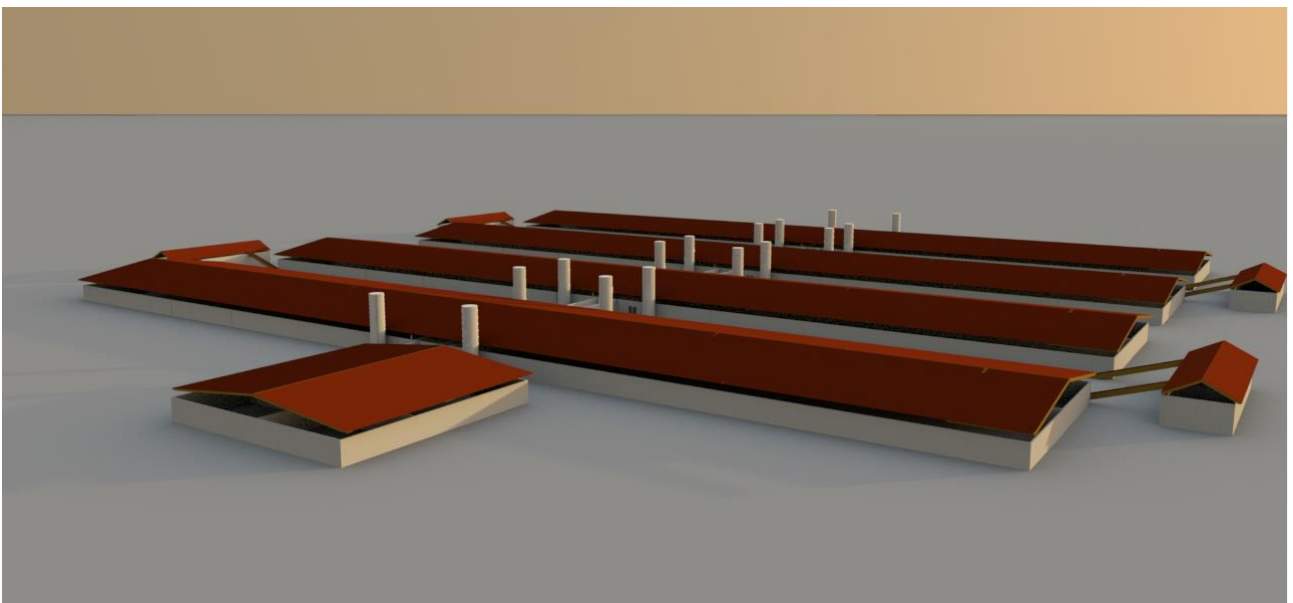




"Munakori" - yhteiskanalahanke



YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA 2019

”Munakori”- yhteiskanalahanke - YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA
 Karttakuvat: Suomen ympäristökeskus: KARPALO ympäristö- ja paikkatietopalvelu. Kannen kuva Kieku Oy.

Sisällys

TIIVISTELMÄ	2
1. JOHDANTO	4
2. TIEDOT HANKKEESTA	5
2.1 ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT JA TOTEUTUSAIKATAULU	5
2.2 HANKKEESTA VASTAAVA JA YHTEYSTAHOT TIEDOT LAATIJOIDEN PÄTEVYYDESTÄ	5
2.3 HANKKEEN SIJAINTI JA MAANKÄYTTÖTARVE	6
2.4 LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN	9
2.5 YVA-MENETTELYN TARKOITUS JA VAIHEET	9
2.6 OSALLISTUMISEN JA TIEDOTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN	10
2.7 SUUNNITTELU- JA TOTEUTUSAIKATAULU	11
3. HANKKEEN KUVAUS	13
3.1 POIKASKASVATTAMO JA MUNITUSKANALA	14
3.2 REHUN VALMISTUS JA RUOKINTA	15
3.3 ILMANVAIHTO	15
3.4 LANNAN VARASTOINTI JA KÄYTTÖ	15
3.5 ENERGIAN JA VEDEN KÄYTTÖ	16
3.6 POLTTOAINEET JA MUUT KEMIKAALIT	17
3.7 LIIKENNE	18
4. TARVITTAVAT SUUNNITELMAT JA LUVAT	20
5. YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA SEN KEHITYS	21
5.1 YHDYSKUNTARAKENNE	21
5.2 KAAVOITUS	21
5.2 LUONNONSUOJELUALUEET JA KULTTUURIHISTORIAALLISET KOHTEET	22
5.3 MAAPERÄ JA VESISTÖT	23
5.4 ILMA JA ILMASTO	25
6. EHDOTUS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNISTA JA MENETELMISTÄ	26
6.1 ARVIOINNIN LÄHTÖKOHTA	26
6.2 HANKKEESSA ARVIOITAVAT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA NIIDEN ARVIOINTI	27
6.2.1 Ihmisiin ja väestöön kohdistuvien vaikutusten arviointi	27
6.2.2 Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon	29
6.2.3 Vaikutukset maahan, maaperään, pohja- ja pintaveteen	29
6.2.4 Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin, luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen	30
6.2.5 Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä aineelliseen omaisuuteen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen	30
6.2.6 Toiminnan aikaiset riskit ja ympäristöönnettomuudet	30
6.2.7 Rakentamisen aikaiset vaikutukset sekä käytöstä poisto	31
6.3 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISKEINOT	31
6.3 TOIMINNAN VAIKUTUSTEN SEURANTA	31
6.4 EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA OLETUKSET	32
7. EHDOTUS VAIKUTUSALUEEN RAJAAMISEKSI	33
8. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	35
9. LÄHTEET JA KÄYTETTÄVÄ AINEISTO	36
SANASTOA	39
LIITTEET	40

TIIVISTELMÄ

Kieku Oy on käynnistänyt suunnitteluhankkeen, jossa perustetaan uusi pöytämunatuotantoon tarkoitettu kanalakokonaisuus. Hanke sijoittuu Säkylän kuntaan; Länsi-Säkylän ja Köyliön väliselle metsäalueelle, kiinteistölle nro 319-405-1-381.

Arviointi sisältää seuraavat eri vaihtoehdot (VE) ja niiden tarkastelut:

Vaihtoehto 0	(VE 0)	Hanketta ei toteuteta
Vaihtoehto 1	(VE 1)	Alueelle sijoitetaan 280 000 munivaa kanaa
Vaihtoehto 2	(VE 2)	Alueelle sijoitetaan 560 000 munivaa kanaa

YVA-menettely koostuu kokonaisuutena kahdesta eri osasta: arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta. Tässä dokumentissa on kuvattu arviointiohjelma, joka on suunnitelma munituskanalan ympäristövaikutusten arvioinnista, vaadittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn kokonaisuuden järjestämisestä.

YVA-menettelyn tarkoituksena on tuottaa päätöksenteon tueksi tietoa hankkeen ympäristövaikutuksista, vaihtoehdoista, haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja vaikutusmahdollisuuksia. Arviointiprosessia on mahdollista kommentoida sen eri vaiheissa järjestettävissä tiedotus- ja yleisötilaisuuksissa. Ympäristövaikutusten arviointiin liittyvät asiakirjat ovat kansalaisten nähtävillä arviointiprosessin aikana. YVA-menettelyssä ei tehdä lupapäätöksiä. YVA-menettely on ympäristölupaprosessia edeltävä vaihe, jonka arvioidaan päättyvän syksyllä 2019. Hankkeen suunnittelussa ja sitä seuraavassa ympäristölupaprosessissa otetaan huomioon YVA-menettelyssä saatava informaatio.

YVA-menettelyn koordinaattorina toimii FM Jaana Tuppurainen Watrec Oy:stä ja yhteysviranomaisena Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, jossa asiaa hoitaa ylitarkastaja Anu Lillunen. Hankkeesta ja YVA-menettelystä vastaa Kieku Oy, jonka yhteyshenkilönä toimii toimitusjohtaja Juha Lehto.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu YVA-lain ja -asetuksen edellyttämiin vaatimuksiin. Kanalan ympäristövaikutusten arviointiin kuuluvat erityisesti seuraavat seikat, joihin tässä arviointimenettelyssä keskitytään:

- Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset (haju, melu, liikenne, pöly, terveys)
- Vaikutukset maahan, maaperään, pohjaveteen ja pintaveteen
- Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon
- Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä aineelliseen omaisuuteen

- Rakentamisen aikaiset vaikutukset
- Toiminnan aikaiset riskit ja ympäristöönnettomuudet

Ympäristövaikutusten arviointi tulee perustumaan ensisijaisesti seuraaviin menetelmiin:

- Ympäristön nykytilan selvityksiin ja arvioihin
- Laskennallisiin energia- ja päästöskenaarioihin
- Asiantuntijoiden vaikutusarvioihin
- Kirjallisuuteen
- Tiedotustilaisuuksissa saatavaan tietoon ja tiedon analysointiin
- Arviointimenettelyn aikana annettavista lausunnoista ja mielipiteistä saatavaan informaatioon

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin pohjaksi on kartoitettu ympäristön herkkiä ja häiriintyviä luontokohteita noin 5 kilometrin säteellä hankkeen sijoituspaikasta. Hankkeen lähiympäristöön kohdistuvat vaikutukset, kuten haju-, liikenne- ja meluvaikutukset, ehdotetaan arvioitavan noin 1-1,5 kilometrin säteellä hankkeen sijoituspaikasta.

1. JOHDANTO

Kieku Oy on elokuussa 2018 käynnistänyt suunnitteluhankkeen, jossa Säkylän kuntaan perustetaan uusi pöytämuna tuotantoon tarkoitettu kanalakokonaisuus. Vaihtoehtoina käsitellään 280 000 ja 560 000 munituskanalan kokonaisuuksia. Kanalat toteutetaan vaiheittain 70 000 kanan munituskanaloina.

Hankkeen valmistelusta ja käynnistämisestä vastaa Kieku Oy. Hankkeen edetessä toimintaa harjoittamaan perustetaan uusi yhtiö, jonka jälkeen Kieku Oy:n rooli on toimia tuotannon pakkaamo- ja markkinointiyhtiönä. Motiivi hankkeelle on pöytämuna tuotantoon liittyvät kulutustottumukset ja tuotantoon liittyvät eettiset kysymykset, joiden vuoksi entistä suurempi osa tuotannosta halutaan kauppaan häkki- ja virikehäkkikanaloiden sijaan avo- ja kerroslattiakanaloista.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely koostuu kokonaisuutena kahdesta eri osasta, arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta. Tässä dokumentissa on kuvattu arviointiohjelma, joka on suunnitelma Kieku Oy:n ”Munakori” - hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista, vaadittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn kokonaisuuden järjestämisestä. Arviointiselostuksessa esitetään yhtenäinen selostus varsinaisen ympäristövaikutusten arviointityön tuloksista. Arviointiselostus laaditaan yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon jälkeen.

Ympäristövaikutusten arviointiprosessin tarkoituksena on tuottaa tietoa ympäristöasioiden suunnittelun, johtamisen ja päätöksenteon tueksi. Lisäksi arviointiprosessia on mahdollista kommentoida sen eri vaiheissa järjestettävissä tiedotus- ja yleisötilaisuuksissa. Ympäristövaikutusten arviointiin liittyvät asiakirjat ovat myös kansalaisten nähtävillä arviointiprosessin aikana.

2. TIEDOT HANKKEESTA

2.1 Arvioitavat vaihtoehdot ja toteutusaikataulu

”Munakori” - kanalahanke on uutta toimintaa.

YVA-menettely sisältää seuraavat arviotavat vaihtoehdot (VE):

Vaihtoehto 0	(VE 0)	Hanketta ei toteuteta
Vaihtoehto 1	(VE 1)	Alueelle sijoitetaan 280 000 munivaa kanaa
Vaihtoehto 2	(VE 2)	Alueelle sijoitetaan 560 000 munivaa kanaa

Lannan osalta loppusijoitusvaihtoehtoja ovat sopimusperusteinen toimittaminen joko peltoviljelyyn tai käsiteltäväksi kompostointilaitokseen tai näiden yhdistelmä.

Alue, jolle toimintaa on suunniteltu, on rakentamatonta metsämaata. Muita sijoitusvaihtoehtoja ei tarkastella. Hankevastaava on selvittänyt myös muita vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja tarkasteltavana oleville toiminnoille. Selvitysten perusteella valittua aluevarausta pidetään ominaisuuksiensa puolesta ensisijaisena vaihtoehtona kanalatoimintojen sijoittamiselle.

YVA-hankkeessa tarkasteltavat eläinmäärät käsittävät suurimman mahdollisen laajennusvarauksen suunnittelualueelle. Hanke voidaan eri selvitysvaihtoehdoista riippumatta toteuttaa myös osittain tai erilaisessa rakentamisrytmissä kuin tässä suunnitelmassa on esitetty. Yksikkökokoon liittyvä harkinta perustuu vastaavista kanalahankkeista saatuihin kokemuksiin. Myös kotieläintuotannon suhteellinen kannattavuus, keskitettyjen toimintojen muodostamat kustannussäästöt sekä yleinen suuntaus kohti suurempia yksikkökokoja puoltavat hanketta.

2.2 Hankkeesta vastaava ja yhteystahot tiedot laatijoiden pätevydestä

Hankkeesta ja sen YVA-menettelystä vastaa Kieku Oy.

Watrec Oy on saanut toimeksiannon hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin järjestämisestä, YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen laadinnasta, sekä tarvittavien selvitysten ja tutkimusten sekä tiedottamisen koordinoinnista. YVA-lain pykälässä § 33 säädetään YVA:n laatijan pätevydestä. Watrec Oy on vuonna 2003 perustettu, suomalainen ympäristöalan pienyritys, joka tarjoaa mm. asiantuntijapalvelua alkutuotannon toimialoille sekä eri teollisuuden aloille. Watrec Oy on viimeisen kymmenen vuoden aikana laatinut suomalaisiin kanaloihin ja sikaloihin kohdistuvia YVA- ja ympäristölupamenettelyjä yli 30 kappaletta. Watrec Oy täyttää em. pykälän vaatimuksen riittävästä pätevydestä. Yhtiön referenssista löytyy osoitteesta www.watrec.fi.

YVA-menettelyn eri osapuolten yhteystiedot:

HANKKEESTA VASTAAVA:

Kieku Oy
Juha Lehto, toimitusjohtaja
Lamminkatu 46
32200 LOIMAA
044 321 7222
juha.lehto@kiekuoy.fi

KONSULTTI:

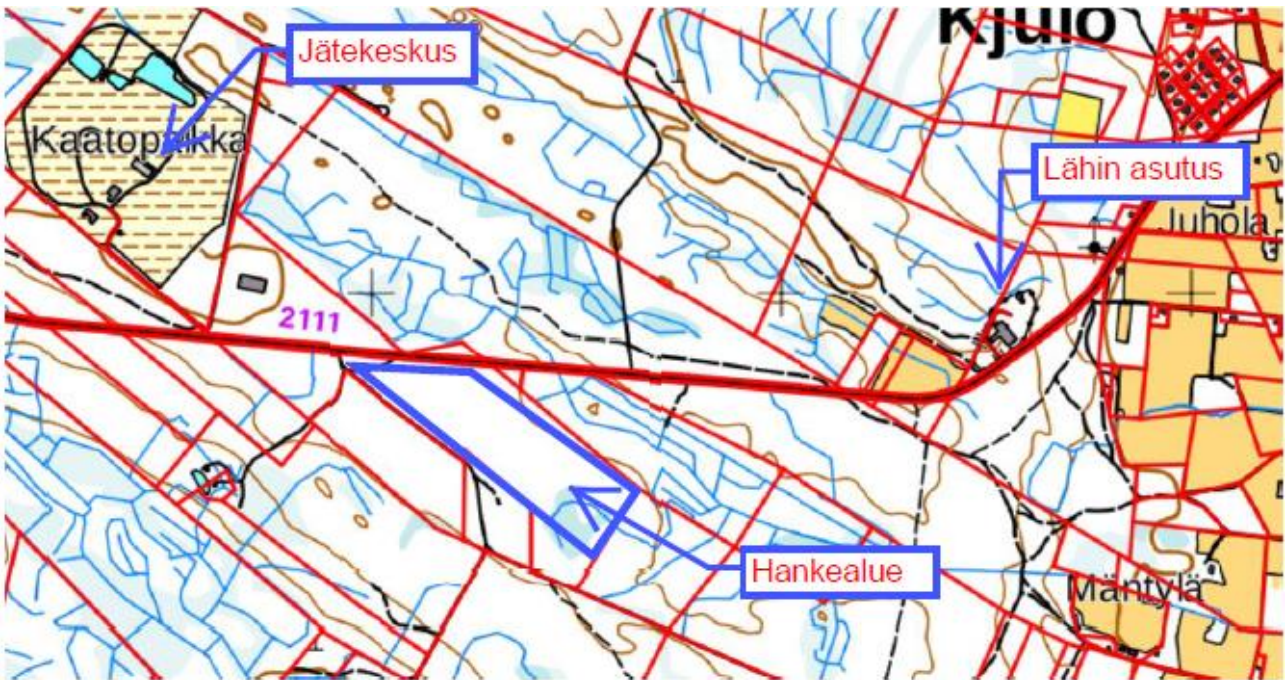
Watrec Oy
Tapionkatu 4 C 7, 40100 Jyväskylä
Jaana Tuppurainen, vanhempi konsultti
040 553 9005
jaana.tuppurainen@watrec.fi

YHTEYSVIRANOMAINEN:

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus
PL 236
20101 Turku
Anu Lillunen, Ylitarkastaja
0295 023 005
anu.lillunen@ely-keskus.fi

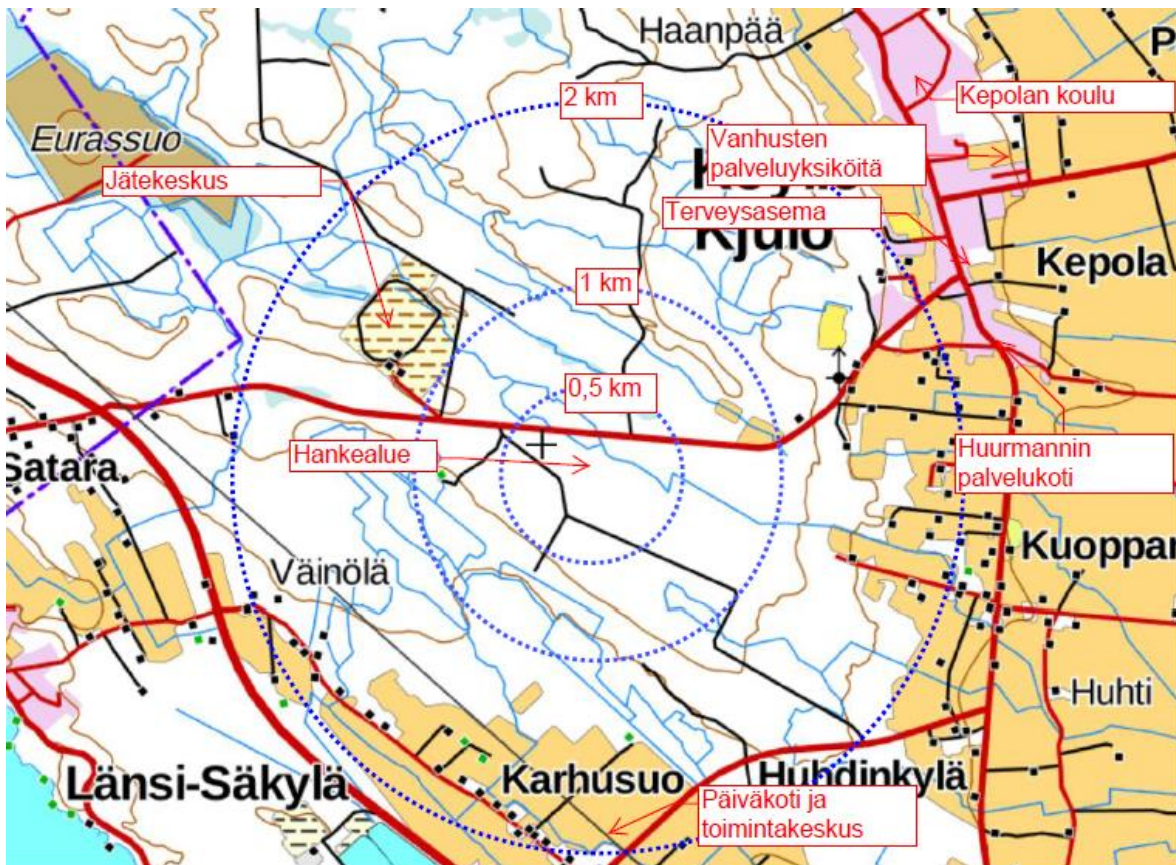
2.3 Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve

Suunnittelualue sijoittuu Länsi-Säkylän ja Köyliön väliselle metsäalueelle kiinteistölle 319-405-1-381. Hankkeen käyttöön on varattu 12 hehtaarin alue. Kuvassa 2.1 on esitetty hankkeen sijoittuminen.

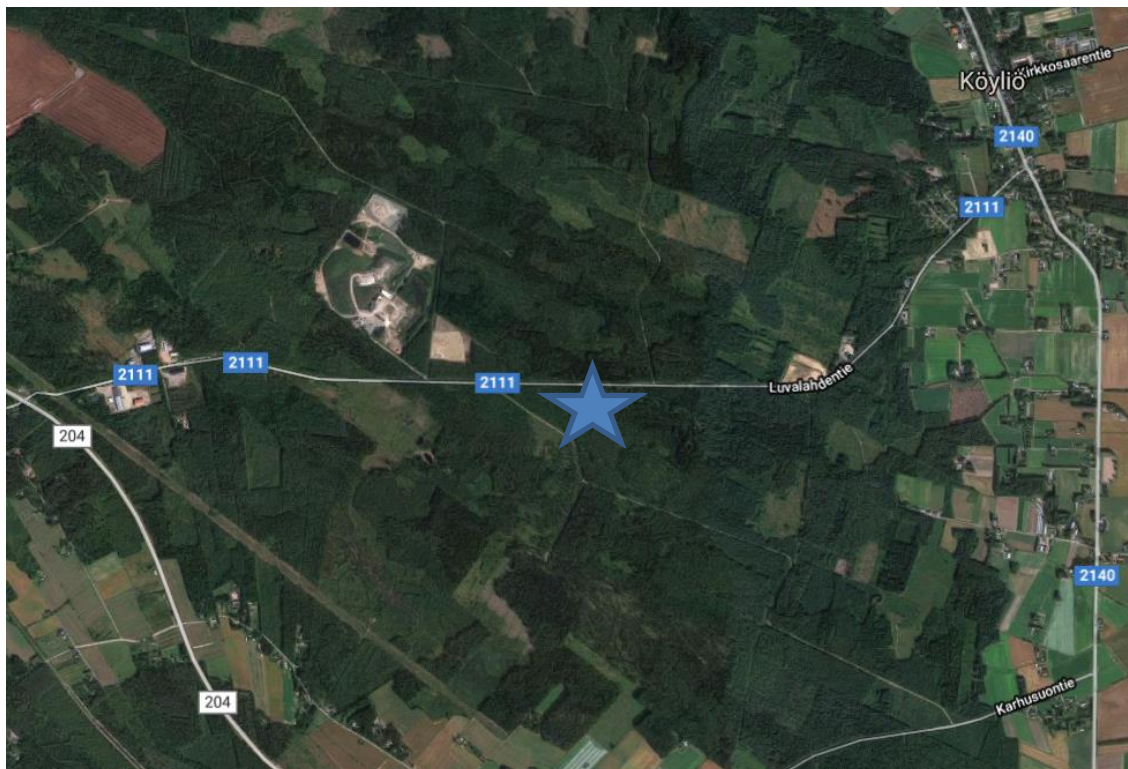


Kuva 2.1 Hankeen sijoittuminen.

Lähin asutus sijoittuu hankealueen itäpuolelle, noin 1,1 km päähän. Yhtenäisempää asutusta on lisäksi noin 1,5 km itään sijoittuvalla Kepolan ja Kuoppamäen alueella sekä etelään sijoittuvalla Karhusuon ja Huhdinkylän alueella. Alueen luoteispuolella on Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n Hallavaaran jätekeskus. Alueen metsät ovat suurelta osin ojittamattomia hiekkakankaita. Lähialueella ei ole muita kotieläintuotannon suuryksiköitä tai maa-ainesten ottotoimintaa. Lähin turvetuotantoalue sijoittuu suunnittelualueesta luoteeseen noin 2 kilometrin etäisyydelle. Päiväkoti sekä kaksi vanhusten ja vammaisten palveluyksikköä sijaitsee noin kahden kilometrin päässä hankealueesta. Lähin koulu (Kepolan koulu) sijaitsee noin 2,5 km päässä koilliseen. Hankealueen lähiympäristö on esitetty kuvissa 2.2 ja 2.3.



Kuva 2.2 Hankealueen lähiympäristö.



Kuva 2.3 Hankealueen lähiympäristö, ilmapäät (Kuva: Google Maps)

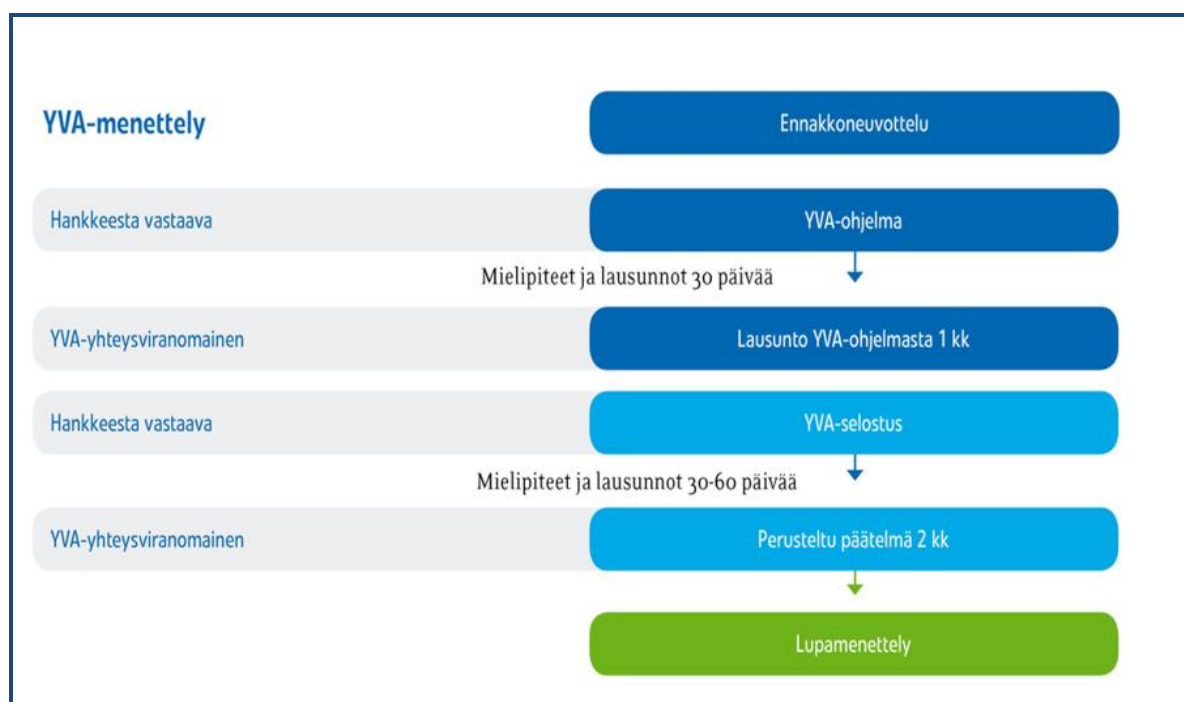
2.4 Liittyminen muihin hankkeisiin

Kanalahanke ei suoraan liity muihin hankkeisiin.

2.5 YVA-menettelyn tarkoitus ja vaiheet

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) koostuu kokonaisuutena kahdesta eri osasta, arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta. Tässä dokumentissa on kuvattu arviointiohjelma, joka on suunnitelma käsittelylaitoksen ympäristövaikutusten arvioinnista, vaadittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn kokonaisuuden järjestämisestä. Arviointiselostuksessa esitetään yhtenäinen selostus varsinaisen ympäristövaikutusten arviointityön tuloksista. Arviointiselostus laaditaan yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon jälkeen.

YVA-menettelyn tarkoituksena on tuottaa hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon tueksi tietoa hankkeen ympäristövaikutuksista, vaihtoehtoista ratkaisusta ja haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyn periaatteellinen kulku on esitetty kuvassa 2.4.



Kuva 2.4 Ympäristövaikutusten arviointiprosessin pääkohdat ja prosessin kulku (kuva: Ympäristöhallinto).

Ympäristövaikutusten arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Yhteysviranomainen kuuluttaa arviointiohjelman nähtäville asettamisesta ja huolehtii sen nähtäville, pyytää siitä tarvittavat lausunnot

muilta viranomaisilta ja varaa kansalaisille, yhteisöille ja säätiöille mahdollisuuden esittää mielipiteensä ohjelmasta. Kuulutusaikana hanketta ja YVA-ohjelmaa myös esitellään yleisötilaisuudessa. Saatuaan mielipiteet ja lausunnot yhteysviranomainen antaa arviointiohjelmasta lausunnon, jossa se tarvittaessa toteaa, miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Hankkeesta vastaavan tulee selvittää hankkeen ympäristövaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti.

Hankkeesta vastaava kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseksi, joka kuulutetaan ja josta pyydetään lausunnot ja mielipiteet vastaavalla tavalla kuin arviointiohjelmasta. Saatuaan mielipiteet ja lausunnot arviointiselostuksesta yhteysviranomainen antaa perustellut päätelmät arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Tarvittaessa YVA-selostusta voidaan pyytää täydentämään.

2.6 Osallistumisen ja tiedottamisen järjestäminen

Erilaisilla YVA-menettelyyn liittyvillä osallistumismenettelyillä pyritään lisäämään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Arviointiohjelmasta voi esittää mielipiteensä yhteysviranomaiselle toimittamalla mielipiteen kirjallisesti tai sähköpostilla ELY-keskuksen kirjaamoon kuulutuksessa ilmoitettuna aikana.

Hankkeen aikana tehdään myös yhteistyötä eri viranomaistahojen kanssa ja varmistetaan tiedonkulkua hankkeesta ja sen etenemisestä.

Yhteysviranomainen huolehtii YVA-menettelyyn liittyvästä tiedottamisesta ja yleisötilaisuuksien järjestämisestä yhteistyössä hankkeesta vastaavan kanssa. Hankkeen YVA-menettelyä varten avataan oma verkkosivu ympäristöhallinnon verkkopalveluun osoitteeseen www.ymparisto.fi > Asiointi, luvan ja ympäristövaikutusten arviointi > Ympäristövaikutusten arviointi > YVA-hankkeet (julkaisijana Varsinais-Suomen ELY-keskus).

2.7 Suunnittelu- ja toteutusaikataulu

Kuvassa 2.5 on esitetty tavoiteaikataulu YVA-menettelyn ja tiedottamisen sekä ympäristölupavaiheen järjestämiseen.

	joulukuu 2018	tammikuu 2019	helmikuu 2019	maaliskuu 2019	huhtikuu 2019	toukokuu 2019	kesäkuu 2019	heinäkuu 2019	elokuu 2019	syyskuu 2019	lokakuu 2019	marraskuu 2019
Arviointiohjelman laatiminen												
Arviointiohjelma nähtävänä												
Tiedotustilaisuudet												
Yhteysviranomaisen lausunto												
Arviointiselostuksen laatiminen												
Arviointiselostus nähtävänä												
Yhteysviranomaisen päätelmä												
[Mahdolliset tarkennukset]												
<i>Ympäristöluvitut</i>												

Kuva 2.5 Hankkeen YVA- ja lupamenettelyn tavoiteaikataulu.

YVA-menettely alkaa esiselvitysten ja alustavan esisuunnittelun pohjalta. Menettelyn aikana toiminnan kehitysvaihtoehtojen suunnitelmia tarkennetaan mm. teknisten ratkaisujen ja lannan jatkokäsittelyn osalta. YVA-menettely arvioidaan saatavan päätökseen syksyllä 2019. YVA-menettelyn aikana, kun ympäristövaikutusten arvioinnista on saatu riittävä tieto tarkentavien suunnitelmien pohjaksi, voidaan aloittaa myös hankkeen ympäristölupahakemuksen valmistelu. Viranomainen ei saa myöntää ympäristölupaa tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä, ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman perustellun päätöksen. Täten ympäristölupapäätös voidaan antaa aikaisintaan syksyllä 2019.

Rakennustyöt voidaan aloittaa, kun rakennuslupa on saatu. Rakennuslupaa tullaan hakemaan heti kun ympäristölupa on saatu. Rakentaminen on suunniteltu käynnistyvän vuonna 2019. Käyttöönotto tapahtuu vuonna 2019 - 2020. Kuvassa 2.6 on esitetty arvio hankkeen aikataulusta.



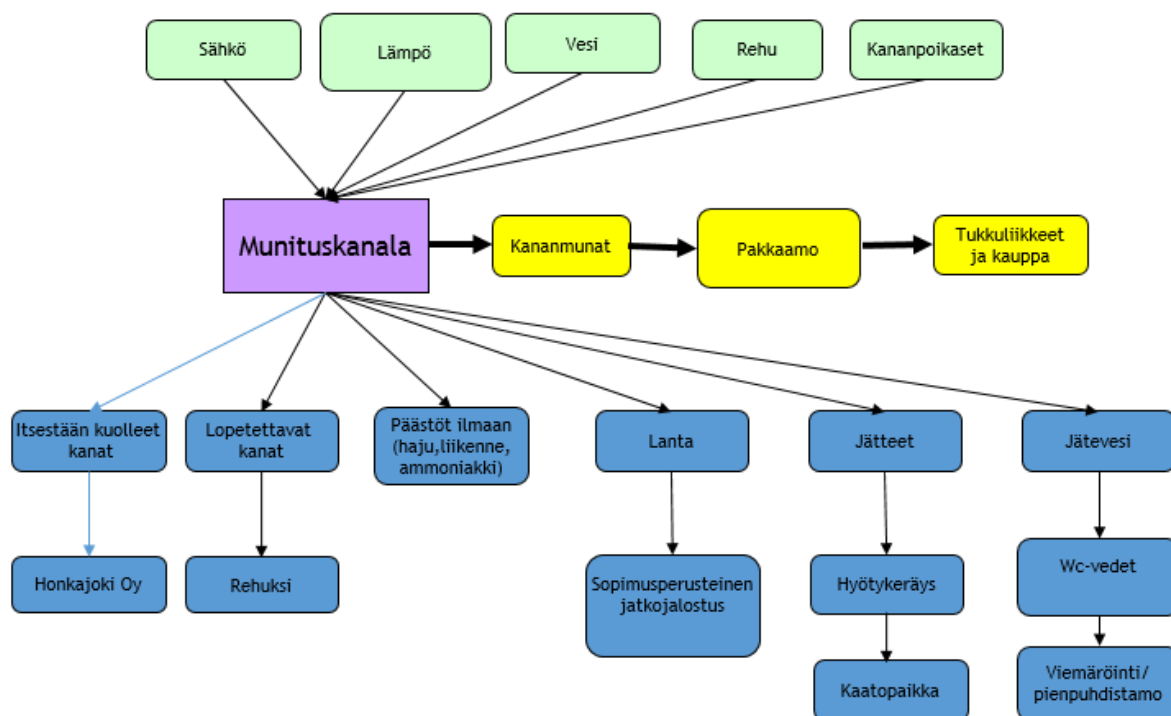
Kuva 2.6 Arvio hankkeen aikataulusta.

Lähtökohtaisesti YVA-menettely pyritään toteuttamaan niin, että tässä vaiheessa suunnitteilla olevan laitoksen ympäristövaikutukset tunnetaan ja ympäristölupaprosessissa mahdollisesti esille tuleviin, hankkeen ympäristövaikutuksia koskeviin, kysymyksiin saadaan vastaus YVA-selostuksesta.

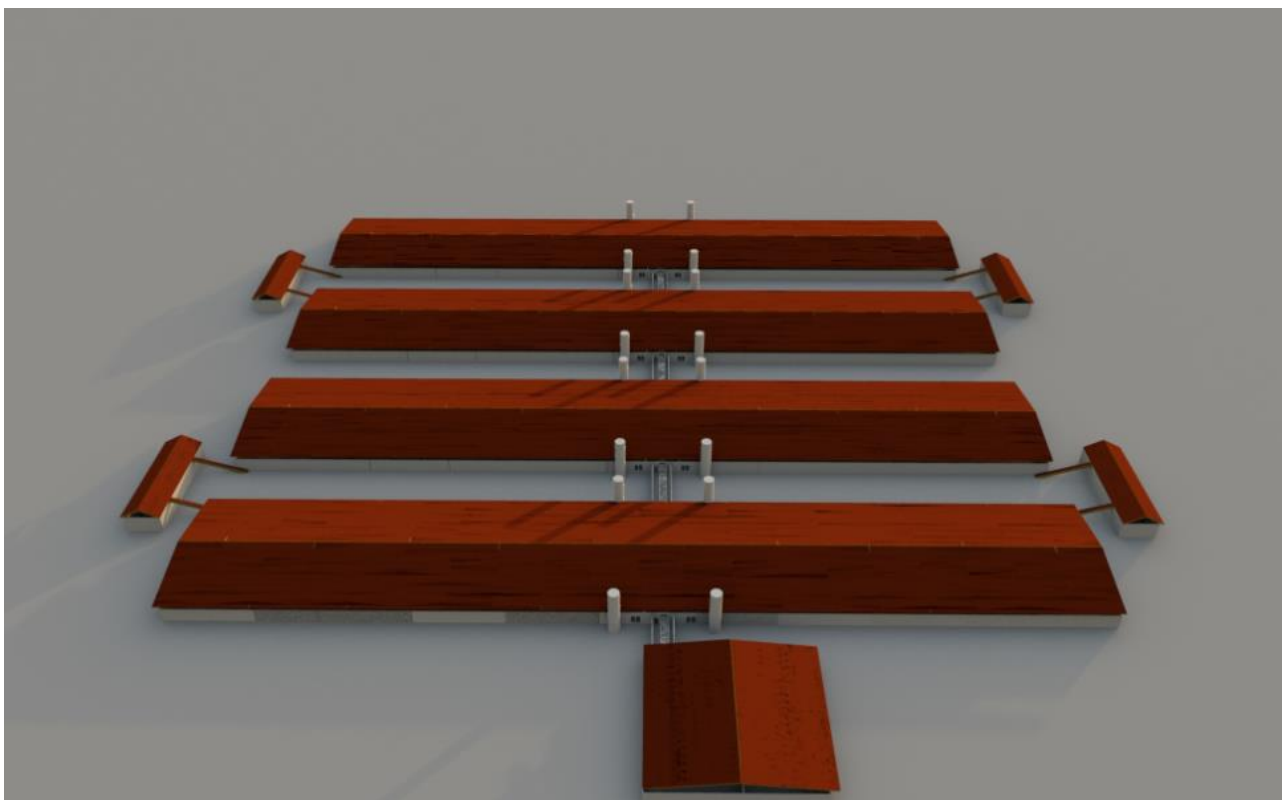
3. HANKKEEN KUVAUS

Hankkeen tarkoituksena on toteuttaa uusi munituskanalakokonaisuus. Hankkeelle on varattu reuna- ja suoja-alueineen noin 12 hehtaaria, josta kanalarakentamiseen sekä tukitoiminnoille varattua rakennusaluetta on noin 10 hehtaaria. Alueelle on tarkoitus sijoittaa laajimmillaan kahdeksan kappaletta osastoituja kanalarakennuksia, joissa kussakin voidaan pitää 70 000 munivaa kanaa. Kanalat rakennetaan pareittain siten, että aina kaksi kanala rehuvarastointeen käsittää 140 000 kanaa. Ensimmäisenä vaihtoehtona (VE1) tarkastellaan kahta kahden kanalan yhdistelmää, jolloin yhteenlaskettu kanamäärä on 280 000 kanaa. Hankkeen toisena toteutusvaihtoehtona (VE2) tarkastellaan lisäksi toista vastaavaa neljän kanalan kokonaisuutta, jolloin yhteenlaskettu kanamäärä nousee 560 000 kanaan. Muita alueelle vaihteittain sijoitettavia toimintoja ovat poikaskasvattamot, pakkaamorakennukset ja kuivalantalat (sekä mahdolliset pesuvesisäiliöt), jotka kaikki mitoitetaan palvelemaan neljää kanalarakennusta ja niihin sijoitettuja yhteensä 280 000 kanaa.

Kuvassa 3.1 on esitetty munituskanalan toimintakaavio pääpiirteittäin. Teknisissä ratkaisuissa noudatetaan Sikojen ja siipikarjan tehokasvatus - BAT-asiakirjan vaatimuksia soveltuvin osin. Kuvassa 3.2 on esitetty havainnekuva yhdestä neljän kanalarakennuksen kokonaisuudesta. Liitteessä 1 on esitetty asemakuva alueesta.



Kuva 3.1 Munituskanalan toimintakaavio.



Kuva 3.2 Havainnekuva Kieku Oy:n neljän kanalan kokonaisuudesta. Kuva Kieku Oy.

3.1 Poikaskasvattamo ja munituskanala

Untuvikot tuodaan poikaskasvattamoihin heti kuoriuduttuaan. Untuvikot ostetaan tilan ulkopuolelta. Kananuorikoiden kasvatusmuotona käytetään lattia- tai kerroslattiakasvattamoa. Lattiakanalassa kanat pääsevät vapaasti liikkumaan kanalan lattialla. Kerroslattia- eli kerrosritiläkanalassa on tehostettu lattiakanalan tilankäyttöä lisäämällä siihen ritilätasoja, jolloin kanoja voidaan pitää rakennuspinta-alaa kohti enemmän. Orret, automaattiset ruokinta- ja juomalaitteet sekä munintapesät on sijoitettu näihin ritilätasoihin, joiden alla kulkevat lannankeruumatot. Tasojen lisäksi kanoilla on käytössään jonkin verran vapaata lattia-alaa.

Munituskanalaan poikaset siirretään noin 16 viikkoisina, jossa munantuotanto alkaa vähitellen 17 viikon iästä lähtien. Munituskanala toimii kerroslattiakanalaperiaatteella. Munittamossa kanoja pidetään 80-90 viikkoisiksi, minkä jälkeen ne lopetetaan hiilidioksidilla konteissa ja toimitetaan turkiseläinten rehuksi. Itsestään kuolleet kanat toimitetaan Honkajoki Oy:n käsittelylaitokseen

Pakkaamo- ja markkinointiyhtiönä toimii Kieku Oy. Tilan munavarastoon mahtuu 7 päivän munantuotanto. Kanalat puhdistetaan ja desinfioidaan aina kanaerien vaihdon yhteydessä.

Taulukkoon 3.1 on koottu kananmunien tuotantomäärät eri vaihtoehtoisissa.

Taulukko 3.1 Kananmunien tuotantomäärät eri vaihtoehtoissa.

	VE0	VE1	VE2
Kananmunat t/a	-	4900	9800

3.2 Rehun valmistus ja ruokinta

Kanojen käyttämä rehu ostetaan ulkopuoliselta toimijalta. Arvioitu rehun kulutus erivaihtoehtoissa on esitetty taulukossa 3.2.

Taulukko 3.2 Rehun kulutus eri vaihtoehtoissa.

	VE0	VE1	VE2
Rehunkulutus t/a	-	12 200	24 400

3.3 Ilmanvaihto

Tuotantorakennuksissa on koneellinen alipaineilmastointi. Poistoimurit (6 kpl/halli) sijaitsevat katoilla ja jättipuhaltimet (6 kpl/halli) kesäajan maksimi-ilmanvaihtoa varten rakennusten päädyissä, mahdollistaen kombi-tunneli -ilmastoinnin. Poistokaasuilla ei ole talteenottoa. Tuloilma otetaan joko rakennuksen ulkoseiniltä tai esilämmitettynä välikatolta, sekä maksimi-ilmanvaihdossa myös etuseinän korvausilmaluukuista.

Hallit lämmitetään seinillä sijaitsevilla vesikiertoisilla lämpöpattereilla.

Ilmastoinnin turvaamiseksi tilan sähkökeskuksessa on sähkökatkoksia varten varajärjestelmä automaatti-startilla varustetulla generaattorilla ja automaattisella verkonvaihtokytkimellä. Häiriöiden ja vikojen havaitsemiseen on hälytysjärjestelmä.

3.4 Lannan varastointi ja käyttö

Kanalat toimivat kuivalantamenetelmällä ja lanta siirretään munakanaloista hihnakuuljetimilla välivarastointiin keskitettyyn lantalaan (VE1 yksi kappale ja VE2 kaksi kappaletta). Lannan osalta loppusijoitusvaihtoehtoja ovat sopimusperusteinen toimittaminen joko pelto-tiljelyyn tai käsiteltäväksi kompostointilaitokseen tai näiden yhdistelmä. Lantaa ei ole tarkoitus käsitellä itse.

Taulukossa 3.3. on esitetty vuodessa syntyvän lannan laskennallinen määrä ilman käsitte-lyä Valtioneuvoston asetuksen eräiden maa- ja puutarhataloudesta olevien päästöjen rajoittamiseksi (1250/2014) mukaan sekä tarvittava peltopinta-ala Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeen mukaan. Ravinnemäärissä kananuorikoille on sovellettu broilerin arvoja. Toiminnanharjoittajalla ei ole omaa lannankäsittelyä. Tarvittava peltopinta-ala voidaan laskea myös peltojen ravinnetaseisiin perustuen, jolloin levitettävän lannan määrä voi vaihdella peltolohkoittain.

Taulukko 3.3 Syntyvän lannan määrä ja peltoalan tarve ilman käsittelyä eri vaihtoehtoissa.

	Eläinmäärä	Lantaa m3	Typpi kg	Fosfori kg	Tarvittava peltopinta-ala ha*
VE0					
kana	-	-	-	-	-
Yhteensä	-	-	-	-	-
VE1					
kananuorikko	70 000	1 050	9 135	3 780	206
kana	280 000	11 200	105 280	62 720	1 867
Yhteensä		12 250	114 415	66 500	2 073
VE2					
kananuorikko	140 000	2 100	18 270	7 560	412
kana	560 000	22 400	210 560	125 440	3 733
Yhteensä		24 500	228 830	133 000	4 145

*Kotieläntalouden ympäristönsuojeluohjeen (2010) mukaan laskettuna.

3.5 Energian ja veden käyttö

Energia

Tilan tarvitsema lämpöenergia ostetaan ulkopuoliselta toimittajalta. Lämmöntuotannon varajärjestelmäksi tilalle tehdään noin 500 kW:n öljykattila varustettuna 5 000 litran polttoainesäiliöllä.

Sähköenergiaa toiminnassa kuluu pääosin ilmastointiin ja valaistukseen. Sähkökatkoksia varten tilalle tulee automaattigeneraattori. Arvioitu vuotuinen energian kulutus eri vaihtoehtoisissa on esitetty taulukossa 3.4.

Taulukko 3.4 Arvio tilan vuotuisen sähkön ja lämmön kulutuksesta eri hankevaihtoehtoisissa.

	VE0	VE1	VE2
Sähköä MWh/v	-	600	1200
Lämpöä MWh/v	-	900	1800

Vesi

Käyttövettä varten tila liitetään kunnan vesijohtoverkostoon. Vettä kuluu pääasiassa lintujen juomavetenä sekä pesuvesinä. Taulukossa 3.5 on esitetty arvio eri hankevaihtoehtojen vuotuisesta vedenkulutuksesta.

Taulukko 3.5 Arvio tilan vuotuisen sähkön, lämmön ja veden kulutuksesta eri hankevaihtoehtoissa.

	VE0	VE1	VE2
Vettä m ³ /v	-	20 000	40 000

BAT 5 tehokas vedenkäyttö.

- a) Vedenkulutuksen seuranta (toteutettu vesiliikelaitoksen laskutuksen ja oman mittauksen myötä)
- b) Vesivuotojen paikantaminen ja paikkaaminen
- c) Korkeapainepesureiden käyttö eläinsuojien pesussa
- d) Kullekin eläinlajille soveltuvimpien juomalaitteiden käyttö, eli käytännössä kupeilla varustetut juomapipot
- e) Juomalaitteistojen säännöllinen tarkkailu ja säätö

BAT 8 Energian tehokas käyttö.

- a) Hyvän hyötysuhteen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät (erityisesti uusissa rakennuksissa)
- b) Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien hallinnan ja toiminnan optimointi
- c) Eläintilojen seinien, katon ja lattioiden eristys
- d) Energiatasehokkaiden valaistusjärjestelmien käyttö (jäljellä olevat hehkulamput on tarkoitus vaihtaa LED-valoihin 4-5 vuoden siirtymäajalla)

3.6 Polttoaineet ja muut kemikaalit

Tilalle sijoitetaan 5 000 litran polttoainesäiliö varakattilaa varten. Polttoainesäiliö varustetaan asianmukaisin turvajärjestelmin niin, että vuotoja ympäristöön ei pääse tapahtumaan. Tilalle varataan myös imeytysainetta mahdollisen vuodon imeyttämistä varten. Koneiden käyttöä varten tilalle ei varata erikseen tankkauspistettä.

Lisäksi tilalla varastoidaan kulloinkin tarvittava määrä eläinten lääkkeitä lukittavassa lääkekaapissa sekä pesu- ja desinfiointiaineita tilojen puhdistusta varten. Kemikaalien varastoinnissa huomioidaan niitä koskevasta varastoinnista annetut ohjeet.

3.7 Liikenne

Tilan liikenne koostuu mm. kana- ja munakuljetuksista, rehu- ja lantakuljetuksista sekä polttoaineen kuljetuksista.

Taulukkoon 3.6 on arvioitu eri vaihtoehtoista aiheutuva vuotuinen raskaan liikenteen määrä. Määrä kuvaa kuorma/käyntimäärä/vuosi (edestakainen liikenne):

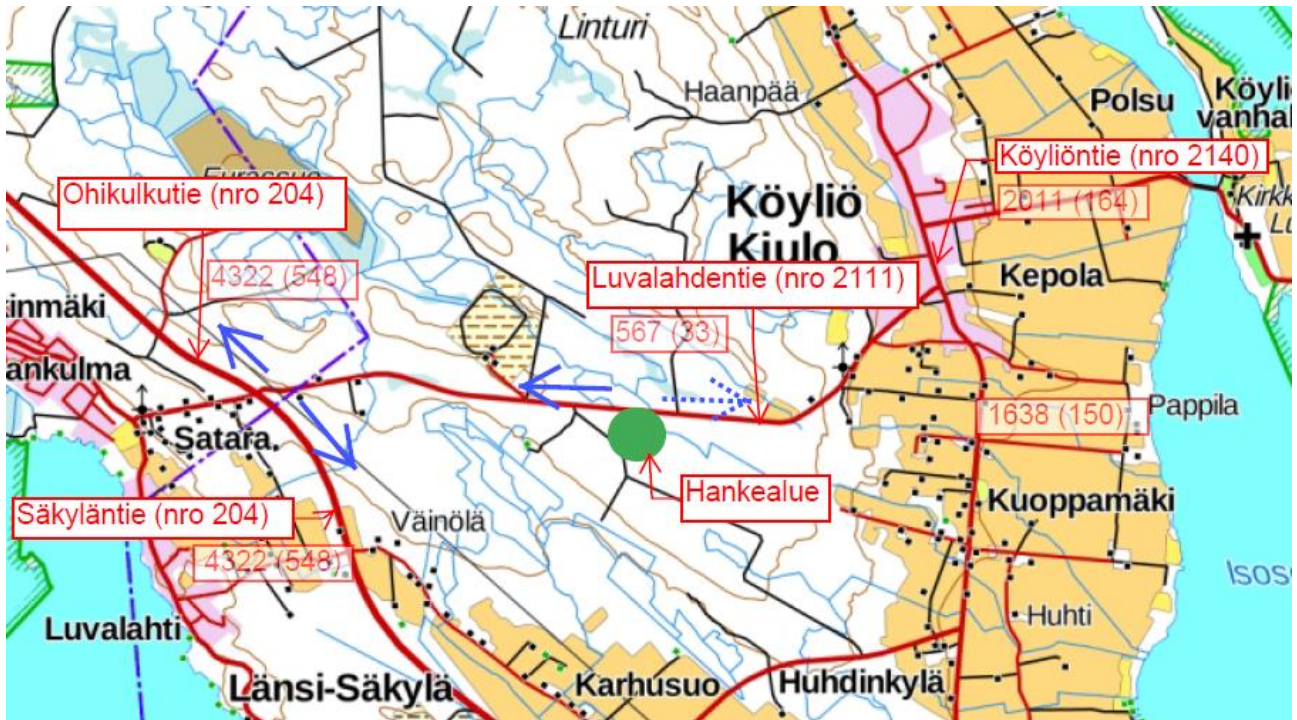
Taulukko 3.6 Toiminnasta aiheutuva vuotuinen raskaan liikenteen määrä.

	Kuljetusten määrä kpl / v		
	VE0	VE1	VE2
Kananmunakuljetukset	-	200	250
Untuvikot	-	4	8
Kuolleet kanat	-	70	100
Rehu	-	100	200
Lantakuljetukset	-	150	300
Polttoöljy tms.	-	60	120

Kulku tilalle tapahtuu Luvalahdentien kautta, josta tehdään oma liittymä kanalaan. Luvalahdentie yhdistää Köyliöntien ja Säkyläntien.

Pääosa liikennöinnistä tilalle ja tilalta pois tapahtuu Luvalahdentieltä länteen tielle numero 204 kuvan 3.3 nuolten osoittamalla tavalla. Pieni osa liikenteestä voi suuntautua myös itään päin.

Liikenneviraston vuoden 2017 liikennemääräkartan mukaan Luvalahdentien kokonaisliikennemäärä tilakeskuksen kohdalla on noin 567 ajoneuvoa vuorokaudessa, raskasta liikennettä tästä on noin 33 ajoneuvoa vuorokaudessa. Köyliöntiellä Luvalahdentien liittymän kohdalla kokonaisliikennemäärä on 2 011 (raskasta 164) ajoneuvoa vuorokaudessa. Säkyläntiellä vastaavasti 4 322 (548) ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 3.3 Pääasialliset kuljetusreitit ja liikennemäärät. Suluissa raskaan liikenteen osuus.

Liikenteen lisäksi toiminnasta aiheutuu vähäistä melua kuljetuksista, eläinhallien ilmanvaihdosta ja puhdistuksesta sekä eläinten lastauksesta. Pääosa melusta aiheutuu kuljetuksista ja tilalla työskentelevistä koneista. Kuljetukset ja työskentely tilalla ajoittuu pääosin päiväsaikaan.

4. TARVITTAVAT SUUNNITELMAT JA LUVAT

Hankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisen **ympäristöluvan**. Tila kuuluu direktiivilaitoksiin (siipikarjapaikkoja yli 40 000) jolloin ympäristölupahakemuksen yhteydessä laaditaan BAT-selvitys sekä arvioidaan perustilaselvityksen tarve. Ympäristölupaviranomaisena toimii Etelä - Suomen aluehallintovirasto. Ympäristölupaan liittyviä päätöksiä voidaan tehdä vasta, kun lupaviranomaisella on käytössään hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto.

Hankkeen mukainen rakentaminen vaatii yksityiskohtaiset rakennus- ja rakennuttamissuunnitelmat. Näihin edellytetään maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukaiset **rakennusluvat**, jotka myöntää Säkylän kunnan rakennusvalvontaviranomainen.

Palo- ja pelastusviranomaisille laaditaan kemikaali-ilmoitus sekä pelastussuunnitelma.

5. YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA SEN KEHITYS

5.1 Yhdyskuntarakenne



Kuva 5.1 Säkylän sijainti (Kuva: Wikipedia)

Säkylä sijaitsee Satakunnan maakunnassa. Kunnassa asui vuonna 2018 6 875 ihmistä, ja sen pinta-ala on 527,71 km², josta 120,96 km² on vesistöjä.

Kunnan suurin työllistäjä on Porin prikaati. Merkittävin teollisuuden ala on elintarviketeollisuus, jonka suurimmat työnantajat Säkylässä ovat Apetit Oyj ja HKScan Oyj. Tärkeänä syynä elintarviketeollisuuden sijoittumiselle Säkylään ovat olleet alueen runsaat pohjavesivarat. Monet alueen maatilat ovat erikoistuneet perunan, vihannesten ja sokerijuurikkaan viljelyyn sekä siipikarjan kasvatukseen.

Säkylän keskustaajama muodostuu Pyhäjärven koillisrannalla harjun rinteellä sijaitsevista, yhteen kasvaneista Ison-Säkylän ja Vähän-Säkylän kylistä, joista ensin mainitussa sijaitsee kirkko.

Säkylän naapurikunnat vuonna 2016 olivat Eura, Huittinen, Kokemäki, Loimaa, Oripää ja Pöytyä.

5.2 Kaavoitus

Maakuntakaava

Ympäristöministeriö vahvisti 30.11.2011 Satakunnan maakuntakaavan (N:o YM1/5222/2010). Maakuntakaavassa hankealueella ei ole merkintöjä. Hankealueen itäpuolella kulkee maakaasuverkon yhteystarve. Satakunnan vaihemaakuntakaavan vaiheen

2 ehdotus on nähtävillä alkuvuoteen 2019 asti. Kuvassa 5.2 on esitetty ote Satakunnan maakuntakaavasta.



Kuva 5.2 Ote Satakunnan maakuntakaavasta. Hankealue on ympyröity katkoviivalla.

Yleiskaava ja Asemakaava

Hankealueella ei ole voimassa olevaa yleis- tai asemakaavaa. Tarvittaessa sellaisen laatii Säskylän kunta.

5.2 Luonnonsuojelualueet ja kulttuurihistorialliset kohteet

Noin 1,2 km päässä hankealueesta itään sijaitsee Köyliönjärven kulttuurimaisema-alue (MAO020033), jonka sisään mahtuu mm. Köyliönjärven luonnonsuojelualue (FI0200032) (Natura-alue), Köyliönjärven lintuvesiensuojeluohjelma-alue (LVO020056), sekä pienempiä yksityisiä suojelualueita.

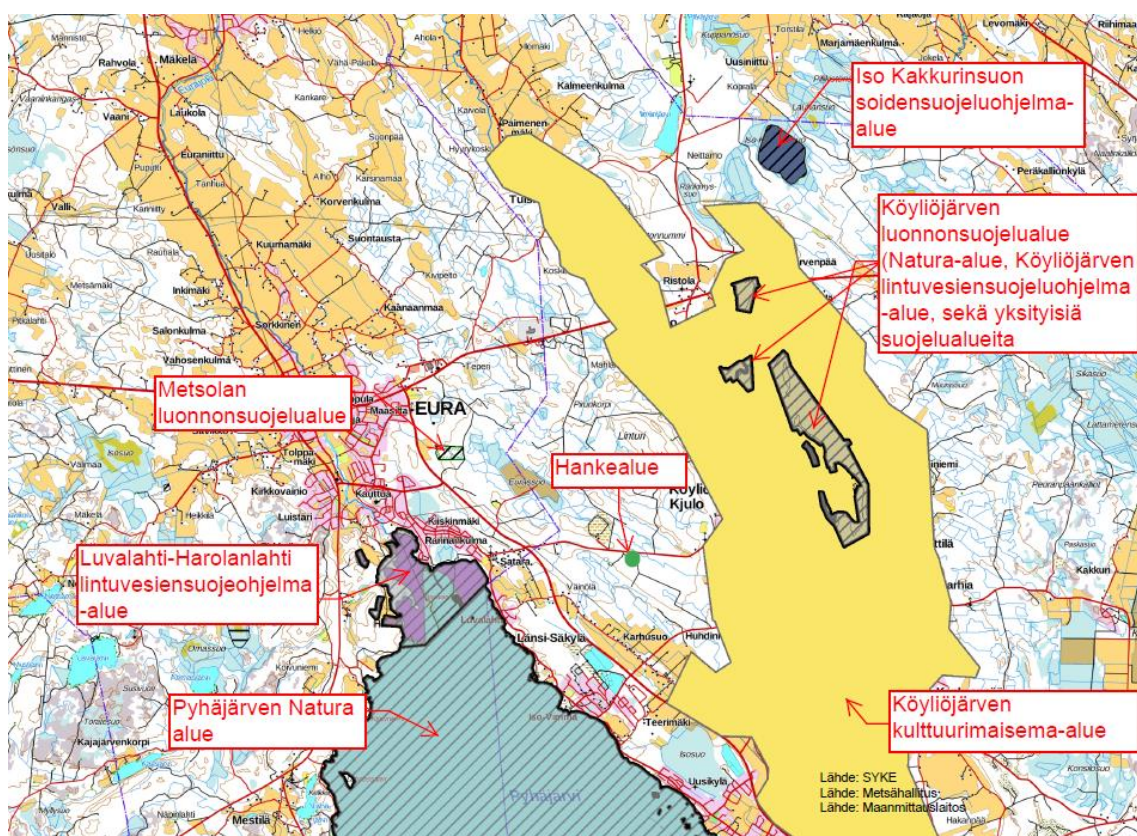
Köyliönjärven maisema-alue kuuluu Ala-Satakunnan viljelyseutuun, jolle ovat tyypillisiä laaja-alaiset, yhtenäiset viljelytasangot, matalat metsäiset harjut ja hiekkakivessä olevat diabaasijuonteet. Alue on maastonmuodoiltaan hyvin tasaista. Seudun poikki kulkee Säskylänharjun-Kokemäenjokilaakson-Yyterin mittava harjumuodostuma. Pääosa asutuksesta on keskittynyt viljavien savikoiden tuntumaan. Taajamien ulkopuolella asutus on ryhmitäytynyt melko väljästi, yleensä nauhamaisesti ja paikoin myös löyhähköiksi ryhmiä.

Köyliönjärvi on matala ja runsasravinteinen järvi, joka on vähitellen rehevöitynyt ja samalla järvestä on kehittynyt merkittävä vesilintualue. Järven pohjoispää ja Kirkkosaaren

rannat ovat linnustollisesti merkittävää ruovikkoaluetta. Järven pohjois- ja keskiosa kuuluvat Natura 2000-verkostoon ja valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Alueella on tiedossa seitsemän Euroopan Unionin luontodirektiivin tarkoittamaa Natura 2000 -luontotyyppiä. Näistä merkittävimmät ovat luontaisesti runsasravinteiset järvet, lehdot, hakamaat ja kaskilaitumet sekä runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt. Köyliönjärvi on myös kansainvälisesti arvokas lintualue (IBA).

Noin 3 km päässä länteen tulee Pyhäjärven Natura -alue (FI0200161), jonka sisään jää myös Luvalahti-Harolanlahti lintuvesiensuojelualue (LVO020040). Noin 3 km luoteeseen sijaitsee pieni Metsolan yksityinen luonnonsuojelualue (YSA022222).

Kuvassa 5.3 on esitetty lähimmät suojelu- ja kulttuurihistorialliset kohteet.



Kuva 5.3 Lähimmät suojelualueet- ja kohteet.

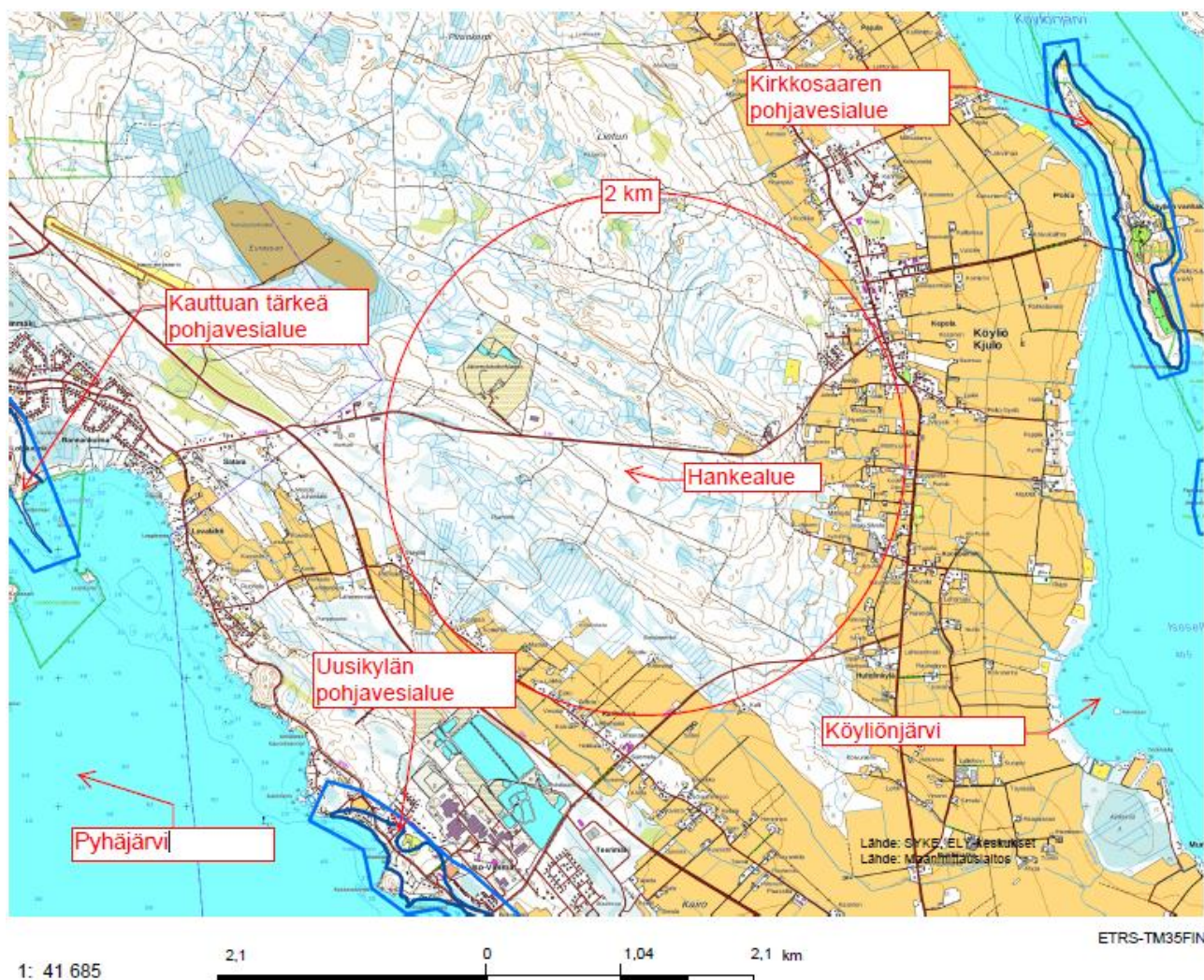
5.3 Maaperä ja vesistöt

Maaperä

Hankealue on rakentamatonta hiekka- ja hiekkamoreenipitoista metsämaata.

Pohjavedet

Hankealue ei sijoitu pohjavesialueelle. Lähin vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue Kauttua (0205001) sijoittuu noin 5 kilometrin päähän länteen hankealueesta. Lähimmät muuhun veden käyttöön soveltuvat luokitellut pohjavesialueet ovat noin 4 kilometrin päässä itäkoilliseen sijoittuva Kirkkosaaren pohjavesialue (0231904) ja noin 3 kilometriä lounaaseen sijoittuva Uusikylän pohjavesialue (0278302). Kaikki pohjavesialueet ovat luokiteltu sekä määrällisiltä, että kemiallisilta laaduiltaan hyviksi. Kuvassa 5.4 on esitetty hankealueen lähimmät pohjavesialueet.



Kuva 5.4 Alueen pinta- ja pohjavedet.

Pintavedet

Hankealue sijoittuu Köyliönjärven ja Pyhäjärven välimaastoon (kuva 5.4). Alue kuuluu Köyliönjoen valuma-alueeseen, josta vedet virtaavat itäkaakkoon päin ja päätyvät lopulta Köyliönjärveen.

Köyliönjärven pinta-ala on 12,4 km², ja se on 10,3 kilometriä pitkä ja alle 2,0 kilometriä leveä. Järvi kuuluu Eurajoen vesistön Köyliönjoen valuma-alueeseen. Köyliönjärvi on erittäin rehevöitynyt maatalousalueen järvi. Köyliönjärvi luokitellaan laadultaan huonoksi järveksi. Tilanne on syntynyt pääasiassa maanviljelyn kuormituksesta, sillä pellot ovat hyvin ravinnepitoisia. Myös kotitalouksien ja loma-asukkaiden hajakuormitus on suuri, sillä vain kolmasosa asukkaista kuuluu viemärijärjestelmän piiriin.

Pyhäjärven pituus on noin 25 km ja sen suurin leveys noin 9 km. Järven pinta-ala 155 km². Järvi kuuluu Eurajoen päävesistöön. Säännöstelty Pyhäjärvi on pintavesityypiltään vähähumuksinen järvi, jonka ekologinen tila on hyvä. Vedessä on kohtalaisesti fosforia ja typpeä.

5.4 Ilma ja ilmasto

Satakunnan ilmastoa luonnehtivat leuto talvi, vähälumisuus ja pitkä kasvukausi. Vuoden keskilämpötila on +4°c ja vuotuinen sademäärä 558 mm. Kasvukausi on Suomen oloissa pitkä, 170-175 vuorokautta. Alueella vallitsevat kaakkois-, etelä- ja lounaistuulet. Avoimet vesipinnat kuten Pyhäjärvi ja Köyliönjärvi sekä yhtenäiset metsäalueet tasaavat alueen lämpö- ja kosteusolosuhteita.

6. EHDOTUS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNISTA JA MENETELMISTÄ

6.1 Arvioinnin lähtökohta

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä keskitytään yleisesti seuraaviin kysymyksiin ja rajauksiin:

1. Tarkasteltavan hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen rajaus
2. Ympäristön nykytilan kuvaaminen
3. Hankkeen toteuttamisen ja käytön aikaisten vaikutusten arviointi
4. Toteuttamisvaihtoehtojen vertailu sekä toteuttamatta jättämisen vaikutusten arviointi
5. Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksien selvittäminen
6. Hankkeen vaikutusten seurantaohjelmaehdotuksen laatiminen
7. Hankkeen vaikutuspiirissä olevien tahojen kuuleminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu YVA-lain ja -asetuksen edellyttämiin vaatimuksiin. Lain ja asetuksen mukaisesti arvioinnissa tulee ensisijaisesti arvioida seuraavat vaikutukset:

- a) väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- b) maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti niihin lajeihin ja luontotyyppeihin, jotka on suojeltu luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun neuvoston direktiivin 92/43/ETY ja luonnonvaraisten lintujen suojelusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/147/EY nojalla;
- c) yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- d) luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä
- e) a-d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin;

Tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin kuuluvat erityisesti seuraavat seikat, joihin tässä arviointimenettelyssä keskitytään:

- Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset (haju, melu, liikenne, pöly, terveys)
- Vaikutukset maahan, maaperään, pohjaveteen ja pintaveteen
- Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon
- Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä aineelliseen omaisuuteen
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset
- Toiminnan aikaiset riskit ja ympäristöönnettomuudet

Ympäristövaikutusten arviointi kanalahankkeessa tulee perustumaan ensisijaisesti seuraaviin menetelmiin:

- Ympäristön nykytilan selvityksiin ja arvioihin
- Laskennallisiin energia- ja päästöskenaarioihin
- Asiantuntijoiden vaikutusarvioihin
- Kirjallisuuteen
- Tiedotustilaisuuksissa saatavaan tietoon ja tiedon analysointiin
- Arviointimenettelyn aikana annettavista lausunnoista ja mielipiteistä saatavaan informaatioon

Hanketta suunnitellaan dynaamisesti koko ympäristövaikutusten arviointiprosessin ajan. Näin ollen suunnittelussa esille tulevat havainnot pyritään hyödyntämään arvioinnissa. Arviointiprosessi tuottaa myös tietoja hanketta valvoville ja ohjaaville tahoille, joiden esittämät tarkentavat selvityspyynnot tms. huomioidaan arviointiprosessin aikana. Seuraavissa kappaleissa esitetään tarkennetusti arviointiprosessiin liitettävät osa-alueet ja selvitetään niihin liittyviä menetelmiä ja käytettävää aineistoa. Käytettävää aineistoa on lueteltu myös kappaleessa 9 Lähteet ja käytettävä aineisto.

6.2 Hankkeessa arvioitavat ympäristövaikutukset ja niiden arviointi

6.2.1 Ihmisiin ja väestöön kohdistuvien vaikutusten arviointi

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset voivat olla välittömiä ja välillisiä. Hankkeen vaikutukset voivat kohdistua suoraan elinoloihin, viihtyvyyteen, terveyteen tai palveluihin. Välillisesti vaikutukset voivat tulla luonnon tai maiseman kautta.

Ihmisiin ja väestöön kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan ensisijaisesti hajun ja liikenteen kautta. Lisäksi sosiaalisia ja terveysvaikutuksia arvioidaan hajun, pölyn, melun ja yleisen viihtyvyyden kannalta pääasiassa kirjallisuuden, ohjelmasta saatavien viranomaislausuntojen, sekä yleisötilaisuuksien kautta saatavan tiedon perusteella. Eläimistä ihmisiin tarttuvat taudit voivat aiheuttaa myös terveysvaikutuksia ja niitä arvioidaan kirjallisuuteen perustuen.

Näiden lisäksi sosiaalisia ja terveysvaikutuksia voi aiheutua välillisesti esimerkiksi maatalouden ravinnepäästöjen heikentäessä vesistöjen virkistyskäyttöä. Tilan johdosta ei lisätä peltomaiden määriä eikä siten lannoituskaan tule lisääntymään. Osa keinolannoituksista voidaan korvata tilalla syntyvällä lannalla. Lisäksi syntyvää lantaa on tarkoitus jatkojalostaa ja tuotteistaa laajempaan levitykseen. Siten tässä ei nähdä tarvetta keskittyä ravinnepäästöjen terveys- tai viihtyvyyttävaikutuksiin.

Hankkeella ei ole suoranaisia väestöön kohdistuvia vaikutuksia. Hankealue sijaitsee harvaan asutulla alueella eikä suuria ihmismassoja tai väestöryhmiä ole lähettävillä. Toiminnanluonne ei myöskään ole sellainen, että sillä olisi väestöryhmiä koskettavia vaikutuksia.

Hajuvaikutukset

Hajupäästöt ovat liikennevaikutusten ohella kanaloiden merkittävimpiä ympäristövaikutuksia. Kanaloiden hajupäästöt ovat kuitenkin esimerkiksi sikaloihin verrattuna huomattavasti vähäisemmät. Kanalatoiminnassa hajua aiheuttavat ilmanvaihto sekä lannan käsittely, varastointi, kuljetus ja levitys. Hajupäästöt voivat aiheuttaa lannan levitysaikoina ympäristön viihtyvyyshaittaa. Lannan levitys tapahtuu kullakin peltoalueella muutamana päivänä vuodessa keväisin ja syksyisin. Hajuhaitta ei ole jatkuvaa. Käyttämällä levitykseen multaustekniikkaa pystytään nykyään jo hallitsemaan suurta osaa hajuhaitoista niin, että niistä ei aiheudu ympäristön asukkaille merkittävää haittaa.

Koska toiminta sijoittuu metsätalousvaltaiselle alueelle, eikä häiriintyviä kohteita ole välittömässä läheisyydessä, ei matemaattista hajumallinnusta nähdä tarkoituksenmukaiseksi toteuttaa. Matemaattiset mallinnukset ovat laskennallisia ja antavat tuloksen perustuen vain määrättyihin mittausparametreihin. Matemaattinen mallinnus ei kerro esimerkiksi hajun luonnetta ja sen koettua vaikutusta. Hajumallinnus ei myöskään huomioi muita alueen mahdollisia hajulähteitä, kuten esimerkiksi läheistä jätteenkäsittelypaikkaa.

Lisäksi matemaattisen mallinuksen kustannukset ovat huomattava osa koko YVA-prosessin kustannuksista, näin ollen ne muodostuvat kohtuuttoman suuriksi kokonaiskustannuksiin ja mallinuksesta saatuun hyötyyn nähden. Hankkeen kaltaista toimintaa on harjoitettu Suomessa kymmeniä vuosia suuremmissakin yksiköissä. Toiminta ei ole uuden, tuntemattoman toiminnan aloittamista. Hajumallinnuksen ei uskota tuovat varsinaisesti mitään uutta tietoa hankkeeseen. Hajujen hallintaan tullaan joka tapauksessa jo BAT-päätelmien velvoittamana kiinnittämään huomioita niin teknisin kuin toiminnallisinkin ratkaisuin.

Hankkeen hajuhaitat ehdotetaan selvitetävän arvioimalla hajupäästöt kirjallisuudesta saatavien esimerkkien perusteella (mm. VTT:n Hajurako-raportti, eurooppalaiset tutkimukset) sekä hyödyntämällä konsultin vastaavanlaisista hankkeista saatuja tietoja. Lisäksi hyödynnetään saatuja palautteita.

Meluvaikutukset

Meluvaikutuksia syntyy lähinnä koneiden käytöstä ja liikenteestä. Melua arvioidaan osana liikennevaikutuksia.

Liikennevaikutukset

Liikenteen vaikutuksia arvioidaan meluvaikutusten lisäksi laatimalla selvitys laitoksen aiheuttamista liikennemääristä sekä liikennöintireiteistä (ml. turvallisuus) sekä pakokaasupäästöistä. Liikennemäärien selvityksessä hyödynnetään Liikenneviraston tilastoja.

Tieliikennemelua arviointiin hyödynnetään Ympäristömeludirektiivin mukaista väliaikaisen tieliikennemelun laskentamallia. Lisäksi arvioinnissa hyödynnetään alueella jo tehtyjä melumittauksia.

Viranomaisten lausuntojen perusteella arvioidaan tarvittaessa hankkeen vaikutukset tiestön rakenteen ja riittävyys sekä turvallisuuden osalta. Viranomaislausuntojen ja asiantuntija-arvioiden pohjalta esitetään mahdolliset muutostarpeet nykyiseen tiestöön ja liikennöintireitteihin.

Kanalatoimintaan liittyvistä kuljetuksista aiheutuu pakokaasupäästöjä ilmaan. Näitä ovat esim. typen oksidit (NO_x), hiilimonoksidi eli häkä (CO), hiukkaset sekä epätäydellisestä palamisesta syntyvät hiilivedyt (HC). Liikenteestä aiheutuvien päästöjen määrä arvioidaan käyttäen LIISA 2015 pakokaasupäästöjen laskentajärjestelmän (VTT) mukaisia päästöker-toimia.

6.2.2 Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Toiminnan ilmanpäästöt ovat vähäisiä. Suurimmat ilmanpäästöt aiheutuvat lähinnä liikenteestä ja ammoniakkipäästöistä. Arviointiselostuksessa esitetään hankkeen eri vaihtoehtojen laskennalliset ammoniakkipäästöt kirjallisuudesta ja aiemmista tutkimuksista saatavien keskimäärien päästöarvojen perusteella. Kirjallisuuden ja asiantuntija-arvioiden perusteella esitetään kanalatoiminnasta aiheutuvien ammoniakkipäästöjen mahdolliset vaikutukset ympäristöön sekä niiden vähentämiskeinoja. Liikenteen pakokaasupäästöjä arvioidaan kohdassa liikennevaikutukset.

6.2.3 Vaikutukset maahan, maaperään, pohja- ja pintaveteen

Toiminnasta ei normaalitilanteessa pääse maahan, maaperään, vesistöön tai pohjavesiin päästöjä. Hankkeen vaikutuksia maaperään, pohja- ja pintavesiin selvitetään kartoittamalla nykytilanne tehtyjen tutkimusten ja selvitysten perusteella. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat lannan levityksestä aiheutuviin päästöihin. Lanta luovutetaan ulkopuoliselle toimijalle hyödynnettäväksi peltokäyttöön tai jatkojalostettavaksi.

Arviointiselostuksessa kuvataan kussakin vaihtoehdossa muodostuvat lannan määrät, lannan käsittely- ja varastointitapa. Lannan peltokäytön osalta esitetään lannan fosfori- ja tyypitaseet, sekä tarvittavat peltopinta-alat lannan levitykseen nitraattiasetuksen sekä muiden soveltuvien lakien ja Valtioneuvoston asetusten edellyttämällä tavalla. Lannan jatkojalostaminen esimerkiksi lannoitejakeiksi vähentää suoraa peltokäyttöä ja siitä aiheutuvia päästöjä.

6.2.4 Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin, luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Hankealue ei sijoitu luonnonsuojelu- tai muulle suojelualueelle, eikä hankkeella arvioida olevan välittömiä vaikutuksia kasvillisuuteen, eliöihin, luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen. Arviointi tulee pohjautumaan nykytilaan ja jo tehtyihin selvityksiin (mm. kaavoituksen yhteydessä tehdyt luontoselvitykset) sekä saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin.

6.2.5 Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä aineelliseen omaisuuteen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankealue ei sijaitse maisema- tai kulttuuriympäristön arvokkaassa kohteessa. Hankkeella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan tai kulttuuriperintöön. Arviointiselostuksessa kuvataan yleisellä tasolla, miten hankkeen mukaiset vaihtoehdot soveltuvat alueen maankäytön suunnitelmiin ja mitä vaikutuksia hankkeella on alueen yhdyskuntarakenteen kehittymiseen. Arvio esitetään alueella jo tehtyihin kartoituksiin ja selvityksiin sekä ohjelmalausunnoissa saatavaan informaatioon perustuen.

Luonnonvarojen hyödyntämistä tarkastellaan lähinnä lannanhyötykäytön kautta.

6.2.6 Toiminnan aikaiset riskit ja ympäristöonnettomuudet

Selostuksessa arvioidaan eri hankevaihtoehtojen riskejä ja ympäristöonnettomuuksien mahdollisuuksia. Selostuksessa esitetään riskikohteet sekä mahdollisen onnettomuustilanteen ympäristöpäästöt ml. mahdollinen eläintautien leviämisen riski.

6.2.7 Rakentamisen aikaiset vaikutukset sekä käytöstä poisto

Edellä mainittujen ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään pääasiassa arvioimaan laitoksen toiminnan aikaisia vaikutuksia. Erikseen esitetään arvio yleisellä tasolla rakentamisen aikaisista sekä käytöstä poistamisesta aiheutuvista merkittävimmistä ympäristövaikutuksista sekä niiden kestosta.

6.3 Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Yksi YVA:n tarkoituksista on ohjata arvioitavan hankkeen suunnittelua. Ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksena saatavaa informaatiota hyödynnetään parhaalla mahdollisella tavalla hankkeen yksityiskohtaisia toteuttamissuunnitelmia laadittaessa. Haitallisten vaikutusten vähentämiseen pyritään myös hankkeen toteuttamisen jälkeisellä seurannalla ja valvonnalla.

Ympäristövaikutusten arvioinnin selostusosassa esitetään keinoja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ja niiden hallitsemiseksi.

6.3 Toiminnan vaikutusten seuranta

Arviointiselostukseen laaditaan ehdotus hankkeen vaikutusten seurantaan, jota tarkennetaan ympäristölupavaiheessa. Seurantaohjelma jaetaan ympäristölupaprosessia palvelevasti kolmeen osaan, jotka käsittävät: 1) käyttötarkkailun 2) päästötarkkailun sekä 3) vaikutustarkkailun.

Käyttötarkkailussa kuvataan päivittäiset toimenpiteet, joilla varmistetaan normaali toiminta. Käyttötarkkailua tekee henkilökunta. Päästötarkkailussa keskitytään toiminnasta aiheutuvien päästöjen tarkkailuun, esimerkiksi ravinteiden seurantaan. Suunnitelma yksityiskohtaisesta tarkkailun järjestämisestä laaditaan ympäristölupavaiheessa ja hyväksytään viranomaisilla. Vaikutustarkkailu kohdistuu päästöistä mahdollisesti aiheutuvien tunnistettujen ympäristövaikutusten tarkkailuun. Vaikutustarkkailua tehdään velvoite- ja viranomaistarkkailuna.

6.4 Epävarmuustekijät ja oletukset

Ympäristövaikutusten arviointi on sananmukaisesti toiminnanharjoittajien arvio hankkeen välittömistä ja välillisistä vaikutuksista sen lähiympäristöön. Arviointiin liittyy aina epävarmuustekijöitä, jotka voivat johtua pääasiallisesti:

- Lähtötietojen tarkkuudesta. Yleisesti eri lähteiden tiedot voivat vaihdella merkittävästi.
- Laskennallisista epävarmuustekijöistä.
- Moniulotteisten asioiden arvottamisesta.
- Mallien välisistä eroista ennustettaessa tiettyjä vaikutuksia mallien avulla.
- Vaikutusten arvioinnin ajankohdasta suhteessa hankkeen suunnittelun etenemiseen.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana ei välttämättä ole käytettävissä hankkeen kaikkia yksityiskohtaisia toteuttamissuunnitelmia.

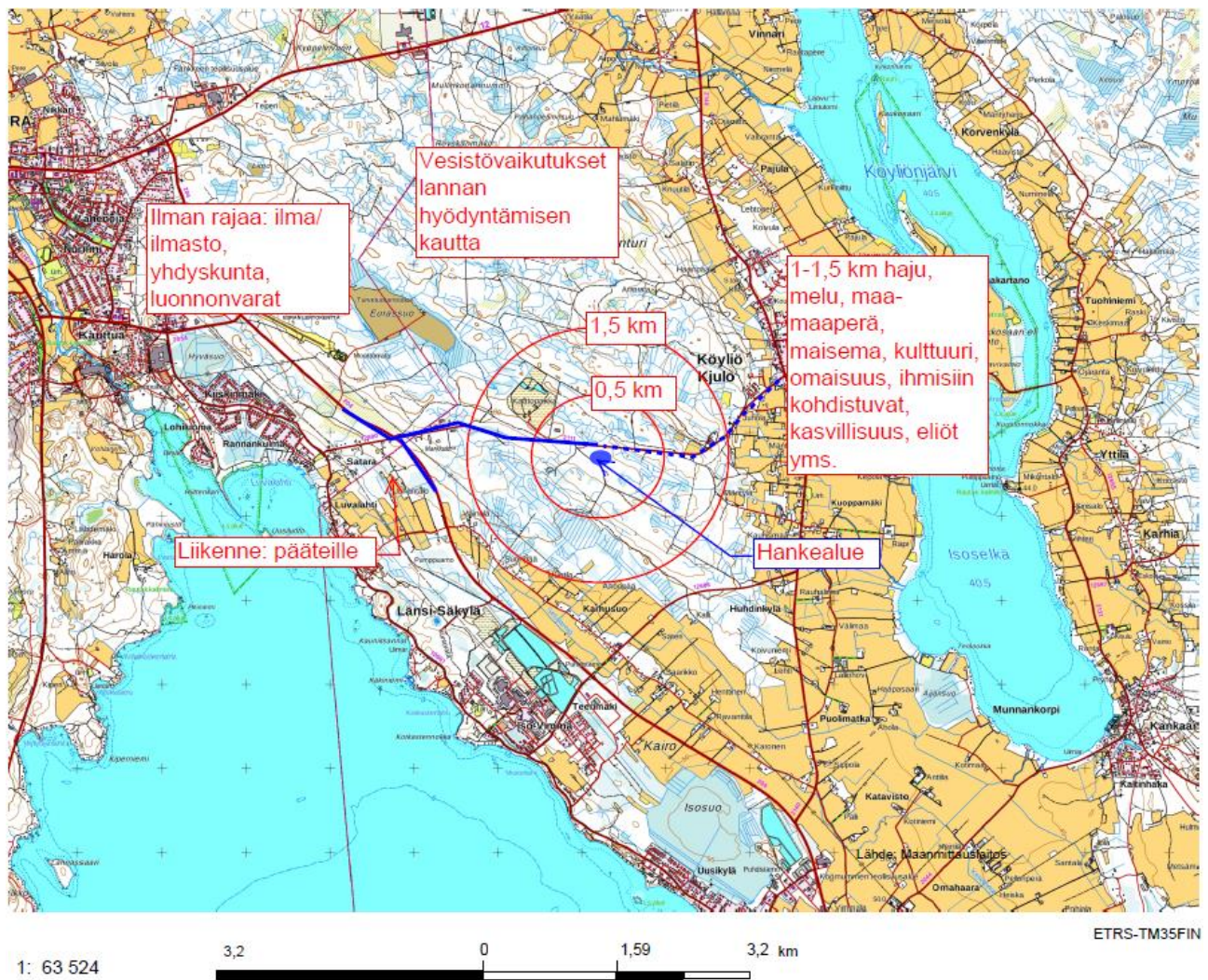
Arviointiselostuksessa kuvataan yksityiskohtaisemmin arvioinneissa käytetyt menetelmät, arviointiin liittyneet oletukset sekä epävarmuustekijät. Laskennallisille lähtöarvoille ja muille viitetiedoille esitetään lähdeviitteet.

7. EHDOTUS VAIKUTUSALUEEN RAJAAMISEKSI

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin pohjaksi on kartoitettu ympäristön herkkiä ja häiriintyviä kohteita noin 5 km säteellä hankkeen sijoituspaikasta. Kuvassa 7.1 on esitetty ehdotus välittömien vaikutusten aluerajaukselle. Ehdotus vaikutusalueen maantieteellisestä rajauksesta esitetään arvioitaville vaikutuksille seuraavasti:

- n. 1 km säteellä hankealueesta selvitetään toiminnan melu-, maaperä- ja vesivaikutukset, vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin, luonnon monimuotoisuuteen, rakennuksiin, maisemaan ja kulttuuriperintöön.
- n. 2 km säteellä hankealueesta selvitetään toiminnan ihmisiin kohdistuvat ja vaikutukset ilmaan.
- Liikenteen vaikutuksia selvitetään hankealueelta päätielle.
- Ilman maantieteellistä rajausta tarkastellaan ilmastovaikutuksia sekä vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Tarkastelualueet on pyritty määrittelemään niin laajoiksi, että merkittäviä vaikutuksia ei voida olettaa olevan alueen ulkopuolella. Jos arvioinnin yhteydessä kuitenkin huomataan, että joillakin vaikutuksilla on ennakoitua laajempia vaikutuksia yksin tai yhdessä muiden muuttujien kanssa vaikutusaluetta laajennetaan.



Kuva 7.1. Ehdotus hankkeen vaikutusten ohjeellisesta tarkastelualueen rajauksesta.

8. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana saatuja positiivista ja negatiivisista ympäristövaikutuksista verrataan nykytilaan (VE0).

Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla vaikutuksia nykyisen ympäristökuormituksen lisäksi myös kuormitusta koskeviin ohje- ja raja-arvoihin. Vaikutusten merkittävyyttä tarkastellaan myös maantieteellisten vaikutusten suhteen. Osa vaikutuksista ilmenee vasta alueellisella tasolla, osalla on merkitystä vain paikallisesti. Vaikutuksia vertailaan vertailutaulukon avulla, johon kootaan hankevaihtoehtojen keskeiset positiiviset ja negatiiviset vaikutukset hankkeen koko elinkaaren huomioon ottaen. Taulukko havainnollistetaan väreillä tulkinnan helpottamiseksi.

Seuraavia tekijöitä käytetään pohjana arvioitaessa vaikutusten merkittävyyttä (ympäristöhallinnon YVA-ohjeita):

A) Vaikutusten ominaisuudet, kuten

- laatu ja määrä
- alueellinen laajuus ja kohdentuminen ihmisryhmiin ottaen huomioon yhteisvaikutukset
- ajallinen kesto (lyhyt- tai pitkäaikaisuus, palautuvuus tai palautumattomuus)
- todennäköisyys (miten varmaa tai epävarmaa vaikutuksen ilmeneminen on).

B) Ympäristön nykytilanne ja kehityssuunnat

C) Tavoitteet ja normit

- esimerkiksi ohjearvot, suojellut luontotyypit tai lajit, suojeluohjelmat, muut kansalliset ja kansainväliset velvoitteet, itse ko. hankkeen suunnittelussa asetetut tavoitteet.

D) Eri sidosryhmien näkemykset

9. LÄHTEET JA KÄYTETTÄVÄ AINEISTO

Etelä-Pohjanmaan ELY, 2015. Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016-2021. Raportteja 101/2015.

Geologian tutkimuskeskus. Maankamara karttapalvelut. <http://www.gtk.fi/tietopalvelut/karttapalvelut/>

Hajuhaitan vähentäminen maatalouden suurissa eläintuotantoyksiköissä. HAJURAKO lopuraportti. VTT. 2006.

Hänninen, S. ym. 2008. Lannan fosfori- ja typpisisältö peltopinta-alaa kohden Varsinais-Suomen kunnissa. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja.

Ilmasto-opas.fi, 2018. Satakunta - merellistä ja mantereista ilmastoa.

Jyväskylän yliopisto Ympäristöntutkimuskeskus, 2006. Turun seudun ilmanlaadun bioindikaattoritutkimus vuosina 2005-2006.

Järvi & Meriwiki. <https://www.jarviwiki.fi>

Karttapalvelu Karttatiimi. <https://sakyla.karttatiimi.fi/?setlanguage=fi>

Kersalo, J. & Pirinen, P. 2009. Suomen maakuntien ilmasto. Ilmatieteen laitos, Helsinki. Ilmatieteen laitoksen raportteja 2009:8.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017.

Liikennevirasto, 2018. Tieliikennetilastot. www.liikennevirasto.fi

Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2030.

Luonnonvarakeskus. Tilastotietokanta.

Maa- ja metsätalousministeriön ohjeen Maatalouden tuotantorakennusten lämpöhuollosta ja ilmastoinnista (MMM-RMO C 2.2)

Pirinen, P., Simola, H., Aalto, J., Kaukoranta, J-P., Karlsson, P., Ruuhela, R. 2012. Tilastoja Suomen ilmastosta 1981-2010. Ilmatieteen laitos, Helsinki. Ilmatieteen laitoksen raportteja 2012:1.

Pirkanmaan ympäristökeskus, 2009. Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020. Suomen ympäristö 43/2009.

Satakunnan Liitto, 2012. Satakunnan ilmasto- ja energiasstrategia.

Satakuntaliitto, 2007. Satakuntalaiset kulttuuriympäristöt (luonnos),

Sikojen ja siipikarjatalouden BAT-päätelmät, 2017.

Säkylän kunta, 2018. www.sakyla.fi

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. LIPASTO - Suomen liikenteen pakokaasupäästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä.

Uusi-Seppä, N. 2017. Köyliöjärven valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (luonnos). Satakunnan museo.

Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (Nitraattiasetus)

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 713/2014.

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 277/2017.

Varsinais-Suomen ilmasto- ja energiasstrategia 2020. Luotsi.

Varsinais-Suomen ELY, 2016. Lounais-Suomen pohjavesien toimenpideohjelma vuosille 2016 - 2021.

Varsinais-Suomen ELY, 2016. Eurajoen-Lapinjoen-Sirppujoen pintavesien toimenpideohjelma vuosille 2016-2021.

Varsinais-Suomen liitto, 2013. Loimaan seudun, Turun seudun kehyskuntien, Turunmaan ja Vakka-Suomen maakuntakaava.

Ympäristöhallinnon Karpalo-karttapalvelu, 2018.

Ympäristöministeriö, 2018. Kierrätyksestä kiertotalouteen valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023. Suomen ympäristö 01/2018.

Ympäristöministeriö, 2006. Ympäristömeludirektiivin mukainen väliaikainen tieliikennemelun laskentamalli.

Ympäristöministeriö. Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje 2010.

Ympäristöministeriö, 1993. Ympäristösuojeluosasto, Mietintö 66/1992. Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö osa 2. ISBN 951-47-5194-9. Painatuskeskus Oy.

Ympäristönsuojelulaki 527/2014.

SANASTOA

AVI: Aluehallintovirasto

1-luokan pohjavesialue: Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue

BAT: Best Available Techniques (paras käyttökelpoinen tekniikka)

BEP: Best Environmental Practise (ympäristön kannalta paras käytäntö)

ELY: Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

h: tunti

ha: hehtaari

kg: kilogramma

kk: kuukausi

km: kilometri

km²: neliökilometri

m: metri

m³: kuutiometri

MMM: maa- ja metsätalousministeriö

muinaisjäännös: Maassa tai vedessä säilynyt muisto menneistä sukupolvista. Kertoo elämisestä, asumisesta, liikkumisesta, elinkeinojen ja uskonnon harjoittamisesta sekä kuol-leiden hautaamisesta. Voi erottua maisemassa, olla kokonaan maan peitossa tai veden alla.

nitraattiasetus: Valtioneuvoston asetus, jolla rajoitetaan maataloudesta peräisin olevien nitraattien pääseminen vesistöihin.

pohjavesialue: Pohjaveden täyttämä alue maa- ja kallioperässä. Pohjavettä syntyy, kun sade- tai pintavesi imeytyy maakerrosten läpi tai virtaa kallioperän rakoihin.

TE-keskus: työ- ja elinkeinokeskus

VE: vaihtoehto

vrk: vuorokausi

Vt: valtatie

VTT: Valtion teknillinen tutkimuskeskus

YVA: ympäristövaikutusten arviointi

LIITTEET

Liite 1 Asemakuva



"Munakori" -yhteiskanalahanke
Havainnekuva tuotantotilojen ja tukitoimintojen sijoittelusta hankealueelle.
Rakennusten lopullinen sijoittuminen ratkaistaan ympäristö- ja rakennuslupamenettelyissä.

1:224

1:618

Puomi

Pakkaamo
2000 m²

Lämpö-
keskus

1:381

Puomi

1:708

4:7

0 10 20 50m

Kylä	Tila	Rekno 1:381 1:707 1:708	
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
"MUNAKORI" Säkylä		ALUESUUNNITTELU LUONNOS	
Suunnittelija	Kevarintie 4 69820 RÄYRINKI 0400 462 101 kalle@tuuliruusu.fi	Pvm.	Piirtäjä
Tuuliruusu Kaarle Kaistila		30.01.2019	RK