



KOKKOLAN ENERGIAVERKOT OY

Hirvisuo-KIP 400+110 kV voimajohto, Kokkola

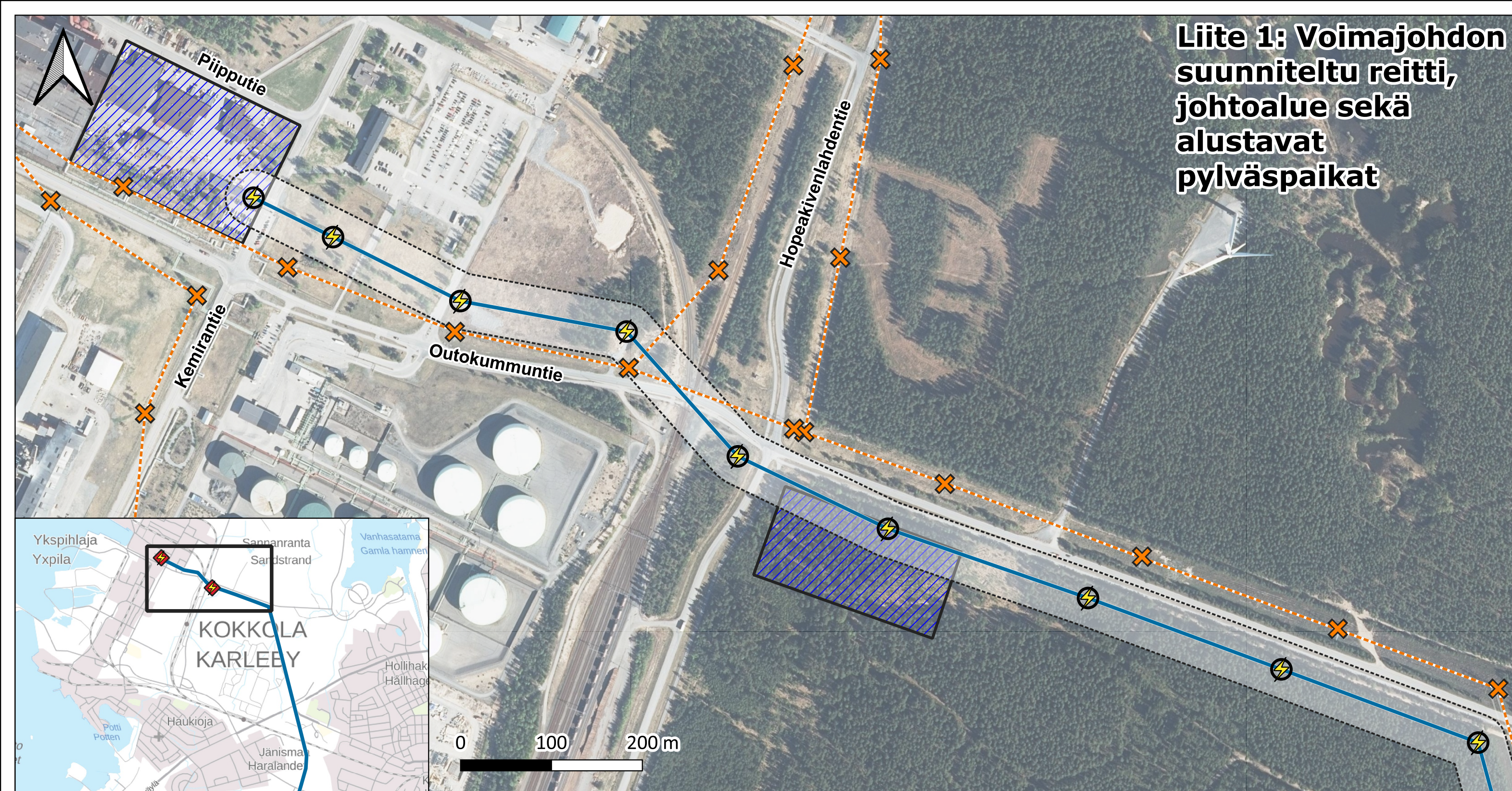
Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liitteet

Liiteluettelo

- Liite 1** Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat
- Liite 2** Muutokset voimajohdon reittivaihtoehtoisissa verrattuna YVA-ohjelmaan ja asukaskyselyyn
- Liite 3** Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta
- Liite 4** Asukaskyselyraportti
- Liite 5** Linjalaskennan pää- ja apusarkarajaukset sekä linja- ja pistelaskennan lajihavainnot

Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat

Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat



Selite

Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

— Voimajohto VJ1a

— Voimajohto VJ1b

--- 62 m:n johtoalue

⚡ Uuden voimajohdon alustava pylväspaikka

▨ Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella

--- Olemassa oleva voimajohto

✕ Olemassa olevan voimajohdon pylvä

Sähköasemat

⚡ Hirvisuo ja Ventusneva

▨ Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella

© MML Ortokuva 2024 © MML Taustakartta 2024

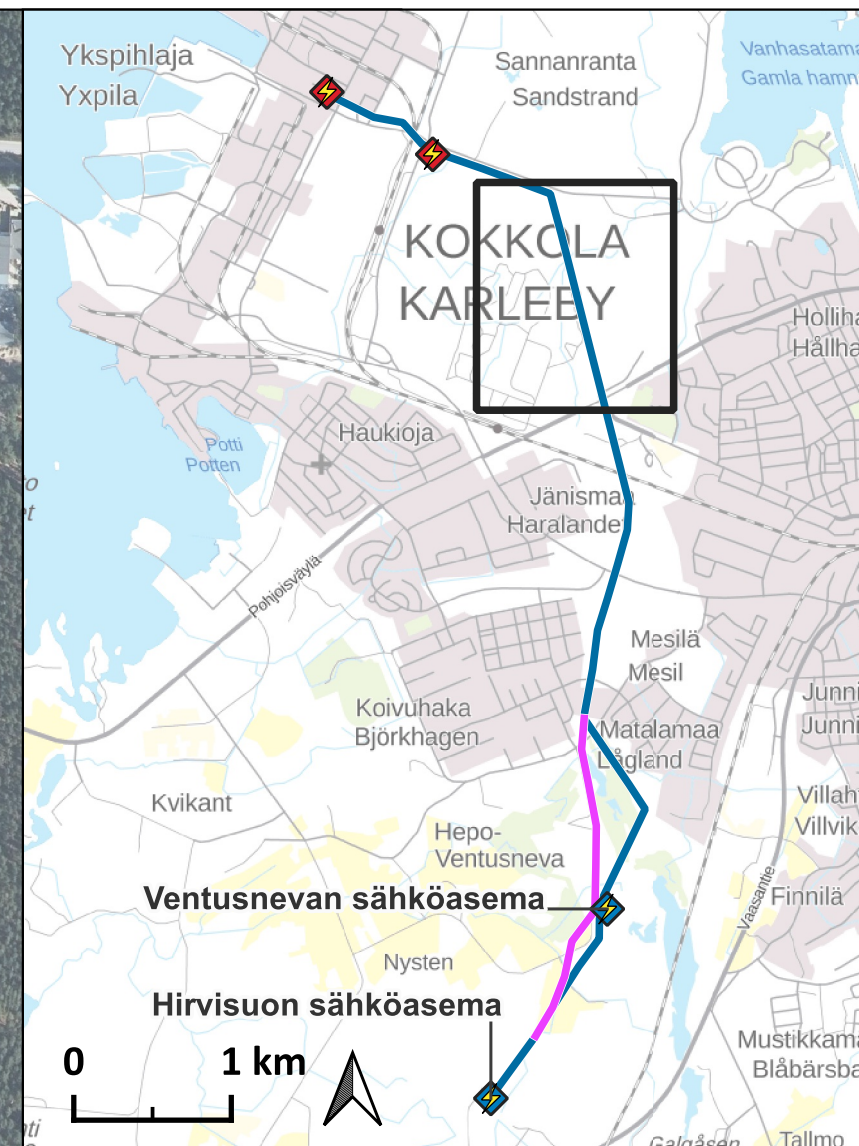
Laatija: OKo / Envineer Oy

Pvm. 10.7.2025



ENVINEER

Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat



Selite

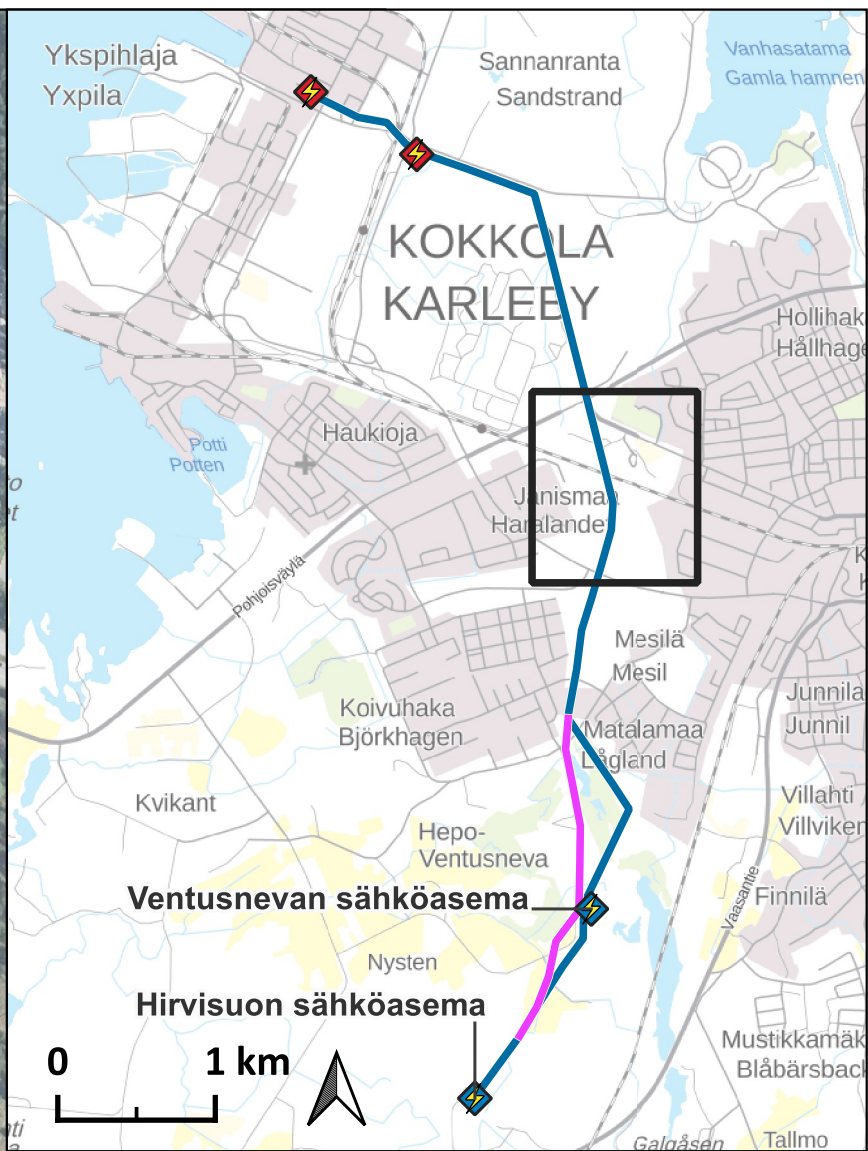
Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

- Voimajohto VJ1a
- Voimajohto VJ1b
- - - 62 m:n johtoalue
- ⚡ Uuden voimajohdon alustava pylväspaikka
- - - Olemassa oleva voimajohto
- ✕ Olemassa olevan voimajohdon pylväs

Sähköasemat

- ⚡ Hirvisuo ja Ventusneva
- ⚡ Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella

Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat



Selite

Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

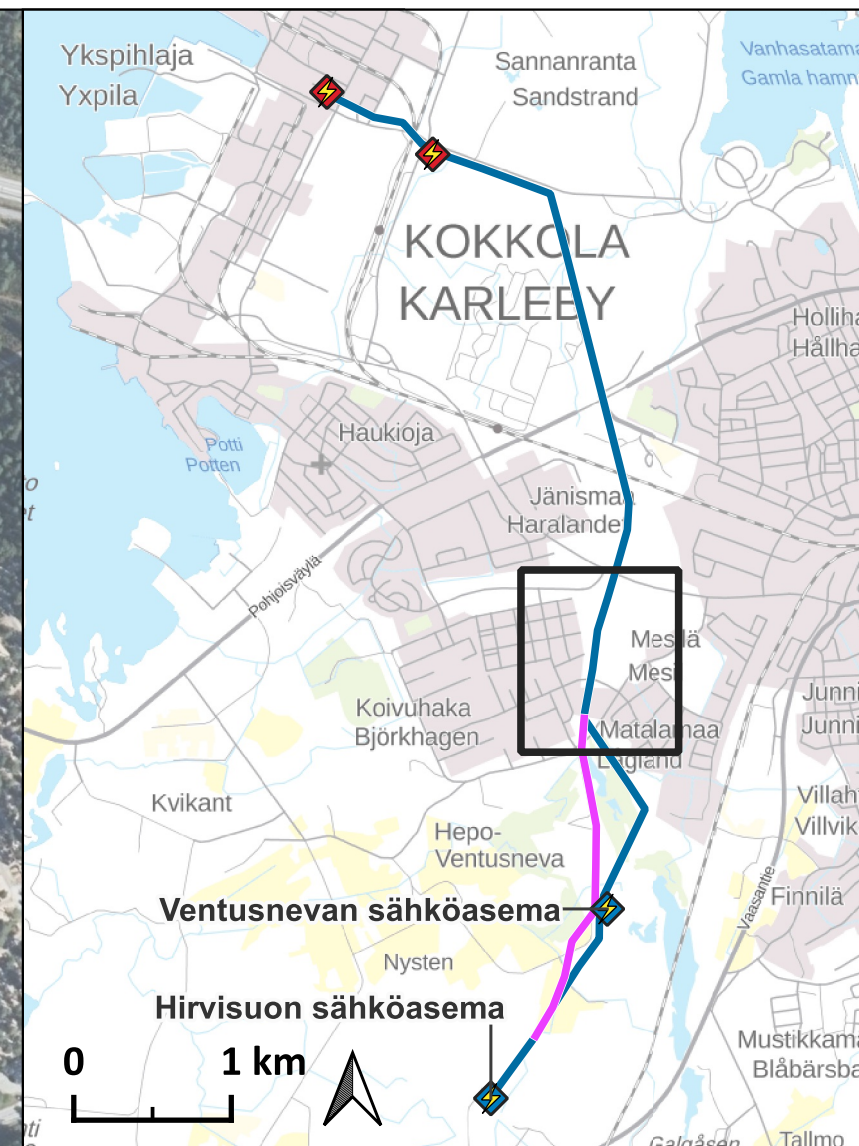
- Voimajohto VJ1a
- Voimajohto VJ1b
- - - 62 m:n johtoalue
- ⚡ Uuden voimajohdon alustava pylväspaikka
- - - Olemassa oleva voimajohto
- ✕ Olemassa olevan voimajohdon pylvä

Sähköasemat

- ⚡ Hirvisuo ja Ventusneva
- ⚡ Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella

© MML Ortokuva 2024
© MML Taustakartta 2024
Laatija: OKo / Envineer Oy
Pvm. 10.7.2025

Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat



Selite

Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

- Voimajohto VJ1a
- Voimajohto VJ1b
- 62 m:n johtoalue
- Uusi alustava pylväspaikka
- Olemassa olevan voimajohdon suunniteltu reittimuutos
- Suunnitellun reittimuutoksen johtoalue (40 m)
- Olemassa oleva voimajohto
- Olemassa olevan voimajohdon pylvä

Sähköasemat

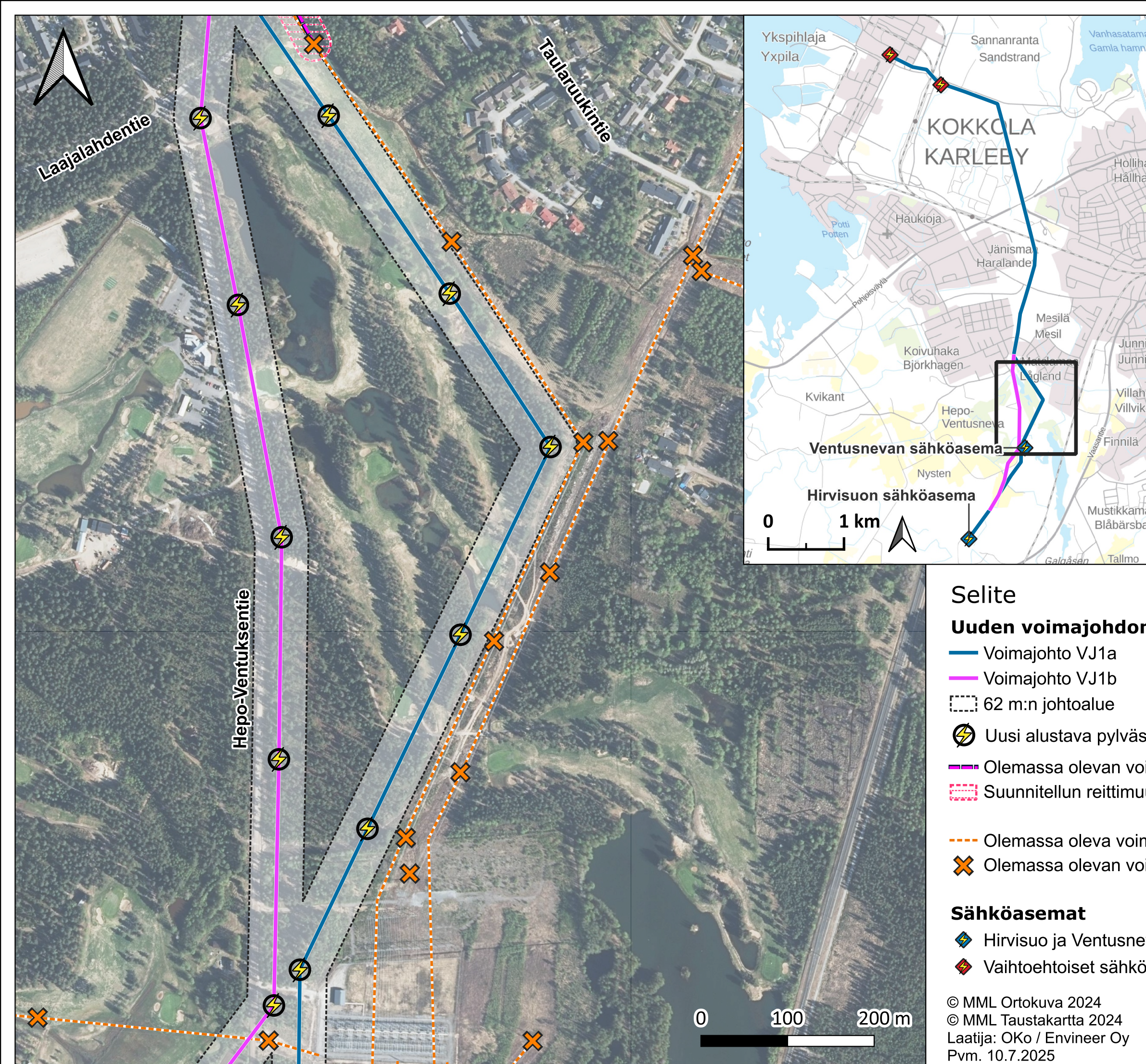
- Hirvisuo ja Ventusneva
- Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella

© MML Ortokuva 2024
© MML Taustakartta 2024
Laatija: OKo / Envineer Oy
Pvm. 10.7.2025

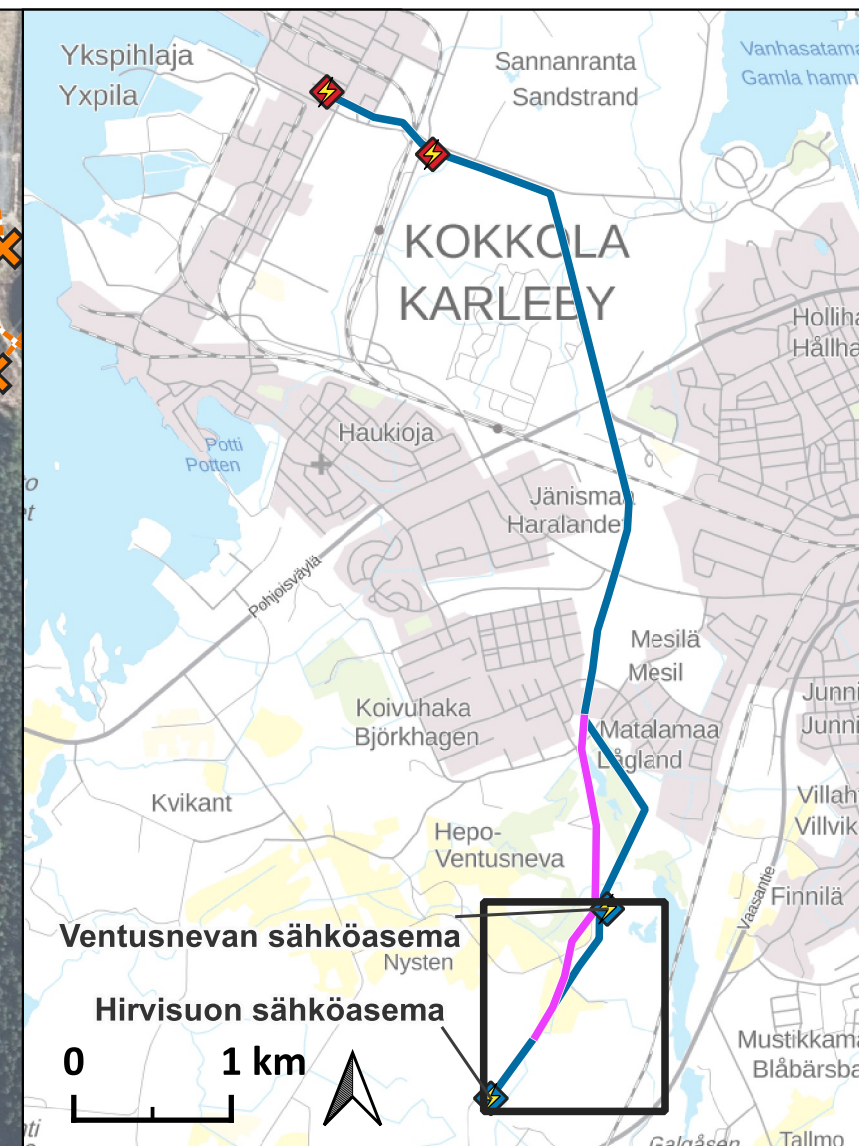
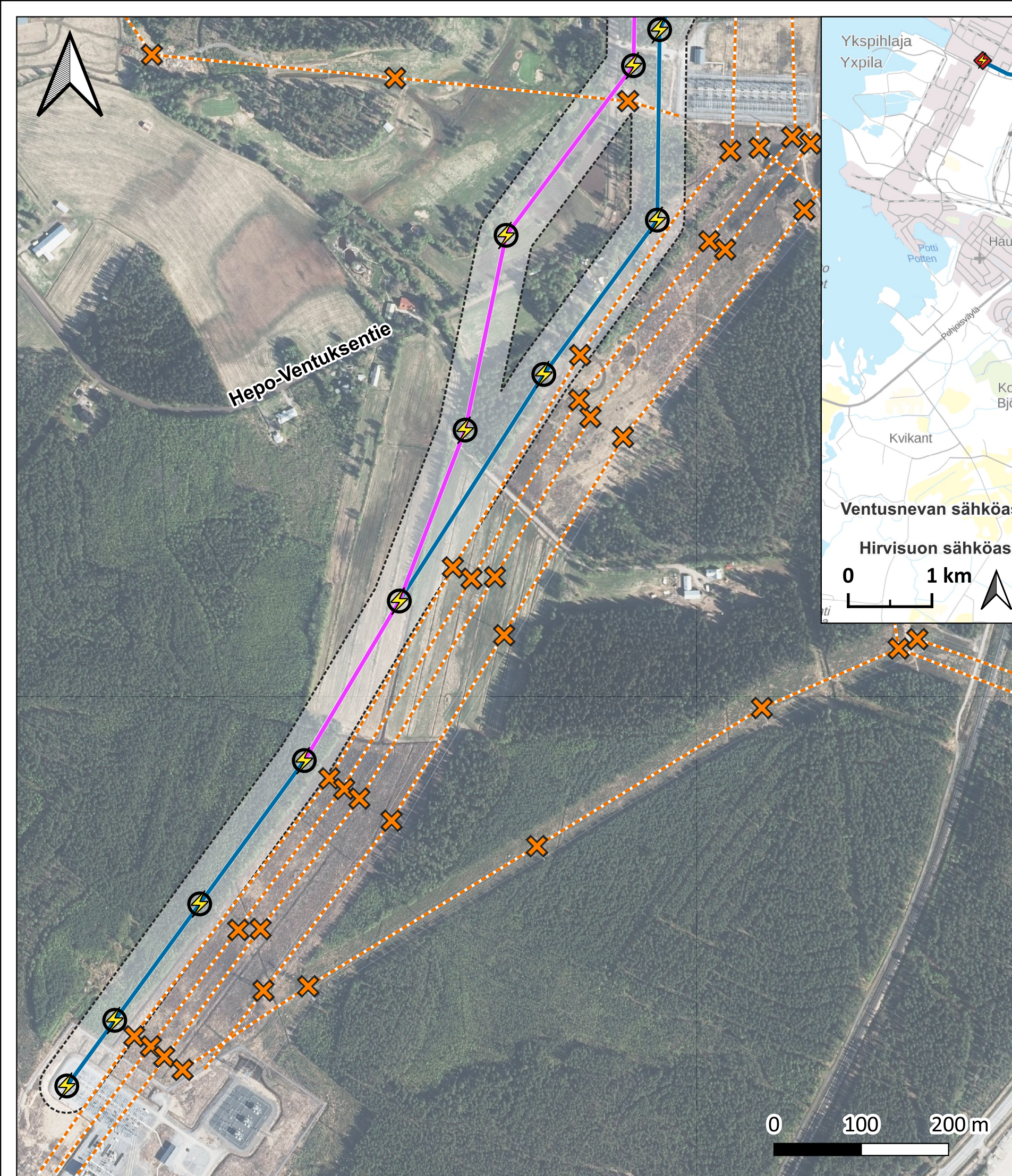


ENVINEER

Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat



Liite 1: Voimajohdon suunniteltu reitti, johtoalue sekä alustavat pylväspaikat



Selite

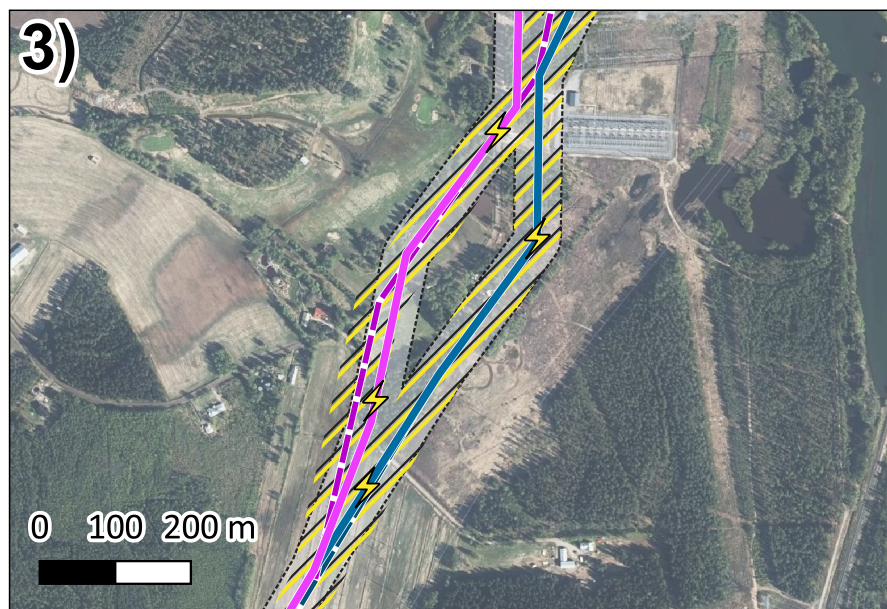
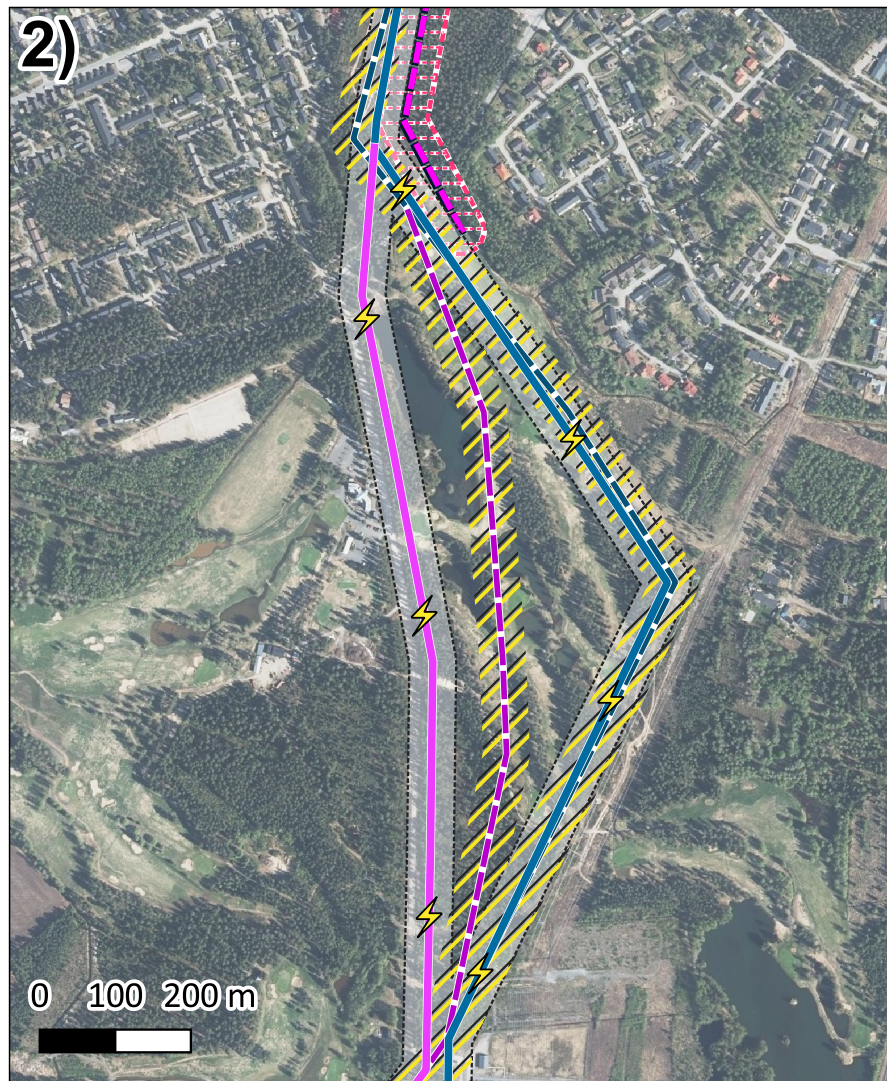
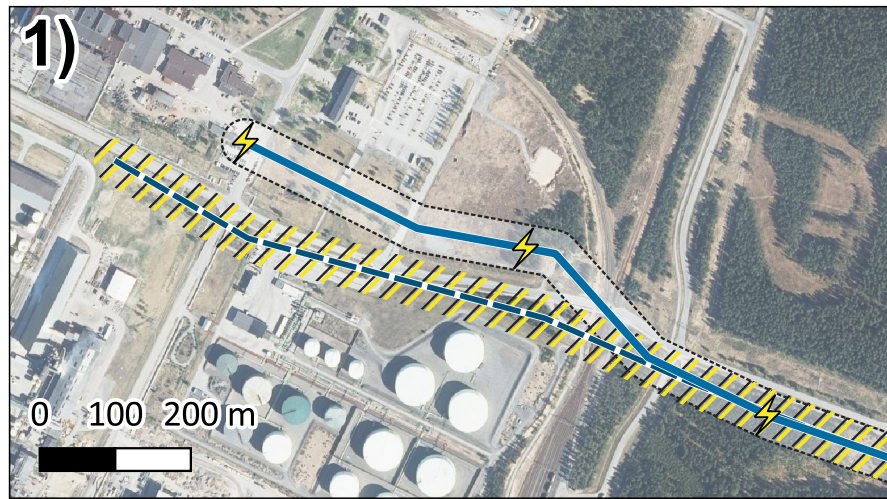
Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

- Voimajohto VJ1a
- Voimajohto VJ1b
- 62 m:n johtoalue
- Uuden voimajohdon alustava pylväspaikka
- Olemassa oleva voimajohto
- Olemassa olevan voimajohdon pylvä

Sähköasemat

- Hirvisuo ja Ventusneva
- Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella

Liite 2: Muutokset voimajohdon reittivaihtoehtoissa verrattuna YVA- ohjelmaan ja asukaskyselyyn



Liite 2: Muutokset voimajohdon reittivaihtoehtoissa verrattuna YVA-ohjelmassa esitettyihin reitteihin

YVA-selostuksessa tarkasteltavat reittivaihtoehdot

⚡ VJ1a

⚡ VJ1b

62 m:n johtoalue (YVA-selostus)

Olemassa olevan voimajohdon suunniteltu reittimuutos

Suunnitellun reittimuutoksen johtoalue

YVA-ohjelmassa tarkastellut reittivaihtoehdot

— VJ1a

— VJ1b

62 m:n johtoalue (YVA-ohjelma)



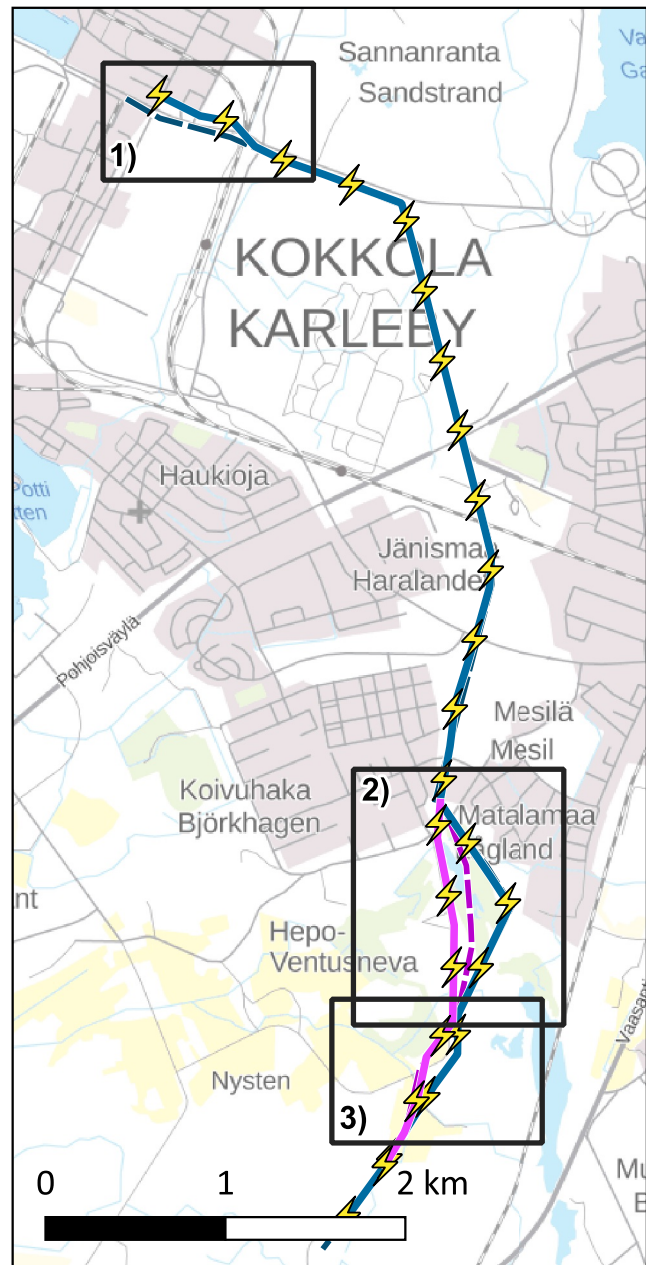
ENVINEER

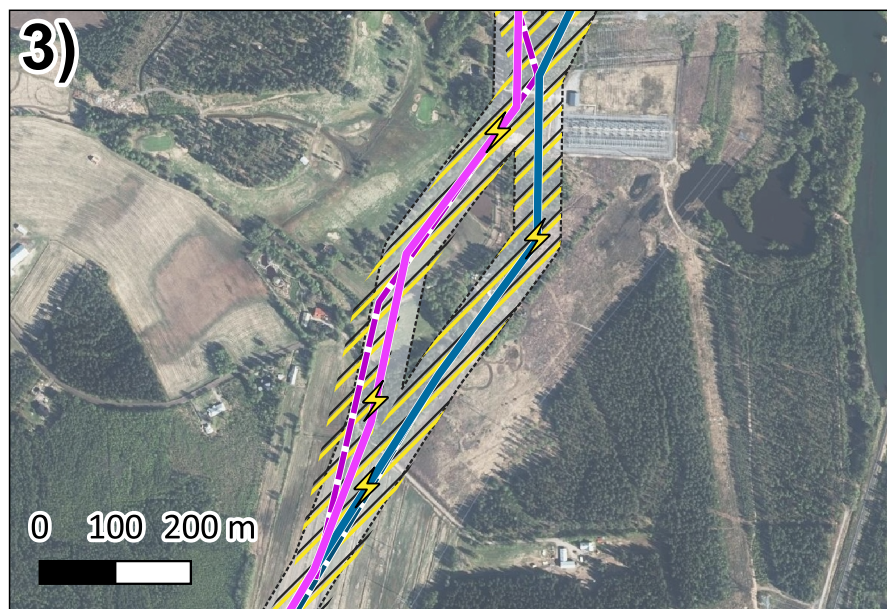
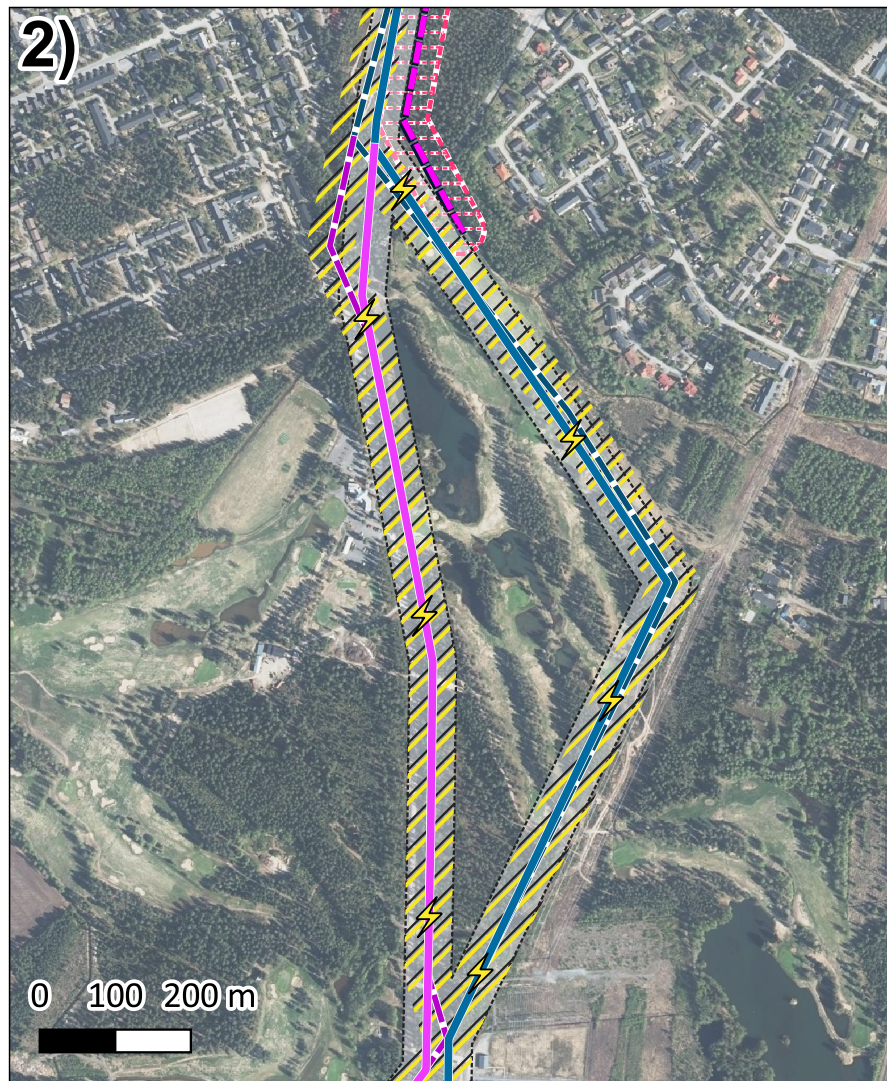
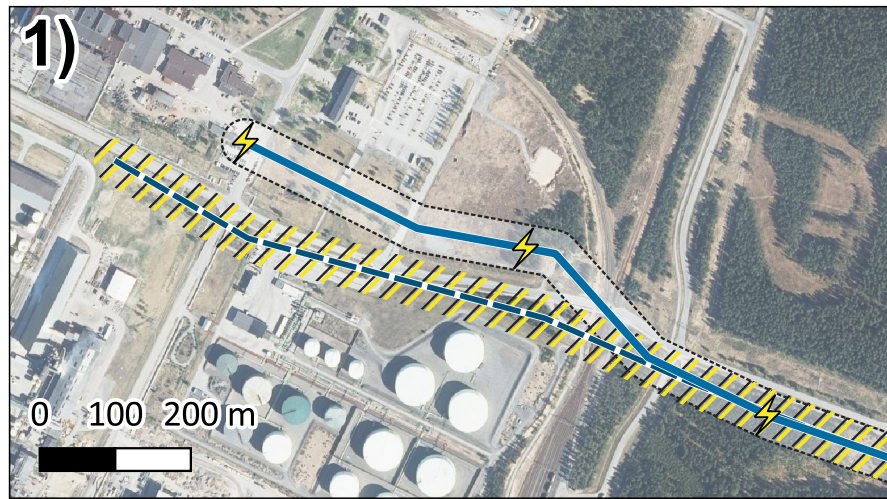
© MML Ortokuva 2024

© MML Taustakartta 2024

Laatija: OKo / Envineer Oy

Pvm. 10.7.2025





Liite 2: Muutokset voimajohdon reittivaihtoehtoissa verrattuna asukaskyselyssä esitettyihin reitteihin

YVA-selostuksessa tarkasteltavat reittivaihtoehdot

⚡ VJ1a

⚡ VJ1b

62 m:n johtoalue (YVA-selostus)

Olemassa olevan voimajohdon suunniteltu reittimuutos

Suunnitellun reittimuutoksen johtoalue

Asukaskyselyssä tarkastellut reittivaihtoehdot

⚡ VJ1a

⚡ VJ1b

62 m:n johtoalue (asukaskysely)



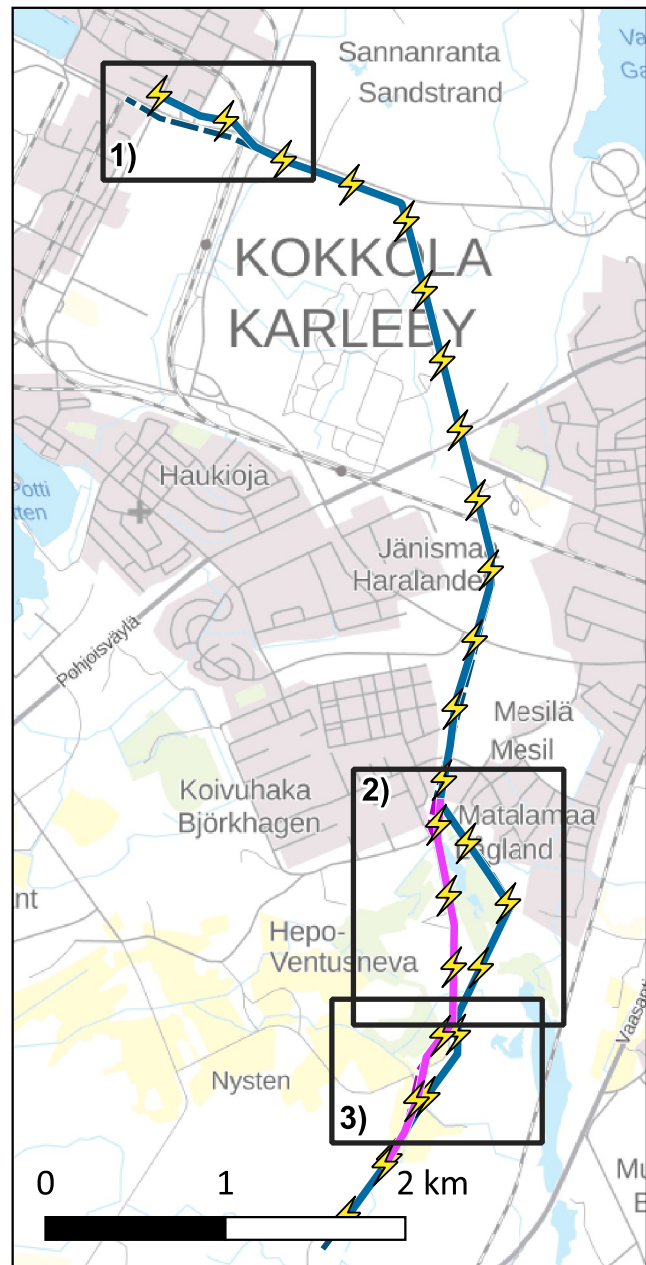
ENVINEER

© MML Ortokuva 2024

© MML Taustakartta 2024

Laatija: OKo / Envineer Oy

Pvm. 10.7.2025



Liite 3: Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta



7.8.2024

Ammoniakin tuotantolaitos, Kokkola

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointihjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Ammoniakin tuotantolaitos, Kokkola

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava: Flexens Oy Ab, Eteläranta 10, 00120 Helsinki

Voimajohdosta vastaava: Kokkolan Energiaverkot Oy, Varastotie 3,
67100 Kokkola

Konsulttina: Envineer Oy

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Pohjanmaan
elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Flexens Oy Ab suunnittelee Kokkolan suurteollisuusalueelle sijoittuvaa ammoniakin tuotantolaitosta. Ammoniakki valmistetaan kapasiteetiltaan noin 350 tai 400 megawatin vedyn tuotantolaitoksen tuottamasta uusiutuvasta ja vähähiilisestä vedystä. Vety tuotetaan elektrolyysillä ja varastoidaan ammoniakin valmistusta varten. Vetyä voidaan myös myydä suoraan asiakkaille. Ammoniakki valmistetaan synteetillä vedystä ja ilmasta erotetusta tyydestä. Ammoniakki varastoidaan jäähdytettynä nesteenä. Prosessissa syntyy myös lämpöä ja höyryä. Hankealueella on varastointialueet vedylle ja ammoniakille. Hanke vahvistaa merkittävästi Suomen ammoniakkimavaraisuutta, tukee hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista, tarjoaa vienti- ja investointimahdollisuuksia sekä parantaa energiavarmuutta.

Hankkeeseen sisältyy lisäksi erillinen noin 8 kilometrin pituinen 400 kV tai 400+110 kV voimajohto, joka sijaitsee Kokkolan kaupungissa lähimmillään noin 1,5 kilometrin etäisyydellä keskustasta. Uusi voimajohto tarjoaa riittävän tasapuolisen sähkönsiirron teollisuuden laajennushankkeille Kokkolan suurteollisuusalueella. Vedyn ja ammoniakin tuotannon on tarkoitus alkaa Kokkolassa vuoden 2028 lopussa.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

VE0: 0-vaihtoehtona selvitetään, mitä vaikutuksia hankkeen toteuttamatta jättämisellä on.

VE1: Flexensin vetytehtaan vuosituotantokapasiteetti on 45 040 tonnia vetyä ja ammoniakkitehtaan kapasiteetti 220 000 tonnia ammoniakkia. Lisäksi prosessista syntyy arviolta 1 483 GWh lämpöä ja 151 GWh höyryä, jotka hyödynnetään KIP-alueella ja sen ulkopuolella kaukolämpönä ja teollisuushyödykkeinä. Ammoniakin varastointimäärä on 40 000 – 80 000 tonnia.

VE2: Vedyn vuosituotantokapasiteetti on 45 040 tonnia ja lisäksi 32 820 tonnia ammoniakkituotannon tarvitsemaa vetyä tuodaan ammoniakkitehtaalta ulkopuolelta. Ammoniakin tuotantokapasiteetti on 440 000 tonnia vuodessa. Lämpöä syntyy noin 2 032 GWh ja noin 301 GWh höyryä. Ammoniakin varastointimäärä on 80 000 – 160 000 tonnia.

VE3: Vedyn vuosituotantokapasiteetti on 51 480 tonnia ja lisäksi 26 380 tonnia vetyä tuodaan ammoniakin tuotantoon ulkopuolelta. Ammoniakin tuotantokapasiteetti on 440 000 tonnia vuodessa. Tilanteissa, joissa tuotettu vetymäärä on suurempi kuin ammoniakkiin tarvittava tuotanto, ylimääräistä vetyä voidaan myydä asiakkaille. Prosessin yhteydessä

syntyy noin 2 153 GWh lämpöä ja noin 301 GWh höyryä. Ammoniakin varastointimäärä on 80 000 – 160 000 tonnia.

Sähkönsiirto VJ1a: Vaihtoehto VJ1a kulkee Hirvisuon sähköasemalta Hepo-Ventusnevan olemassa olevan voimalinjan vieressä Outokummuntielle saakka. Voimajohto kulkee golfkentän koillispuolella olevien vesialueiden itäpuolelta jatkaen Koivuhaan, Taularuukin ja Mesilän asuinalueiden välistä kohti Patamäen ulkoilualuetta. Voimajohto kulkee Patamäen ja Santahaan ulkoilualueiden läpi kääntyen Outokummuntien kohdalla länteen. Voimajohto sijoittuu Outokummuntien eteläpuolelle, jossa ei ole olemassa olevaa voimalinjaa.

Sähkönsiirto VJ1b: Vaihtoehto VJ1b:n reitti on vastaava vaihtoehdon VJ1a:n kanssa lukuun ottamatta Hepo-Ventusnevan tarkasteltavaa vaihtoehtoista reittiä. Hepo-Ventusnevalla vaihtoehto VJ1b kääntyy loivasti länteen ylittäen Hepo-Ventusnevantien. Hepo-Ventusnevalta voimajohto jatkuu golfkentän koillispuolelle kulkien vaihtoehdon VJ1a länsipuolelta.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Flexens Oy Ab on 18.8.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Ammoniakin tuotantolaitos, Kokkola hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma). Tämän jälkeen hanketta on päivitetty ja päivitetystä suunnitelmasta on toimitettu 28.5.2024 päivitetty arviointiohjelma, jota tämä lausunto koskee.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 6) c) *kemianteollisuuden integroidut tuotantolaitokset, jossa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja joissa tuotetaan epäorgaanisia kemikaaleja, sekä* 8) c) *öljyn, petrokemian tuotteiden tai kemiallisten tuotteiden varastot, joissa näiden aineiden varastosäiliöiden tilavuus on yhteensä vähintään 50 000 kuutiometriä*, perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakoneuvottelun 7.6.2023 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Flexens Oy Ab, Envineer Oy, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Kokkolan kaupunki, Museovirasto, Keski-Pohjanmaan ympäristöterveys, Keski-Pohjanmaan

pelastuslaitos, Varsinais-Suomen ELY-keskus (kalatalousviranomainen) sekä Keski-Pohjanmaan liitto. Päivitetystä hankkeesta ei ole järjestetty ennakkoneuvottelua.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti päivitetystä arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 29.5.-27.6.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etelapohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/flexensammoniakkituotantolaitosYVA. Kokkolan kaupunkia on pyydetty tiedottamaan kuulutuksesta verkkosivuillaan. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kokkola ja Österbottens Tidning -lehdissä 29.5.2024 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Päivitettyyn arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana Kokkolan kaupungintalolla (Virkakuja 5, 67100 Kokkola).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 4.6.2024 klo 19-21 Matkustajakoti Ykspihlajassa osoitteessa Sahakatu 5, 67900 Kokkola sekä etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 8 henkilöä sekä mukana etäyhteydellä 2 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat muun muassa merialueen lämpeneminen jäähdytysvesien vaikutuksesta, jäähdytysveden hyötykäyttö, voimalinjan linjaus, tuontivedyn alkuperä, Ykspihlajan lammen häviämisen vaikutukset linnustoon, sekä asukaskyselyn toteutus.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. 30.6.2023 päivätystä arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 13 lausuntoa ja 6 asiantuntijakommenttia. Yksityisiä mielipiteitä ei jätetty. 28.5.2024 päivitetystä arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 7 lausuntoa, 2 asiantuntijakommenttia ja 2 mielipidettä. Fingrid on ilmoittanut, että heillä ei ole lausuttavaa päivitetystä arviointiohjelmasta. Myös Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalvelut on todennut, että aiempaan lausuntoon ei ole lisättävää.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet ovat lausunnon liitteenä. Liitteenä olevista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi

katsotut tiedot.

30.6.2023 päivätystä arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja asiantuntijakommentit

CABB Oy muistuttaa lausunnossaan, että sen ympäristöluvassa varalasketusaltaaksi määritellyn altaan täyttäminen ei saa vaarantaa yhtiön ympäristöluvassa edellytettyä kahden vuorokauden viipymäaikaan jätevesille. Uuden toimijan sijoittuminen Kokkolan suurteollisuusalueen eteläiselle alueelle ei saa haitata jo alueella toimivan *CABB Oy:n* toimintaedellytyksiä

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että hanke on maakuntakaavan mukainen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistuttava, etteivät suunnitellut toimenpiteet merkittävästi heikennä Natura-alueiden suojelunperusteena olevia luontoarvoja. Hankealue sijaitsee lähellä voimassa olevan maakuntakaavan maakunnallisesti tai seudullisesti arvokasta maisema-aluetta, ja sen suunnittelumääräykset tulee huomioida.

Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos katsoo, että kemikaalionnettomuuksien arvioinnissa tulee huomioida ammoniakki- ja vetyonnettomuuksien vaikutus läheisiin yrityksiin ja asuinalueisiin. Alttius ulkoisille riskeille tulee arvioida. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon ammoniakkisäiliöiden haasteellinen sijainti aallonomurtajalla. Kokkolan Sataman laajennussuunnitelmat tulee huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Selostuksesta tulee käydä ilmi, tuleeko sammutusvesiverkosto ja sammutusjätevedenhallinta ulottumaan aallonomurtajalle ammoniakkisäiliöiden luokse. Sammutusjätevesien vaikutukset tulee huomioida.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto huomauttaa, että suunnittelussa tulee pyrkiä mahdollisimman tehokkaaseen energian hyödyntämiseen, jolloin myös lauhdevesien vaikutusta vastaanottavassa vesistössä voidaan vähentää. Turvallisuuteen liittyvät seikat, terveyshaitat ja häiriö- sekä suuronnettomuuksien seuraukset tulee arvioida.

K.H. Renlundin museo huomauttaa, että kulttuuriperintökohteiden osalta nykytilan kuvaus on osin puutteellinen ja sitä tulee täydentää. Purkuputken rakentamisen yhteydessä tulisi selvittää mahdollisuudet säilyttää sen läheisyyteen sijoittuva hylky. Suuronnettomuusriskit tulee huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa.

KIP Infra Oy toteaa, että KIP eteläisen alueen viemärintijärjestelmä on KIP Infran omistuksessa. Hankealueella sijaitseva allas R804/2 on kunnostettu ja suljettu vuonna 2007. Allasta ei ole käytetty eikä tulla käyttämään vesien johtamiseen kunnostuksen jälkeen.

Kokkolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että arviointiselostuksessa tulee esittää tarkemmat tiedot purkuvesien

laadusta ja määrästä sekä niiden vaikutuksista Kokkolan edustan merialueelle, yhteisvaikutukset alueen muiden toimijoiden purkuvesien kanssa huomioiden. Jäähdytysvesien lämpökuormasta tulee laatia mallinnus. Selostuksessa tulee kiinnittää huomiota hulevesiin, maisemavaikutuksiin sekä ilmalaatuun. Selostusvaiheessa tulee selvittää rakennusten alle jäävän lammen ja vesialtaan vedenlaatu ja vesimäärät sekä arvioida lammen tyhjennyksestä aiheutuvat vaikutukset merialueelle. Lisäksi tulee selvittää alueen pilaantuneisuus ja lammen merkitys linnustolle.

Kokkolan satama Oy esittää, että purkuputken sijainnin ja purkupaikan täsmällinen sijainti suunnitellaan yhteistyössä sataman ja jätevesien purkukapasiteettia käyttävien laitosten kanssa. Rakenteiden kantavuusvaatimukset tulee huomioida suunnittelussa.

Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuun Luontopalvelut muistuttaa, että jäähdytysvesien aiheuttama lämpökuormitus voi lisätä rihmalevien kasvua, vaikuttaa kalojen kutuun ja pohjaeläimiin, sekä edesauttaa vieraslajien leviämistä. Jääeroosion väheneminen saattaa vaikuttaa heikentävästi linnuston ja merinisäkkäiden elinolosuhteisiin. Vaikutusten tarkastelussa tulee huomioida yhteisvaikutukset muiden alueen hankkeiden kanssa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry katsoo, että mahdollisista jäähdytysvesien johtamisesta mereen ei saa aiheutua haittoja vesipuiteläimien vastaisesti. Vaikutukset muun muassa pintavesiin, ilmaan, kasvillisuuteen, meriluontoon sekä pohjavesiin tulee selvittää ja lisäksi huomioida kohonnut onnettomuusriski. Myös yhteisvaikutukset alueen muiden laitosten kanssa tulee huomioida. Alueelta hävitetään metsä ja lampi, eikä hanke siten ole kestävä kehityksen tai DNSH-periaatteen mukainen.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) toteaa, että laitos tulee vaatimaan Tukesin luvituksen sekä turvallisuusselvityksen. Arviointiselostuksessa on kerrottava miten onnettomuusvaarat tullaan arvioimaan hankkeen aikana. Lisäksi on tarpeen kuvata ammoniakkivuodon (myrkyllisen kaasupilven leviäminen) ja vetyvuodon räjähdysten seurauksia onnettomuusvaaran suuruuden arvioimiseksi. Onnettomuusvaaran kuvaukset on pohjauduttava laadittaviin seurausanalyysihin.

Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalouspalvelut katsoo, että arvioinnissa tulee selvittää lämpökuorman vaikutukset kalojen lisääntymisalueisiin, kalakantoihin ja kalastukseen. Vesistövaikutuksia arvioitaessa tulisi huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset. Häiriötilanteista aiheutuvien päästöjen vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen tulee selvittää.

Yara Suomi Oy Kokkolan tehtaat huomauttaa, että hanketta suunnitellaan varoaltaana toimivan jäte- ja jäähdytysvesialtaan päälle.

Hankkeessa tulee selvittää, kuinka sen poistuminen käytöstä huomioidaan.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäytön ryhmä katsoo, että lähialueille sijoittuvat ns. herkät kohteet on tarpeen tunnistaa ja arvioida hankkeen vaikutukset niihin. Ammoniakin varastoinnin osalta tulee arvioida maankäytön rajoitukset ja ristiriidat tai vaikutukset muiden toimintojen tai hankkeiden sijoittumiseen. Mahdollisen vetyputken soveltuvuus ja tilavaraus suhteessa alueen yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön sekä alueen muihin toimintoihin ja verkostoihin nähdén tulee huomioida. Yhteisvaikutukset ja onnettomuusriskit myös kulttuuriympäristökohteisiin tulee huomioida arvioinnissa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastualue toteaa, että merkittävin tehtaan toiminnasta johtuva autoliikenne muodostuu henkilö- ja huoltoliikenteestä. Yhteisvaikutukset muiden toimijoiden kanssa tulee huomioida.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluksikkö muistuttaa, että kartoitusreitit ja kohteet maastoselvitysten osalta tulee ilmetä arviointiselostuksesta. Jäähdytysvesien vaikutukset kaloihin ja kalastukseen tulee selvittää. Jäähdytysvesien laatutekijät ja purkutapa sekä purkupaikan erityispiirteet tulee esittää selostuksessa. Koska merialueelle arvioidaan kohdistuvan merkittävimmät vaikutukset, tulee selostuksessa kuvata myös merialuetta hyödyntäen saatavilla olevaa aineistoa. Purkuveden lämpökuorman pienentämiseksi tulisi käyttää esimerkiksi jäähdytystorneja. Lämpökuorman mallinnuksessa tulee erottaa vaikutukset, mikäli prosessista tuleva vesi puretaan alus- tai pintaveteen. Myös rakentamisen aikaiset pintavesivaikutukset tulee kuvata ja Ykspihlajan lammen vedenlaatu tulee selvittää tyhjentämisen vaikutusten arvioimiseksi. Lammen osalta tulee selvittää sen merkitys lintujen muutonaikaisena levähtämisalueena. Viitasammakon, sudenkorentojen ja sukeltajakuoriaisten esiintyminen alueella tulee selvittää. Mikäli laadittavien vesistömallinnusten perusteella vaikutusalue ulottuu Natura-alueelle, tulee hankkeessa laatia Natura-arviointi.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö huomauttaa, että nimitystä ekologinen tila ei tulisi käyttää yksittäisen pohjaeläinnäytepisteen havaintopaikan yksittäisestä näytteestä, sillä se kuvaa koko vesimuodostelmaa ja sen tilaa vesienhoitokaudella. Lämpökuorman leviämismallinnus tulee toteuttaa hyvän mallintamisen kriteereitä seuraten. Alueen virtaukset ja muut pohjatiedot tulee selvittää riittävän tarkasti. Mallinnuksen tuloksia esitettäessä tulee karttanäkymässä näkyä koko vaikutusalue. Jäähdytysveden purkuputken pään läheisyydessä mahdollinen pohjasedimenttiä sekoittava vaikutus tulee huomioida. Sedimentin ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksista sekä pohjaeläinyhteisöistä purkupaikalla tulee olla riittävät tiedot. Myös poikkeustilanteiden vaikutukset vesiympäristöön sekä yhteisvaikutukset muiden toimijoiden kanssa tulee huomioida.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö toteaa, että laitoksen ammoniakkipäästöjen määrä tulee arvioida ja päästöjen leviäminen tulee mallintaa poikkeustilanteet huomioiden. Kaikkien ilmapäästöjen määrä ja laatu tulee arvioida YVA-selostusvaiheessa, sekä esittää parhaat käytettävissä olevat käsittelytekniikat ko. päästöille. Jäähdytysvesien vaikutusta merialueella muun muassa vesien kerrostumiseen ja lämmön vaikutuksia muiden jätevesipäästöjen sekoittumiseen tulisi arvioida. Arvion hankkeen vesilain mukaisesta luvantarpeesta tekee ELY-keskus ja aluehallintovirasto käsittelee lupahakemuksen.

28.5.2024 päivitetystä arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

K.H. Renlundin museo huomauttaa, että nykytilan kuvauksessa asuinalueen kulttuuriperintökohteet on huomioitu joiltakin osin puutteellisesti tai virheellisesti. Myöskään kuvaus asemakaavassa suojelluista rakennuksista ei ole ajantasainen ja alueelta on todennettu uusia kohteita kaavoitustilanteen päivittyessä. Svanenin hylyn osalta museo ehdottaa, että hylyn säilyttämisen turvaaminen selvitetään selostusvaiheessa ja tehdään yhteistyötä muiden hanketoimijoiden kanssa vaikutusten vähentämiseksi. Korjauksena arviointiohjelmassa esitettyyn tietoon lähin kiinteä muinaisjäännös, aluksen hylky Yxpilagloppet mj rek 2431, sijaitsee 500 metriä aallonmurtajasta luoteeseen. Museo haluaa kiinnittää huomiota erityisesti siihen, että häiriötilanteessa suuronnettomuus on mahdollinen, millä voisi olla erittäin merkittäviä vaikutuksia kulttuurihistoriallisesti korvaamattomiin kohteisiin.

Kokkolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta täydentää aiempaa lausuntoa ja toteaa, että YVA-selostuksessa tulee kuvata, miten likaiset hulevedet aiotaan käsitellä ennen mereen johtamista. Voimajohdon maisemalliset vaikutukset on tärkeä arvioida huolellisesti ja kuvattava ne havainnollistavin kuvin verrattuna nykytilanteeseen. Voimalinjojen osalta tulee tehdä laadukkaat luontoselvitykset sekä voimalinjakäytävien vaikutukset elinympäristöjen pirstoutumiseen ja eliölajeihin tulee selvittää. Vaikutukset Santahaan virkistysalueeseen ja esimerkiksi reittien siirtotarpeet tulee arvioida. Voimansiirtolinjojen sijoittaminen yhteispylväisiin auttaisi kaventamaan linjakäytävää, jonka mahdollisuus tulee selvittää. Linnustovaikutusten osalta arviointiselostuksessa tulee arvioida myös ekologisen kompensaation mahdollisuutta.

Kokkolan vesi huomauttaa, että uusi vedenkäsittelylaitos ja alavesisäiliö sijaitsevat Bolidenin olemassa olevan voimajohdon välittömässä läheisyydessä, minkä vuoksi YVA-arvioinnissa tulee arvioida mitä haittavaikutuksia sähkönsiirtovaihtoehdot aiheuttavat Patamäen vesilaitosalueelle. Rakentamisesta aiheutuva melu, värinä ja maan muokkaus täytyy sisällyttää vaikutusten arviointiin. Pohjavesialueella

rakentamiselle tulee olla tarkat rakentamishojeet ja suojaustoimenpiteet ja ne tulee hyväksyttää ELY-keskuksella.

Neste Oyj huomauttaa, että YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu Nestein terminaalin sijaintia suunnitellun voimajohdon välittömässä läheisyydessä. Neste Oyj pyytää huomioimaan ja arvioimaan uuden voimajohdon ja sen pylväiden sijoittamisesta Nestein käytössä olevalle kiinteistölle aiheutuvat vaikutukset. Voimajohdon vaikutukset palavien nesteiden varastoinnin tunnistettuihin onnettomuusriskeihin tulee arvioida. Neste Oyj katsoo, että tämänhetkisen käytettävissä olevan tiedon perusteella voimajohtoa ei voida sijoittaa YVA-ohjelmassa esitetyille reitille Outokummuntien eteläpuolelle.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry vastustaa hankkeen toteutusta suunnitellulle hankealueelle. SLL Pohjanmaan piiri huomauttaa, että arviointiohjelmasta ei käy ilmi mereen purettavan jäähdytysveden lämpötila. Jäähdytysveden lämpökuorman osalta on huomioitava myös muiden alueen laitoksien lämpöpäästöt sekä yhteisvaikutusten lisäksi myös pitkäaikaisvaikutukset. Vaihtoehtona tulee selvittää jäähdytystekniikan sekä lämmön hyötykäyttö tehtailla. Alueen lampi, joka on maakunnallisesti tärkeä lintualue, tyhjennetään ja alueen eteläpuolen metsä poistetaan, joilla on merkittävä negatiivinen vaikutus. Onnettomuusriskit palaviin kaasuihin, kuten ammoniakkiin, vetyyn ja happeen, liittyen sekä onnettomuuksiin varautuminen tulee selvittää perusteellisemmin.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) toteaa, että YVA-ohjelmassa ei edelleenkään kerrota miten vaarallisten kemikaalien onnettomuusvaikutukset aiotaan mallintaa. Tukes ehdottaa, että ennen YVA-selostuksen laatimista yritys on yhteydessä Tukesiin, jotta varmistutaan, että onnettomuusvaaran arviointi tehdään sillä tarkkuudella kuin tässä vaiheessa hanketta on mahdollista.

Väylävirasto korostaa laitoksen riskien ja niiden seurausvaikutusten erittäin huolellista tunnistamista ja hallintaa suunnitteluvaiheessa. Yksipihlajan teollisuusalue on ns. dominokohde, jossa vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista voi seurata suuronnettomuus. Lisääntyvän liikenteen vaikutuksia on tarkasteltava mukaan lukien rautatie- ja meriliikenne. Vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Voimajohdon suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa Väyläviraston ohjeita. Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa ottaen huomioon muun muassa suunniteltujen rakenteiden vaikutukset sekä väylien alueella ja läheisyydessä tehtävät toimenpiteet. Hankealueen kuivatus on suunniteltava hyvin ja vesien johtaminen hoidettava asianmukaisesti.

Yksityisten henkilöiden mielipiteissä on nostettu esiin voimalinjan vaikutukset maankäyttöön, eläimistöön ja luontoon, maisemaan sekä ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen. Voimalinjan alue on nykyisellään eläimistölleen arvokas ja asukkaille toimii virkistysalueena ja suoja-

alueena sekä tuottaa maisemallista arvoa. Lämpökuormaa mereen ei tulisi sallia, sillä Kokkolan edustan meri on jo nyt kärsinyt. Hankkeen turvallisuusnäkökulma pyydetään huomioimaan niin varastoitavien aineiden kuin voimajohdon osalta. Lisäksi ilmanlaatua heikentävät päästöt pyydetään arvioimaan. Asukaskyselyyn toivotaan riittävän kattavaa osallistumismahdollisuutta niin asukkaiden kuin vapaa-ajan kiinteistöjen omistajien osalta.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat (alla kohdat **YV**).

YVA-menettely ja osallistuminen sekä arvioinnin laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on kuvattu arviointimenettelyn tavoitteet, osapuolet, tiedot arviointimenettelyn aikaisesta osallistumisesta ja vuorovaikutuksesta sekä arvio aikataulusta.

YV: Arviointimenettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten menettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteen antomahdollisuuksiin tulee panostaa riittävästi. Yhteysviranomainen pitää hyvänä asukaskyselyn järjestämistä.

Arviointimenettelyn aikataulussa tulee huomioida mahdollisten lisäselvitysten vaatima aika. Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman laadintaan osallistuneet henkilöt ja heidän koulutuksensa sekä työkokemuksensa arvioinnin eri osa-alueittain eriteltynä.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankekuvauksessa on esitetty hankkeen sijainti ja koko, hankkeen tekninen kuvaus prosesseineen, toiminnot ja niiden sijoittuminen, tuotteet, sähkönsiirto sekä toiminnan veden tarve ja jäähdytysveden johtaminen. Kuvausta on havainnollistettu kartoilla ja kuvilla, jotka auttavat hahmottamisessa. Lisäksi on kerrottu hankkeen tarkoituksesta, tarpeesta, aikataulusta, päästöistä, riskeistä sekä liittymisestä muihin hankkeisiin.

Arviointiohjelmassa on esitetty ns. 0-vaihtoehdon eli hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi kolme vaihtoehtoa. Sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi vaihtoehtoa.

YV: Hankekuvauksen mukaan ammoniakki tuotetaan Haber-Boschin menetelmällä. Kuvauksessa on mainittu, että siinä käytetään yleensä rautapohjaista katalyyttiä. Luvussa 2.3 on lueteltu tarvittavat raaka-aineet ja varastoitavat kemikaalit, mutta esimerkiksi katalyyttejä ei ole mainittu. Toiminnassa tarvittavien kemikaalien (myös katalyytit) käyttö- ja varastointimäärät tulee esittää ja ne tulee huomioida arvioitaessa toiminnan vaikutuksia. Prosessikuvauksesta ja -kaaviosta tulee myös käydä ilmi päästölähteet sekä syntyvät päästöt (määrä ja laatu), mukaan lukien mahdolliset hiilidioksidipäästöt sekä jäähdytysvesi. Hankekuvauksen mukaan jäähdytysveden purkuputki ja ammoniakkitehtaan putkilinja rakennetaan hankealueelta aallonmurtajalle. Arviointiselostuksessa tulee arvioida purkuputken rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset molemmissa tapauksissa. Syntyvien jätemäärien osalta tulee arvioida erikseen vaarallisten jätteiden määrä ja mahdolliset vaikutukset. Myös laitoksen purkamisesta aiheutuvat jätemäärät tulee huomioida. Hankkeessa syntyviin jätteisiin tulee sisällyttää myös mahdollinen jäähdytysvedenoton välppäjäte.

Suunnitellun voimajohdon kuvaus on esitetty riittävällä tasolla ja sen vaihtoehdot on perusteltu. Suunnittelussa ja arvioinnissa tulee huomioida voimalinjan sijainnin vaikutukset Outokummuntien eteläpuolella sijaitsevan Nestein terminaaliin sekä Kokkolan kaupungin lausunto, jonka mukaan tulisi selvittää mahdollisuutta sijoittaa voimansiirtolinjaa yhteispylväisiin linjakäytävien kaventamiseksi.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset. Hankkeen kannalta oleellisia ovat muun muassa ympäristölupa, vesitalouslupa sekä kemikaaliturvallisuuslain mukaiset luvat ja ilmoitukset. Voimajohto edellyttää muun muassa tutkimuslupaa,

hankelupaa sekä lunastuslupaa.

YV: Tarvittavat luvat on esitetty arviointiohjelmassa selkeästi. Tietoja tulee kuitenkin täydentää arviointiselostusvaiheessa. Selostuksessa tulee huomioida myös mahdolliset luonnonsuojelulain mukaiset poikkeusluvut, sekä muuttunut lainsäädäntö lentoesteluvan tarpeesta. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vesiluvan tarpeen arvioi ELY-keskus ja aluehallintovirasto käsittelee lupahakemuksen. Suunniteltu turvallisuus selvitys tulee huomioida arviointiselostuksessa Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausunnon mukaisesti.

Ympäristön nykytila ja sen kehitys

Nykytilan kuvauksessa on esitetty hankealueen ympäristön nykytilaa siltä osin, kun sen katsotaan olevan olennaista hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

YV: Ympäristön nykytila on kuvattu arviointiohjelmavaiheeseen pääosin riittävällä ja informatiivisella tavalla. Arviointiselostukseen nykytilan kuvausta tulee täydentää arvioinnin yhteydessä saatavien tietojen perusteella sekä korjata tässä lausunnossa mainitut puutteet. Nykytilan kehitys tulee esittää myös tilanteessa, jos hanketta ei toteuteta (VE0).

Arvioitavat vaikutukset ja vaikutusalueiden raja

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavat ympäristövaikutukset sekä laadittavat selvitykset. Merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi tässä hankkeessa on tunnistettu vaikutukset merialueelle lisääntyvän lämpökuorman vuoksi sekä vaikutukset väestöön ja viihtyvyyteen johtuen Ykspihlajan asuinalueen läheisyydestä sekä KIP-alueen yhteisvaikutukset huomioiden. Aallomurtajien kärkeen rakennettavien ammoniakkivarastojen osalta maisemavaikutukset arvioidaan myös merkittäviksi. Voimajohdon merkittävimmiksi vaikutuksiksi on arvioitu vaikutukset maisemaan, asumisviihtyvyyteen sekä elinkeinoihin. Merkittäviä myönteisiä vaikutuksia arvioidaan syntyvän elinkeinoelämään, palveluihin, sähkönsiirron käyttövarmuuteen, vihreään siirtymään sekä ilmastomuutoksen torjuntaan liittyen.

YV: Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi arvioinnissa käytetyt menetelmät jokaisen tarkasteltavan vaikutuksen osalta. Arvioinnissa tulee huomioida sekä mahdolliset positiiviset että negatiiviset vaikutukset. Vaikutuksia tulee selvittää riittävän laajasti rakentamisen, käytön ja käytöstä poiston ajalta. Mahdollisuus ajoittaa rakennusvaiheen työt ajalle, jolloin ympäristövaikutukset ovat vähäisimmät, on hyvä selvittää YVA-menettelyn aikana. Esitys tarkastelualueen laajuudesta on pääosin kattava ja

arviointiselostuksessa tarkastelualueita tulee tarvittaessa tarkentaa tehtyjen arviointien perusteella.

Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutusalueet vaikutuskohteittain, myös karttakuvin. Arviointiselostuksessa kaikkien vaikutusten osalta tulee myös huomioida 0-vaihtoehto. Vaikutusten merkittävyyden määrittämiseen käytettävä menetelmä on esitetty riittävällä tasolla. Arvioinnin yhteydessä tulee esittää mahdollisia haitallisten vaikutusten vähentämistoimenpiteitä.

Vähentämistoimenpiteistä tulee esittää arvio niiden tehokkuudesta sekä mahdolliset vähentämistoimenpiteiden seurantajärjestelyt.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelmassa on kuvattu KIP-alueella olevia muita suunnitteilla olevia hankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia Flexens Oy Ab:n hankkeen kanssa, ja joiden kanssa yhteisvaikutuksia tullaan arvioimaan. Voimajohdon osalta ei ole esitetty hankkeita, joiden yhteisvaikutuksia tullaan tarkastelemaan.

YV: Erityisesti vaikutukset vesistöön, ilmapäästöihin, melutilanteeseen, liikennemääriin sekä onnettomuusriskeihin tulee huomioida. Myös hankkeen rakentamisen mahdollinen vaikutus muihin teollisuusalueen voimassa oleviin ympäristölupiin tulee kartoittaa. Suunnitellun voimajohdon osalta yhteisvaikutuksia jo olemassa olevan voimajohdon kanssa täytyy selvittää. Lisäksi tulee arvioida Hirvisuon sähköasemalle suunnitteilla olevista voimajohdoista aiheutuvat yhteisvaikutukset siltä osin kuin hankkeista on saatavilla tietoja.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Kokkolan suurteollisuusalue, jolle myös hankealue sijoittuu, sijaitsee harjumuodostuman lievealueella. Suunnitellun voimajohtolinjan maaperä on maaperäluokitukseltaan hankealuetta vastaava. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse arvokkaita tai suojeltavia maaperän muodostumia. GTK:n kartoitusaineiston ja sen perusteella laaditun arvion mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys hanke- ja voimajohtoalueilla on kohtalainen. Pitkään jatkuneen teollisen toiminnan vuoksi on mahdollista, että hankealueella esiintyy pilaantuneeksi luokiteltavia maa-aineksia. Hankkeen tehdasalueella sijaitsevan lammen ympäristön maaperää tutkittiin vuonna 2023. Hankealueella sijaitsevan Ykspihlajan lammen sedimenttien on todettu olevan pilaantumattomia huomioiden PIMA-asetuksen mukaisen ylemmän ohjearvon merkittävä alitus kaikkien analysoitujen haitta-aineiden osalta. Arseenin kynnysarvon ylittävä pitoisuus on todennäköisimmin seurausta alueen pitkään jatkuneesta teollisesta toiminnasta.

Suunnitellun voimajohtolinjan alueelle ei ole tehty maaperätutkimuksia eikä voimajohtolinjan alueella esiinny vesialueita eikä sedimenttiä.

YV: Koska Geologisen tutkimuskeskuksen aineiston mukaan alueella saattaa esiintyä happamia sulfaattimaita, yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa tulee selvittää kuinka tietoja potentiaalisten happamien sulfaattimaiden esiintymisestä ja maiden hapontuottopotentiaalista tullaan tarkentamaan ja kuinka mahdolliset happamat sulfaattimaat huomioidaan rakentamisessa ja hankealueen peruskuivatuksessa.

Vuonna 2023 perustilaselvityksessä suoritettujen koekuoppatutkimusten mukaan hankealueella todettiin PIMA-asetuksen (VNa 214/2007) mukaisen ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Tutkimustulokset tulee esittää arviointiselostuksessa sekä arvioida maaperän pilaantuneisuudesta aiheutuvat vaikutukset. Mikäli maaperää joudutaan rakentamisen yhteydessä puhdistamaan tai vaihtamaan, voi sillä olla vaikutuksia hankkeen ympäristövaikutuksiin. Selostuksessa tulee arvioida massanvaihdosta tai täyttömaiden tuomisesta alueelle aiheutuvat vaikutukset. Arvioinnissa tulee tarkastella myös mahdollisten lievemmin pilaantuneiden maa-aineksien vaihdosta aiheutuvat vaikutukset.

Vaikutukset pintavesiin

Hankealue sijoittuu Perämeren rannikkoalueen päävaluma-alueelle (84) kuuluvan välialueen (84V044) valuma-alueelle. Kokkolan edusta kuuluu Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueeseen. Merialue on luokiteltu kemialliselta tilaltaan hyvää huonommaksi ja ekologinen tila tyydyttäväksi. Rakentamisen vaikutusarvioinnissa otetaan erikseen huomioon happamien sulfaattimaiden aiheuttamat riskit pintavesille. Arviointiohjelman mukaan alueella sijaitseva Ykspihlajan lampi tullaan täyttämään, samoin kuin ammoniakkittehtaan alle jäävä vesiallas. Niin lammen kuin altaan veden laatu sekä määrä ja niiden vaikutukset merialueelle vesiä johdettaessa huomioidaan arvioinnissa.

Toiminnassa ei synny kemiallisesti kuormittavia prosessijätevesiä, joten pintavesiin kohdistuvina vaikutuksina tarkastellaan erityisesti jäähdytysvesien aiheuttamaa lämpökuormaa merialueelle. Lämpökuorman leviämistä mallinnetaan merialueella eri vuoden aikoina ja arvioidaan vaikutukset meriveden lämpenemiseen ja jääolosuhteisiin niin meren pintaosissa kuin meren pohjalla. Mallinnuksessa huomioidaan KIP:n alueen yhteisvaikutukset. Merialueen pohjaeläintarkkailu on osa yhteistarkkailua, ja tieto pohjaeläimistöstä saadaan purkuputken suun läheisyydessä sijaitsevasta näytepisteestä. Purkuputken läheisyydessä tehdään lisäselvityksiä merenpohjan ja sedimenttien laadun osalta vaikutusarvioinnin tueksi. Vaikutusalueen vesikasvillisuutta ja merenalaisia luontotyypppejä on kartoitettu kesän 2023 aikana.

YV: Mereen johtavalla lämpökuormalla voi olla monia haitallisia vaikutuksia vastaanottavaan vesialueeseen, kuten useissa lausunnoissa sekä mielipiteissä huomautetaan. Metsähallitus nostaa esiin muun muassa vaikutukset rihmalevien kasvuun, pohjaeläimiin, vieraslajien leviämiseen ja jääolosuhteisiin. Kokkolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta ja Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri huomauttavat, että arviointiselostuksessa tulee esittää tarkemmat tiedot mereen johdettavasta jäähdytysvedestä. Yhteysviranomainen katsoo, että mikäli mereen johdettavan veden lämpötila ei ole vielä tiedossa, tulee lämpökuorman mallinnukset tehdä sekä alhaisimmalla että korkeimmalla odotettavissa olevalla jäähdytysveden lämpötilalla. Mikäli mereen johdettava vesimäärä vaihtelee, tulee mallinnus tehdä suurimmalla ja pienimmällä arviodulla purkuvesimäärällä. Mallinnuksessa tulee lisäksi ottaa huomioon, tapahtuuko jäähdytysveden purku lähelle pohjaa vai pintaveteen, ja vaikutukset tulee molemmissa tapauksessa arvioida erikseen alus- ja pintakerrokseen. Vaikutukset jääolosuhteisiin tulee arvioida eri mallinnusvaihtoehdoissa. Myös yhteisvaikutukset muiden toimijoiden päästöjen kanssa sekä mahdollisten onnettomuuksien ja muiden poikkeustilanteiden vaikutukset tulee huomioida.

Lämpökuorman mallinnus tulee toteuttaa hyvän mallintamisen kriteereitä seuraten riittävillä taustatiedoilla. Alueen virtaukset tulee selvittää riittävän tarkasti. Pohjaeläinten lisäksi tulee arvioida vaikutukset meriluontotyyppeihin kokonaisuudessaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdollinen jäähdytysveden pohjasedimenttiä sekoittava vaikutus. Mallinnuksen tuloksia esittäessä tulee karttanäkymässä näkyä koko vaikutusalue ja tarvittaessa tulee esittää sekä koko vaikutusalueen kartta että tarkempi kartta lähialueelta.

Arviointiselostuksessa on tarpeen kuvata lähemmin vedenpuhdistusta, siinä syntyviä sivuvirtoja sekä mihin näitä johdetaan. Hulevesien johtaminen tulee kuvata alustavasti, myös kartalla, sekä miten likaiset hulevedet aiotaan käsitellä ennen mereen johtamista. Arvioinnissa tulee huomioida hulevesien johtaminen myös rakennusaikana.

Haitallisten vaikutusten lievennystoimet tulee esittää sekä rakentamisen että toiminnan ajalta koskien sekä pintavesi- että hulevesivaikutuksia. Purkuvesien vesistövaikutusten osalta olennainen osa vaikutusten pienentämistä ovat menetelmät, joilla jäähdytysvesien lämpöä alennetaan ennen mereen johtamista. Nämä tulee kuvata selkeästi.

Voimajohdon reitillä ei ole luonnollisia pintavesimuodostumia, joihin voimajohdon rakentaminen voisi suoraan aiheuttaa vaikutuksia. Myös mahdolliset välilliset vaikutukset pintavesiin voimajohdon osalta tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa todetaan, että maankohoaminen ylläpitää happamia ja metallipitoisia valumia vesistöihin (kappale 8.1.4). Yhteysviranomainen huomauttaa, että valumia ylläpitää myös

ihmistoiminnan aikaansaannokset, ojitukset, pohjaveden pinnan lasku sekä veden johtaminen, joka saattaa sulfidisavikerroksen kontaktiin ilman kanssa.

Vaikutukset pohjavesiin

Voimajohtoreitti kulkee 6,5 kilometrin matkalla Patamäen pohjavesialueella, joka on luokiteltu 1-luokan pohjavesialueeksi. Hankealueen laitosalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Patamäen pohjavesialueen kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi ja alue on luokiteltu riskialueeksi. Hankkeen merkittävimmät pohjavedelle aiheutuvat vaikutukset muodostuvat hankealueen ja voimajohtolinjan rakentamisvaiheen aikana, jolloin rakentaminen voi tilapäisesti vaikuttaa pohjaveden laatuun aiheuttamalla samentumista. Normaalisti toiminnasta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia pohjavesiin, eikä myöskään toiminnan päätyttyä.

YV: Voimajohtolinjan rakentamisvaiheen mahdolliset haittavaikutukset Patamäen pohjavesialueelle tulee kartoittaa ja arvioida huolellisesti sähkönsiirron vaihtoehtojen osalta. Kokkolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta ehdottaa, että mikäli voimajohtolinjan teräsbetoniset perustukset ulottuvat pohjaveden tasolle, tulee rakentamisen aikana harkita tilapäistä pumppausta pinnan alentamiseksi ja pumpattavien vesien imeyttämistä takaisin pohjavesialueelle. Kokkolan vesi huomauttaa, että pohjavesialueella rakentamiselle tulee olla tarkat rakentamisohteet sekä suojaustoimenpiteet. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä mainitut asiat arvioinnissa ja voimajohtolinjan suunnittelussa.

Vaikutukset luonto-olosuhteisiin ja suojelualueisiin

Hankealue on pitkälti rakennettua teollisuusaluetta, jolla ei ole alkuperäisiä luontoarvoja. Hankealueen arvokkain linnustollinen kohde on hankealueen lounaisosan lampi, jota reunustaa järviruokovyöhyke. Kohde on luokiteltu pesimälinnustonsa vuoksi Maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi. Lammen alueella tullaan selvittämään maastokaudella 2024 mahdollisten muiden direktiivilajien, kuten viitasammakon, sukeltajakuoriaisten ja sudenkorentojen esiintyminen.

Hankealueen tai voimajohtoreitin välittömässä läheisyydessä ei sijaitse suojelualueita. Hankealuetta lähimmät Natura-alueet ovat Rummelön-Harrbådanin Natura-alue (FI1000003) noin 2,5 km etäisyydellä hankealueesta koilliseen ja Kokkolan saariston Natura-alue (FI0800136 ja FI1000033) noin 4 km etäisyydellä jäähdytysvesien purkupisteeltä pohjoiseen. Natura-alueet ovat osittain päällekkäisiä yksityis- ja valtion mailla sijaitsevien suojelualueiden kanssa.

Voimajohtoreitin varrella on seka- ja havumetsää, viljelysmaita, asuinalueita, virkistyskäyttöalueita sekä teollisuusalueita.

Voimajohtoreitille on osoitettu viheryhteystarve. Suunniteltu voimajohtolinja rakennetaan pääosin jo olemassa olevan voimalinjan yhteyteen ja luontoarvoiltaan todennäköisesti alentuneeseen (nykyisen

voimalinjan reunavaikutus) ympäristöön. Selostusvaiheessa selvitetään Virva-viranomaisrajauksen mukaiset hankkeen kannalta erityisesti huomioon otettavat lajihavainnot hankealueelta ja sen ympäristöstä. Suunniteltu voimalinja tullaan huomioimaan taustaselvitysten ja -aineistojen rajaamisessa.

YV: Esitetyt luontoselvitykset ja tehtävät arvioinnit ovat pääosin riittäviä. Kartoitusreitit ja kohteet maastoselvitysten osalta tulee tuoda ilmi arviointiselostuksessa tai siihen liittyvissä erillisselvityksissä. Ykspihlajan lampi on MAALI-alue, mikä tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa. Mikäli laadittavien vesistömallinnusten perusteella vaikutusalue ulottuu Natura-alueelle, tulee hankkeessa laatia luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi.

Kokkolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta pyytää selvittämään voimalinjakäytävien vaikutukset elinympäristöjen pirstoutumiseen ja eliölajeihin. Lisäksi rakennus- ja ympäristölautakunta pyytää linnustovaikutusten osalta arvioimaan myös ekologisen kompensaation mahdollisuutta.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään päästöjen leviämismallinnusta, jonka avulla voidaan arvioida laitoksen ympäristöön aiheutuvia ilmanlaatuvaikutuksia eri vaihtoehdoissa. Prosessissa syntyvät kaasut käsitellään hallitusti tehtaalla eikä normaalitilanteessa ilmaan pääse haitallisia päästöjä. Onnettomuustilanteessa varastoitavia kaasuja voi joutua ilmaan. Toiminnan hajapäästölähde on liikennöinti. Voimajohdon rakentamisen aikana työmaaliikenteestä syntyy vähäisiä ilmapäästöjä, mutta toiminnan aikana voimajohdosta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia ilmanlaatuun.

YV: Arviointiselostuksessa tulee kuvata selkeästi mahdolliset syntyvät pistemäiset ilmapäästöjen sekä hajapäästöjen määrä ja laatu. Ilmapäästöjen leviämismallinnukseen liittyvät epävarmuustekijät täytyy tuoda esiin selostuksessa. Mikäli arvioinnissa tunnistetaan muita ilmanlaatuun vaikuttavia päästöjä, tulee ne kuvata ja niiden vaikutukset arvioida.

Ilmastovaikutukset

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan, kuinka hankevaihtoehtojen mukainen rakentaminen, tuotanto ja tuotannon lopettaminen vaikuttavat ilmastoon ja kuinka ilmastomuutos vaikuttaa hankkeeseen. Hanketta ja sen eri vaihtoehtoja tarkastellaan myös keskeisten ilmastostrategioiden, kuten kansallisen ilmasto- ja energiastrategian sekä Kokkolan kaupungin hiilineutraaliustavoitteiden, näkökulmasta.

YV: Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeesta voivan aiheutua sekä positiivisia että negatiivisia

vaikutuksia ilmastoon. Arvioinnissa hiilijalanjälki ja mahdollinen hiilikädenjälki tulee arvioida erillisinä kokonaisuuksina.

Arviointiohjelmassa on ilmaston nykytilan kuvauksessa käytetty aineistoina Suomen Ilmastopaneelin raporttia 2/2021, Ilmasto-opasta 2022 (Maakuntien ilmasto) sekä Suomen ympäristökeskuksen vuoden 2021 dataa kuntien ja alueiden kasvihuonekaasupäästöistä.

Kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa huomioidaan suunnitellun hankkeen koko elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Toiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen lisäksi arvioinnissa tulee huomioida laitoksen rakentamisen ja siihen liittyvien kuljetusten, työkoneiden ja muiden työmaatoimintojen, alueen raivauksen, kunnossapidon sekä laitoksen purkamisen kasvihuonekaasupäästöt. Myös toiminnan aikaisten kuljetusten, kuten raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetusten aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee sisällyttää laskentaan. Yhteysviranomaisen näkee, että ilmastovaikutuksia tulee arvioida myös paikallisten ja maakunnallisten ilmastotavoitteiden kannalta. Kokkolan kaupunki on liittynyt Hinku-verkostoon, ja kaupungin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoite tulee huomioida arvioinnissa.

Ilmastomuutokseen varautuminen ja siitä aiheutuvat vaikutukset toimintaan tulee arvioida huomioiden hankkeen koko elinkaari.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, kuinka uusiutuvan ja vähähiilisen energian saanti varmistetaan prosessissa tarvittavaan energiankulutukseen. Ilmastovaikutuksia arvioitaessa tulee arvioida myös tilanne, jolloin uusiutuvaa ja vähähiilistä energiaa ei ole saatavilla.

Liikennevaikutukset

Arviointiselostuksessa esitetään tarkennettu arvio hankkeeseen liittyvien raaka-aine- ja tuotekuljetusten määristä sekä henkilöautoliikenteestä. Vaikutusten arvioinnin aikana tarkennetaan suunnitellun toiminnan kuljetusreitit ja arvioidaan laskennallisesti hankkeen aiheuttamat muutokset niiden liikennemääriin sekä arvioidaan vaikutukset liikenneturvallisuuteen. Vaikutusalueena ovat hankkeen toimintoihin liittyvien kuljetusreittien lisäksi voimajohdon välittömään läheisyyteen sijoittuvat tiet. Liikenteeseen muodostuu vaikutuksia voimajohdon rakentamisen aikana tieosuuksilla, missä voimajohto sijoittuu teiden välittömään läheisyyteen.

YV: Liikenteellisten vaikutusten arviointi ja nykytilan kuvaus on esitetty arviointiohjelmassa riittävällä tasolla. Ohjelmassa kerrotaan, että hankkeen toteutuminen lisää ajoneuvo-, satama- ja raideliikennettä hankealueelle johtavilla kuljetusreiteillä etenkin rakentamisen aikana. Kappaleen 2.10 mukaan tehdään raaka-aineet sekä muut syöttöaineet tuodaan pääasiassa Kokkolan satamaan meriteitse ja edelleen tehtaalle raskasajoneuvokuljetuksina käyttötarpeen mukaan. Reagenssit tuodaan tehtaalle maantietä pitkin raskasajoneuvokuljetuksina Satamatien kautta. Osa raaka-aineista voi olla mahdollista toimittaa tehtaalle myös

putkilinjaa pitkin. Valmiit tuotteet kuljetetaan autokuljetuksina tehtailta satamaan, josta ne kuljetetaan eteenpäin meriteitse. Merkittävin tehtaan toiminnasta johtuva autoliikenne muodostuu henkilö- ja huoltoliikenteestä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa tulee huomioida tieliikenteen lisäksi myös raide- ja meriliikenteestä aiheutuvat vaikutukset, kuten muun muassa vaikutukset läheiseen asutukseen ja ilmanlaatuun.

Voimajohdon suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa Väyläviraston ohjetta ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) sekä Väyläviraston määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Myös rautatiealueelle sijoittuvissa toimenpiteissä on noudatettava Väyläviraston ohjeita.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö, maisema ja kulttuuriperintö

Hankealueen kaavatilanne on esitetty arviointiohjelmassa. Arviointiohjelman mukaan hankealueella tai voimajohtoreitin varrella ei sijaitse muinaisjäännöksiä, valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai rakennusperintökohteita. Lähin kulttuuriperintörekisterin kohde on hylky Svanen. Arviointiselostuksessa vaikutuksia arvioidaan näkemäalueanalyysin ja sen pohjalta suunniteltavien havainnekuvien perusteella. Maisemasovituksia tullaan laatimaan erityisesti mereltä päin, jonne rakennettavien ammoniakkivarastojen maisemavaikutukset tulevat selkeimmin ilmenemään. Voimajohdon vaikutuksia maiseman muutokselle herkkiin kohteisiin, kuten asutukseen, virkistykseen tai kulttuuriympäristöön tullaan tarkastelemaan maisema-analyysin, havainnekuvien ja asukaskyselyn avulla.

YV: Arviointiohjelmassa on kattavasti huomioitu vaikutusten arviointi kaavoituksen ja yhdyskuntarakenteen osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ajantasaiset kuntakaavojen tilanteet tulee tarkistaa Kokkolan kaupungilta, jotta ajantasaiset tiedot voimassa tai vireillä olevista kuntakaavoista sekä maankäytön pitkän aikavälin tavoitteista ovat käytettävissä. Voimassa olevista asema- ja yleiskaavoista tulee hankealueen kaavamerkintöjen lisäksi esittää myös kaavojen yleismääräykset. Ammoniakin varastoinnin osalta tulee arvioida sen mahdolliset rajoittavat vaikutukset maankäyttöön ja vaikutukset muiden toimintojen tai hankkeiden sijoittumiseen.

Arvioinnissa tulee huomioida K. H. Renlundin museon lausunnossaan mainitsevat nykytilan kuvauksen puutteet koskien kulttuuriperintökohteita, suojeltuja rakennuksia sekä hanketta lähin kiinteä muinaisjäännös, aluksen hylky Yxpi-lagloppet mj rek 2431, joka sijaitsee 500 m aallonmurtajasta luoteeseen.

On tärkeää, että hankkeessa arvioidaan mahdolliset ristiriidat muun maankäytön kanssa tai muut mahdolliset rajaavat tekijät. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vireillä olevissa merituulivoimahankkeissa sekä Pihtinevan maatuulivoimahankkeessa on esitetty myös vaihtoehtoina liittymistä Hirvisuon sähköasemalle, jolloin jo olemassa olevaan johtokatuun voisi sijoittua useampia voimajohtoja. Arvioinnissa on tarpeen huomioida hankkeiden yhteisvaikutukset niin olemassa olevaan asutukseen, maankäytön aluevarauksiin kuin myös virkistysalueiden riittävyys sekä virkistystoimintaan. Arviointiselostuksessa tulee esittää, kuinka kielteisiä maisemavaikutuksia on mahdollista lieventää.

Väestö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

Hankealue sijoittuu KIP:n suurteollisuusalueelle, missä on jo useiden vuosikymmenien ajan ollut teollisuutta. Lähin asutus sijoittuu Ykspihlajan alueelle, lähimmillään noin 1,7 km etäisyydelle hankealueesta etelään. Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat Sannanrannan alueella, noin kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta itä-koilliseen. Ykspihlajan alueella sijaitsee muun muassa koulu, päiväkot, kirkko, uimaranta, urheilukenttä ja Potin venesatama. Hankealueen ympärillä sijaitsee useita eri virkistyskäytössä olevia alueita. Voimalinja kulkee Hirvisuon ja Hepo-Ventusnevan sähköasemien kautta Koivuhaan, Matalamaan, Taularuukin ja Mesilän asuinalueiden välistä Santahaan ulkoilualueen läpi Ykspihlajan suurteollisuusalueelle. Asutus reitin varrella keskittyy Koivuhaan, Taularuukin ja Mesilän asuinalueille. Voimajohdon reitin varrella tai sen lähiympäristössä sijaitsee useita virkistysreittejä ja -kohteita. Hankkeella voi olla vaikutusta ihmisten terveyteen esimerkiksi hankkeesta aiheutuvan melun, ilmapäästöjen tai vesipäästöjen vuoksi. Vaikutuksia arvioidaan muun muassa muiden vaikutusarviointien sekä asukaskyselyiden ja muiden palautteiden perusteella.

YV: Ihmisiin ja väestöön aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään muissa vaikutustenarviointiosioissa tehtyjä määrällisiä ja laadullisia arvioita, kuten ilmanlaatu-, melu- ja liikennevaikutuksia. Vaikutuksia on tärkeää arvioida alueella syntyvien yhteisvaikutusten perusteella huomioiden hankealueella nykyisin olemassa oleva toiminta sekä tiedossa oleva suunniteltu toiminta. Arviointiohjelmassa on esitetty kattavasti sosiaalisten vaikutusten arvioimista eri menetelmin kerättävän tiedon pohjalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että elinkeinoelämä ja palvelut sisältyvät pääosin sosiaalisiin vaikutuksiin.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä asukaskyselyn järjestämistä sähkönsiirtoreittien kulkiessa myös asutuksen lähellä. Asukaskyselyyn tulee olla riittävän kattavat sekä tasapuoliset osallistumismahdollisuudet.

Ympäristöriskit ja niihin varautuminen

Arviointiselostuksessa ympäristöriskit tunnistetaan ja niiden todennäköisyydet sekä seurausvaikutukset arvioidaan. Arvioinnin tulosten perusteella esitetään keinoja tunnistettujen onnettomuus- ja häiriöriskien estämiseksi ja seurausten lieventämiseksi. Rakentamisen aikaiset riskit liittyvät tyypillisesti meluun, työmaalla mahdollisesti varastoitaviin polttoaineisiin ja lisääntyneeseen ajoneuvoliikenteeseen sekä kaivantoturvallisuuteen. Toiminnan aikaiset merkittävimmät riskit liittyvät alustavan arvion mukaan vedyn ja ammoniakkin tuotantoprosessiin, varastointiin ja siirtoon. Tehtaalle tullaan laatimaan sekä ennaltavarautumis- että pelastussuunnitelmat, joissa on kuvattu muun muassa riskit ja niihin varautuminen.

YV: Onnettomuusriskit on nostettu esiin useissa lausunnoissa. Erityisesti on painotettu yhteisvaikutuksia muiden teollisuusalueiden toimintojen kanssa, mikäli onnettomuus- tai häiriötilanteita esiintyy. Tukes esittää lausunnossaan, että ennen arviointiselostuksen laatimista hankkeesta vastaava on yhteydessä Tukesiin, jotta varmistutaan, että onnettomuusvaaran arviointi tehdään sillä tarkkuudella kuin tässä vaiheessa hanketta on mahdollista.

Varastoitavista kemikaaleista tulee esittää arviointiselostuksessa niiden määrä ja laatu sekä ominaisuudet, jotta vaikutukset onnettomuus- ja häiriötilanteista voidaan arvioida. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutuksia tulee arvioida kattavasti eri vaikutuskohteisiin, kuten myös annetuissa lausunnoissa on tuotu esiin. Olennaista on lisäksi huomioida muut teollisuusalueella sijaitsevat toiminnot, erityisesti kemikaalien varastointi, sekä mahdolliset kerrannaisvaikutukset muiden riskikohteiden kanssa. Ykspihlajan asutusalueen läheisyys tulee huomioida onnettomuusriskien arvioinnissa sekä konkreettisen riskin osalta että myös sosiaaliin vaikutuksiin liittyen (turvallisuuden tunne).

Hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden ja kemikaalikuljetusten aiheuttamat onnettomuusriskit tulee arvioida kaikkien käytettävien liikennemuotojen osalta.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

Yhteysviranomaisen lausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/flexensammoniakkituotantolaitosYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 4000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen suppean hankkeen mukaisesti (5-10 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että yhteysviranomaisen lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

Asian on esitellyt ylitarkastaja Isla Hämäläinen ja ratkaissut johtava asiantuntija Elina Venetjoki. Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liitteet

Liite 1: Annetut lausunnot ja asiantuntijakommentit 19.10.2023
Liite 2: Päivitetyistä arviointiohjelmasta annetut lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Flexens Oy

Kokkolan Energiaverkot Oy

Envineer Oy

Kokkolan kaupunki

Tiedoksi

Tahot, joilta on pyydetty lausunto

Tämä asiakirja EPOELY/1899/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1899/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hämäläinen Isla 07.08.2024 16:25

Ratkaisija Venetjoki Elina 07.08.2024 16:27

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

Maksun määräämistä koskevaan päätökseen saa vaatia oikaisua kirjallisesti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Viranomainen, jolle valituskirjelmä on toimitettava sekä oikaisuvaatimusaika

Asian käsittelystä perittävää maksua koskeva oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon oikaisua vaaditaan
- millaista oikaisua vaaditaan (miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi)
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, johon asiaa koskevat ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Oikaisuvaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimuskirjelmä.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon oikaisua haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja (Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus niin määrää.)

Oikaisuvaatimuksen perille toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi tuoda perille vaatimuksen tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse, sähköpostitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta sähköisesti säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

Yhteystiedot

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

käyntiosoite:
Alvar Aallon katu 8, SEINÄJOKI
Wolffintie 35, VAASA
Pitkänsillankatu 15, KOKKOLA
Aukioloaika: kello 8.00 – 16.15

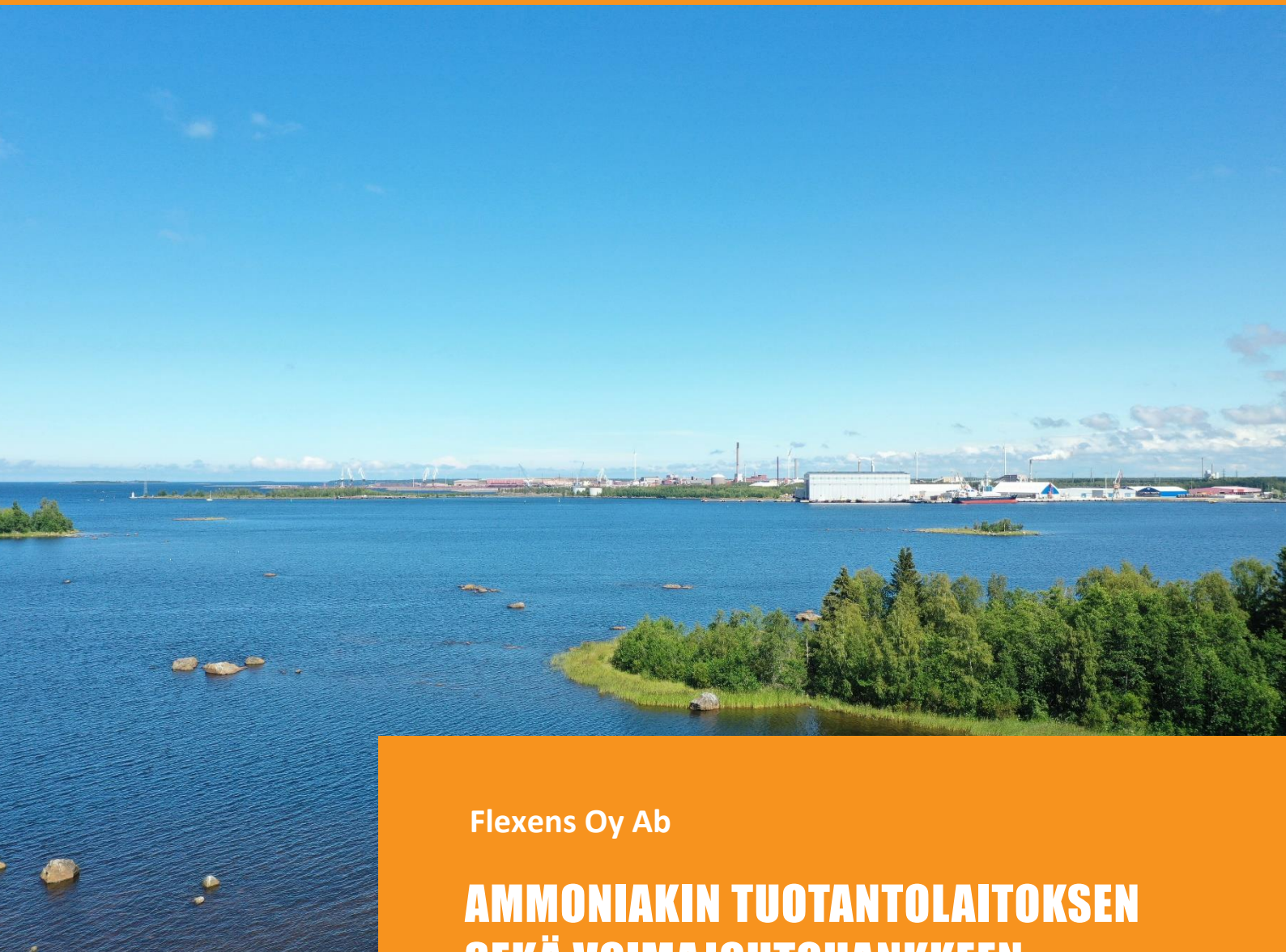
postiosoite:
PL 156, 60101 SEINÄJOKI
PL 262, 65101 VAASA
PL 77, 67101 KOKKOLA

puhelin: 0295 027 500
sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Sähköinen asiointi –lomake: <https://www.ely-keskus.fi/asiointi-ja-yhteystiedot>

Muu asiointi > Yleiset asiointilomakkeet > Yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille, toiminnanharjoittajille, kunnille ja viranomaisille (asiointipalvelu.ahtp.fi). Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia.

Liite 4: Asukaskyselyraportti



Flexens Oy Ab

AMMONIAKIN TUOTANTOLAITOKSEN SEKÄ VOIMAJOHTOHANKKEEN ASUKASKYSELYRAPORTTI

8.11.2024

Flexens Oy Ab

Håkan Jonsson

Jim Häggblom

Kokkolan Energiaverkot Oy

Markus Kekolahti

Envineer Oy

Aada Elshof

Anniina Hallasuo

Toni Uusimäki

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 11786

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	4
2	Kyselyn toteutus.....	6
3	Kyselyn tulokset	7
3.1	Kyselyyn vastanneiden taustatiedot	7
3.2	Hankealueen ja voimajohdon lähiympäristön nykyinen käyttö	12
3.3	Suhtautuminen vedyn ja ammoniakin tuotantoon	16
3.4	Suhtautuminen voimajohtoon.....	20
3.5	Hankkeen vaikutukset.....	22
3.6	Tiedottaminen ja vuorovaikutus	26
3.7	Avoimet kysymykset	27
3.7.1	Ammoniakkitehtaan vaikutukset sekä haittojen lieventämiskeinot	27
3.7.2	Voimajohdon vaihtoehtoiset linjausvaihtoehdot sekä koetut vaikutukset.....	27
3.7.3	Muu palaute.....	28
4	Johtopäätökset.....	30

LIITTEET

1 JOHDANTO

Flexens Oy Ab (Flexens) suunnittelee Kokkolan suurteollisuusalueelle (Kokkola Industrial Park, KIP) sijoittuvaa noin 350 tai 400 MW vedyn tuotantokapasiteetin laitosta. Hankkeen tarkoituksena on rakentaa Kokkolan suurteollisuusalueelle vedyn ja ammoniakin tuotantolaitokset sekä ammoniakin varastoalue. Hankealueen ympäristö on pääosin rakentunutta suurteollisuus- ja satama-aluetta. Suurteollisuusalueella toimii useita teollisuusalan laitoksia ja palveluyrityksiä. Lisäksi alueella on vilkasta satamatoimintaa. Vähähiilisen ja uusiutuvan vedyn ja ammoniakin tuotannon on tarkoitus alkaa vuoden 2028 lopussa.

Tehdasalueen ulkopuolelle sijoittuu lisäksi hankkeen edellyttämä voimajohto, jonka toteutuksesta vastaa Kokkolan Energiaverkot Oy. Hankkeeseen sisältyvä erillinen noin 8 kilometrin pituinen 400 kV tai 400+110 kV voimajohto kulkee Fingrid Oyj:n Hirvisuon ja Hepo-Ventusnevan sähköasemien kautta Ykspihlajan suurteollisuusalueelle. Voimajohdolle tarkastellaan yhtä pääreittivaihtoehtoa, jonka varrella on Kokkolan golfkentän kohdalla vaihtoehtoinen reittitarkastelu.

Voimajohtoreitti sijoittuu pääosin Boliden Oy:n nykyisen 2x110 kV vapaasti seisovan voimajohtopylväsreitin viereen ja katualueiden yhteyteen. Voimajohdon ympäristö on osin muokattua. Reitin varrella on seka- ja havumetsää, viljelysmaita, asuinalueita, virkistyskäyttöalueita ja teollisuusalueita. Reitin varrella on pääosin olemassa johtokäytävä. Vaihtoehdosta riippuen olemassa olevan johtokäytävän pituus on noin 4,5–6,5 kilometriä. Reitin varrelle sijoittuvia asuinalueita ovat Matalamaa, Taularuukki, Koivuhaka ja Mesilä. Lisäksi voimajohtoreitin varrella sijaitsevia virkistyskäytöllisesti merkittäviä alueita ovat Kokkolan golfkenttä, Patamäen ulkoilualue, Santahaan urheilualue ja Santahaan ulkoilualue.

Flexensin hankealueen ja voimajohdon sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 1).

2 KYSELYN TOTEUTUS

Osana ympäristövaikutusten arviointia toteutettiin asukaskysely syys-lokakuussa 2024. Asukaskyselyllä selvitettiin hankealueen sekä suunnitellun voimajohtoreitin lähiympäristön nykyistä käyttöä, hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia lähiympäristön asukkaille ja aluetta virkistyskäyttöön käyttäville sekä laajemmin vastaajien näkemyksiä hankkeen mahdollisista vaikutuksista.

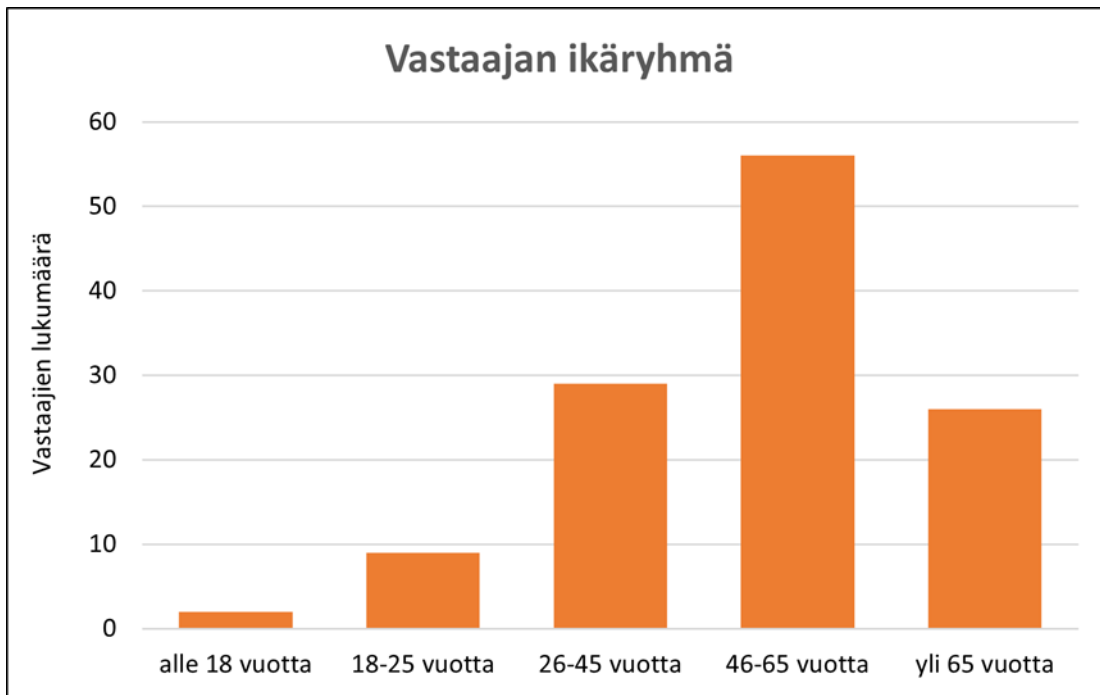
Asukaskyselyn toteutuksesta vastasi Envineer Oy. Kysely toteutettiin Microsoft Forms -kyselynä. Lähialueen asukkaille tarjottiin mahdollisuus vastata myös paperilomakkeella. Kyselyn alussa vastaajalla oli mahdollisuus valita, haluaako hän vastata sekä ammoniakkitehdasta että voimajohtoa koskeviin kysymyksiin vai vain toiseen näistä. Paperinen infokirje asukaskyselystä jaettiin Ykspihlajan tehdasaluetta lähimmille asutuksille ja voimajohdon osalta noin 100 metrin etäisyydellä oleville asuintaloille. Ilmoitus asukaskyselystä on julkaistu myös Kokkola-lehdessä. Kysely tavoitti 271 taloutta. Kyselyyn vastasi 124 henkilöä. Vastauksista 124 saapui sähköisellä kyselylomakkeella. Pelkkää Flexensin tuotantolaitosta koskeviin kysymyksiin vastasi 5 vastaajaa. Pelkkää voimajohtohanketta koskeviin kysymyksiin vastasi 88 vastaajaa. 31 vastaajaa vastasi kyselyn kumpaankin osioon. Kyselyn vastausprosentti oli 27 %.

Tässä yhteenvedossa on esitetty asukaskyselyn tulokset.

3 KYSELYN TULOKSET

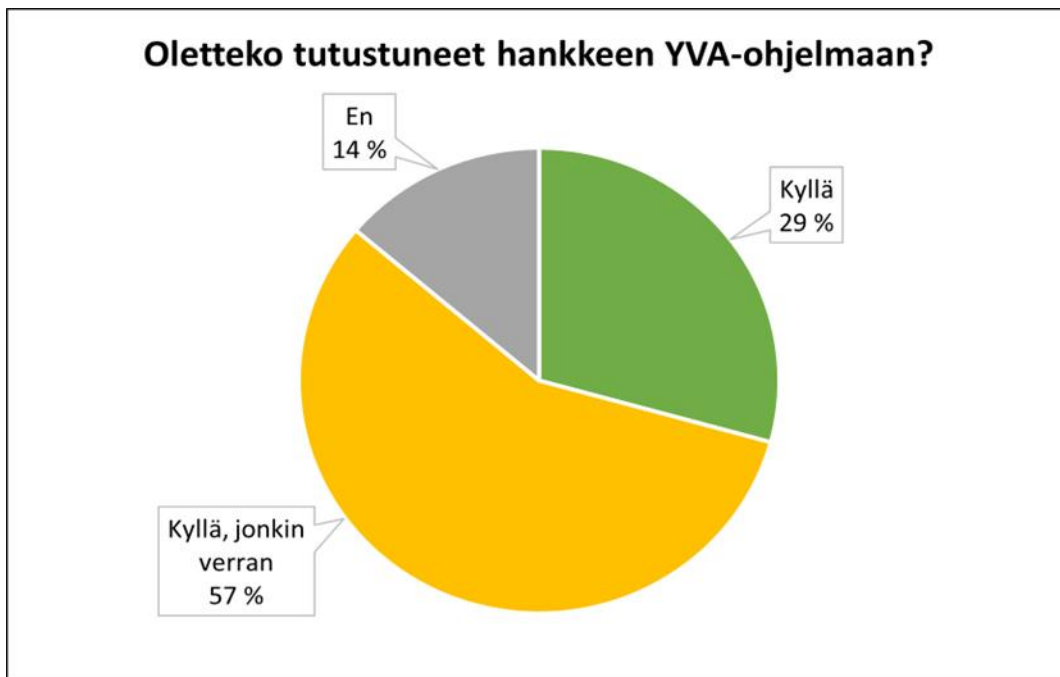
3.1 Kyselyyn vastanneiden taustatiedot

Kyselyyn saatiin 124 vastausta, joista 46–65-vuotiaiden vastaajien osuus oli suurin (56 kpl). Toiseksi suurin vastaajaryhmä oli 26–45-vuotiaat (29 kpl). Yli 65-vuotiaita vastaajia oli 26 ja 18–25-vuotiaita 9. Alle 18-vuotiaiden vastaajien (2 kpl) määrä oli pienin.



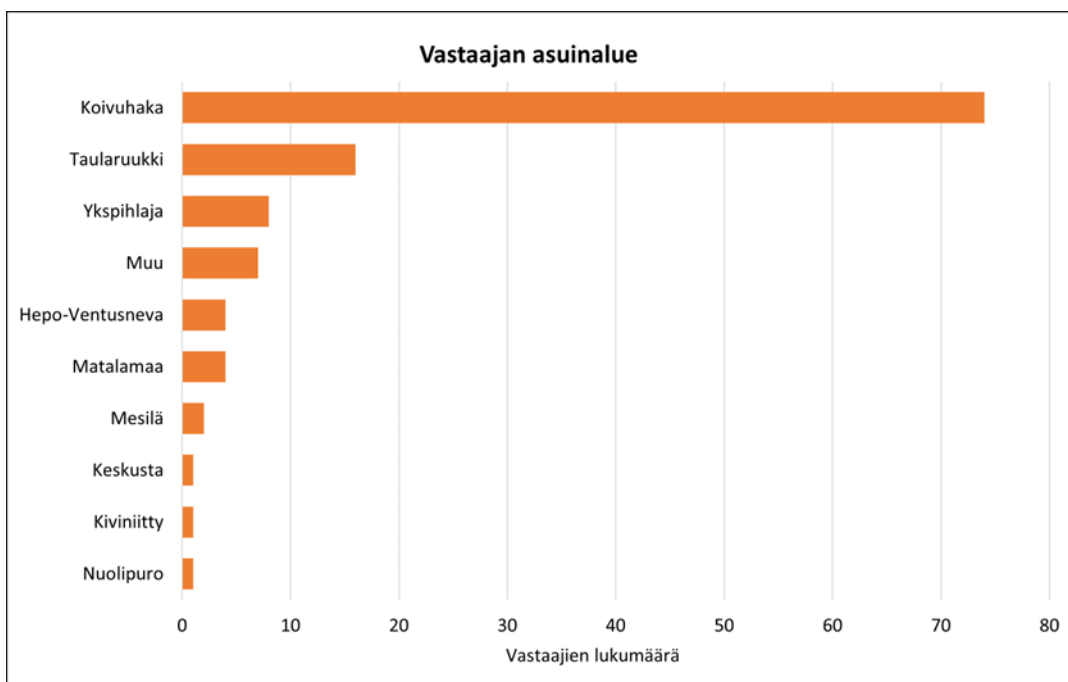
Kuva 2. Vastaajien ikäryhmät.

Vastaajista 57 % (70 kpl) kertoo tutustuneensa jonkin verran hankkeen YVA-ohjelmaan. 29 % (36 kpl) vastaajista kertoo tutustuneensa hankkeen YVA-ohjelmaan. 14 % (17 kpl) vastaajista ei ole tutustunut hankkeen YVA-ohjelmaan.



Kuva 3. Vastaajien tutustuminen hankkeen YVA-ohjelmaan.

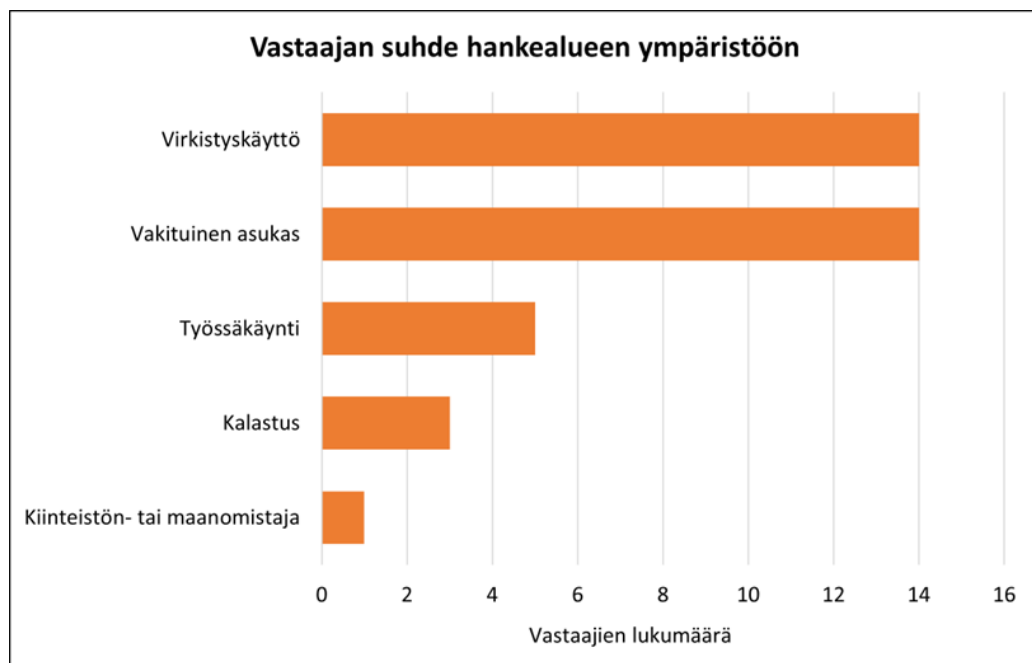
Suurin osa vastaajista asuu Koivuhaan asuinalueella (74 kpl), joka sijaitsee noin 3 kilometriä hankealueesta kaakkoon ja osin suunnitellun voimajohtoreitin eteläosan välittömässä läheisyydessä. Noin 4 kilometrin päässä hankealueesta kaakkoon ja osin voimajohtoreitin välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla Taularuukin alueella asuu 16 vastaajaa. Noin 1 kilometrin etäisyydellä hankealueesta kaakkoon sijaitsevilla Ykspihlajan alueella asuu 8 vastaajaa. Loput 26 vastaajaa asuvat 4–30 kilometrin etäisyydellä hankealueesta Hepo-Ventusnevalla (4 kpl), Matalamaalla (4 kpl), Mesilässä (2 kpl), Keskustassa (1 kpl), Kiviniityssä (1 kpl), Nuolipurossa (1 kpl) tai muussa paikassa Kokkolan seudulla (7 kpl).



Kuva 4. Vastaajien asuinalueet.

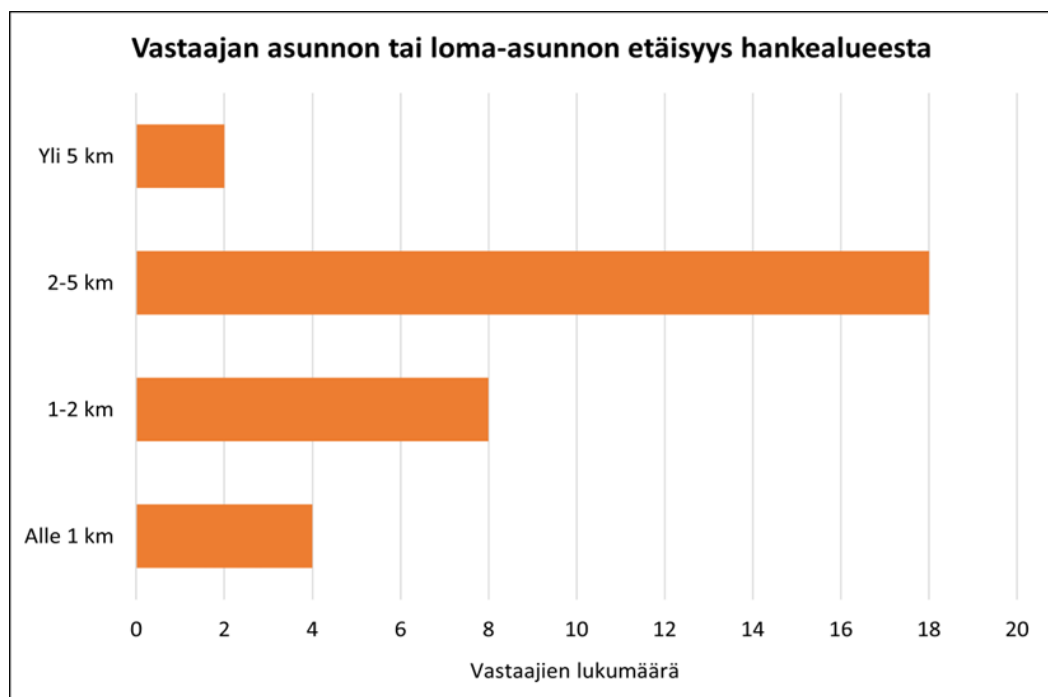
Flexensin hankealue ja sen lähiympäristö

Suurin osa vastaajista on lähialueella vakituisesti asuvia (14 kpl) tai käyttävät aluetta virkistyskäyttöön (14 kpl). Vastaajista 5 käy työssä lähialueella ja 3 käyttää lähialuetta kalastuksessa. Yksi vastaaja omistaa lähialueelta maata tai kiinteistön.



Kuva 5. Vastaajien suhde hankealueen ympäristöön.

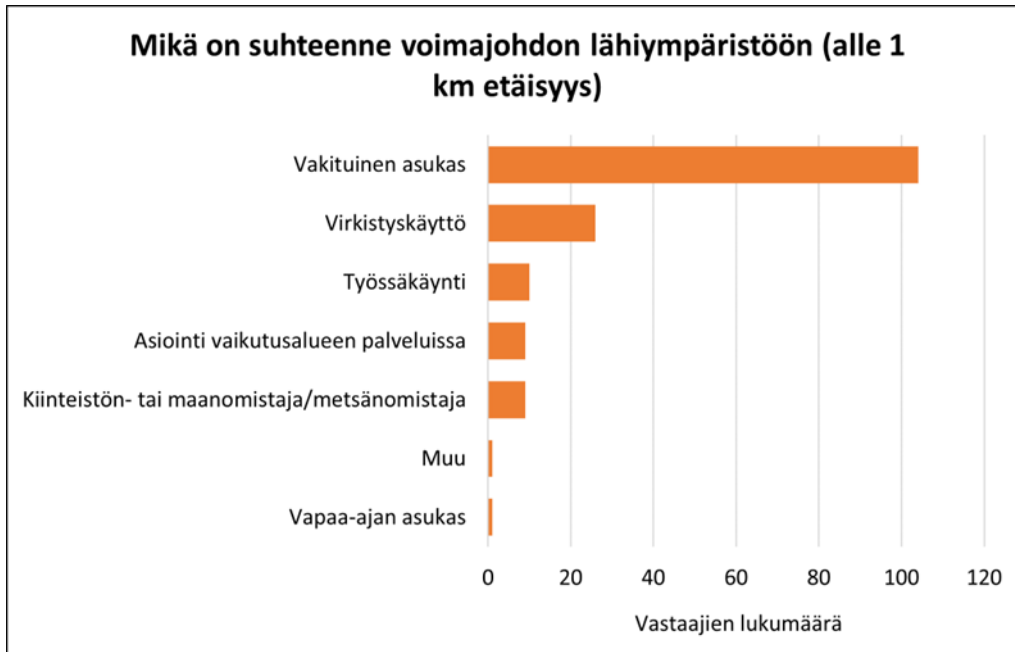
Yli puolet vastaajista (18 kpl) asuu tai heidän loma-asuntonsa sijaitsee 2–5 km etäisyydellä hankealueesta. 1–2 kilometrin etäisyydellä asuvia tai loma-asunnon omistavia vastaajia on 8, alle 1 kilometrin etäisyydellä 4 ja yli 5 kilometrin etäisyydellä 2.



Kuva 6. Vastaajien asunnon tai loma-asunnon etäisyys hankealueesta.

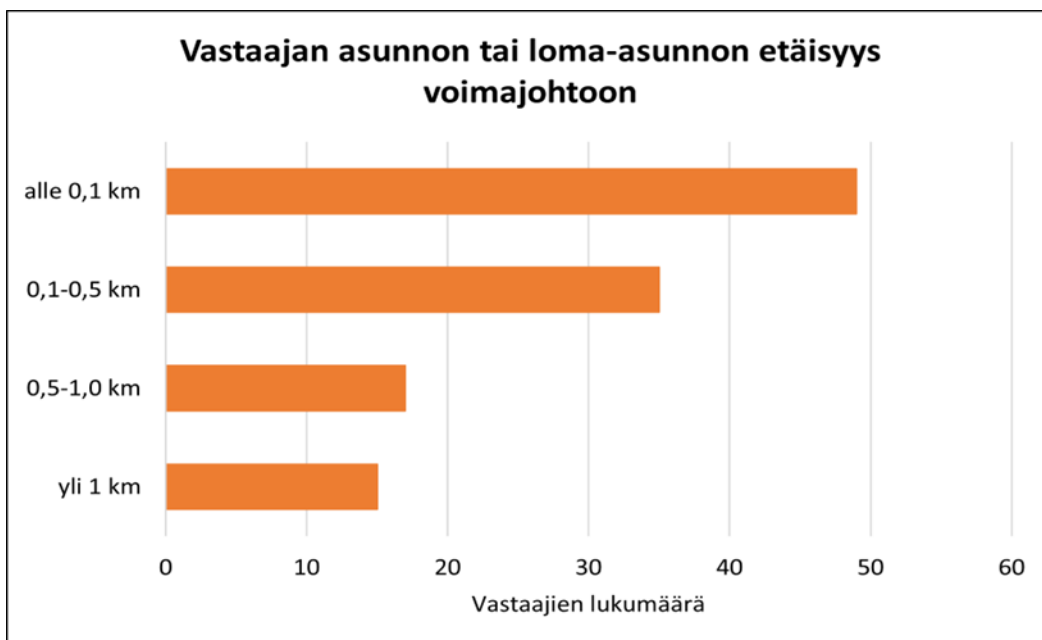
Voimajohto ja sen lähiympäristö

Suurin osa vastaajista on voimajohdon lähialueella vakituisesti asuvia (104 kpl). Vastaajista 26 käyttää aluetta virkistyskäyttöön. Vastaajista 10 käy työssä lähialueella. Vastaajista 9 asioi vaikutusalueen palveluissa. 9 vastaajaa omistaa lähialueelta kiinteistön, metsää tai maata. Yksi vastaaja on lähialueella vapaa-ajan asukas. Vastaajista 1 on valinnut vastausvaihtoehdon muu.



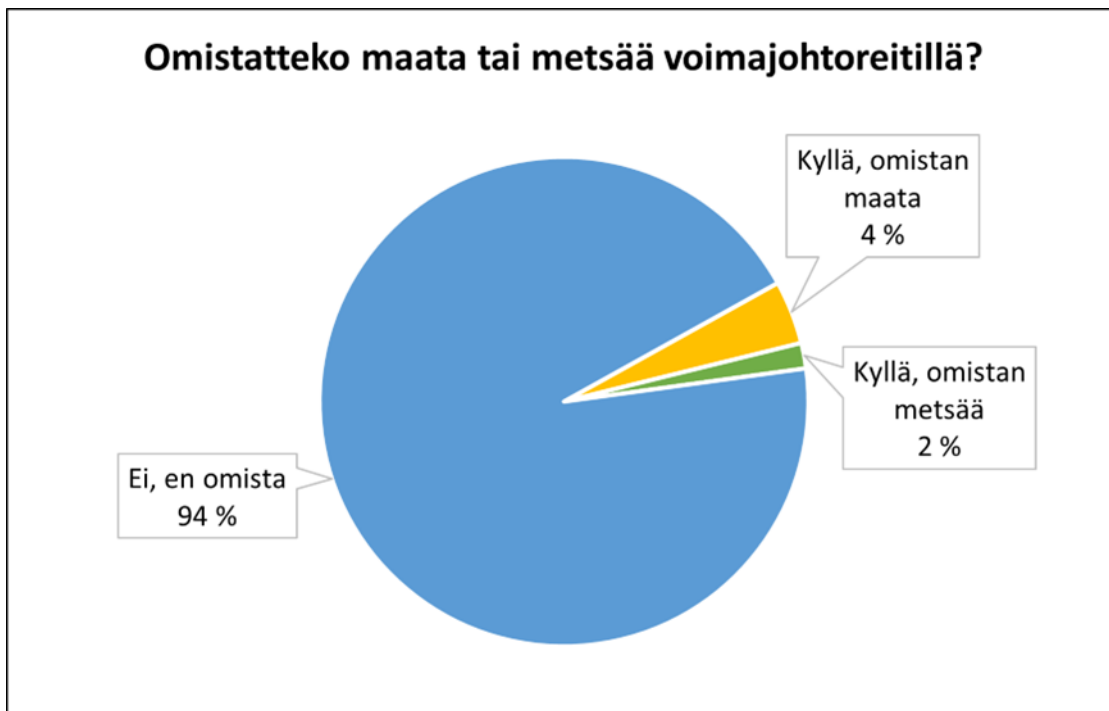
Kuva 7. Vastaajien suhde hankealueen lähiympäristöön.

Yli puolet vastaajista (49 kpl) asuu tai heidän loma-asuntonsa sijaitsee alle 0,1 km etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta. 0,1–0,5 kilometrin etäisyydellä asuvia tai loma-asunnon omistavia vastaajia on 35, 0,5–1,0 kilometrin etäisyydellä 17 ja yli 1 kilometrin etäisyydellä 15.



Kuva 8. Vastaajien asunnon tai loma-asunnon etäisyys voimajohdosta.

Vastaajista 94 % (112 kpl) ei omista maata tai metsää voimajohtoreitillä. 4 % vastaajista (5 kpl) omistaa maata voimajohtoreitillä ja 2 % (2 kpl) omistaa metsää voimajohtoreitillä.

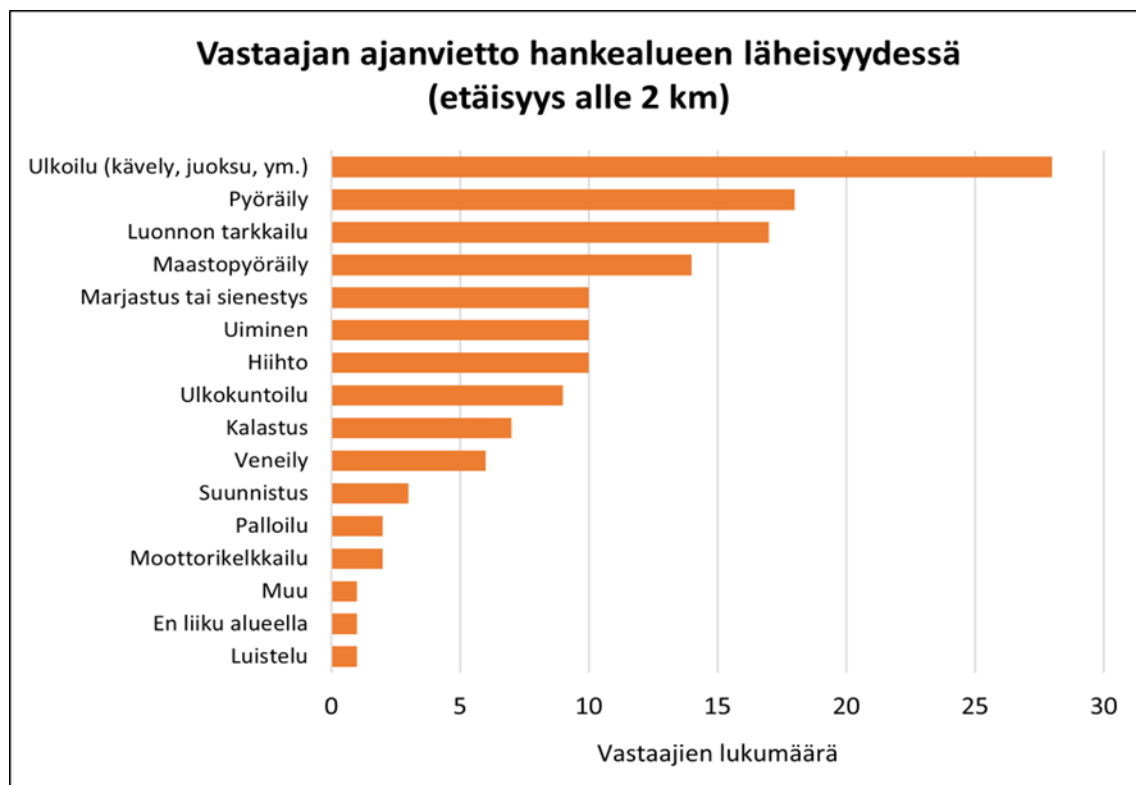


Kuva 9. Vastaajien maan- ai metsänomistus voimajohtoreitillä.

3.2 Hankealueen ja voimajohdon lähiympäristön nykyinen käyttö

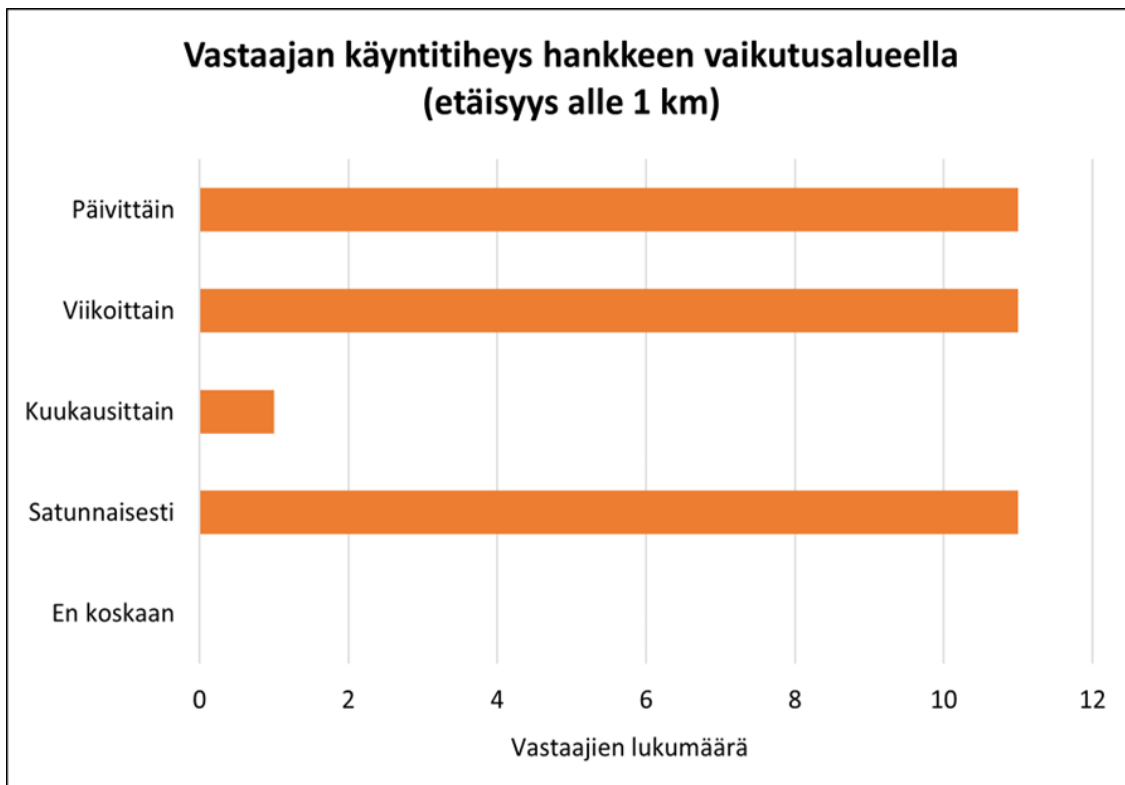
Flexensin hankealue ja sen lähiympäristö

Vastaajat käyttävät hankealueen lähiympäristöä (etäisyys alle 2 km) nykyisin eniten ulkoiluun, pyöräilyyn, luonnon tarkkailuun ja maastopyöräilyyn. Hankealueen lähiympäristöä käytetään myös marjastukseen tai sienestykseen, uimiseen, hiihtoon sekä ulkokuntoiluun. Vastaajista 7 kertoi käyttävänsä lähiympäristöä kalastukseen ja 6 veneilyyn. Muita mainittuja hankealueen lähiympäristön käyttötapoja ovat suunnistus, palloilu, moottorikelkkailu, luistelu ja muu, jonka valinnut vastaaja kertoi käyttävänsä aluetta koiraliikuntaan. Vastaajat voivat olla kysymyksissä osittain samoja.



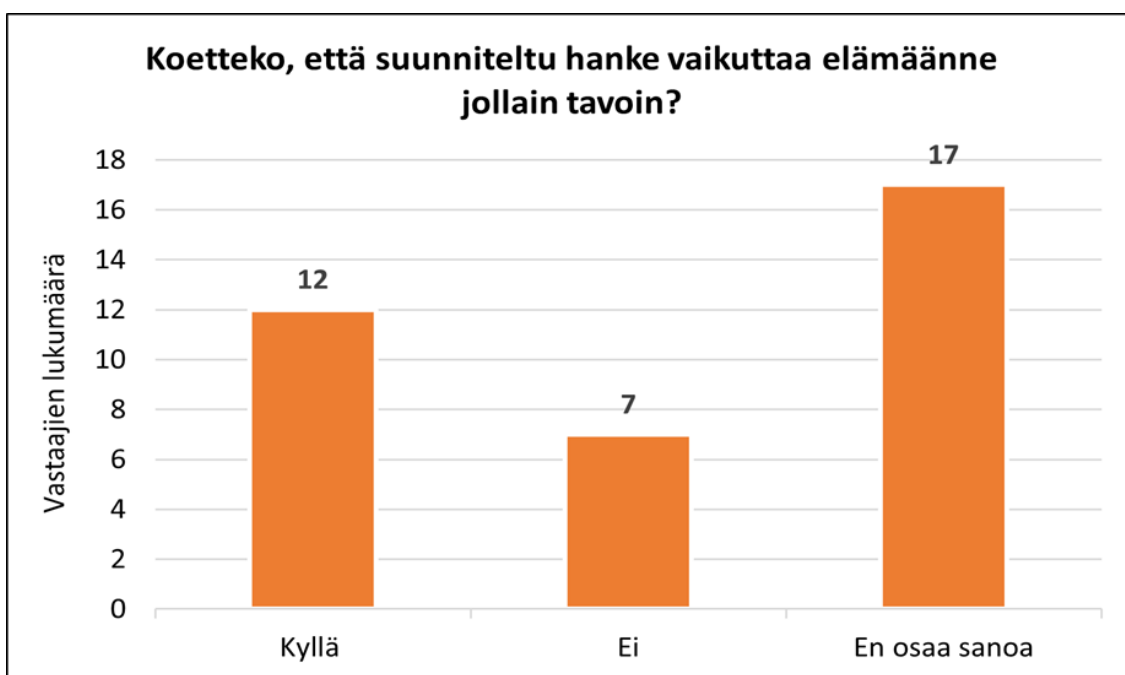
Kuva 10. Ajanvietto hankealueen läheisyydessä (alle 2 km).

Vastaajista 11 käy hankkeen vaikutusalueella päivittäin, 11 kpl viikoittain ja 11 kpl satunnaisesti. Hankkeen vaikutusalueella kuukausittain käyviä vastaajia on 1.



Kuva 11. Käyntitiheys hankkeen vaikutusalueella (alle 1 km).

Vajaa puolet vastaajista (17 kpl) ei osaa sanoa vaikuttaako hanke heidän elämäänsä jollain tavoin. Vastaajista 12 kokee hankkeen vaikuttavan heidän elämäänsä. 7 vastaajaa kokee, ettei hankkeella ole vaikutusta heidän elämäänsä.



Kuva 12. Arvio hankkeen vaikuttavuudesta vastaajan elämään.

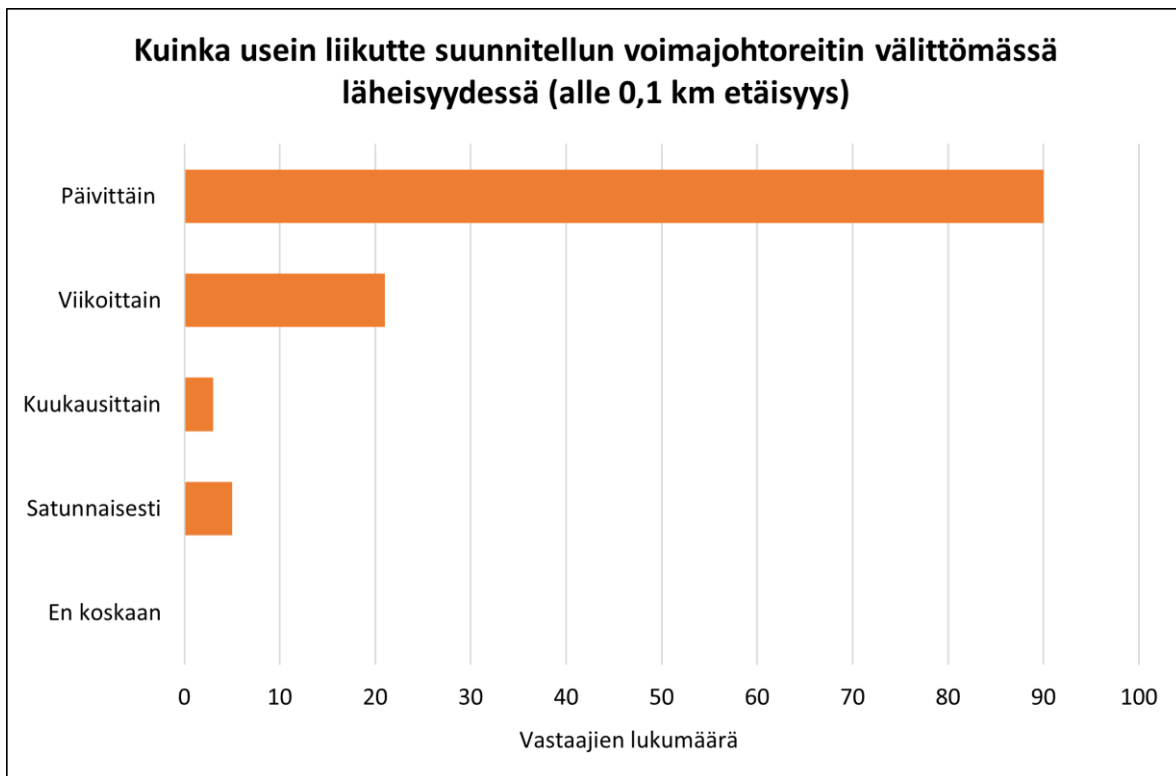
Voimajohto ja sen lähiympäristö

Vastaajat käyttävät voimajohdon lähiympäristöä (etäisyys alle 1 km) nykyisin eniten ulkoiluun, luonnon tarkkailuun, pyöräilyyn, maastopyöräilyyn, hiihtoon, marjastukseen tai sienestykseen ja ulkokuntoiluun. Vastaajista 14 kertoi käyvänsä golfaamassa lähiympäristössä. Muita mainittuja lähiympäristön käyttötapoja ovat myös suunnistus, ratsastus, moottorikelkkailu, uiminen, palloilu ja luistelu. 4 vastaajaa valitsi lisäksi vastausvaihtoehdon muu, jossa aluetta kerrottiin käytettävän myös mm. laitesukellukseen sekä kotitarvepalstaviljelyyn. 1 vastaajista ei liiku voimajohdon alueella. Vastaajat voivat olla kysymyksissä osittain samoja.



Kuva 13. Ajanvietto voimajohdon läheisyydessä (alle 1 km).

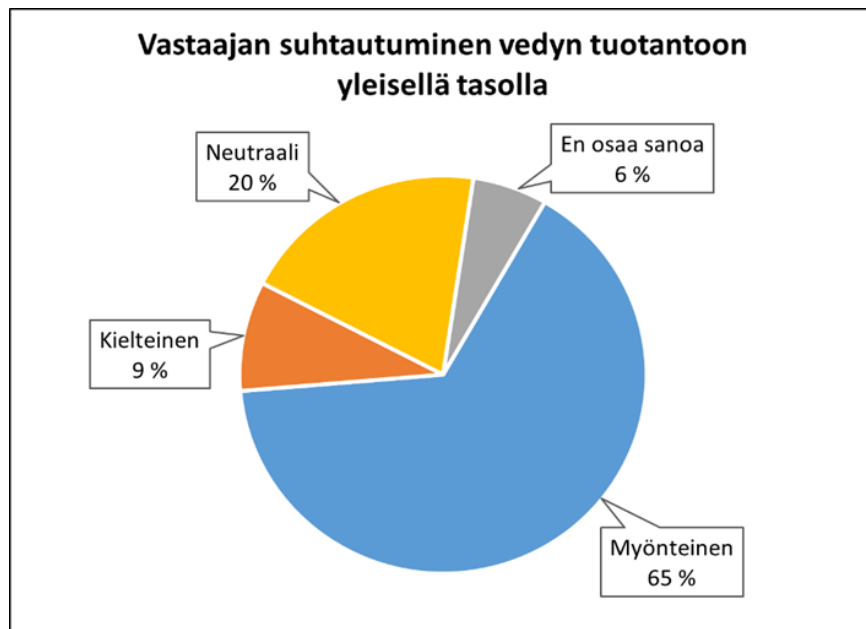
Vastaajista 90 liikkuu voimajohdon välittömässä läheisyydessä päivittäin, 21 viikoittain, 5 satunnaisesti ja 3 kuukausittain.



Kuva 14. Voimajohdon välittömässä läheisyydessä liikkuminen.

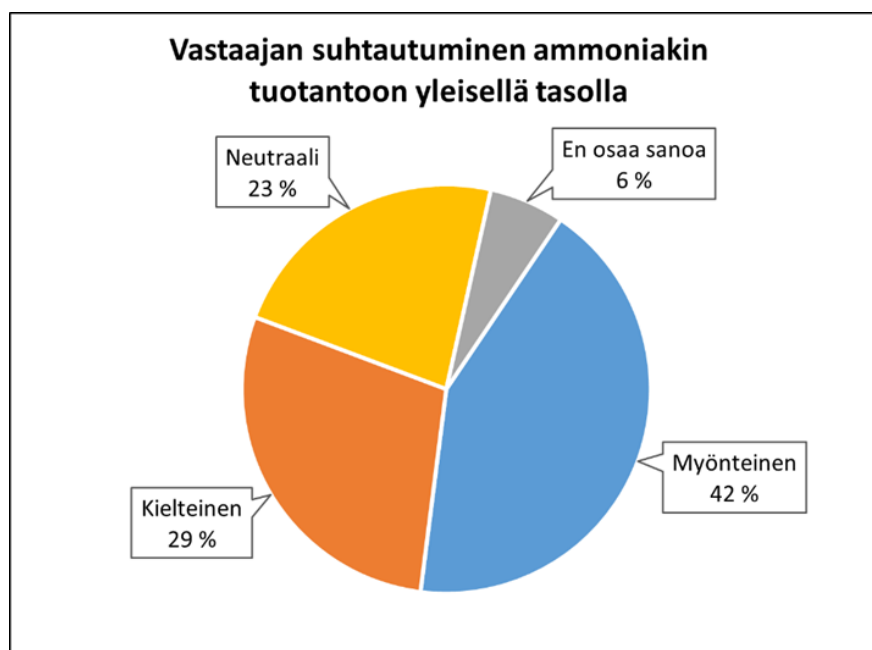
3.3 Suhtautuminen vedyn ja ammoniakkin tuotantoon

Yli puolet vastaajista (65 %) suhtautuu myönteisesti vedyn tuotantoon. Vastaajista 20 % suhtautuu vedyn tuotantoon neutraalisti ja 9 % kielteisesti. 6 % vastaajista ei osaa sanoa suhtautumistaan vedyn tuotantoon.



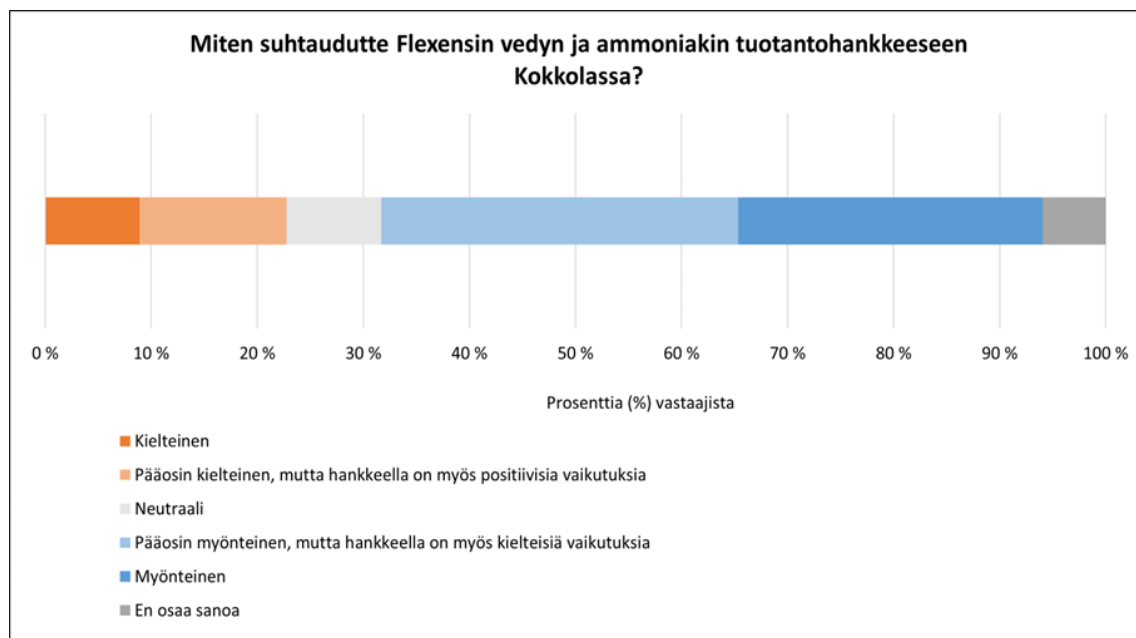
Kuva 15. Vastaajan suhtautuminen vedyn tuotantoon yleisellä tasolla.

Hieman alle puolet vastaajista (42 %) suhtautuu ammoniakkin tuotantoon myönteisesti. Vastaajista 29 % suhtautuu ammoniakkin tuotantoon kielteisesti ja 23 % neutraalisti. Suhtautumistaan ammoniakkin tuotantoon ei osannut sanoa 6 % vastaajista.



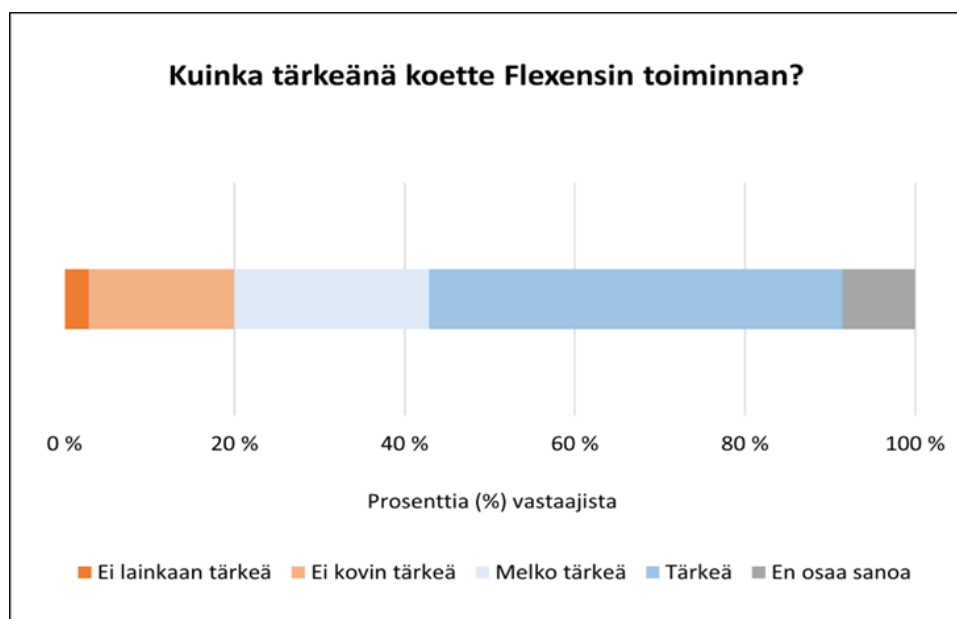
Kuva 16. Vastaajan suhtautuminen ammoniakkin tuotantoon yleisellä tasolla.

Hieman yli kolmannes (34 %) vastaajista suhtautuu Flexensin hankkeeseen myönteisesti. Vajaa kolmannes vastaajista (29 %) suhtautuu hankkeeseen pääosin myönteisesti, mutta kokee hankkeella olevan myös kielteisiä vaikutuksia. 9 % vastaajista kertoo suhtautuvansa hankkeeseen neutraalisti. Kielteisesti hankkeeseen suhtautuu vastaajista 9 %. 14 % vastaajista suhtautuu hankkeeseen kielteisesti, mutta kokee hankkeella olevan myös positiivisia vaikutuksia. Suhtautumistaan hankkeeseen ei osannut sanoa 6 % vastaajista.



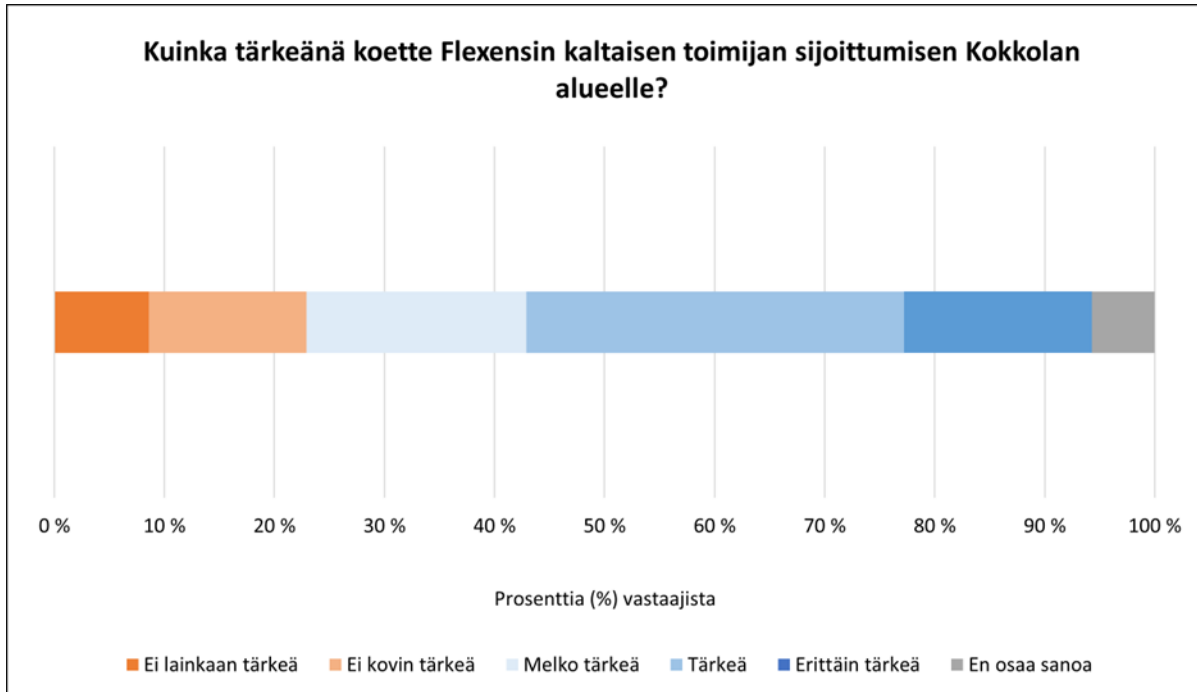
Kuva 17. Vastaajan suhtautuminen Flexensin vedyn ja ammoniakkin tuotantohankkeeseen.

Noin puolet vastaajista (49 %) kokee Flexensin toiminnan tärkeänä ja 23 % melko tärkeänä. Vajaa viidennes (17 %) vastaajista kokee, ettei Flexensin toiminta ole kovin tärkeää. 3 % vastaajista ei koe Flexensin toimintaa lainkaan tärkeänä. Kokemustaan Flexensin toiminnan tärkeydestä ei osannut sanoa 9 % vastaajista.



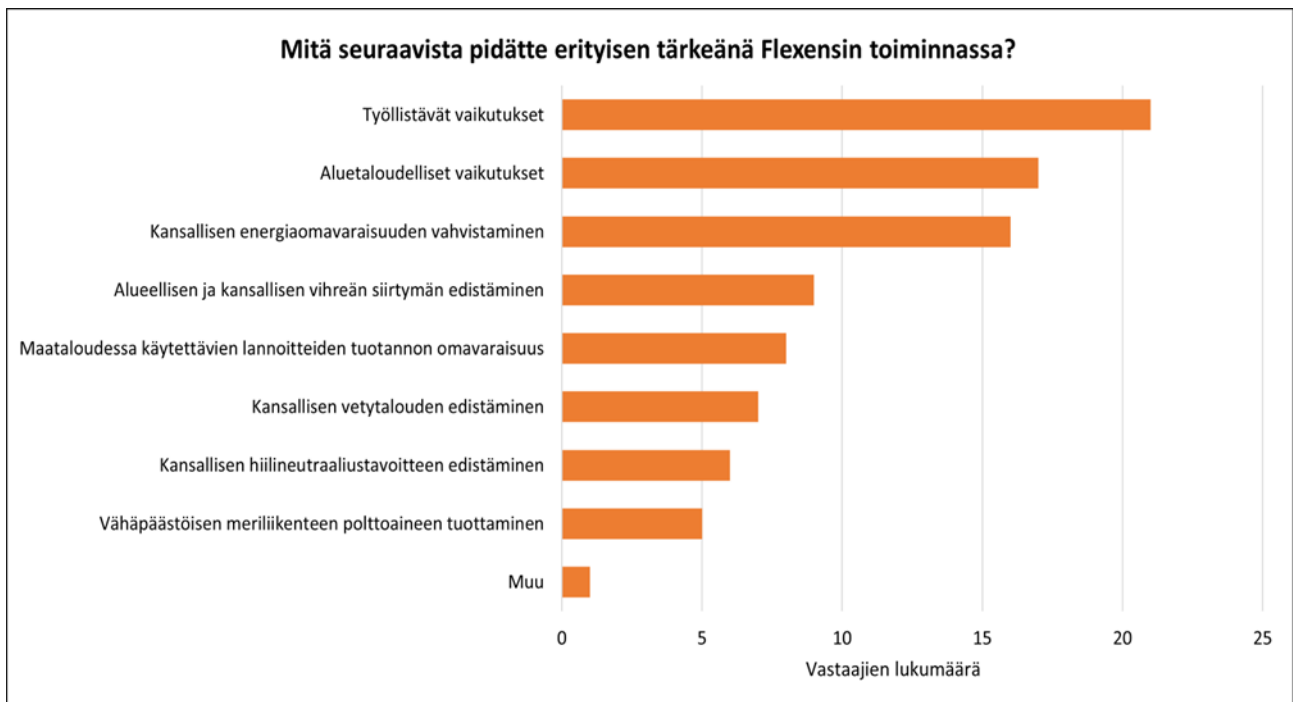
Kuva 18. Vastaajien kokemus Flexensin toiminnan tärkeydestä.

Reilu kolmannes vastaajista (34 %) kokee Flexensin kaltaisen toimijan sijoittumisen Kokkolan alueelle tärkeänä, 20 % melko tärkeänä ja 17 % erittäin tärkeänä. 14 % vastaajista kokee, ettei Flexensin kaltaisen toimijan sijoittuminen Kokkolaan ole kovin tärkeää ja 9 % kokee, ettei se ole lainkaan tärkeää. 9 % vastaajista ei osaa sanoa, kokeeko Flexensin kaltaisen toimijan sijoittumisen Kokkolan seudulle tärkeäksi.



Kuva 19. Vastaajien kokemus Flexensin kaltaisen toimijan sijoittumisen tärkeydestä Kokkolan alueelle.

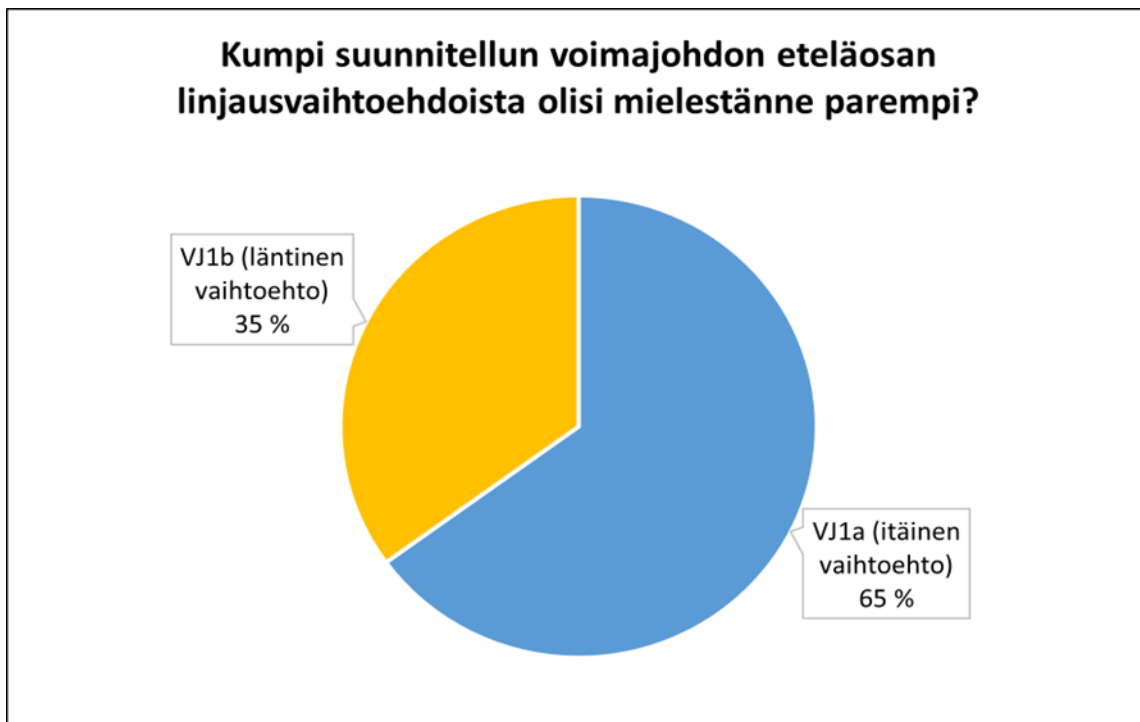
Vastaajat pitivät Flexensin toiminnassa erityisen tärkeänä etenkin työllistäviä (21 kpl) ja aluetaloudellisia (17 kpl) vaikutuksia sekä hankkeen myötävaikutusta kansallisessa energiaomavaraisuuden vahvistamisessa (16 kpl). Vastaajista 9 pitää Flexensin toiminnassa tärkeänä alueellisen ja kansallisen vihreän siirtymän edistämistä. Maataloudessa käytettävien lannoitteiden tuotannon omavaraisuuden kokee tärkeänä 8 vastaajaa. Kansallisen vetytalouden edistämisen kokee tärkeäksi 7 vastaajaa. 6 vastaajista kokee Flexensin toiminnassa tärkeäksi kansallisen hiilineutraaliustavoitteen edistämisen ja 5 vastaajaa vähäpäästöisen meriliikenteen polttoaineen tuottamisen.



Kuva 20. Vastaajien kokemus Flexensin toiminnan tärkeydestä.

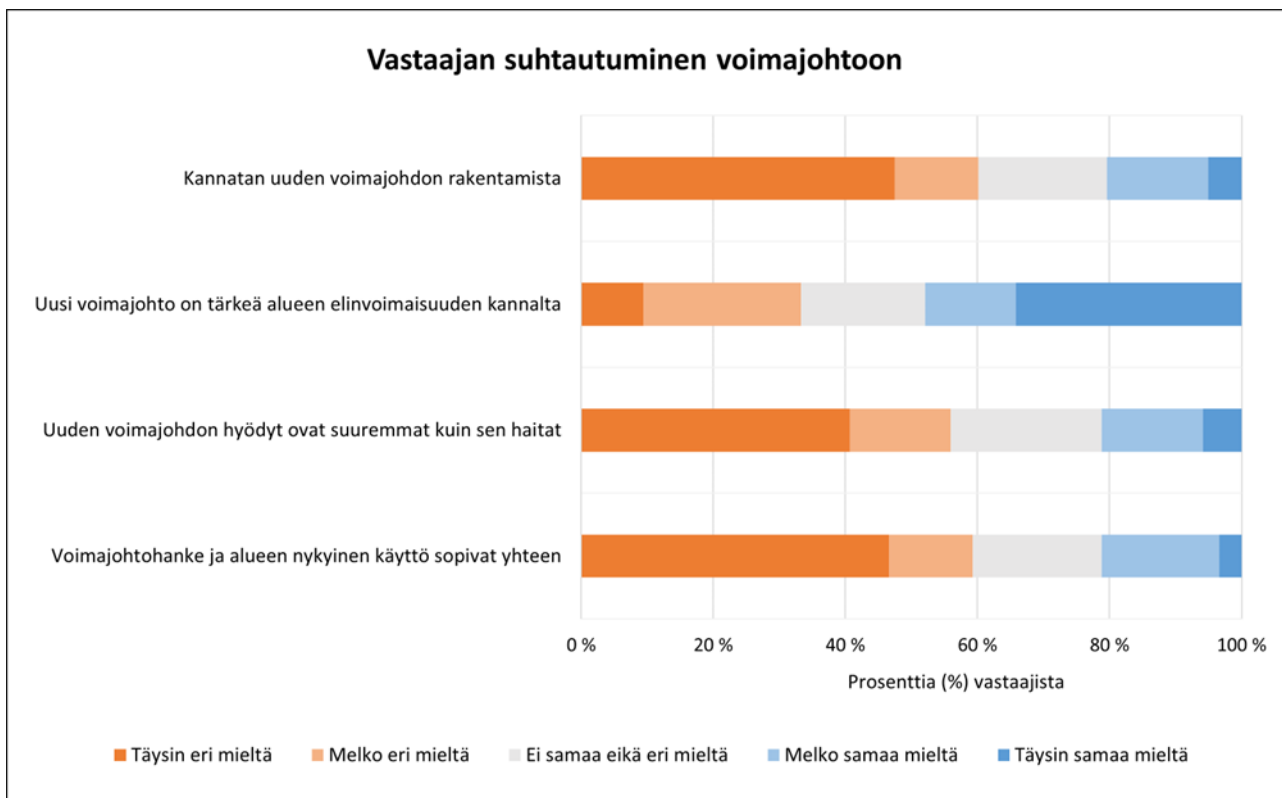
3.4 Suhtautuminen voimajohtoon

Vastaajista 65 % pitää voimajohdon itäistä linjausvaihtoehtoa (VJ1a) parempana. 35 % vastaajista pitää voimajohdon läntistä linjausvaihtoehtoa (VJ1b) parempana. Vastaaja sai halutessaan perustella näkemystään paremmasta linjausvaihtoehdosta. Vastauksissa esiin nostettuja seikkoja käsitellään tarkemmin kappaleessa **3.7.2**.



Kuva 21. Vastaajien näkemys paremmasta voimajohdon linjausvaihtoehdosta.

Vastaajista 61 % lähtökohtaisesti vastustaa uuden voimajohdon rakentamista. Neutraalisti voimajohdon rakentamiseen suhtautuu viidennes (20 %) vastaajista. Voimajohdon rakentamista jossain määrin kannattaa vain viidennes (20 %) vastaajista. Vajaa puolet (48 %) vastaajista kokee uuden voimajohdon olevan tärkeä alueen elinvoimaisuuden kannalta. Kolmannes (33 %) ei koe uuden voimajohdon olevan tärkeä alueen elinvoimaisuudelle. Yli puolet vastaajista (56 %) kokee, ettei uuden voimajohdon hyödyt ole suuremmat kuin haitat. Vain reilu viidennes (21 %) kokee voimajohdon hyödyt suuremmiksi kuin haitat. Vastaajista 60 % kokee, ettei voimajohtohanke ja alueen nykyinen käyttö sovi yhteen. Voimajohdon ja alueen nykyisen käytön kokee sopivan yhteen 20 % vastaajista.

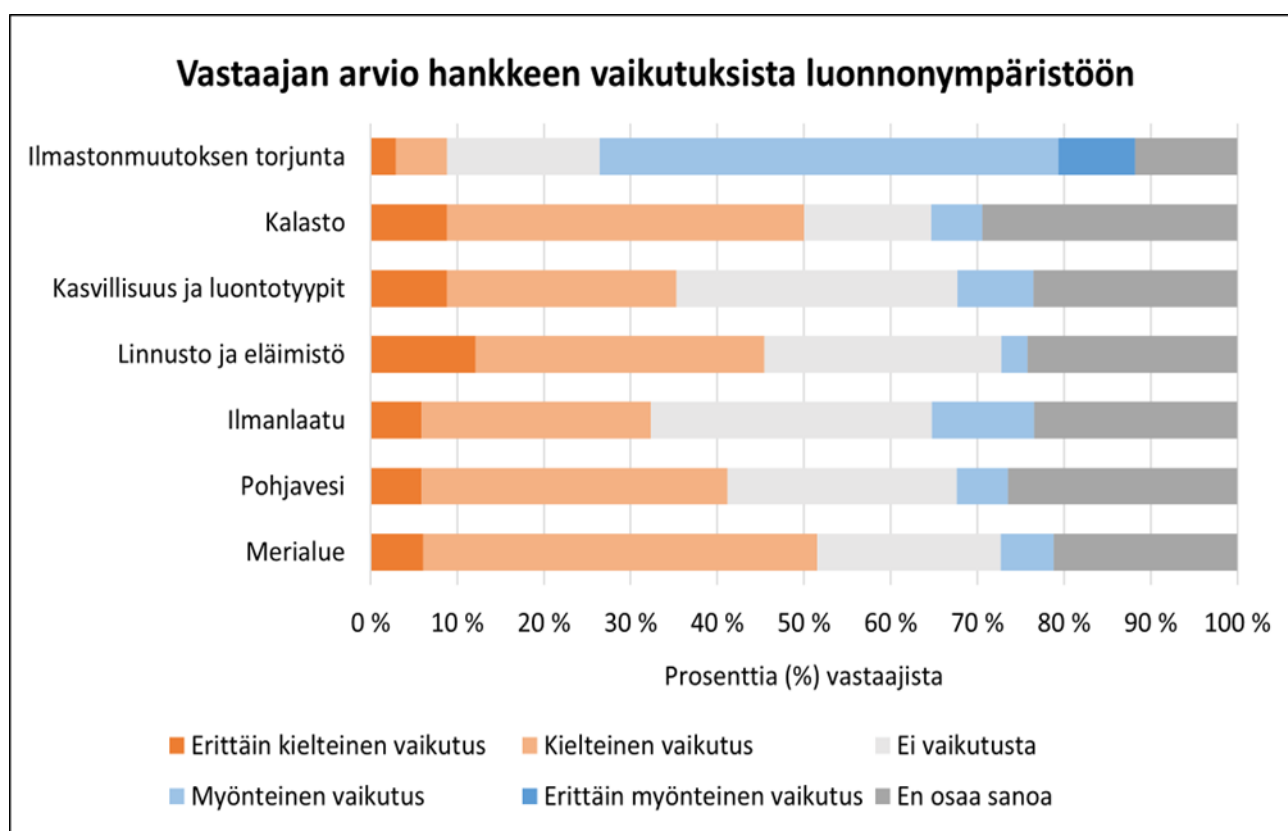


Kuva 22. Vastaajien suhtautuminen voimajohtoon.

3.5 Hankkeen vaikutukset

Vety- ja ammoniakkitehdas

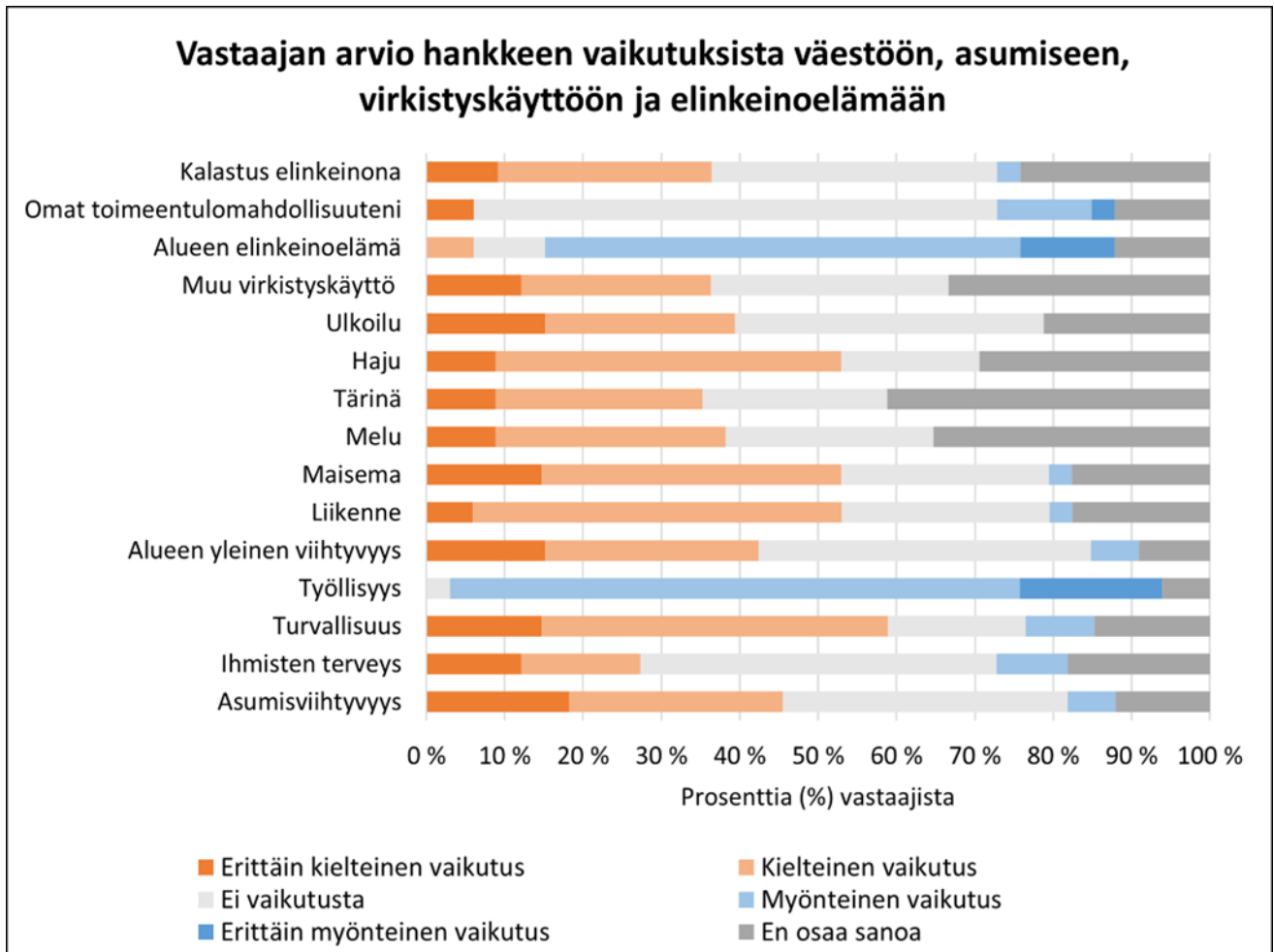
Yli puolet vastaajista (62 %) arvioi hankkeella olevan myönteinen vaikutus ilmastonmuutoksen torjuntaan. Noin puolet vastaajista arvioi hankkeen kielteisten vaikutusten kohdistuvan kalastoon ja merialueeseen. Hankkeesta arvioidaan aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia myös pohjavesiin, linnustoon ja eläimistöön sekä kasvillisuuteen ja luontotyypeihin. Vastaajista kolmannes (33 %) arvioi hankkeen vaikuttavan kielteisesti ilmanlaatuun. 32 % vastaajista arvioi, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia ilmanlaatuun. Vastaajista vähintään viidennes ei ole osannut arvioida hankkeen aiheuttamia vaikutuksia kalastoon, kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, linnustoon ja eläimistöön, ilmanlaatuun, pohjaveteen tai merialueelle.



Kuva 23. Arvio Flexensin tehdashankkeen vaikutuksista luonnonympäristöön.

Suurin osa vastaajista kokee hankkeella olevan myönteisiä vaikutuksia etenkin alueen elinkeinoelämään ja työllisyyteen. Yli puolet (67 %) vastaajista kokee, ettei hankkeella ole vaikutusta heidän toimeentulomahdollisuuksiinsa. Kielteisiä vaikutuksia kalastukseen elinkeinona arvioi aiheutuvan 36 % vastaajista. Sama osuus vastaajista (36 %) kuitenkin kokee, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia kalastuselinkeinolle. Suurimmiksi kielteisiksi vaikutuksiksi vastaajat arvioivat vaikutukset hajuun, maisemaan, liikenteeseen ja turvallisuuteen yli puolet vastaajista. 38 % vastaajista arvioi hankkeesta aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia meluun. Vastaajista reilu kolmannes (35 %) ei osaa sanoa, aiheutuuko hankkeesta vaikutuksia meluun. Lisäksi 41 % vastaajista ei ole osannut arvioida aiheutuuko hankkeesta vaikutuksia tärinään.

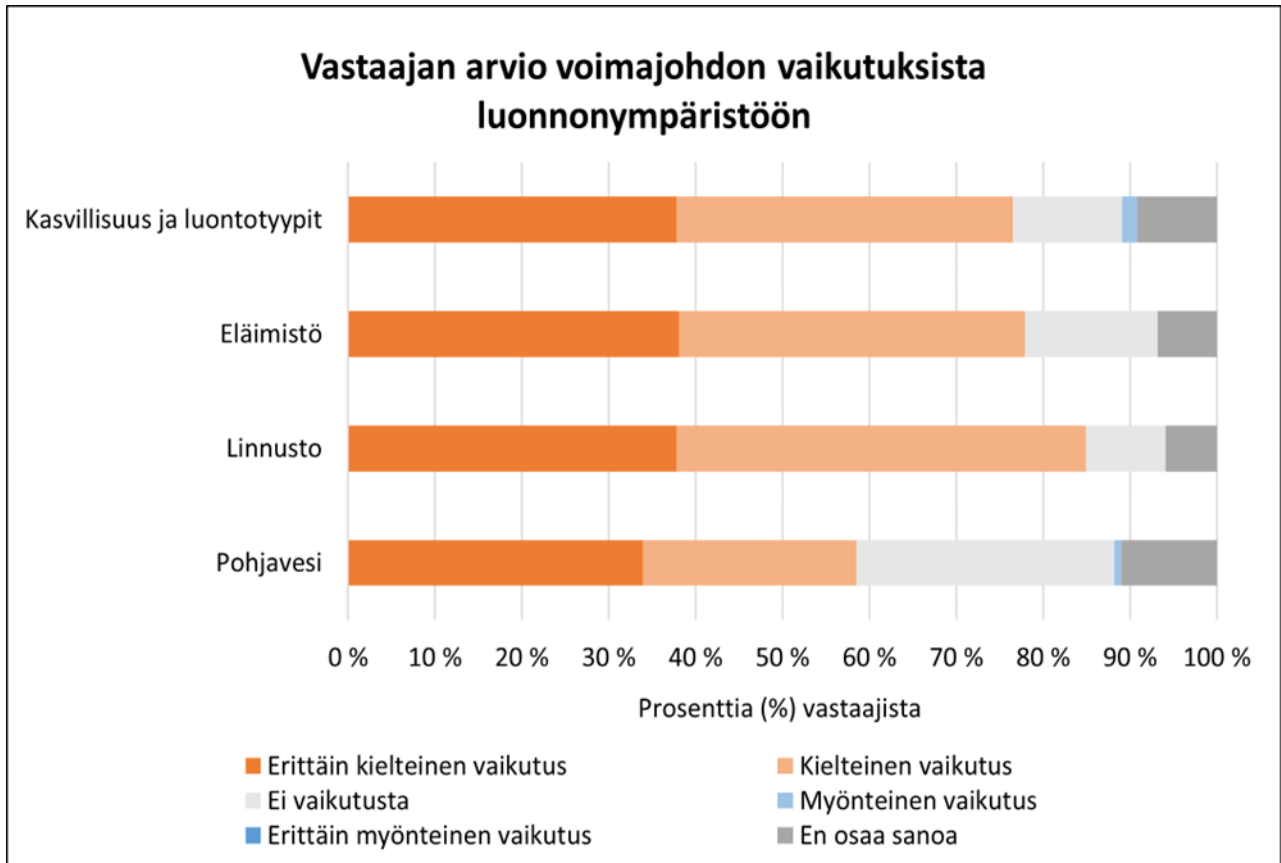
45 % vastaajista arvioi hankkeesta aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia asumisviihtyvyyteen. Vastaajista 42 % kokee hankkeen vaikuttavan kielteisesti alueen yleiseen viihtyvyyteen. Sama osuus vastaajista (42 %) kuitenkin myös kokee, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia alueen yleiseen viihtyvyyteen. Vastaajista hieman alle puolet (46 %) arvioi, ettei hankkeella ole vaikutuksia ihmisten terveyteen. Hankkeesta arvioi aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia ulkoiluun ja muuhun virkistyskäyttöön vajaa 40 % vastaajista. 39 % vastaajista kuitenkin myös arvioi, ettei hankkeella ole vaikutuksia ulkoiluun.



Kuva 24. Arvio Flexensin tehdashankkeen vaikutuksista väestöön, asumiseen, virkistyskäyttöön ja elinkeinoelämään.

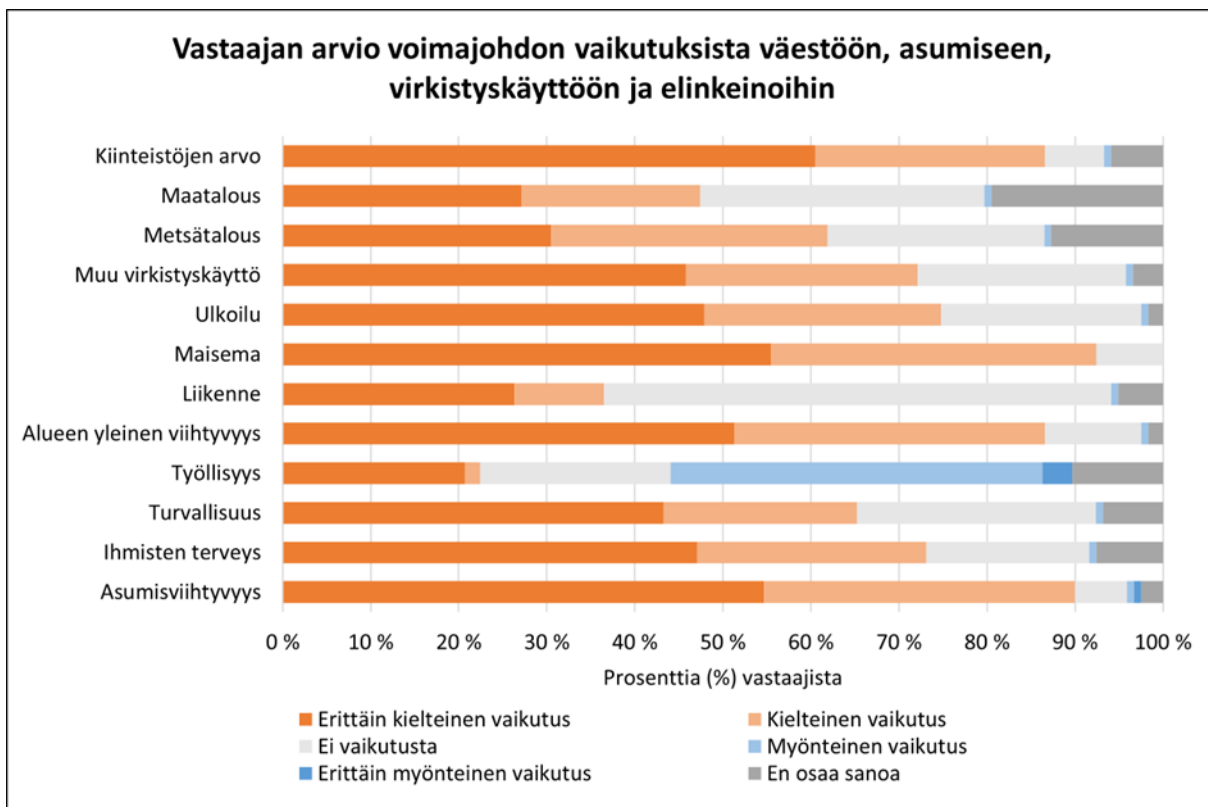
Voimajohto

Vastaajista vajaa 80 % kokee, että voimajohdolla on kielteinen vaikutus alueen eläimistöön sekä kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin. 85 % vastaajista uskoo voimajohdolla olevan kielteinen vaikutus alueen linnustoon. Yli puolet (59 %) arvioi voimajohdolla olevan kielteisiä vaikutuksia pohjaveteen. Kolmannes vastaajista ei osaa sanoa, onko voimajohdolla vaikutuksia pohjaveteen.



Kuva 25. Arvio voimajohdon vaikutuksista luonnonympäristöön.

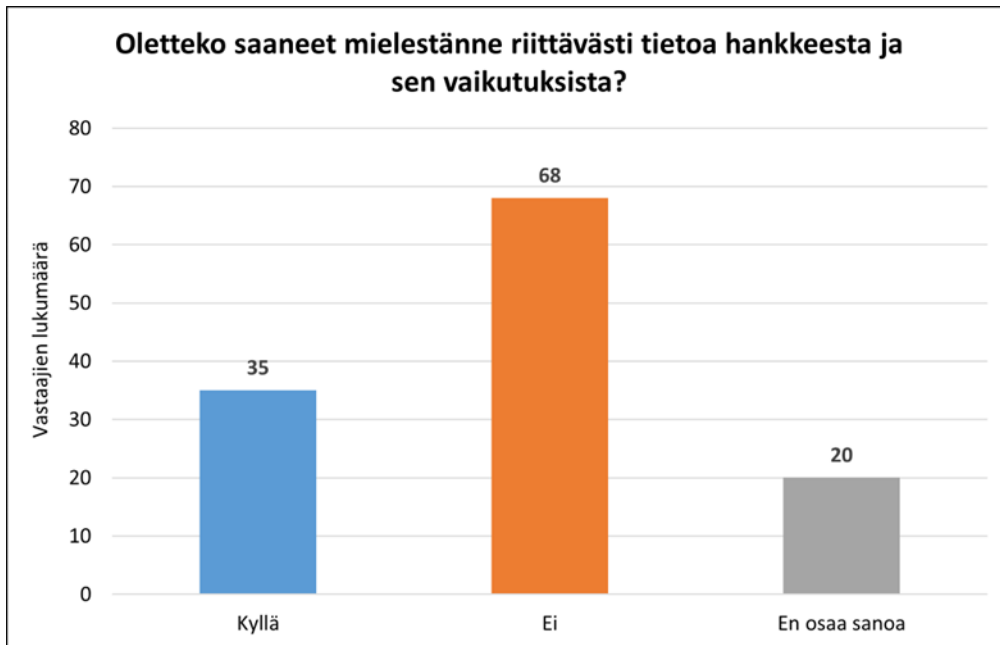
Yli 90 % vastaajista arvioi voimajohdolla olevan kielteinen vaikutus maisemaan. Suurin osa vastaajista uskoo voimajohdolla olevan kielteinen vaikutus kiinteistöjen arvoon, asumisviihtyvyyteen sekä alueen yleiseen viihtyvyyteen. Hieman yli 70 % vastaajista kokee voimajohdon vaikuttavan kielteisesti myös ihmisten terveyteen, ulkoiluun sekä alueen muuhun virkistyskäyttöön. Yli 60 % vastaajista arvioi voimajohdon vaikuttavan kielteisesti myös turvallisuuteen sekä alueen metsätalouteen. Vajaa puolet vastaajista uskoo voimajohdolla olevan kielteinen vaikutus maatalouteen. Yli puolet (58 %) vastaajista arvioi, ettei voimajohdolla ole vaikutusta liikenteeseen. 45 % vastaajista uskoo voimajohdolla olevan myönteisiä vaikutuksia työllisyyteen.



Kuva 26. Arvio voimajohdon vaikutuksista väestöön, asumiseen, virkistyskäyttöön ja elinkeinoihin.

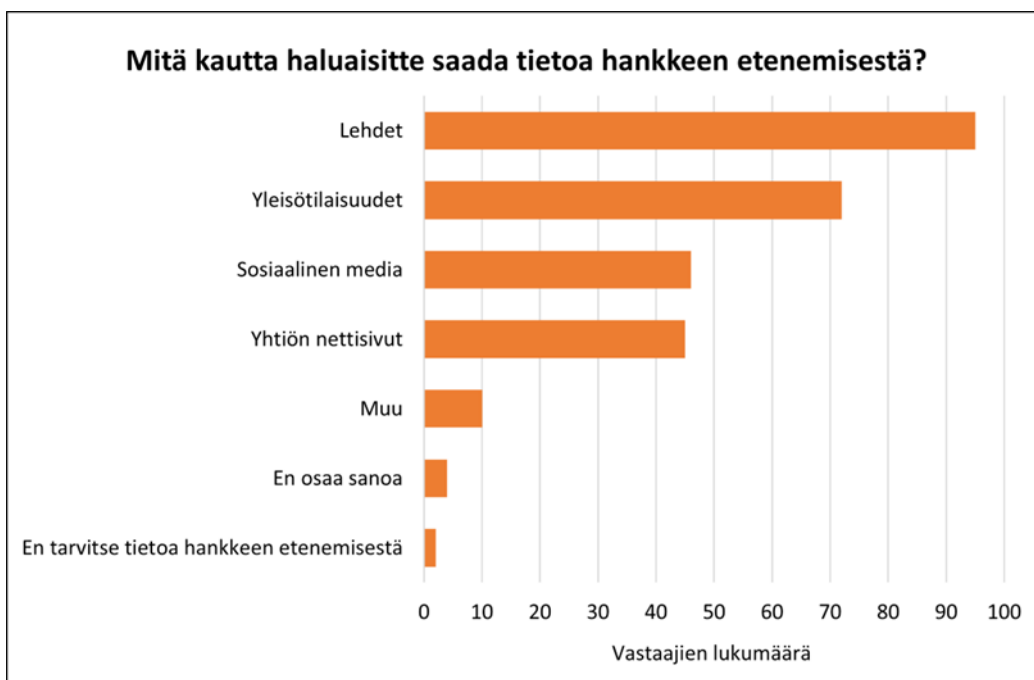
3.6 Tiedottaminen ja vuorovaikutus

Hankkeesta ja sen vaikutuksista kokee saaneensa riittävästi tietoa 35 vastaajaa. 68 vastaajaa puolestaan kokee, ettei ole saanut riittävästi tietoa.



Kuva 27. Riittävä tiedonsaanti.

Suurin osa vastaajista haluaisi saada tietoa hankkeen etenemisestä lehtien kautta. Myös yleisötilaisuudet koetaan hyvänä vaihtoehtona. Vajaa viidennes vastaajista pitää myös sosiaalista mediaa sekä yhtiön nettisivuja hyvänä tiedotuskanavana.



Kuva 28. Tiedonsaannin kanavat.

3.7 Avoimet kysymykset

3.7.1 Ammoniakkitehtaan vaikutukset sekä haittojen lieventämiskeinot

Kysymys 18. Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen kyllä, voitteko kertoa, millä tavoin koette hankkeen vaikuttavan elämäänne?

8 vastaajaa on kertonut tarkemmin, millä tavoin kokee hankkeen vaikuttavan heidän elämäänsä. Vastauksissa nousee esille etenkin tehtaan aiheuttamat mahdolliset hajuhaitat sekä liikenteen lisääntyminen. Huolta herättää myös hankkeen aiheuttamat ympäristövaikutukset esimerkiksi luonnonympäristöön ja maisemaan. Hankkeesta koetaan myös aiheutuvan vaikutuksia lähialueen virkistyskäytölle, kalastukselle, kiinteistöjen arvolle sekä lähialueen yleiselle viihtyvyydelle. Osa vastaajista kokee hankkeella olevan myös suoria positiivisia vaikutuksia heidän elämäänsä esimerkiksi lisääntyvien työpaikkojen myötä sekä epäsuoria positiivisia vaikutuksia Kokkolan kasvun ja kehittymisen myötä.

Kysymys 19. Miten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin mielestänne parhaiten ehkäistä tai vähentää?

12 vastauksessa esitettiin keinoja, joilla hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin parhaiten ehkäistä tai vähentää. Vastauksissa nousi esille lisääntyvään liikenteeseen liittyen meluhaittojen vähentäminen sekä liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden takaaminen hankkeen vaikutusalueella. Tehtaan suunnittelussa koettiin vaikutuksia voivan vähentää myös laadukkaalla prosessisuunnittelulla ja laitehankinnoilla, ammoniakkin tuotannon rajoittamisella, lähialueen asukkaiden, luonnonympäristön ja turvallisuuden huomioimisella sekä hankkeeseen liittyvän purkupuutken oikealla sijoittelulla.

3.7.2 Voimajohdon vaihtoehtoiset linjausvaihtoehdot sekä koetut vaikutukset

Kysymys 27. Miksi valitsemanne vaihtoehto olisi parempi? Tähän voitte halutessanne perustella näkemystänne.

83 vastaajaa on perustellut tarkemmin näkemystään paremmasta linjausvaihtoehdosta. Kummankin linjausvaihtoehdon kannattajien valintaperusteluissa pidettiin tärkeänä voimajohdon kulkemista kauempana asutuksesta sekä suojaavien metsäalueiden säilyttämistä. Kummassakin linjausvaihtoehdossa valintaa perusteltiin myös voimajohdosta aiheutuvilla pienemmillä turvallisuus- ja terveysriskeillä. Linjausvaihtoehdon VJ1a valinneiden perusteluissa nostettiin esille lisäksi voimajohdon aiheuttama maisemahaitta sekä vaikutukset alueen luontoon, virkistyskäyttöön ja asuntojen arvoon. Linjausvaihtoehto VJ1a koettiin parempana myös siksi, että reitillä kulkee jo nykyisellään voimajohtolinja. Linjausvaihtoehdon VJ1b valinneiden perusteluissa nousi myös esille mm. pienemmät vaikutukset peltoalueiden ja golfkentän käytölle. Lisäksi koettiin, että nykyisen voimajohtolinjan läheisyyteen ei haluta enää uutta voimajohtoa. Osa kysymykseen vastanneista koki, ettei kumpikaan hankkeen linjausvaihtoehdoista ole sopivia. Taulukkoon on listattu valitun linjausvaihtoehdon perusteluja (**Taulukko 2**).

Taulukko 1. Valitun linjausvaihtoehdon perustelut sekä mainintojen lukumäärä.

Linjausvaihtoehto VJ1a	Mainintojen lukumäärä	Linjausvaihtoehto VJ1b	Mainintojen lukumäärä
Kauempana asutuksesta	26	Kauempana asutuksesta	18
Turvallisuus- ja/tai terveysriski koetaan pienemmäksi	10	Metsää ei kaadeta	4
Asuntojen arvo ei laske	7	Vähäisemmät vaikutukset golfkentälle	3
Reitillä jo nykyisellään voimajohtolinja	6	Turvallisuus- ja/tai terveysriski koetaan pienemmäksi	2
Vähäisemmät luontovaikutukset	5	Voimajohto kulkee tien läheisyydessä	1
Vähäisemmät vaikutukset virkistyskäytölle	5	Voimajohto ei kulje oman pellon kautta/ei haittaa niin paljon pellon käyttöä	1
Metsää ei kaadeta	4	Nykyisen voimajohdon läheisyyteen ei tulisi enempää johtoja	1
Maisemahaitta pienempi	3		

3.7.3 Muu palaute

Kysymys 33. Haluatteko antaa muuta palautetta?

Muuta palautetta hankkeeseen liittyen antoi 50 vastaajaa. Vastauksissa nousi eniten esille hankkeen voimajohdon sijoitteluun sekä sen vaikutuksiin liittyvä kielteinen palaute (25 mainintaa). Kielteisimmiksi vaikutuksiksi koettiin asuinviihtyvyyden heikentyminen, virkistyskäyttömahdollisuuksien heikentyminen tai jopa estyminen sekä pelko omasta terveydestä ja turvallisuudesta. Myös asuntojen arvon koettiin alenevan voimajohtohankkeen myötä. Monet vastaajat olivat tyytymättömiä hankkeen voimajohto-osuuden tiedottamiseen. Osa vastaajista koki hankalaksi löytää tietoa hankkeesta. Voimajohdon sijoittumisesta toivottiin lisätietoa sekä tarkempia karttoja, joista voimajohtolinjan sijoittumisen pystyisi näkemään suhteessa asutukseen. Vastauksissa nousi esille myös toive yleisötilaisuuden järjestämisestä etenkin voimajohtoon liittyen. Taulukossa on listattu vastaajien avoimissa palautteissa eniten esille nousseita asioita (Taulukko 2).

Taulukko 2. Vastaajien avoimissa palautteissa eniten esille nousseet asiat.

Palautteissa esille nousseita asioita	Mainintojen lukumäärä
Kielteistä palautetta voimajohdon sijoittelusta sekä sen vaikutuksista	25
Tyytymättömyys hankkeen voimajohto-osuuden tiedotukseen	22
Voimajohtolinjauksesta toivottiin tarkempaa karttaa	15
Vaihtoehtoinen voimajohdon reitti- tai toteutusehdotus	8
Voimajohdosta toivottiin yleisötilaisuutta	5
Kyselyyn koettiin olevan haastava vastata	3

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Asukaskyselyn vastauksissa näkyy selvä ero suhtautumisessa Flexensin tehdashankkeeseen sekä suhtautumisessa voimajohtoon. Flexensin tehdashankkeeseen suhtaudutaan pääosin myönteisesti, vaikka osa myönteisesti suhtautuvista kokee sillä olevan myös haitallisia vaikutuksia. Suurin osa vastaajista pitää Flexensin toimintaa sekä sen sijoittumista Kokkolaan tärkeänä asiana. Myönteisimpinä vaikutuksina nähdään vaikutukset alueen elinvoimaisuuteen sekä työllisyyteen. Myös kansallisen energiaomavaraisuuden vahvistaminen nousee vastauksissa esille. Flexensin tehdashankkeen kielteisimmiksi ympäristövaikutuksiksi koetaan vaikutukset merialueeseen ja kalastoon. Tehdashankkeella koetaan olevan kielteisiä vaikutuksia hajuun, maisemaan, liikenteeseen sekä turvallisuuteen. Vastaajat arvioivat näiden tekijöiden heikentävän alueen viihtyisyyttä sekä virkistyskäyttömahdollisuuksia ja heikentävän alueen turvallisuutta.

Yli puolet vastaajista suhtautuu voimajohtohankkeeseen kielteisesti, vaikka samalla lähes puolet vastaajista kokee voimajohdon tärkeäksi alueen elinvoimaisuuden kannalta. Voimajohdon haitat koetaan kuitenkin suuremmiksi kuin sen hyödyt. Voimajohdon sijoittumista Koivuhaan ja Mesilän asuinalueiden välille kritisoidaan. Vastaajat tuovat esiin toiveen voimajohdon sijoittumisesta muualle. Voimajohdon kielteisimmiksi vaikutuksiksi vastaajat kokevat ympäristön osalta vaikutukset alueen elämistään, kasvillisuuteen, luontotyyppeihin ja linnustoon. Väestöön, asumiseen ja virkistyskäyttöön kohdistuvista vaikutuksista kielteisimmiksi koetaan vaikutukset maisemaan, asuinviihtyvyyteen, terveyteen, turvallisuuteen, virkistyskäyttöön ja kiinteistöjen arvoon. Vähän vajaa puolet vastaajista arvioi voimajohtohankkeella olevan myönteisiä vaikutuksia työllisyyteen.

Flexensin tehdashankkeen osalta tiedottamisen on koettu olevan riittävää, mutta voimajohdon osalta tiedottamisen riittämättömyys nostetaan useita kertoja esille. Kyselyn vastauksista käy ilmi tarve aktiiviselle tiedottamiselle ja vuorovaikutukselle paikallisten kanssa. Lähialueen asukkaat toivovat avoimempaa tiedottamista ja avoimuutta erityisesti voimajohdosta sekä sen vaikutuksista.

Vastausten perusteella voidaan todeta, että vastaajilla on henkilökohtainen sosiaalisympäristöllinen ja emotionaalinen suhde erityisesti voimajohtoa ympäröivään alueeseen ja sitä halutaan suojella sen nykyisessä tilassa. Huolimatta siitä, että voimajohdon reitillä on suurelta osin jo olemassa oleva voimajohto, uuden voimajohdon koetaan uhkaavan asuinviihtyvyyttä, terveellisyttä ja turvallisuutta. Vastauksissa korostui epäoikeudenmukaisuuden kokemus. Haittojen koettiin kohdistuvan liiallisesti vain tiettyyn asuinalueeseen, joiden asukkaita ei vastauksien mukaan ollut osallistettu prosessiin eikä hankkeesta tiedotettu tarpeeksi. Tiedottamisesta ja osallistamisesta puhuttaessa vastauksissa oli havaittavissa luottamuspuola, joka voi osaltaan nostaa hankkeen vastustusta. Suunnittelussa on tärkeä tiedostaa ihmisille tärkeät paikat ja ihmisten sidonnaisuudet paikkoihin, sillä näiden asioiden jättäminen päätöksenteon ulkopuolelle voi tuottaa kokemuksia epäoikeudenmukaisuudesta. Monelle vastaajalle hankealue (erityisesti voimajohdon ympäristö) on merkityksellinen osa elämää, jolloin siihen liittyy voimakkaita tunteita ja merkityksiä. Kun alueeseen liittyy paljon merkityksiä ja tunteita, on täysin luonnollista, että paikalliset osoittavat voimakastakin vastustusta, kun tärkeää paikkaa uhkaa muutos.

LIITTEET

Asukaskyselyn saatekirje

FLEXENS OY AB:N JA KOKKOLAN ENERGIAVERKOT OY:N ASUKASKYSELY

Hyvä vastaanottaja,

Flexens Oy Ab (Flexens) on projektikehitysyhtiö, joka suunnittelee ja toteuttaa vihreän vedyn tehdashankkeita. Flexens suunnittelee Kokkolan KIPin suurteollisuusalueelle 350 megawatin vedyntuotantolaitosta. Vedystä jatkojalostetaan edelleen vihreää ammoniakkia. Ammoniakkia käytetään erityisesti lannoiteteollisuudessa ja myöhemmin enenevässä määrin myös meriliikenteen polttoaineena. Vihreän vedyn ja vihreän ammoniakin tuotannon on tarkoitus alkaa vuoden 2028 lopussa.

Hankkeeseen sisältyy erillinen noin 8 kilometrin mittainen 400 kV tai 400+110 kV voimajohto, joka kulkee Fingrid Oyj:n Hirvisuon sähköasemalta KIPin suurteollisuusalueelle. Voimajohdon on tarkoitus palvella myös muita KIPin alueen toimijoita. Tästä hankkeen osasta vastaa Kokkolan Energiaverkot Oy.

Oheinen asukaskysely toteutetaan osana ympäristövaikutusten arviointia, jossa arvioidaan mahdollisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Kyselyllä pyritään selvittämään asukkaiden näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutuksista sekä hankealueesta ja sen lähiympäristöstä. Asukaskyselyn vastaukset käsitellään luottamuksellisesti Envineer Oy:n asiantuntijoiden toimesta.

Vastaaminen kestää noin 10 minuuttia. Vastausaika päättyy 2.10.2024.

Kyselyyn vastataan ensisijaisesti internetissä osoitteessa:

<https://forms.office.com/e/b7s53DRDjB>

Voit myös skannata oheisen QR-koodin.



Mikäli haluat vastata paperisella lomakkeella, voit pyytää lomaketta Envineer Oy:ltä:

Toni Uusimäki 040 1878408

Vanessa Järvinen 040 3573560

etunimi.sukunimi@envineer.fi

Vastaamalla kyselyyn olet mukana tuottamassa hankkeen vaikutusten arvioinnin kannalta arvokasta tietoa. Kiitos osallistumisestanne!

Please contact Toni Uusimäki, if you need the survey translated in English.

Vänligen kontakta Vanessa Järvinen om du vill ha enkäten på svenska.

Asukaskysely

Tietoa hankkeesta

Flexens Oy Ab (Flexens) on projektikehitysyhtiö, joka suunnittelee ja toteuttaa vihreän vedyn tehdashankkeita. Flexens suunnittelee Kokkolan KIPin suurteollisuusalueelle 350 megawatin vedyntuotantolaitosta. Vedystä jatkojalostetaan edelleen uusiutuvaa ja vähähiilistä ammoniakkia. Ammoniakkia käytetään erityisesti lannoiteteollisuudessa ja myöhemmin enenevässä määrin myös meriliikenteen polttoaineena. Uusiutuvan ja vähähiilisen vedyn ja ammoniakin tuotannon on tarkoitus alkaa vuonna 2028.

Hankkeen tarkoituksena on rakentaa Kokkolan suurteollisuusalueelle vedyn- ja ammoniakin tuotantolaitokset sekä ammoniakin varastoalue. Vetytehtaan vuosituotantokapasiteetti on 45 040 t/a ja ammoniakkitehtaan kapasiteetti 220 000 t/a. Prosessissa syntyy arviolta 1 483 GWh lämpöä ja 151 GWh höyryä vuodessa, jotka hyödynnetään KIPin alueella ja sen ulkopuolella kaukolämpönä ja teollisuushyödykkeinä. Ammoniakin kuljetus alueelta tapahtuu suurimmaksi osaksi meriteitse. Hankealue sijoittuu suurteollisuusalueen eteläosaan. Ammoniakin varastointialue sijoittuu aallonmurtajan päähän. Alla olevassa kuvassa on esitetty hankealueen sijainti.

YVA-menettelyssä tarkastellaan kolmea eri hankevaihtoehtoa:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

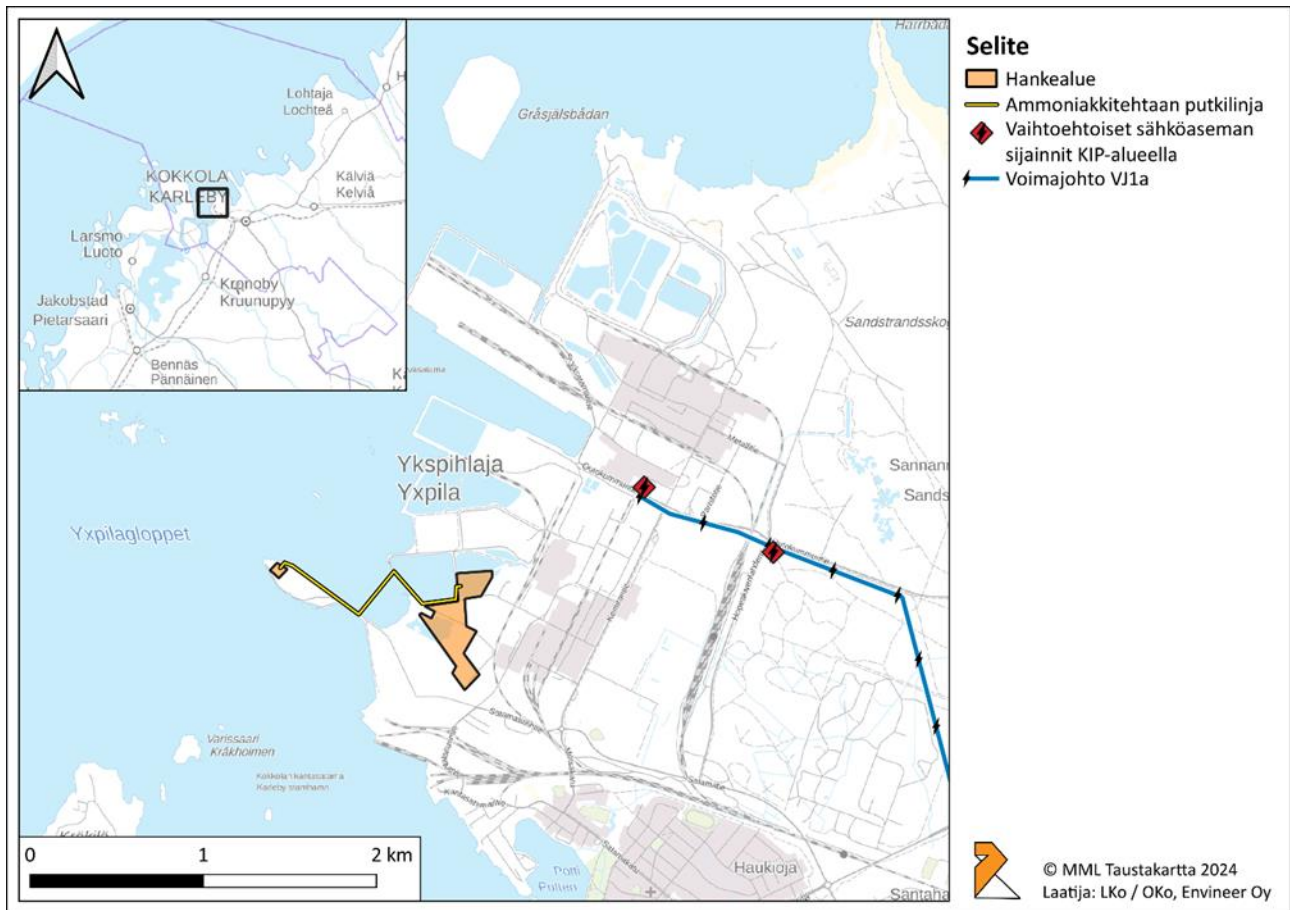
VE1: Vetytehtaan tuotantokapasiteetti 45 040 t/a ja ammoniakkitehtaan tuotantokapasiteetti 220 000 t/a. Ammoniakin varastointimäärä on 40 000-80 000 t.

VE2: Vetytehtaan tuotantokapasiteetti 45 040 t/a, jonka lisäksi vetyä tuodaan ulkopuolelta 32 820 t/a. Ammoniakkitehtaan tuotanto on 440 000 t/a. Ammoniakin varastointimäärä on 80 000-160 000 t.

VE3: Vetytehtaan tuotantokapasiteetti 51 480 t/a, jonka lisäksi tuodaan ulkopuolelta 26 380 t/a. Ammoniakkitehtaan tuotanto on 440 000 t/a. Ammoniakin varastointimäärä on 80 000-160 000 t.

Hankkeen YVA-ohjelmaan voit tutustua tästä linkistä: <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/flexens-oy-ab-ammoniakin-tuotantolaitos-kokkola>

Lisätietoa hankkeesta löydät hankkeen nettisivuilta: <https://www.flexenskokkola.fi/>



Hirvisuo-KIP-voimajohto

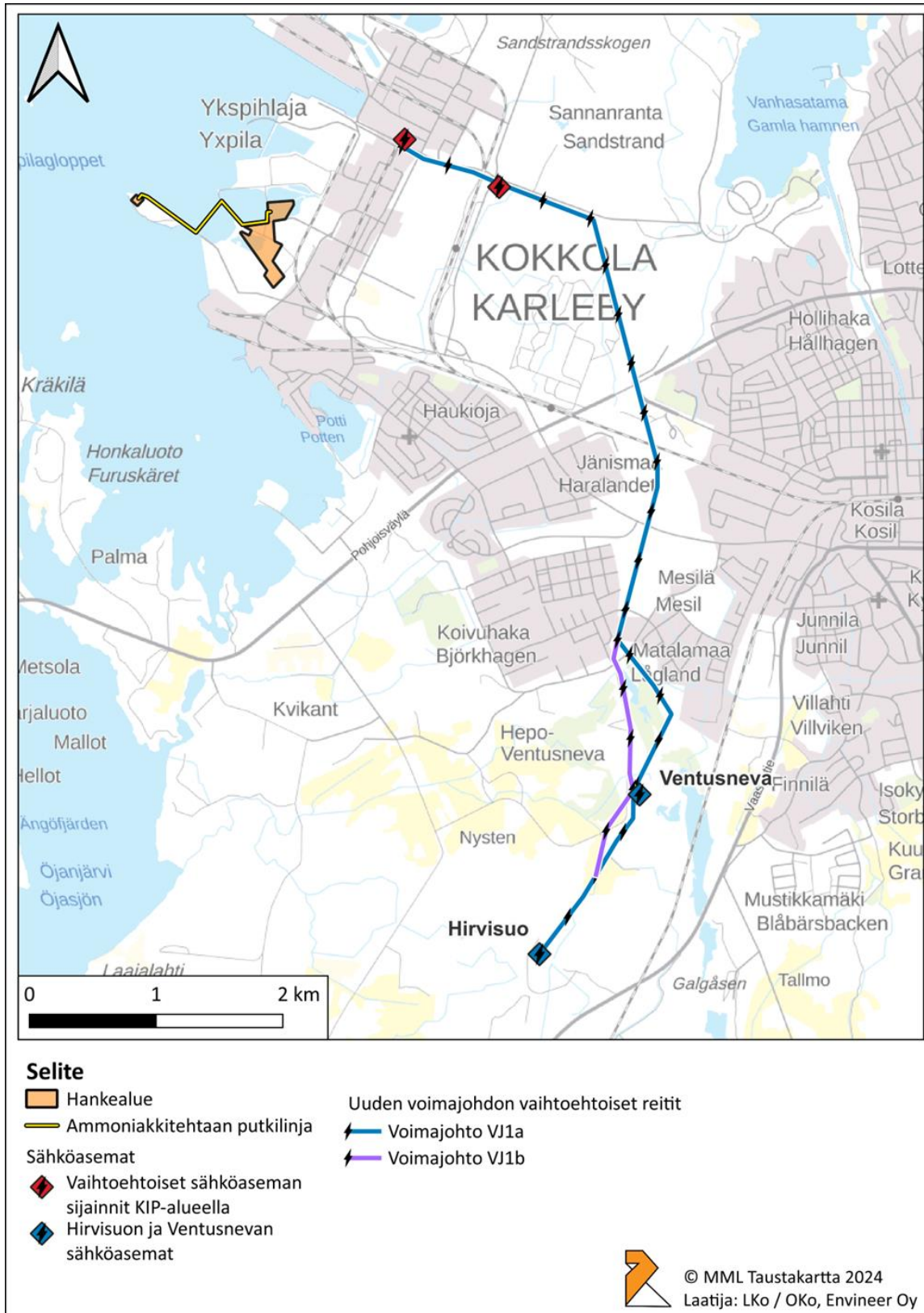
Kokkolan Energiaverkot Oy suunnittelee noin 8 km pituista voimajohtoa Hirvisuon sähköasemalta KIPin suurteollisuusalueelle. Voimajohto on osa Flexensin hanketta, mutta sen on tarkoitus palvella myös muita alueen teollisuuslaitoksia. Voimajohtolle tarkastellaan pääreittivaihtoehtoa, joka kulkee Kokkolan keskustaaajaman lävitse.

400 kV:n tai 400+110 kV:n jännitteinen voimajohto on liityntäjohto Fingridin Hirvisuon ja Hepo-Ventusnevan nykyisiltä sähköasemilta Kokkolan suurteollisuusalueelle. Hirvisuon ja Hepo-Ventusnevan sähköasemien välillä voimajohto toteutetaan 400 kV:n jännitteellä. Hepo-Ventusnevan sähköasemalta voimajohtolinjaan (400 kV) voidaan lisätä mukaan 110 kV:n voimajohto pylväiden alaorteen. Voimajohto kulkee pääosin jo olemassa olevaa Boliden Kokkola Oy:n 2x110 kV:n voimajohtoreittiä mukaillen yhdistyen suurteollisuusalueelle rakennettavaan uuteen sähköasemaan. Voimajohtoon sekä uusien sähköasemavaihtoehtojen sijainnit on esitetty yllä olevassa kuvassa.

YVA-menettelyn yhteydessä tarkastellaan voimajohtoon eteläosassa kahta linjavaihtoehtoa:

VJ1a (sininen): Vaihtoehto VJ1a kulkee Hirvisuon sähköasemalta Hepo-Ventusnevan sähköaseman kautta olemassa olevan voimalinjan vieressä Outokummuntielle saakka. Voimajohto kulkee golfkentän koillisosassa olevien vesialueiden itäpuolelta jatkaen Koivuhaan, Taularuukin ja Mesilän asuinalueiden välistä kohti Patamäen ulkoilualuetta. Voimajohto kulkee Patamäen ja Santahaan ulkoilualueiden läpi kääntyen Outokummuntien kohdalla länteen. Voimajohto sijoittuu Outokummuntien eteläpuolelle, jossa ei ole olemassa olevaa voimalinjaa.

VJ1b (violetti): Vaihtoehdon VJ1b reitti on vastaava vaihtoehdon VJ1a kanssa lukuun ottamatta Hepo-Ventusnevan tarkasteltavaa vaihtoehtoista reittiä. Hepo-Ventusnevilla vaihtoehto VJ1b kääntyy loivasti länteen ylittäen Hepo-Ventuksentien. Voimajohto palaa takaisin Hepo-Ventuksentien itäpuolelle Ventusnevan sähköasemalle, josta linjaus jatkaa Hepo-Ventuksentien itäreunaa pohjoisen suuntaan kohti Koivuhakaa yhtyäkseen olemassa olevaan johtokäytävään.



1. Ikäryhmänne

- ☐ alle 18 vuotta
- ☐ 18–25 vuotta
- ☐ 26–45 vuotta
- ☐ 46–65 vuotta
- ☐ yli 65 vuotta

2. Asuin- tai loma-asuinpaikkanne?

- ☐ Yksipihlaja
- ☐ Palma – Honkaluoto - Kräkilä
- ☐ Öja – Öjan saaristo
- ☐ Sannanranta
- ☐ Nuolipuro
- ☐ Koivuhaka
- ☐ Taularuukki
- ☐ Mesilä
- ☐ Matalamaa
- ☐ Hepo-Ventusneva
- ☐ Hirvineva
- ☐ Tullimäki
- ☐ Meritulli (messualue)
- ☐ Pikiruukki
- ☐ Kiviniitty
- ☐ Keskusta
- ☐ Muu

3. Oletteko tutustuneet hankkeen YVA-ohjelmaan?

- ☐ Kyllä
- ☐ Kyllä, jonkin verran
- ☐ Ei

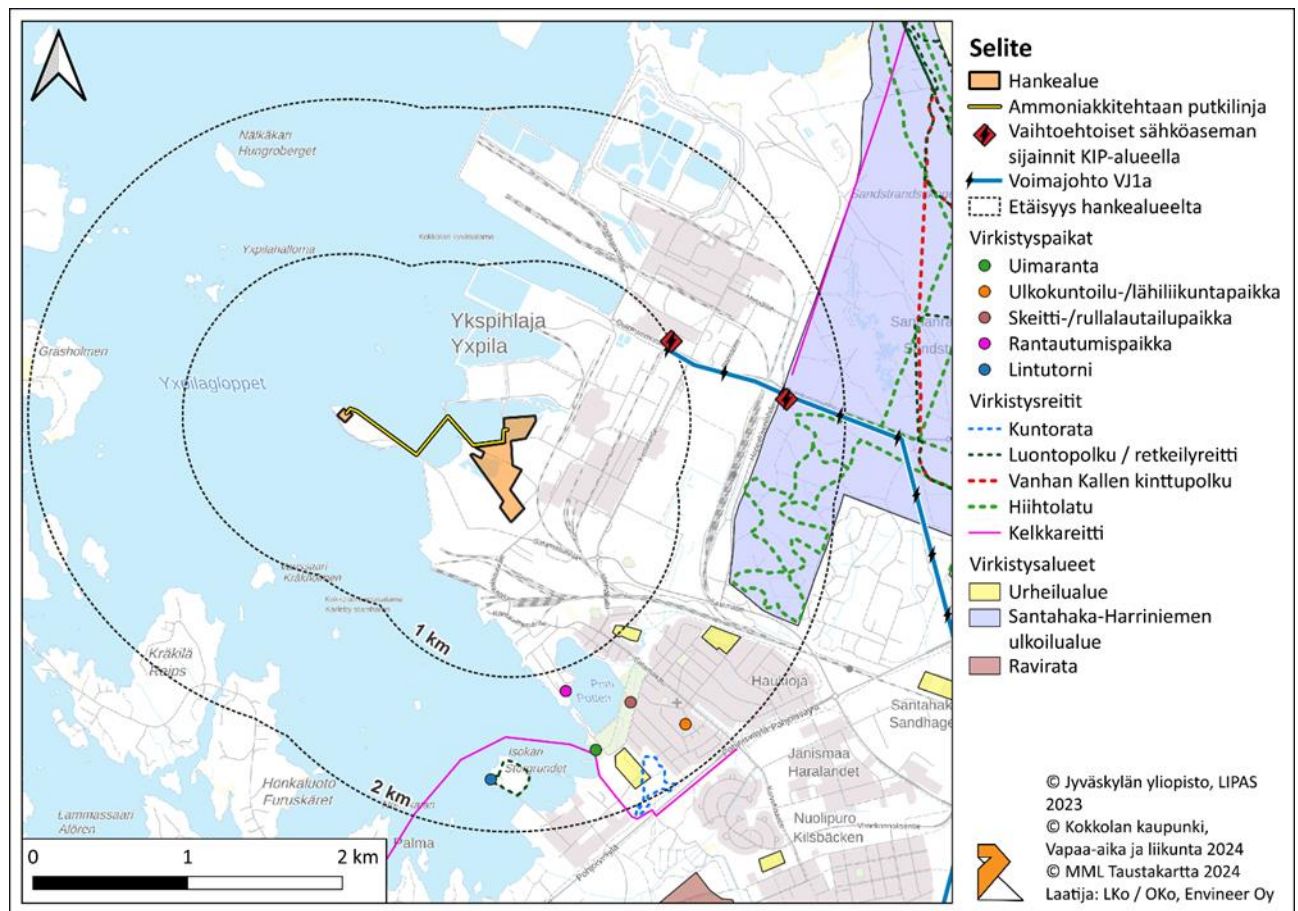
Kyselyn kulku

YVA-menettelyssä hanke koostuu kahdesta osasta: Flexens Oy Ab:n vedyn ja ammoniakin tuotantolaitoksesta sekä Kokkolan Energiaverkot Oy:n voimajohtosta. Tässä asukaskyselyssä voit valita, kumpaa osaa koskeviin kysymyksiin haluat vastata. Voit halutessasi vastata myös molempiin osioihin.

4. Haluatteko vastata vedyn ja ammoniakin tuotantolaitosta vai voimajohtoa koskeviin kysymyksiin? Voitte vastata myös molempia hankkeen osia koskeviin kysymyksiin.

- ☐ Haluan vastata Flexens Oy Ab:n vedyn ja ammoniakin tuotantolaitosta koskeviin kysymyksiin.
- ☐ Haluan vastata Kokkolan Energiaverkot Oy:n voimajohtoa koskeviin kysymyksiin.
- ☐ Haluan vastata molempia hankkeen osia koskeviin kysymyksiin.

7. Mikäli käytätte hankealueen lähiympäristöä (alle 2 km:n etäisyys hankealueelta) virkistyskäyttöön, valitkaa alla olevista vaihtoehtoista parhaiten käyttötapaanne kuvaavat vaihtoehdot.



- ☐ Ulkoilu (kävely, juoksu ym.)
- ☐ Pyöräily
- ☐ Maastopyöräily
- ☐ Hiihto
- ☐ Uiminen
- ☐ Moottorikelkkailu
- ☐ Suunnistus
- ☐ Marjastus tai sienestys
- ☐ Kalastus
- ☐ Veneily
- ☐ Palloilu
- ☐ Ulkokuntoilu
- ☐ Skeittaus
- ☐ Luistelu
- ☐ Luonnon tarkkailu
- ☐ En liiku alueella
- ☐ Muu

8. Kuinka usein liikutte hankealueen lähiympäristössä?

- ☐ Päivittäin
- ☐ Viikoittain
- ☐ Kuukausittain
- ☐ Satunnaisesti
- ☐ En koskaan

Suhtautuminen vety ja ammoniakkiteollisuuteen sekä Flexensin hankkeeseen

9. Miten suhtaudutte vedyn tuotantoon yleisellä tasolla?

- ☐ Myönteisesti
- ☐ Kielteisesti
- ☐ Neutraalisti
- ☐ En osaa sanoa

10. Miten suhtaudutte ammoniakin tuotantoon yleisellä tasolla?

- ☐ Myönteisesti
- ☐ Kielteisesti
- ☐ Neutraalisti
- ☐ En osaa sanoa

11. Miten suhtaudutte Flexensin vedyn ja ammoniakin tuotantohankkeeseen Kokkolassa?

- ☐ Myönteisesti
- ☐ Pääosin myönteisesti, mutta hankkeella on myös kielteisiä vaikutuksia. Myönteiset vaikutukset ovat kuitenkin kielteisiä suuremmat.
- ☐ Neutraalisti
- ☐ Pääosin kielteisesti, mutta hankkeella on myös myönteisiä vaikutuksia. Kielteiset vaikutukset ovat kuitenkin myönteisiä suuremmat.
- ☐ Kielteisesti
- ☐ En osaa sanoa

Yleisesti hankkeesta

12. Kuinka tärkeänä koette Flexensin toiminnan?

En lainkaan tärkeänä	En kovin tärkeänä	Melko tärkeänä	Tärkeänä	Erittäin tärkeänä	En osaa sanoa

13. Kuinka tärkeänä koette Flexensin kaltaisen toimijan sijoittumisen Kokkolan alueelle?

En lainkaan tärkeänä	En kovin tärkeänä	Melko tärkeänä	Tärkeänä	Erittäin tärkeänä	En osaa sanoa

14. Mitä seuraavista pidätte erityisen tärkeänä Flexensin toiminnassa? Valitse enintään 3 vaihtoehtoa.

- ☐ Työllistävät vaikutukset
- ☐ Aluetaloudelliset vaikutukset
- ☐ Kansallisen vetytalouden edistäminen
- ☐ Kansallisen energiaomavaraisuuden vahvistaminen
- ☐ Kansallisen hiilineutraaliustavoitteen edistäminen
- ☐ Alueellisen ja kansallisen vihreän siirtymän edistäminen
- ☐ Maataloudessa käytettävien lannoitteiden tuotannon omavaraisuuden vahvistaminen
- ☐ Vähäpäästöisen meriliikenteen polttoaineen tuottaminen
- ☐ Muu

Vaikutukset hankealueella

Tässä osiossa esitetään kysymyksiä liittyen hankkeen vaikutuksiin, jotka kohdistuvat alueen ympäristöön ja ihmisiin. Vastatkaa kysymyksiin omasta näkökulmastanne.

15. Arvionne hankkeen vaikutuksista luonnonympäristöön.

	Erittäin kielteinen vaikutus	Kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Myönteinen vaikutus	Erittäin myönteinen vaikutus	En osaa sanoa
Merialue						
Pohjavesi						
Ilmanlaatu						
Linnusto ja eläimistö						
Kasvillisuus ja luontotyytit						
Kalasto						
Ilmastonmuutoksen torjunta						

16. Arvionne hankkeen vaikutuksista väestöön, asumiseen, virkistyskäyttöön ja elinkeinoelämään.

	Erittäin kielteinen vaikutus	Kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Myönteinen vaikutus	Erittäin myönteinen vaikutus	En osaa sanoa
Asumisviihtyvyys						
Ihmisten terveys						
Turvallisuus						
Työllisyys						
Alueen yleinen viihtyisyys						
Liikenne						
Maisema						
Melu						
Tärinä						
Haju						
Ulkoilu (esim. kävely, pyöräily, hiihto)						
Muu virkistyskäyttö (esim. kalastus, moottorikelkkailu)						
Alueen elinkeinoelämä						
Omat toimeentulomahdollisuu teni						
Kalastus elinkeinona						

17. Koetteko, että suunniteltu hanke vaikuttaa elämäänne jollain tavoin?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

18. Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen kyllä, voitteko kertoa, millä tavoin koette hankkeen vaikuttavan elämäänne?

19. Miten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin mielestänne parhaiten ehkäistä tai vähentää?

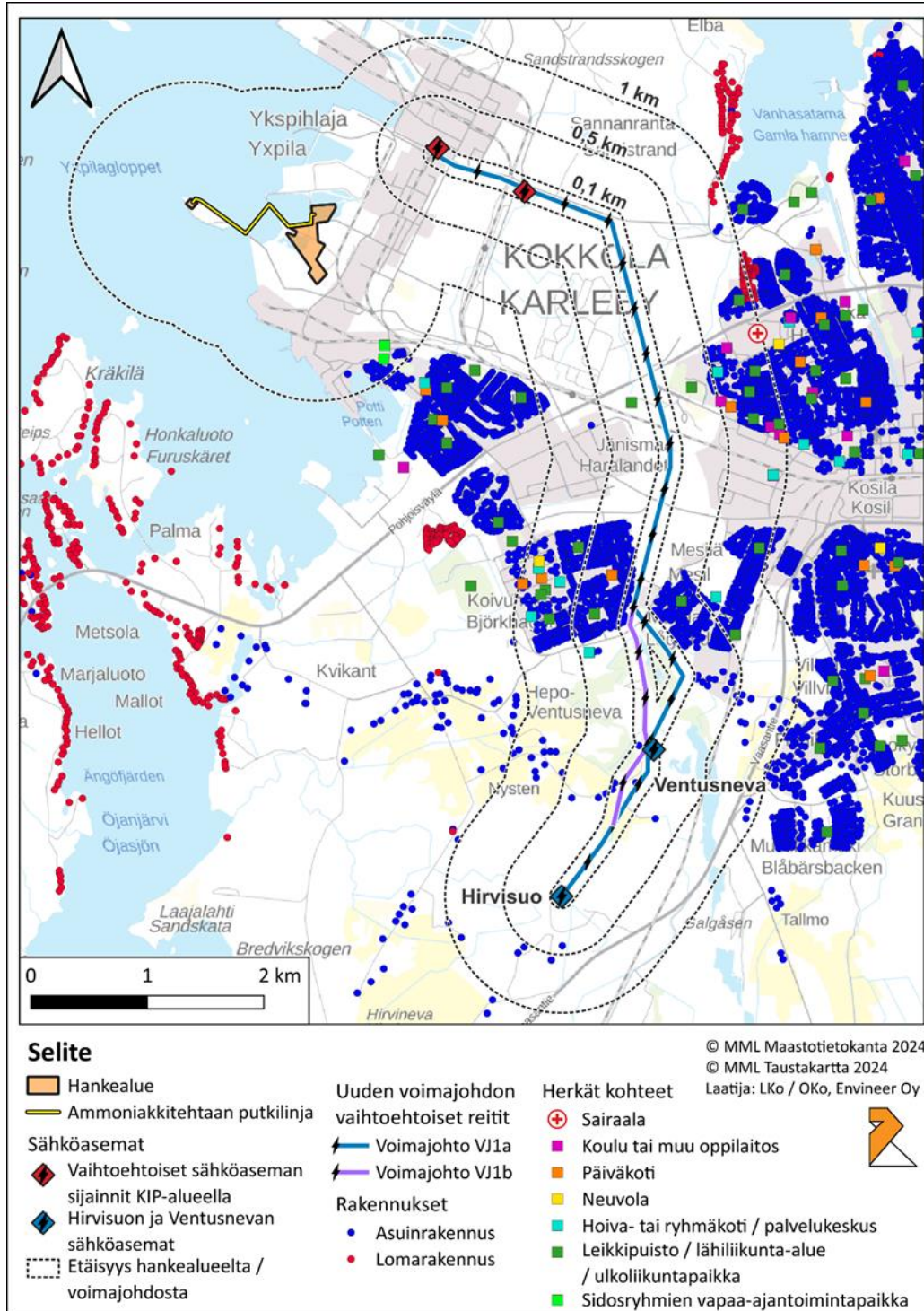
20. Haluatteko vastata myös voimajohtoa koskeviin kysymyksiin?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

Kokkolan Energiaverkot Oy:n Hirvisuo-KIP-voimajohtoa koskevat kysymykset

Suhde voimajohdon lähiympäristöön

Voimajohdon lähiympäristöksi luetaan yhden kilometrin säteellä olevat asuin- ja virkistysalueet. Tarkemman aluerajauksen asutuksineen ja virkistysalueineen näet alla olevista kartoista.



21. Kuinka kaukana hankealueesta asutte tai kuinka kaukana loma-asuntonne sijaitsee?

- ☐ alle 0,1 km
- ☐ 0,1–0,5 km
- ☐ 0,5–1 km
- ☐ yli 1 km

22. Mikä on suhteenne voimajohdon lähiympäristöön (alle 1 km:n etäisyys voimajohdosta)?

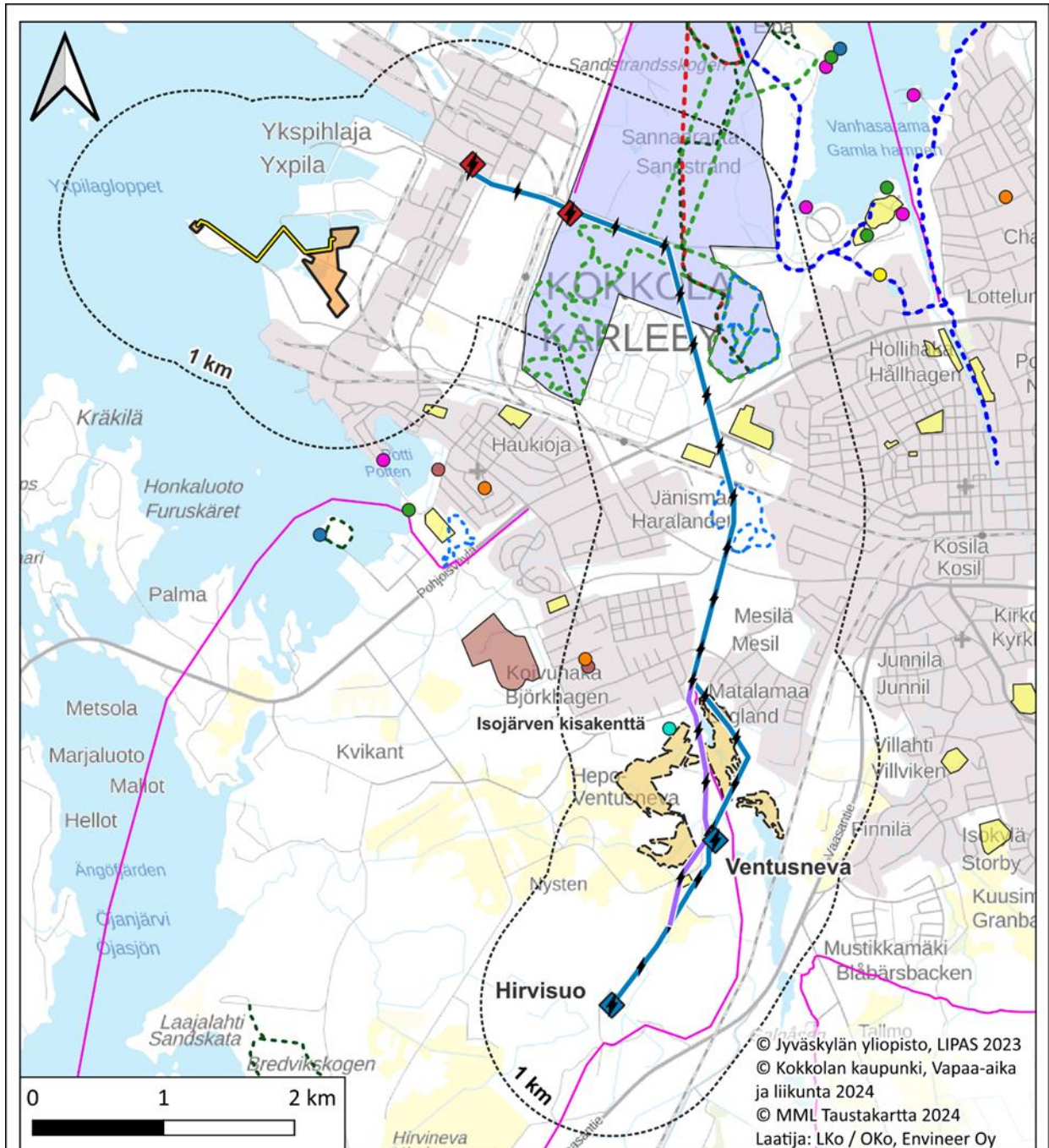
- ☐ Vakituinen asukas
- ☐ Vapaa-ajan asukas
- ☐ Kiinteistön- tai maanomistaja /metsänomistaja
- ☐ Virkistyskäyttö
- ☐ Työssäkäynti
- ☐ Asiointi vaikutusalueen palveluissa
- ☐ Muu

23. Omistatteko maata tai metsää voimajohtoreitillä?

- ☐ Kyllä, omistan maata.
- ☐ Kyllä, omistan metsää.
- ☐ Ei, en omista.

24. Mikäli käytätte voimajohdon lähiympäristöä (alle 1 km:n etäisyys voimajohdosta) virkistyskäyttöön, valitkaa alla olevista vaihtoehdoista parhaiten käyttötapaanne kuvaavat vaihtoehdot.

- ☐ Ulkoilu (kävely, juoksu, retkeily ym.)
- ☐ Pyöräily
- ☐ Maastopyöräily
- ☐ Hiihto
- ☐ Golf
- ☐ Uiminen
- ☐ Moottorikelkkailu
- ☐ Suunnistus
- ☐ Marjastus tai sienestys
- ☐ Palloilu
- ☐ Ulkokuntoilu
- ☐ Luistelu
- ☐ Luonnon tarkkailu
- ☐ Ratsastus
- ☐ En liiku alueella
- ☐ Muu



Selite

Hankealue

Ammoniakkitehtaan putkilinja

Sähköasemat ja voimajohto

Vaihtoehtoiset sähköaseman

sijainnit KIP-alueella

Hirvisuon ja Ventusnevan

sähköasemat

Voimajohto VJ1a

Voimajohto VJ1b

Etäisyys 1 km

Uimaranta

Ulkokuntoilu-/
lähiliikuntapaikka

Skeitti-/
rullalautailupaikka

Rantautumispaikka

Lintutorni

Koirapuisto

Ratsastuskenttä

Kuntorata

Luontopolku / retkeilyreitti

Vanhan Kallen kinttupolku

Hiihtolatu

Maastopyöräreitti

Kelkkareitti

Golfkenttä

Ravirata

Urheilualue

Santahaka-Harriniemen ulkoilualue



25. Kuinka usein liikutte suunnitellun voimajohtoreitin välittömässä läheisyydessä (alle 0,1 km:n etäisyydellä voimajohdosta)?

- ☐ Päivittäin
- ☐ Viikoittain
- ☐ Kuukausittain
- ☐ Satunnaisesti
- ☐ En koskaan

Voimajohdon eteläosan vaihtoehtoiset linjaukset

26. Kumpi suunnitellun voimajohdon eteläosan linjausvaihtoehdoista olisi mielestänne parempi?

- ☐ VJ1a (itäinen vaihtoehto)
- ☐ VJ1b (läntinen vaihtoehto)



Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

- Voimajohto VJ1a
- Voimajohto VJ1b



© MML Taustaki
Laatija: LKo / OK

27. Miksi valitsemanne vaihtoehto olisi mielestänne parempi?

Suhtautuminen voimajohtohankkeeseen

28. Alla on väittämiä liittyen voimajohtoon. Merkitkää mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko eri mieltä	Täysin samaa mieltä
Voimajohtohanke ja alueen nykyinen käyttö sopivat yhteen					
Uuden voimajohdon hyödyt ovat suuremmat kuin sen haitat					
Uusi voimajohto on tärkeä alueen elinvoimaisuuden kannalta					
Kannatan uuden voimajohdon rakentamista					

Voimajohdon ympäristövaikutukset

29. Arvionne voimajohdon vaikutuksista luonnonympäristöön.

	Erittäin kielteinen vaikutus	Kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Myönteinen vaikutus	Erittäin myönteinen vaikutus	En osaa sanoa
Pohjavesi						
Linnusto						
Eläimistö						
Kasvillisuus ja luontotyytit						

30. Arvionne voimajohdon vaikutuksista väestöön, asumiseen, virkistyskäyttöön ja elinkeinoihin.

	Erittäin kielteinen vaikutus	Kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Myönteinen vaikutus	Erittäin myönteinen vaikutus	En osaa sanoa
Asumisviihtyvyys						
Ihmisten terveys						
Turvallisuus						
Työllisyys						
Alueen yleinen viihtyisyys						
Liikenne						
Maisema						
Ulkoilu (esim. kävely, juoksu, pyöräily)						

Muu virkistyskäyttö (esim. marjastus, sienestys, moottorikelkkailu)						
Metsätalous						
Maatalous						
Kiinteistöjen arvo						

Osallistuminen ja vuorovaikutus

31. Oletteko saaneet mielestänne riittävästi tietoa hankkeesta ja sen vaikutuksista?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

32. Mitä kautta haluaisitte saada tietoa hankkeen etenemisestä? Valitse enintään 3 vaihtoehtoa.

- ☐ Lehdet
- ☐ Yleisötilaisuudet
- ☐ Yhtiön nettisivut
- ☐ Sosiaalinen media
- ☐ En osaa sanoa
- ☐ En tarvitse tietoa hankkeen etenemisestä
- ☐ Muu

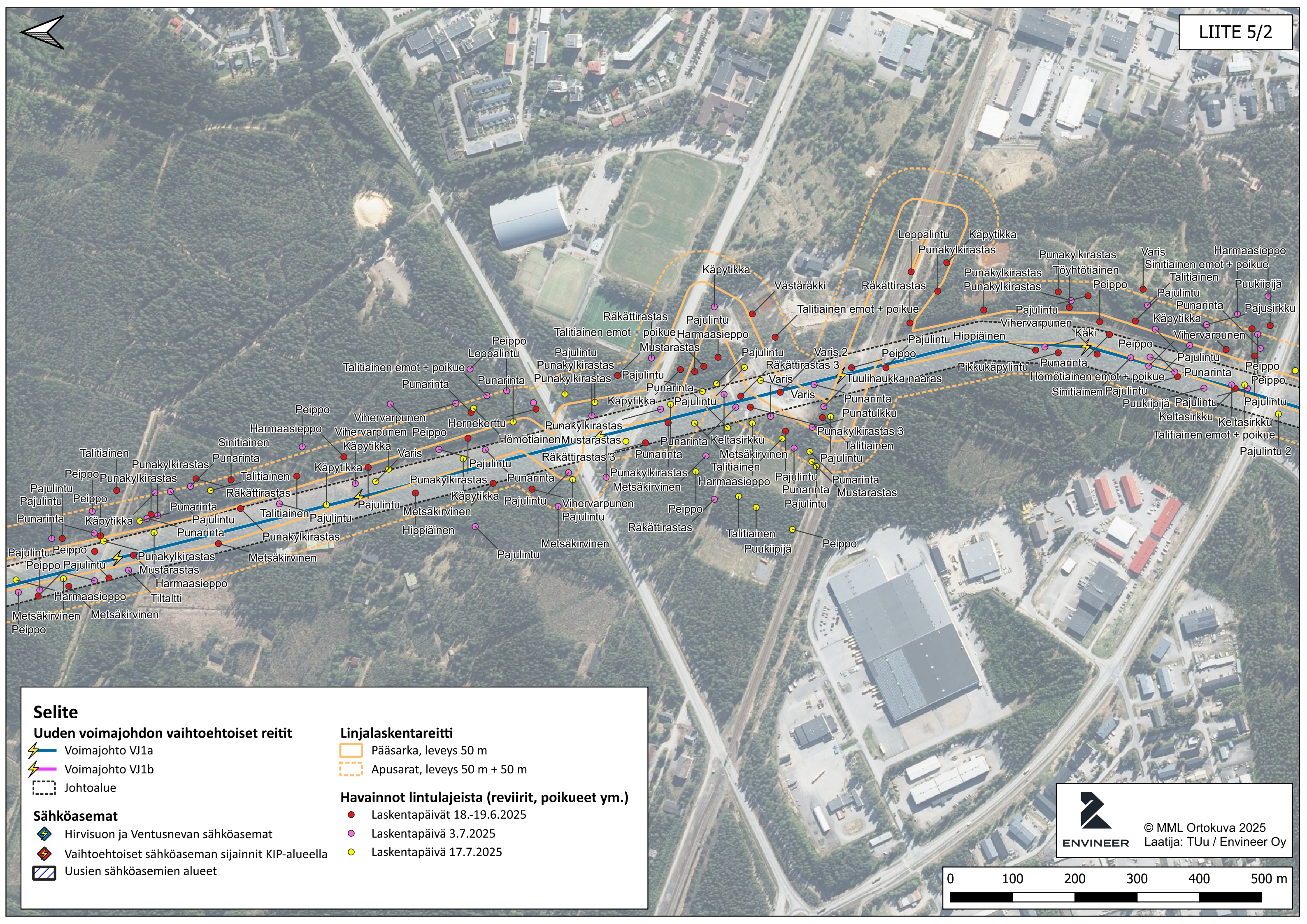
33. Haluatteko antaa muuta palautetta? Palautteenne voi koskea Flexens Oy Ab:n vety- ja ammoniakkitehdashanketta, Kokkolan Energiaverkot Oy:n voimajohtohanketta tai tätä kyselyä.

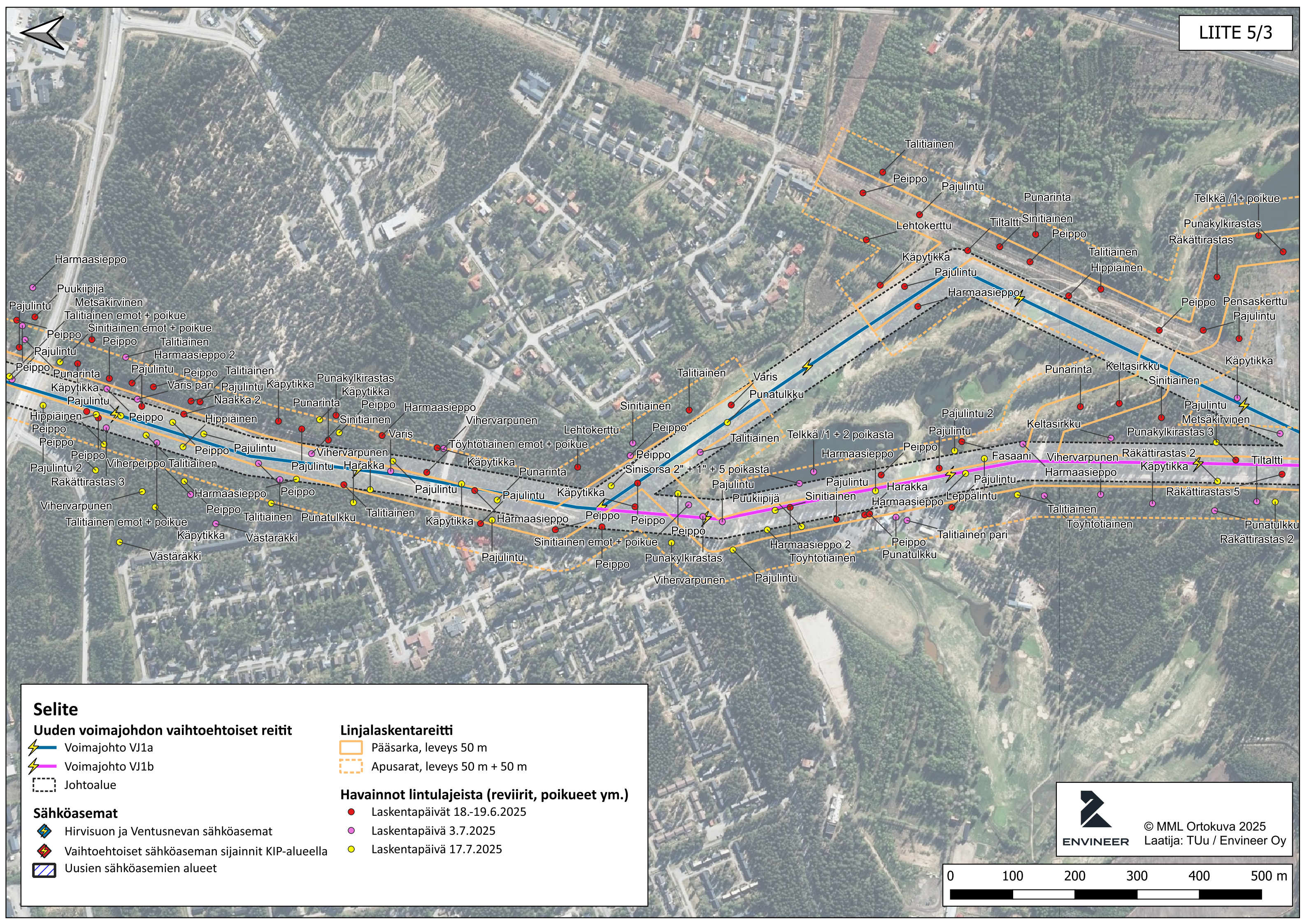
Kiitos vastauksestanne! Painathan lopuksi vielä Lähetä-painiketta, jotta vastauksesi tallentuvat.



envineer.fi

Liite 5: Linjalaskennan pää- ja apusarkarajaukset sekä linja- ja pistelaskennan lajihavainnot





Selite

Uuden voimajohdon vaihtoehtoiset reitit

- Voimajohto VJ1a
- Voimajohto VJ1b
- Johtoalue

Sähköasemat

- Hirvisuon ja Ventusnevan sähköasemat
- Vaihtoehtoiset sähköaseman sijainnit KIP-alueella
- Uusien sähköasemien alueet

Linjalaskentareitti

- Pääsarka, leveys 50 m
- Apusarat, leveys 50 m + 50 m

Havainnot lintulajeista (reviirit, poikueet ym.)

- Laskentapäivät 18.-19.6.2025
- Laskentapäivä 3.7.2025
- Laskentapäivä 17.7.2025



© MML Ortokuva 2025
Laatija: TUu / Envineer Oy





ENVINEER

envineer.fi