle.

- f) Asemakaavan vaikutukset (MRL 9 §, MRA 1 §) on arvioitu yksityiskohtaisesti ja selkeästi ja ELY-keskuksen mielestä totuudenmukaisesti. On hyvin todennäköistä, että toiminta muuttaa ainakin jonkin verran ympäristöä. Vaikutuksia on arvioitu suhteessa nykytilaan eikä hypoteettiseen tulevaisuuden tilaan, mikä on hyvä asia.
- g) Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole tässä yhteydessä lausuttavaa.

Vastine:

- a) Merkitään tiedoksi.

ELY:n lausunnossa 15.2.2017 todettiin mm. että Hyväristönmäen asemakaavasta ei voi tehdä sitovaa päätöstä ennen kuin yleiskaava on saanut lainvoiman. Lisäksi lausunto sisälsi asemakaavan laatimista koskevia ohjeita ja huomioita. Lausunnossa mainitut seikat on pyritty ottamaan huomioon kaavan laadinnassa sekä tuomaan soveltuvin osin esille kaavaselostuksessa. Hyväristönmäen asemakaava voidaan hyväksyä Lappeenrannan kaupunginvaltuustossa, mutta kaava ei voi tulla lainvoimaiseksi ennen kuin Hyväristönmäen osayleiskaava on saanut lainvoiman.

- b-g) Merkitään tiedoksi.

2. Etelä-Karjalan liitto (19.6.2017)

- a) Voimassaolevan Etelä-Karjalan maakuntakaavan mukaan alue on taajamatoimintojen aluetta (A), jolle voidaan sijoittaa taajamaa palvelevia toimintoja kuten liikenneväyliä, ulkoilureittejä, kevyenliikenteen väyliä, virkistys- ja puistoalueita sekä yhdyskuntateknisen huollon alueita.

Seudullisen jätevedenpuhdistamon sijoittaminen Hyväristönmäen alueelle olisi ollut syytä merkitä maakuntakaavaan merkinnällä ET, yhdyskuntateknisen huollon alue. Tällaisia merkintöjä on maakunnan tärkeimmillä vedenottamoilla ja jätevedenpuhdistamoilla. Kuitenkaan Lappeenrannan jätevesikysymys ei ollut vielä ratkennut maakuntakaavoituksen yhteydessä ja ET-merkintää ei siten voitu laittaa maakuntakaavaan kyseiselle alueelle.

- b) Etelä-Karjalan liitto pitää hyvänä, että Lappeenrannan jätevedenpuhdistamon asia on vihdoinkin ratkennut ja suunnittelua viedään eteenpäin avoimesti. On tärkeää, että suunnittelussa otetaan huomioon lähialueelle aiheutuvat todelliset vaikutukset ja että mahdollisista negatiivisista vaikutuksista kerrotaan avoimesti.
- c) Etelä-Karjalan liitto toteaa, että alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähialueen kehittyminen ja tutkia, mille etäisyydelle uutta taajamarakennetta voidaan tulevaisuudessa lähteä toteuttamaan.

Vastine:

- a-b) Merkitään tiedoksi.

- c) Asemakaavalla ei oteta kantaa ympäröivien alueiden suunnitteluun. Hyväristönmäen osayleiskaavassa (ei lainvoimainen) on varmistettu, että puhdistamon välittömään lähiympäristöön ei sijoiteta uutta asuinrakentamista (kaavamerkintä M-2). Keskustaajaman eteläisen osa-alueen 2. ja 3. vaiheen yleiskaavoitus on käynnissä. Yleiskaavaprosesseissa ratkaistaan Hyväristönmäkeä ympäröivän alueen maankäyttö kokonaisuutena huomioiden samalla puhdistamon ympäristövaikutukset mm. hajujen osalta.

3. Museovirasto (14.6.2017)

- a) Museovirasto teki alueella 13.4.2017 maastotarkastuksen, jossa ei löytynyt mitään muinaisjäännöksiin viittaavaa. Ko. tarkastuksen ja aiempien selvitysten (Mikroliitti Oy: *Lappeenrannan eteläisten osien 2. ja 3. vaiheen osayleiskaavan muinaisjäännösinventointi ja muinaisjäännösinventoinnin täydennys*) perusteella kaavahanke ei koske arkeologista kulttuuriperintöä.
- b) Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen mukaan rakennetun ympäristön osalta lausunnonantaja on Etelä-Karjalan museo.

Vastine:

Merkitään tiedoksi. Mikroliitti Oy:n laatima muinaisjäännösinventoinnin täydennys Hyväristönmäen osa-alueelta (19.2.2015) liitetään asemakaavan selostuksen liitteeksi.

4. Etelä-Karjalan Museo (15.6.2017)

Alueen lähin arvokas rakennusryhmä, Vasara, sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta ja noin 1,6 km etäisyydellä kaavan ET-alueesta. Maiseman muodon ja ominaisuuksien vuoksi on arvioitu, että puhdistamolaitoksen suorat vaikutukset Hanhijärven maisemakuvaan jäävät vähäisiksi.

Etelä-Karjalan museo on samaa mieltä kaavaselostuksessa esitetyn kulttuuriympäristöön kohdistuvien visuaalisten vaikutusten tarkentamisesta laitoksen suunnittelun ja sijoitussuunnittelun osalta, mikäli siihen liittyy korkeita rakenteita.

Etelä-Karjalan museolla ei ole huomautettavaa Hyväristönmäen asemakaavaluonnoksesta.

Vastine: Merkitään tiedoksi. Laitoksesta on laadittu 3D-malli, jonka avulla suhdetta ympäristöön voidaan tarkastella.

5. Etelä-Karjalan Pelastuslaitos (15.6.2017)

Pelastusviranomaisen on antanut Lappeenrannan kaupungin tekniselle toimelle kaavamutoksesta lausunnon 16.2.2017. Ensimmäiseen lausuntoon ei ole lisättävää. Pelastuslaitos on myös osallistunut 8.6.2017 järjestettyyn Hyvä-

ristönmäen alueen suunnittelukokoukseen. Pelastusviranomaisen esille tuomat asiat on otettu hyvin suunnittelussa huomioon ja niitä tullaan tarkentamaan kohteen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Vastine: Merkitään tiedoksi. Aiemmassa lausunnossa viitattiin mm. alueella olevassa olevan ja rakennettavan tiestön soveltuvuudesta kantavuuden ja kunnossapidon osalta palo- ja pelastuskaluston käyttöön, jotta pelastustoiminta onnettomuuden sattuessa on mahdollista; sammutusveden saatavuuden huomioimisesta suunnittelualueella, sekä tarpeesta varata alueella työskentelevälle henkilöstölle riittävät suojautumismahdollisuudet yhteiskunnan poikkeusoloja varten. Pelastusviranomaisen esille tuomat asiat on huomioitu käynnissä olevassa jätevedenpuhdistamolaitoksen suunnittelussa.

6. Tekninen toimi: Kiinteistö- ja mittaus-toimi (22.5.2017) (nyk. elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala: maaomaisuuden hallinta)

Kaupunki ei omista alueella maata, mutta on jättänyt lunastuslupahakemuksen ympäristöministeriöön alueen saamiseksi kaupungille.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

7. Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala: Kadut ja ympäristö (13.6.2017)

Ei huomautettavaa.

8. Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala: Rakennusvalvonta (6.6.2017)

Ei huomautettavaa.

9. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi (7.6.2017)

a) Kasvillisuuden antaman suojavaikutuksen edellytyksenä on, että alueella on jatkuvasti sekä korkeaa puustoa että matalampaa tiheää kasvillisuutta. Tämän johdosta istutettavan alueen osaa koskevaa määräystä esitetään tarkistettavaksi seuraavasti:

"Alueella tulee ylläpitää jatkuvasti korkeaa puustoa ja suojakasvillisuutta. Tarvittaessa tulee istuttaa uutta monilajista puustoa ja muuta suojaavaa kasvillisuutta."

b) Jätevedenpuhdistamon sijoittamiseen liittyvät ympäristövaikutukset on selvitetty ympäristövaikutusten arviointi- sekä ympäristölupaprosesseissa. Sijoituspaikan on saatujen selvitysten perusteella katsottu olevan mahdollinen kaavan mukaisessa paikassa. Ympäristölupapäätöksessä annetaan tarkempia määräyksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Vastine:

- a) Istutettavaa aluetta koskevaa kaavamääräystä on tarkistettu muotoon: *Alueella tulee säilyttää näkösuojan muodostavaa puustoa ja muuta kasvillisuutta. Tarvittaessa tulee istuttaa uutta monilajista puustoa ja muuta suojaavaa kasvillisuutta".*
- b) Merkitään tiedoksi.

10. Lappeenrannan Energia Oy (1.9.2017)

Lappeenrannan Energia Oy toteaa, että sillä tai konserniin kuuluvilla tytäryhtiöillä, Lappeenrannan Energiaverkot Oy:llä ja Lappeenrannan Lämpövoima Oy:llä ei ole lausuttavaa kyseiseen asemakaavaluonnokseen kaukolämmön, sähkön tai veden osalta.

Lappeenrannan Energian näkemyksen mukaan Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteeksi asetettu jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen ko. alueelle on asemakaavaluonnoksessa hyvin mahdollistettu. Myös sähköverkkojen tällä hetkellä tarvitsema ilmalinjarasite on merkitty asianmukaisella tavalla asemakaavaluonnokseen.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

11. Gasum Oy (15.6.2017)

- a) Kaava-alueen eteläpuolella kulkee Gasumin korkeapaineiset siirtoputket DN 700 ja DN 900 / 54 bar. Rakennusten ja rakenteiden suojaetäisyyksistä, alueluokista ja muista maakaasun käyttöön ja turvallisuuteen liittyvistä asioista säädetään maakaasun käsittelyn turvallisuudesta annetussa asetuksessa (551/2009).

Maakaasuputkien läheisyydessä ei saa harjoittaa sellaista toimintaa, josta aiheutuu haittaa tai vaaraa maakaasuputkien pitämiselle. Kaivuutyöt ja muut maanrakennustyöt on tehtävä Gasum Oy:n antamien ohjeiden mukaisesti. Maakaasuputkien läheisyydessä maahan asennettavat sähköä johtavat rakenteet on suunniteltava standardin SFS 5717 mukaisesti.

- b) Gasum Oy harjoittaa mielellään yhteistyötä biokaasuntuotannon kehittämisessä Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon yhteydessä.

Vastine:

- a) Merkitään tiedoksi. Asemakaava-alueen raja on kaikilta osin yli 15 metrin etäisyydellä maakaasuputkista. Varsinainen jätevedenpuhdistamon rakennusala on puolestaan yli 70 metrin etäisyydellä lähimmistä maakaasuputkista. Rakentamisen suunnittelussa tulee ottaa maakaasun käsittelyn turvallisuudesta annettu asetus (551/2009) huomioon.

- b) Merkitään tiedoksi. Lappeenrannan Energia Oy ei suunnittele biokaasun tuotantoa Hyväristönmäelle.

12. Hanhijärven Erä ry (15.6.2017)

- a) Näemme uuden asemakaavan ja jätevesilaitoksen riskinä monimuotoisen metsästysalueemme kannalta. Laitos rikkoo metsästysaluetta ja häiritsee riistaeläinten liikkumista. Teollisuusalueiden ja erityisesti jätelaitosten läheisyydessä pienpetojen kannat kasvavat. Kasvava pienpetokanta on tautiriski ja uhka metsäkanalintujen poikueille.
- b) Olemme huolissamme, että Rakkolanjoen ravinnekuormitus kasvaa ja huonontaa entisestään jokivarren olosuhteita.
- c) Käsityksemme mukaan suodatuksen jälkeinen kiinteä jäte on kuljetettava jatkokäsiteltäväksi, ja tämä kasvattaa Karkkolantien ja Pahaojantien raskaan liikenteen määrää. Tässä tapauksessa näemme riskin tievarsien asukkaille ja eläimistöille.
- d) Ymmärrämme, että uudelle jätevesilaitokselle on aito tarve. Mielestämme uusi laitos tulisi kuitenkin sijoittaa Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:n jo olemassa olevien jätteenkäsittelyalueiden yhteyteen.

Vastine:

- a) Asemakaavassa osoitetun ET-2-alueen laajuus on noin alle 19 ha, josta rakennusala on noin 12,3 ha. Lisäksi ET-2-alueen molemmille puolille jää riistaeläinten liikkumiseen soveltuvaa metsää; laitosta ympäröivä alue on osoitettu Hyväristönmäen osayleiskaavassa maa- ja metsätalousalueeksi merkinnällä M-2, ja ympäröivillä alueilla voidaan yleiskaavoituksen yhteydessä ottaa myös metsästyksen tarpeet mahdollisuuksien mukaan huomioon. Laitos ei siten merkittävästi riko metsästysaluetta. Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon prosessit on suunniteltu tapahtuvaksi suljetuissa, katetuissa tiloissa. Näin ollen puhdistamo ei tarjoa ravintoa pienpedoille tai niiden saaliseläimille.
- b) Tehostuva jätevesien puhdistus vähentää huomattavasti Rakkolanjoen ravinnekuormitusta nykytilanteeseen verrattuna. Puhdistamolle on haettu ympäristölupaa nykyistä huomattavasti tiukemmilla lupaehdoilla, minkä vuoksi jätevesikuormitus tulee vähenemään nykyisestä.
- c) Jätevedenpuhdistamoa varten rakennetaan uusi tieyhteys Hanhijärven tieltä, eikä raskasta liikennettä ohjata Karkkolantien tai Pahaojantien kautta.
- d) Merkitään tiedoksi. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 8.12.2014 (§ 116) Lappeenrannan jätevesien käsittely- ja purkupaikasta. Valtuusto päätti hakea ympäristölupaa Hyväristönmäelle sijoitettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle, jonka purkuvesistö on Rakkolanjoki. Suunnitelmien ja sijoituspaikan muuttaminen edellyttäisi uutta kaupunginvaltuuston päätöstä.

13. Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry (15.6.2017)

- a) Olemme aiemmin esittäneet huolestamme alueen asukkaiden omaisuuden arvon alenemisesta ja elinkeinojen harjoittamisen vaikeutumisesta, kerto-
neet haju-, melu- ja pölyhaitoista, selvittäneet liikenne-riskien lisääntymistä,
tuoneet esille kulttuurimaiseman rikkoutumisen sekä virkistys- ja ulkoilu-
maastojen ja luonnon tuhoutumisen. Asemakaavaluonnos ei ole antanut
ratkaisuja näihin huoliimme, joten toistamme kaiken sen, minkä olemme jo
aiemmin asiassa esittäneet.
- b) Hyväristönmäen alueen asukkaat joutuvat tilanteeseen, jossa heidän
omaisuutensa on uhan alaisena (kiinteistöjen arvon lasku), heidän elinkei-
nonharjoittamisensa on uhan alaisena (haju- ja pölyhaitat, maatalousmaan
väheneminen) ja he menettävät käyttämänsä virkistys- ja ulkoilualueen (jä-
telaitoksen haju-, valo- yms. haitan vieressä kukaan ei virkisty eikä halua
ulkoilla).
- c) Asemakaavoitettavan alueen maanomistajat eivät ole halunneet myydä
maitaan jätevedenpuhdistamoa varten. Lappeenrannan kaupunki on hake-
nut pakkolunastuslupaa. Tielinjaus kulkee myös yksityisten ihmisten mai-
den halki. Odottaako siellä sama menettely?
- d) Hanhijärven ja lähikylien kyläyhdistys ry vastustaa Hyväristönmäkeen sijoit-
tettavaa jätevedenpuhdistamoa ja sen toteuttamiseksi laadittua asemakaa-
valuonnosta. Kukkuroinmäen jätteenkäsittelykeskus on oikea paikka sijoit-
taa nyt suunnittelun alla oleva jätevedenpuhdistamo. Lappeenrannan kau-
punginvaltuuston Hyväristönmäen asemakaavaa *[lausunto viittaa oletetta-
vasti yleiskaavan hyväksymiseen 29.8.2016 § 81]* koskeva päätös oli jo ää-
nestyspäätös ja muutamat valtuutetut haluavat, että jätevesiratkaisu ote-
taan uuteen käsittelyyn. Annamme täyden tukemme tälle uudelle käsitte-
lylle.

Vastine:

- a) Merkitään tiedoksi. Jätevedenpuhdistamon sijoittaminen Hyväristönmäelle,
samoin kuin laitoksen toimintaa ohjaava ympäristölupa on ratkaistu jo aiemmin
mm. ympäristölupapäätöksen ja Hyväristönmäen osayleiskaavan hyväksymis-
päätöksen yhteydessä (29.8.2016, molemmista päätöksistä valitettu hallinto-
oikeuteen). Asemakaavalla ei muuteta näiden päätösten pääperiaatteita.
Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaan asemakaavan tarkoituksena
on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja
muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan,
hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämi-
sen ja kaavan muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla (MRL 51 §). Hyvä-
ristönmäen asemakaavalla voidaan siis ohjata rakentamista ja muuta maan-
käyttöä siten, että jätevedenpuhdistamosta aiheutuvat kielteiset vaikutukset
olisivat mahdollisimman pieniä.
- b) Hyväristönmäen asemakaava-alueella (laajuus noin 22,3 ha) ei sijaitse asuin-
rakennuksia eikä merkittäviä maatalouskäytössä olevia alueita. Alueen sovel-
tuvuutta jätevedenpuhdistamolle on arvioitu jo aikaisemmin mm. riittäväksi to-
detun ympäristövaikutusten arvioinnin, osayleiskaavan ja ympäristöluvan kä-

sittelyn yhteydessä. Ympäristölupaa ei olisi voitu myöntää, mikäli toiminta aiheuttaisi terveyshaittaa, kohtuutonta rasitusta ympäristölle tai ympäristön pilaantumista. Ympäristön pilaantuminen sisältää myös vahingon tai haitan omaisuudelle taikka sen käytölle (YSL 5 § f kohta). Puhdistamotoiminnasta ei selvitysten mukaan aiheudu sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka edellyttäisivät ryhtymään lunastus- tai korvaustoimiin puhdistamoalueen ulkopuolella.

Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamolle laaditun hajumallinnuksen (Pöyry 4.5.2017) perusteella hajunpoistolaitteiden ollessa toiminnassa, ei puhdistamoalueen ulkopuolelle kantaudu selvästi havaittavaa hajua (yli 1 HY/m³ vähintään 1 h ajan). Mahdollisen hajunpoistolaitteiston toimintahäiriön aikana havaittava haju saattavaa hetkellisesti kantautua selvästi pidemmällekin, mutta tällöinkään hajupäästöistä ei arvioida aiheutuvan merkittävää viihtyvyshaittaa yli 500 metrin etäisyydellä puhdistamosta (yli 3 % ajasta pitoisuus yli 5 HY/m³). Hajupäästöistä ja niiden seurannasta määrätään ympäristöluvan ehdoissa.

Laaja huoli jätevedenpuhdistamon rakentamisen ja toiminnan aiheuttamista mahdollisista viihtyisyys- ja imagohaitoista on kuitenkin tiedostettu ja otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon suunnittelussa, mm. suojavyöhykkeiden (ET-2-alueen istutettavien tontin osien) ja suojaviheralueiden suunnittelussa.

- c) Uusi tieyhteys edellyttää tieoikeuden perustamista yksityistielain (358/1962) mukaisessa yksityistieoimituksessa. Kulkuoikeus ratkaistaan tässä yksityistieoimituksessa, ja maa-aluetta ei ole tarpeen hankkia kaupungin omistukseen.
- d) Merkitään tiedoksi. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 8.12.2014 (§ 116) Lappeenrannan jätevesien käsittely- ja purkupaikasta. Valtuusto päätti hakea ympäristölupaa Hyväristönmäelle sijoitettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle, jonka purkuvesistönä on Rakkolanjoki. Näiden pohjalta käynnistettiin osayleiskaavan ja myöhemmin asemakaavan laatiminen. Hyväristönmäen asemakaava osaltaan toteuttaa kaupunginvaltuuston päätöstä. Suunnitelmien ja sijoituspaikan muuttaminen edellyttäisi uutta kaupunginvaltuuston päätöstä.

LAUSUNTO PYYDETTIIN MYÖS:

- Hanhijärven osakaskunta
- Haapajärven kyläyhdistys ry
- Etelä-Karjalan Luonnonsuojelupiiri ry
- Hanhijärvi–Karkkola ja Jokivarsi–Myllytie, järjestäytyneet yksityistiet

MIELIPITEET:**1. Mielipide, 2 henkilöä (15.6.2017)**

- a) Likaviemärin tuloputken ja tien tulee kunnallistekniikkana olla kaupungin omalla maalla. Se on Halkomäen alueella mahdollista. Mäen eteläreuna on samalla korkeustasolla kuin linjauksessa mäen pohjois-koillispuolella ja reitti olisi suurempi. Luontoarvoihin kuuluva puroalueemme tulee näin myös turvatuksi.
- b) Kiitokset hyvistä fosforikoearvoista ja katetusta hajunpoistosta.

Vastine:

- a) Halkomäen alue sijaitsee Hyväristönmäen asemakaavan vahvistusalueen ulkopuolella, joten tien ja siirtoviemärin sijaintia ei ratkaista asemakaavassa. Asemakaavaselvostukseen on lisätty kartta, josta tien (luonnos 17.11.2016) ja siirtoviemärin (luonnos 30.6.2017) tämänhetkiset linjaukset käyvät ilmi. Paikalle on välitetty tiedoksi siirtoviemärin ja tieyhteyden suunnittelusta vastaaville tahoille, jotka mahdollisuuksien mukaan voivat tehdä linjauksiin pieniä tarkistuksia.
- b) Merkitään tiedoksi.

2. Mielipide, 4 henkilöä (15.6.2017)

- a) Olemme esittäneet osayleiskaavasta mielipiteitä ja muistutuksia sekä jättäneet kaavasta valituksen. Toistamme tässä mielipiteenämme sen, mitä olemme asiassa jo aiemmin esittäneet, ja lisäämme siihen seuraavaa:
- b) Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainitaan, että puhdistamohankkeen toteuttaminen Hyväristönmäelle edellyttää kaava-alueen ulkopuolelle toteutettavaa jätevedensiirtojärjestelmää ja tieyhteyttä. Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon rakentaminen on yksi kokonaisuus, joka sisältää varsinaisen puhdistamon lisäksi tieyhteydet ja jätevedensiirtojärjestelmät. Tällaisen kokonaisuuden suunnittelua arvioitaessa on samanaikaisesti tiedettävä tieyhteyksien ja siirtolinjojen osalta tarkat toteuttamissuunnitelmat, kuuluvat ne sitten kaava-alueelle tai eivät. Mikäli näin ei ole, ei asemakaavaan voida objektiivisesti ja kokonaisvaltaisesti arvioida. Pelkästään paLASIEN esittäminen estää päätöksentekijää muodostamasta kokonaiskuvaa ja päättämään asiasta rationaalisesti.
- c) Vastustamme Hyväristönmäelle sijoitettavaa jätevedenpuhdistamoa sekä sitä varten laadittua asemakaavaa. Kukkuroinmäellä sijaitseva maakunnallinen jätekeskus on oikea sijoituspaikka myös jätevedenpuhdistamolle.

Vastine:

- a) Merkitään tiedoksi.
- b) Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamoa on alusta asti pyritty suunnittelemaan ja sen aiheuttamia vaikutuksia tarkastelemaan yhtenä kokonaisuutena. Esimerkiksi ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkasteltiin puhdistamon

lisäksi myös siirtoviemärin vaikutuksia ja purkuvesistöä. Uuden tieyhteyden ja Toikansuolta rakennettavan siirtoviemärin alustava linjaus esitettiin Hyväristönmäen osayleiskaavan liitekartalla. Myös Hyväristönmäen asemakaavan selostuksessa kuvataan laitoksen vaatimat tie- ja viemärilinjaukset. Tien ja siirtoviemärin rakentaminen ei kuitenkaan edellytä asemakaavaa, joten niiden sisällyttäminen asemakaava-alueeseen ei olisi tarkoituksenmukaista. Kulkuoikeus ratkaistaan yksityistietoimituksessa, ja siirtoviemäriä varten haetaan sijoituslupaa sekä perustetaan käyttöoikeus. Asemakaavaselostukseen on täydennetty siirtoviemäriä ja tieyhteyttä koskevia tietoja niiden tarkennuttua sekä tarkistettu näiden osalta myös vaikutusten arviointia.

- c) Merkitään tiedoksi. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 8.12.2014 (§ 116) Lappeenrannan jätevesien käsittely- ja purkupaikasta. Valtuusto päätti hakea ympäristölupaa Hyväristönmäelle sijoitettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle, jonka purkuvesistö on Rakkolanjoki. Suunnitelmien ja sijoituspaikan muuttaminen edellyttäisi uutta kaupunginvaltuuston päätöstä.

3. Mieli-pide, 2 henkilöä (15.6.2017)

Hyväristönmäki ei sovellu jätevesien käsittelyalueeksi. Lappeenrannassa on huomattavasti parempia vaihtoehtoja kyseisen toiminnan järjestämiseksi. Perustelut löytyvät ympäristölupavalituksestamme sekä yleiskaavavalituksestamme. Tuemme valittamaan asemakaavasta hallinto-oikeuteen.

Vastine:

Merkitään tiedoksi. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 8.12.2014 (§ 116) Lappeenrannan jätevesien käsittely- ja purkupaikasta. Valtuusto päätti hakea ympäristölupaa Hyväristönmäelle sijoitettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle, jonka purkuvesistö on Rakkolanjoki. Päätös perustui mm. riittäväksi todettuun YVA-menettelyyn. Suunnitelmien ja sijoituspaikan muuttaminen edellyttäisi uutta kaupunginvaltuuston päätöstä.

Mielipiteen liitteenä ei ollut perusteluina käytettyjä valituksia tai niiden yhteenve-toa. Asemakaava, osayleiskaava, ympäristölupa ja valitusten käsittely hallinto-oikeudessa ovat erillisiä lainsäädäntöön perustuvia prosesseja. Asemakaavan vastineissa on keskitytty Hyväristönmäen asemakaavassa ratkaistaviin asioihin.

4. Mieli-pide ”Kyläyhteisöt”, 47 nimeä (15.6.2017)

Hyväristönmäen luonnollinen käyttötarkoitus ei ole jätteiden käsittelykeskus. Luonnonarvot ja vihreä kaupunkikuva, idyllinen maalaismaisema on suomalaisuuden sielu. Uhrataanko nämä poliittisten tarkoitusten vuoksi?

Virkamiesten papereissa alueen asukkaat ovat kakkosluokan kansalaisia.

Asemakaavaluonnoksessa on paljon puhetta mutta vain vähän asiaa.

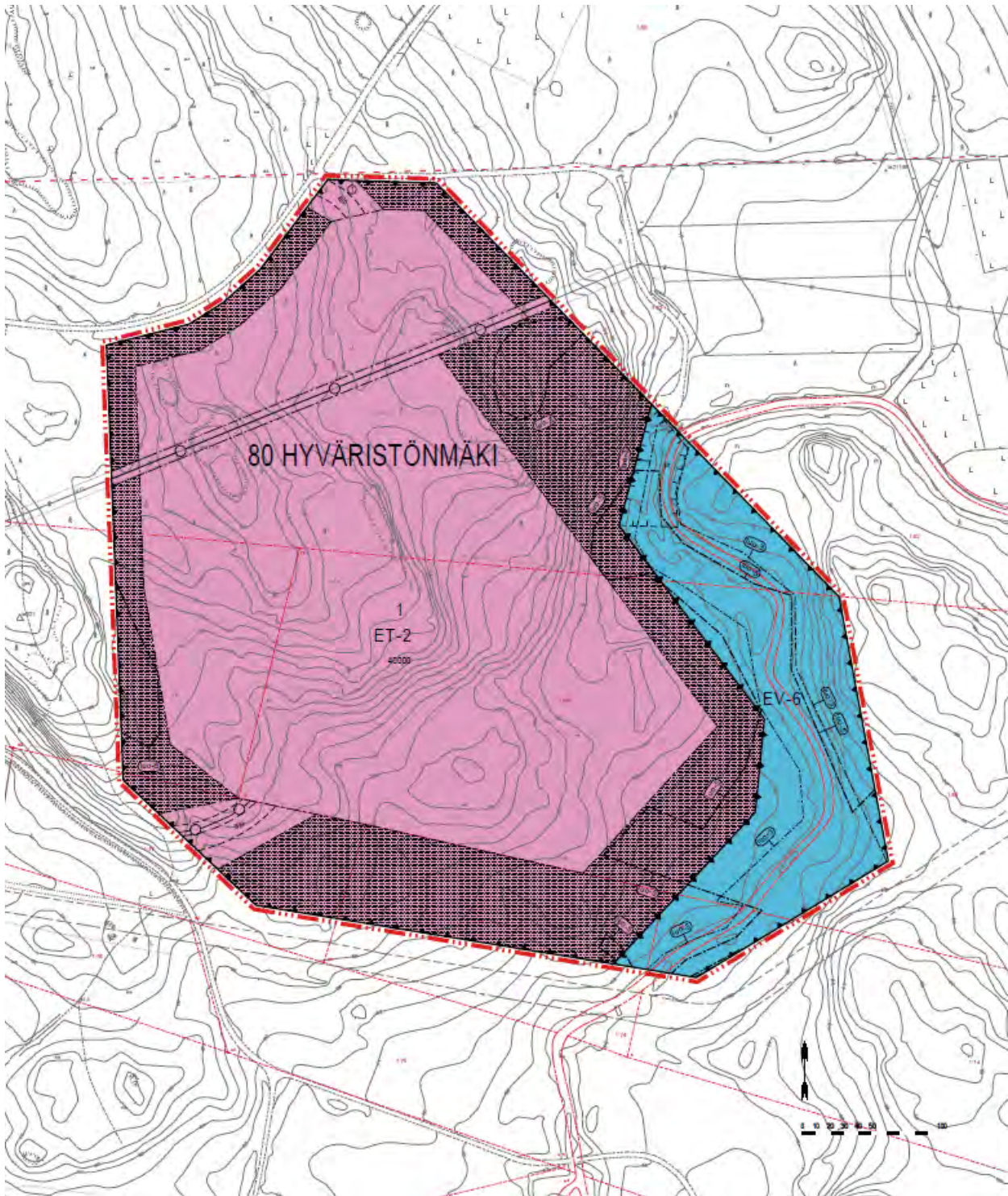
Olemme jo parin vuoden ajan kertoneet virkamiehille mieli-piteemme haitoista, joten ne ovat kaiketi tiedossa.

Vastine:

Mielipide merkitään tiedoksi. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 8.12.2014 (§ 116) Lappeenrannan jätevesien käsittely- ja purkupaikasta. Valtuusto päätti hakea ympäristölupaa Hyväristönmäelle sijoitettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle, jonka purkuvesistönä on Rakkolanjoki. Näiden pohjalta käynnistettiin osayleiskaavan ja myöhemmin asemakaavan laatiminen. Hyväristönmäen asemakaava osaltaan toteuttaa kaupunginvaltuuston päätöstä. Suunnitelmien ja sijoituspaikan muuttaminen edellyttäisi uutta kaupunginvaltuuston päätöstä.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus ei ole havainnut kaavaluonnoksessa huomautettavaa. Kaavan erilaiset vaikutukset on selostettu kaavaselostusmaisen yksityiskohtaisesti ja selkeästi ja ELY-keskuksen mielestä totuudenmukaisesti. Laaja huoli jätevedenpuhdistamon rakentamisen ja toiminnan aiheuttamista mahdollisista viihtyisyys- ja imagohaitoista on kuitenkin tiedostettu ja otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon suunnittelussa, mm. suojavyöhykkeiden (ET-2-alueen istutettavien tontin osien) ja suojaviheralueiden suunnittelussa.

Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.



Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
Alueelle saa sijoittaa jätevedenpuhdistamon toiminnan edellyttämiä rakennuksia ja rakennelmia.



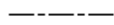
Suojaviheralue.
Alueelle saa sijoittaa puhdistetun jäteveden purkuun sekä energian talteenottoon liittyviä rakenteita. Alueelle voidaan rakentaa hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn tarkoitettuja viivytys- ja imeytyspainanteita. Alueen puuvartinen kasvillisuus tulee pyrkiä säilyttämään.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



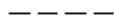
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.



Ohjeellinen osa-alueen raja.

80

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

HYV

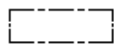
Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

1

Korttelin numero.

40000

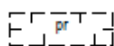
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.



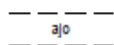
Rakennusala.



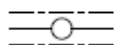
Istutettava alueen osa.
Alueella tulee säilyttää nykyistä kasvillisuutta ja tarvittaessa istuttaa uutta monilajista puustoa ja muuta suojaavaa kasvillisuutta.



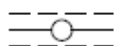
Ohjeellinen alueen osa, jolle saa sijoittaa puhdistetun jäteveden purkuun ja energian talteenottoon liittyviä rakenteita.



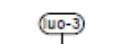
Ohjeellinen ajoyhteys.



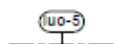
Johtoa varten varattu alueen osa.



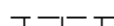
Ohjeellinen johtoa varten varattu alueen osa.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.
Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollinen metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö, vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi ja/tai muu arvokas luontokohde. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.
Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja sekä muita luontoarvoja. Liito-oravan elinympäristön ja liikkumisen kannalta tarpeellinen puusto tulee säilyttää.



Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

YLEISET MÄÄRÄYKSET:

Jätevedenpuhdistamo tulee aidata.

Rakennusten materiaalin, värityksen sekä massoittelun tulee sopeutua ympäristöön ja maisemaan. Laitosalueen lähiympäristöön tulee istuttaa puustoa siten, että laitosrakennukset eivät näy hallitsevina suurmaisemassa.

Alueella harjoitettava toiminta ei saa aiheuttaa haittaa tai vaaraa maakaasuputkiston pitämiselle. Kaivuutyöt ja muut maanrakennustyöt lähempänä kuin viisi metriä ja räjäytystyöt lähempänä kuin 100 metriä maakaasuputkesta on tehtävä Gasum Oy:n antamien ohjeiden mukaisesti. Kulkemisesta maakaasuputken yli raskailla ajoneuvoilla on sovittava etukäteen. Tarvittaessa maakaasuputkistolle on rakennettava suojaus ennen töiden aloittamista.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueella hulevedet tulee ohjata ja käsitellä ympäristöluvan edellyttämällä tavalla. Puhtaita hulevesiä tulee hallita luonnonmukaisin keinoin ensisijaisesti syntypaikallaan.

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI TEKNINEN TOIMI Kaavoitus

ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO

408 Hanhijärven kylä, osalle tiloja 1:14, 1:30, 1:52, 1:74, 1:77 ja 1:85 sekä osalle yhteistä vesialuetta 405-876-2-0.

MUODOSTUU

80 Hyväristönmäki, kortteli 1, tontti 1

Helsingissä . . . 2017

Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Lappeenrannassa . . . 2017

Maarit Pimiä, kaupunginarkkitehti

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 323/11.4.2014 vaatimukset

Lappeenrannassa . . . 2017

Riitta Puurtinen, vt. kaupungingeodeetti

Tasokoordinaattijärjestelmä ETRS89 - GK28

Korkeusjärjestelmä N2000

Vahvistanut

LUONNOS 15.5.2017

Tekla

KH

Nähtävillä

KV

Valmistelija EK

Piirtänyt PK

Mittakaava 1:2000

Työ nro K2604



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Lausunto

KASELY/118/2017

3.10.2017

Lappeenrannan kaupunki
Kirjaamo
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Viite: Lappeenrannan kaupungin 26.9.2017 saapunut lausuntopyyntö, joka koskee **Hyväristönmäen asemakaavaa ja sen ehdotusvaihetta sekä asemakaavan saattamista kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi**

Sähköposti:

kirjaamo@lappeenranta.fi;
kimmo.jarva@lappeenranta.fi;
juha.willberg@lappeenranta.fi;
pasi.leimi@lappeenranta.fi;
matti.veijovuori@lappeenranta.fi;
maarit.pimia@lappeenranta.fi;
sini.saarilahti@lappeenranta.fi;
pekka.kautto@tengbom.fi;
elina.kataja@tengbom.fi;
tuomas.talka@ely-keskus.fi;
eria.monto@ely-keskus.fi;
maria.kauppi@ely-keskus.fi;
kirjaamo@museovirasto.fi;

Lausunto viitekohdassa mainitussa asemakaava-asiassa

Lausunnon antaja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
(ELY-keskus)
PL 1041, 45101 Kouvola
Puhelin: 0295 029 000
kirjaamo.kaakkois-suomi@ely-keskus.fi
Faksi: 05 379 4550

Yhteyshenkilö/asian esittelijä: Pekka Kosunen, lakimies
Puhelin: 0295 029 248
Matkapuhelin: 040 831 36 00
pekka.kosunen@ely-keskus.fi

Lausunto

ELY-keskus esittää pyydettyä lausuntonaan nyt kyseessä olevassa Hyväristönmäen asemakaava-asiassa seuraavaa:

1. ELY:n tämän asian johdosta aikaisemmin antamat kirjalliset lausunnot

ELY-keskus on antanut tässä asiassa 15.2.2017 lausuntonsa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 62 § ja 63 §) mukaisesta ilmoituksesta asemakaavan vireille tulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olosta.

Samoin ELY-keskus on 2.6.2017 antanut lausuntonsa asemakaavoituksen valmisteluaineistosta ennakkuuulemisen yhteydessä, joka on koskenut asemakaavaluonnosta, osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) sekä muusta asian käsittelyn kannalta tarpeellisesta valmisteluaineistosta.

Kummassakaan lausunnossa ei ole pidetty asiaa huonosti ja puutteellisesti valmisteltuna vaan kaavoitukseen on ELY-keskuksen taholta suhtauduttu myönteisesti. Myöskään muut lausunnonantajaviranomaiset eivät ole tyrmänneet kaavaa.

2. ELY:n sisäinen lausuntokierros

Koska ennen kahden edellä mainitun lausunnon antamista ELY:n sisällä suoritettiin sähköisesti viraston sisäinen lausuntopyyntömenettely, jossa eri alojen erityisasiantuntijoilta pyydettiin lausuntoa nyt kyseessä olevassa asiassa, jos he katsoivat syytä olevan lausunnon antamiseen. Edellisen johdosta ei asian tässä vaiheessa katsottu tarpeelliseksi sisäisen lausuntokierroksen järjestämistä, koska ne kaikki viraston erityisasiantuntijat, jotka olivat antaneet lausuntonsa, suhtautuivat kaavoitukseen myönteisesti.

3. Asian tämän hetkinen käsittelyvaihe kokonaisuudessaan

Lappeenrannan kaupunkikehityslautakunnan pöytäkirjanotteessa § 78 20.9.2017 on seikkaperäisesti esitetty ne eri prosessit, joiden lainvoimaisuus ovat edellytyksinä asemakaavoituksen hyväksymiselle kuten ympäristölupa ja alueen yleiskaava.

4. ELY:n kannanotto nykytilanteeseen

ELY-keskuksella ei ole mitään lisättävää tai uutta esitettävää tämän asian yhteydessä, vaan se katsoo esittäneensä kaikki kannanottonsa aikaisemmin antamissaan lausunnoissaan. Esimerkiksi kaavan vaikutukset on selvitetty riittävässä laajuudessa ja tarvittavalla perusteellisuudella huomioiden kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavoitus perustuu sen merkittäviin vaikutuksiin arvioivaan suunnitteluun sekä sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin.

Näin ollen ainakaan ELY-keskuksen tämän lausunnon johdosta ei ainakaan tätä asiaa tarvitse laittaa uudelleen nähtäväksi ja kuultavaksi, vaan asia voidaan esittää kaupunginvaltuusto hyväksyttäväksi sen jälkeen, kun aluetta koskeva ympäristölupa ja yleiskaava ovat saaneet lainvoiman.

Kaavan ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset ovat ELY-keskuksen mielestä selvitetty riittävästi lain säädännön tarkoituksen mukaisesti.

Voidaan todeta, että tässä asiassa ei ole pelkästään annettu pelkkiä kirjallisia lausuntoja, vaan eri viranomaisten yhteydenpito on ollut muutoinkin ollut tiivistä esimerkiksi viranomaisneuvottelun ja muun suullisen yhteydenpidon avulla.

Alueidenkäyttöpäällikkö



Pertti Perttola

Lakimies



Pekka Kosunen



31.5.2024 Dnro: LPR/80/10.02.03.00/2023

HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO**LYHENNELMÄ MRA 27 §:N KUULEMISESSA SAADUSTA LAUSUNNOSTA SEKÄ KAAVANLAATIJAN VASTINE SIIHEN.****MUISTUTUKSIA EI JÄTETTY.****Asemakaavaehdotus on pidetty nähtävillä 28.9. – 30.10.2017.****LAUSUNTO:****1. Kaakkois-Suomen ELY-keskus (3.10.2017)**

ELY-keskuksella ei ole mitään lisättävää tai uutta esitettävää tämän asian yhteydessä, vaan se katsoo esittäneensä kaikki kannanottonsa aikaisemmin antamissaan lausunnoissaan. Esimerkiksi kaavan vaikutukset on selvitetty riittävässä laajuudessa ja tarvittavalla perusteellisuudella huomioiden kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavoitus perustuu sen merkittäviin vaikutuksiin arvioivaan suunnitteluun sekä sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin.

Näin ollen ainakaan ELY-keskuksen tämän lausunnon johdosta ei ainakaan tätä asiaa tarvitse laittaa uudelleen nähtäväksi ja kuultavaksi, vaan asia voidaan esittää kaupunginvaltuusto hyväksyttäväksi sen jälkeen, kun aluetta koskeva ympäristölupa ja yleiskaava ovat saaneet lainvoiman.

Kaavan ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset ovat ELY-keskuksen mielestä selvitetty riittävästi lain säädännön tarkoituksen mukaisesti.

Voidaan todeta, että tässä asiassa ei ole pelkästään annettu pelkkiä kirjallisia lausuntoja, vaan eri viranomaisten yhteydenpito on ollut muutoinkin ollut tiivistä esimerkiksi viranomaisneuvottelun ja muun suullisen yhteydenpidon avulla.

Vastine:

Asemakaavaehdotus jäi odottamaan Hyväristönmäen osayleiskaavan 2030 ja Lappeenrannan Lämpövoima Oy Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan oikeusprosessien päättymistä.

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi Hyväristönmäen osayleiskaavan 2030 29.8.2016 (§81). Päätöksestä valitettiin Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Itä-Suomen hallinto-oikeus kumosi 10.11.2017 osayleiskaavan hyväksymistä koskevan kaupunginvaltuuston päätöksen. Lappeenrannan kaupunki valitti puolestaan Itä-Suomen hallinto-oikeuteen päätöksestä. Korkein hallinto-oikeus hylkäsi valituksen 29.3.2019.

Hyväristönmäen osayleiskaavan kumouduttua Etelä-Karjalan liitto käynnisti vaihemaakuntakaavatyön jätevedenpuhdistamoa varten. Vaihemaakuntakaavassa esitettiin varaukset jätevedenpuhdistamolle Hyväristönmäkeen ja Kukkuroinmäkeen. Etelä-Karjalan maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 13.12.2021. Vaihemaakuntakaavasta valitettiin Itä-Suomen hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Vaihemaakuntakaava sai lainvoiman 31.5.2023 Korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä valituslupahakemukset. Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavan voimaantulopäivä on 6.9.2023.

Etelä-Suomen Aluehallintovirasto myönsi 29.8.2016 Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan Lappeenrannan Lämpövoima Oy:lle. Vaasan hallinto-oikeus kumosi 28.5.2019 Etelä-Suomen Aluehallintoviraston myöntämän ympäristöluvan valituksen johdosta. Lappeenrannan Lämpövoima Oy valitti päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Korkein hallinto-oikeus myönsi valitusluvan, kumosi Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen ja palautti asian käsittelyn hallinto-oikeudelle uudelleen käsiteltäväksi 22.6.2021. Vaasan hallinto-oikeus hylkäsi ympäristöluvasta tehdyn valituksen 13.6.2022. Hallinto-oikeuden päätöksellä uusi jätevedenpuhdistamo on mahdollista rakentaa ympäristöluvan mukaisesti hallinto-oikeuden täydentämillä lisä- ja muutosehdoilla Hyväristönmäkeen ja purkaa puhdistetut jätevedet Rakkolanjokeen.

Asemakaavan laatiminen on käynnistetty uudelleen kesällä 2023. Ohjaavana kaavatasona toimii aikaisemmasta poiketen 2. vaihemaakuntakaava.

Asemakaavaehdotuksen kaavakarttaa ja selostusta on päivitetty ja täydennetty. MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaan ja -selostukseen tehdyt muutokset vaativat asemakaavan uudelleen nähtäville asettamista. Asemakaavaa on MRA 32 §:n mukaisesti olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville.



Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 18.6.2024

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto kaavaehdotuksesta, Asemakaava, 2604, Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamo, Hanhijärvi, Lappeenranta

Lausuntopyyntö ja asian taustaa

Lappeenrannan kaupunki pyytää Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöh. ELY-keskus) lausuntoa asemakaavaehdotuksesta. Asemakaavakaavan tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle.

Alueen asemakaavoitus on tullut vireille vuonna 2017. Kaavan valmisteluaineisto on ollut nähtävillä 18.5.–15.6.2017. Asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä 28.9.–31.10.2017 välisenä aikana. Tämän jälkeen asemakaavan jatkokäsittely jäi odottamaan alueen yleiskaavan ja jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan käsittelyä. Osayleiskaava ei saanut lainvoimaa vaan päätös kumoutui hallintotuomioistuimessa. Osayleiskaavapäätöksen kumoutumisen jälkeen Etelä-Karjalan maakuntaliitto käynnisti maakuntakaavan päivityksen ko. alueella. Vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman vuonna 2023.

Jätevedenpuhdistamon toiminnalle on myönnetty ympäristölupa vuonna 2016. Ympäristölupa on lainvoimainen.

ELY-keskus on antanut alueen kaavoitukseen liittyen useamman lausunnon vuodesta 2017 lähtien.

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

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

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

Luontoarvot

Kaava-alueen luontoarvot on selvitetty asianmukaisesti. Alueen lepakkoselvitys vuodelta 2015 on vanhahko, mutta alueen nykyinen ja suunniteltu maankäyttö sekä lepakkoselvitykset tulokset huomioiden selvitystä voi pitää yhä riittävänä. Muiden luontoarvojen osalta luontoselvityksen päivitys (2023 ja 2024) antaa tuoreen kuvan suunnittelualueen luonnonympäristöstä.

09.08.2024

Alueen keskeisimmät luontoarvot, liito-orava, lepakot sekä Rakkolanjoen varren luontokohde, on huomioitu asianmukaisesti kaavamerkinnöillä ja -määräyksillä. Kun huomioidaan myös alueelle laajasti osoitetun istutettavan alueen osan (s-37) ansiokas kaavamääräys, voidaan kaavaehdotuksen katsoa huomioivan ja säilyttävän alueen luontoarvot kattavasti. Alueella esiintyvä luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu valkolehdokki on kuitenkin hyvä huomioida edelleen alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa ja pyrkiä säilyttämään kasvin kasvupaikat, mikäli tämä on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Pintavedet

ELY-keskuksen vesistöyksikkö pitää Hyväristönmäen puhdistamon Asemakaavaselostuksen dokumentissa esitettyjä seikkoja päällisin puolin hyvin valmisteltuina, ja ne ottavat hyvin huomioon pintavesiin kohdistuvat vaikutukset. Uusi, entistä huomattavasti tehokkaampi puhdistamo ja Rakkolanjoki jätevesien purkuvesistönä ovat linjassa Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelman 2022-2027 sekä ELY keskuksen 26.2.2020 KHO:lle antaman lausunnon ynnä asian aikaisemmissa vaiheissa lausuttujen dokumenttien kanssa. Kaiken yllä mainitun tavoitteena on Haapajärven ja Rakkolanjoen ekologisen tilan saattaminen lähemmäs hyvää tilaa kuormitusta vähentämällä.

Asemakaavaselostuksessa pintavesistä sivulla 58 lausuttuun nähden ELY-keskuksen vesistöyksikkö pitää tarpeellisena huomioida erityisesti seuraavia seikkoja. Ennen kaikkea rakentamisen aikaisiin hulevesiin tulee kiinnittää huomiota, ja ELY-keskus pitää välttämättömänä sitä, että hulevesien käsittelyjärjestelmä on valmiina ennen tontin muuta rakentamista. Kiintoainepitoiset ja sameat hulevedet tulee ohjata kaavoitetulle alueella kaivettuun riittävän suureen (alaltaan 0,5 ha) laskeutusaltaaseen, joka on edellä kuvatusti toteutettava ennen alueen rakentamisvaihetta. Niin ikään myöhemmässä vaiheessa jätevesien purkukohtaan Rakkolanjoessa on välttämätöntä tehdä luonnonmukaisia eroosiosuojauksia kivi- ja kasvillisuusrakenteiden avulla kuten selostuksen sivulla 58 todetaan.

Uuden puhdistamon puhdistusvaatimus on mm. kokonaisfosforin pitoisuuden osalta aiempaa tiukempi, joten puhdistusteho on aiempaa parempi. Se on purkuvesistön kannalta tervetullut uutinen, ja hulevesien sekä rakentamisen aikaisten erittäin likaavien vesien hallinnan tehostaminen edellä kuvatusti voidaan nähdä puhdistamotoiminnan riskien hallintaa parantavina toimina.

Vesihuolto

Jätevedenpuhdistamolle suunnitellun siirtoviemärin osalta asemakaavaselostuksessa todetaan, että se voidaan huomioida parhaillaan laadittavassa yleiskaavassa. Olemassa olevan kunnallistekniikan ja puhdistamon välisen alueen läpi kulkevan siirtoviemärin tarkemman suunnittelun yhteydessä on syytä huomioida, että vesihuoltopalveluiden tuottaminen tarpeellisin osin em. alueelle myös

09.08.2024

teknisesti mahdollistetaan. Vesihuoltonäkökulmasta lausuntopyyntöön ei ole muuta huomautettavaa.

Lopuksi

ELY-keskus katsoo, että kaavan vaikutusten arvioimiseksi on laadittu riittävät selvitykset. Kaavan vaikutusten arviointi on tehty asiantuntevasti. Asemakaavaehdotuksessa on annettu riittävät määräykset mahdollisten haittojen vähentämiseksi. ELY-keskuksen tulkinnan mukaan ehdotusvaiheen jälkeiselle viranomaisneuvottelulle ei ole tarvetta.

Tämän lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet luonnonsuojelubiologi Pyry Mäkelä, hydrobiologi Antti Haapala, johtava vesitalousasiantuntija Kalle Maaranen ja liikennejärjestelmäasiantuntija Joel Peiponen.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija Mikko Manninen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikön sijainen luonnonsuojelubiologi Tuula Tanska.

Jakelu

Lappeenrannan kaupunki

Tiedoksi

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

Tämä asiakirja KASELY/118/2017 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KASELY/118/2017 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Tanska Tuula 09.08.2024 14:27
Esittelijä Manninen Mikko 09.08.2024 14:25

24.6.2024

91/07.00.01/2024

Lappeenrannan kaupunki, Kirjaamo
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Dnro LPR/80/10.02.03.00/2023

Lausunto: Lappeenrannan Hyväristönmäen asemakaava - kaavaehdotus

Suunnittelualue:

Suunnittelualue sijaitsee Hanhijärven kylässä n. 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien varrella. Suunnittelualueen pinta-ala on n. 22 ha.

Kaavan tavoite:

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäkeen.

Kaavoitustilanne:

Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu et-1-merkinnällä maakunnallisesti merkittävänä jätevedenpuhdistamona. Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (2011) alue on osoitettu taajamatoimintojen alueena (A), jonka merkintä sisältää mm. yhdyskuntateknisen huollon alueet. Maakuntakaavassa suunnittelualueen pohjoispuolelle on osoitettu viheryhteystarve/ekologinen käytävä ja suunnittelualueen eteläpuolelle pääkaasulinja. Lisäksi suunnittelualue sisältyy maakuntakaavassa kasvukeskusalueen laatuikäytävään (Ik).

Suunnittelualueen länsiosa on osoitettu oikeusvaikutuksettomassa yleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Suunnittelualueen itäosassa ei ole yleiskaavaa. Suunnittelualueella on vireillä Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030: eteläinen osa-alue, vaihe 2.

Alueella ei ole asemakaavaa.

Koska alueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa ohjaava kaava maakuntakaava.

Asemakaavan sisältö:

Asemakaavassa on osoitettu ET-5-merkinnällä n. 19 ha laajuinen yhdyskuntateknisen huollon alue. Kaava-alueen itäosaan on osoitettu EV-6-merkinnällä n. 3,6 ha kokoinen suojaviheralue. Rakennusoikeutta tontilla on 40 000 k-m². Ohjeellinen ajoyhteys tontille (ajo-merkintä) on osoitettu luoteesta ja lounaasta. Alueen luontoarvot on osoitettu luo-merkinnöin ja nämä alueet on rajattu rakennusalan ulkopuolelle. Tontin reunoille on osoitettu istutettava alueen osa.

24.6.2024

91/07.00.01/2024

Maakuntakaavan huomioiminen:

Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavassa alue on osoitettu et-1-merkinnällä maakunnallisesti merkittävänä jätevedenpuhdistamona. Et-1-merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan jätevedenpuhdistamon toiminnot eivät saa heikentää alueen luonto- ja maisema-arvoja. Asemakaavassa on turvattu alueen luontoarvot luo-merkinnöin ja osoittamalla istutettava alueen osa, jossa puuston hoidossa huomioidaan liito-oravan kulkuyhteyksien säilyminen. Vaikutukset Hanhijärven maakunnallisesti merkittävään kulttuurimaisemaan on minimoitu osoittamalla rakennusalan ulkopuolelle istutettava alueen osa, jossa säilytetään näkösuojan muodostavaa puustoa ja muuta kasvillisuutta. Asemakaavaratkaisu ei heikennä alueen luonto- ja maisema-arvoja.

Asemakaavaratkaisu turvaa ympäröivän alueen virkistyskäytön.

Asemakaavaratkaisulla ei ole vaikutusta ympäröivän alueen ekologisen verkoston jatkuvuuteen. Hanhijärven 5 km:n hiihtolatu sijoittuu asemakaava-alueen länsipuolelle, eikä asemakaavaratkaisu siten vaikuta ulkoilureittien jatkuvuuteen.

Asemakaavassa osoitetut ohjeelliset ajoyhteydet ottavat huomioon puhdistamoalueen liikennejärjestelyiden kytkeytymisen ympäröivään liikenneverkkoon, maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaisesti.

Asemakaavaa varten on laadittu muinaisjäännösselvitys, maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaisesti.

Etelä-Karjalan voimassa olevassa maakuntakaavassa (2011) on osoitettu suunnittelualueen pohjoispuolelle viheryhteystarve/ekologinen käytävä (vy). Asemakaava ei vaaranna viheryhteyden toteutumista.

Maakuntakaavan (2011) taajamatoimintojen alueen (A) suunnittelumääräyksen mukaisesti asemakaava turvaa alueen luonto- ja kulttuuriperintöarvojen säilymisen, sekä varmistaa vapaa-alueiden riittävyyden (s-37 ja EV-6).

Lausunto kaavaehdotuksesta:

Asemakaavan laadinnassa on otettu huomioon MRL 54 § 4.mom. mukaisesti yleiskaavan sisältövaatimukset. MRA 25 § 3.mom. mukaisesti asemakaavan selostuksessa on esitetty selvitys kaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan.

Kaavaratkaisu on kaikilta osin maakuntakaavan mukainen ja edistää sen toteutumista.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Kirsi Vainio
elinvoimajohtaja

Topi Suomalainen
aluesuunnittelupäällikkö

From: Uronen Henna
Sent: Thu, 27 Jun 2024 12:12:41 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Cc: Kirjaamo; Knuutila Jaakko
Subject: VS: Kirje osallisille ja lausuntopyyntö Hyväristönmäki, asemakaavan asettaminen uudelleen nähtäville

Hei!

Väylävirastolla ei ole lausuttavaa kaava-asiassa. Kaava-alueella ei sijaitse Väyläviraston ylläpitämiä vesiväyliä tai rautateitä. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

Ystävällisin terveisin,

Henna Uronen
Asiantuntija, vesiväylänpito
Sisävesiväyläyksikkö
Väylävirasto
Villimiehenkatu 2
53100 Lappeenranta
p. 029 534 3623
henna.uronen(at)vayla.fi
www.vayla.fi

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

Lähetetty: keskiviikko 19. kesäkuuta 2024 10.51

Vastaanottaja: Kirjaamo <kirjaamo@vayla.fi>

Aihe: Kirje osallisille ja lausuntopyyntö Hyväristönmäki, asemakaavan asettaminen uudelleen nähtäville

*Viesti ulkopuoliselta lähettäjältä: Ole varovainen linkkien ja tiedostojen kanssa.
Meddelande från externa avsändare: Var försiktig med internetlänkar och filer.*

Hei

Asemakaavaehdotuksen asettaminen uudelleen nähtäville

Lappeenrannan kaupunki valmistelee asemakaavaa Hyväristönmäen alueelle. Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien varrella.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 22 ha.

Asemakaavalla mahdollistetaan jätevedenpuhdistamon rakentaminen Hyväristönmäkeen.



Saate

2.7.2024

MV/01268/2024

1 (2)

Etelä-Karjalan museo

Viite LPR/80/10.02.03.00/2023; lausuntopyyntö 18.6.202

Asia LAPPEENRANTA, Hyväristönmäen asemakaava

Lappeenrannan kaupunki/kaupunkisuunnittelu on pyytänyt Museovirastolta lausuntoa Hyväristönmäen asemakaavaehdotuksesta.

Etelä-Karjalan museo on nimetty 1.1.2020 voimaan tulleen uuden museolain mukaiseksi alueelliseksi vastuumuseoksi ja vastaa sen perusteella sekä toimialueensa arkeologisen kulttuuriperinnön että rakennetun kulttuuriympäristön asiantuntijatehtävistä. Asian käsittely siirtyy siten Etelä-Karjalan museolle.

Intendentti

Helena Ranta

Liitteet Lausuntopyyntö

Jakelu Lappeenrannan kaupunki/Lappeenrannan museot

Tiedoksi Lappeenrannan kaupunki

Asiakirjan sähköinen allekirjoitus
Elektronisk underskrift av document
Electronic signature of a document

Asia / Sak / Case

MV/01268/2024

LAPPEENRANTA, Hyväristönmäen asemakaava

Asiakirja / Dokument / Document

MV/01268/2024-2

LAPPEENRANTA, Hyväristönmäen asemakaava

Päiväys
12.8.2024Dnro
LPR/80/10.02.03.00/2023

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkisuunnittelu
PL 11
53101 Lappeenranta

Viite: Lausuntopyyntö 18.6.2024

Asemakaavaehdotus ja tonttijako, Hyväristönmäki, Lappeenranta

Lappeenrannan kaupunki valmistelee asemakaavaa Hyväristönmäen alueelle. Suunnittelualue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien varrella. Alueen pinta-ala on noin 22 ha. Asemakaavan laatiminen on tullut vireille Lappeenrannan Lämpövoima Oy:n hakemuksesta.

Asemakaavalla mahdollistetaan jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäkeen. Ohjaavana kaavatasona toimii 2. maakuntakaava. Alueelle ei ole aikaisemmin laadittu asemakaavaa eikä sillä ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Asemakaavaehdotuksen kaavakarttaa ja selostusta on päivitetty ja täydennetty 31.5.2024. Asemakaava on laadittu yhteistyössä Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelun sekä Lappeenrannan Lämpövoima Oy:n ja Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kanssa.

Museon lausunto

Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueen länsiosassa on toisen maailmansodan aikainen pienimuotoinen puolustusasema, joka muodostuu kahdesta ampumapesäkkeiden ketjusta. Tämä näyttää olleen osa laajemmasta, Lappeenrannan kaupunkia etelästä suojanneesta, harvakkosta puolustusasemien ketjusta. Osa suunnittelualueen ampumapesäkkeistä sijoittuu kaavaehdotuksen suojaviheralueelle, joka mahdollistaa rakenteiden säilymisen merkinä alueen aiemmasta historiasta.

Museolla ei ole huomautettavaa suunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Hyvinvointi- ja sivistyspalvelut | Museotoimi

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

museot@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan keskustaajaman eteläpuolella, Hanhijärven ja Karkkolan kylien välisellä alueella, joka on nykyisin pääosin metsätalouskäytössä. Alueen lähiympäristössä on maaseutumaista haja-asutusta, viljelyksiä ja metsäalueita. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asuinrakennuksia eikä sen vaikutusalueelle sijoitu arvokkaaksi määriteltyä rakennettua kulttuuriympäristöä tai maisemaa. Museolla ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

Asiakirjan ovat sähköisesti allekirjoittaneet rakennustutkija Anne Helander, arkeologi Esa Hertell ja intendentti Satu Ståhlberg

Tiedoksi

Museovirasto / kirjaamo

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

Allekirjoitukset:

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Hertell Esa**
ULAPPA\hertelej

2024-08-12 10:54:34 (UTC+03:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Helander Anne**
ULAPPA\helandam

2024-08-12 10:57:01 (UTC+03:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Ståhlberg Satu**
ULAPPA\leiskonsm

2024-08-12 11:11:57 (UTC+03:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

**Vastaanottaja**

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Kohde

Hyväristönmäki asemakaava ja tonttijako

Hyväristönmäki, Lappeenranta

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto Hyväristönmäen asemakaavasta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausuntoa Hyväristönmäen asemakaavasta ja tonttijaosta. Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien ja Rakkolanjoen välisellä alueella. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 22,3 ha. Asemakaavalla mahdollistetaan jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen.

Lausunto

Pelastuslaitos on tutustunut 12.8.2024 mennessä saatavilla oleviin materiaaleihin koskien Hyväristönmäen asemakaavaa ja tonttijakoa.

Asemakaavaselostuksen mukaisesti sammutusjätevesien hallintaan ja keräykseen tulee varautua. Sammutusjätevesi voi sisältää ympäristölle haitallisia kemikaaleja, jotka aiheuttavat vesistön ja maaperän pilaantumista. Toiminnanharjoittajan on estettävä rakenteellisin ratkaisuin kemikaalien saastuttaman sammutusjäteveden leviäminen ympäristöön tai hallitsemattomasti jätevedenpuhdistamolle. Sammutusjäteveden hallintaa suunniteltaessa otetaan huomioon, että varautuminen ei voi perustua ainoastaan pelastuslaitoksen tekemiin toimenpiteisiin, koska pelastuslaitoksen ensisijaisena tehtävänä onnettomuustilanteissa on sammutus- ja pelastustyö, ei sammutusjätevesien keräilyn järjestäminen.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella ei ole muita huomioita asemakaavan ja tonttijaon ehdotuksesta.

paloinsinööri
Marc Marjotie



9.8.2024

LPR/80/10.02.03.00/2023

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 19.6.2024

**LAUSUNTO HYVÄRISTÖNMÄKI ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO OSALLE
KIINTEISTÖJÄ 405-408-1-30, 405-408-1-74, 405-408-1-85, 405-408-1-88, 405-408-1-89 JA
405-408-1-92 SEKÄ OSALLE YLEISTÄ VESIALUETTA 405-876-2-0.
Asemakaavaehdotuksen asettaminen uudelleen nähtäville**

Lappeenrannan kaupunki valmistelee asemakaavaa Hyväristönmäen alueelle. Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon, Pahaojantien varrella. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 23 ha. Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle.

Suunnittelussa otetaan huomioon ympäristön erityispiirteet ja pyritään mahdollisuuksien mukaan vähentämään rakentamisen kielteisiä vaikutuksia asutukseen ja kylä- sekä maisemakuvaan, erityisesti Hanhijärven maakunnallisesti merkittävän kylä- ja kulttuurimaiseman suuntaan. Asemakaavalla ohjataan puhdistamoalueella tapahtuvaa rakentamista.

Asemakaavan lisäksi hankkeen toteuttaminen edellyttää kaava-alueen ulkopuolelle toteutettavaa jätevedensiirtojärjestelmää sekä tieyhteyttä. Nämä edellyttävät mm. yksityistieoikenteiden sekä siirtoviemäriin osalta rasisetoimituksen järjestämistä.

Suunnittelualueen metsät ovat pääosin koivu- ja kuusitaimikoita ja nuoria sekapuustoisia metsiä. Rakkolanjoen varrella on paikoitellen myös vanhempaa metsää. Alueen eteläosassa on huomionarvoinen havu- ja lehtipuiden erikoismuotojen kasvatusalue, jonka laajuus on noin 2 hehtaaria.

Hyväristönmäen osayleiskaavan luontoselvityksen (Pöyry Finland Oy 2015) perusteella suunnittelualueen huomioitavia luontokohteita ovat mm. liito-oravan elinpiirien osat ja lepakoiden tärkeä saalistusalue Rakkolanjoen ympäristössä. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee muitakin liito-oravan elinpiirejä sekä pienialaisia, kasvillisuudeltaan huomionarvoisia kohteita.

Asemakaavoitettavan alueen lähiympäristössä ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeitä luokiteltuja pohjavesialueita.

Alueen läpi virtaa Rakkolanjoki. Lappeenrannan Toikansuon jätevedenpuhdistamon puhdistamat jätevedet johdetaan tällä hetkellä ojien kautta Rakkolanjokeen. Rakkolanjoen yläosan ekologinen tila on Suomen ympäristökeskuksen luokituksen mukaan huono (Lähde: www.vesi.fi). Vesistön tilan parantamiseksi Rakkolanjokeen johdetaan säännöstellysti lisää vettä Saimaan kanavasta.

Lausunto:

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

Kaavamääräyksissä on huomioitu vesistökuormituksen vähentäminen myös rakentamisajalta.

Kaavamääräys EV-6, joka mahdollistaa puhdistetun jäteveden purkuun sekä energian talteenottoon liittyviä rakenteita, sisältää merkittävän määrän luo-alueita. Rakenteet ja luo-alueita samalla alueella voivat olla haastavia yhteensovittaa. Kaavan yleismääräyksiä tulee täydentää siten, että ”Rakennusluvan yhteydessä esitettävän selvityksen hulevesien hallinnasta ja johtamisesta sekä muiden alueella toteutettavien rakentamishankkeiden tulee sisältää myös vaikutusarvio luo-kohteisiin”.

Sara Piutunen
ympäristönsuojelupäällikkö

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

Lausunnon valmisteluun on osallistunut ympäristötarkastaja Päivi Uski



30.7.2024

LPR/80/10.02.03.00/2023

Lapteenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 19.6.2024

YMPÄRISTÖTERVEYDEN LAUSUNTO HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVAEHDOTUKSESTA

Lapteenrannan kaupunki on valmistellut asemakaavaa Hyväristönmäelle. Hyväristönmäen asemakaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvien toimintojen rakentaminen Hyväristönmäelle. Hyväristönmäelle rakennettava jätevedenpuhdistamo tulee käsittelemään Lapteenrannan asemakaavoitetun alueen yhdyskuntajätevedet ja viemäroidyt teollisuusjätevedet sekä Lemin ja Taipalsaaren kuntien viemärintialueiden jätevedet.

Hyväristönmäen asemakaavaehdotus on hyväksytty kaupunginhallituksessa 25.9.2017. Hyväristönmäen osayleiskaavan kumouduttua Etelä-Karjalan liitto käynnisti vaihemaakuntakaavatyön, vaihemaakuntakaava sai lainvoiman 31.5.2023. Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupa sai lainvoiman 13.6.2022. Asemakaavan laatiminen käynnistettiin uudelleen kesällä 2023 ohjaavana kaavatasona aikaisemmasta poiketen 2. vaihemaakuntakaava. Asemakaavaehdotuksen asiakirjoja ja kaavakarttaa on päivitetty ja kaava on nyt asetettu uudelleen nähtäville.

Lausunto:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palvelualue kunnan terveydensuojeluviranomaisena on tutustunut asemakaavaehdotukseen ja toteaa, ettei siitä ole lausuttavaa.

Lausunnon on valmistellut terveystarkastaja Taina Rajala

Päivi Roine
terveysvalvonnan johtaja

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

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi

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



Lausunto

16.7.2024

Dnro

LPR/80/10.02.03.00/2023

Kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 18.6.2024

ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO OSALLE KIINTEISTÖJÄ 405-408-1-30, 405-408-1-74, 405-408-1-85, 405-408-1-88, 405-408-1-89 JA 405-408-1-92 SEKÄ OSALLE YLEISTÄVESIALUETTA 405-876-2-0 (Hyväristönmäki)

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

Sanni Simonen
vs. kaupungininsinööri

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



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

Kirjaamo

kirjaamo@lappeenranta.fi

12.8.2024

MUISTUTUS ASIASSA ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO OSALLE KIINTEISTÖJÄ 405-408-1-30, 405-408- 1-74, 405-408-1-85, 405-408-1-88, 405-408-1-89 ja 405-408-1-92 SEKÄ OSALLE YLEISTÄ VESIALUETTA 405-876-2-0 (HYVÄRISTÖNMÄKI)

Nordkalk Oy Ab (jatkossa Nordkalk tai yhtiö) esittää otsikon asiassa muistutuksena seuraavaa:

Kaavaselostuksen sivulla 27, kuvassa 20 on esitetty suunnitteilla oleva siirtoviemäri punertavalla pisteviivalla. Kuvan perusteella suunnitteilla oleva siirtoviemäri on tarkoitus sijoittaa aivan kaivospiirin läheisyyteen (Palosuonkatu) tai kulkemaan sen läpi (Kourulanmäki, Papinniitty, Kalliorinne ja Pikkalanoja). Nordkalkin toiminnalle tärkeintä on sen kaivoksen turvallinen ja häiriötön toiminta. Niin tämän toiminnan kuin siirtoviemärin häiriöttömän käytön mahdollistamiseksi yhtiö esittää, että kaikissa kaava-alueelle kulkevia viemäreitä, putkia, kaapeleita ja johtoja koskevissa suunnitelmissa haetaan yhteinen ratkaisu ennen toimenpiteiden hyväksymistä sekä niitä koskevien töiden aloittamissa silloin, kun kyseiset laitteistot ja tarvikkeet sijoitetaan 500 metriä lähemmäs kaivospiiriä tai Ihalaisen tehdasaluetta.

Lappeenrannassa 12.8.2024

Nordkalk Oy Ab

Per procuram

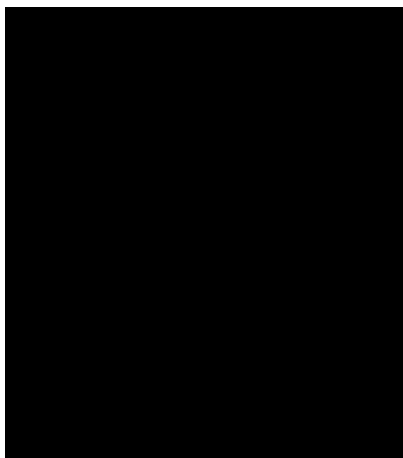


Anssi Koikkalainen



Anna-Maria Vitikainen

Muistutuksen tekijät:



Muistutus koskee Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon asemakaavaa. Voimassa oleva maakuntakaava mahdollistaa Etelä-Karjalassa jätevedenpuhdistamon rakentamisen Lappeenrannassa Toikansuolle ja Imatralla Meltolaan.

Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupahakemus on kumottu eri oikeusasteissa kolme kertaa ja neljännellä kerralla myönnetty. Myönnetty päätös on eri lakien vastainen, tosiasioiden vastainen, oikeuslaitoksen itsensä vastainen, sekä perustuu tarkoitushakuisen asiakirjasisällön väärennöksen seurauksesta oikeuslaitoksen harhauttamiseen.

Ympäristövaikutusten arvio (YVA)

Jätevedenpuhdistamon ympäristölupa-asiasta on tehty ympäristövaikutusten arvio 28.4.2014. Ympäristöluvan hakija ei ole lain vastaisesti esittänyt ainuttakaan YVA:n liittyvää perustelua hakemuksessa. Oikeusvaltiossa ympäristölupaa ei voi näin ollen myöntää, puhumattakaan muista lukuisista lain vastaisuuksista, puutteista, virheistä, tarkoitushakuisuudesta ja periaatteellisista ennakkoon tehdyistä päätöksistä.

Venäjän lausunto

Yhteysviranomainen (Kaakkois-Suomen ELY- keskus) on antanut lausunnon ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 23.9.2014. Lausuntoon liittyy yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä (s. 6 alkaen). Venäjä on lausunut rajat ylittävistä vaikutuksista sanatarkasti suomennettuna tässä yhteysviranomaisen lausunnossa mm. seuraavaa.

”Vaihtoehto **VE4 purku Rakkolanjokeen**, jäteveden käsittely (3-vaiheinen tehostettu käsittely) Hyväristönmäen tai Toikansuon puhdistamolla edellyttää jätevesien purkua Rakkolanjokeen. **Tämä vaihtoehto ei myöskään käy Venäjän osapuolelle seuraavista syistä:** - Jätevesien suunniteltu virtaama on 0,23 m³ /s. Rakkolanjoen keskivirtaama

on noin 0,5 m³/s, mikä ei ole tarpeeksi riittävää jätevesien laimentamiseen; - 2
Suunniteltu kuormitus voi aiheuttaa hapenpuutetta Haapajärvessä (ja talvella hapen täydellistä puutetta), jolla olisi negatiivinen vaikutus Haapajärveen, Rakkolanjoen alajuoksuun ja Itämeren Viipurinlahdella.”

Venäjän lausunnon em. tekstisisältö on yksiselitteisen ymmärrettävä ja kiistaton.

Yhteysviranomaisen väärennös

Yhteysviranomaisen lausunnossa 23.9.2014 sivulla 30 todetaan mm. seuraavaa.
”...Venäjä on kuitenkin lausunnossaan todennut, että koska ympäristövaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon vaihtoehtojen kaikkien osien toteuttamisen ympäristövaikutukset, **Rakkolanjoki vaihtoehdon (VE4) valinta vaikuttaa perustellulta.**”

Näin Venäjä ei lausunut, eikä lausuntoa kukaan voi toisin tulkita muutoin kuin periaatteellisessa mielessä. Yhteysviranomaisen muutti tarkoitushakuisesti Venäjän lausunnon asiasisältöä Rakkolanjoki- myönteiseksi, mikä on rikoslain mukainen rikos. Venäjän lausunnosta mahdolliset jälkikäteiset periaatteelliset tulkinnat eivät ole olleet päätöksentekomateriaalina kaupungin päätöksessä, aluehallintoviraston päätöksessä, eikä oikeuskäsittelyn päätöksessä, ollen näin mitättömiä Hyväristönmäki/Rakkolanjoki- ympäristölupa-asiassa. Tällä seikalla on oleellinen merkitys nyt käsiteltävässä kaava-asiassa.

Väärennöksen hyväksikäyttö

Lappeenrannan Lämpövoima Oy käytti tietoisesti hyväksi yhteysviranomaisen asiakirjasisällön väärennöstä valituslupahakemuksessa korkeimmalle hallinto-oikeudelle rikoslain vastaisesti. Purkuhakemuksessa 27.6.2019, jonka ovat allekirjoittaneet Riitta Moisio ja Tuomo Parviainen vetoavat hakemuksen kohdassa 1.3 sanatarkasti seuraavaa.

”1.3 Asiassa tapahtunut ilmeinen virhe edellyttää valitusluvan myöntämistä

Hallinto-oikeuden päätöksessä on Lappeenrannan Lämpövoima Oy:n näkemyksen mukaan asiavirheitä seuraavilta osin:

Hallinto-oikeuden päätöksen perusteluista ei ilmene lainkaan Lappeenrannan jätevesiratkaisun YVA-menettelyn 2014 ja yhteysviranomaisen Kaakkois-Suomen Ely-keskuksen YVA-arviointiselostuksesta antaman lausunnon taikka siihen sisältyvän Venäjän viranomaisen vastauksen huomioiminen. **YVA-menettelyn ja ELY-keskuksen arviointiselostuksen antaman lausunnon sekä Venäjän viranomaisten vastauksen mukaan Rakkolanjoki purkuvesistönä on perusteltu vaihtoehto.**” Valetta. Tällä valheella harhautettiin oikeuslaitos muuttamaan oikea päätös virheelliseksi, myöntämällä ympäristölupa.

Hyväristönmäen asemakaavaa liittyvässä yleisötilaisuudessa 6.8.2024, jossa oli kaupungin ja Lämpövoiman henkilökuntaa Riitta Moisio johdolla kertomassa

Hyväristönmäen kaava- ja ympäristölupa-asiasta. Venäjä- väärennös ja sen hyväksikäyttö avattiin keskustelussa auki, eikä sitä kiistetty.

3

Epäilemme, että asiaan liittyy korruptio ja ulkopuolisten henkilöiden vaikuttaminen ohi virallisen, läpinäkyvän menettelyn. Hallinto-oikeus ei ole voinut myöntää ympäristölupaa, kun viimeiseen myöntävään päätökseen uutena merkittävänä yksityiskohtana esitettiin yhteysviranomaisen virheellinen Venäjä-lausunnon yksityiskohta.

Muistutuksen ehdotus ja mahdolliset seuraukset

Huomautamme, että emme ole nähneet 6.8.2024 asukastilaisuuden pitämisestä lehti- ilmoitusta. Tämän seurauksesta tilaisuudessa kuulijoina oli vain neljä henkilöä. Asukastilaisuuden ja muistutuksen välisen lyhyen ajan takia emme ehdi ottamaan laajemmin muistutuksessa kantaa.

Esitämme, että Hyväristönmäen asemakaavan valmistelu ja mahdollinen kaavapäätös perutaan, sekä päätös Hyväristönmäen puhdistamon rakentamisesta perutaan, tai ainakin ”hyllytetään” mm. edellä mainituin perusteluin, kunnes ympäristölupa-asiasta on saatu purkuhakemuksen päätös.

Kaavan myönteinen päätös johtaa mm. seuraaviin toimenpiteisiin. Asiaan liittyvistä julkisten asiakirjojen yksityiskohdista tehdään mediatiedote, mikä lähetetään valtakunnallisiin medioihin julkaistavaksi. Venäjä- väärennös ja sen hyväksikäyttö toimitetaan tiedoksi Venäjän viranomaisille, Suomi ei ole oikeusvaltio. Asiassa harkitaan myös rikoslain mukaisen rikosilmoituksen tekemistä.

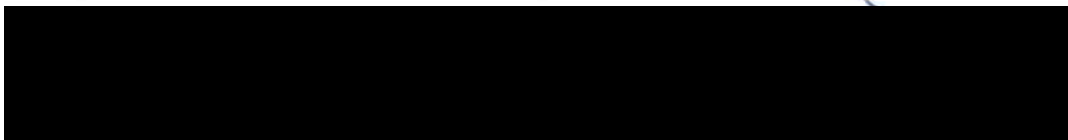
Edellä mainittu ei ole uhkaus, vaan kerromme etukäteen tiedoksi, miten tässä asiassa toimitaan laillisesti laittomuutta vastaan.

Vastuu mahdollisista seurauksista on Lappeenrannan kaupungilla ja Suomen valtiolla.

”Vihreä kaupunki

Lappeenranta on yksi Euroopan vihreimmistä kaupungeista. Tätä osoittavat EU komission myöntämä Green Leaf titteli vuodeksi 2021, WWF:n Suomen ilmastopääkaupunkititteli vuosille 2014 ja 2016 sekä valinta EU Climate Mission - kaupungiksi vuonna 2022.”

Hyväristönmäen puhdistamon rakentamien on räikeästi vastoin edellä kaupungin sivuilla esitettyä virheellisesti myönnettyä vihreää kaupunkiteemaa. Tämä aihe kuuluu myös mahdolliseen mediatiedotteen piiriin.



Villumäke 10.9.2024

MUISTUTUS

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

11-09-2024

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

LPR/80/10.02.0300/2023

Kirjaamo

PL 11

53101 LAPPEENRANTA

Hyväristönmäen jäteveden puhdistamon

TULOVEDEN PUTKISTON PAIKKA ?

Muistutamme edelleen, että jäteveden tuloputkistoa
ei rakenneta alueillemme

Näiden alueiden läpi virtaa puro, jonka
rantojen puusto on suojeltua, kuten
purot yleensä.

Kaupungilla on lähellä
omat maat.

Lappeenranta 10.9.2024



17.9.2024 Dnro: LPR/80//10.02.03.00/2023

HYVÄRISTÖNMÄEN ASEMAKAAVA JA TONTTIJAKO**LYHENNELMÄT MRA 32 §:N MUKAISESSA KUULEMISESSA SAADUISTA LAUSUNNOISTA JA MUISTUTUKSISTA SEKÄ KAAVANLAATIJAN VASTINEET NIIHIN.**

Asemakaavaehdotus (4.9.2017, muutettu 31.5.2024) on pidetty nähtävillä 20.6. – 12.8.2024 ja 15.8. – 16.9.2024.

LAUSUNNOT:**1. Kaakkois-Suomen ELY-keskus (9.8.2024)**

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue: Kaava-alueen luontoarvot on selvitetty asianmukaisesti ja alueen keskeisimmät luontoarvot, liito-orava, lepakot sekä Rakkolanjoen varren luontokohde, on huomioitu asianmukaisesti kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä. Kun huomioidaan myös alueelle laajasti osoitetun istutettavan alueen osan ansiokas kaavamääräys, voidaan kaavaehdotuksen katsoa huomioivan ja säilyttävän alueen luontoarvot kattavasti. Alueella esiintyvä luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu valkolehdokki on kuitenkin hyvä huomioida edelleen alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa ja pyrkiä säilyttämään kasvin kasvupaikat, mikäli tämä on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Vastine: Luontoselvityksen mukaan syksyn 2023 maastokäynneillä havaittiin yksittäin ja muutaman kasvin ryhmissä valkolehdokkeja (yhteensä noin 10 kpl). Valkolehdokki on luonnonsuojelulailla ja -asetuksella rauhoitettu kasvilaji. Se on Lappeenrannan seudulla varsin yleinen eikä Hyväristönmäen kasvupaikkoja voida pitää lajin kannalta tärkeinä. Luonnonsuojelulain mukaan alueita saa rauhoituksesta huolimatta käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan, mutta tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista rauhoitettuja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Valkolehdokin kasvupaikat on mahdollista huomioida alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Pintavedet: Vesistöyksikkö pitää asemakaavaselostuksen dokumentissa esitettyjä seikkoja päällisin puolin hyvin valmisteltuina, ja ne ottavat hyvin huomioon pintaveisiin kohdistuvat vaikutukset. Uusi, entistä huomattavasti tehokkaampi puhdistamo ja Rakkolanjoki jätevesien purkuvesistönä ovat linjassa Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelman 2022-2027 sekä ELY-keskuksen 26.2.2020 KHO:lle antaman lausunnon ynnä asian aikaisemmissa vaiheissa lausuttujen dokumenttien kanssa. Kaiken yllä mainitun tavoitteena on Haapajärven ja Rakkolanjoen ekologisen tilan saattaminen lähemmäs hyvää tilaa kuormitusta vähentämällä.

Vesistöyksikkö pitää tarpeellisena huomioida erityisesti seuraavia seikkoja. Rakentamisen aikaisiin hulevesiin tulee kiinnittää huomiota ja hulevesien käsittelyjärjestelmät laskeutusaltaat tulee olla valmiina ennen tontin muuta rakentamista. Myöhemmässä vaiheessa jätevesien purkukohtaan Rakkolanjoessa on välttämätöntä tehdä luonnonmukaisia eroosiosuojauksia kivi- ja kasvillisuusrakenteiden avulla.

Uuden puhdistamon puhdistusvaatimus on mm. kokonaisfosforin pitoisuuden osalta aiempaa tiukempi, joten puhdistusteho on aiempaa parempi. Se on purkuvesistön

kannalta tervetullut uutinen, ja hulevesien sekä rakentamisen aikaisten erittäin liikaavien vesien hallinnan tehostaminen edellä kuvatuksi voidaan nähdä puhdistamotoiminnan riskien hallintaa parantavina toimina.

Vastine: Asemakaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakentamisen aikaisten hulevesien hallinta ja käsittely on järjestettävä kiinteistöllä siten, että kiintoaineita ei kulkeudu vesistöön. Kiintoainepitoiset hulevedet tulee johtaa laskeutusaltaaseen, joka on toteuttava ennen alueen rakentamisvaihetta. Rakkolanjokeen tehtävät muutokset pyritään pitämään mahdollisimman vähäisinä, mutta tarpeen vaatiessa purkukohtaan tulee myöhemmin tehdä luonnonmukaisia eroosiosuojauksia esimerkiksi kivi- ja kasvillisuusrakenteiden avulla. Virtausnopeuden haittavaikutusten ehkäisemiseksi Rakkolanjokeen suojavirhealueen käyttötarkoituksmerkinnässä määrätään, että alueelle voidaan rakentaa hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn tarkoitettuja viivytys- ja imeytyspainanteita.

Vesihuolto: Jätevedenpuhdistamolle suunnitellun siirtoviemärin osalta asemakaavaselostuksessa todetaan, että se voidaan huomioida parhaillaan laadittavassa yleiskaavassa. Olemassa olevan kunnallistekniikan ja puhdistamon välisen alueen läpi kulkevan siirtoviemärin tarkemman suunnittelun yhteydessä on syytä huomioida, että vesihuoltopalveluiden tuottaminen tarpeellisin osin em. alueelle myös teknisesti mahdollistetaan.

Vastine: Asia huomioidaan siirtoviemärin tarkemmassa suunnittelussa.

ELY-keskus katsoo, että kaavan vaikutusten arvioimiseksi on laadittu riittävät selvitykset. Kaavan vaikutusten arviointi on tehty asiantuntevasti. Asemakaavaehdotuksessa on annettu riittävät määräykset mahdollisten haittojen vähentämiseksi. ELY-keskuksen tulkinnan mukaan ehdotusvaiheen jälkeiselle viranomaisneuvottelulle ei ole tarvetta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

2. Etelä-Karjalan liitto (24.6.2024)

Asemakaavan laadinnassa on otettu huomioon MRL 54 § 4.mom. mukaisesti yleiskaavan sisältövaatimukset. MRA 25 § 3.mom. mukaisesti asemakaavan selostuksessa on esitetty selvitys kaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan. Kaavaratkaisu on kaikilta osin maakuntakaavan mukainen ja edistää sen toteutumista. Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

3. Väylävirasto (27.6.2024)

Väylävirastolla ei ole lausuttavaa kaava-asiasta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

4. Museovirasto (2.7.2024)

Etelä-Karjalan museo on nimetty 1.1.2020 voimaan tulleen uuden museolain mukaiseksi alueelliseksi vastuumuseoksi ja vastaa sen perusteella sekä toimialueensa arkeologisen kulttuuriperinnön että rakennetun kulttuuriympäristön asiantuntijatehtävistä. Asian käsittely siirtyy siten Etelä-Karjalan museolle.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

5. Etelä-Karjalan museo (12.8.2024)

Museolla ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta arkeologisen kulttuuri-perinnön eikä rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

6. Etelä-Karjalan pelastuslaitos (12.8.2024)

Asemakaavaselostuksen mukaisesti sammutusjätevesien hallintaan ja keräykseen tulee varautua. Sammutusjätevesi voi sisältää ympäristölle haitallisia kemikaaleja, jotka aiheuttavat vesistön ja maaperän pilaantumista. Toiminnanharjoittajan on es-tettävä rakenteellisin ratkaisuin kemikaalien saastuttaman sammutusjäteveden le-viäminen ympäristöön tai hallitsemattomasti jätevedenpuhdistamolle. Sammutusjä-teveden hallintaa suunniteltaessa otetaan huomioon, että varautuminen ei voi pe-rustua ainoastaan pelastuslaitoksen tekemiin toimenpiteisiin, koska pelastuslaitok-sen ensisijaisena tehtävänä onnettomuustilanteissa on sammutus- ja pelastustyö, ei sammutusjätevesien keräilyn järjestäminen.

Vastine: Jätevedenpuhdistamon toimintahäiriötilanteet otetaan huomioon puh-distamon jatkosuunnittelussa. Toteutussuunnitteluvaiheessa ratkaistaan, millä tavoin pintavedet johdetaan ja käsitellään laitoksen ympäristössä. Yhdyskunta-tekniistä huolta palvelevien rakennusten ja laitosten alueella hulevedet tulee ohjata ja käsitellä ympäristöluvan edellyttämällä tavalla. Asiaa ei ratkaista ase-makaavalla.

7. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi ympäristönsuojelu (9.8.2024)

Kaavamääräyksissä on huomioitu vesistökuormituksen vähentäminen myös raken-tamisajalta.

Kaavamääräys EV-6, joka mahdollistaa puhdistetun jäteveden purkuun sekä ener-gian talteenottoon liittyviä rakenteita, sisältää merkittävän määrän luo-alueita. Ra-kenteet ja luo-alueita samalla alueella voivat olla haastavia yhteensovittaa. Kaavan yleismääräyksiä tulee täydentää siten, että ”Rakennusluvan yhteydessä esitettävän selvityksen hulevesien hallinnasta ja johtamisesta sekä muiden alueella toteutetta-vien rakentamishankkeiden tulee sisältää myös vaikutusarvio luo-kohteisiin”.

Vastine: EV-6 alueen pohjoisosaan merkitylle pr-alueelle voidaan sijoittaa puhdistetun jätevedenpurkuun ja energian talteenottoon liittyviä rakenteita. Alueelle sijoitetaan puhdistetun jäteveden purkuputki ja purkurakenteet, joiden tarkoituksena on hidastaa jokeen laskettavan veden virtausta ja estää siitä ai-heutuvaa rantojen eroosiota. Muilta osin EV-6 alue säilyy luonnonmukaisena ja alueen luo-merkinnät turvaavat alueen luontoarvojen säilymisen.

Kaupunkisuunnittelun ja ympäristösuojelun kesken 16.9.2024 käydyssä neu-vottelussa sovittiin, että hulevesiä koskevaan yleismääräykseen täsmenne-tään, että ”muut hulevedet tulee kerätä ja käsitellä **ET-5-alueella** siten, että hulevesistä erotetaan kiinto- ja haitta-aineet ennen niiden johtamista vesis-töön”.

8. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, ympäristöterveys (30.7.2024)

Ei lausuttavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

9. Kaupunkikehitys Kadut ja ympäristö (16.7.2024)

Ei lausuttavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

10. Nordkalk (12.8.2024)

Kaavaselostuksen kuvassa suunnitteilla oleva siirtoviemäri on tarkoitus sijoittaa aivan kaivospiirin läheisyyteen (Palosuonkatu) tai kulkemaan sen läpi (Kourulanmäki, Papinniitty, Kalliorinne ja Pikkalanoja). Nordkalkin toiminnalle tärkeintä on sen kaivoksen turvallinen ja häiriötön toiminta. Niin tämän toiminnan kuin siirtoviemärin häiriöttömän käytön mahdollistamiseksi yhtiö esittää, että kaikissa kaava-alueelle kulkevia viemäreitä, putkia, kaapeleita ja johtoja koskevissa suunnitelmissa haetaan yhteinen ratkaisu ennen toimenpiteiden hyväksymistä sekä niitä koskevien töiden aloittamisissa silloin, kun kyseiset laitteistot ja tarvikkeet sijoitetaan 500 metriä lähemmäs kaivospiiriä tai lhalaisen tehdasaluetta.

Vastine: Siirtoviemärin suunnittelu on vasta alkuvaiheessa. Lappeenrannan Lämpövoima on yhteydessä maanomistajiin ja naapureihin suunnittelun edetessä. Asiaa ei ratkaista asemakaavassa.

MUISTUTUKSET:

1. Muistutus 1 (11.8.2024)

Muistutuksessa mainitaan jätevedenpuhdistamon ympäristövaikutusten arvio, ympäristölupa ja siihen liittyvä Venäjän ulkoministeriön lähettämä vastaus rajat ylittävistä vaikutuksista.

Vastine: Mainitut asiat eivät liity asemakaavan sisältöön eikä niitä ratkaista asemakaavalla.

Huomautamme, että emme ole nähneet 6.8.2024 asukastilaisuuden pitämisestä lehti-ilmoitusta. Asukastilaisuuden ja muistutuksen välisen lyhyen ajan takia emme ehdi ottamaan laajemmin muistutuksessa kantaa.

Vastine: 19.6.2024 ilmestyneessä Etelä-Saimaa lehdessä on ollut kaupungin hallituksen kuulutus Hyväristönmäen asemakaavan nähtävillä olosta 20.6. – 12.8.2024 ja 6.8.2024 järjestettävästä asukastilaisuudesta. Nähtävillä olosta lähetettiin osallisille kirjeet 18.6.2024, jossa kerrottiin kaavan päivitetyistä aiheistä ja niiden julkaisemisesta kaavahankkeen internetsivulla. Asukastilaisuudesta on ilmoitettu lehtikuulutuksen lisäksi kaupungininternetsivuilla ja kaupunkisuunnittelun some-kanavilla.

Nähtävilläoloajassa otettiin huomioon sen sijoittuminen kesään ja nähtävillä olo aikaa pidennettiin normaalista 30 päivästä 54 päivään. Asukastilaisuuden jälkeen oli vielä kuusi päivää aikaa jättää muistutus.

Asemakaavaehdotuksen alkuperäistä nähtävilläoloaikaa kuitenkin jatkettiin asukastilaisuudessa esitetyn toiveen mukaisesti vielä 15.8. – 16.9.2024 (yhteensä 84 vuorokautta) ja järjestettiin toinen asukastilaisuus 28.8.2024. Kuulutus oli Etelä-Saimaa -lehdessä 14.8.2024. Lehtikuulutuksen lisäksi lähetettiin kutsu kirjeitse osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisille osallisille.



Kuva 1. Etelä-Saimaa -lehdessä 19.6.2024 ja 14.8.2024 olleet kuulutukset.

Muutettu ja päivitetty asemakaava-aineisto on ollut hankeen internetsivulla kaupunginhallituksen 10.6.2024 kokouksen esityslistan julkaisupäivästä 7.6.2024 lähtien.

Esitämme, että Hyväristönmäen asemakaavan valmistelu ja mahdollinen kaava päätös perutaan, sekä päätös Hyväristönmäen puhdistamon rakentamisesta perutaan, tai ainakin "hyllytetään" mm. edellä mainituin perusteluin, kunnes ympäristölupa-asiasta on saatu purkuhakemuksen päätös.

Vastine: Jätevedenpuhdistamon rakentaminen ja sen toiminta edellyttävät monia eri viranomaislupia ja -prosesseja. Eri lupia ja prosesseja koskevat omat sääntelynsä. Alueelle laadittava asemakaava on yksi näistä prosesseista. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa asemakaavaprosessissa selvittämisen kohteena ja arvioitavana ovat asemakaavan sisältöä ja kaavoitusmenetelyä koskevat vaatimukset ja edellytykset.

Ympäristölupa on ratkaistu ja se on lainvoimainen. Ympäristölupaprosessiin liittyviä seikkoja ei voida selvittää ja arvioida nyt käsiteltävässä asemakaavaprosessissa. Asemakaavaprosessi voi edetä omana prosessinaan mahdollisesti ympäristölupaan liittyvistä muistutuksen tekijöiden jatkomenettelyistä riippumatta.

Hyväristönmäen puhdistamon rakentaminen on räikeästi vastoin kaupungin sivuilla esitettyjä Green Leaf, WWF:n Suomen ilmastopääkaupunki ja EU Climate Mission kaupungin vihreitä kaupunkiteemoja.

Vastine:

Vesihuollon tehtävä on turvata yksi ihmisten perustarpeista, puhtaan veden tuotanto, sekä hoitaa jätevesien käsittely terveyden ja ympäristön kannalta turvallisesti. Kolme neljäsosaa vesihuoltopalveluiden päästöistä on peräisin jätevesihuollosta ja loput käyttöveden valmistuksesta. Jätevesien käsittelyn päästöt syntyvät, kun jäteveden sisältämä tyyppi poistetaan mikrobien avulla. Käsittelyprosesseista vapautuu ilmaan sekä mikrobien tuottamia typpiyhdisteiden hajoamistuotteita että hapettomissa oloissa syntyvää metaania. Haihtuva metaani ja dityppioksidit muodostavat noin 0,3 % valtakunnallisista kasvihuonekaasupäästöistä. Määrä vastaa samalla puolta koko vesihuollon kasvihuonekaasupäästöistä.

Haihtumien lisäksi päästöjä syntyy käsittelyprosessien tarvitseman energian tuotannossa. Veden johtaminen ja käsittely vaativat paljon sähköllä toimivia pumppuja ja sekoittimia. Energian kulutus aiheuttaa käyttöveden valmistuksen päästöt ja noin kolmanneksen jätevesien käsittelyn päästöistä. Energian tarve käsiteltävä käyttövesikuutiota kohti on noin kolmanneksen jätevedenkäsittelyä pienempi.

Vesihuollon kasvihuonekaasupäästöjä voitaisiin tehokkaimmin hillitä estämällä jätevesien haihtumien vapautuminen ilmaan. Tällaisista ratkaisuista ei ole kokemuksia, mutta maanalaisissa tiloissa kaasujen hallinta onnistunee maanpäällisiä tiloja paremmin. Samoin päästöjä voitaisiin vähentää tehokkaasti hyödyntämällä nykyistä enemmän jätevesilietteiden orgaaninen aines ja tuottamalla siitä energiaa joko mädättämällä tai polttamalla. Lisäksi päästöjä voidaan vähentää pienentämällä uudenlaisin teknisin ratkaisuin pumppujen, sekoittimien ja muiden laitteiden sekä rakennusten energiankulutusta ja valitsemalla sähkön ja lämmön tuotantoon vähäpäästöisiä polttoaineita. Päästöt vähenevät myös, kun lietteet käytetään viherrakentamisessa tai pelloilla ravinnelähteenä sen sijaan, että tarve täytettäisiin muilla tuotteilla. *Lähde: Vesi-huolto – Hillintä / Ilmasto-opas*

Uuden Hyväristönmäen puhdistamon rakentaminen turvaa Lappeenrannan jätevesihuollon järjestämisen pitkälle tulevaisuuteen. Uudella puhdistamolla pystytään vähentämään merkittävästi vesihuollosta aiheutuvaa ympäristökuormitusta olemassa olevaan puhdistamoon verrattuna. Puhdistusjärjestelmä suunnitellaan myös mahdollisimman energiatehokkaaksi esim. valitsemalla oikean kokoiset ja tyyppiset pumput sekä reitittämällä siirtolinjat mahdollisimman tasaiseen maastoon. Lisäksi puhdistamon suunnittelussa on otettu huomioon mahdollisimman vähäiseen vesistökuormitukseen pääseminen. Energian käyttöä voidaan seurata säännöllisesti ja toimenpiteitä energian säästämiseksi pyritään löytämään koko ajan. Puhdistamolla pyritään vähentämään jätteiden syntyä käyttämällä materiaalit mahdollisimman tehokkaasti.

Jätevedenpuhdistamolla syntyvä liete kuivataan ja kuljetetaan jatkokäsiteltäväksi Kukkuroinmäen jäteasemalle hyödynnettäväksi biokaasun raaka-aineeksi. Lietteestä ja eteläkarjalaisten asukkaiden biojätteistä tuotetaan biokaasua, jota hyödynnetään liikennepolttoaineena. Vuonna 2020 käyttöön otettu Kukkuroinmäen biokaasulaitos auttaa omistajakuntaa ympäristötavoitteidensa toteuttamisessa vähentämällä liikenteen päästöjä maakunnassa. Biokaasulaitoksen toisena päätuotteena syntyy kierrätyslannoitevalmisteita eli ravinteikkaita maanparannusaineita.

Uusi puhdistamo tulee olemaan modernia, toimintavarmaa ja riskienhallinnan kannalta varmistettua tekniikkaa edustava laitos. Puhdistustulos tulee olemaan ympäristövaatimusten osalta tiukin ja huippuluokkaa Suomessa. Lappeenrannan Energian tavoitteena on palauttaa maailman paras talousvesi takaisin luontoon Suomen puhtaimpana, jolloin Lappeenranta voi nousta Euroopan johtavaksi kaupungiksi myös jätevedenkäsittelyn ympäristövaatimusten osalta. *Lähteet: greenreality.fi, lappeenrannanenergia.fi, ekjh.fi.*

2. Muistutus 2 (10.9.2024)

Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon tuloveden putkistoa ei saa rakentaa omistamillamme alueillemme, joiden läpi virtaa puro, jonka rantojen puusto on suojeltu.

Vastine: Siirtoviemärin linjauksen sijainti tarkentuu jatkosuunnittelun aikana maaperätietojen, luontoselvitysten ja maanomistajaneuvottelujen perusteella.

Puhdistamolle myönnetyn ympäristöluvan lupamääräysten mukaan uudet siirtoviemärit ja pumppaamot jätevesien johtamiseksi puhdistamolle sijoitetaan siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu hajuhaittaa, häiritsevää melua, pohjaveden pilaantumista eikä muutenkaan vältettävissä olevaa haittaa. Siirtolinja ei sijoitu asemakaava-alueelle eikä sen jatkosuunnittelu liity asemakaavaprosessiin.

16X271679
21.10.2015



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Hyväristönmäen osayleiskaava

Luontoselvitys

Sisältö

1	JOHDANTO	1
2	SELVITYSALUEEN SIJAINTI JA YLEISPIIRTEET	1
3	MENETELMÄT	1
3.1	Lähtötiedot	1
3.2	Maastokartoitukset	2
3.3	Raportointi	2
4	LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISPIIRTEET	3
4.1	Geologia, vesistöt ja pohjavesialueet	3
4.2	Kasvillisuus	3
4.3	Eläimistö	5
5	LUONTOARVOILTAAN MERKITTÄVÄT KOHTEET	6
6	EKOLOGISET YHTEYDET	11
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	12
8	LÄHTEET	12

Liitteet:

Liite 1. Luontokohdekartta ja -taulukko.

Liite 2. Lepakkoselvitys.

Valokuvat: Soile Turkulainen 2013 ja 2015.

Kannen kuva: Rakkolanjoki kesäkuussa 2015.

Raportin pohjakartat ja ilmakuvat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen karttapalvelu 2015 (peruskartta-rasteri ja ortoilmakuva 01/2015, lisenssi: Creative Commons, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaaineiston-cc-40-lisenssi>).

Maaperäkartta: Geologian tutkimuskeskuksen Maankamara-palvelu 2015. (lisenssi: http://www.gtk.fi/export/sites/fi/tietopalvelut/hinnastot/GTK_aineistotuotelisenssi_2_v10.pdf)

Pöyry Finland Oy

Soile Turkulainen
biologi, FMWilliam Velmala
biologi, FM

Yhteystiedot:

Pöyry Finland Oy

Juhana Herttuan puistokatu 21, 20100 Turku

puh: 010 33 3155

e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

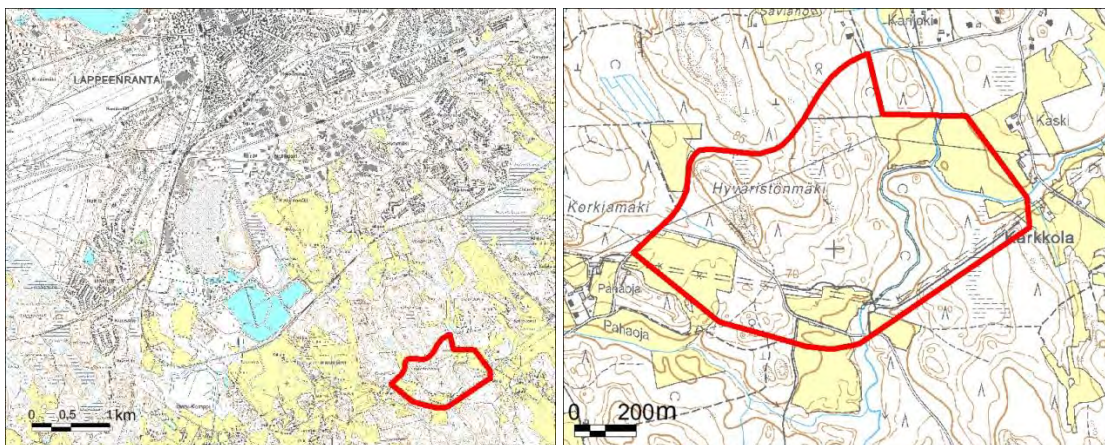
1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Lappeenrannan kaupungin Hyväristönmäen alueelle osayleiskaavaa varten. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa lähtötietojen ja maastokäyntien perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkitävät kohteet sekä antaa ohjeita ja suosituksia niiden huomioon ottamisesta maankäytön suunnittelussa. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen Pöyry Finland Oy:stä. Raportin liitteenä (liite 2) on lepakkoselvitys (Kuitunen 2015).

2 SELVITYSALUEEN SIJAINTI JA YLEISPIIRTEET

Selvitysalue sijaitsee Etelä-Karjalan maakunnassa Lappeenrannan kaupunkikeskustan eteläpuolella (kuva 1). Siihen kuuluu noin 68 hehtaarin alue Hyväristönmäen alueella ja Rakkolanjoen varressa (kuva 2).

Yleispiirteiltään selvitysalue on metsäistä mäkimaastoa ja osittain peltoa. Rakkolanjoki virtaa selvitysalueen itäosan kautta, ja siihen liittyy pohjoisesta Karijoen sivuhaara. Pohjoisreunalla selvitysalue rajoittuu Pahaojantiehen. Pahaojantieltä on tieyhteys selvitysalueen eteläosan kautta etelään sekä selvitysalueen pohjoisosan kautta Rakkolanjoen varteen. Selvitysalueen eteläosan kautta kulkee kaksi vierekkäistä maakaasuputken linjaa ja tieura. Pohjoisosan kautta kulkee sähkölinja.



Kuvat 1 ja 2. Selvitysalueen sijainti ja raja.

3 MENETELMÄT

3.1 Lähtötiedot

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin selvitysalueelle aikaisemmin tehtyjä luontoselvityksiä sekä ympäristöhallinnon OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelun (OIVA-palvelu 2015) ja Lappeenrannan kaupungin luontokohdetietoja. Lisäksi käytettävissä olivat Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän Eliölajit-rekisterin ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen uhanalaistiedot (19.3.2013) ja Luonnontieteellisen keskusmuseon petolintujen rengastustiedot (28.1.2013).

Selvitysalueen keskiosaa on tarkasteltu mahdollisena jätevedenpuhdistamon sijoituspaikkana YVA-menettelyissä vuosina 2006 (Suunnittelukeskus Oy 2006) ja 2014 (Pöyry Finland Oy 2014a). Selvitysalueen ja Pahaojantien pohjoispuolinen alue sisältyi vuonna 2009 tehtyyn Lappeenrannan eteläosan osayleiskaavan luontoselvitykseen, jonka liito-oravatiedot päivitettiin keväällä 2013 ja 2014 (Pöyry Finland Oy 2014b). Silloin kartoi-

tettiin liito-oravia myös selvitysalueen pohjoisosassa. Selvitysalueen itäosa sisältyi vuonna 2002 tehtyyn Viipurintien osayleiskaavan luontoselvitykseen (*Maa ja Vesi Oy 2002*) ja lounaisosa vuonna 2010 tehtyyn eteläisen osayleiskaavan täydennysalueiden luontoselvitykseen (*Kuitunen 2010*). Lisäksi selvitysalueen eteläosan kautta kulkevaa maakaasuputkea varten on tehty luontoselvitys (*Enviro Oy 2010*).

Lähtötietojen mukaan selvitysalueelle tai sen lähiympäristöön ei sijoitu Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita. Rakko-lanjoki laskee noin 10 kilometriä alempana Haapajärveen, joka sisältyy Natura 2000-verkostoon lintudirektiivin perusteella (FI0411002, SPA, 221 ha). Aikaisemmissa luontoselvityksissä on tehty yksittäisiä liito-oravahavaintoja selvitysalueen pohjoisrajan tuntumasta Pahaojantien varresta.

3.2 Maastokartoitukset

Hyväristönmäen aikaisempien luontoselvitysten tietoja täydennettiin maastokartoituksilla keväällä ja kesällä 2015. Huhtikuussa (8.4. ja 10.4.) tehdyssä liito-oravaselvityksessä koko alue kierrettiin läpi ja myöhemmin kesällä (17.6. ja 10.8.) tietoja tarkennettiin kasvillisuuden osalta muutamissa kohteissa. Alueelta pyrittiin löytämään ja rajamaan erityisesti seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit
- vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyytit ja purot
- metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt
- liito-oravaesiintymät
- uhanalaisille lajeille (*luonnonsuojeluasetuksen liite 4 ja Rassi ym. 2010*) ja luontodirektiivin liitteen IV(a ja b) lajeille (*luonnonsuojeluasetuksen liite 5, Sierla ym. 2004*) soveltuvat elinympäristöt
- uhanalaiset luontotyytit (*Raunio ym. 2008*)
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

Liito-oravaselvityksessä etsittiin lajin elinpiirin osoittavia ulostepapanoita pesä- ja ruokailupaiksi soveltuvien kookkaiden kuusten ja haapojen alta ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa” -julkaisun menetelmien mukaisesti (*Sierla ym. 2004*). Lisäksi kartoitettiin mahdolliset liito-oravien pesäpaikat ja arvioitiin liikkumisyhteyksiä. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvista lepakoista tehtiin erillinen selvitys kesän 2015 aikana (liite 2) (*Kuitunen 2015*).

3.3 Raportointi

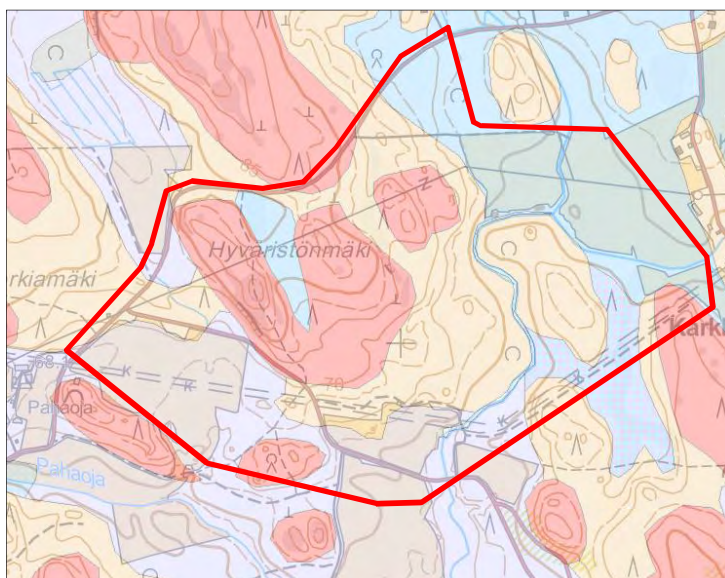
Selvitysalueen luonnonympäristön yleispiirteet on kuvattu luvussa 4. Luontoarvoiltaan merkittäviksi arvioidut kohteet on esitelty luvussa 5. Kohdekuvausten yhteydessä on arvioitu kohteiden arvoa sekä annettu suosituksia niiden huomioimisesta maankäytön suunnittelussa. Selvityksessä on pyritty noudattamaan luontoselvitysten laatimisesta annettua ohjeistusta (*Söderman 2003*).

Arvokkaiksi arvioitujen luontokohteiden valinnassa on kiinnitetty huomiota niiden luonnontilaisuuteen, edustavuuteen ja luontotyytin uhanalaisuuteen sekä lajiston monimuotoisuuteen ja harvinaisen ja uhanalaisen lajiston esiintymiseen. Luonnonsuojelulaki-, vesilaki- ja metsälakikohteiden osalta viralliset rajauspäätökset tekevät viranomaiset, joten ne on raportissa mainittu lakien kriteerit mahdollisesti täyttävinä kohteina.

4 LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISPIIRTEET

4.1 Geologia, vesistöt ja pohjavesialueet

Selvitysalue sijoittuu I Salpausselän eteläpuoliseen maastoon, jota luonnehtivat kallioiset moreenimäet ja niiden väliset tasaiset savi- ja silttikerrostumat (kuva 3) (*Geologian tutkimuskeskus 2015*). Hyväristönmäen korkein kohta selvitysalueen länsiosassa on noin 90 metriä merenpintaa ja 20–30 metriä ympäröiviä peltomaita ylempänä. Kallioperän kivilajina on Lappeenrannan keskustan eteläpuolisia alueita vallitseva rapakivigraniitti (*Geologian tutkimuskeskus 2015*). Kallio tulee näkyviin muutamina pienialaisina avokallioina Hyväristönmäen mäkialueella.

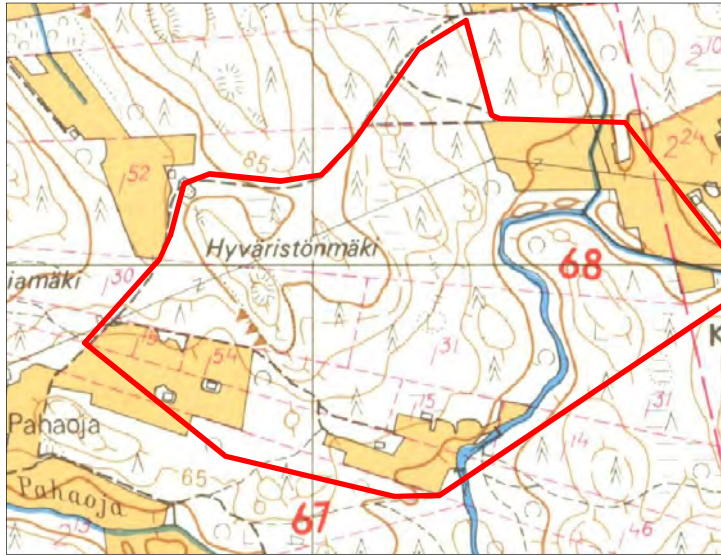


Kuva 3. Ote maaperäkartasta selvitysalueen kohdalta. Alueella on kallio- (punaiset alueet), moreeni- (keltaiset alueet) ja hiesu- ja savimaita (violetit ja siniset alueet).

Pääosa selvitysalueesta on Hounijoen vesistöalueeseen kuuluvalla Rakkolanjoen yläosan alueella (6.022) (*OIVA-palvelu 2015*). Rakkolanjoki virtaa selvitysalueen itäosan kautta noin 1,1 kilometrin matkan ja siihen pohjoisesta laskeva Karijoki noin 200 metrin matkan. Rakkolanjoen ekologinen tila on luokiteltu huonoksi (*Suomen ympäristökeskus 2014*). Jokea kuormittavat Lappeenrannan kaupungin jätevedenpuhdistamon jätevedet ja hajakuormitus (*Lappeenrannan kaupunki 2014*). Sekä Rakkolanjoen että Haapajärven tilaa on pyritty parantamaan kunnostustoimilla (*Lappeenrannan Energia Oy 2013*). Nykyinen puhdistettujen jätevesien purkupaikka on Toikansuolla Karijoen varrella, mutta uutta puhdistamoa suunnitellaan Hyväristönmäelle (*Lappeenrannan Energia Oy 2014a*). Rakkolanjoen tilan parantamiseksi siihen on alettu johtaa lisävettä Saimaan kanavasta (*Lappeenrannan Energia Oy 2014b*). Lisäveden johtamista varten uoma on äskettäin perattu selvitysalueen itäosasta Karijoen liittymiskohdasta alkaen yläjuoksulle päin. Selvitysalueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita (*OIVA-palvelu 2015*).

4.2 Kasvillisuus

Selvitysalue sijoittuu eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle Järvi-Suomen alueelle (*OIVA-palvelu 2015*). Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana eteläisen rantamaan kaakkoinen viljelyseutu (*OIVA-palvelu 2015*). Selvitysalueen pinta-alasta on peltoa noin kolmasosa ja loput metsää. Alue oli pääpiirteissään samanlainen 1970-luvun alussa, mutta eteläosaan on raivattu sen jälkeen uutta peltoa ja pieni osa Rakkolanjoen varresta on metsitetty (kuva 4).



Kuva 4. Ote vuoden 1970 kartasta selvitysalueen kohdalta. Maanmittauslaitoksen vanhat kartat <http://www.maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/verkkopalvelut/vanhat-painetut-kartat>.

Selvitysalueen metsäalueiden pinta-alasta suuri osa on nuoria ja varttuvia kasvatusmetsiä ja taimikoita (kuvat 5 ja 6). Enimmäkseen ne ovat lehtipuuvaltaisia tai koivun, kuusen ja männyn sekapuustoa. Varttunutta kuusivaltaista sekametsää on pohjoisosassa Pahaojantien varressa sekä pienialaisesti Rakkolanjoen varressa. Vallitsevana kasvillisuustyyppinä metsäalueilla on tuore kangas, jonka lajistoon kuuluvat mm. mustikka, puolukka, maitohorsma, vadelma, sananjalka, kielo ja metsäkastikka. Kumpareiden lakialueella on paikoin kasvillisuudeltaan hieman karumpia kohtia ja juurella pieniä soistumia, jotka eivät kuitenkaan kasvillisuudeltaan eroa ympäristöstään. Lehtomaista kangasta on jokivarressa ja kuusikoissa.

Hyväristönmäen eteläpuolella pellon reunassa kulkevan maakaasuputken kohdalla kasvaa koivun ja pajun vesoja sekä rehevää heinä- ja ruohovaltaista niittykasvillisuutta kuten metsäkurjenpolvea, koiranputkea, maitohorsmaa, poimulehteä, ojakellukkaa, hiirenvirnaa ja sananjalkaa. Metsän reunassa on pienialaisesti kuivaa ketoreunusta, jossa kasvaa mm. huopakeltanoa. Maakaasuputken pohjoispuolella on Rakkolanjokeen rajoittuva noin kahden hehtaarin laajuinen metsäarboretum, johon on istutettu puiden erikoismuotoja ja jalostettu niitä.



Kuvat 5 ja 6. Koivutaimikkoa Hyväristönmäellä kesällä 2013 ja järeä haapa nuoressa koivu-kuusimetsässä keväällä 2015.

4.3 Eläimistö

Selvitysalueen eläimistössä on todennäköisesti metsä- ja peltolajistoa ja jokiympäristöjen lajistoa. Lounaasta selvitysalueelle ulottuvan noin 10 hehtaarin metsä- ja peltoalueen luontoselvityksessä todettuja huomionarvoisia lintulajeja olivat pyy ja varpushaukka (Kuitunen 2010). Muita metsälajeja olivat peippo, pajulintu, metsäkirvinen, punarinta, räkätti-, punakylki- ja laulurastas, hippiäinen, rautiainen, kirjosiippo, tali- ja sinitäinen, käpytikka ja sepelkyyhky. Pellonreunojen lajeja olivat pensas- ja hernekerttu, punavarpunen ja keltasirkku. Lintulajisto on todennäköisesti samantyyppistä myös Hyväristönmäen alueella. Kesäkuussa 2015 havaittuja lajeja olivat edellä mainittujen kangasmetsälajien lisäksi mm. peukaloinen ja lehtokurppa. Rakkolanjoella havaittiin rantasipi-poikue, telkkäpoikue, tavipoikue ja ruokaileva naurulokki. Lisäksi lepakkoselvityksen maastokäynneillä kuultiin sekä itä- että lounaisosan pelloilla ruisrääkkä ja tarkemmin määrittämättömässä paikassa eteläosassa kehrääjä (Karri Kuitunen, kirjallinen tiedonanto 21.10.2015). Lajeista pyy, ruisrääkkä ja kehrääjä kuuluvat lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Rantasipi ja punavarpunen on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Rassi ym. 2010).

Keväällä 2015 tehdyssä liito-oravaselvityksessä todettiin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen (VU) liito-oravan elinpiirit Rakkolanjoen varressa ja Hyväristönmäellä. Lisäksi selvitysalueen kautta kulkee papanahavaintojen perusteella liito-oravien liikkumisreittejä. Aikaisemmin liito-oravasta on tehty havaintoja Saviahon pellon ympäristössä selvitysalueen pohjoispuolelta (Pöyry Finland Oy 2014b). Lisäksi selvitysalueen eteläpuolelta Hernemäen rinteestä on papanahavaintoja (Kuitunen 2010). Liito-oravalle parhaiten soveltuvaa elinpiiriä ovat varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa lajin oleskelun paljastavat pesä- ja ruokailupuiden alta löytyvät ulostepapanat (Sierla ym. 2004). Liito-oravat ovat paikkauskollisia eläimiä, jotka elävät koko aikuisikänsä samalla alueella. Naaraiden elinpiiri on keskimäärin noin 8 ha ja urosten noin 60 ha. Liito-oravan pesä on tavallisesti kolopuussa tai vanhassa oravan pesässä, mutta voi olla myös rakennuksessa tai linnunpöntössä.

Lepakkoselvityksessä (liite 2) tehtiin kolmella kartoituskerroksella yhteensä 109 lepakkohavaintoa vähintään 2–3 lajista (pohjanlepakko, vesisiippa, todennäköisesti isoviiksitai viiksisiippa). Havaintojen perusteella Rakkolanjoki on lepakoille tärkeä ruokailualue (II luokan lepakkoalue), ja joella on todennäköisesti merkitystä myös lepakoiden siirtymäreittinä. Lisäksi alueelta rajattiin kaksi muuta lepakoiden käyttämää aluetta (III luokan lepakkoalue). Varmojen lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei havaittu, mutta alueella on kolopuita ja pönttöjä, jotka saattavat soveltua lepakoille ainakin levähdyspaikoiksi. Lepakot ovat liito-oravan tavoin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja.

Rakkolanjoen pohjaeläinyhteisö on kärsinyt orgaanisesta kuormituksesta, mutta tilan arvioidaan parantuvan uuden puhdistamon myötä (Pöyry Finland Oy 2014a). Venäjän puoleisella Rakkolanjoen alaosalla on luontaisesti lisääntyvä meritaimen- ja lohikanta, ja myös Suomen puolella on kunnostettu Haapajärven alapuolisiin koskiin lohikaloille sopivia lisääntymis- ja poikastuotantoalueita (Pöyry Finland Oy 2014a). Joki saattaa ainakin tulevaisuudessa soveltua elinympäristöksi myös luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluville saukolle ja kirjojokikorennolle.

LUONTOARVOILTAAN MERKITTÄVÄT KOHTEET

Kohteiden rajaukset on esitetty liitteessä 1.

1. Rakkolanjoki

Rakkolanjoki virtaa selvitysalueen kohdalla 2–3 metriä leveänä mutkittelevana jokena noin kilometrin matkan. Enimmäkseen uoma on savi- ja mutapohjainen ja siellä täällä näkyy kiviä. Eteläosassa on noin 200 metrin mittainen kivikkoinen virtaosuus, jonka kohdalla joen ylittää tie. Uoman perkauksista peräisin olevia kivi- ja maakasoja erottuu muutamissa kohdissa joen reunoilla. Osana joen viimeaikaista kunnostustöitä uoman reunoilta on raivattu pois pensaita ja pieniä lehtipuita.

Selvitysalueen itäosassa Rakkolanjokea reunustavat pellot ja eteläpuolen nuori kasvatsumetsä. Hyväristönmäen kohdalla etelään kääntyvän joenmutkan jälkeen on noin puolen kilometrin mittainen metsäinen osuus, jonka kohdalla on joen reunapuustossa vartuneita ja nuorempia kuusia ja koivuja sekä haapoja, harmaaleppää ja tuomea (kuva 7). Lahopuuna on harvakseltaan lehtipuupötkelöitä, riukukuusia ja muutamia majavan kaatamia haapoja. Eteläosassa arboretumin kohdalla on joen molemmin puolin nuorempaa puustoa, mutta alempana koskiosuuden kohdalla kasvaa taas järeähköjä kuusia, mäntyä, harmaaleppää, tuomia ja haapoja.

Joen reunojen rehevään kasvillisuuteen kuuluvat mm. mesiangervo, hiirenporras, karhunputki, ojakellukka, nokkonen, korpikaisla ja kastikat. Tulvatasanteilla erottui alkukesällä myös mm. suokelttoa ja huopaohdaketta. Loppukesällä joenvarret olivat lähes yhtenäisten jättipalsamikasvustojen vallassa (kuva 8). Sinne on levinnyt myös rikkapalsamia, raunioyrttejä, maahumalaa ja karhunköynnöstä. Jätti- ja rikkapalsami ja karhunköynnökset kuuluvat Suomessa haitallisin vieraslajeihin (*Maa- ja metsätalousministeriö 2012*). Vesikasveista tavataan melko runsaasti palpakkoa (todennäköisesti rantapalpakko).

Rakkolanjoen reunametsiin sijoittuu ainakin yksi liito-oravaesiintymä (kohteet 2 ja 4) ja jokivarsipuusto toimii todennäköisenä liito-oravien liikkumisyhteytenä. Lepakkoselvityksessä (liite 2) joen alueella havaittiin ruokailevina 2–3 lepakkolajia (pohjanlepakko, vesisiippa ja todennäköisesti isoviiksi- tai viiksisiippa).

Arvo: Rakkolanjoki rantametsineen on muu huomionarvoinen luontokohde huolimatta siitä, että sen luonnontila on muuttunut mm. ruoppausten ja jätevesien takia. Rantametsiin sijoittuu liito-oravaesiintymiä, ja yhtenäisenä jatkuva jokivarsipuusto muodostaa liito-oraville sopivan liikkumisyhteyden. Lepakkoselvityksen (liite 2) mukaan jokiympäristö on lepakoiden ruokailualue (II luokan lepakkoalue). Veden laadun parantuminen tulevaisuudessa on todennäköisesti hyväksi jokialueen luontoarvoille.

Maankäyttösuositus: Kohde on suositeltavaa ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa, niin että sen ominaispiirteet säilyvät. Joen reunapuusto tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena ja yhtenäisenä. Vieraslajien etenkin jättipalsamin poistaminen on suositeltavaa, mutta voi olla mahdotonta.



Kuvat 7 ja 8. Rakkolanjoki alkukesällä ja jokivarren jättipalsamikasvustoja loppukesällä.

2. Rakkolanjoen keskiosan liito-oravaesiintymä

Rakkolanjoen varteen sijoittui keväällä 2015 asuttu liito-oravaesiintymä, jonka ydinalueet olivat luoteisosassa joenvarsimetsässä ja koillisosassa joenrantapellon reunassa. Papanoita löytyi myös niiden välialueelta jokivarresta ja mäkialueelta, joten alue rajattiin yhdeksi esiintymäksi, jonka laajuus on noin 4 hehtaaria. Mahdollista on, että siellä kuitenkin on kaksi erillistä esiintymää ja niiden välinen kulkuyhteys.

Esiintymäksi rajatun alueen luoteisosassa kasvaa joen länsipuolella kaksi järeää kolo-haapaa, joiden molempien alla oli sekä liito-oravan talvi- että kesäpapanoita. Lisäksi papanoita löytyi niiden lähellä kasvavien järeäheijon kuusten alta. Ylempänä taimikkorinteessä papanoita oli kahden järeän haavan ja tilarajalla kasvavien isojen raitojen alla. Etelään päin jokirannan metsä on hoidetumpaa kuusikkoa ja papanoita oli harvakseltaan sekä kuusten että muutamien koivujen juurella. Taimikon reunassa on ruokailupuustoksi sopivaa harmaaleppää.

Esiintymärajoituksen eteläosassa papanahavaintoja oli enemmän joen itäpuolen kuusikossa, jossa kasvaa myös haapoja (kuva 9). Koloja ei havaittu. Aivan eteläosassa on rajattu mukaan arboretumin alueella kasvava kuusi, jossa on liito-oravalle soveltuva linnunpönttö ja juurella papanoita. Arboretumin pohjoispuolen talousmetsäkuusikossa oli vain yksittäisiä papanoita muutamien puiden alla.

Esiintymäksi rajatun alueen koillisosassa on varttuvaa, osittain äskettäin harvennettua kuusimetsää, jossa kasvaa myös haapoja. Kuusissa on neljä liito-oravan pesäpaikaksi sopivaa pönttöä, joista lähellä pellonkulmaa puron varressa sijaitsevan alla oli eniten papanoita. Muut papanapuut olivat pellon reunan ja kuusikon haapoja ja muutamia kuusia. Liito-oravat olivat liikkuneet myös eteläreunalla maakaasuputken reunan metsikkökaistaleessa, jossa kasvaa haapoja, harmaaleppiä ja raitoja.

Esiintymältä on metsäinen kulkuyhteys pohjoiseen. Länteen päin todennäköisin yhteys on pitkin pellon ja maakaasuputken reunan puustokaistaletta, sillä mäkialueen keskiosan puusto on nuorta. Reunapuusto on tiheää nuorta kuusta ja lehtipuustoa, ja siitä löytyi vähän papanoita yhden nuoren haavan ja kahden raidan alta.

Arvo: Rakkolanjoen rantametsässä oli luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan esiintymä vuonna 2015. Todennäköisiä pesäpaikkoja ovat luoteisosan kolohaavat ja koillis- ja eteläosan pöntöt.

Maankäyttösuositus: Alueella olevien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Liito-oravien kulkuyhteydet pohjoiseen ja länteen tulee ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon.



Kuvat 9 ja 10. Rakkolanjoen liito-oravaesiintymän joenrantametsää länsiosassa ja liito-oravapuita ja norouma koillisosassa.

3. Itäosan lampare ja uoma

Selvitysalueen itäosassa on kosteaan notkelmaan ilmeisesti joskus kaivamalla tehty lampare. Siihen laskee ojauoma maakaasuputkien ja tien eteläpuolelta. Lampareen ja pellon välissä uoma on noin 50 metrin matkalla hiekkapohjainen, ja sen reunoilla kasvaa rentukkaa, mesiangervoa, ojakellukkaa, nokkosta ja hiirenporrasta (kuva 10). Todennäköisesti uomakin on kaivettu, koska se on suoraviivainen. Se on kuitenkin luonnontilaistunut ja muistuttaa noroa. Uoman reunoilla on liito-oravapuita (kohde 2). Uoman ympäristössä on rehevää tuoreen lehdon kasvillisuutta: karhunputkea, metsäkurjenpolvea, mesiangervoa, huopaohdaketta, sormisaraa ja syyläjuurta. Kosteammassa alaosassa kasvillisuus on mesiangervovaltaista ja joukossa on mm. korpikaislaa, suokeltoa ja kastikoita.

Arvo: Lampare ja uoma eivät ole luonnontilaisia, niin että täyttäisivät vesilain (2:11§) suojeltujen vesiluontotyyppien kriteerit. Uoman ympäristöä voidaan mahdollisesti pitää metsälain (10§) kohteisiin kuuluvana noron lähiympäristönä tai rehevänä lehtolaikkuna. Pienvesikohde lisää vähemmän luonnontilaisenakin alueen luonnon monimuotoisuutta.

Maankäyttösuositus: Kohde on suositeltavaa ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa, niin että sen ominaispiirteet säilyvät.

4. Rakkolanjoen eteläosan liito-oravaesiintymä

Selvitysalueen eteläosaan tien molemmiin puolin sijaitsevan Rakkolanjoen koskiosuuden reunametsiköistä löytyi huhtikuussa 2015 pieniä määriä liito-oravan papanoita noin kymmenen kuusen ja yhden männyn alta. Toukokuun tarkistuskäynnillä alueelta löytyi kaksi liito-oravalle sopivaa pönttöä. Hieman selvitysalueen eteläpuolella kasvaa järeä haapa, jonka alla oli yksittäisiä papanoita. Metsiköt rajoittuvat peltoihin ja niiden pinta-ala on vajaa hehtaari, joten yksinään alue on liito-oravan elinpiiriksi liian pieni. Se saattaa liittyä Rakkolanjoen yläosan esiintymään (kohde 2), vaikka välissä onkin noin 200 metrin matkalla vain nuorta puustoa kapeana kaistaleena joen reunoilla. Liito-oravalle sopivaa metsää on myös etelämpänä Rakkolanjoen varressa, mutta siihenkin suuntaan puustoyhteys on katkonainen.

Arvo: Jokivarsimetsässä oli vähän luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan papanoita ja kaksi mahdollista pesäpönttöä keväällä 2015. Sen kautta kulkee liito-oravien liikkumisyhteys tai se on osa pohjoispuolista esiintymää.

Maankäyttösuositus: Alueella olevien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Liito-oravien kulkuyhteydet pohjoiseen ja etelään tulee ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon.

5. Hyväristönmäen liito-oravaesiintymä

Hyväristönmäen lakialueen itäpuolella oli keväällä 2015 asuttu liito-oravaesiintymä noin 1,4 hehtaarin alueella. Eteläosassa on matalan kallionreunan ympäristössä varttuvaa kuusivaltaista puustoa, jossa on kuusten lisäksi koivuja, haapoja, harmaaleppää ja raitoja. Alueelta löytyi papanoita noin kymmen puun alta. Yksi puista on järeä haapa, mutta todennäköisempi pesäpaikka on kuudessa oleva pönttö. Esiintymärajaus pohjoisosassa Pahaojantien varressa on äskettäin harvennettua varttuvaa kuusikkoa, jossa on muutamia haapoja. Myös tällä alueella on liito-oravan pesäpaikaksi sopiva pönttö, jonka alla oli liito-oravan kesä- ja talvipapanoita (kuvat 11–12). Esiintymän keskiosassa kasvaa nuorta koivikkoa, jossa on liito-oravalle ruokailupuiksi sopivia nuoria haapoja ja harmaaleppiä. Alueelta on nuorten metsien kautta yhteys koilliseen ja lounaaseen päin ja pellonreunametsän kautta kaakkoon. Pohjoispuolella on taimikkoalue, joka rajoittaa liikkumista.

Arvo: Alueella oli luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan esiintymä vuonna 2015. Todennäköisiä pesäpaikkoja ovat etelä- ja pohjoisosan kaksi pönttöä.

Maankäyttösuositus: Alueella olevien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Liito-oravien kulkuyhteydet esiintymän sisällä ja sieltä koilliseen, kaakkoon ja lounaaseen tulee ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon.



Kuvat 11 ja 12. Liito-oravan pönttö Hyväristönmäellä ja papanoita Korkiamäellä.

6. Hyväristönmäen kallio

Hyväristönmäen länsiosassa on noin hehtaarin laajuinen mäenlakikallio, johon liittyy noin viisi metriä korkea lounaisrinteen jyrkäne. Kalliolla kasvaa harvakseltaan mäntyjä ja kuusia ja katajaa. Kallion avoimin osa on poronjäkäläistä silokalliota, jossa kasvaa lisäksi mansikkaa, orvontädykettä ja vähän isomaksaruohoa. Varjoisassa jyrkänteessä kasvaa runsaasti kieloa. Kallion laen kautta kulkee polku-ura. Sen kohdalta tehtiin lepakkoselvityksessä (liite 2) pohjalepakko havaintoja, niin että alue arvioitiin muuksi lepakkoalueeksi (III luokka).

Arvo: Kallio on avoimelta osaltaan mahdollinen metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluva kallio. Se on paikallisesti huomionarvoinen, mutta luontoarvot eivät ole kovin merkittävät.

Maankäyttösuositus: Kohde on suositeltavaa ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa, niin että sen ominaispiirteet säilyvät.

7. Saviahon liito-oravaesiintymä ja liito-oravahavainnot

Selvitysalueen pohjoisosassa on Pahaojantien molemmiin puolin varttunutta kuusikkoa, jossa kasvaa seassa jonkin verran koivua ja haapoja (kuva 13). Tien eteläpuolella on myös nuorempaa sekametsää ja taimikkoalue. Tien pohjoispuolella on noin 15 haavan

ryhmä, josta löytyi keväällä 2015 vähän papanoita kolmen puun alta. Haaparyhmän nuoressa kuusessa oli risupesä, mutta ei ole varmuutta, onko se liito-oravalle sopiva pesäpaikka. Lisäksi pohjoispuolen metsäkuvion reunoilla oli vanhoja papanoita muutami- en kuusten alla. Tien eteläpuolelta papanoita löytyi niukasti kahden kuusen ja yhden haavan alta sekä yhden kuusen alta Karijoen reunakuusikosta. Tien pohjoispuolella ha- vaittiin vähän liito-oravan papanoita myös vuosina 2009 ja 2014 (*Pöyry Finland Oy 2014b*). Noin 300 metrin päässä selvitysalueelta pohjoiseen Saviahon pellon pohjois- puolella oli asuttu liito-oravaesiintymä vuosina 2009 ja 2015. Papanahavainnot liittyvät todennäköisesti liito-oravien liikkumiseen sen ja eteläisten esiintymien (kohteet 2 ja 5) välillä.

Arvo: Pahaojantien eteläpuolella havaittiin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhan- alaisen liito-oravan papanoita vähän kolmen puun alla keväällä 2015. Keväällä 2014 papanoita ei havaittu. Heti tien pohjoispuolella havaittiin vähän papanoita vuosina 2009, 2014 ja 2015. Pa- panahavainnot ovat olleet niukkoja, joten aluetta ei rajattu liito-oravaesiintymänä, vaan se on to- dennäköinen liito-oravien liikkumisreitti. Se saattaa soveltua myös elinpiiriksi.

Maankäyttösuositus: Pahaojantien eteläpuolella tulee säilyttää liito-oravien liikkumisyhteys. Alueella mahdollisesti olevien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja hei- kentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Jos alueelle suunnitellaan puiden kaatoa, on liito-oravatilanne suositeltavaa kartoittaa uudestaan.



Kuvat 13 ja 14. Varttunutta kuusimetsää Pahaojantien pohjoispuolella ja kuusten eri- koismuotoja ja visakoivuja metsäarboretumin alueella.

8. Sähkölínjan haavikko

Hyväristönmäen koillisosassa on sähkölínjan eteläpuolella pieni haapametsikkö, jossa kasvaa yli 20 järeää haapaa. Muu puusto on nuoria kuusia, koivuja ja haapoja. Alueella ei havaittu keväällä 2015 merkkejä liito-oravista. Kolopuita on ainakin yksi, ja siinä oli käpytikan pesä. Metsikkö sijoittuu liito-oravien todennäköiselle liikkumisyhteydelle Rakkolanjoen ja Saviahon välillä (kohteet 2 ja 7).

Arvo: Metsikkö sijoittuu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan mahdolliselle liikkumisreitille ja voi olla tai voi tulla osaksi liito-oravaesiintymää. Järeillä haavoilla voi olla arvoa myös mm. kolopesijöille ja hyönteisille.

Maankäyttösuositus: Haaparyhmän säilyttäminen on suositeltavaa. Jos alueelle suunnitellaan puiden kaatoa, on liito-oravatilanne suositeltavaa kartoittaa uudestaan. Alueella mahdollisesti olevien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luon- nonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty.

9. Korkiamäen liito-oravaesiintymä

Korkiamäen itäosassa välittömästi selvitysalueen länsipuolella oli asuttu liito- oravaesiintymä keväällä 2015. Se sijoittui tienvarren varttuneeseen kuusikkoon sekä pieneen sekapuustoiseen metsikköön sen pohjoispuolelle. Välialueella on nuorta lehti-

puustoista metsää, jossa on liito-oraville sopivaa ruokailupuustoa. Liito-oravan talvi- ja kesäpapanoita löytyi paikoin runsaasti molemmilta alueilta (kuva 12). Varttuneessa kuusikossa on ainakin neljä liito-oraville sopivaa pesäpönttöä. Yhteydet selvitysalueella sijaitseviin esiintymiin (kohteet 2 ja 5) voivat kulkea nuoren lehtipuustoisen metsän kautta tien ja sähkölinjan ympäristöissä.

Arvo: Alueella oli luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan uhanalaisen liito-oravan esiintymä keväällä 2015.

Maankäyttösuositus: Alueella olevien liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty. Esiintymä sijoittuu selvitysalueen ulkopuolelle, mutta se tulee ottaa huomioon selvitysalueen maankäytön suunnittelussa, niin että liikkumisyhteydet säilyvät.

10. Rakkolanjoen metsäarboretum

Hyväristönmäen kaakkoisosassa on peltoon ja Rakkolanjokeen rajoittuva noin 2 hehtaarin alue, johon on istutettu havu- ja lehtipuiden erikoismuotoja ja jalostettu niitä (kuva 14). Maa-alueen omistajalta saatujen tietojen mukaan alueella on yli 800 erikoismuotoa ja puuta (Pekka Rantanen 9.3.2015). Joukossa on ainakin mäntyjä, kuusia (eri lajeja), lehtikuusia, pihtoja, hemlokkeja, tuijia, tervaleppiä, haapoja ja poppeleita, koivuja, jala- via, pihlajia, tervaleppiä, saarnia, tammia ja pajuja. Rakkolanjoen varren entiselle niitylle on lisäksi istutettu visakoivuja ja puuerikoisuuksia, kuten eri kantoja olevia surukuu- sia ja kultakuusia. Kaikki alueen puut ovat nuoria. Jalostamisessa on käytetty varttamis- tekniikka, joka on etenkin havuvartteiden osalta erityinen. Arboretumin alueelle sijoit- tuu varastorakennuksia ja muutamia linnunpönttöjä, joista yhden alla oli keväällä 2015 liito-oravan papanoita (kts. kohde 2).

Arboretumin keskiosassa erottuu noin 100 metrin mittainen noro, johon liittyy pohjois- puolen taimikosta ojauomia ja joka eteläosassa loppuu pellon reunaan. Ojan ylittää tie- ura ja pohjoisosassa on vedenottoa varten tehty rakennelma. Noron luonnontilaisimmat osat ovat tieuran molemmin puolin, jossa se virtaa osin kivikossa piilopurona. muuta- missa kohdissa noron varrella kasvaa korpikaislaa ja ojakellukkaa.

Arvo: Arboretum on muu huomionarvoinen kohde, jolla ei kuitenkaan luonnonvaraisen luonnon kannalta ole erityistä arvoa liito-oravan pönttöä lukuun ottamatta. Noro ei ole luonnontilainen, niin että sitä voitaisiin pitää vesilain (2:11§) suojeltuna vesiluontotyyppinä. Maanomistajan mu- kaan noro on rajattu metsälain (10 §) erityisen tärkeänä elinympäristönä.

Maankäyttösuositus: Arboretumin alue on suositeltavaa ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon.

6

EKOLOGISET YHTEYDET

Hyväristönmäen pohjoispuolelle on osoitettu maakuntakaavassa viheryhteystar- ve/ekologinen käytävä -merkintä, joka ulottuu luoteesta valtatie 6 varresta Häm- mänauteensuon Natura-alueen tienoilta kaakossa (*Etelä-Karjalan liito 2011*). Maakun- takaavan merkinnällä on osoitettu virkistysalue- tai ekologiseen verkostoon liittyviä olemassa olevia tai tavoitteellisia valtakunnallisia, maakunnallisia ja seudullisia yhteys- tarpeita. Sitä koskee seuraava suunnittelumääräys: *Yksityiskohtaisemmassa suunnitte- lussa on huolehdittava ulkoilu- ja retkeilypolkujen jatkuvuudesta virkistys-, luonto-, matkailu- ja palvelualueiden välillä sekä otettava huomioon lähialueen kansallispuis- toihin liittyvät yhteydet sekä se, että yhteystarpeiden merkitys eläinlajien liikkumisalue- eena ei heikenny. Viheryhteyksiin liittyvissä yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa tulee ottaa huomioon alueen maisema-arvot, arvokkaiden luontokohteiden säilyminen ja la- jiston liikkumismahdollisuudet myös liikenneväylien suhteen.* Kaavaselostuksen mukaan merkintää on käytetty Lappeenrannassa valtatie 6 kohdalla virkistysreittien epäjatku-

vuuskohdissa. Virkistysreitit voivat joissakin tapauksissa toimia myös eläinten kulkureitteinä, mutta maakunnallisesti merkittävän ekologisen yhteyden tulisi olla leveä yhteys laajojen luonnonmaantieteellisten kokonaisuuksien välillä (*Väre & Rekola 2007*).

Karttatarkastelun perusteella Hyväristönmäki sijoittuu metsäiselle mäkialueelle, jonka länsipuolella ovat Hanhijärven pellot ja itäpuolella Kalliokosken pellot. Lajien liikkumisen kannalta ekologisen yhteyden paras paikka olisikin Hyväristönmäen kohdalla. Yhteys ei välttämättä ole maakunnallisesti merkittävä, sillä pohjoisessa tulee vastaan rakennettu kaupunkialue. Se voi kuitenkin toimia paikallisesti merkittävänä ekologisena yhteytenä ainakin joillekin lajeille. Esimerkiksi kaupunkikeskustan eteläosan Hyrymäen, Villumäen ja Lakiakallion liito-oraville se on mahdollinen yhteys laajemmille metsäalueille etelässä. Paikallisen tason ekologinen yhteys on yhtenäinen vaihtelevan levyinen metsävyöhyke tai vastaava elinympäristöjen ketju, jonka kautta lajit voivat siirtyä alueelta toiselle (*Väre & Rekola 2007*).

7

JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvitysalueella ja sen lähiympäristössä on melko monipuolisesti luontoarvoja, vaikka se on suhteellisen pienialainen ja suuri osa pinta-alasta on nuoria metsiä ja osa peltoa. Keväällä 2015 tehdyn liito-oravaselvityksen perusteella alueella on merkitystä etenkin liito-oravien elinpiirinä. Osittain tämä johtuu siitä, että alueelle on ripustettu liito-oraville sopivia pesäpönttöjä lajin elinympäristöiksi sopiviin metsiköihin. Alueella kasvaa myös runsaasti haapoja, joiden joukossa on liito-oravalle pesäpuiksi sopivia kolo-puita ja ruokailupuita. Esiintymistä rajatut elinpiirien ydinalueet sijoittuvat Rakkolanjoen varteen, Hyväristönmäelle ja selvitysalueen läheisyyteen Korkiamäelle ja Saviasholalle. Lisäksi alueen kautta kulkee papanahavaintojen perusteella liito-oravien liikkumisreittejä. Liito-orava tulee ottaa kaavassa huomioon ympäristöministeriön ohjeen ”Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa” (9.11.2005) mukaisesti, jotta vältetään sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen. Liito-oravan pesäpuita ja mahdollisia pesäpuita sekä niiden läheisiä puita ei saa kaataa ja esiintymistä rajatut alueet tulisi säilyttää yhtenäisinä, niin ettei niitä voimakkaasti muuteta esimerkiksi rakentamisella. Esiintymiä ympäröivillä laajemmilla metsäalueilla tulee huomioida liito-oravien kannalta tarpeellisten liikkumisyhteyksien säilyminen.

Rakkolanjokea voidaan pitää myös muuten huomionarvoisen luontokohteena, vaikka sen luonnontila onkin muuttunut. Jätevesikuormituksen väheneminen parantaneekin Rakkolanjoen ekologista tilaa ja luontoarvoja tulevaisuudessa. Rakkolanjoki laskee noin 10 kilometriä alempana Haapajärveen, joka sisältyy Natura 2000-verkostoon lintudirektiivin perusteella (FI0411002, SPA, 221 ha). Jäteveden puhdistamon sijoittamisella Hyväristönmäelle ei hanketta varten tehdyn ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan ole merkittävää heikentävää vaikutusta Haapajärven Natura-alueeseen (*Pöyry Finland Oy 2014a*). Muita huomionarvoisia luontokohteita alueella ovat Hyväristönmäen kallio ja itäosan pieni noro- ja lamparekohde. Alueelle sijoittuu myös metsäarboretum, johon on istutettu havu- ja lehtipuiden erikoismuotoja. Lepakkoselvityksen (liite 2) mukaan Rakkolanjoki on lepakoille tärkeä ruokailualue (II luokan lepakkoalue) ja lisäksi alueella on kaksi muuta lepakoiden käyttämää aluetta (III luokan lepakkoalue). Tärkeä ruokailualue on suositeltavaa ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

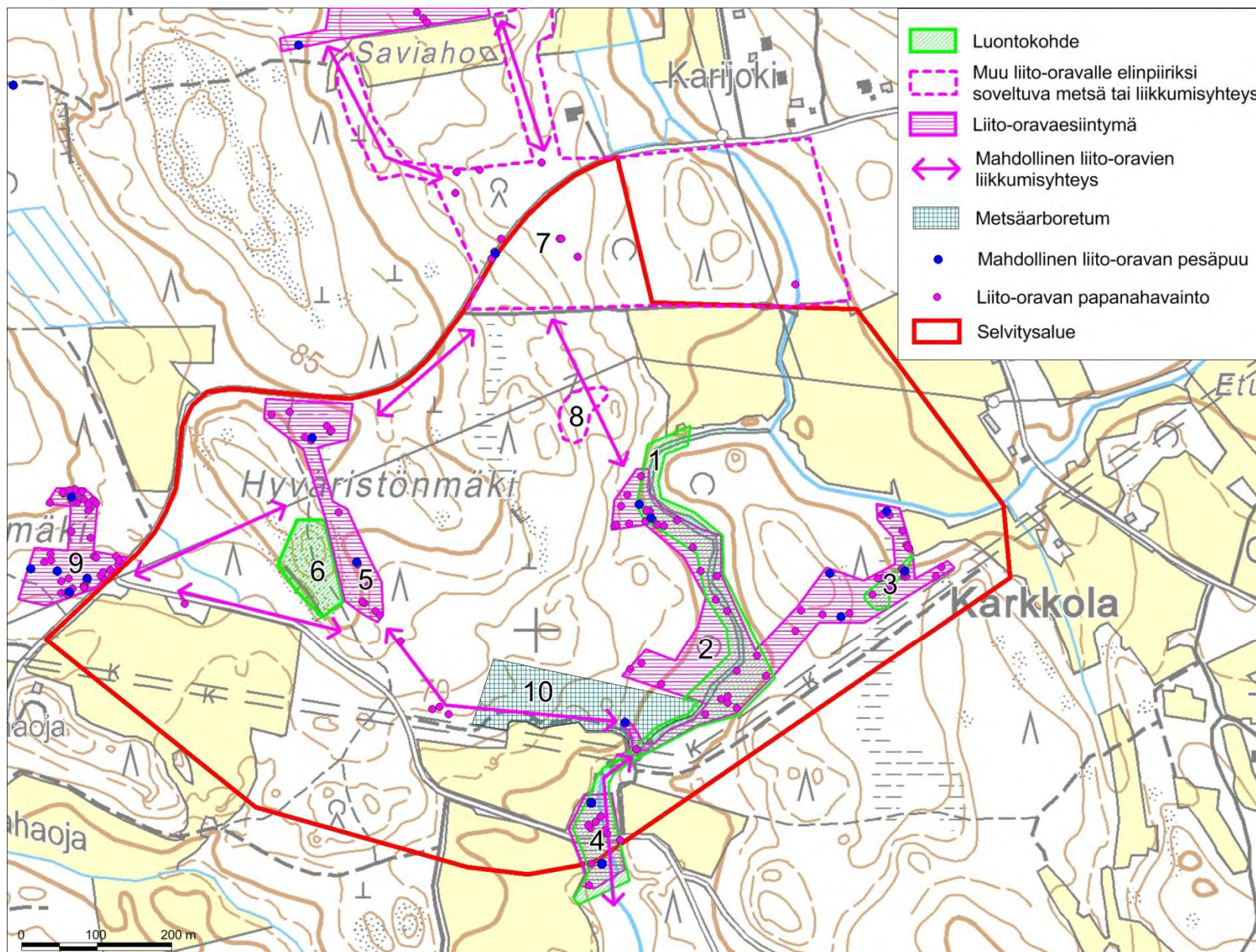
8

LÄHTEET

Geologian tutkimuskeskus 2014. Maankamara. <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>.

Enviro Oy 2010. MPDA, maakaasuputken parannushanke välillä Räikkölä-Törölä. Luontoselvitys.

- Etelä-Karjalan liitto 2011. Etelä-Karjalan maakuntakaava. <http://www.ekliitto.fi/suunnittelu-ja-kehittaminen/maankayton-suunnittelu/maakuntakaava/>.
- Kuitunen, K. 2010. Lappeenrannan eteläosien osayleiskaavan lisäluontoselvitys vuonna 2010. – 18 s. Lappeenrannan kaupunki.
- Kuitunen, K. 2015. Lappeenrannan Hyväristönmäen lepakkoselvitys 2015. – 9 s.
- Lappeenrannan Energia Oy 2013. Haapajärven kunnostus.
<http://www.lappeenrannanenergia.fi/ymparisto/hankkeetjajymparisto/haapajarvenkunnostus/Sivut/default.aspx>.
- Lappeenrannan Energia Oy 2014a. Lappeenrannan jätevesien käsittely- ja purkupaikoille haetaan ympäristölupaa. <http://www.lappeenrannanenergia.fi/ajankohtaista/Sivut/Lappeenrannan-jätevesien-käsittely--ja-purkupaikoille-haetaan-ympäristölupaa.aspx>.
- Lappeenrannan Energia Oy 2014b. Putkilinjan rakentaminen Saimaan kanavan ja Kalliokosken ojan välille on käynnistynyt
<http://www.lappeenrannanenergia.fi/ajankohtaista/Sivut/Putkilinjan-rakentaminen-Saimaan-kanavan-ja-Kalliokosken-ojan-välille-on-käynnistynyt.aspx>.
- Lappeenrannan kaupunki 2014. Pintavesien tila.
<http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Ymparisto-ja-elaimet/Vesiasiat/Pintavedet-ja-vesiensuojelu/Pintavesien-tila>.
- Maa ja Vesi Oy 2002. Viipurintien osayleiskaavan luontoselvitys . – 33 s. Lappeenrannan kaupunki.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012. Suomessa haitalliset vieraslajit.
<http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/ymparisto/luonnonmonimuotoisuus/vieraslajit.html>.
- Pöyry Finland Oy 2014a. Lappeenrannan jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi. YVA-selostus. Lappeenrannan Lämpövoima Oy.
- Pöyry Finland Oy 2014b. Lappeenrannan keskustaajaman eteläosan osayleiskaavan luontoselvitys. 4.9.2009 päivätty raportti päivitetty osittain 9.5.2014. Lappeenrannan kaupunki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Suomen ympäristökeskus 2014. Vesikartta. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Pintavesien_tila.
- Suunnittelukeskus Oy 2006. Jätevedenpuhdistamon ympäristövaikutusten arviointi. Arviointiselostus. Lappeenrannan Vesilaitos.
- Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.
- Väre, S. & Rekola, L. 2007. Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisuja E87-2007.
- Ympäristöhallinnon virastojen OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelu 2015.
<http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>.
- Ympäristöministeriö 2005. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa.
<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BCC0D8546-0049-4F17-8E0F-714282AAB551%7D/57379>.
- Rekisteritiedot:
Lappeenrannan kaupungin luontokohdetiedot. 06/2012.
Luonnontieteellinen keskusmuseo, sääksirekisteri ja petolintujen rengastusrekisteri. 28.1.2013.
Ympäristöhallinnon virastojen rekisteri uhanalaisista lajeista. 19.3.2013.



NRO	NIMI	TYYPPI	ARVO	TIETOLÄHDE	LISÄTIETO
1	Rakkolanjoki	rehevä jokivarsi	muu luontokohde	Pöyry 2013 ja 2015	luonnontila muuttunut, II luokan lepakkoalue
2	Rakkolanjoen liito-oravaesiintymä	liito-orava	luontodirektiivin liitteen IVa-lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja	Pöyry 2015	liito-oravaesiintymä 2015, kolopuita ja pönttöjä, ydinalueet koillis- ja luoteisosissa
3	Itäosan lampare ja uoma	pienvesi, lehtolaikku	mahdollinen metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2015	
4	Rakkolanjoen eteläosan liito-oravahavainnot	liito-orava	mahdollisia luontodirektiivin liitteen IVa-lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja	Pöyry 2015	papanahavainnot 2015, kolopuu ja pönttöjä, on osa pohjoispuolen esiintymää tai liikkumisreitti
5	Hyväristönmäen liito-oravaesiintymä	liito-orava	luontodirektiivin liitteen IVa-lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja	Pöyry 2015	liito-oravaesiintymä 2015, pönttöjä, ydinalueet pohjois- ja eteläosissa
6	Hyväristönmäen kallio	kallio	mahdollinen metsälakikohde tai muu luontokohde	Pöyry 2013	III luokan lepakkoalue
7	Saviahon liito-oravaesiintymä ja havainnot	liito-orava	mahdollisia luontodirektiivin liitteen IVa-lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja	Pöyry 2009, 2013, 2014 ja 2015	tien eteläpuolella papanahavainnot 2015, tien pohjoispuolelta useana vuonna papanahavainnot ja liito-oravaesiintymä, eteläosa on osa pohjoispuolen esiintymää tai liikkumisreitti
8	Sähkölínjan haavikko	liito-orava	mahdollisia luontodirektiivin liitteen IVa-lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja	Pöyry 2015	ei havainnot 2015, järeitä haapoja, joiden joukossa kolopuita
9	Korkiamäen liito-oravaesiintymä	liito-orava	luontodirektiivin liitteen IVa-lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja	Pöyry 2015	liito-oravaesiintymä 2015, pönttöjä
10	Hyväristönmäen metsäarboretum	puulaji- ja erikoismuototaimisto, noro	noro mahdollinen metsälakikohde	Rantanen 2015, Pöyry 2015	

Lappeenrannan Hyväristönmäen lepakkoselvitys 2015

T:mi Ympäristötutkimus Karri Kuitunen

**Lappeenrannan Hyväristönmäen
lepakkoselvitys 2015**

Karri Kuitunen

SISÄLLYS

Tiivistelmä	2
1. Aineisto ja menetelmät	3
1.1. Selvitysalueen yleiskuvaus	3
1.2. Selvitysmenetelmät.....	3
2. Tulokset.....	5
3. Tulosten tarkastelu	7
4. Johtopäätökset	8
5. Kirjallisuus.....	9

T:mi Ympäristötutkimus Karri Kuitunen
 Lappeenranta, lokakuu 2015
 karri.kuitunen@pp.inet.fi
 Puh. 040 590 7082

Tiivistelmä

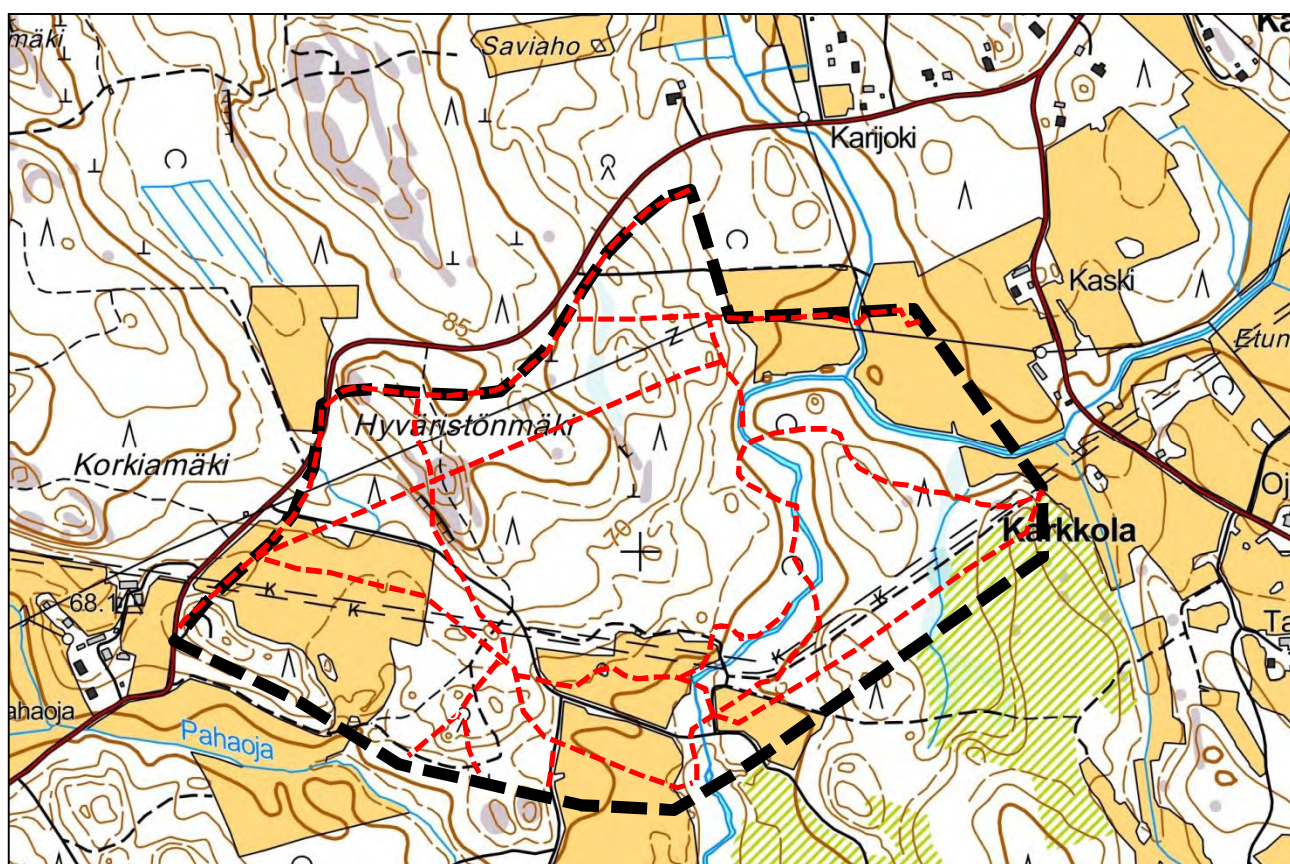
T:mi Ympäristötutkimus Karri Kuitunen selvitti Lappeenrannan kaupungin toimeksiannosta lepakoiden esiintymistä kolmella detektorikartoituksella Lappeenrannan Hyväristönmäessä 19.–20.6., 20.–21.7. ja 14.–15.8. 2015.

Selvityksessä ei havaittu uhanalaisia lepakkolajeja eikä erityisen hyvin niiden elinympäristöksi soveltuvia alueita. Lepakkokartoituksessa tehtiin 76 havaintopaikalla yhteensä 109 lepakkohavaintoa vähintään 2–3 lajista (pohjanlepakko, vesisiippa, todennäköinen isoviiksisiippa/viiksisiippa). Selvityksessä ei havaittu lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, vaikka sellaisia saattaa kuitenkin olla esim. kolopuissa. Selvitysalueella ei ole tiedossa lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia luolia, bunkkereita tai vanhoja taloja. Rakkolanjoen varsi on Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa tarkoitettu tärkeä saalistusalue (luokan II lepakkoalue), jonka huomioiminen maankäytön suunnittelussa on suositeltavaa. Lisäksi havaittiin kaksi muuta huomionarvoista lepakkoaluetta (luokka III).

1. Aineisto ja menetelmät

1.1. Selvitysalueen yleiskuvaus

Selvitysalue sijaitsee noin neljä kilometriä Lappeenrannan kaupungin eteläpuolella pienten peltojen kirjomalla kuusimetsävaltaisella alueella. Alue rajautuu luoteessa Pahaojantiehen, koillisessa peltoon, kaakossa maakaasulinjaan sekä etelässä peltoihin ja metsäalueeseen (kuva 1). Yhtenäisempiä hakkuilta säästyneitä metsiä on lähinnä Hyväristönmäen ympäristössä sekä alueen itä- ja kaakkoisosassa. Selvitysalueen eteläosassa on nuorta koivikkoa, jossa on muutamia ajouria. Sähkölinja ulottuu alueen läpi noin koillisen ja lounaan suuntaisena. Hyväristönmäen eteläpuolella on suunnilleen luoteen ja kaakon suuntainen hiekkatie. Rakkolanjoki virtaa alueen itäosan halki.

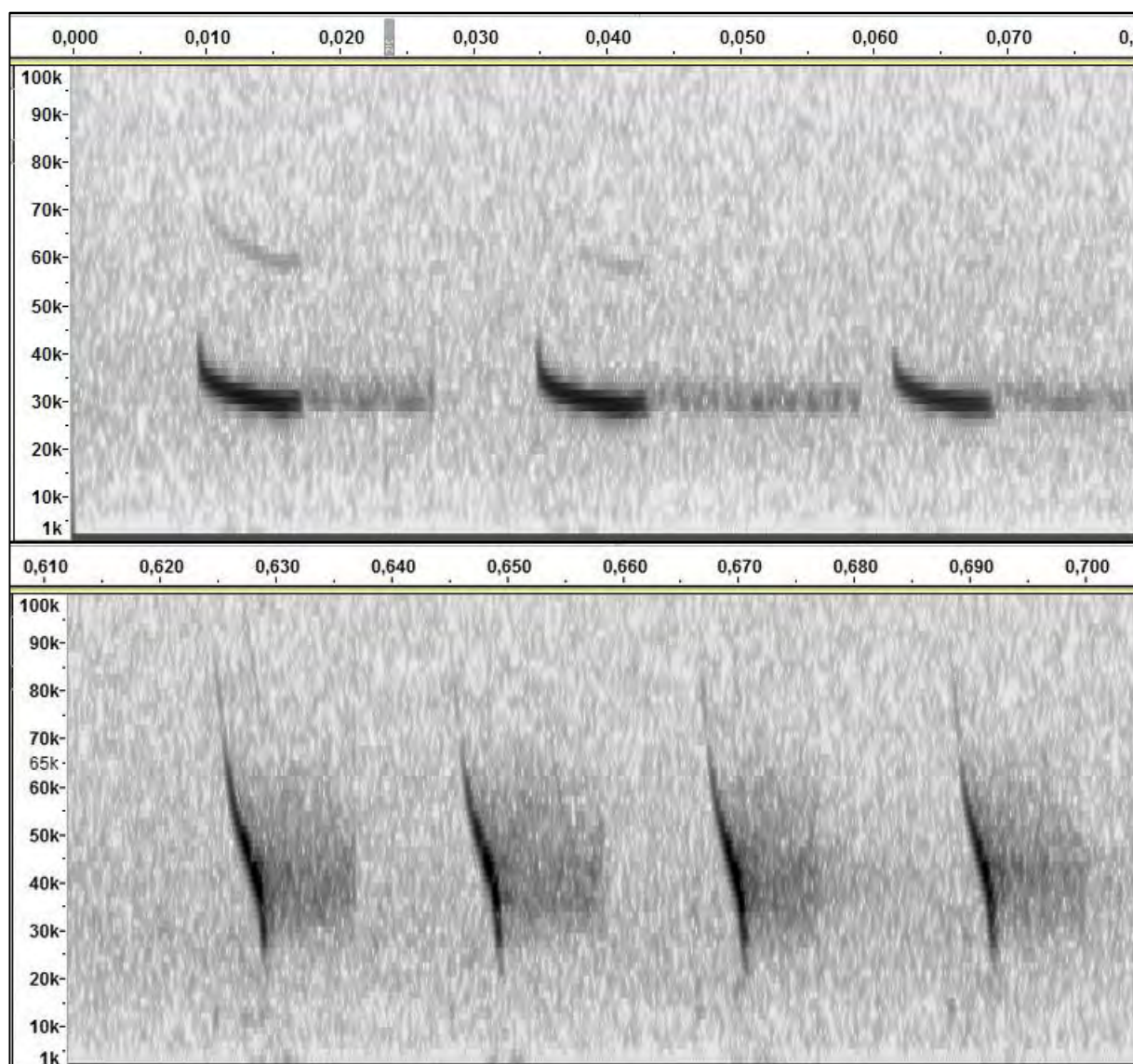


Kuva 1. Lepakkoselvityksen mustalla katkoviivalla merkitty alue Lappeenrannan Hyväristönmäessä vuonna 2015. Selvityksessä käytetty kulkureitti (6,8 km) on merkitty punaisella katkoviivalla. © MML 2015.

1.2. Selvitysmenetelmät

Kartoituksen tarkoituksena oli lepakkolajiston, lepakkoaktiivisuuden ja tärkeimpien elinympäristöjen selvittäminen. Lepakkokohteiden merkityksen arvioinnin perusteena käytettiin Suomen lepakkoieteen yhdistyksen (2012) ohjetta. Lepakkolajistoa ja lepakkoaktiivisuutta havaintojen lukumäärän perusteella arvioituna selvitettiin noin 6,8 kilometrin pituisella kuuntelureitillä kesä-, heinä- ja elo-

kuussa vuonna 2015 (kuva 1). Pääosa reitistä kuljettiin läpi jalan ja osa tieosuuksista polkupyörällä. Ensimmäinen kartoituskiertokierros tehtiin 19.–20.6. klo 23.40–2.40, toinen 20.–21.7. klo 23.55–3.15 ja kolmas 14.–15.8. klo 23.19–2.05. Kartoitukset tehtiin tyynessä/heikkotuulisessa ja pääasiassa sateetomassa säässä. Lämpötila kartoitusta aloitettaessa oli 19.6. +15 °C, 20.7. +12 °C ja 14.8. +9 °C. Lepakoita havainnoitiin ensimmäisellä kierroksella Echometer EM3+ -merkkisellä tallentavalla detektorilla. Toisella ja kolmannella kierroksella käytettiin Pettersson D1000X -merkkistä tallentavaa detektoria. Kartoitusreitillä kuljettaessa detektorilla havainnoitiin jatkuvasti ja haarukoitiin heterodyne-menetelmällä pääasiassa taajuusalueella 20–50 kHz. Echometer EM3+ -laitteella havainnoitaessa käytettiin myös full spectrum -toimintoa.

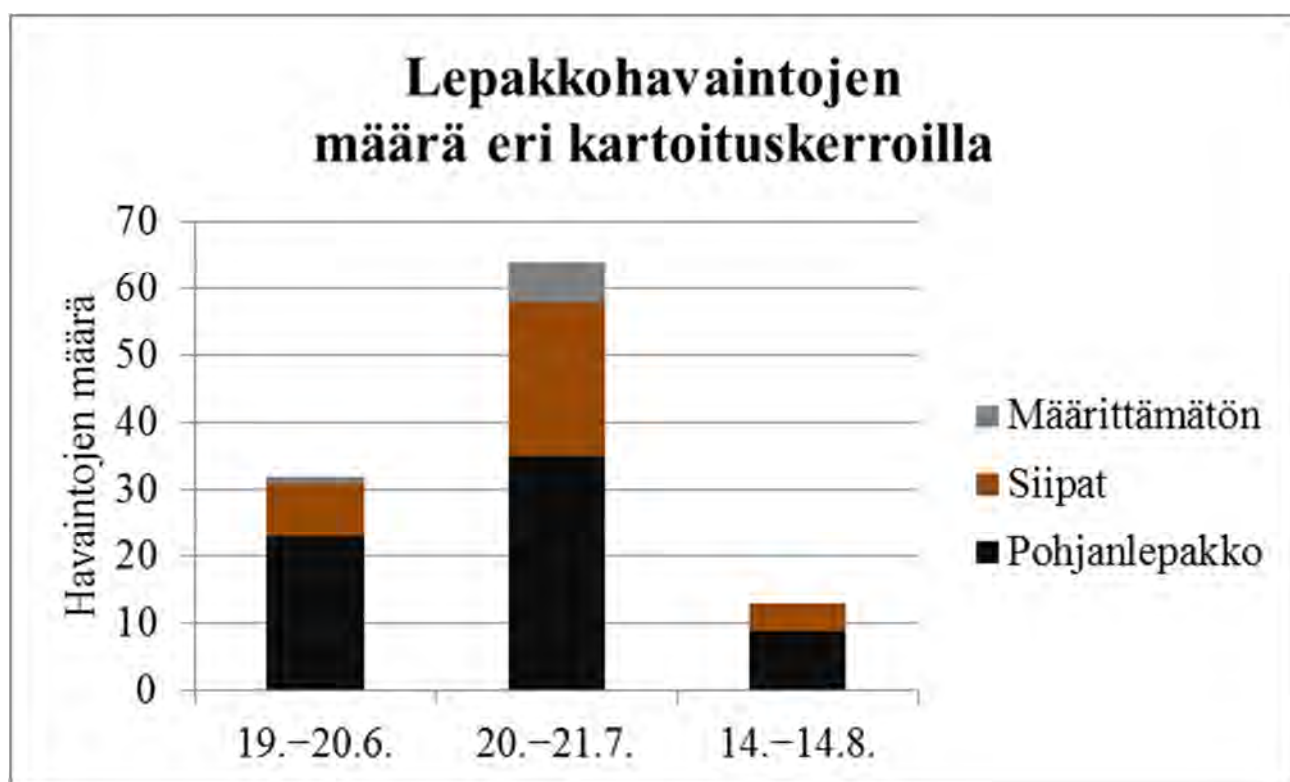


Kuva 2. Esimerkit pohjanlepakon (yläkuva) ja vesisiipan kaikuluotausäänistä Lappeenrannan Hyväristönmäen selvitysalueella 21.7.2015 Audacity-ohjelmalla esitettyinä. Pystyakseli kuvaa taajuutta kilohertseinä (kHz) ja vaaka-akseli aikaa sekunteina. Pettersson D1000X -detektorilla tallennettujen äänien välit on tiivistetty, jotta useampia pulsseja näkyisi samassa kuvassa.

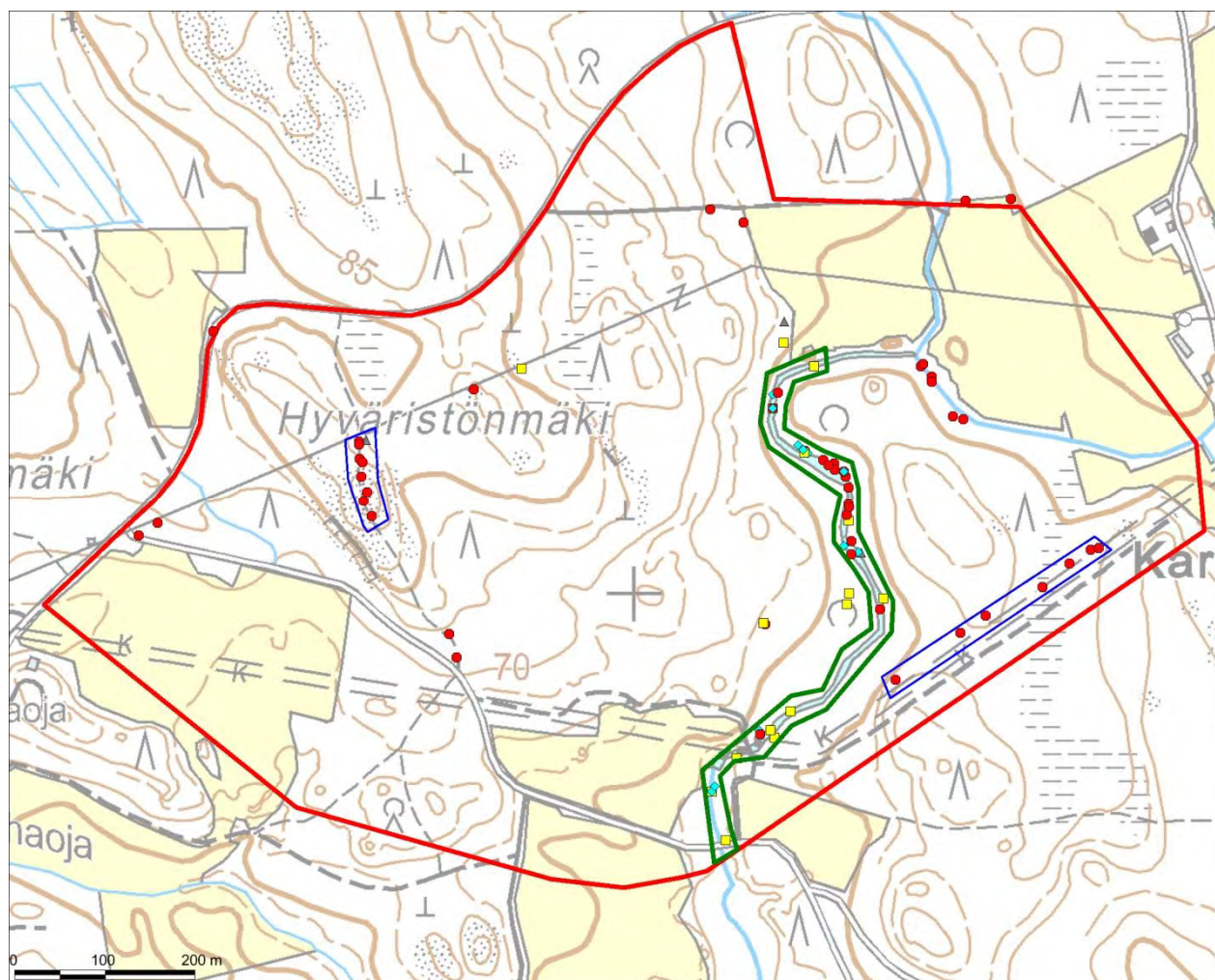
Lepakkohavainnoksi tulkittiin ohilento (äänen ilmestymisestä äänen katoamiseen). Samanaikaishavainto esimerkiksi kahdesta lepakkoyksilöstä tulkittiin kahdeksi ja samanaikaishavainto kolmesta yksilöstä kolmeksi havainnoksi jne. Lepakkoyksilö tulkittiin saalistavaksi, kun detektorilla kuultiin suorahtava äänipulssien tihtentymä (eng. feeding buzz) tai muu saalistukseen viittaava muutos kaikuluotausääniä rytmisissä. Lajintunnistuksen perusteina olivat näköhavaintojen lisäksi kaikuluotausääniä taajuus, pulssipituus, pulssiväli, pulssin muoto, rytmi ja sointi. Referenssinä käytettiin keskeistä lepakoiden määrittyskirjallisuutta (esim. Barataud 1996 ja 2015, Russ 2012, Skiba 2009). Lepakkohavaintojen koordinaatit ja havainnon tyyppi (ohilento, saalistus) tallennettiin gps-paikantimeen. Osa äänistä tallennettiin tietokonetarkastelua (Audacity-äänieditori) varten (kuva 2).

2. Tulokset

Selvityksessä ei havaittu uhanalaisia lepakkolajeja eikä erityisen hyvin niille soveltuvia elinympäristöjä (Rassi ym. 2010). Kolmella kartoituskierroksella tehtiin 76 havaintopaikalla yhteensä 109 lepakkohavaintoa vähintään 2–3 lajista (pohjanlepakko, vesisiippa, todennäköisesti isoviiksi- tai viiksisiippa; kuvat 3 ja 4). Havainnoista 67 koski pohjanlepakkoa, 15 vesisiippaa, 20 määrittämätöntä siippaa, 4 määrittämätöntä siippatyypin (FM) lepakkoa ja 3 määrittämätöntä lepakkoa. Määrittämättömien siippojen joukossa on useita mahdollisia viiksi- tai isoviiksisiippoja. Lepakkohavaintojen määrä oli 16,0/km.



Kuva 3. Lepakkohavaintojen määrä kolmella eri kartoituskerralla Hyväristönmäen lepakkoselvityksessä 19.6.–15.8.2015.



Lepakko havainnot 2015

19.-20.6., 20.-21.7 ja 14.-15.8.

- Pohjanlepakko
- Siippalaji
- ▲ Määrittämätön lepakkolaji
- ◆ Vesisiippa

lepakoiden tärkeä saalistusalue (II luokan lepakkoalue)

muu lepakoiden käyttämä alue (III luokan lepakkoalue)

Selvitysalue

Kuva 4. Lepakoiden havaintopaikat (76 havaintopaikkaa ja yhteensä 109 havaintoa) sekä Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjeen mukaiset lepakkoalueiden rajaukset. Kuva: Pöry Finland Oy 2015. Pohjakartta Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen karttapalvelu 2015, peruskarttarasteri 01/2015, lisenssi: Creative Commons, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaineiston-cc-40-lisenssi>.

3. Tulosten tarkastelu

Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjeessa lepakkoalueet jaetaan merkityksensä perusteella kolmeen luokkaan:

Luokka I: Lisääntymis- ja levähdyspaikka

- Kaikki Suomen lepakkolajit mainitaan luontodirektiivin IV a liitteessä ja siten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (Luonnonsuojelulaki 49 §, Neuvoston direktiivi 92/43/ETY; luontodirektiivi).

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

- Tärkeät ruokailualueet sekä päiväpiilon ja ruokailualueen väliset siirtymäreitit tai muut kulureitit eivät ole luonnonsuojelulailla suojeltuja, mutta niiden huomioiminen maankäytön suunnittelussa on vahvasti suositeltavaa.
- Suomi liittyi Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999 (Valtiosopimus 104/1999). Sopimuksen mukaan jäsenmaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita.
- Tärkeillä ruokailualueilla saalistaa a) monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä, b) aluetta käyttää harvinainen tai harvalukuinen laji.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alue.
- Lepakoiden käyttämä alue, jossa laji- ja/tai yksilömäärä on pienempi kuin luokan II kohteilla.
- Ei luonnonsuojelulailla suojeltu.
- Ei suosituksia EUROBATS-sopimuksessa.

Hyväristönmäen lepakkokartoituksessa tehtyjen lepakkohavaintojen (yhteensä 109 ja 16,0 havaintoa/km) ja lepakkolajien määrä (vähintään 2–3; pohjanlepakko, vesisiippa ja mahdollisesti viiksisiippa/isoviiksisiippa) on kohtalainen. Vertailukohtana Hyväristönmäen havaintomäärälle ovat esimerkiksi Imatran Vuoksella 6.–9.9.2014 yhdelle automaattidetektorille tallentuneet noin 2350 lepakon ohilentoa, jotka koskevat 4–5 lajia. Vuoksi on Etelä-Karjalan merkittävimpiä lepakoiden saalistusalueita (Karri Kuitunen, julkaisematon). Lepakoiden yksilömäärän arvioiminen detektorilla on vaikeaa, jos samanaikaisesti ääntelee enemmän kuin kolme yksilöä. Hyväristönmäen lepakkoselvityksessä oli todettavissa, että suurin osa havainnoista koski vain yhtä lepakkoyksilöä. Rakkolanjoen varressa sijaitsevalla saalistusalueella havaittiin kesäkuussa kuitenkin samanaikaisesti enimmillään vähintään kaksi pohjanlepakkoa ja heinäkuussa kolme vesisiippaa. Kaksi pohjanlepakkoa havaittiin myös elokuun käyntikerralla selvitysalueen länsiosassa Pahaojantien läheisyydessä.

Kartoitushavaintojen perusteella Rakkolanjoen varsi selvitysalueen eteläosassa olevalta sillalta koillisosan pellolle saakka on Lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) ohjeessa tarkoitettu tärkeä ruokailualue (useita yksilöitä ja lajeja, havaintoja kaikilla kartoituskerroilla; kuva 4). Joella on todennäköisesti merkitystä myös lepakoiden siirtymäreittinä. Tärkeät ruokailualueet eivät ole lailla suojeltuja, mutta niiden huomioiminen maankäytön suunnittelussa on suositeltavaa. Esimerkiksi Rakkolanjoen saalistusalueen välittömään ympäristöön kohdistuvat laajat avohakkuut voisivat olla haitallisia, mikäli joen varteen ei jäisi suojaavaa puustoa. Muita huomioarvoisia lepakoiden käyttämiä alueita (luokka III) rajattiin kaksi (kuva 4). Näillä kohteilla havaittiin saalistavia lepakoita useammalla kuin yhdellä käyntikerralla, mutta havainnot koskivat vain yhtä lajia ja yksittäisiä yksilöitä. Luokan III lepakkoalueita voidaan huomioida maankäytön suunnittelussa mahdollisuuksien mukaan. Selvitysalueen eteläosassa sijaitsevalla nuorella koivikolla ei vuoden 2015 havaintojen perusteella ole merkitystä lepakkoalueena (Hyväristönmäen eteläpuolella kulkevan hiekkatien eteläpuolinen alue).

Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (Luonnonsuojelulaki 49 §, Neuvoston direktiivi 92/43/ETY; luontodirektiivi). Hyväristönmäen selvitysalueella ei tiettävästi sijaitse lepakoiden levähdyspaikoiksi soveltuvia luolia ja bunkkereita eikä vanhoja taloja. Selvitysalueen eteläosassa sijaitsevan pellon pohjoispuolella on muutamia vajarakennuksia, joita lepakot saattavat ajoittain käyttää levähdyspaikkoina, mutta ei kuitenkaan talvehtimispaikkona. Lepakoiden käyttämiä levähdyspaikkoja sijaitsee todennäköisesti myös esimerkiksi alueen kolopuissa etenkin selvitysalueen keski- ja pohjoisosan metsäalueilla. Sen sijaan Hyväristönmäen eteläpuolella noin luoteen ja kaakon suunnassa kulkevan hiekkatien eteläpuolisessa tiheässä nuoressa koivikossa ei todennäköisesti sijaitse lisääntymis- eikä levähdyspaikkoja.

4. Johtopäätökset

- 1) Selvitysalueella ei havaittu lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Ainakin levähdyspaikkoja alueella kuitenkin todennäköisesti on.
- 2) Selvityksessä ei havaittu uhanalaisia lepakkolajeja eikä erityisen hyvin niille soveltuvia elinympäristöjä.
- 3) Selvitysalueella ei ole tiedossa lepakoiden levähdyspaikoiksi soveltuvia kellareita ja bunkkereita eikä vanhoja taloja.
- 4) Rakkolanjoen varsi on Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeessa tarkoitettu tärkeä saalistusalue.

5. Kirjallisuus

Barataud, M. 1996: *The Inaudible World*. 50 s. + 2 CD-levyä.

Barataud, M. 2015: *Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour*. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversité series), 352 s.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996.

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY: luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (luontodirektiivi).

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Russ, J. 2012: *British Bat Calls: A Guide to Species Identification*. – Pelagic Publishing. 192 s.

Skiba, R. 2009: *Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung*. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. 220 s.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys r.y. 2012: *Suomen lepakkotieteellinen yhdistys r.y:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille*.
http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf

Valtiosopimus 104/1999

Yhteyshenkilö
Soile Turkulainen
Puhelin
010 33 31525
Matkapuhelin
040 5724001
Sähköposti
soile.turkulainen@afry.com
Pvm.
25/04/2024
Projektiviite
101022492

Asiakas
Lappeenrannan kaupunki

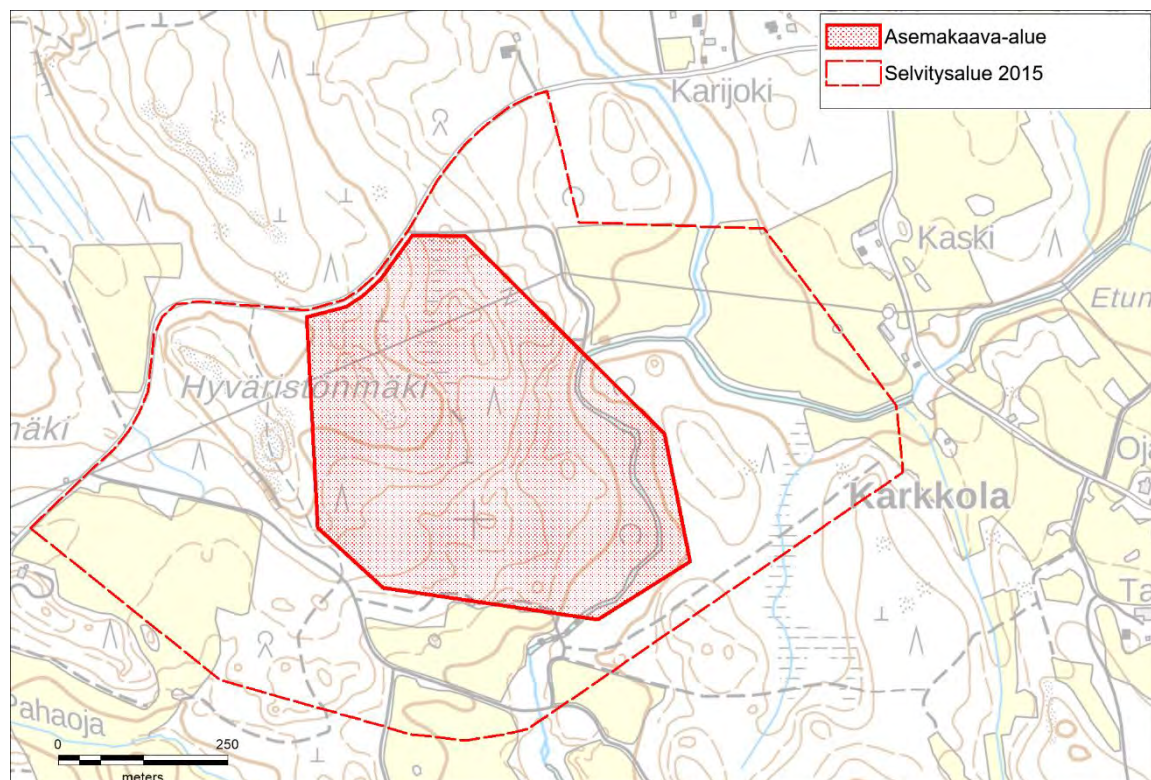
Lappeenrannan Hyväristönmäen luontoselvityksen tarkistus

1 Johdanto

Tämä luontoselvityksen tarkistus on tehty Lappeenrannan kaupungin alueelle Hyväristönmäelle asemakaavaa varten. Hyväristönmäelle on tehty yleis- ja asemakaavoitusta ja jätevedenpuhdistamon suunnittelua varten luontoselvitys vuonna 2015 (Pöyry Finland Oy 2015). Tässä raportissa esitetään lyhyt päivitys aikaisemman raportin tietoihin. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen AFRY Finland Oy:stä.

2 Selvitysalue

Hyväristönmäen alue sijaitsee Lappeenrannan kaupungissa keskustan eteläpuolella Rakkolanjoen varressa (kuva 1). Vuoden 2015 luontoselvitysalueen pinta-ala oli noin 68 hehtaaria. Asemakaava-alue on sitä suppeampi.



Kuva 1. Hyväristönmäen asemakaava-alueen ja vuoden 2015 luontoselvitysalueen rajaukset.

3 Menetelmät

3.1 Lähtötiedot

Vuoden 2015 luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin alueelle ja sen ympäristöön aikaisemmin tehtyjä luontoselvityksiä sekä tarkistettiin tiedot lajihavainnoista ja lähimmistä luonnonsuojelu-alueista ja lajihavainnoista (Pöry Finland Oy 2015). Alueelle ei ole tehty uusia luontoselvityksiä vuoden 2015 jälkeen, eikä sieltä ole tullut tietoon uusia lajihavaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2022 ja 2024). Ympäristöön ei ole perustettu uusia luonnonsuojelualueita. Tarkistuksessa noudatettiin luontoselvityksiä koskevaa ohjeistusta (Nieminen & Ahola 2017, Mäkelä & Salo 2021).

3.2 Maastokartoitukset

Vuoden 2015 luontoselvitykseen sisältyivät liito-oravaselvitys, kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys sekä lepakkoselvitys (Pöry Finland Oy 2015). Tietojen tarkistamista varten alueelle tehtiin yleispiirteinen maastokäynti 24.8.2023. Käynnillä asemakaava-alue käveltiin läpi ja kirjattiin ylös muutokset lähinnä metsien käytössä sekä uudet huomionarvoiset lajihavainnot. Lisäksi tehtiin toinen käynti 22.9.2023 kirjoverkkoperhoselle sopivien elinympäristöjen ja perhosen toukkapesien kartoittamiseksi. Elokuun loppu ja syyskuun alkupuolisko ovat parasta aikaa toukkapesien havaitsemiselle (Nieminen & Ahola 2017) eli ajankohta oli kartoitukseen sopiva. Lisäksi alueelle tehtiin liito-oravaselvityskäynti 15.4.2024. Käynnillä etsittiin liito-oravan papanoita ja pesäpuiksi soveltuvia puita koko asema-kaava-alueelta ja varsinkin niiltä alueita, joissa niitä on aikaisemmin havaittu.

4 Tulokset

4.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

Ilmakuvatarkastelun sekä elo- ja syyskuussa 2023 ja huhtikuussa 2024 tehtyjen maastokäyntien perusteella selvitysalue on yleispiirteiltään ennallaan vuoteen 2015 verrattuna. Puusto on hieman kasvanut, mutta pääosa selvitysalueesta on edelleen nuorta koivikkoa, kuusikkoa, männykköä tai sekapuustoa (kuvat 2 ja 7).

Vuonna 2015 rajatuista luontokohteista asemakaava-alueelle sijoittuu osa Rakkolanjoen puroosuudesta (kohde 1 kuvassa 4). Puro arvioitiin reunametsineen huomionarvoiseksi luontokohdeksi siitäkin huolimatta, että sen luonnontila on muuttunut mm. uoman perkaamisen ja jätevesien johtamisen takia. Asemakaava-alueen eteläosassa sijaitsee yksityinen metsäarboretum, jossa kasvaa havu- ja lehtipuiden erikoismuotoja (kohde 10 kuvassa 4).



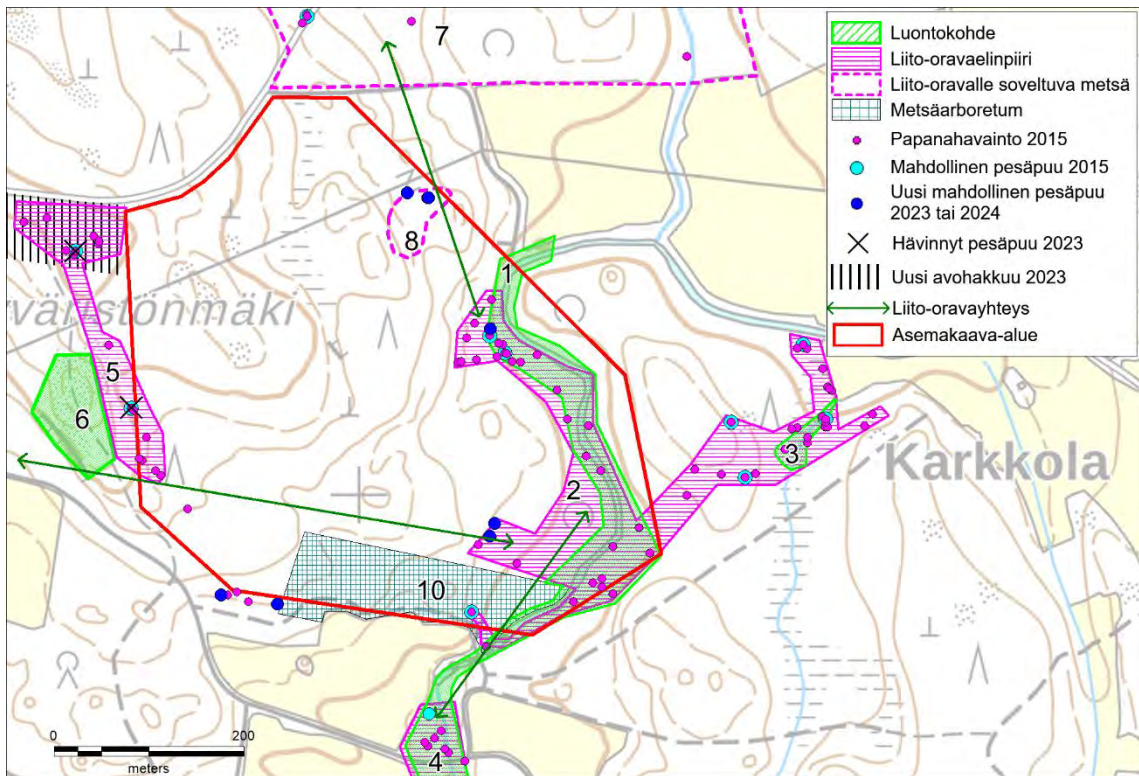
Kuvat 2 ja 3. Nuorta koivikkoa Hyväristönmäen länsiosassa ja vanhaa kuusisekametsää Rakkolanjoen varressa.

4.2 Liito-oravat

Hyväristönmäen alueen liito-oravatiedot ovat pääosin peräisin vuodelta 2015. Syksyllä 2023 asemakaava-alueen metsät olivat pääosin ennallaan ja Rakkolanjoen varteen sijoittuvalta elinpiiriltä löytyi vähän papanoita, ja se arvioitiin edelleen liito-oraville sopivaksi. Sen sijaan pieneltä osin kaava-alueelle ulottuva Hyväristönmäen elinpiiri oli muuttunut hakkuun takia. Alueelle tehtiin liito-oravatietojen päivittämistä varten maastokäynti 15.4.2024. Sieltä ei kuitenkaan löytynyt papanoita, joten liito-oravista ei saatu uutta tietoa. Seuraavassa on kuvattu elinpiirit sekä liito-oraville sopivaksi arvioitu metsä ja liikkumisyhteydet.

Rakkolanjoen varren liito-oravaelinpiiri

Rakkolanjoen molemmilla reunoilla on varttunutta kuusivaltaista sekametsää (kuva 3). Alueelle sijoittui vuonna 2015 liito-oravan elinpiiri, joka jatkui itään asemakaava-alueen ulkopuolelle (alue 2 kuvassa 4). Alueella on useita liito-oravalle sopivia pesäpuita (kuva 4).



Kuva 4. Vuoden 2015 luontokohteet asemakaava-alueella ja sen lähiympäristössä sekä syksyllä 2023 ja keväällä 2024 havaitut uudet kolopuut, pöntöt ja hakkuualue. Liito-oravayhteyksien nuolet kuvaavat mahdollista yhteyttä ja yhteystarvetta, jonka suunta on määritelty, mutta paikka ei ole tarkka. Kohteet: 1=Rakkolanjoki, 2= Rakkolanjoen keskiosan liito-oravaesiintymä, 3= itäosan lampare ja uoma, 4= Rakkolanjoen eteläosan liito-oravaesiintymä, 5= Hyväristönmäen liito-oravaesiintymä, 6= Hyväristönmäen kallio, 7= Saviahon liito-oravaesiintymä ja liito-oravahavainnot, 8= Sähkölinjan haavikko ja 10=arboretum.

Syksyn 2023 maastokäynnin perusteella elinympäristössä ja yhteyksissä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia, ja muutamien papanahavaintojen perusteella elinpiiri oli edelleen asuttu tai ainakin liito-oravat olivat liikkuneet alueella. Alueelta löytyi yksi uusi kolopuu (koivu) ja kaksi uutta liito-oravan pönttöä (kuvat 4 ja 5). Kolopuu ja toinen pönttöistä sijaitsevat lähekkäin elinpiirin eteläosassa lähellä nuoren metsän reunaa. Kolopuun alta löytyi vähän papanoita. Toinen pönttö sijaitsee elinpiirin pohjoisosassa lähellä kahta järeää haapaa. Myös sen alla oli vähän papanoita. Haavat on aikaisemmin merkitty kolopuiksi, mutta niissä ei nyt havaittu koloja.

Kuusten oksat peittävät puita osittain, joten kolot saattoivat jäädä piiloon tai sitten aikaisemmassa aineistossa on virhe. Papanat eivät vaikuttaneet kummassakaan paikassa ihan tuoreilta.

Huhtikuussa 2024 alueelta ei löytynyt papanoita, eikä uusia pesäpuiksi sopivia puita havaittu. Elinpiiri oli siis tyhjiällä, mutta on hyvin todennäköistä, että tyhjiällä olo on tilapäistä ja liito-oravat asuttavat alueen pian uudestaan.



Kuvat 5 ja 6. Liito-oravan todennäköisesti käyttämä kolo koivussa ja haitallisen vieraslajin jättipalsamin kasvusto Rakkolanjoen varressa.

Hyvärivistonmäen liito-oravaelinpiiri

Asemakaava-alueen länsireunalle ulottuu pieni osa alueesta, jossa oli liito-oravaelinpiiri vuonna 2015 (kohde 5 kuvassa 4). Elinpiirin tilanne on sen jälkeen muuttunut, sillä Pahaojantiehen rajoittuvaan pohjoisosaan on tehty avo- ja harvennushakkuu vuoden 2020 jälkeen. Avohakkuulla (kuva 4) on jäljellä kymmenkunta järeää haapaa, jotka on kaulattu ja tulevat kuolemaan. Elinpiirinä rajatun eteläosassa on kallionreunan nuorehkoa sekapuustoa ja nuoressa koivikossa muutamia järeähköjä haapoja, joissa ei havaittu koloja. Elinpiirillä oli vuonna 2015 kaksi liito-oravalle sopivaa pönttöä (kuva 4), jotka olivat papanahavaintojen perusteella kumpikin käytössä, eikä muita pesäpuita silloin havaittu. Kumpaakaan pönttöä ei löytynyt syksyllä 2023 (kuva 4), eikä alueelta löytynyt papanoita syksyllä 2023 eikä keväällä 2024. Alueen ei arvioida nykytilassa soveltuvan enää liito-oravan elinpiiriksi.

Sähkölinjan haavikko

Lähellä sähkölinjaa sijaitsee haavikko, jossa kasvaa muutamana hieman erillisenä ryhmänä kaikkiaan noin 50 haapaa (kohde 8 kuvassa 4). Kolohaapoja on ainakin kolme (kuva 4). Metsikkö voisi soveltua liito-oraville. Siellä ei havaittu liito-oravan papanoita vuonna 2015, eikä niitä ollut siellä syksyllä 2023 eikä keväällä 2024.

Liito-oravayhteydet

Liito-oravien liikkumisyhteyksien ja yhteystarpeiden selvitysalueella arvioidaan olevan ennallaan. Todennäköisesti liito-oravat liikkuvat Rakkolanjoen reunametsiä pitkin pohjois-eteläsuuntaisesti ja edelleen pohjoiseen Saviahon suuntaan (kuva 4). Rakkolanjoen elinpiiriltä on hyvä säilyttää yhteys myös länteen päin, vaikka Hyvärivistonmäen luoteisosassa ei enää olisi liito-oravaelinpiiriä (kohde 5 kuvassa 4). Hieman kauempana Pahaojantien länsipuolella Korkiamäellä oli vuonna 2015 elinpiiri, ja sen metsä vaikutti olevan ennallaan syksyllä 2023. Keväällä 2024 sieltäkään ei löytynyt papanoita. Mahdollisesti yhteys voisi sijaita pellon reunassa, jossa on kaksi liito-oravalle sopivaa pönttöä (kuva 4).

4.3 Muut lajit

Rakkolanjoki ja lähiympäristö luokiteltiin vuoden 2015 lepakkoselvityksessä lepakoille tärkeäksi ruokailualueeksi (rajaus sisältyy kohteen 1 alueeseen kuvassa 4). Alueella havaittiin useita lepakkolajeja ja -yksilöitä. Todennäköisesti alueen arvo lepakoille on ennallaan. Lepakot voivat käyttää alueella olevia pönttöjä ja kolopuita ainakin levähdyspaikkoina (päiväpiiloina). Kaava-alueella ei havaittu lepakoille pesä- tai piilopaikoiksi sopivia kallionkoloja, louhikoita tai rakennuksia.

Asemakaava-alueelle tehtiin syksyllä 2023 kirjoverkkoperhosen esiintymisen tarkistus. Kirjoverkkoperhonen kuuluu liito-oravan ja lepakoiden tavoin luontodirektiivin IV (a) liitteen lajeihin. Se on kaakkoinen laji, ja sen elinympäristöjä ovat varsinkin puoliaivoimet alueet ja metsänreunat, joissa kasvaa sen toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa. Tarkistuskäynnillä havaittiin, että kangasmaitikkaa kasvaa selvitysalueella yksittäin ja pieninä versoryhminä (kuvat 7 ja 8). Erityisen laajoja tai tiheitä kasvustoja alueella ei ole ainakaan tällä hetkellä, eikä kasveissa havaittu kirjoverkkoperhosen toukkien tekemiä seittipesiä. Kaava-alueen länsipuolella sijaitsevalla kallioalueellakin kangasmaitikkaa kasvaa vain vähän.



Kuvat 7 ja 8. Kirjoverkkoperhosen toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa kasvaa harvakseltaan mm. Hyväristönmäen laen nuorena männikössä. Syyskuun maastokäynnin aikaan versot olivat jo lakastuneet, mutta perhostoukkien seittipesät olisivat erottuneet niissä.

Syksyn 2023 maastokäynneillä havaittiin yksittäin ja muutaman kasvin ryhmissä valkolehdokkeja (yhteensä noin 10 kpl). Valkolehdokki on luonnonsuojelulailla ja -asetuksella rauhoitettu kasvilaji. Se on Lappeenrannan seudulla varsin yleinen. Rakkolanjoen varressa kasvaa edelleen runsaasti jättipalsamia (kuva 6). Jättipalsami on säädetty haitalliseksi vieraslajiksi koko EU:n alueella (Vieraslajit.fi 2023).

5 Johtopäätökset

Hyväristönmäen asemakaava-alueen luonnonympäristö on tämän tarkistuksen perusteella pääosin ennallaan vuoden 2015 luontoselvitykseen verrattuna. Alueen merkittävin luontokohde on Rakkolanjoki lähiympäristöineen. Jokivarteen sijoittuu osa vuonna 2015 rajatusta liito-oravaelinpiiristä. Alueelta löytyi syksyllä 2023 kolme uutta liito-oravalle sopivaa pesäpuuta. Ne sijaitsevat elinpiirirajauksen sisällä. Hyväristönmäen luoteisosassa vuonna 2015 sijainneen liito-oravaelinpiirin arvioidaan menettäneen arvonsa liito-oraville hakkuun takia.

Liito-orava kuuluu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulailla. Liito-orava on myös luonnonsuojelulailla uhanalaiseksi säädetty laji, ja arvioitu viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Maankäytön suunnittelussa tulee pyrkiä turvaamaan Rakkolanjoen liito-oravaelinpiirin säilyminen sekä yhteyksien säilyminen. Liito-oravien

huomioon ottamisessa voidaan käyttää soveltuvin osin ohjeena esimerkiksi liito-orava Life-hankkeen yhteydessä julkaistua ohjeistusta (Ahopelto ym. 2021).

Rakkolanjoen alueelle sijoittui vuonna 2015 lepakkohavaintojen perusteella lepakoille tärkeä ruokailualue. Todennäköisesti myös alueen arvo lepakoille on ennallaan. Lepakoiden kannalta on suositeltavaa säilyttää jokivarressa suojapuustoa sekä välttää kirkasta valaistusta. Lepakot kuuluvat liito-oravan tavoin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin.

Selvitysalueella havaittiin yksittäisiä valkolehdokkeja. Valkolehdokki on luonnonsuojelulailta rauhoitettu kasvilaji. Rauhoituksesta huolimatta aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan, mutta tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamasta rauhoitettuja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Asemakaava-alueella ei ole muita erityisiä luontoarvoja. Alueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain tai vesilain suojeltuja luontotyyppejä. Alueen luontotyyppit ovat luonnontilaltaan muuttuneita, eikä niiden arvioitu edustavan uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppejä (Kontula & Raunio 2018). Alueella ei havaittu syksyllä 2023 kirjoverkkoperhosen toukkapesiä, ja sen toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa kasvaa alueella suhteellisen niukasti.

6 Lähteet

Ahopelto, L., Lundgren, L. Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A., Väänänen, M., Perätiie, T., Ruohomäki, A. 2021. Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas. Metsähallitus. <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/2620>.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pöyry Finland Oy 2015. Hyväristönmäen osayleiskaavan luontoselvitys.

Suomen Lajitietokeskus 2022 ja 2024. Laji.fi-sivuston lajihavainnot 6.9.2023 sekä aineistopyynnöllä saadut uhanalaisten lajien havainnot 12.2.2024. <https://laji.fi/>

Suomen ympäristökeskus SYKE 2022. Ympäristökarttapalvelu Karpalo, Ympäristötietojärjestelmä Hertta ja ladattavat paikkatietoaineistot. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto.

Vieraslajit.fi 2023. Vieraslajiportaali. <https://vieraslajit.fi/>

Raportin kuvien pohjakartat: Maanmittauslaitos, peruskarttarasteri 9/2023, lisenssi Nimeä CC 4.0 <https://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata-lisenssi-cc40>.

**Lappeenranta
Hyväristönmäki
muinaisjäännösselvitys**

**Keskustaajaman osayleiskaava 2030
inventoinnin v. 2014 täydennys
Hyväristönmäen osa-alueelta**

Timo Jussila



Tilaaaja: Lappeenrannan kaupunki

Sisältö

Perustiedot.....	2
Inventointi	2
Kartat	4

Perustiedot

Alue: Hyväristönmäen osa-alue Hanhijärven kylän itäpuolella

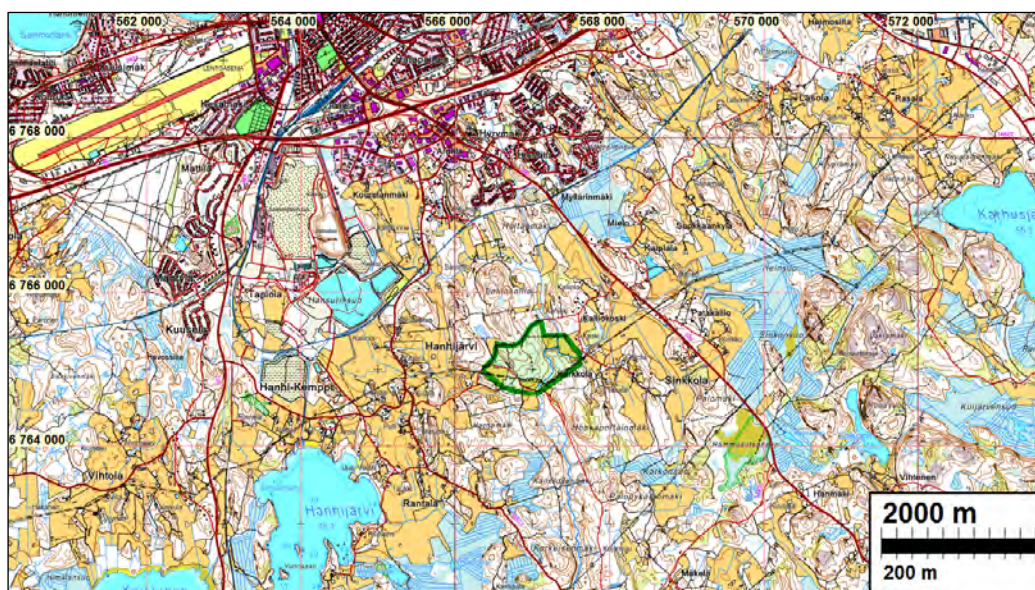
Tarkoitus: Täydentää v. 2014 inventointia Hyväristönmäen osa-alueen kohdalta, selvittää arkisto- ja karttamateriaalin avulla onko osa-alueella kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Kustantaja: Lappeenrannan kaupunki

Aiemmat tutkim: Antti Bilund 2014: Lappeenranta. Keskustaajaman osayleiskaavan eteläisten alueiden 2. ja 3. vaiheen alueen historiallisen ajan kohteiden muinaisjäännösinventointi (raportti netissä: <http://mikroliitti.pp.fi/1-julkisetraportit/Lappeenranta/>)

Tekijät: Mikroliitti Oy, Timo Jussila.

Tulokset: Vuoden 2014 inventoinnissa alueen eteläreunalla havaittiin myllyn jäänteet jotka määritettiin muinaisjäännökseksi (Hanhijärven mylly). Muualla alueella ei muinaisjäännöksiä tuolloin havaittu. Osa-alueen itäosaa ei tuolloin inventoitu. Karttamateriaalin perusteella alueella ei ole muinaisjäännöksiä.



Hyväristönmäen osa-alue merkitty vihreällä.

Inventointi

Hanhijärven itäpuolelle, Hyväristönmäen alueelle ollaan laatimassa Hyväristönmäen osa-alueen asemakaavaa. Vuonna 2014 Antti Bilund selvitti Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan eteläisten alueiden osa-alueiden 1-3 historiallisen ajan muinaisjäännökset (kaksi eri raporttia 1. alue ja 2-3. alueet). Tuolloinen tutkimusalueen - v. 2014 osa-alueen 2 (nykyään osa-alue 3) - rajaus ei kuitenkaan kattanut koko Hyväristönmäen aluetta. Alueen itäosaa ei tuolloin inventoitu eikä inventoinnissa sen maastoa arvioitu. Alueella ei ole myöskään tietävästi käyty muissa aiemmissa inventoinneissa, kuten v. 2012, v. 1998 (Jussila) ja 2001 (Laakso) Lappeenrannan yleisinventoinneissa. Vuoden 2014 inventoinnissa Hyväristönmäen osa-alueen eteläosassa tarkastettiin myllyn paikka (muinaisjäännös: Hanhijärven Mylly, Bilundin

raportin s. 21). Muuta lähialueen maastoa ei tuolloin katsottu aiheelliseksi tarkemmin tutkia, koska vanhan karttamateriaalin perusteella, sekä paikan päällä arvioidun maaston laadun perusteella alueella ei olisi ollut odotettavissa muinaisjäännöksiä.

Koska suurinta osaa Hyväristönmäen osa-alueen maastosta ei ole paikan päällä maastossa tutkittu ja sen itäosan muinaisjäännöspotentiaalia ei ole aiemmissa inventoinneissa arvioitu, tilasi Lappeenrannan kaupunki osa-alueen täydentävän muinaisjäännösselvityksen Mikroliitti Oy:ltä. Tämän selvityksen tarkoituksena on arvioida alueen muinaisjäännöspotentiaalia nykyisen ja vanhan karttamateriaalin perusteella ja sen tuloksena arvioida onko alueella syytä tehdä vielä maastotarkastuksia.

Vuoden 2014 inventoinnissa kerätty karttamateriaali tutkittiin uudestaan ja tarkemmin Hyväristönmäen kohdilta. Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistosta laadittiin aluetta kuvaava maastomalli, jonka perusteella pyrittiin arvioimaan maaston laatua, sekä tarkastelemaan onko maastomallissa maarakenteita tms. jotka voisivat viitata mahdolliseen muinaisjäännökseen.

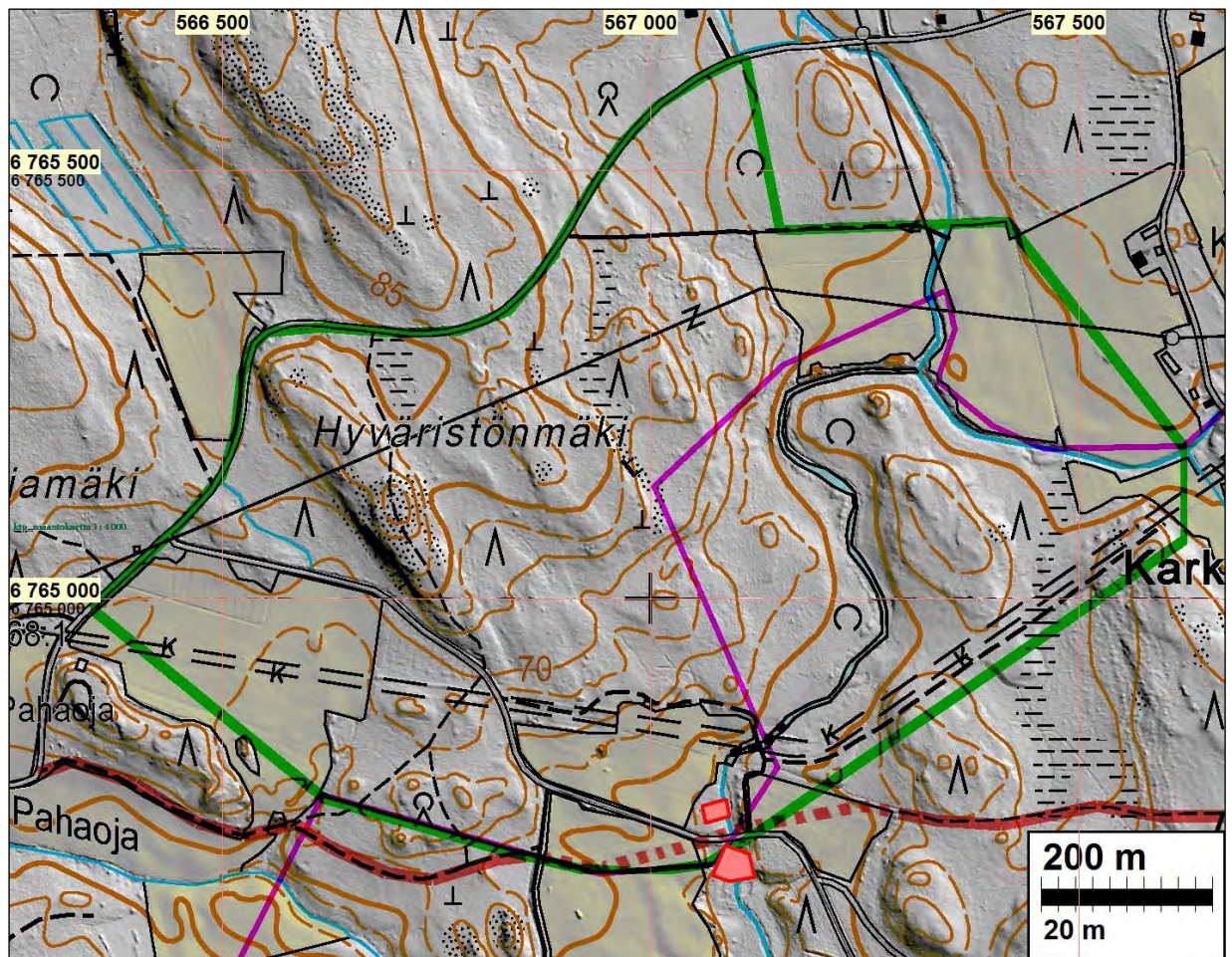
Alue sijoittuu hieman alle 60 m - 85 m korkeustasoille. Alueelle on ulottunut lyhytaikaisesti itämeren varhaisvaiheen Yoldiameri pian jääkauden päättymisen jälkeen n.11500-11300 vuotta sitten. Tuon aikaista asutusta ei maastamme (eikä Suomenlahden alueelta) tunneta. Alueen topografian perusteella voidaan todeta, että Hyväristönmäen alueella tuskin on voinut olla muinaisia järviolaita. Rantasidonnaisia muinaisjäännöksiä ei alueella siten voi olla. Alueen itäosan poikki kulkee Karijoen uoma. Periaatteessa uoman varsilla voisi sijaita nuorakeraaminen asuinpaikka, mutta nykyisen tiedon mukaan nuorakeraaminen asutus ei ole ulottunut rannikolta Lappeenrannan alueelle, vaikka seudulta on tehty jokunen vasarakirveslöytö. Rannikkokin on Suomenlahden itäosassa nuorakeraamisen asutuksen äärialueita. Nuorakeramiikan esiintyminen Hyväristönmäen alueella on siis erittäin epätodennäköistä. Rautakautista ja varhaiskeskiaikaista asutusta voi periaatteessa sijaita Hanhijärven alueella mutta suurella todennäköisyydellä ei Hyväristönmäen alueella, alueen maaperän ja topografian sekä syrjäisyyden perusteella.

Vanhan karttamateriaalin perusteella (v. 1767 – 1954, ks. luku kartat) Hyväristönmäen alue on ollut lähes käyttämätöntä maata. Vasta v. 1835 kartalla Karijoen reunamille on merkitty niittyjä. Alueen eteläosassa on sijainnut Karijoen uomassa mylly ja eteläpuolella on kulkenut 1700-luvulla tie Hanhijärveltä itään Karkkolaan. Tämä vanha tie on nyt metsätienä ja polkuna. Se kulkee Hyväristönmäen eteläpuolella, alueen ulkopuolella ja pieneltä osin alueen rajalla. Vanhoilta kartoilta ei alueelle ole paikannettavissa – myllyn lisäksi – asutusta, vanhoja merkittäviä rajoja / rajamerkkejä tai muita potentiaalisia muinaisjäännöskohteita.

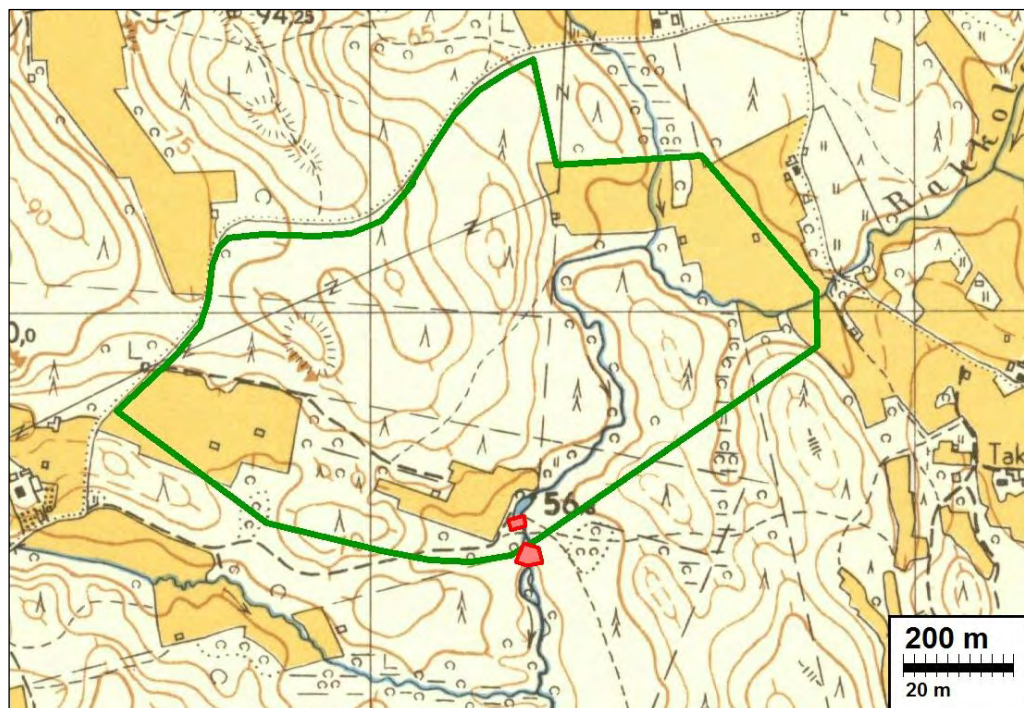
Laserkeilausaineistoa, ortoilmakuvaa (vuodelta 2014) ja karttoja tarkastelemalla sekä aiempien maastohavaintojen perusteella voi todeta alueen maaston olevan kallioista ja kivikkoista ja maaperältään ilmeisesti pääosin hienoaineksista moreenia. Alueen metsät ovat suureksi osaksi hiljattain hakattuja ja maaperä aurattua tai laikutettua. Alueella ei näytä sijaitsevan mitään arkeologisesti mahdollisesti mielenkiintoisia maarakenteita, kuten varustuksia ja tervahautoja. Aiemmissa arkeologisissa inventoinneissa alue ei ole herättänyt mitään mielenkiintoa, em. myllyn paikkaa lukuun ottamatta.

Aiempien inventointien sekä tämän selvityksen perusteella on ilmeistä, että Hyväristönmäen osa-alueelta tuskin on löydettävissä enää kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita suojeltavaksi katsottavia kulttuurihistoriallisia jäännöksiä. Mielestäni kaavoitushankkeen takia ei ole tarpeellista tutkia aluetta tarkemmin maastossa.

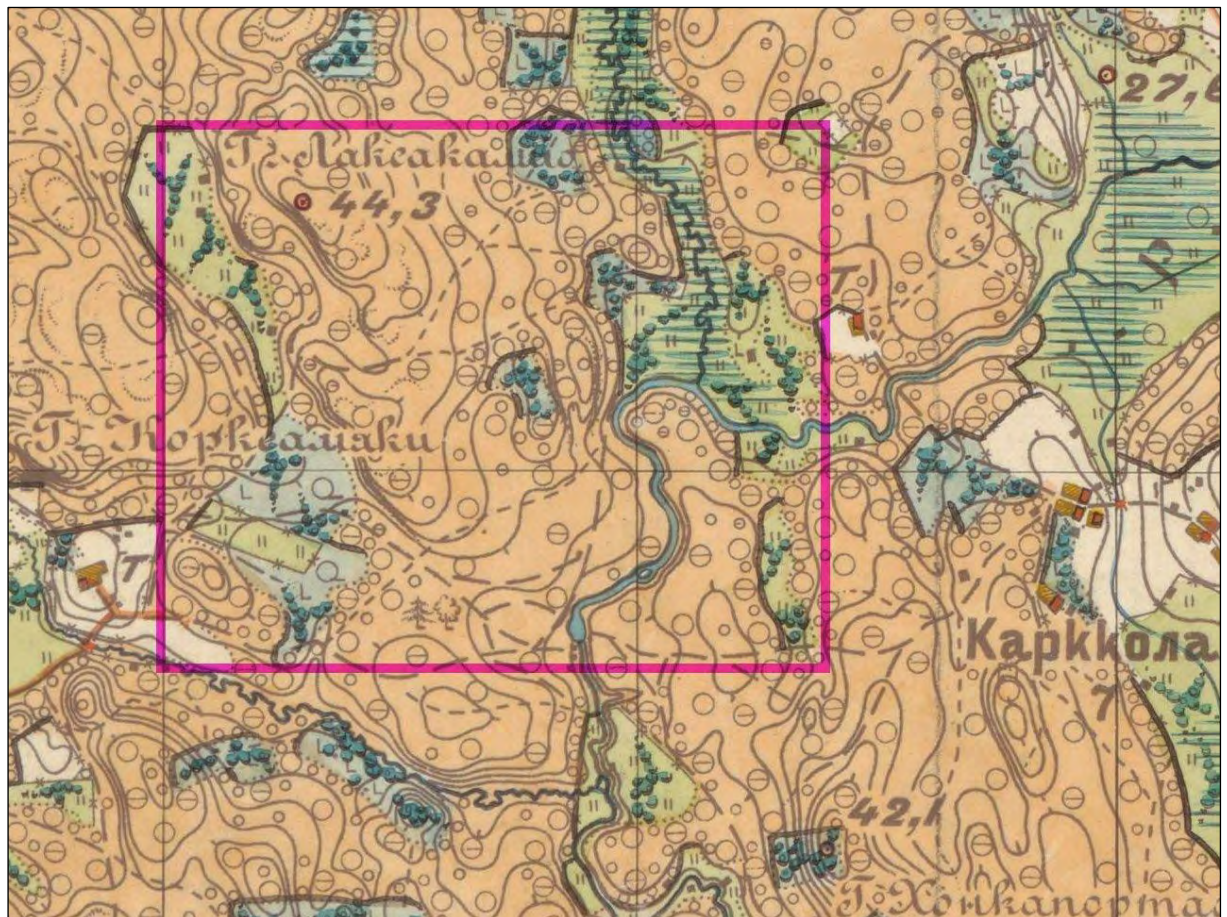
Kartat



Osa-alueen rajaus vihreällä. V. 2014 tutkimusalueen raja sinipunaisella. Muinaisjäännos Hanhijärven mylly punaisella. Vanha Hanhijärvi Karkkola tielinja punaisella.

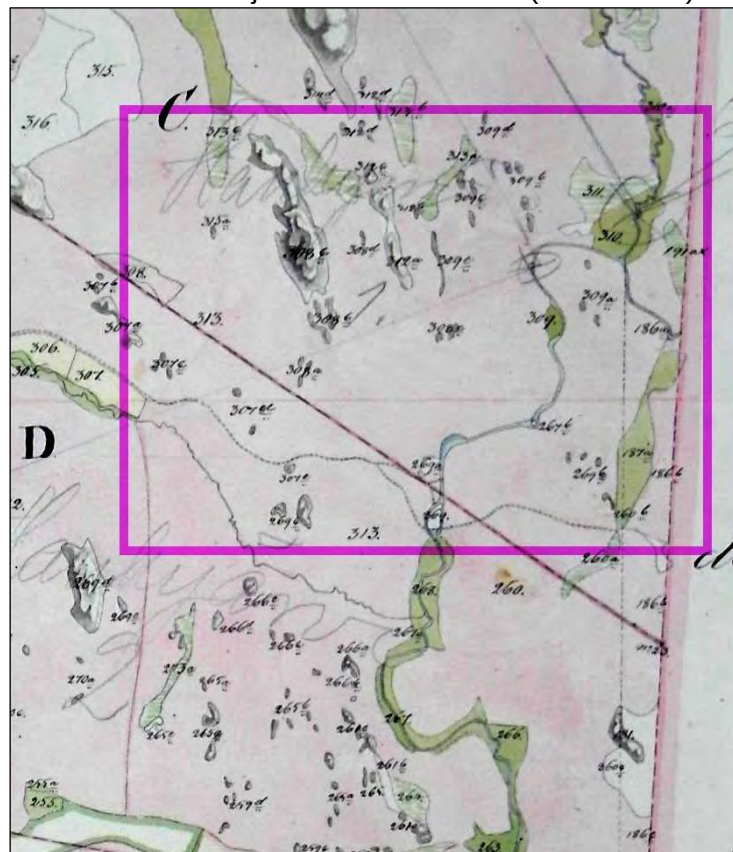


Ote v. 1954 peruskartasta – Hyväristönmäen osa-alueen rajaus vihreällä



Ote senaatinkartasta v. 1893. Osa-alueen sijainti osoitettu sinipunaisella suorakaiteella.

Ote v. 1835 isojaon toimituskartasta (G43 13/1-8)





Ote vuoden 1767 kartasta (VKKA, V 24a:1 la.* 228/- -).
ja alla saman kartoituksen konseptikartasta





Lappeenrannan kaupunki

Hyväristönmäen osayleiskaava

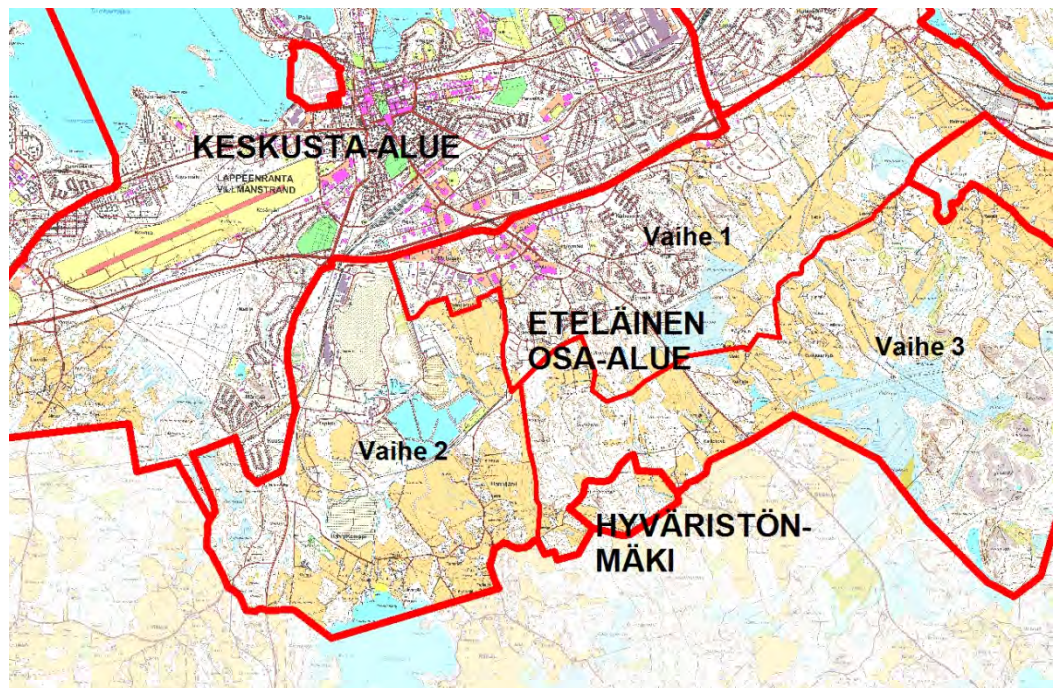
Maisemaselvityksen täydennys 21.3.2016



SAATTEEKSI

Lappeenrannan keskustaajaman 2030 eteläisten alueiden osayleiskaavoitusta varten on laadittu maisemaselvitys 2014, jota on kaava-alueen laajentumisen vuoksi päivitetty 2015. Selvitysalueeseen kuuluu Hyväristönmäen alue, jonne suunnitellaan jätevedenpuhdistuslaitoksen sijoittamista ja jonne laaditaan erillinen osayleiskaava. Hyväristönmäen kaava-alueen ja lähiympäristön maiseman ominaispiirteitä on kuvattu osayleiskaavaselostuksessa. Hyväristönmäen osalta maisemaselvitystä on täydennetty karttatarkastelulla ja maastoleikkauksella 2016. Tämän asiakirjan liitteenä esitetään täydennetty kartta-aineisto.

Työ on laadittu karttatyöskentelynä käytettävissä olleen lähtöaineiston pohjalta. Lähtöaineistona ovat toimineet Maanmittauslaitoksen avoimet aineistot ja maastotietokanta, Lappeenrannan kaupungin kartta- ja ilmakuva-aineistot sekä jätevesien käsittelyn YVA-menettelyn aineistot (Lappeenrannan Lämpövoima Oy 2014).



Kuva: Selvitysalue suhteessa Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava-alueisiin. Lappeenrannan kaupunki 2016.

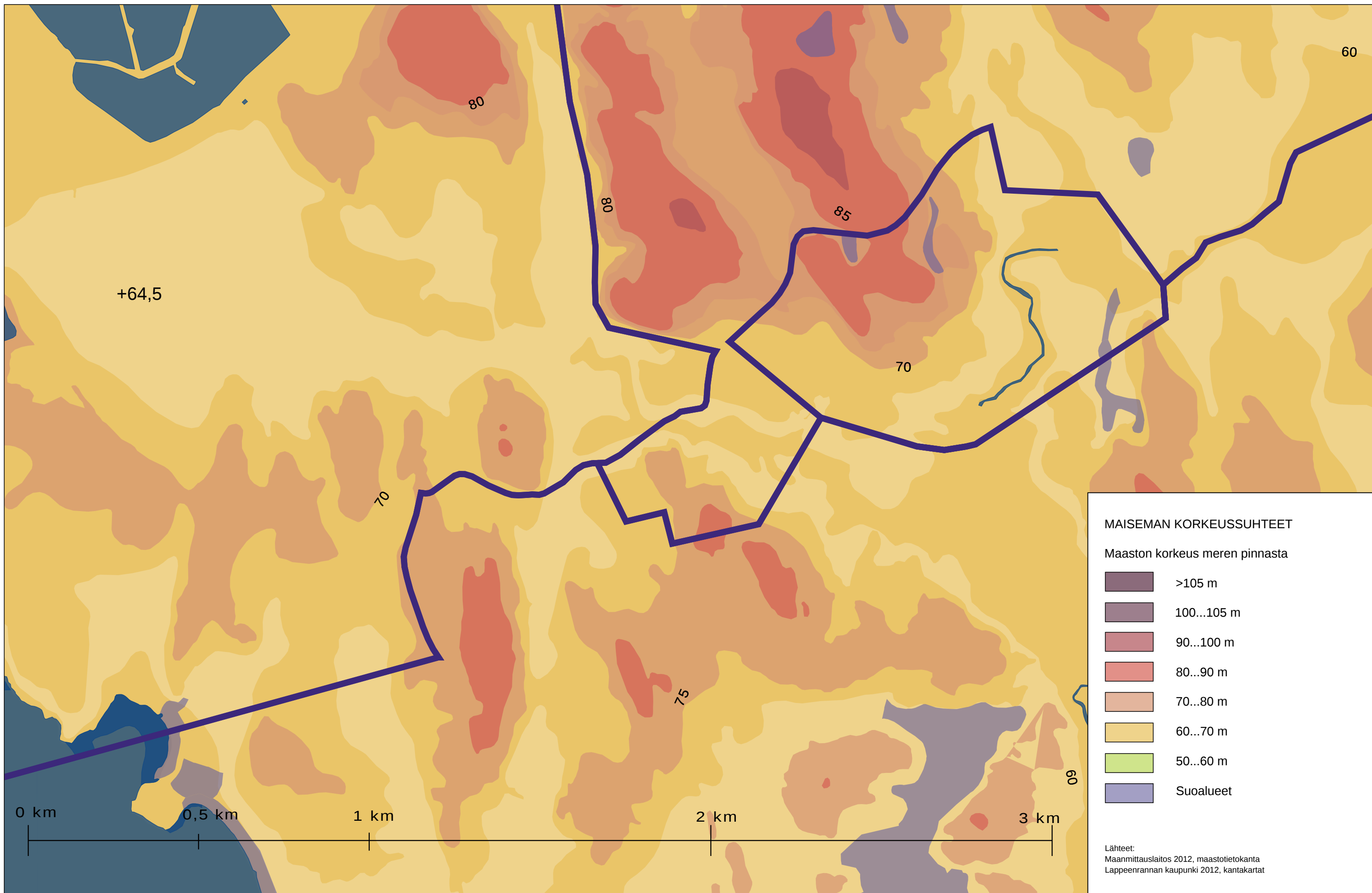
LIITTEET

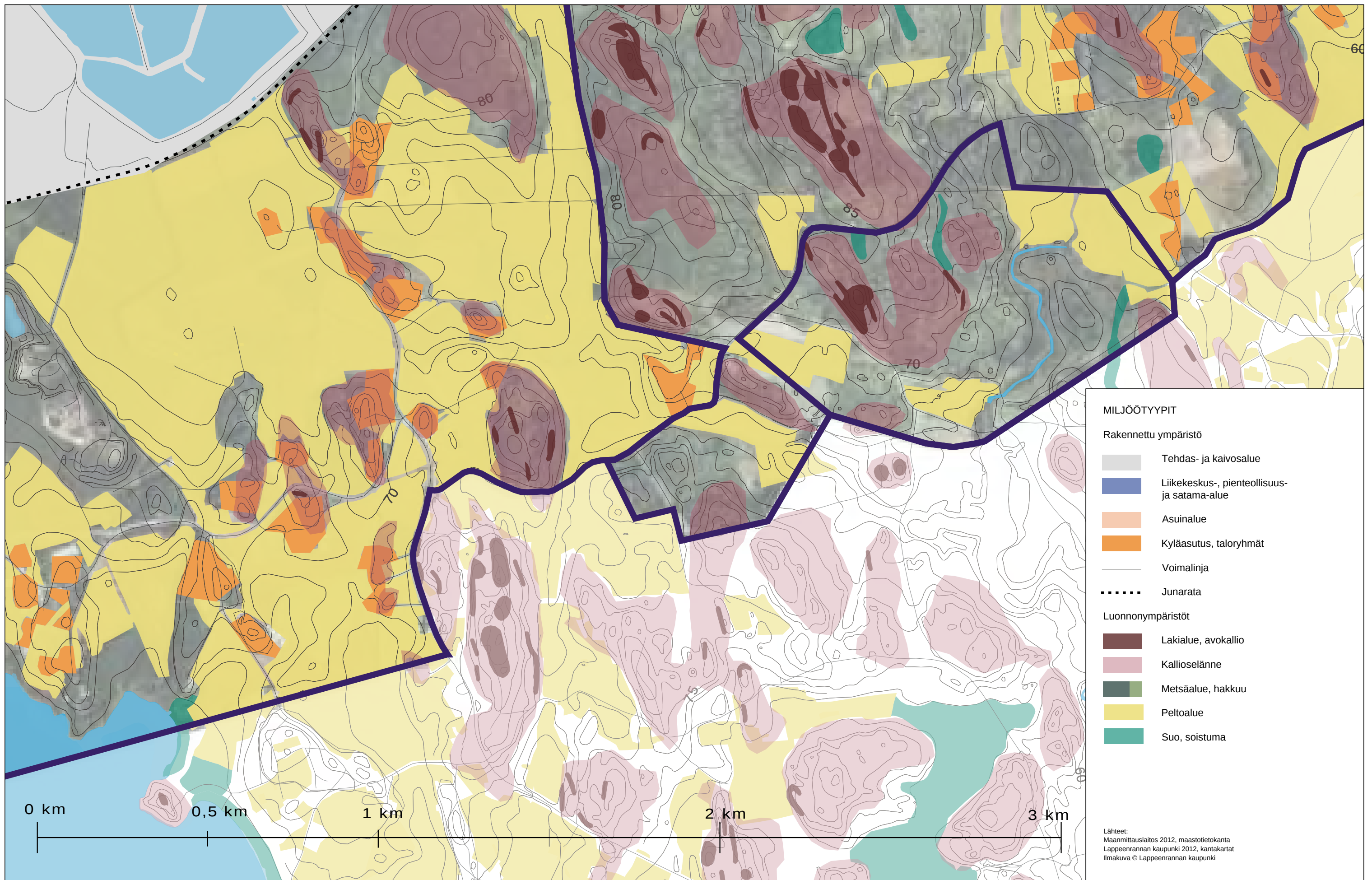
Maiseman korkeussuhteet, kartta A3

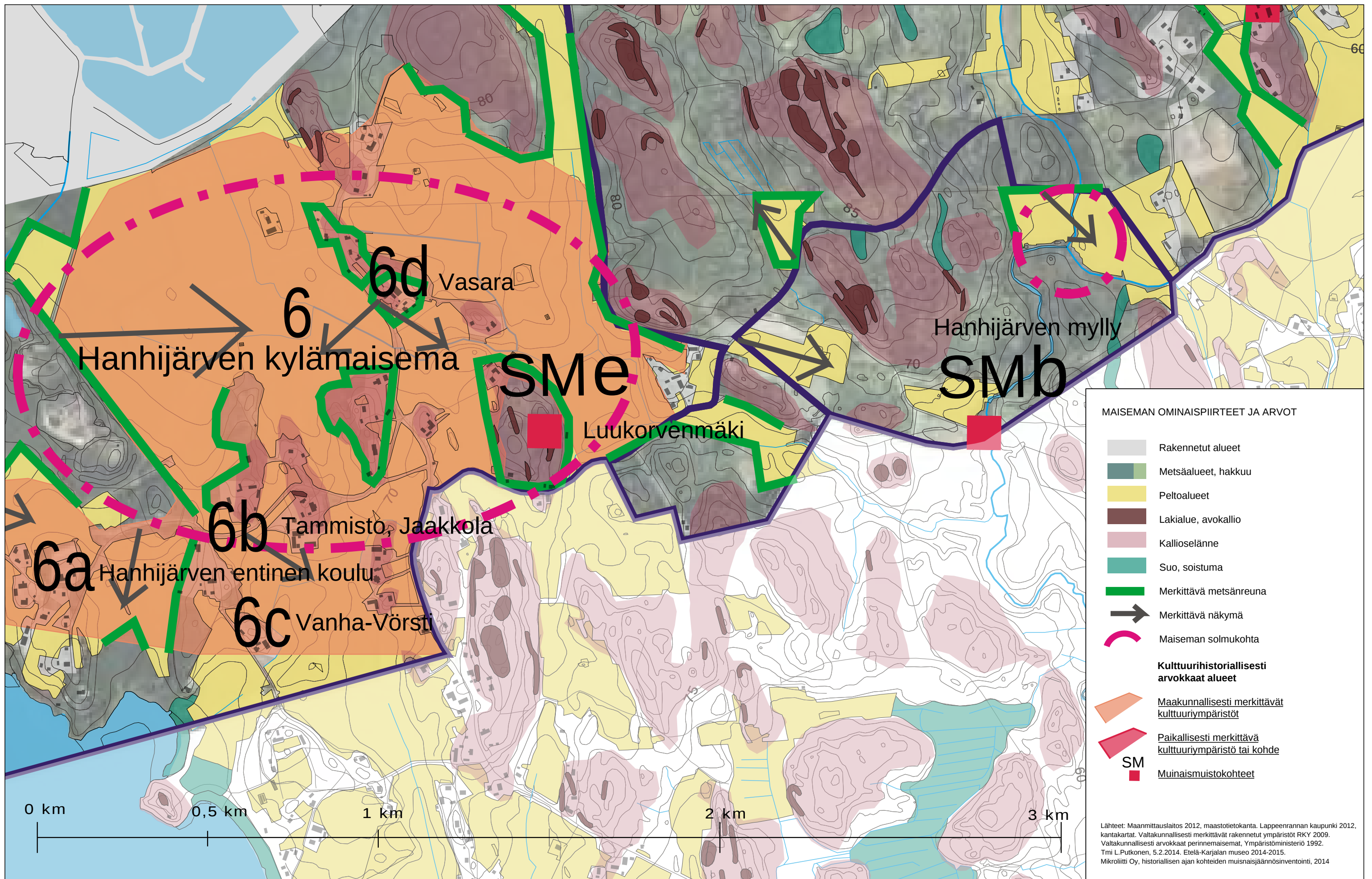
Miljöötyypit, kartta A3

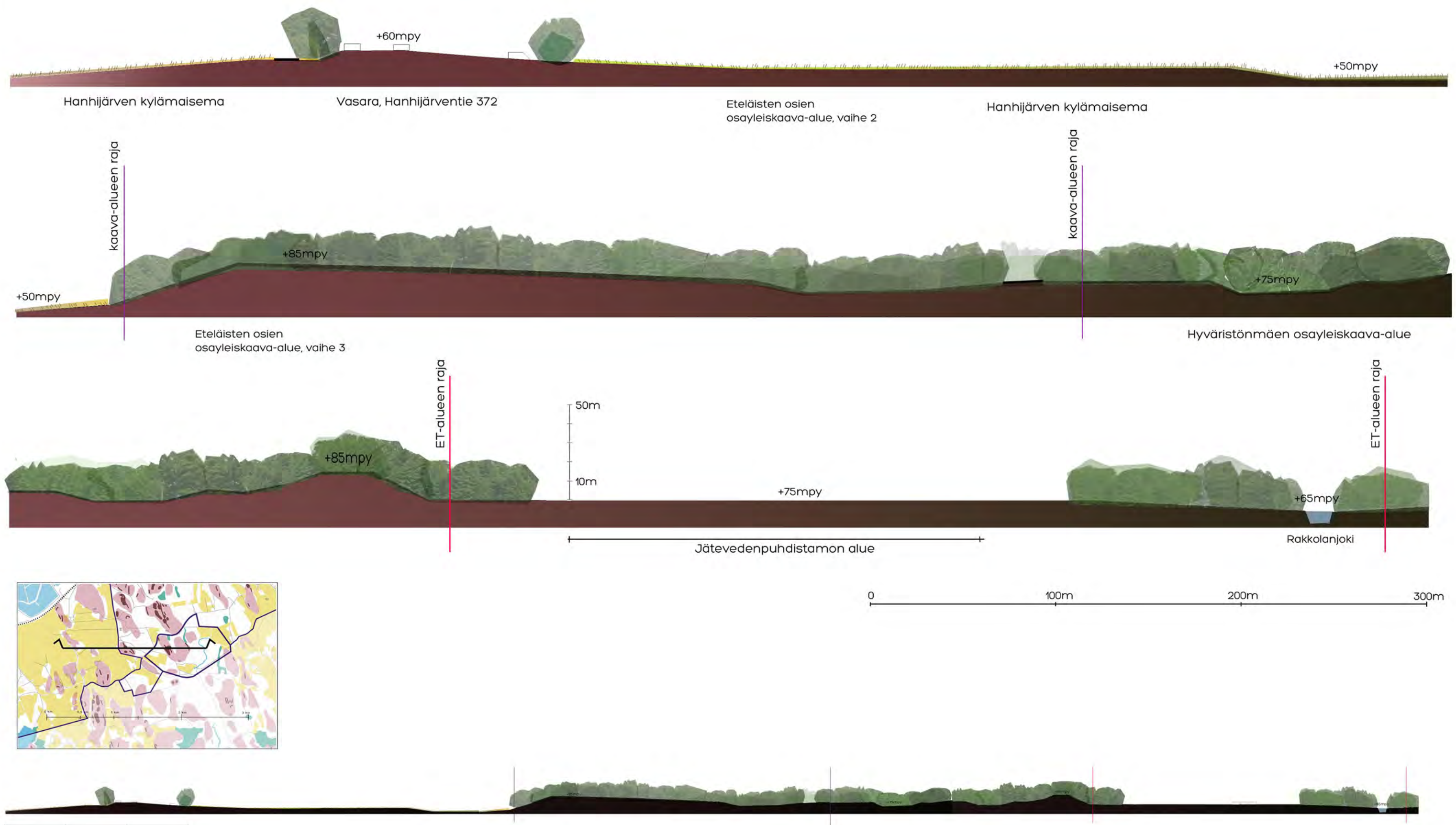
Maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet ja arvot, kartta A3

Maastoleikkaus Hyväristönmäki-Hanhijärvi, kartta A3









Hyväristönmäen suunnitellun jätevesipuhdistamon hajupäästöjen leviämismallinnus

Lappeenrannan Lämpövoima Oy

Hannu Lauri
Heimo Vepsä
Titta Anttila

Pöyry Finland Oy, Ympäristötutkimus, Oulu

Copyright © Pöyry Finland Oy

Kaikki oikeudet pidätetään Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

Sisäinen tarkistussivu

Asiakas	Lappeenrannan Energia Oy
Otsikko	Hyväristömäen suunnitellun jätevesipuhdistamon hajupäästöjen leviämismallinnus
Projekti	
Vaihe	1.0
Työnumero	
Luokitus	
Piirustus/arkistointi/sarjanro.	
Tiedoston nimi	Hyvaristonmaki_hajumallinnus_v2.docx
Tiedoston sijainti	
Järjestelmä	Microsoft Word 14.0
Ulkoinen jakelu	
Sisäinen jakelu	
Contribution	
Vastaava yksikkö	
Revisio	
Alkuperäinen	
Dokumentin pvm	4.5.2017
Laatija/asema/allekirj.	Hannu Lauri, Consultant
Tarkistuspvm	4.5.2017
Tarkistanut/asema/allekirj.	Kristian Sahlstedt, osastopäällikkö
A	
Dokumentin pvm	
Laatija/asema/allekirj.	
Tarkistuspvm	
Tarkistanut/asema/allekirj.	
B	
Dokumentin pvm	
Laatija/asema/allekirj.	
Tarkistuspvm	
Tarkistanut/asema/allekirj.	

Sisältö

1	JOHDANTO	2
2	HYVÄRISTÖNMÄEN PUHDISTAMON HAJUKUORMITUS	2
3	HAJUKUORMITUKSEN ARVIOINTI	4
3.1	Hajupitoisuus ja hajukuormitus	4
3.2	Hajupäästön leviäminen	4
3.3	Arviointimenetelmä ja epävarmuustekijät	4
3.4	Ilmanlaadun raja- ja ohjearvot	5
3.5	Säätiedot	5
3.6	Maastotiedot	7
3.7	Hajukuormituksen arviointi	7
3.8	Laskentavaihtoehtojen hajukuormitus	7
4	TULOKSET	8
4.1	Vaihtoehto VE1	8
4.2	Vaihtoehto VE2	11
4.3	Vaihtoehto VE3	11
5	TULOSTEN TARKASTELU	14
6	MALLINETUN HAJUPÄÄSTÖN TARKASTELU TOIKANSUON JÄTEVEDENPUHDISTAMON ALUEELLA	14
7	LÄHDELUETTELO	16
	LIITE 1: MALLINNUKSEN LÄHTÖTIETOJA	17

1 JOHDANTO

Tässä selostuksessa on arvioitu Lappeenrannan Energian suunnitteleman Hyväristömäen jätevesipuhdistamon aiheuttamia hajupäästöjä laitoksen lähialueelle ilmanlaatumallinnuksen avulla. Jätevesipuhdistamolle suunniteltu alue sijaitsee noin 5,5 km Lappeenrannan keskustasta etelä-kaakkoon. Sijainti on esitetty kuvassa 1.

Hajupäästön leviämislaskelma tehtiin AERMOD - mallilla. Mallinnuksen lähtökohdana oli arvio suunnitellun laitoksen hajukuormituksesta ja lopputuloksena saatiin arvio lähialueen todennäköisistä hajupitoisuuksista. Tulokset on esitetty karttapohjalla tilastollisina arvoina esim. siitä miten usein häiritsevä hajupitoisuus ylittyy vuodessa.

2 HYVÄRISTÖNMÄEN PUHDISTAMON HAJUKUORMITUS

Suunniteltu jäteveden puhdistamon suunniteltu läpivirtaama on 20 000 m³/d, ja asukastuotantoluku 119 000. Puhdistamo toimii aktiivilieteprosessilla, jossa jäteveden reitti on seuraava: esikäsittely (välppäys ja hiekanerotus), HYBAS-aktiivilieteprosessi (ilmastus ja jälkiselkeytys), sekä jälkikäsittely. Puhdistusprosessissa syntyvät lietteet sakeutetaan ja kuivataan, minkä jälkeen ne kuljetetaan jälkikäsittelyyn muualle.

Tarkastelussa käsitellään kolmea skenaariota:

- Vaihtoehdossa VE1 puhdistamolla ei käytetä hajunpoistoa
- Vaihtoehdossa VE2 hajukaasut käsitellään UV-säteilytykseen ja aktiivihiihiisuodatukseen perustuvalla hajunpoistolaitteistolla
- Vaihtoehdossa VE3 käytetään vaihtoehdon VE1 hajupäästöjä kaksinkertaisena (ns. worst case scenario)

Hajupäästöjen arviointi suunnitelluille laitoksille on jossakin määrin epävarmaa, koska mallinnettavaa hajulähdettä ei vielä ole olemassa. Vaihtoehdot VE1 ja VE2 edustavat tässä todennäköistä tilannetta, vaihtoehdolla VE3 haetaan puolestaan ylärajaa, jota pienemmäksi toteutuva hajutilanne mitä todennäköisimmin jää.

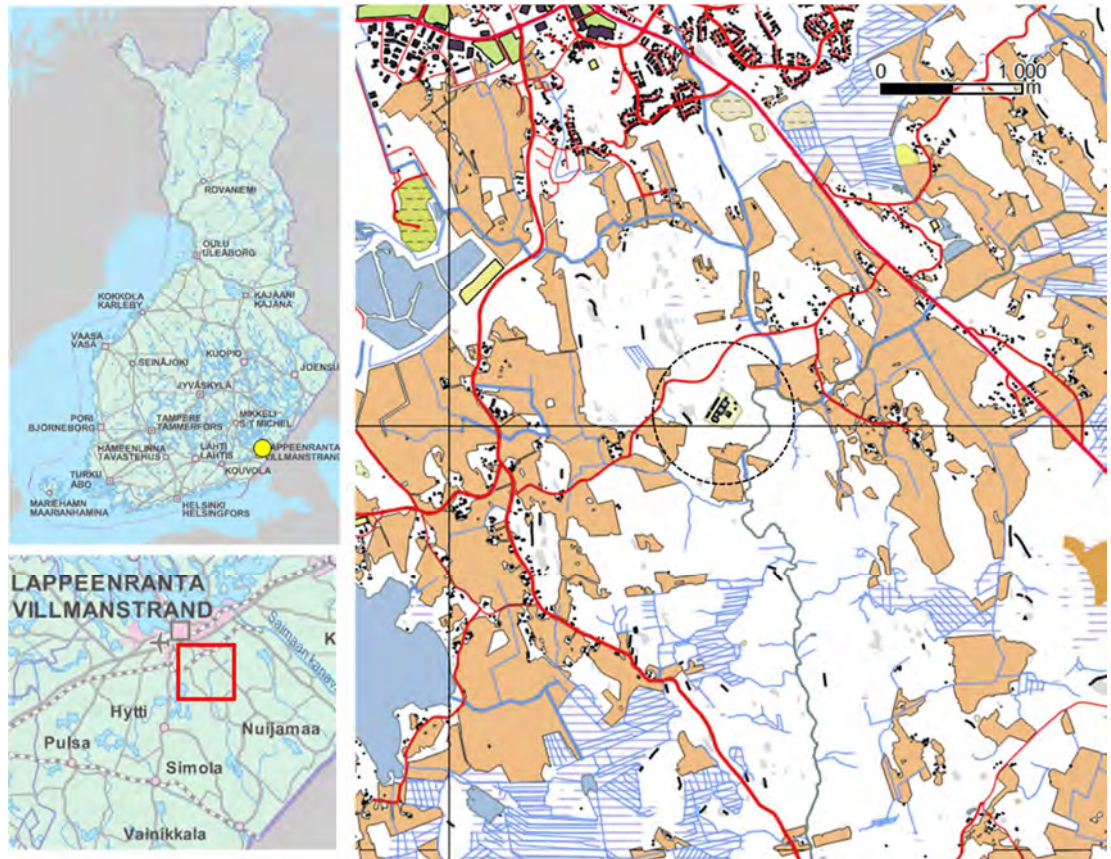
Kaikissa tapauksissa jäteveden puhdistukseen liittyvät prosessit suoritetaan sisätiloissa. Tilojen ilmanvaihto ohjataan tapauksissa VE1 ja VE3 suoraan ulos ja tapauksessa VE2 hajunpoistoprosessiin ja sitä kautta ulos. VE1 ja VE3 mallittavat siis tilannetta, jossa puhdistamolla ei ole hajujen käsittelyä tai hajunkäsittely on jostain syystä poissa käytöstä. Tarkemmat päästöparametrit on arvioitu liitteessä 1.

Puhdistetut jätevedet

Puhdistetut jätevedet johdetaan Rakkolanjokeen. Puhdistetuista jätevesistä ja purkupuikasta ei tule hajupäästöjä.

Puhdistamolietteen siirto

Jätevedenpuhdistamolla muodostuu puhdistamolietettä 60000 – 90000 t/a. Puhdistamoliete siirretään lietesiihlooloon ja kuljetetaan jälkikäsittelyyn muualle maanteitse. Lietteiden kuormaus on suunniteltu tapahtuvan sisätiloissa.



Kuva 1. Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon sijainti. Katkoviivalla merkityn ympyrän säde 500 m.



Kuva 2. Mallilaskennassa käytetty laitosten sijainti ja hajukuormituspisteet P1 ja P2 (esitetty punaisilla pisteillä). Kuvassa myös rakennusten korkeudet metreinä

3 HAJUKUORMITUKSEN ARVIOINTI

3.1 Hajupitoisuus ja hajukuormitus

Hajupitoisuutta mitataan tyypillisesti hajuyksiköinä kuutiometriä kohden (HY/m^3). Hajuyksikkö on subjektiivinen, suure, joka on määritelty siten, että yhden hajuyksikön pitoisuus vastaa hajumäärää, jolla 50 % ihmistä tunnistaa hajua olevan (havaintokynnys). Noin $5 \text{ HY}/\text{m}^3$ pitoisuus mielletään yleensä häiritseväksi hajuna.

Hajukuormitus puolestaan aiheutuu hajua aiheuttavan aineen sekoittumisesta ilmaan, sen yksikkö on HY/s . Yhden HY/s kuormitus tuottaa sekunnissa kuutiometrin ilmatilavuuteen yhden HY/m^3 hajupitoisuuden. Tyypillinen hajukuormituksen lähde on haisevien tilojen ilmanvaihto, jonka kuormitus saadaan kertomalla ilmanvaihdon poistoilman määrä (m^3/s) poistoilman hajupitoisuudella (HY/m^3).

3.2 Hajupäästön leviäminen

Hajun leviämisen kannalta keskeisiä meteorologisia muuttujia ovat tuulen suunta ja nopeus sekä ilmakehän rajakerroksen korkeus ja sen stabiilius. Hajupäästön keskimääräisen kulkeutumisen suunnan ja nopeuden määrää vallitseva tuuli. Hajupäästön sekoittuminen ohi virtaavaan ilmamassaan tapahtuu pääosin ilmakehän rajakerroksessa maan pinnan ja arvioidun rajakerroksen korkeuden välillä rajakerroksen stabiiliuden määräämällä nopeudella.

Rajakerroksen stabiiliudella tarkoitetaan rajakerroksen ilmapirtauksen pyörteisyyttä ja siten sekoittumisen nopeutta. Pyörteisyyden syntymiseen vaikuttaa kaksi prosessia: 1) auringon lämmittämän maanpinnan lähellä oleva lämmin ilma nousee ylöspäin ja aiheuttaa samalla sekoittumista, ja 2) maanpinnan karheus aiheuttaa kitkaa ja pyörteitä ilman virtaukselle. Suomen oloissa voimakasta sekoittumista (labiili tilanne) esiintyy lähinnä vain kesäisin. Talvella sekoittuminen on yleensä heikkoa tai kohtalaista (stabiili ja neutraali tilanne).

Rajakerroksen korkeus on Suomessa tyypillisesti alle kilometrin, mutta voi nousta kesäisissä olosuhteissa yli kahteen kilometriin. Sekoittumiskorkeuden ollessa pieni pitoisuudet kohoavat erityisesti matalien päästölähteiden läheisyydessä.

Ilmanlaadun kannalta huonoin tilanne on inversio. Tällöin maanpinta ja sen lähellä oleva ilma ovat kylmempiä kuin ylempänä oleva ilma, jolloin rajakerros on erittäin stabiili ja sekoittuminen jää vähäiseksi. Inversiokerroksen vaikutuksesta myös tuuli maan pinnan lähellä on yleensä heikko. Inversiotilanteissa hajupäästö ei pääse sekoittumaan ja laimenemaan, vaan kerääntyy päästölähteen läheisyyteen ja lähelle maanpintaa (Huutoniemi 2002).

3.3 Arviointimenetelmä ja epävarmuustekijät

Päästöjen leviäminen arvioitiin kaasumaisten epäpuhtauksien ja leijailevan pölyn leviämisen mallintamiseen kehitetyllä AERMOD-ohjelmistolla. Ohjelmiston on kehittänyt ja sitä ylläpitää Yhdysvalloissa U.S. EPA, liittovaltion ympäristönsuojeluviranomainen. Malli soveltuu yksi- ja monipiippu- sekä viiva- ja pintalähteiden päästöjen mallintamiseen ja se ottaa huomioon sää- ja maasto-olosuhteet. Leviämismallin perustana on analyyttinen Gaussin jakaumaan perustuva leviämisyhtälö, joka olettaa päästön laimenevan pysty- ja vaakasuunnassa Gaussin jakauman mukaisesti. Ohjelmisto ja sen ominaisuudet on esitelty yksityiskohtaisemmin verkkosivustolla <http://www.epa.gov/scram>.

Hajuja voidaan pitää kaasumaisena aineena, joten ohjelmisto sopii hyvin hajun leviämisen laskentaan. Mallia on käytetty myös aikaisemmin vastaavissa hajupäästöjen leviämislaskennoissa (esim. Hulkkonen et al. 2016, Salokannel & Järvinen 2014, Thorndyke 2013).

Epävarmuustekijät

Leviämismallilaskelmilla saatavien tulosten luotettavuuteen vaikuttavat malliin syötettävät lähtötiedot sekä itse mallin toiminta. Mallilaskelmilla kuvataan ilmiöiden tavanomaista kehittymistä pitkällä aikavälillä yksinkertaistaen jossain määrin todellisuutta. Malliin sisältyy olettamuksia ja yksinkertaistuksia, jotka ovat välttämättömiä mallin toiminnan ja lähtötietojen puutteellisen saatavuuden vuoksi. Laskennan tuloksen saadut keskiarvopitoisuudet edustavat vallitsevaa pitoisuustilannetta pidemmillä ajanjaksoilla. Enimmäispitoisuudet edustavat puolestaan lyhytkestoisempia episoditilanteita, jolloin meteorologinen tilanne on paikallisesti päästöjen laimenemisen ja sekoittumisen kannalta epäedullinen. Huomionarvoista on, että suurimman osan ajasta epäpuhtauspitoisuudet ovat pienempiä kuin korkeimmat hetkelliset pitoisuudet.

Yleensä leviämismallilaskelmien tuloksiin liittyy epävarmuutta sitä enemmän mitä lyhyemmän jakson pitoisuusarvoista on kyse. Näin ollen ilmanlaatuvaikutuksia arvioitaessa on suositeltavaa tarkastella vuosiraja-arvoon ja vuorokausiohjearvoon verrannollisia pitoisuustasoja.

Suurin epävarmuus hajupäästöjen laskennassa liittyy usein hajukuormituksen suuruuteen. Tässä kuormituksia on arvioitu päästörajojen ja referenssilaitosten avulla.

3.4 Ilmanlaadun raja- ja ohjearvot

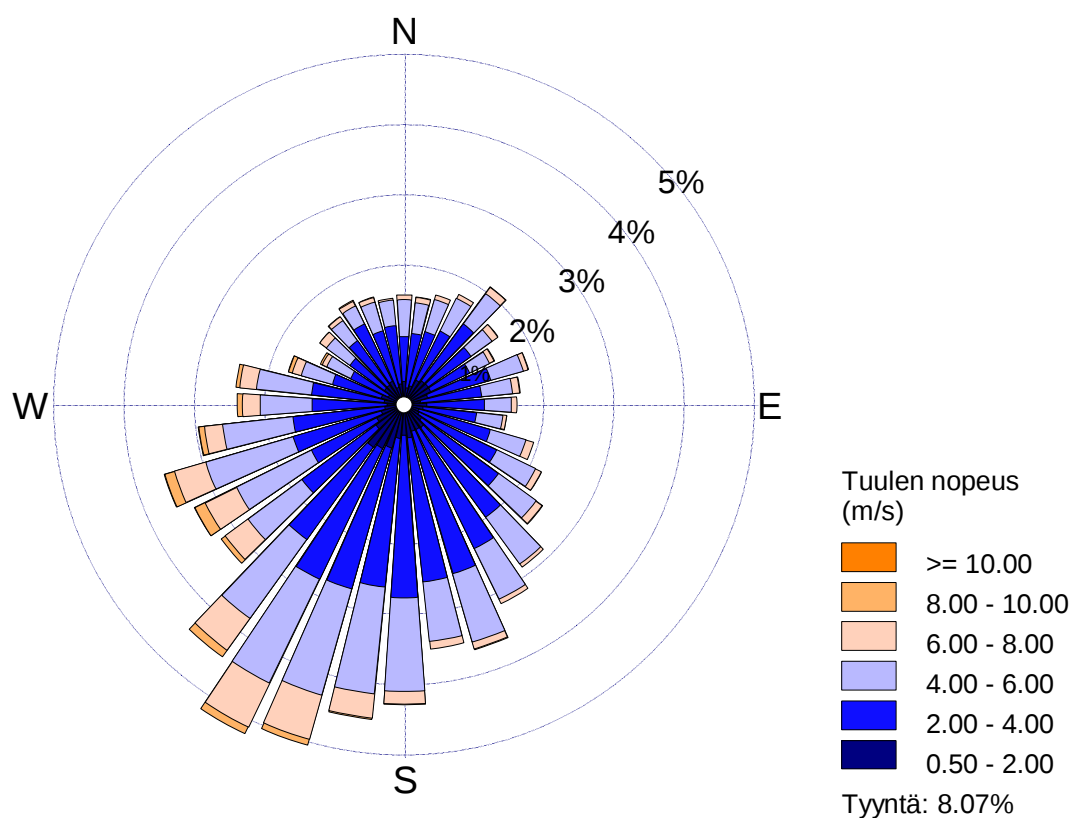
Hajupäästöille ei ole määritelty Suomessa raja-arvoja. Esimerkiksi biokaasulaitosten ympäristöluvituksessa on kuitenkin ohjeistettu ilmanvaihdon poistoilmalle hajupitoisuuden raja-arvoja, jotka ovat tasolla 2000 - 2500 HY/m³ (Tammisto, 2014).

Hajun esiintymistodennäköisyyksille ei myöskään ole suoria ohjearvoja. VTT:n tutkimuksessa ”Hajuohjearvojen perusteet” on arvioitu, että hajun esiintymistodennäköisyyttä 3 % vuoden tunneista voidaan pitää raja-arvona viihtyvyshaitan esiintymiselle silloin, kun kyseessä on epämiellyttäväksi koettu haju (Arnold 1995).

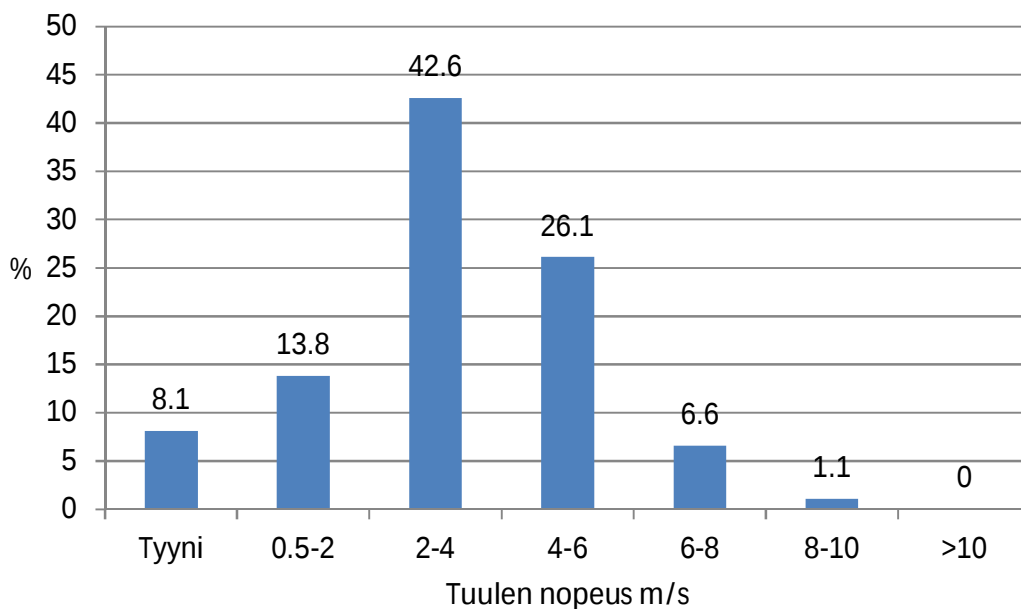
3.5 Sää tiedot

Mallinnuksen pintatuulen sääaineistona on käytetty MM5-mesoskaalan tuulimallilla paikallisiin olosuhteisiin laskettua säädataa, joka on tilattu Trinity consultant- palveluntarjoajalta (www.trinityconsultants.com). Hyväristönmäkeä lähin sääasema löytyy Lappeenrannan lentokentältä (sijainti lat 61,04° lon 28,13°) noin 5 km Hyväristönmäeltä luoteeseen.

Kuvassa 3 on esitetty MM5- sää tietojen pintatuulen suunta- ja nopeusjakauma 1h välein tallennetuista sää tiedoista vuosilta 2014 – 2016. Kuvassa 4 on esitetty tuulen nopeusjakauma. Tuulen keskinopeus laskentajaksolla oli 3,11 m/s.



Kuva 3. Tuulensuunnat ja -nopeudet. Kaavio kertoo, mistä suunnasta tuuli on puhaltanut ja millä nopeudella. Asteikko on prosentteja laskentajakson tunneista.



Kuva 4. Tuulen nopeusjakauma. Y-akselin asteikko on prosentteja laskentajakson tunneista.

3.6 Maastotiedot

Maastotiedot saatiin maastotietokannasta, korkeusmallista (Maamittauslaitos 2017), ja Corine-2012 maankäyttödatasta (Suomen ympäristökeskus, 2017).

3.7 Hajukuormituksen arviointi

Jätevesipuhdistamolla hajuja kertyy käytännössä esikäsittelystä ja lietteenkäsittelystä. Hajukuormitus riippuu puhdistamon toiminnasta ja kuormituksesta, sekä käsiteltävän veden lämpötilasta. Hajukuormituksen arviointi ei ole täysin yksiselitteistä, ja suunnitellulle laitokselle hajukuormitusta ei voi arvioida mittauksilla. Paras tapa on tällöin käyttää referenssilaitoksia, ja arvioida mahdollinen hajukuormitus näiden perusteella.

Hyväristönmäen puhdistamon toiminnot on tarkoitus sijoittaa sisätiloihin. Sisätiloihin sijoitettujen jätevesipuhdistamojen hajupäästöjä on selvitetty ainakin Viikin ja Kakolanmäen kallioluoliin sijoitettujen puhdistamojen osalta. Helsingin Viikissä puhdistamon poistoilman hajupitoisuus on mittausten mukaan ollut 450–3 800 HY/m³, ollen keskimäärin 1700 HY/m³ ilmanvaihdolla 120 m³/s (Etelä-Suomen AVI, 2015). Toisaalta Turun Kakolanmäen puhdistamon poistoilman hajupitoisuus oli 1300 HY/m³ ja ilmanvaihto 44,5 m³/s (Hulkkonen et al. 2016). Hajupäästön mittausta ei ole tarkka (sen suorittaa hajupaneeli), esim. Kakolanmäen puhdistamon osalta mittauksen keskihajonta oli 530 HY/m³. Hajupitoisuus poistoilmassa on siis näiden kahden vertailukohteen perustella keskimäärin noin 1500 HY/m³, vaihteluvälillä 500–4000 HY/m³.

Hyväristönmäen osalta laitostilojen poistoilmamäärä on yhteensä 12,5 m³/s. Jos kerrotaan em. referenssilaitosten keskipitoisuus varmuuskertoimella 1,3 saadaan hajupitoisuudeksi 1950 HY/m³, ja kokonaishajukuormitukseksi noin 24000 HY/s. Ilmastus- ja selkeytyslaitaiden hajukuormitus on tässä oletettu pieneksi, eikä niitä ole erikseen otettu huomioon, tai niiden voidaan olettaa sisältyvän varmuuskertoimeen.

3.8 Laskentavaihtoehtojen hajukuormitus

Taulukossa 1 on esitetty lasketut hajukuormitusvaihtoehdot. Laskentavaihtoehdon VE1 hajukuormitukset on arvioitu referenssilaitosten avulla vastaamaan todennäköistä hajukuormitusta. Laskentavaihtoehdossa VE2 oletetaan, että hajukuormitus vietään hajunpoistolaitteistoon, joka poistaa 95% hajusta. VE2 kuormitus on siis 5% VE1 hajukuormituksesta. Vaihtoehdolla VE3 haetaan hajukuormituksen ylärajaa, jonka alle hajukuormitus hyvin todennäköisesti jää. Kuormitusarvona on käytetty vaihtoehdon VE1 kuormitusarvoa kaksinkertaisena.

Taulukko 1: Laskennassa käytettävät hajukuormitukset

Vaihtoehto	Puhdistamo HY/s	Lietteenkäsittely HY/s	Yhteensä HY/s
VE1	14400	9600	24000
VE2	720	480	1200
VE3	28800	19200	48000

4 TULOKSET

Hajupäästön leviäminen arvioitiin vuosille 2014 – 2016. Mallinnetulta jaksolta piirrettiin karttapohjalle niiden tuntien määrä, joina hajupitoisuus ylittää annetun raja-arvon. Yksikkönä käytettiin prosenttimäärää vuoden tunneista. Hajupitoisuuden raja-arvoina käytettiin pitoisuuksia 1 HY/m³ (juuri havaittava haju), ja 5 HY/m³ (voimakas haju). Näiden rajapitoisuuksien lisäksi kartalle piirrettiin koko laskentajakson ajalta havaittu yhden tunnin maksimipitoisuuksien jakautuminen.

4.1 Vaihtoehto VE1

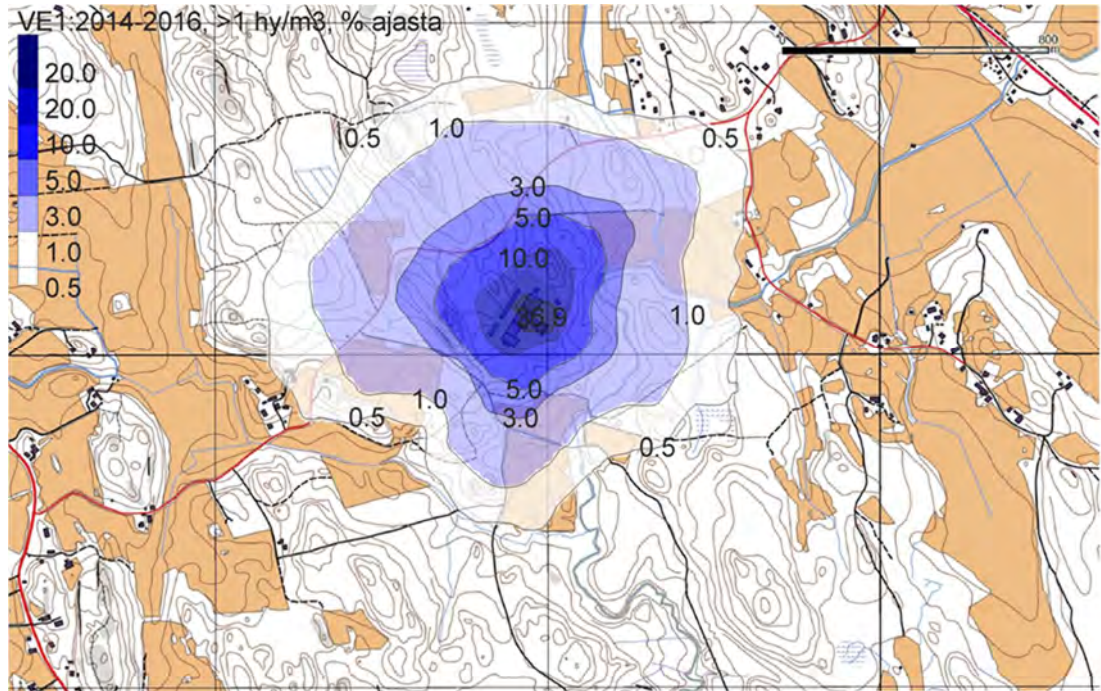
Vaihtoehtoon VE1 osalta havaittavan hajupitoisuuden (1 HY/m³) ylittävien tuntien lukumäärä vuotta kohti keskiarvotettuna kolmelta laskentavuodelta on esitetty kuvassa 5, ja selvän (3 HY/m³) ja voimakkaan hajun (5 HY/m³) tuntien lukumäärä kuvassa 6 ja 7. Laskettu tunnin kestävä enimmäishajupitoisuus koko laskentajakson ajalta on esitetty kuvassa 8.

Haju kulkeutuu kuormituspaikalta pisimmälle länsi-luoteen, pohjoisen ja koillisen suuntiin.. Hajupitoisuuden 1 HY/m³ ja esiintymistodennäköisyyden 1 % raja ulottuu kuormituspisteeltä etelän ja idän suunnalla alle 500 m etäisyydelle ja lännen, luoteen, pohjoisen ja koillisessa suunnissa noin 600 m etäisyydelle päästölähteestä.

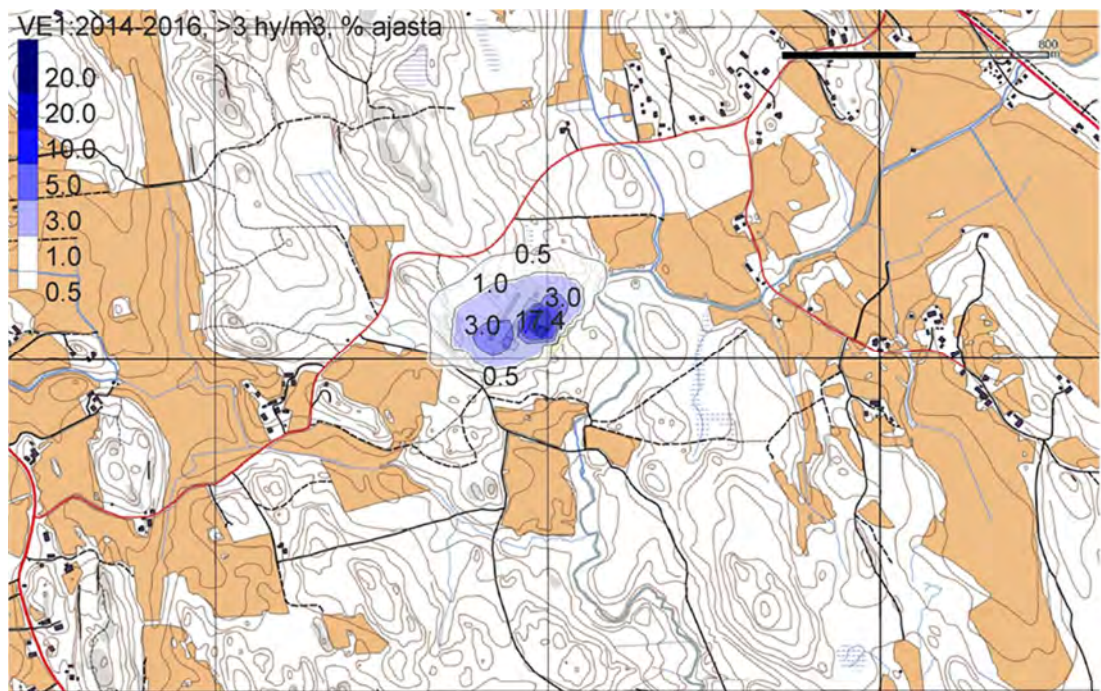
Lännen-pohjoisen-koillisen suunnalla päästöpaikasta on pääosin metsää, missä hajupäästöistä ei aiheudu suurempaa haittaa. Lähin asutus on alueella, missä laskelmien mukaan havaittavan hajupitoisuuden esiintyminen jää alle prosenttiin vuoden tunneista, kun hajuhaitan rajana pidetään yleensä noin 3 % esiintymistodennäköisyyttä ja 3-5 HY/m³ hajupitoisuutta.

Voimakkaan hajun (5 HY/m³) ja 1 % esiintymistodennäköisyyden ylitysalue ulottuu noin 100 m säteelle päästöpaikasta. Alueella sijaitsee pääasiassa jätevesipuhdistamon toimitoja.

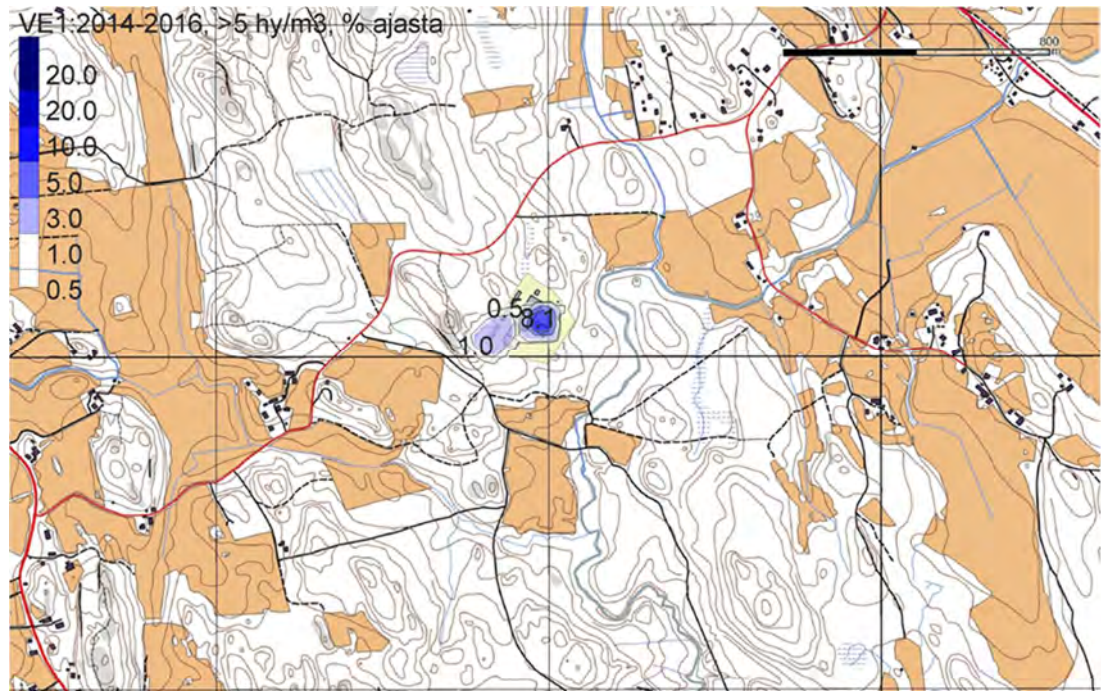
Enimmäispitoisuuden osalta vähintään kerran kolmessa vuodessa havaittavan voimakkaan 5 HY/m³ hajun alue ulottuu päästöpaikalta enimmillään noin 500 m etäisyydelle. Rajan sisälle jäävä alue on pääosin metsää tai jätevesipuhdistamon aluetta. Alueen sisällä ei sijaitse asutusta.



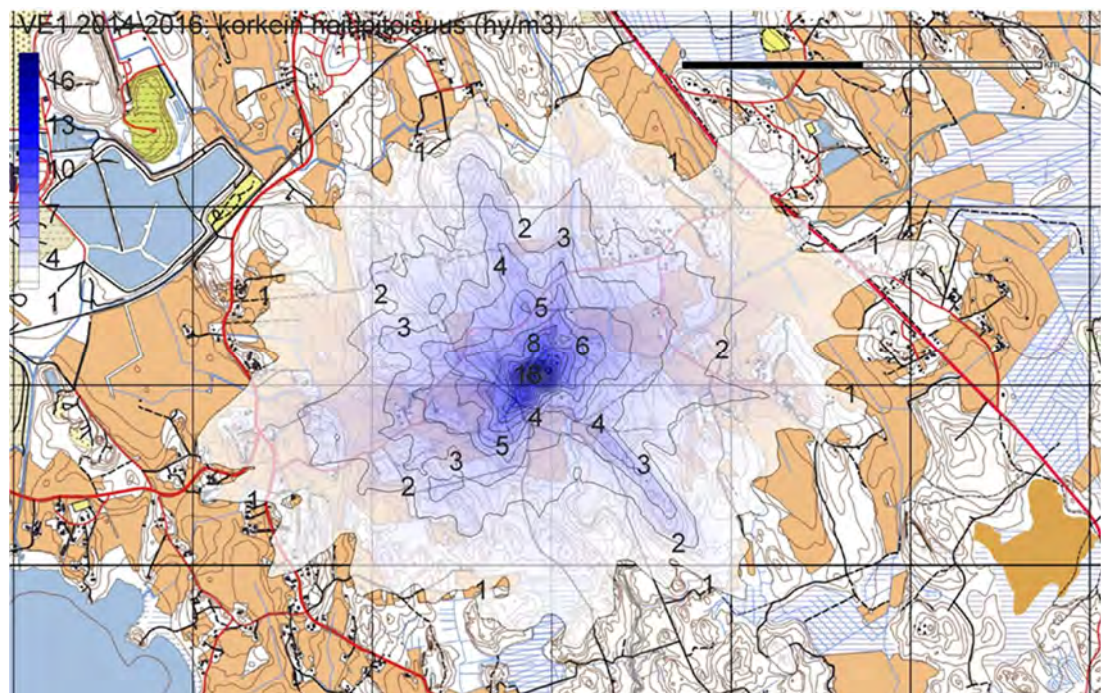
Kuva 5: VE1, hajupitoisuuden 1 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista.



Kuva 6: VE1, hajupitoisuuden 3 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista.



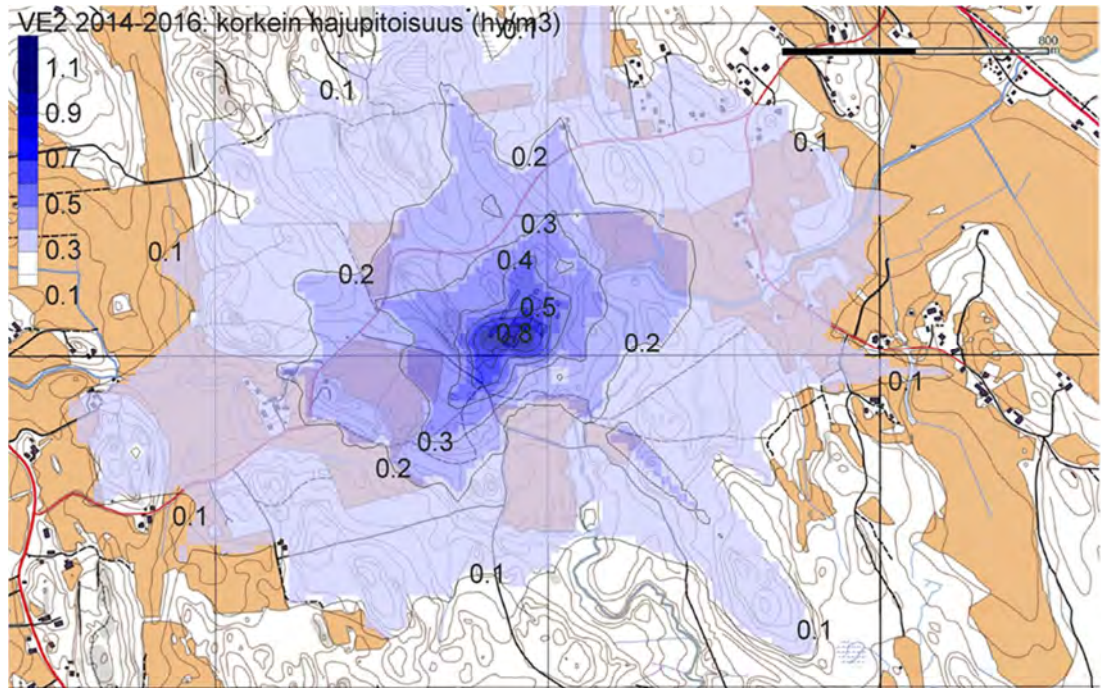
Kuva 7: VE1, hajupitoisuuden 5 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista.



Kuva 8: VE1, enimmäishajupitoisuus (1h) koko laskentajakson ajalta

4.2 Vaihtoehto VE2

Vaihtoehtoon VE2 osalta tunnin kestävä enimmäishajupitoisuus koko laskentajakson ajalta on esitetty kuvassa 9. Enimmäishajupitoisuus jää alle pääasiassa alle 1 HY/m³ aivan hajupäästön vierustaa lukuunottamatta. Hajupitoisuuden 1, 3 ja 5 HY/m³ ylittäviä tuntimääriä ei ole piirretty, ne jäävät koko alueella alle 0,5 prosentin vuoden tunneista.



Kuva 9: VE2, enimmäishajupitoisuus (1h) koko laskentajakson ajalta

4.3 Vaihtoehto VE3

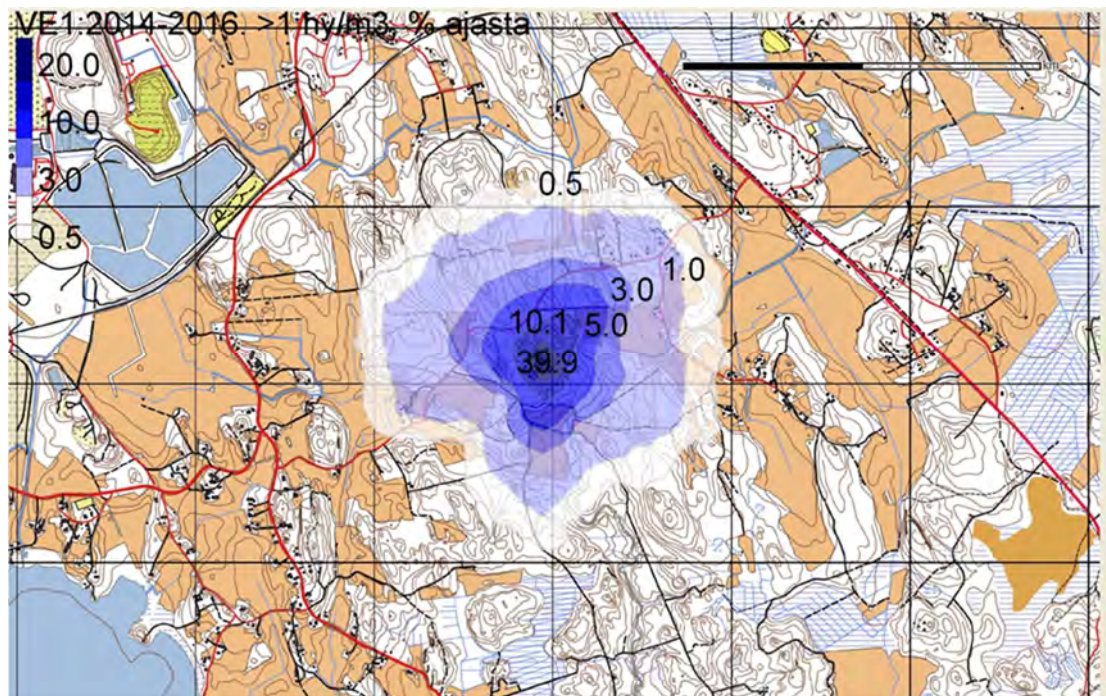
Vaihtoehdolla VE3 havaittavan hajupitoisuuden (1 HY/m³) ylittävien tuntien lukumäärä vuotta kohti keskiarvotettuna kolmelta laskentavuodelta on esitetty kuvassa 10, ja selvän (3 HY/m³) sekä voimakkaan hajun (5 HY/m³) tuntien lukumäärät kuvissa 11 ja 12. Laskettu tunnin kestävä enimmäishajupitoisuus koko laskentajakson ajalta on esitetty kuvassa 13.

Haju kulkeutuu kuormituspaikalta pisimmälle lännen, pohjoisen ja koillisen suuntiin. Hajupitoisuuden 1 HY/m³ ja esiintymistodennäköisyyden 1 % raja ulottuu kuormituspisteeltä etelän ja idän suunnalla alle 700 m etäisyydelle sekä lännen, pohjoisen ja koillisessa suunnissa vajaan 1 km etäisyydelle päästölähteestä.

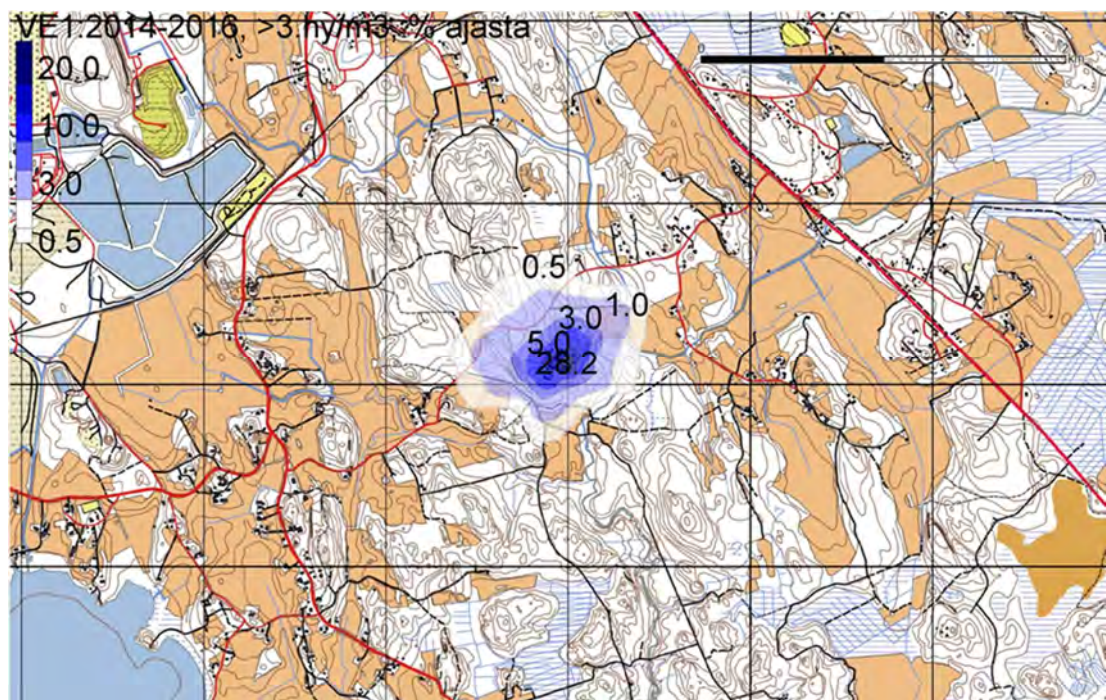
Etelän ja luoteen suunnalla päästöpaikasta on pääosin metsää, missä hajupäästöä ei aiheudu suurempaa haittaa. Lännessä ja koillisessa sijaitsee asutusta, joiden lähialueella esiintyy havaittavia hajua 1-3 % ajalla vuoden tunneista. Hajuhaitan raja (3 % esiintymistodennäköisyyttä ja 3-5 HY/m³ hajupitoisuutta) ei rikkoudu.

Voimakkaan hajun (5 HY/m³) ja 1 % esiintymistodennäköisyyden ylitysalue ulottuu noin enimmillään noin 500 m säteelle päästöpaikasta. Alueella sijaitsee jätevesipuhdistamon toimintoja ja metsää.

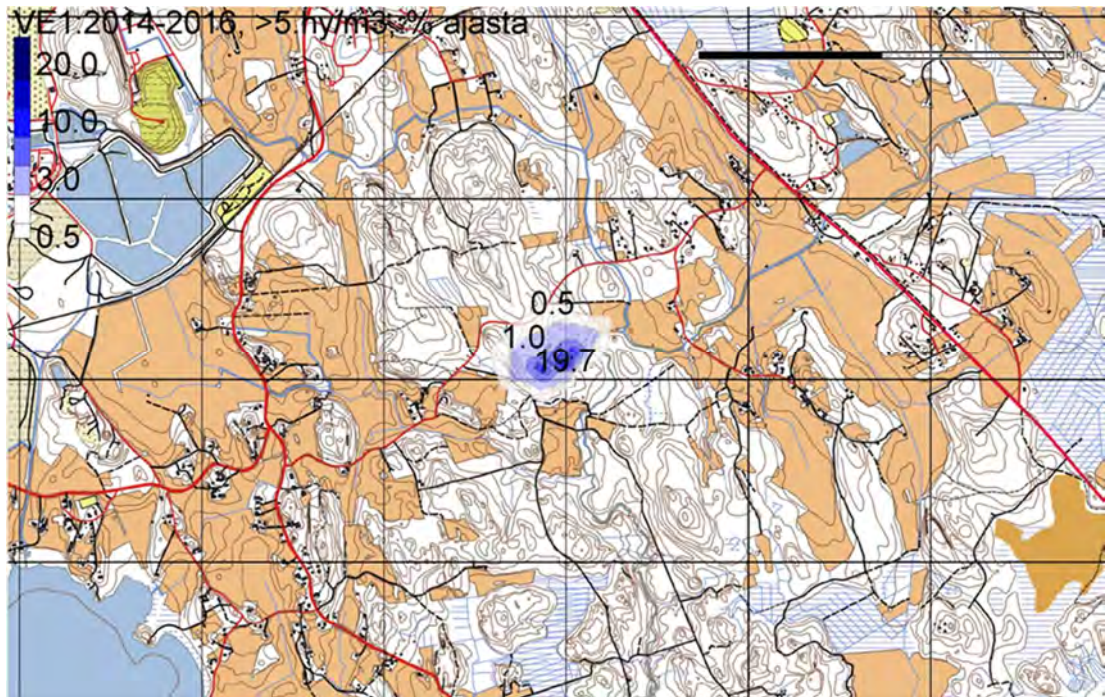
Enimmäispitoisuuden osalta vähintään kerran kolmessa vuodessa havaittavan voimakkaan 5 HY/m³ hajun alue ulottuu päästöpaikalta keskimäärin noin 1000 m etäisyydelle. Alueella on jonkin verran asutusta idässä ja lännessä.



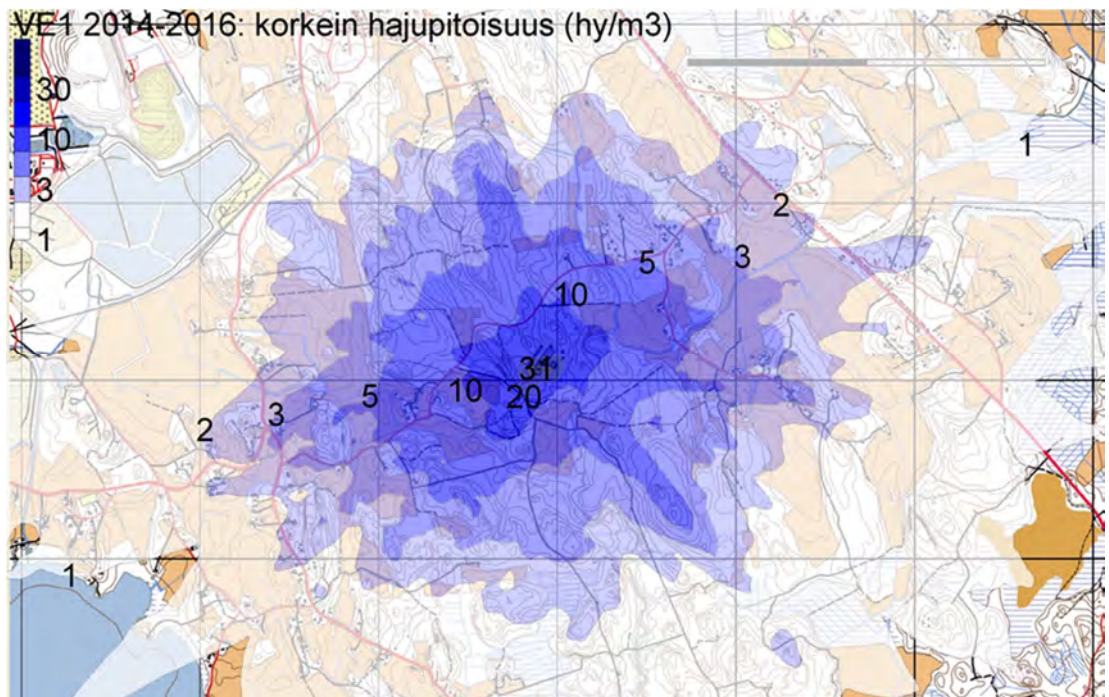
Kuva 10: VE3, hajupitoisuuden 1 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista.



Kuva 11: VE3, hajupitoisuuden 3 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista.



Kuva 12: VE3, hajupitoisuuden 5 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista.



Kuva 13: VE3, enimmäishajupitoisuus (1h) koko laskentajakson ajalta

5 TULOSTEN TARKASTELU

Jätevesipuhdistamon hajupäästön pysyvät vaihtoehdoilla VE1 haitallisena pidetyn raja alla puhdistamoaluetta lukuun ottamatta. Vaihtoehdolla VE2 hajupäästöjä ei synny havaittavissa määrin muuten kuin päästöpisteen vieressä. Yläraja-arviossa VE3 hajuhaitan raja ei ylety lähistön asutuksen alueelle. Hajupäästöt leviävät pisimmälle länsiluode-pohjoinen-koillinen -sektorille, ja jonkin verran vähemmän idän ja etelän suuntiin. Kokonaisuutena leviämisalueella on pääosin metsää ja peltoa.

Vaihtoehdossa VE1 havaittavan hajupitoisuuden ylitys 1 % ajalla ulottuu kuormituspisteeltä enimmillään länsiluoteeseen ja koilliseen noin 600 m etäisyydelle jätevedenpuhdistamosta. Alueella sijaitsee metsää ja peltoa.

Vaihtoehdossa VE2 hajupitoisuutta ei levinnyt havaittavissa määrin jätevesipuhdistamon alueen ulkopuolelle

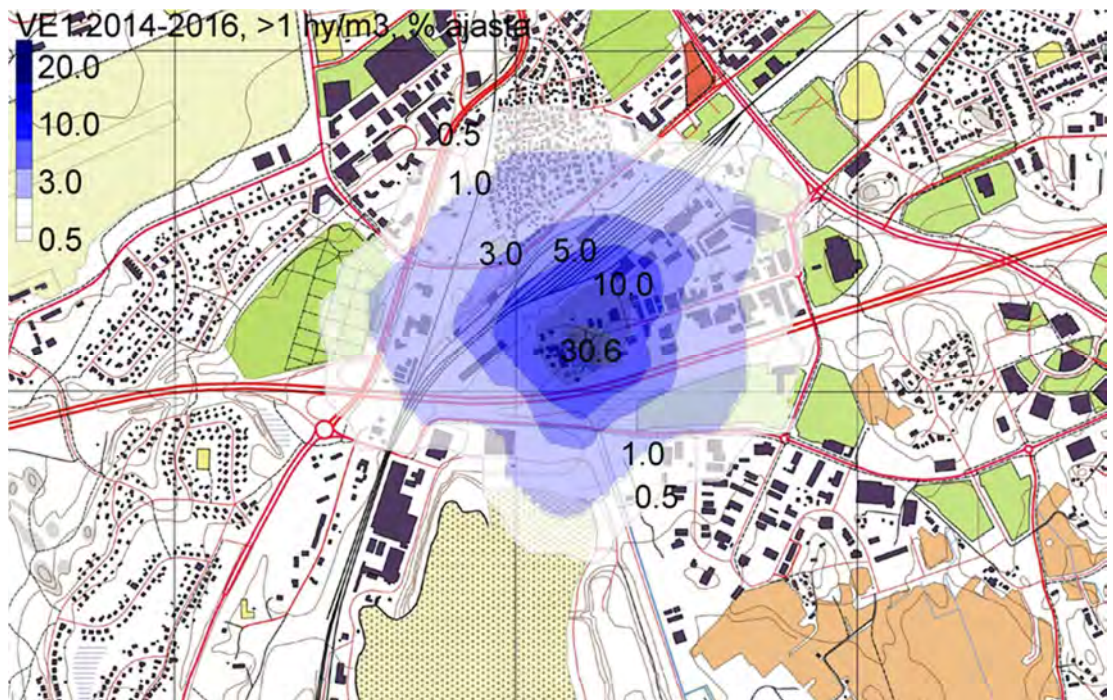
Vaihtoehdossa VE3 havaittavan hajupitoisuuden ylitys 1 % ajalla ulottuu noin 1 km päähän päästöpisteestä, pisimmälle koillisen ja lännen suuntiin. Alueella sijaitsee jonkin verran asutusta. Häiritsevän hajun esiintymisalue ($>5 \text{ HY/m}^2$, yli 3 % ajasta) ulottui muutaman sadan metrin etäisyydelle päästöpisteestä. Alueella sijaitsee puhdistamon toimintoja ja metsää.

6 MALLINETUN HAJUPÄÄSTÖN TARKASTELU TOIKANSUON JÄTEVEDENPUHDISTAMON ALUEELLA

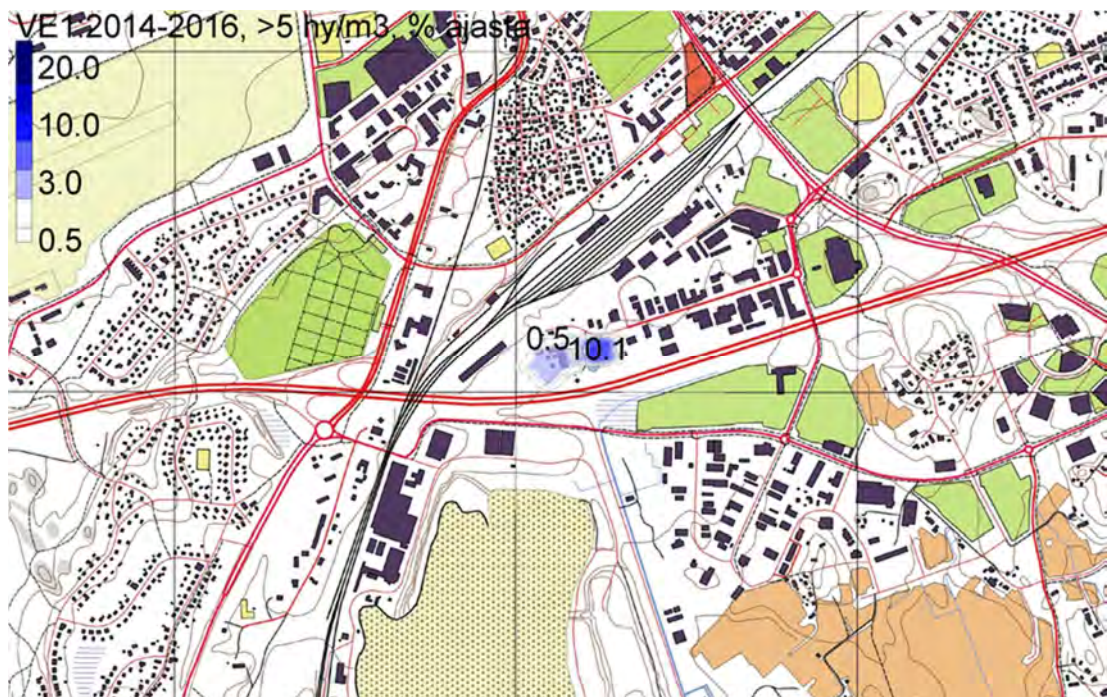
Kuvissa 1 ja 2 on esitetty hajumallinnusvaihtoehdon VE1 tilanne piirrettynä nykyisen puhdistamon kohdalle. VE1 tarkoittaa referenssipuhdistamojen perusteella arvioitua uuden Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon hajupäästöä siinä tapauksessa, että puhdistamolla ei ole hajujen käsittelytekniikkaa. Leviämislaskelmia ei ole tehty nykyisen puhdistamon päästö-, maasto- eikä säätiedoilla, joten kuvat eivät vastaa nykyisen puhdistamon hajupäästöjen leviämistä. Tarkastelun tarkoitus on havainnollistaa, miten Hyväristönmäen uuden jätevedenpuhdistamon mallinnettu hajupäästö leviäisi nykyisen puhdistamon ympäristössä. Kuvista nähdään, että havaittavan hajuvaikutuksen piiriin jäisi sekä teollisuus- että asuinalueita.

Toikansuon jätevedenpuhdistamon toiminnan johdosta ei kuitenkaan ole tehty hajuvalituksia viime vuosina, vaikka Toikansuon jätevedenpuhdistamon todelliset hajupäästöt ovat todennäköisesti suuremmat kuin uuden Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon päästöt. Toikansuolla esiselkeytys on avoallas ja kuivatun lietteen lastaus tapahtuu osittain avotilassa, kun taas Hyväristönmäelle on suunniteltu katettu esiselkeytys ja täysin suljettu lietteen lastaushalli.

Tämän vertailevan tarkastelun perusteella voidaan päätellä, että mallinnustulokset eivät ole ylioptimistisia, ts. todellinen, asukkaiden kokema hajuvaikutus uuden jätevedenpuhdistamon ympäristössä on korkeintaan samansuuruinen ja mahdollisesti vähäisempi kuin mallinnettu vaikutus.



Kuva 1: VE1, hajupitoisuuden 1 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista piirrettynä nykyisen puhdistamon sijaintipaikalle



Kuva 2: VE1, hajupitoisuuden 5 HY ylittävien tuntien määrä prosenttiosuutena vuoden tunneista piirrettynä nykyisen puhdistamon sijaintipaikalle

LÄHDELUETTELO

Arnold M., 1995, Hajuohjearvojen perusteet. VTT Tiedotteita 1995.

Etelä-Suomen Aluehallintavirasto, päätös 240/2015/2, Viikinmäen jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen, Helsinki.

Hulkkonen M., Vepsä H., Mäenpää J, 2016, Selvitys Kakolanmäen jätevesipuhdistamon hajupäästöistä, päästöjen leviämisestä sekä hajunkäsittelyvaihtoehdoista, Turun Seudun Puhdistamo Oy, Pöyry Finland Oy.

Huutoniemi, K. (toim.), 2002. Ilmansuojelu; Ilmakehän rakenne ja toiminta –saasteet ilmakehässä –havainnot, mittaukset, mallit. Ilmansuojeluyhdistys ry. 44 s.

Suomen Ympäristökeskus, 2017, Corine 2012 - data Lapio-paikkatietojärjestelmästä, <http://www.syke.fi/AVOINTIETO>, haettu 02/2017.

Maanmittauslaitos, 2017, Avoimien aineistojen tiedostopalvelu, tiedot haettu 02/2017, lisenssi ja tietojen haku sivulta <http://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>

LIITE 1: MALLINNUKSEN LÄHTÖTIEDOT

Molemmissa vaihtoehtoissa kaikki puhdistamon altaat on katettu. Rakennukset on esitetty kuvassa 2. Rakennusten ilmanvaihdon poistot ja hajupäästöpaikat sijoittuvat kuvan pisteisiin P1 ja P2. P1 on puhdistamorakennuksen poistoilma, ja P2 lietteen säilytys- ja kuormausrakennuksen poistoilma.

Hajukuormitukset	P1	P2	Yhteensä
VE1, HY/s	14400	9600	24000
VE2, HY/s	729	480	1200
VE3, HY/s	28800	19200	48000
Päästötiedot			
Virtausnopeus (m/s)	7.5	7.5	
Aukon koko (m ²)	1.04	0.67	
Aukon halkaisija (m)	1.15	0.92	
Päästön lämpötila	22 °C	22 °C	
Suunta	ylös	ylös	
Korkeus tasosta 75m (m)	8	6	
Virtaama m ³ /h	26100	18100	
Virtaama m ³ /s	7,8	5,0	
Hajupitoisuus VE1 (HY/m ³)	1920	1920	
Hajupitoisuus VE2 (HY/m ³)	192	192	
Hajupitoisuus VE2 (HY/m ³)	3840	3840	
X koordinaatti (TM35FIN)	566910	567000	
Y koordinaatti (TM35FIN)	6765055	6765095	

Taulukko: Maankäyttötiedot sektoreittain (0-360 astetta, 10 asteen sektorit myötäpäivään pohjoisesta lukien), molemmille päästöpaikille:

0-90	90-180	180-270	270-360
4 4 4 4 4 2 2 2 2	4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 2 2 2 2 2 2	2 3 3 4 2 4 4 4 4

Taulukko: Maankäyttöluokat, AERMOD classification

Luokka	Kuvaus
1	urban, no vegetation
2	agricultural
3	rangeland
4	forest
5	suburban, grass
6	suburban, trees
7	water
8	barren, desert
9	non-forested wetland

Asemakaavoituksen seuranta		Alueell. ympäristökeskus				
Asemakaavan tietojen täyttölomake 1/4		Täyttämispvm		31.5.2024		
Asemakaavan perustiedot						
Asemakaavan nimi		Hyväristönmäen asemakaava				
Kunta	LAPPEEN-RANTA	Ayk:n kaavatunnus				
Kuntanumero	405	Kunnan kaavatunnus		405K2604		
Hyväksymispvm		Vireille tulosta ilm. pvm		19.01.2017		
Kaava-alueen pinta-ala	22,2821	Uusi ak:n pinta-ala		22,2821		
Maanal. tilojen pinta-ala		Ak:n muutoksen pinta-ala				
Ranta-asemakaava:	Rantaviivan pituus km	Rakennuspaikkojen lkm	Lomarak.paikkojen lkm			
		Oma ranta	Muut	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	22,2821	100,0	40000	0,18	+22,2821	+40 000
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	22,2821	100,0	40000	0,18	+22,2821	+40 000
S yhteensä						
M yhteensä						
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						

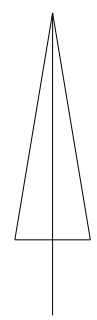
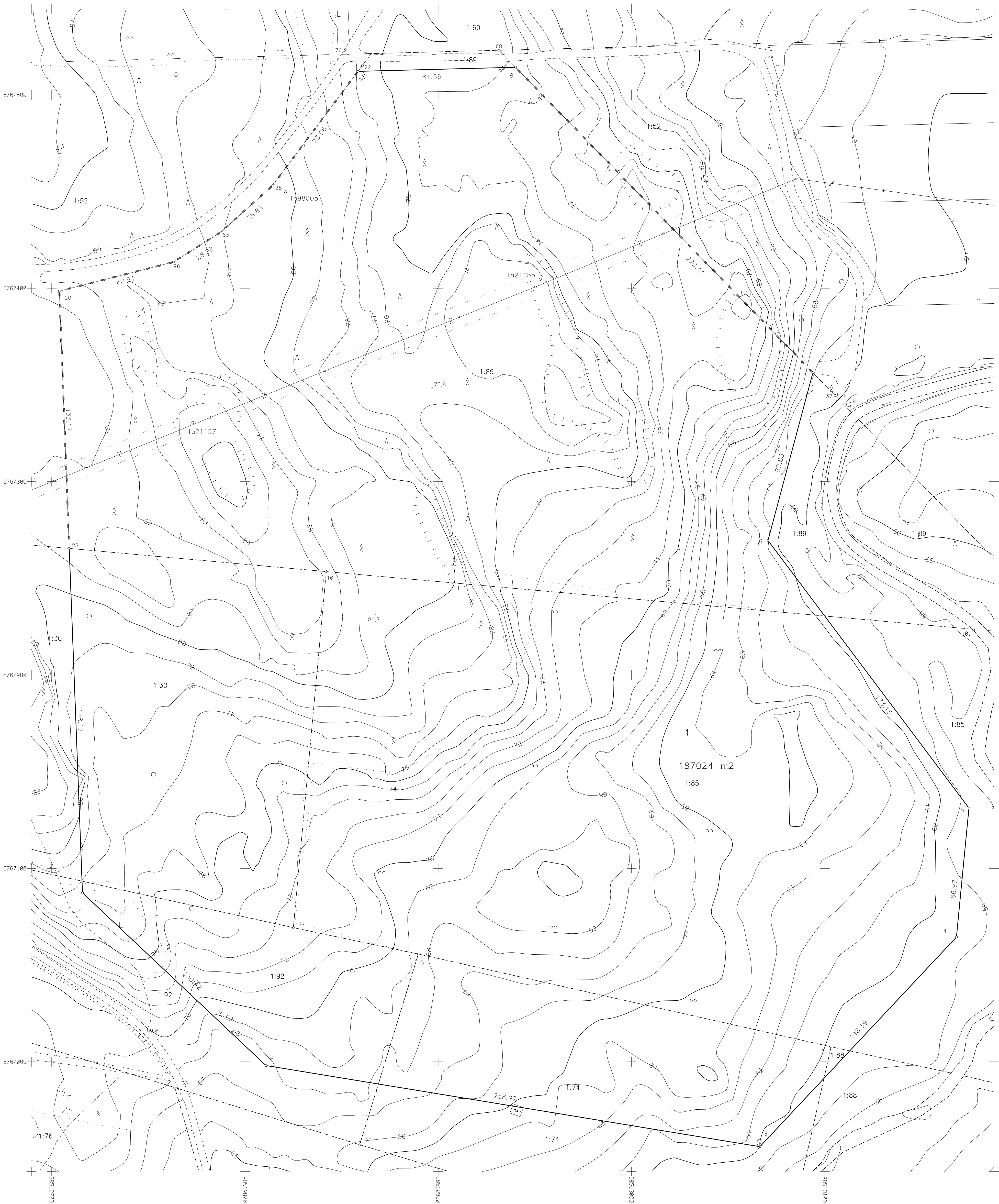
Asemakaavoituksen seuranta			Alueell. ympäristökeskus			
Asemakaavan tietojen täyttölomake 2/4			Täyttämispvm 31.5.2024			
Asemakaavan tunnistetiedot						
Asemakaavan nimi		Hyväristönmäen asemakaava				
Kunta	LAPPEEN-		Ayk:n kaavatunnus			
Kuntanumero	RANTA		Kunnan kaavatunnus			
Hyväksymispvm	405		405K2604			
Aluevaraukset						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha±	Kerrosalan muut.k-m ² ±
Aluevar. yhteensä	22,2821	100,0	40 000	0,18	+22,2821	+40 000
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä	22,2821	100,0	40 000	0,18	+22,2821	+40 000
ET	18,7210	84,0	40 000	0,21	+18,7210	+40 000
EV	3,5611	16,0			+3,5611	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

KOORDINAATTILUETTELO

N:O	X	Y
1	6767087.415	28512715.927
2	6766998.033	28512810.905
3	6766956.102	28513066.462
4	6767064.488	28513168.114
5	6767131.148	28513174.589
6	6767269.605	28513070.609
7	6767356.381	28513093.829
8	6767514.286	28512940.009
9	6767512.174	28512858.479
20	6767398.525	28512703.973
25	6767452.964	28512814.155
28	6767265.458	28512709.086
63	6767429.009	28512787.508
96	6767413.549	28512762.998

MUODOSTUMINEN

KIINTEISTO	P-ALA	OSAPINTA-ALA	KIINTEISTO	OSA	M-ALA	KIINTEISTÖN NIMI	KYLA
080 0001 0001	187024	21675	408 0001 0030	K		Rintela	
		13575	408 0001 0074	K		Uusimäki	
		65192	408 0001 0085	K		Vasara	
		83	408 0001 0088	K		Luukorvenmäki	
		77701	408 0001 0089	K		Hyväristönmäki	
		8798	408 0001 0092	K		Hyväristö	



		1:1000	LAPPEENRANTA	
Asemakaavan vahvistumispäivä ja numero		2604		Koord. järj. ETRS-GK28
Edellinen tonttijako				Kork. järj. N2000
				Karttalehti
Laskenut MT		Pohjakartan hyväksyntä ja tonttijako laati		Kaupunginosa 80
Piirtänyt MT				Kortteli 1
Tarkastanut		kiinteistöinsinööri		Tontti/tontit 1
Hyväksytty asemakaavan yhteydessä				Tj-kartta n:o -

16.5.2016

Lappeenrannan Kaupunki
Tekninen toimi / Kirjaamo
PL 38
53101 Lappeenranta

ESITYS ASEMAKAAVOITUKSEN LAATIMISEKSI HYVÄRISTÖNMÄEN ALUEELLE

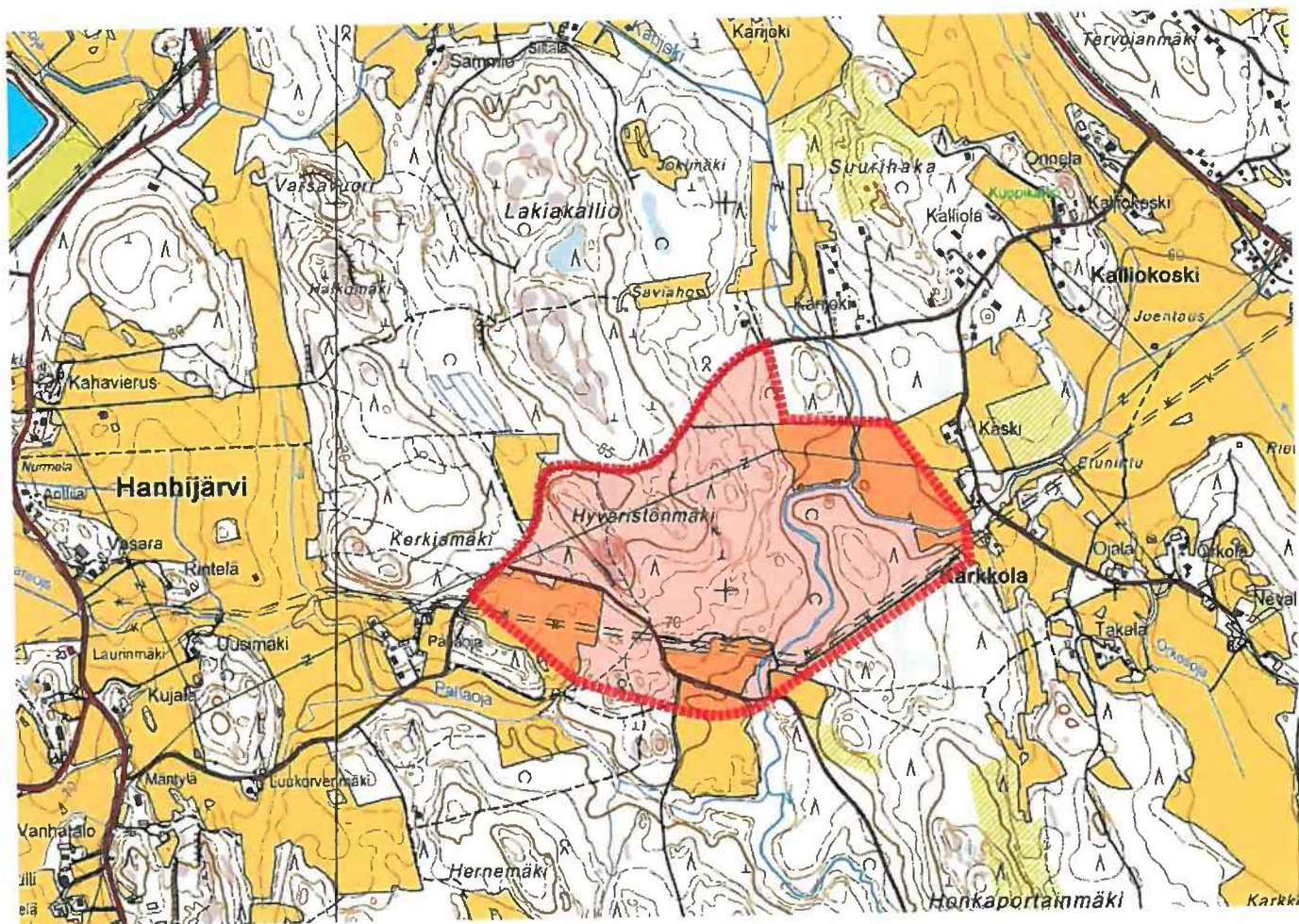
Kohteen tiedot	Hyväristönmäen vireillä oleva osayleiskaavan alue.
Hakijan tiedot	Lappeenrannan Lämpövoima Oy (Y-tunnus 0161983-3) PL 191 53101 Lappeenranta
Yhteyshenkilö	Riitta Moisio puh. 040 568 9654 (etunimi.sukunimi@lreoy.fi) varalla Marja Tiitto puh. 040 578 7751
Esitys	Esitämme Hyväristönmäen alueen asemakaavoituksen käynnistämistä.
Perustelut	Tällä hetkellä tulevan jätevedenpuhdistamon alueella ei ole asemakaavaa. Rakennusvalvonnan mukaisesti puhdistamon rakennusluvan myöntämisen yhtenä edellytyksenä on voimassa oleva asemakaava.
Liitteet	Karttaote suunnittelualueen rajauksesta <u>liitteenä 1</u> .

Yhteistyöterveisin

Riitta Moisio
vesi- ja ympäristöpäällikkö
Lappeenrannan Lämpövoima Oy

*Wirta
tulevaisuuteen*

KARTTAOTE SUUNNITTELUALUEEN RAJAUKSESTA





21.9.2023

TYÖNEUVOTTELU; Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon asemakaava, ehdotusvaihe

Aika Torstai 21.9.2023 klo 11.30–12.38

Paikka Teams-palaveri

Läsnä Ely-keskus
 Pertti Perttola
 Tuija Mustonen
 Tuula Tanska
 Joel Peiponen
 Pyry Mäkelä
 Kalle Maaranen
 Katriina Keskitalo
Lappeenrannan kaupunki
 Kaupunkisuunnittelu:
 Maarit Pimiä
 Matti Veijovuori
 Annamari Kauhanen
 Jenna Laakso
 Hanna-Maija Marttinen
 Henna Kukkola
 Taina Lind
 Kadut ja ympäristö:
 Sanni Simonen
 Maaomaisuuden hallinta:
 Tiina Rissanen
 Rakennusvalvonta:
 Päivi Salminen
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
 Ilkka Räsänen
 Päivi Uski
 Taina Rajala
 Sara Piutunen
Lappeenrannan Lämpövoima Oy
 Riitta Moisio
Lappeenrannan Energiaverkot Oy
 Päivi Kallio
Etelä-Karjalan liitto
 Topi Suomalainen
Etelä-Karjalan museo
 Sini Saarilahti
 Esa Hertell
Luumäen kunta
 Risto Alaheikka
 Erik Forstén

1. Kokouksen avaus

Maarit Pimiä avasi kokouksen. Puheenjohtajana toimi Maarit Pimiä ja sihteerinä Taina Lind.

2. Hyväristönmäen jätevedenpuhdistamon asemakaava

a. Katsaus puhdistamohankkeeseen

Riitta Moisio Lappeenrannan Lämpövoima Oy:stä esitteli jätevedenpuhdistamon tilannetta ja aikataulua.

Hyväristönmäen ympäristölupa on lainvoimaistunut 21.12.2022. Vesienhoidon tavoitteiden perusteella purkuvesistöratkaisuna on Rakkolanjoki. Vaihemaakuntakaava on lainvoimaistunut 31.5.2023. Tämä mahdollistaa kaavoituksen ja maanhankinnan jatkamistoimenpiteet. Toteutussuunnittelu, konsultin/projektinjohtopalvelun hankinta, rakennuslupavaihe, urakkakyselyt ja tie- ja siirtolinjarakentaminen sekä laitosrakentaminen toteutetaan siten, että uuden puhdistamon käyttöönotto ajoittuu aikaisintaan vuosikymmenen vaihteeseen.

b. Kaavoituksen lähtökohdat

Hanna-Maija Marttinen esitteli kaavoituksen tilannetta ja totesi, että kyseessä on työneuvottelu.

Asemakaavoitettava alue sijaitsee Hanhijärven kylässä noin 6 km Lappeenrannan keskustasta kaakkoon Pahaojantien varressa. Jätevedenpuhdistamolle rakennetaan uusi tieyhteys, joka ei kuitenkaan sisälly asemakaava-alueeseen.

Asemakaavatyö aloitettiin 2016 ja se ehti ehdotusvaiheeseen vuonna 2017. Kaavaehdotusta ei viety hyväksymiskäsittelyyn, koska samalla alueella vireillä olleesta osayleiskaavasta valitettiin. Hyväristönmäen osayleiskaavan kumouduttua Etelä-Karjalan liitto aloitti vaihemaakuntatyön jätevedenpuhdistamoa varten. Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavan voimaantulopäivä on 6.9.2023. Asemakaavan laatiminen Hyväristönmäkeen on nyt käynnistetty uudelleen ja sen ohjaavana tasona on 2. vaihemaakuntakaava. Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alue jätevedenpuhdistamolle (et-1). Asemakaavaehdotuksessa suunnittelualueella on jätevedenpuhdistamoa varten merkintä ET-2 yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue sekä EV-6 suojaviheralue, jolle saa sijoittaa puhdistetun jäteveden purkuun sekä energian talteenottoon liittyviä rakenteita

c. Tehdyt selvitykset ja niiden ajantasaisuus

Suunnittelualueelta on laadittu seuraavia selvityksiä:

- Muinaisjäännösinventointi, 2014
- Lappeenranta Hyväristönmäen muinaisjäännösselvitys, Keskustaajaman osayleiskaava 2030 inventoinnin täydennys Hyväristönmäen osa-alueelta, 2014
- Hyväristönmäen osayleiskaava, maisemaselvityksen täydennys, 2016
- Lappeenrannan Lämpövoima Oy Hyväristönmäen suunnitellun jätevesipuhdistamon hajupäästöjen leviämismallinnus, 2017
- Hyväristönmäen osayleiskaava luontoselvitys, 2015
- Lappeenrannan Hyväristönmäen luontoselvityksen tarkistus 2023

Keskustaajaman osayleiskaava 2030, eteläinen osa-alue 2. vaiheen osayleiskaava on tekeillä ja sen selvityksillä tullaan täydentämään asemakaavan aineistoa.

Keskustelu

Etelä-Karjalan museo/Hertell: alueen keskellä on laserkeilauksessa näkyvä esiintymä, joka voi olla tervahauta. Museo tarkistaa sen syksyn aikana. Jos kohde on tervahauta, harkitaan millainen suojelustatus annetaan ja edetään sen mukaisesti, mahdollisesti poistetaan. Myös tien alusta tulisi tutkia.

Kaupunkisuunnittelu/Pimiä: katsottava paikan päällä tilanne uudelleen, jos viitteitä tervahaudasta

Etelä-Karjalan museo/Saarilahti: selvitykset kattavia.

Ely-keskus/Mäkelä: alueella on melko laajasti liito-oravia. Luo-alueet on merkitty levähdys- ja lisääntymispaikkojen kannalta asianmukaisesti. Näille alueille ei ole mahdollista rakentaa ilman poikkeamislupaa. Selostuksessa ja kaavamääräyksissä asiaa voisi täsmentää. Kaavassa levähdys- ja lisääntymispaikat sekä kolopuut on huomioitu ja on varmistettava, että myös tarvittavat kulkuyhteydet säilyvät. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa esim. purkupuutkea varten, tulee varmistaa, ettei lepakoiden käytössä olevia levähdyspuita kaadeta. Alueelta tulee tarvittaessa selvittää muita luontoarvoja esim. kirjoverkkoperhosen esiintymistä. Koska liito-oravan pesäpuu on hävinnyt uudessa hakkuussa, tulee Ely-keskus selvittämään asiaa. Luontoselvitykset tulee tehdä myös uuden tielinjauksen alueelta.

Lappeenrannan Lämpövoima Oy/Moisio: tielinjaus on tällä hetkellä arvio linjauksen paikasta. Toteutussuunnittelun yhteydessä tarkennetaan ja huomioidaan rajaukset. Mahdollinen tervahauta keskellä aluetta on mielenkiintoinen tilanne aikataulun ja etenemispolun kannalta.

Ely-Keskus/Tanska: ei lisättävää Pyry Mäkelän mainintoihin.

d. Viranomaisten näkemykset alueen suunnittelusta

Etelä-Karjalan liitto/Suomalainen: vaihemaakuntakaavassa merkintä ET-2 yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. Asia voi edetä asemakaavan laadinnalla.

Ely-keskus/Mustonen: hyvä, että täydentävä luontoselvitys on tehty.

Ely-keskus/Perttola: selvitykset kutakuinkin kattavat ja riittävät asemakaavan laatimiseen.

Kaupunkisuunnittelu/Veijovuori: tässä vaiheessa arvioidaan myös yleiskaavatason vaikutukset, koska vaihemaakuntakaavan ja asemakaavan välissä ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Alue sisällytetään myöhemmin eteläisten alueiden yleiskaavaan.

Ely-keskus/Perttola: yleiskaavan vaikutuksista, ovatko arviot pysyneet liikennevaikutuksista entisen kaltaisina ja miten lähialueiden liikenneinfra. Onko tapahtunut muutoksia ja tuleeko huomioida asemakaavan laatimisessa?

Kaupunkisuunnittelu/Pimiä: läheisissä kyläläisissä asia herättänyt kysymyksiä. Tiedeyhteys ei kuulu kaavaan mutta on oleellinen asia vaikutusten arvioinnissa.

Ely-keskus/Peiponen: ei lisättävää Perttolan palautteeseen.

Ely-keskus/Maaranen: vesihuollon näkökulmasta on hyvä, että tällaisia investointeja tehdään.

Ely-keskus/Keskitalo: ei kommentoitavaa

Lappeenrannan Energiaverkot/Kallio: siirtolinjat tehdään Toikansuolta suunnittelualueelle. Jää tämän asemakaavan ulkopuolelle, vaikutuksia mahdollisesti arvioidaan.

Etelä-Karjalan museo/Saarilahti: ei lisättävää, maisema-arviointi tehty 3D-mallina. Rakennetun ympäristön osalta ei ole muutoksia.

Ympäristöterveys/Rajala: ei erityistä huomioitavaa, hyvä että hajupäästöjen leviämisen tarkastelu on tehty.

Ympäristönsuojelu/Uski: hyvä, että luontoselvitys tarkistettu ja hajupäästöjen mallinnus on tehty. Alueella ei ole lähellä asutusta, eikä toiminta aiheuta melua, joten melumallinnusta ei tarvita. Selvitykset riittäviä.

Rakennusvalvonta/Salminen: lupavalmistelussa varmistettava, että hanke pysyy kaavan mukaisena. Ennako-ohjausneuvottelut rakennusvalvonnan kanssa käynnistettävä riittävän ajoissa.

Maaomaisuuden hallinta/Rissanen: kaupunki on hankkinut alueelta maata. Mikäli kaikkia alueita ei onnistuta hankkimaan kaupoilla, haetaan lunastuslupahakemuksella loppualueita.

Kadut ja ympäristö/Simonen: liikenteen selvitys ja tarkastelu yleiskaavatasolla, hulevesien hallinnan osalta ympäristölupaa ja kaupungin hulevesiohjausta on noudatettava.

Ympäristötoimi/Räsänen: tärkeää, että hanke etenee.

Ely-keskus/Perttola: tavoitteena on mainittu jätevedenpuhdistamon toteutus. Vaikutuksia ja tehtäviä selvityksiä peilataan kaavan tavoitteeseen ja maankäyttöön, liittykö muita tavoitteita esim. energian tuotanto, mädätys ja kompostointi.

Kaupunkisuunnittelu/Pimiä: miten napakka asemakaavamääräys laitetaan (yleiskaavassa määräys oli liian salliva). Asemakaavatasolla tarkastellaan, minkälaisia toimintoja sallitaan, vaikutusten arviointi suoritetaan päätösten mukaisena.

Ympäristötoimi/Räsänen: pitkän aikavälin näkymässä tämä ratkaisu ohjaa kaupungin rakentamista.

Kaupunkisuunnittelu/Kauhanen: eteläisen osa-alueen vaihe 2. osayleiskaava etenee omaa tahtiaan. Asemakaava tulee lainvoimaistumaan ennen yleiskaavaa, joten asemakaava tulee tehdä yleiskaavatasoisena. Hyödynnetään selvityksiä ym. molemmin puolin.

e. Jatkotoimenpiteet

Vaikutusten arviointiin tuli huomioitavia asioita

- liikennevaikutukset

- luontoarvioita, liikkumisyhteyksien turvaaminen liito-oravalle, kirjoverkkoperhosen huomioiminen (tietoa asiasta sähköpostilla Mäkelältä).
- tulotien luontoselvitys, kunhan linjaus on täsmentynyt

Vaikutusten arviointien täydennysten jälkeen asemakaava ehdotus menee uudelleen nähtäville. Luultavasti ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelulle on myös tarvetta. Jos ei muuta ilmene, niin asemakaava etenee hyväksymismenettelyyn ensi vuoden aikana. Asukkaat ja muut osalliset pidetään tietoisina tilanteesta.

3. Kokouksen päättäminen

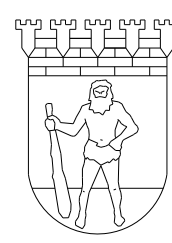
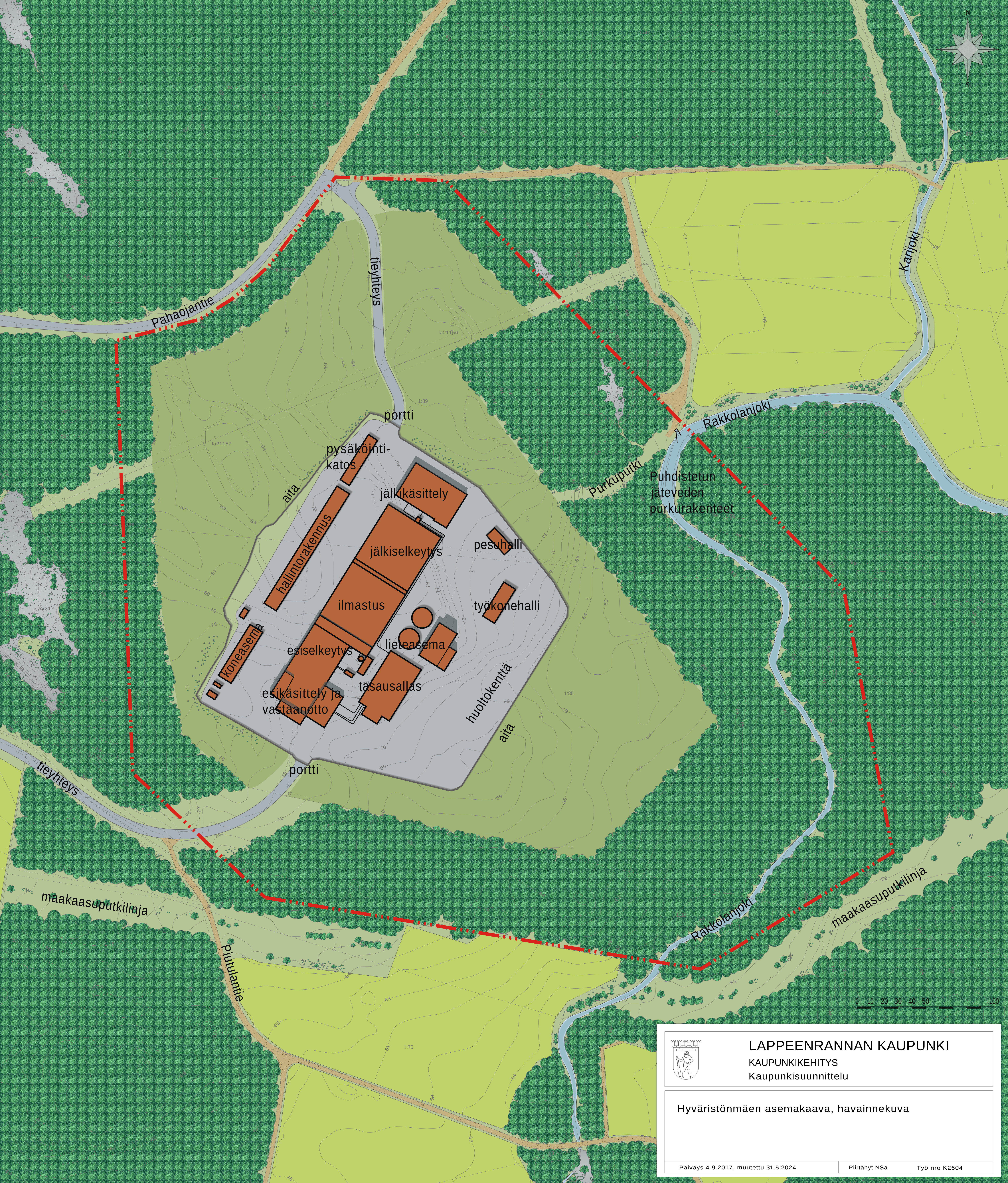
Puheenjohtaja päätti kokouksen.

Muistio laati

Taina Lind
sihteeri

Jakelu

Osallistuneet
Pasi Halttunen
Heidi Rautanen
Pasi Leimi
Olli Hirvonen
Riitta Ruutiainen
Susanna Eskola
Päivi Roine
Marc Marjotie
Jani Kanerva
Jani Kareinen
Ami Kylliäinen
Petri Tikka
Jouni Väkevä
Juha Tiainen
Kati Hietämäki
Marjut Ahlstedt



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
KAUPUNKIKEHITYS
Kaupunkisuunnittelu

Hyväristönmäen asemakaava, havainnekuva