



LAPPEENRANNAN LÄMPÖVOIMA OY

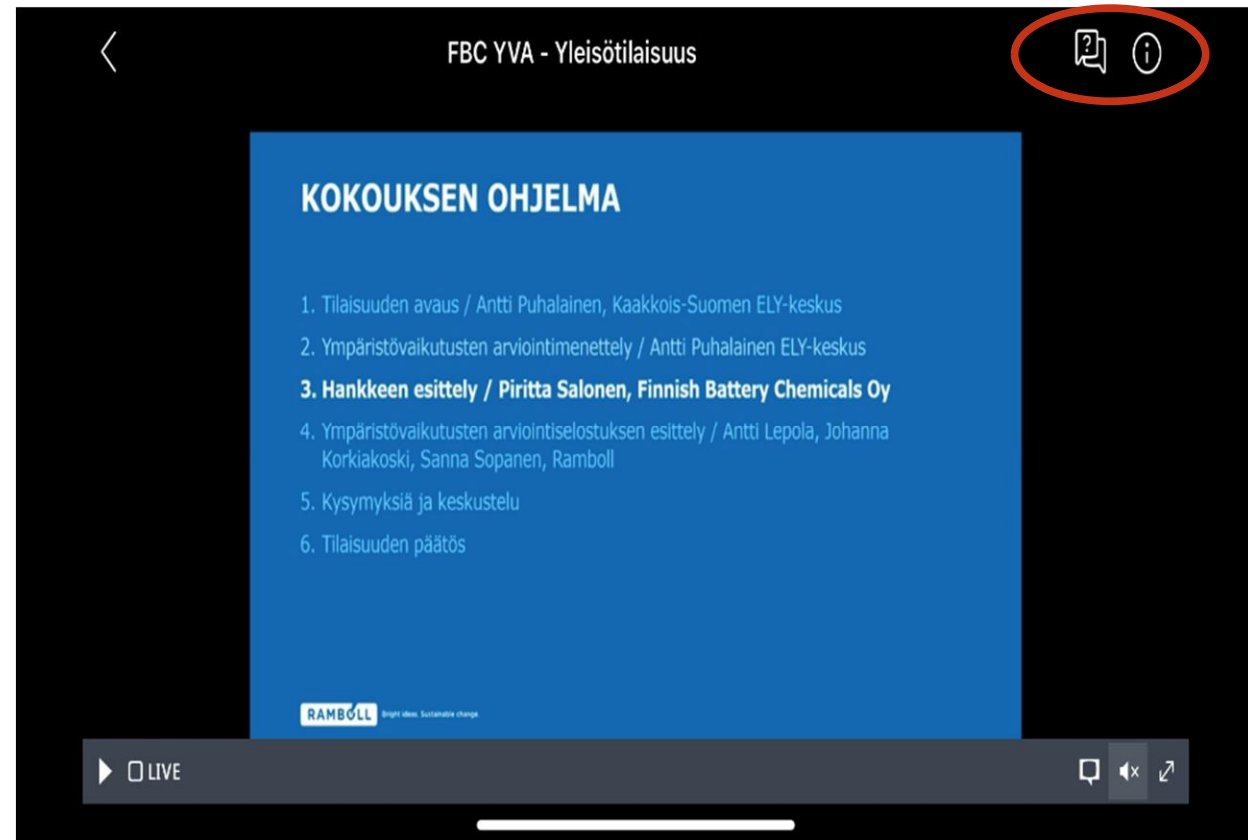
PÖNNI ÄLÄNKANKAAN POHJAVEDEN OTON
YVA-OHJELMA, YLEISÖTILAISUUS 16.3.2021

TILAISUUDEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, ELY-keskus
2. Yhteysviranomaisen puheenvuoro / Antti Puhalainen, ELY-keskus
3. Hankkeen esittely / Riitta Moisio, Lappeenrannan Lämpövoima Oy
4. Arviointiohjelman esittely / Joonas Hokkanen, Ramboll Finland Oy
5. Kysymyksiä
6. Tilaisuuden päätös

KYSYMYSTEN ESITTÄMINEN CHATISSÄ

- Voit esittää kysymyksiä tai kommentteja chatissä nimettömästi tai nimimerkillä.
- Kysymyksiä voi esittää näytön oikeassa yläkulmassa olevan symbolin  kautta.
- Poimimme kysymyksiä ja vastaamme niihin kunkin esityksen jälkeen sekä pääosin tilaisuuden lopussa.
- Henkilöistä, jotka liittyvät tilaisuuteen työpöytä- tai puhelinsovelluksella, ja jotka esiintyvät chatissä omalla nimellään, kertyy Teams Live -tapahtuman yhteyteen henkilötietorekisteri.
- Poistamme henkilöiden nimet ja nimimerkit rekisteristä tilaisuuden jälkeen kahden viikon kuluessa, mutta säilytämme kysymykset ja kommentit mahdollista myöhempää tarvetta varten.
- Lisätietoa tilaisuuden tietosuojasta saat Petri Eskeliseltä osoitteesta petri.eskelinen@ireoy.fi.



FBC YVA - Yleisötilaisuus

KOKOUKSEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, Kaakkois-Suomen ELY-keskus
2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely / Antti Puhalainen ELY-keskus
- 3. Hankkeen esittely / Piritta Salonen, Finnish Battery Chemicals Oy**
4. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen esittely / Antti Lepola, Johanna Korkiakoski, Sanna Sopanen, Ramboll
5. Kysymyksiä ja keskustelu
6. Tilaisuuden päätös

RAMBOLL Empowering change

LIVE

TILAISUUDEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, ELY-keskus
2. Yhteysviranomaisen puheenvuoro / Antti Puhalainen, ELY-keskus
3. Hankkeen esittely / Riitta Moisio, Lappeenrannan Lämpövoima Oy
4. Arviointiohjelman esittely / Joonas Hokkanen, Ramboll Finland Oy
5. Kysymyksiä
6. Tilaisuuden päätös



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Ympäristövaikutusten arviointimenettely YVA

Taipalsaaren Pönniälänkankaan
pohjavesialueen vedenotto,
YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuus

Antti Puhalainen Kaakkois-Suomen ELY-keskus

16.3.2021



Ympäristövaikutusten arviointi eli YVA

- Tavoitteena arvioida ympäristövaikutukset ja vähentää / poistaa haitalliset vaikutukset
- **Hankkeesta vastaava** (apunaan konsultti)
 - laatii YVA-ohjelman ja -selostuksen.
- **Yhteysviranomaisen** ohjaa arviointimenettelyä.
- Arviointimenettely on **avoin ja julkinen**.
- **YVA tuottaa tietoa suunnittelua ja päätöksentekoa varten.**
 - Tulokset huomioitava päätöksenteossa.

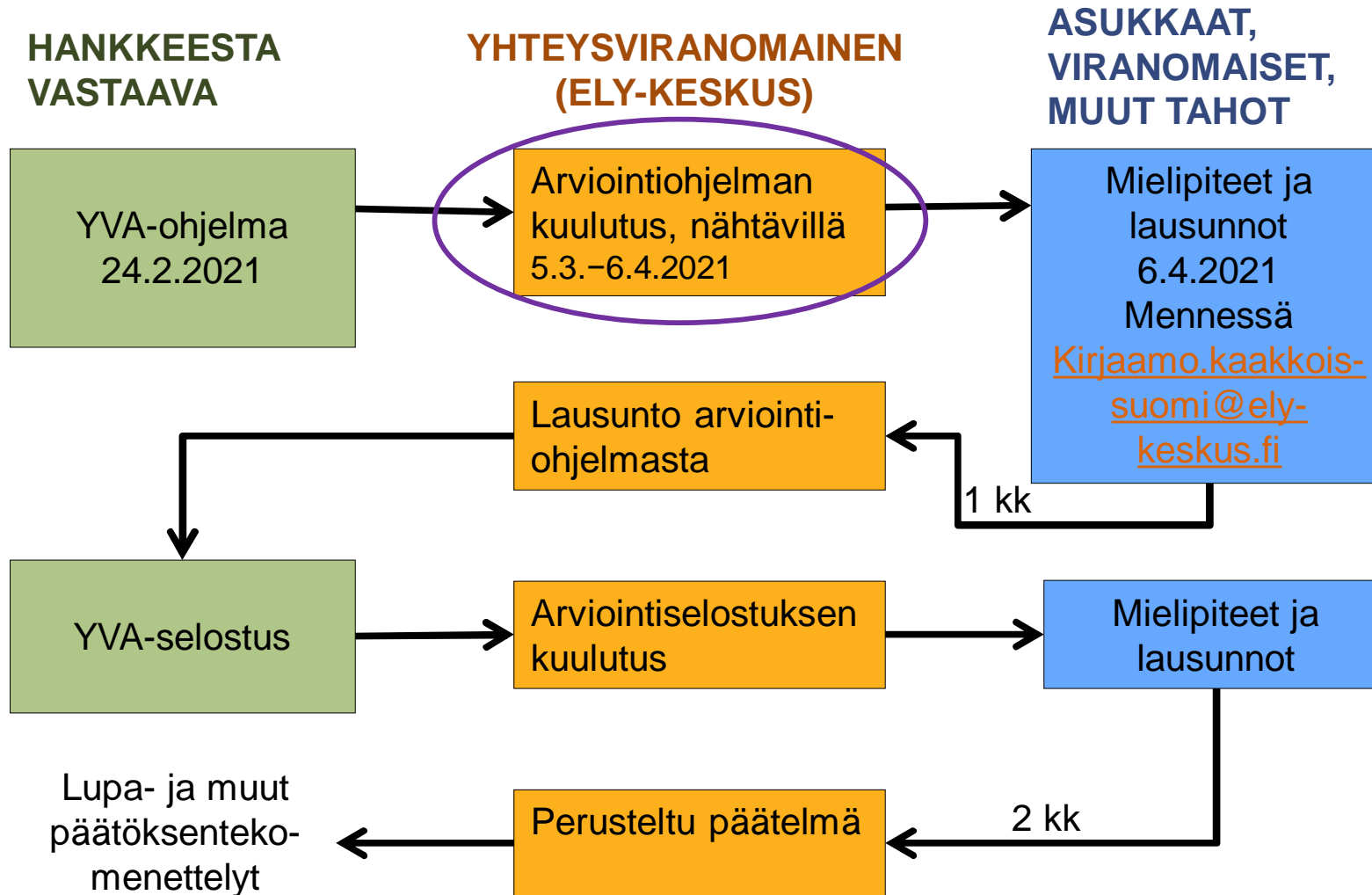
Huom: YVA-menettely ei ole päätöksentekomenettely.

Ympäristöministeriön laatima YVA-video:

<https://www.youtube.com/watch?v=yIDCDTM1V3c>



YVA-menettelyn vaiheet





YVA-ohjelman tulee sisältää mm.

- tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista
- kuvaus ympäristön nykytilasta
- ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista
- tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä
- suunnitelma YVA-menettelyn järjestämisestä
- tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista



YVAssa arvioitavat ympäristövaikutukset

ovat hankkeen välittömiä ja välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat

- Väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- Maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- Luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- em. tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin



YVA-menettelyn soveltaminen

- YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, joista saattaa aiheutua merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.
- Osa hankkeista edellyttää YVAa suoraan YVA-lain ([252/2017](#)) liitteen 1 hankeluettelon perusteella.
- YVAa voidaan edellyttää myös yksittäistapaus-harkinnan perusteella.
- Pönniälänkankaan vedenotto edellyttää YVAa hankeluettelon kohdan 10a perusteella (pohjaveden otto tai tekopohjaveden muodostaminen, jos sen vuotuinen määrä on vähintään 3 miljoonaa kuutiometriä).



Hankkeen YVA-ohjelmavaiheen kuuleminen

- Arviointiohjelma **nähtävillä 5.3.-6.4.2021**
 - Taipalsaaren kunnassa Kellomäentie 1
 - Lappeenrannan kaupungissa Villimiehenkatu 1 asiakaspalvelukeskus Winkissä
 - Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa 1.krs neuvonta (Salpausselänkatu 22, Kouvola).
 - Internetissä osoitteessa:
www.ymparisto.fi/PonnialankankaanpohjavesiYVA
- Mielenpitemen asiasta voi lähettää kuka tahansa, lausuntoja on pyydetty eri viranomaisilta.



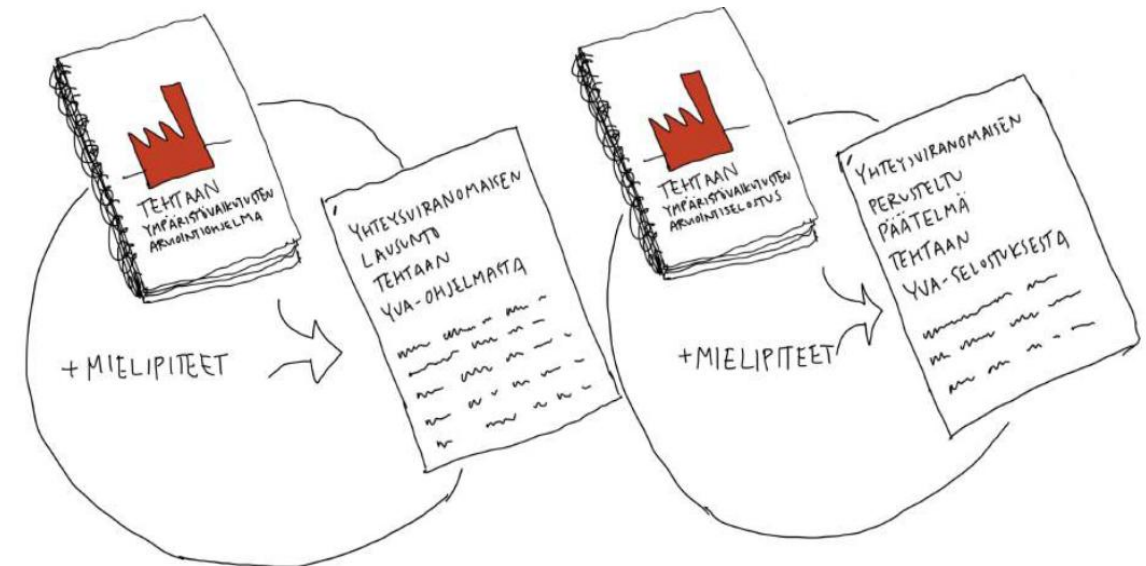
Mielipiteitä YVA-ohjelmasta voi toimittaa Kaakkois-Suomen ELY-keskukseen 6.4.2021 saakka

kirjaamo.kaakkois-suomi@ely-keskus.fi

Hankkeen YVA-aineisto Internetissä: www.ymparisto.fi/PonnialankankaanpohjavesiYVA

YVA-video: <https://www.youtube.com/watch?v=yIDCDTM1V3c>

Kuvitettu YVA-opas, Kimmo Jalava:
goo.gl/pwSFEF



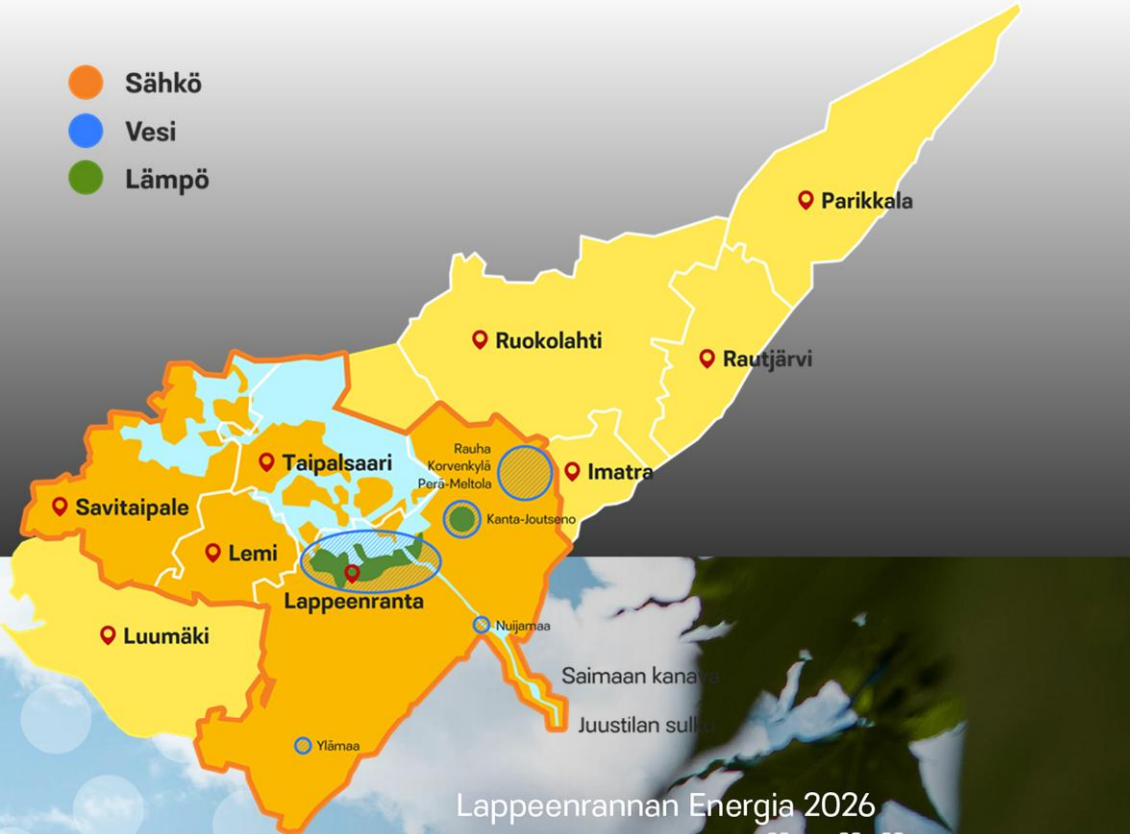
TILAISUUDEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, ELY-keskus
2. Yhteysviranomaisen puheenvuoro / Antti Puhalainen, ELY-keskus
3. Hankkeen esittely / Riitta Moisio, Lappeenrannan Lämpövoima Oy
4. Arviointiohjelman esittely / Joonas Hokkanen, Ramboll Finland Oy
5. Kysymyksiä
6. Tilaisuuden päätös

Pönniälänkankaan pohjavedenottohankkeen YVA

yleisötilaisuus 16.3.2021 TeamsLive

- Sähkö
- Vesi
- Lämpö



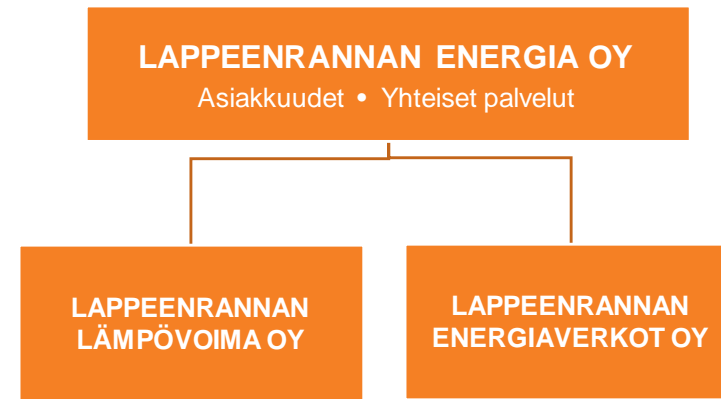
Lappeenrannan Energia 2026
**KOHTI KESTÄVÄÄ
 TULEVAISUUTTA**



Pönniälänkankaan pohjavedenoton YVA-menettelyn hankevastaavana Lappeenrannan Lämpövoima Oy, Lappeenrannan Energia-konsernista

Lappeenrannan Energia konserni tuottaa ja myy vesihuolto- ja energiapalveluita sekä hallinnoi ja kehittää jakeluverkkoja toiminta-alueillaan

Lappeenrannan kaupungin 100 % omistama energia- ja vesiyhtiö



Lappeenrannan Lämpövoima Oy vastaa tuotantolaitosten (Mertaniemen voimalaitoksen ja lämpö- ja höyrylaitosten, vedenottamoiden ja jätevedenpuhdistamoiden) käytöstä, kunnossapidosta ja kehittämisestä

Lappeenrannan Energiaverkot Oy vastaa verkosto-omaisuuden (sähkö, lämpö, vesi ja maakaasu) hallinnasta ja verkostojen kehittämisestä

Pönniälänkankaan vedenottohanke



Tarve turvata ja varmentaa vedenhankintaa

vedenjakualueella, joka kattaa yritysasiakkaiden ja noin 62 000 asukkaan vedentarpeen

Tavoitteena selvittää pohjavedenottokohde, joka kattaa Huhtiniemen tekopohjavesilaitoksen vedentuotannon ja täydentää Ilottulan pohjavedenottoa (yht. noin 10 000 m³/d)

Vesihuollon kehittämistarpeet

Vuoksen vesienhoitosuunnitelmassa v. 2022-2027 vedenhankinnan keskeisimpiä kehittämistoimenpiteitä ovat vesilähteiden laadun ja poikkeustilanteiden vedensaannin turvaaminen.

Hankkeella parannetaan riskien hallintaa ja häiriötilanteisiin varautumista.

Koepumppaukset 2011-2012

Pohjavesitutkimusten suunnittelu käynnistyi 2009

Koepumppaukset toteutettiin vuonna 2011
Taipalsaaren Pönniälänkankaan Kaijansuonlampien
alueella (3 kaivoa) ja 2012 Sinisten Aaltojen
alueella (2 kaivoa)



YVAN laadinta



Tausta-aineistona Rambollin raportti Pönniälänkankaan vedenhankinnan yleissuunnitelma 4.4.2013.

Hanke edellyttää ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) - vedenottomäärälle yli 3 milj.m³/vuosi.

- Hanke ei ole ollut Lappeenrannan Energialla akuutti muiden merkittävän isojen hankkeiden vuoksi. Alustava keskustelu YVAN laatimisesta käyty ELYn kanssa keväällä 2019.
- YVA-konsultin hankintamenettely syksyllä 2020. Ohjausryhmän jäsenten nimeämispyyntö joulukuussa 2020.

Hankkeen toteuttamisesta ja luvittamisesta ei ole tehty ratkaisuja tai aikataulutusta. Kustannusarvio 2013 Ilottula-vaihtoehdolle noin 18 Meur

Hankkeesta tietoa Lappeenrannan Energian kotisivuilla: www.lappeenrannanenergia.fi

Kiitos !

riitta.moisio@lreoy.fi
Lappeenrannan Lämpövoima Oy



**Kirkkaasti
maailman
parasta vettä**

TILAISUUDEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, ELY-keskus
2. Yhteysviranomaisen puheenvuoro / Antti Puhalainen, ELY-keskus
3. Hankkeen esittely / Riitta Moisio, Lappeenrannan Lämpövoima Oy
4. Arviointiohjelman esittely / Joonas Hokkanen, Ramboll Finland Oy
5. Kysymyksiä
6. Tilaisuuden päätös

YVA-OHJELMA, ARVIOINTI MENETTELY JA OSALLISTUMINEN

YVA-OHJELMA – SUUNNITELMA ARVIOINTIMENETTELYSTÄ

- Johdanto, arviointimenettely ja osallistuminen
 - Lähtökohdat ja perustelut
 - Arviointimenettelyn eteneminen, osallistuminen ja vuoropuhelu
- Hankkeen kuvaus,
 - Hankkeesta vastaava, taustat, veden hankinnan nykytila, hankkeen tavoitteet, suunnitellut toiminnot, vaihtoehdot, aikataulu, liittymät muihin hankkeisiin
- Suunnittelualueen nykytila
- Vaikutusten arviointi
 - Arvioitavat vaikutukset, vaikutusalue, vertailu
- Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät
- Epävarmuustekijät
- Jatkosuunnittelu, luvat, päätökset



ARVIOINTIMENETTELYN KULKU JA TAVOITTEAIKATAULU

**Helmikuu
2021**

- **Arviointimenettelyn käynnistyminen**
- Hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle

**Helmi-
Maaliskuu
2021**

- **Kuuleminen**
- Yhteysviranomaisen asettaa arviointiohjelman nähtäville (1 kk)
- Lausunnot keskeisiltä viranomaistahoilta (1 kk)
- Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta (1 kk)

**Syyskuu
2021**

- **Arviointiselostus**
- Hankkeesta vastaava arvioi ympäristövaikutukset ja toimittaa arviointiselostuksen yhteysviranomaiselle

**Loka-
Marraskuu
2021**

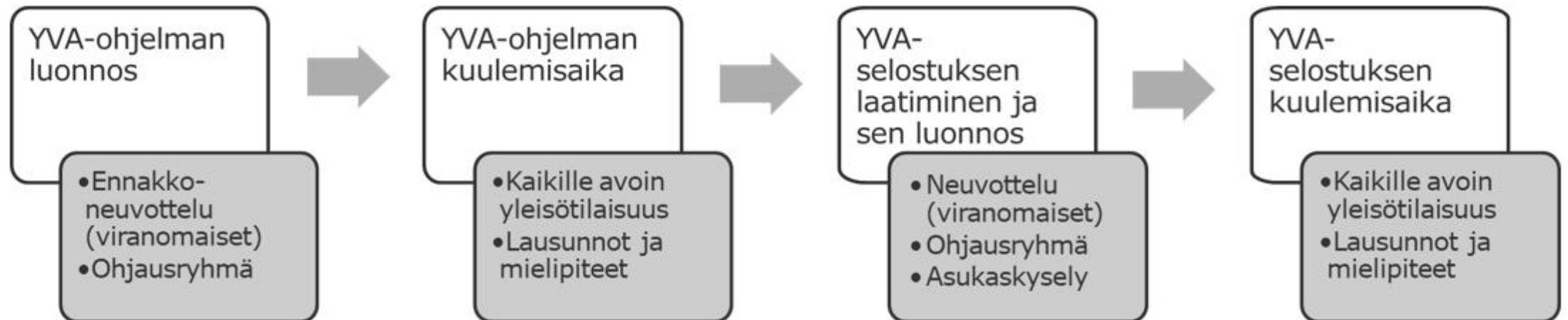
- **Kuuleminen**
- Yhteysviranomaisen asettaa arviointiselostuksen nähtäville (1-2kk)
- Lausunnot keskeisiltä viranomaistahoilta (1-2 kk)

**Helmikuu
2022**

- **Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä**
- Yhteysviranomaisen antaa perustellun päätelmän arviointiselostuksesta (2 kk)

OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS

- Kirjalliset mielipiteet + yleisötilaisuudet
- Asukaskysely; Sähköisen asukaskyselyn avulla, jonka kautta saadaan kerättyä arvokasta nykytilatietoa sekä tietoa osallisten näkemyksistä hankkeen mahdollisista vaikutuksista. Sähköinen kysely on avoin kaikille, joten sen avulla on mahdollista tavoittaa ihmisiä laajalta alueelta suhteellisen helposti.
- Palautteet
- Ohjausryhmä: Lappeenrannan Lämpövoima Oy , ELY –keskus. Lappeenrannan kaupunki: Elinvoima- ja kaupunkikehitys-toimiala, Taipalsaaren kunta, Savitaipaleen kunta, Puolustusvoimat, Etelä-Karjalan liitto, Saimaan vesiensuojeluyhdistys

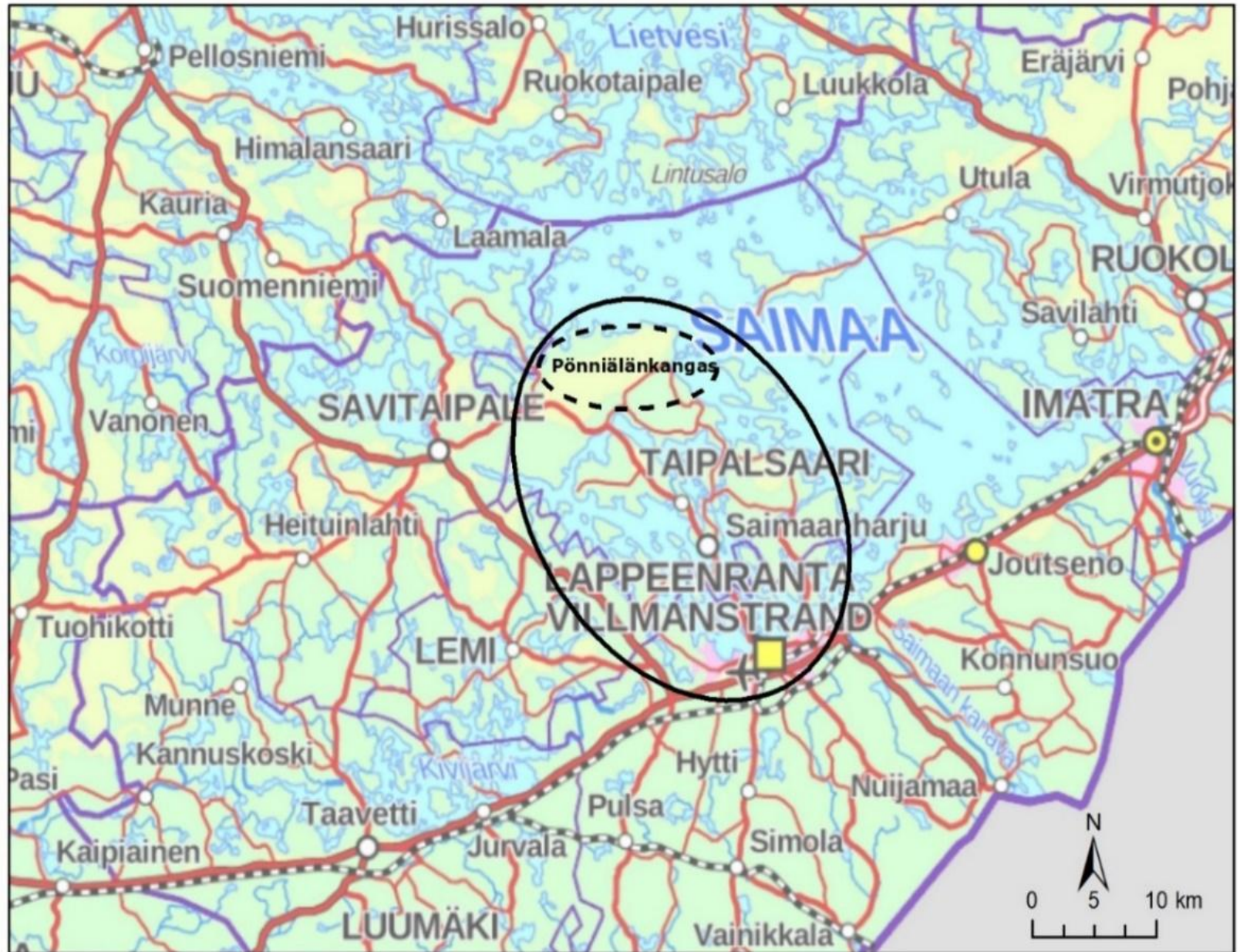


HANKKEEN KUVAUS

SIJAINTI

Pönniälänkankaan käyttöönottoa vesilähteenä Lappeenrannan kaupungille on suunniteltu aktiivisesti vuodesta 2009 lähtien

Vedenottoalue sijaitsee Taipalsaaren kunnassa Pönniälänkankaalla, noin 20 km Lappeenrannan keskustasta luoteeseen



HANKKEEN TAVOITTEET

- Paikalliset tavoitteet
 - Hankkeen tavoitteena on turvata Lappeenrannan vedenhankinta pitkällä tähtäimellä.
 - Pönniälänkankaan pohjavesi turvaa vedensaannin, mikäli Huhtiniemen vesilaitoksella tai muilla vedenottamoilla tapahtuu häiriö.
- Valtakunnalliset tavoitteet
 - Tavoitteiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.



HANKKEESSA SUUNNITELLUT TOIMINNAT

1. Vedenotto

Pönniälänkankaan veden otto kahdelta erilliseltä kaivoalueelta:

- Kaijansuonlampien alue; 3 kaivoa, joista mahdollista ottaa pohjavettä noin 7 000 m³/d
- Sinisten aaltojen alue; 2 kaivoa, joista mahdollista ottaa pohjavettä noin 73000 m³/d

Vedenotto toteutetaan koepumppausvaiheessa rakennetuista siiviläputkikaivosta.



HANKKEESSA SUUNNITELLUT TOIMINNAT

3. Siirtolinjat ja huoltotiet

– Maa-alueilla

- Linjat ovat kooltaan 250 – 500 mm PE putkilinjoja ja niiden todennäköinen materiaali on PE-muovi (polyeteeni).
- 1,4 – 2,5 m syvyyteen maanpinnasta.
- Putken työalue on kaivuosuuksilla yleensä leveydeltään noin 10 m
- Työalueelta poistetaan puusto ja alueelle muokataan työkoneille ja kuorma-autoille ajokelpoinen ajoura.

– Vesi-alueilla

- Painotetaan pohjaan pyöreillä (ei tartu pyydyksiin) betonipainoilla.
- Rantaviivan kohdalla putkea yleensä ruopataan pohjaan, kunnes se noin 1,5 m vesisyvytydessä jää pohjan yläpuolelle painotettuna.
- Herkissä kohteissa ruoppauksen vaihtoehtona on suuntaporaus. Putken laskusta aiheutuva samentuma ilman ruoppauksia on hyvin pientä, paikallista ja lyhytaikaista.

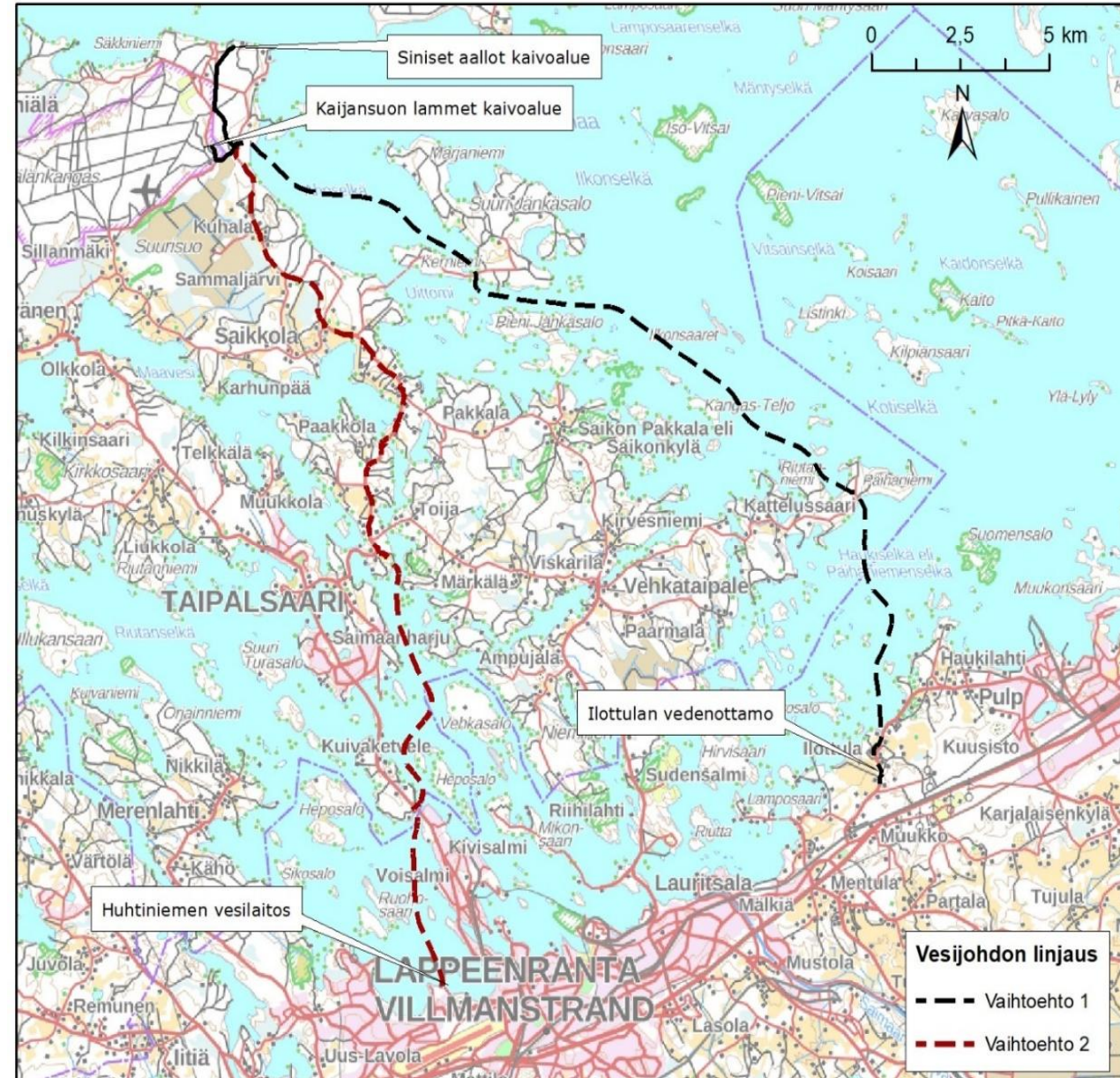


ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT

- Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan ja vertaillaan vaihtoehtoja.
- Vedenotto toteutetaan Kaijansuon lampien (7000 m³/d) kaivoalueelta ja Sinisten aaltojen (3000 m³/d) kaivoalueelta.
- Vedenotosta ja välipumppauksen sijoittumisesta ei ole vaihtoehtoja, mutta veden johtamisesta on kaksi vaihtoehtoa.

Vaihtoehdot:

- VE1, toteutusvaihtoehto, vesijohtolinja Kattelussaaren kautta Ilottulaan
- VE2, toteutusvaihtoehto, vesijohtolinja Saimaanharjun kautta Huhtiniemeen
- VEO, hanketta ei toteuteta

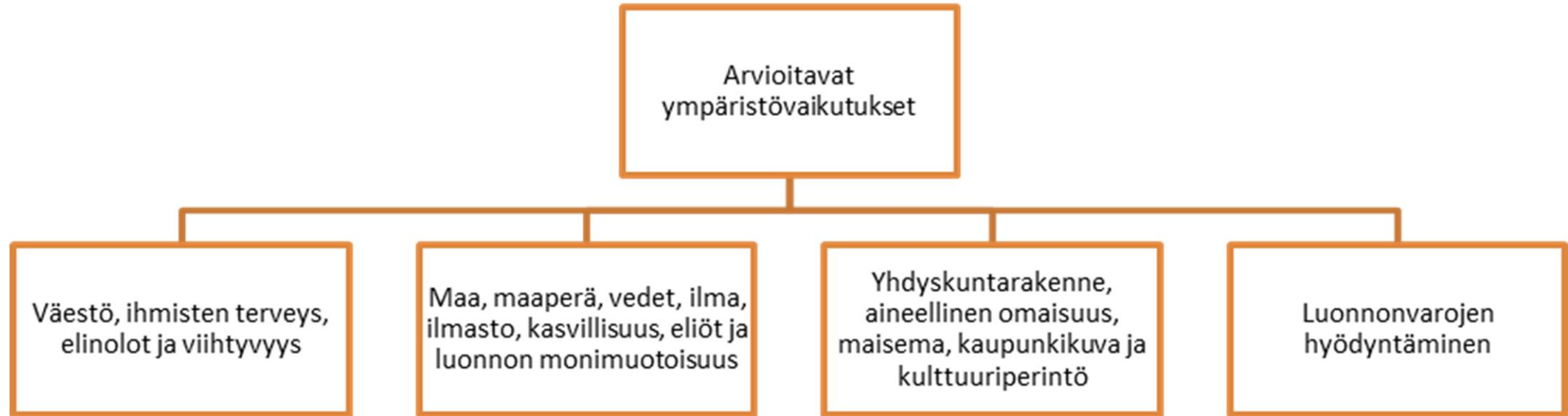


RAKENTAMISAIKA

- Johtolinjan ja siihen liittyvien rakennusten rakentamisen kesto on noin 1–1,5 vuotta.
 - Johtolinjaa rakennetaan todennäköisesti 2–3 osuudessa osin samanaikaisesti eri osuuksilla.
- Rakennusten toteutus kestää 6–12 kk.
- Vesistöosuudet on mahdollista toteuttaa sulan veden aikana veneilykauden ulkopuolella tai jään päältä, joka on kuitenkin sääolosuhteiden takia epätodennäköistä.
 - Matalilla ranta-alueilla putki kaivetaan /ruopataan rantaviivan läheisyydessä pohjaan.
 - Ruoppaus saattaa aiheuttaa suppealla alueella työkohteen läheisyydessä lyhytaikaista veden samentumista.
 - Ruopattava pituus vaihtelee noin 10 – 100 m rantautumiskohtaa kohden.
 - Herkissä kohteissa ruoppaus voidaan korvata suuntaporauksella tai käyttää kiintoaineen leviämisen estämiseksi ruoppausverhoja
- Putkilinjan rakentamisen yhteydessä käytetään olemassa olevaa tiestöä mahdollisuuksien mukaan maamassojen, putkimateriaalin ja työkoneiden kuljetuksiin, kun tiet ovat riittävän lähellä johtolinjaa. Kaukana tiealueesta kuljetukset tapahtuvat johtolinjan noin 10 m leveällä työalueella, josta poistetaan puusto. Tarvittaessa kaikki tiestölle tai maaperälle aiheutuvat vauriot korjataan.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

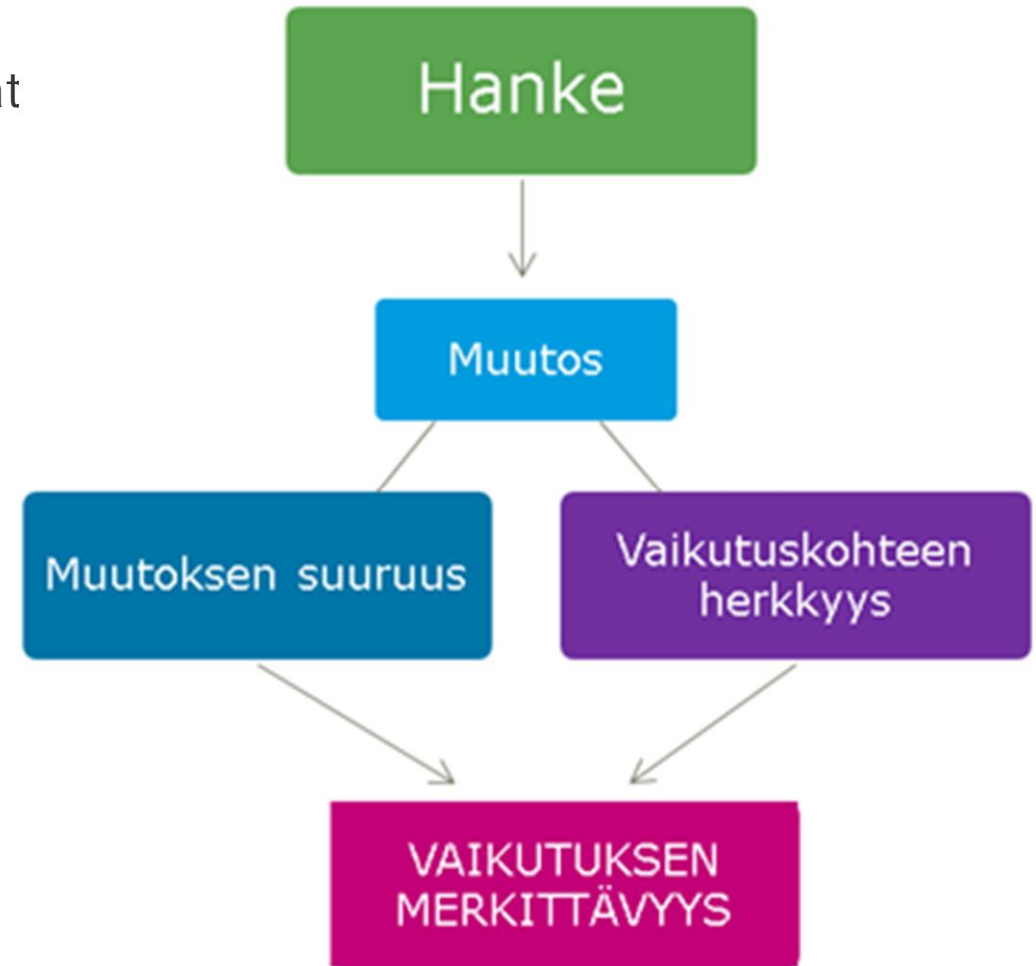
ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET



VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA VAIKUTUSALUE

Arvioinnissa keskitytään erityisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin, joita tässä hankkeessa ovat

- Vaikutukset pohjavesivaroihin ja pohjavesiriippuvaisiin ekosysteemeihin
- Vaikutukset maankäyttöön, erityisesti puolustusvoimien toimintaan ja ranta-alueiden virkistyskäyttöön
- Vaikutukset yksityistalouksien vedensaantiin
- Vaikutukset elinkeinoelämään
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen



TARKASTELUALUEEN RAJAUS

- Vaikutukset voidaan jakaa suoriin ja välillisiin vaikutuksiin.
 - Suoria vaikutuksia ovat esimerkiksi vaikutukset rakentamiskohteisiin.
 - Välillisiä vaikutuksia voi syntyä esimerkiksi rakentamisajan kaivutoiminnan kautta.
- Ympäristövaikutusten tarkastelualueen rajaus on pyritty määrittämään niin laajaksi, että merkittäviä ympäristövaikutuksia ei voida olettaa ilmenevän tarkasteltavan alueen ulkopuolella.
 - Tarkemmin vaikutusten tarkastelualueet voidaan kuvata vasta arviointiselostuksessa, koska alueiden tarkkaa määrittämistä varten tulee vaikutukset olla ensin arvioitu.
 - Mikäli ympäristövaikutusten arviointiprosessin aikana todetaan, että jollakin ympäristövaikutuksella onkin ennakoitua laajempi vaikutusalue, määritellään vaikutusalue arvioinnin aikana uudelleen.

TARKASTELU- ALUEEN RAJAUS SIIRTOLINJOILLA



VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

- Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään vaihtoehtojen vertailu.
- Sen tarkoituksena on tukea myöhemmin tapahtuvaa päätöksentekoa kuvaamalla eri vaihtoehtojen etuja ja haittoja eri näkökulmista.
- Vertailu tehdään arvioinnissa tuotetun vaikutusten merkittävyydestiedon perusteella. Vaihtoehtoja vertaillaan niiden vaikutusten merkittävyyteen perustuen.
- Merkittävyys kuvaa samanaikaisesti vaikutusten suuruutta ja vaikutuksen kohteena olevan ympäristön herkkyyttä kyseiselle vaikutukselle

ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ

Nykytilanne:

- Hankealue sijoittuu Lappeenrannan kaupungin ja Taipalsaaren kunnan alueelle. Hankealueen läheisyydessä asutus on keskittynyt keskustaajamiin, kyläasutusta on Saikkolan, Pakkalan, Kuivaketveleen sekä Vehkataipaleen alueilla
- Ohjelmassa on kuvattu alueen kaavoitustilanne tammikuussa 2021. Kaavat on kuvattu ominaispiirteiden, Pönniälänkankaan pohjavedenottoalueen sekä toteutusvaihtoehto VE1 ja VE2 kannalta merkityksellisten aluevarausten osalta.

Arviointi:

- Vaikutusten arvioinnissa tutkitaan hanketta suhteessa nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön.
- Arvioinnissa otetaan huomioon hankkeen sijoittuminen osittain puolustusvoimien harjoitusalueelle sekä loma-asutusalueen läheisyyteen.

VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN

arviointi

- Maisema
 - Arviointia varten maanpäällisistä vedenottorakenteista esitetään esimerkkikuvat sekä valokuvataan keskeiset rakentamiskohteet.
 - Vaikutuksissa arvioidaan yleistasolla kuinka laajalle hankkeen aiheuttamat muutokset maisemassa vaikuttavat, ja mikä niiden merkitys on vaikutusalueen maisemakuvan ja näkymien kannalta.
 - Tarkastelualueen laajuus on suljetuissa maisematiloissa (metsät, tiiviisti rakennetut alueet) noin 30 metriä hankealueelta ja avoimissa maisematiloissa (vesistöt, pellot) avoimen maisematilan laajuinen alue.
- Kulttuuriympäristö
 - Rakennettavilta kohteilta ja linjoilta tehdään arkeologinen inventointi.
 - Linjat inventoidaan n. 40 m leveänä käytävänä (on otettava huomioon myös kaivamistyön aikainen koneiden kulku ja käyttö). Muinaisjäännöksille potentiaalisiksi arvioidut linjaosuudet tarkastetaan maastossa kattavasti.
 - Kun maastossa havaitaan muinaisjäännökselle soveliaaksi arvioitu maastonkohta, tarkastetaan kohde tarkemmin ja varmistetaan, onko paikalla maanalainen muinaisjäännös vai ei. Havaitut muinaisjäännökset rajataan.
 - Lopullisten siirtolinjasijaintien läheisyyteen sijoittuvat muinaisjäännökset kuvataan kohdekohtaisesti YVA-selostuksessa.

VAIKUTUKSET LUONNONOLOIHIN JA LUONNON MONIMUOTOISUUTEEN

- Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan lain mukaan vain merkittäviä ympäristövaikutuksia.
 - Hankkeen merkittävimpien ympäristövaikutusten arvioidaan aiheutuvan pohjavedenotosta ja kohdistuvan Pönniälänkankaalla sille alueelle, johon vedenoton aiheuttama pohjavesipinnan alenema sijoittuu.
- Siirtoputken aiheuttamat vaikutukset ovat esiselvityksissä molemmissa vaihtoehdoissa arvioitu olevan vähäisiä, lyhytkestoisia ja ajoittuvan asennustoimiin.
 - Lisäksi siirtolinjan osalta mahdollisesti merkittäviksi nousevia vaikutuksia voidaan lieventää suunnittelullisesti huomioimalla esimerkiksi hyönteisten lentoaika, lintujen pesimäaika tai muutonaikaiset kertymät.
 - Siirtoputken asennuksen suoraan tai välillisesti aiheuttamat ympäristövaikutukset alittavat lähtökohtaisesti YVA-lain arviointivelvoitteen ("merkittävä vaikutus") huomionarvoisen lajiston osalta. Siirtoputken osalta mahdollisia vaikutuksille alttiita kohteita täydennetään tarvittaessa maastokäynnin perusteella.
 - Hankealueen kasvillisuutta selvitetään kasvukauden aikana vuonna 2021. Erityistä huomiota kiinnitetään luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisiin luontotyyppeihin, metsälain 10 §:n tarkoittamiin erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin, METSO-kriteerit täyttäviin kohteisiin, uhanalaisiin luontotyyppeihin (Raunio ym. 2008) ja vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamiin arvokkaisiin pienvesikohteisiin sekä uhanalaisten lajien esiintymiseen.

VAIKUTUKSET LUONNONOLOIHIN JA LUONNON MONIMUOTOISUUTEEN; vaikutusten arviointi

- Niille siirtolinjareittivaihtoehtojen maa-alueille sijoittuville osuuksille, jotka ovat ihmisen voimakkaasti muokkaamia, ei-luonnontilaisia alueita (viljeltyjä peltoja, pihapiirejä) ei lähtökohtaisesti suoriteta luontoinventointeja.
 - Ihmistoiminnan vaikutuspiirissä olevilta alueilta ei yleensä ole löydettävissä kasvillisuudeltaan merkittäviä tai maankäytössä huomioitavia kohteita.
- Maastotyöt kohdennetaan rakentamattomille metsäisille tai harvan asutuksen alueille, ranta-alueille, joissa putken laskemisen yhteydessä tehdään vähäisiä kaivuutöitä sekä Pönniälänharjun pohjavedenottamon ympäristöön, joihin pohjavedenoton aiheuttama alenema sijoittuu.
- Vesialueiden inventointia siirtolinjareiteillä ei tehdä ranta-alueita tai mahdollisia maa-alueiden kosteikkoja, oja tai muita pienvesikohteita lukuun ottamatta, sillä siirtoputki ei asentamisen jälkeen aiheuta kasvillisuuteen, luontotyyppeihin tai rannoilla eläviin lajeihin kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia.

DI REKTI I VI LAJIT

- Viitasammakko: Pohjavedenottamo tai siirtoputkille suunnitellut reitit eivät sijoitu tiedetyille lajin esiintymisalueille. Siirtolinjareiteille tai pumppaamon läheisyyteen mahdollisesti sijoittuvat viitasammakon potentiaaliset kutualueet, kuten lammikot ja kosteikot, rajataan karttatarkastelun perusteella ja tarvittaessa kartoitetaan maastokäynnillä. Mikäli potentiaalisia elinympäristöjä alustavan tarkastelun perusteella löytyy, esiintyminen ja mahdolliset lisääntymis-/levähdysalueet kartoitetaan maastossa kuunnellen lajin mahdollisia lajin soidinpulputuksia huhti-toukokuussa 2021.
- Liito-orava: Suunniteltu pohjavedenottamorakennus sekä siirtoputkien reitit kulkevat alueilla, joilla ei karttatarkastelun perustella esiinny laajoja liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Lajista on Pönniälänkankaan eteläpuolelta yksittäinen havainto (Laji.fi). Maastokäynnin yhteydessä kartoitetaan potentiaaliset elinympäristöt sekä putken maa-alueilla sijaitseville reittiosuuksille mahdollisesti osuvat kolopuut. Putken asentaminen maa-alueille vaatii rakentamisen aikana 10 m leveän väylän, mikä ei leveytensä puolesta ei aiheuta elinympäristöjen tuhoutumista tai mainittavaa pirstoutumista, eikä siirtolinjojen näin ollen pitäisi katkaista liito-oravan käyttämiä ekologisia yhteyksiä.

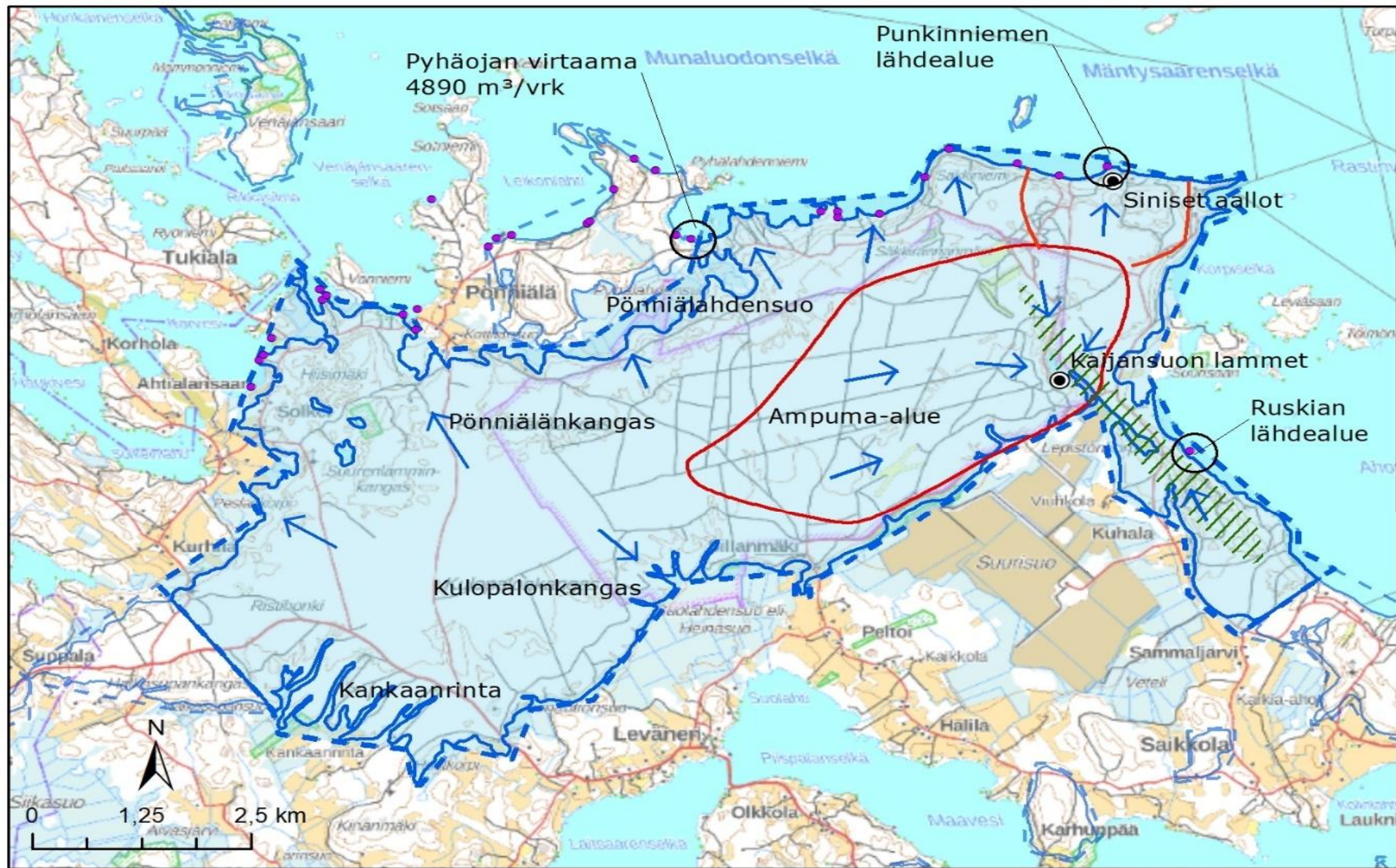
LINNUSTO








- Hankkeesta ei arvioida olevan vaikutuksia linnustolle.
 - Vaikutuksia ovat lähinnä rakennustöiden aikainen melu, joka on luonteeltaan niin lyhytkestoista, ettei sillä arvioida olevan satunnaisia pelästymisiä suurempia vaikutuksia linnuille.
 - Pönniälänkankaan alueella elävä linnusto ei todennäköisesti ole melulle erityisen herkkää, sillä alueen melumaailmassa on tällä hetkellä Puolustusvoimien toiminnasta aiheutuvaa melua.
 - Siirtolinjan aiheuttamat vaikutukset ajoittuvat putken asennustöihin ja putken ollessa paikoillaan vaikutukset poistuvat nopeasti.
 - Ajoittamalla tarvittavat puuston poistot sekä rakennustyöt pesimäajan sekä kevät- ja syysmuuton ulkopuolelle saadaan vaikutukset lievennettyä käytännössä lähes merkityksettömiksi.
 - Putken laskeminen vesistöalueille tapahtuu venettä käyttäen eikä toimenpiteestä aiheudu vähäistä, lyhytkestoista melua suurempaa haittaa vesilinnustolle.
- Alueen linnuston nykytilan kuvaaminen YVA-selostuksessa tehdään Lajitietokeskuksen lajihavaintodataan sekä Lappeenrannan ja Taipalsaaren alueelta laadittujen aiempien linnustoselvitysten perusteella. Lisäksi tarvittaessa ollaan yhteydessä alueen lintutieteelliseen yhdistykseen.

KALASTO

- Hankkeen vaikutukset kalastoon arvioidaan olevan niin vähäisiä, että aiheen käsittely on suunniteltu toteutettavaksi YVA-menettelyssä perustuen jo olemassa olevaan, avoimesti saatavilla olevaan tietoon (mm. Kalatalouskeskus, osakaskunnat).
 - Kalastoon kohdistuva vaikutus syntyy siirtoputken laskemisesta vesialueilla ja vaikutus on ajalliselta kestoaltaan luokiteltavissa hyvin lyhytkestoiseksi.
 - Siirtolinjojen alueille ei sijoitu Saimaalla tavattaville järvilohelle ja harjukselle soveltuvia virtavesien kutupaikkoja.
 - Putken laskeminen aiheuttaa laskun aikana kalojen pakenemista, mutta putken ollessa paikoillaan häiriövaikutus poistuu.

PÖNNIÄLÄN- KANKAAN POHJAVESI- ALUE



- | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------|---|-------------|
|  | Pohjavesialueen raja |  | Vedenottamon valuma-alue |  | Vedenottamo |
|  | Pohjaveden muodostumisalueen raja |  | Pitkittäisharju |  | Lähde |
|  | Pohjaveden virtaussuunta | | | | |

VAIKUTUKSET POHJAVESIIN

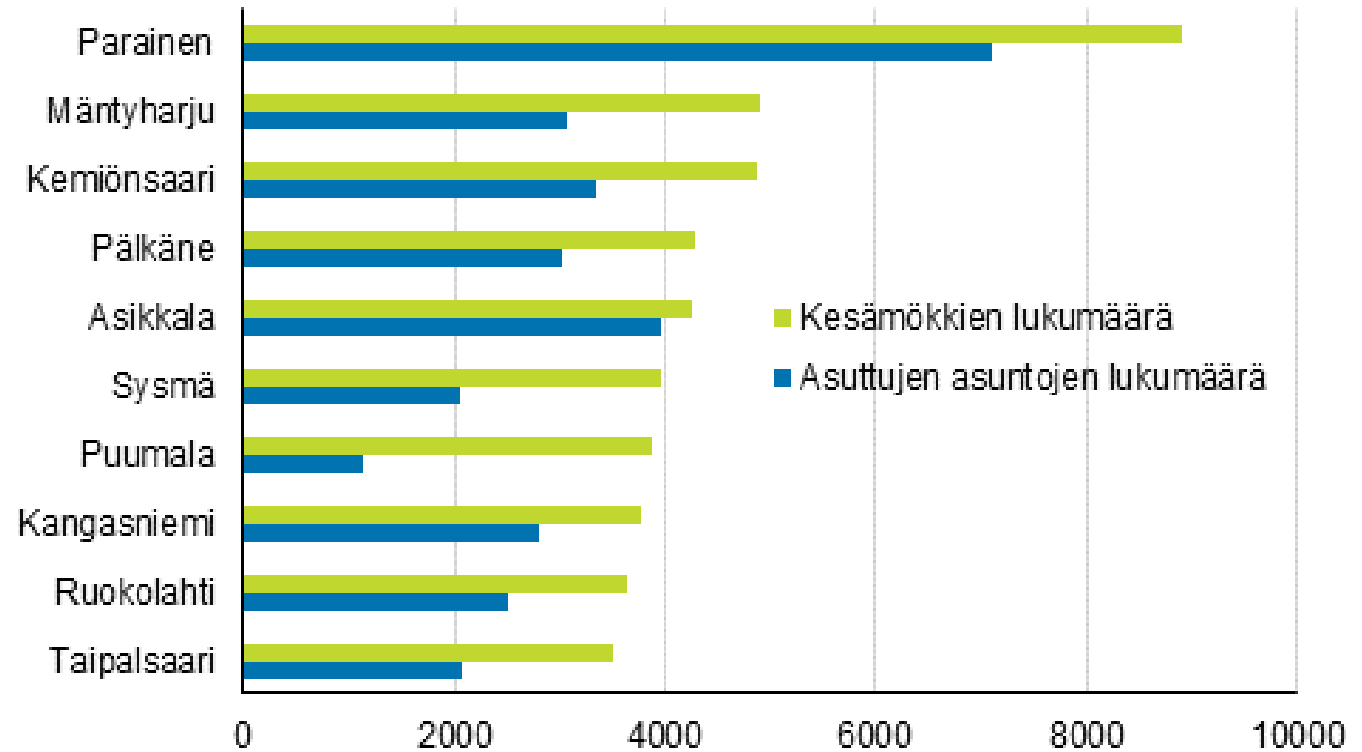
- Pohjavesivaikutusarviointi perustuu alueella tehtyihin vedenhankintatutkimuksiin, joissa pohjaveden virtaussuunnat ja purkautumisalueet on selvitetty, ja jonka jälkeen vedenoton vaikutusalue on määritetty koepumppauksella (Ramboll Finland Oy, 2012 ja 2013).
 - Toteutetut koepumppaukset ovat kestäneet useita kuukausia ja ne on tehty täydellä hankkeessa haettavalla vesimäärällä, joten alueella tehdyt tutkimukset antavat vankan perustan hankkeen pohjavesivaikutusten arvioinnille
- Pohjavesivaikutusarvioinnissa esitetään vedenoton vaikutus pohjaveden korkeuteen, virtaussuuntiin, pohjaveden purkautumismääriin, vaikutukset maa- ja vesiekosysteemeihin sekä yksityisiin vedenkäyttäjiin ja muihin vedenottamoihin. Yksityiskaivojen kartoitustiedot päivitetään vedenoton arvioidulta vaikutusalueelta.
- Pönniälänkankaalle suunnitellun vedenoton vaikutusalueella ei nykyisen tiedon mukaan ole pohjavesiriippuvaisia ekosysteemejä tai pohjavesimuutoksille herkkiä lampia.
- Vedenottamoilta käyttöön otettava vesi purkautuu suoraan Saimaaseen.
 - Saimaa on niin suuri vesistö, että suunnitellulla vedenotolla ei ole merkitystä Saimaan vesitalouteen.
 - Alueella olevat Kaijansuonlammit ovat orsivesilampia pohjaveden yläpuolella, eikä vedenotto tule vaikuttamaan niihin. Siten hankkeen pohjavesivaikutukset arvioidaan alustavasti vähäisiksi.

IHMISET JA ELINOLOT; SOSIAALISET VAIKUTUKSET

Sosiaalisten vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa selvitetään ne ryhmät ja alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat.

Vaikutusarvioinnin lähtöaineistona käytetään:

- hankkeen muiden vaikutusarviointien tuloksia,
- asukaskyselyn tuloksia,
- YVA-ohjelmasta annettuja mielipiteitä ja lausuntoja,
- muuta työn aikana eri tavoin saatavaa palautetta (internet, (vuorovaikutustilaisuudet) sekä kartta- ja tilastoaineistoja.



TILAISUUDEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, ELY-keskus
2. Yhteysviranomaisen puheenvuoro / Antti Puhalainen, ELY-keskus
3. Hankkeen esittely / Riitta Moisio, Lappeenrannan Lämpövoima Oy
4. Arviointiohjelman esittely / Joonas Hokkanen, Ramboll Finland Oy
5. Kysymyksiä
6. Tilaisuuden päätös

TILAISUUDEN OHJELMA

1. Tilaisuuden avaus / Antti Puhalainen, ELY-keskus
2. Yhteysviranomaisen puheenvuoro / Antti Puhalainen, ELY-keskus
3. Hankkeen esittely / Riitta Moisio, Lappeenrannan Lämpövoima Oy
4. Arviointiohjelman esittely / Joonas Hokkanen, Ramboll Finland Oy
5. Kysymyksiä
6. Tilaisuuden päätös

Bright ideas. Sustainable change.

RAMBOLL