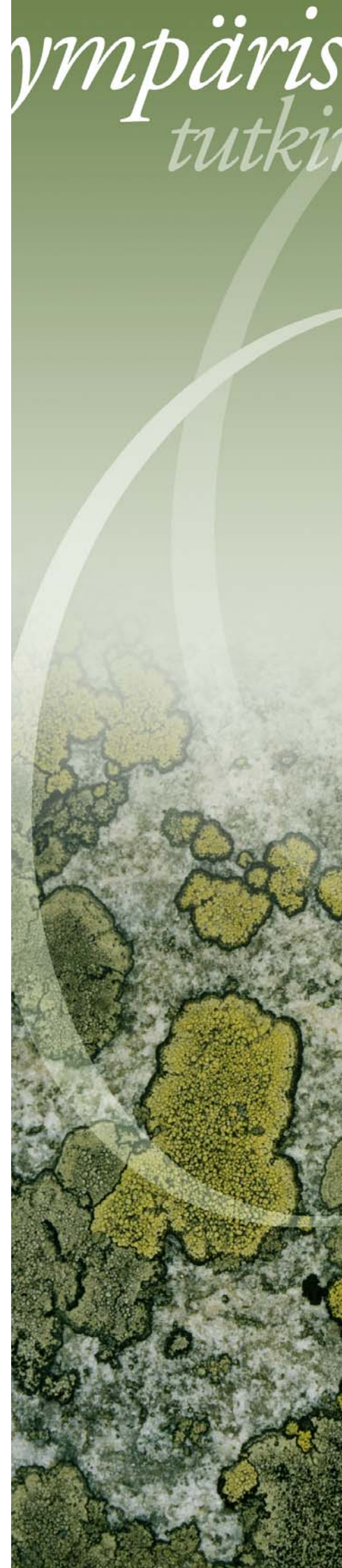




*ONKINEVA II (Kärsämäki)
TURVETUOTANTO-
ALUEEN YMPÄRISTÖ-
VAIKUTUSTEN
ARVIOINTIOHJELMA*



Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	1
2. Hankkeen toteutus ja tavoitteet.....	2
2.1 Hankkeesta vastaava Vapo Oy.....	2
2.2 Hankkeen tarkoitus.....	2
2.3 Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu.....	3
3. Hankkeen kuvaus	4
3.1 Hankkeen sijainti ja yleiskuvaus.....	4
3.2 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin	4
4. Arvioitavat vaihtoehdot	8
4.1 Vaihtoehdot	8
4.2 0-vaihtoehto	8
4.3 Vaihtoehto 1. (Suunnitelman mukainen vaihtoehto)	8
4.3.1 Tuotantoalueen elinkaari vaiheittain	8
4.3.2 Tuotanto	9
4.3.3 Vesien suojele	9
4.3.4 Liikenne	11
4.3.5 Toiminnassa käytettävät aineet ja syntyvät jätteet	11
4.3.6 Jälkikäyttö	12
5. Ympäristön tila	13
5.1 Olemassa olevat tiedot ja selvitykset	13
5.2 Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus	13
5.3 Luonnonympäristö ja suojelualueet	13
5.4 Vesistöt ja veden laatu	15
5.5 Hydrologia	18
5.6 Pohjavedet	19
5.7 Kalasto	19
5.8 Virkistyskäyttö	20
5.8.1 Virkistysalueet ja -paikat.....	20
5.8.2 Kalastus.....	20
5.8.3 Metsästys ja muu luonnonvarojen käyttö.....	21
6. Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi	22
6.1 Arvioitavat ympäristövaikutukset.....	22
6.2 Vaikutusalue	22
6.3 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen	23
6.3.1 Terveys ja elinolot	23
6.3.2 Melu	24
6.3.3 Pöly.....	25
6.4 Vaikutukset vesistöön.....	26
6.5 Vaikutukset pohjaveteen ja hydrologisiin oloihin	27
6.6 Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen	27
6.7 Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen.....	28
6.8 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kaavoitukseen.....	29
6.9 Liikenne	29
6.10 Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.....	29
6.11 Vaikutukset talouteen ja elinkeinoin	29
6.12 Onnettomuudet	30
6.13 Epävarmuudet ja oletukset	30
6.14 Haitallisten vaikutusten vähentäminen	30
6.15 Vaihtoehtojen vertailu	30
7. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat	31
7.1 Ympäristövaikutusten arviointi	31
7.2 Kaavoitus ja valtakunnallinen maankäytön tavoitteet	31
7.3 Rakennuslupa	31
7.4 Ympäristölupa	31
8. Arviointimenettely ja osallistuminen.....	32
9. Aikataulu.....	33
10. Kirjallisuus	34

Hankkeesta vastaava

Vapo Oy
Paikalliset polttoaineet/ Resurssit
PL 22
40101 Jyväskylä

puh. 020 790 4000

Yhteyshenkilö
Mirja Juntunen
puh. 020 790 5763
mirja.juntunen(a)vapo.fi

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Veteraanikatu 1, Oulu
Postiosoite: PL 124
90101 Oulu

puh. 020 490 111

Yhteyshenkilö

Marjaana Eerola
puh. 040 510 7176
marjaana.eerola(a)ymparisto.fi

www.ymparisto.fi/ppo

YVA-konsultti

Jyväskylän yliopisto
Ympäristöntutkimuskeskus
PL 35
40014 Jyväskylän yliopisto

Yhteyshenkilö

Hannu Salo
puh. (014) 260 3833
hannu.a.j.salo(a)jyu.fi

www-sivu: www.ambiotica.fi



TIIVISTELMÄ

ONKINEVA II:N TURVETUOTANTOALUEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

Turve on merkittävä pohjoisen pallonpuoliskon luonnonvara. Suomessa kolmannes maa-alasta on suota, joten Suomella on käytettävissään merkittävät turvevarat. Turve on kotimainen, paikallinen polttoaine, jolla on ympäristövaikutuksia ja sosiaalis-taloudellisia vaikutuksia niin paikalliseen kuin koko suomalaiseen yhteiskuntaan.

Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoituksena on energiaturpeen tuotanto teollisuuden ja yhdyskuntien käyttöön. Energiaturve käytetään lähialueiden energiantuotantolaitosten poltto-aineena.

Koska hankkeen tuotantopinta-ala ylittää 150 hehtaaria, hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA). Menettelyn tarkoituksena on ottaa hankkeiden suunnittelussa ympäristönäkökohdat huomioon. Sitovia päätöksiä YVA-menettelyssä ei tehdä, vaan tarkoituksena on tuottaa tietoa myöhemmän päätöksenteon tueksi.

Hankkeesta vastaa Vapo Oy, joka on Itämeren alueen johtava paikallisten ja uusiutuvien polttoaineiden, biosähkön ja -lämmön sekä ympäristöliiketoimintaratkaisujen toimittaja. Vapo-konserni koostuu emoyhtiö Vapo Oy:stä, johon kuuluu neljä liiketoiminta-aluetta: Paikalliset polttoaineet, Lämpö ja sähkö, Pelletti sekä Puutarha ja ympäristö.

Vapo Oy:n Paikalliset polttoaineet -liiketoiminta-alueen päätuotteet ovat voima- ja lämpölaitosten biopolttoaineet.

Hankealueen sijainti

Onkineva II:n hankealue sijaitsee Kärsämäen kunnassa n. 7 km kuntakeskuksesta pohjoiseen, valtatie 4:n molemmin puolin. Hankealueen itäisen lohkon eteläpuolella on Porkkalan kylä.

Arvioitavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoa:

- Hanketta ei toteuteta (0-vaihtoehto)
- Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, vesienkäsittelymenetelmänä sulanmaanaikainen pintavalutus (vaihtoehto 1)
- Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen pintavalutus (vaihtoehto 2)
- Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, vesienkäsittelymenetelmänä sulanmaanaikainen kemikalointi (vaihtoehto 3)

Hankkeen kuvausta

Hankkeen toteuttamatta jättäminen

Vaihtoehto 0 tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta hankealueella lainkaan. Tämä merkitsee, että alueen nykytila säilyisi lähes ennallaan. Vaihtoehto on kuitenkin tärkeä, koska se toimii perustana arvioitaessa hankkeeseen liittyviä taloudellisia ja sosiaalisia sekä muita vaikutuksia. Arvioinnissa tarkastellaan myös niitä haittoja ja hyötyjä, joita hankkeen toteuttamatta jättäminen aiheuttaisi mm. työllisyyteen.

Hankkeen toteuttaminen

Onkineva II:n hankealue koostuu kolmesta tuotantolohkosta, joiden pinta-ala on yhteensä 498 hehtaaria. Alueella tuotetaan jyrsinpoltto-, pala- ja ympäristöturvetta.

Toiminta, joka käsittää kuntoonpano-, tuotanto- ja jälkihoitovaiheen, aloitetaan ympäristöluvan täytäntöönpanokelpoiseksi tulemisen jälkeen. Kuntoonpanovaihe kestää 2-5 vuotta ja tuotantovaihe noin 30 vuotta päättyen noin 2045. Tämän jälkeen alue siirtyy uuteen käyttömuotoon, jossa vaihtoehtoja ovat energiakasvien viljely, nurmikasvien viljely tai metsätalous.

Tuotantoalueen elinkaari

Kunnostusvaiheen aikana rakennetaan vesiensuojelurakenteet ja tiestö, suo kuivatetaan ja alue kunnostetaan tuotantoa varten.

Luontoon ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset alkavat kunnostusvaiheessa. Ne rajautuvat pääasiassa hankealueeseen ja sen välittömään ympäristöön.

Tuotantovaihe alkaa sen jälkeen kun alueen kunnostus turpeen tuotantoon on valmistunut. Tuotantovaiheessa vaikutukset hieman muuttuvat kunnostusaikaisesta, koska toimintaan tulee uusia vaikutuselementtejä (pöly, melu). Käytettävät vesiensuojelumenetelmät ja niiden tehokkuus vaikuttavat vesistövaikutuksiin ja vaikutusalueen laajuuteen.

Jälkihoitoon siirrytään sen jälkeen kun tuotanto alueella loppuu. Jälkihoidolla tarkoitetaan turpeen tuotannosta poisjääneen alueen siistimistä, rakenteiden poistamista, sekä mahdollista ojitusta. Jälkihoitovaihe kestää yleensä lyhyen ajan. Jälkihoitovaiheen jälkeen tuotanto-alue siirtyy jälkikäyttöön. Jälkikäytöllä tarkoitetaan tuotannosta poistetun alueen uutta käyttömuotoa.

Vesiensuojelu

Hankealue kuuluu Siikajoen ja Pyhäjoen valuma-alueisiin. Läntisen lohkon pohjois-osasta vedet kulkevat Kotaojaa myöten Ristisenjoaan ja siitä edelleen Lamujoen kautta Siikajokeen. Läntisen lohkon eteläosasta vedet kulkevat Juurusjärven kautta Juurusojaa myöten Kärsämäen-jokeen ja siitä edelleen Pyhäjokeen. Itäisten lohkojen vedet kulkevat Onkiojan ja Silo-ojan kautta Juurusojaan.

Vaihtoehto 1:ssä prusvesienkäsittelyyn kuuluvat sarkaojiin rakennettavat lietetaskut, sarkaojien päisteputkipidättimet sekä laskeutusaltaat. Vaihtoehdossa 1 kuntoonpanotöiden alkuvaiheessa rakennetaan mitoitusohjeiden mukainen pintavalutuskenttä jokaiselle suolle. Vaihtoehto 2:n vesienkäsittely hoidetaan kuten vaihtoehdossa 1, mutta pintavalutus on käytössä ympärivuotisesti.

Vaihtoehdossa 3 kuivatus- ja valumavesien käsittely hoidetaan roudattomana kautena kemiallisesti. Kuivatusvesien esiselkeytyminen ennen kemikaloitusta tapahtuu sarkaojien lietetaskujen, päisteputkipidättimien sekä laskeutusaltaan avulla. Kemikaloinnin seurauksena valtaosa kiintoaineksesta sekä liukoisista humusyhdisteistä saostuvat ja laskeutuvat selkeytysaltaan pohjalle. Samalla vesi kirkastuu. Liette tyhjennetään määrääjain altaan pohjalta viereiseen lietealtaaseen. Puhdistunut vesi johdetaan settipadon yli laskuojaan.

Alueen nykytila

Kaavoitus

Onkineva II:n alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Ympäristöministeriö on vahvistanut 17.2.2005 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan. Voimassa olevassa maakuntakaavassa Onkineva II hankealueelle ei ole merkitty erityistä maankäyttötarkoitusta. Alueella ei ole yleiskaavaa tai asemakaavaa.

Luonto

Läntinen osa-alue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista rimpinevaa, jota ympäröivät ojitetut rämeet sekä talouskäytössä olevat kangasmetsät. Läntisen osa-alueen pohjoisosassa on kolme kangasmetsäsaareketta. Itäisen osa-alueella esiintyy luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia nevatyyppisiä sekä ojitettuja isovarpurämemuuttumia. Hankealueella ei esiinny luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja luonto-tyyppejä.

Sekä muutto- että pesimäaikaiselta linnustoltaan erityisesti läntinen osa-alue on tavanomaista arvokkaampi sekä laji- että parimäärällä mitattuna. Arvokkainta aluetta ovat läntisen pääaltaan märimmät ja rimpisimmät osat sekä näihin kiinteästi liittyvä Onkilammen ympäristö. Läntisen osa-alueen eteläosassa pesii kalalokkikolonia, jonka ympärille huomattava osa muusta linnustosta keskittyy. Muutonaikaista lajistoa luonnehtii kahlaajien runsaus. Itäisen osa-alueen lajisto oli läntistä osaa tavanomaisempaa sekametsien ja puronvarsien lajistoa.

Vesistöt ja veden laatu

Hankealue kuuluu Pyhäjoen ja Siikajoen vesistöalueisiin. Kuivatusvedet virtaavat läntisen lohkon pohjoisosasta Ristisenojaan ja muilta lohkoilta Juurusojaan.

Juurusjärven ja -ojan vesi on hapanta, humuspitoista ja rehevää. Kärämäenjoen vesi on tummaa, ravinteikasta ja humuspitoista. Kärämäenjoki kuuluu vedenlaadultaan käyttökelpoisuusluokkaan välttävä. Kärämäenjoella suurin kuormittaja on maatalous. Kärämäenjoki laskee Pyhä-jokeen, jonka kevättalvinen vedenlaatu on hieman parantunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Pyhäjoen vesi on rehevää ja humuspitoista, alaosasta lievästi hapanta. Vedenlaatu vaihtelee hyvästä tyydyttävään. Pyhäjoen suurin kuormittaja on maatalous. Pyhäjoen valuma-alueella on turvetuotantoa 3202 hehtaaria, eli n. 1 % valuma-alueen pinta-alasta.

Ristisenoja on tummavetinen ja rehevä, maatalouden kuormittama oja. Ristisenojasta vedet kulkevat Lamujokeen, joka on tummavetinen ja rehevä joki, jonka vedenlaatu on käyttökelpoisuusluokaltaan tyydyttävää, samoin kun alapuolisen Siikajoen vedenlaatu.

Kalasto ja kalastus

Pyhäjoen alkuperäisiä vaelluskaloja ovat lohi, meritaimen, vaellussiika ja harjus. Joen luontaiset lohi- ja meritaimenkannat ovat kuitenkin tuhoutuneet, mutta Pyhäjoki on yksi lohien kotiuttamisohjelman kohdevesistöistä. Vaelluskalojen nousu on Pyhäjoessa mahdollista ensimmäiselle voimalaitokselle saakka. Nahkiaisten kanta jokisuulla on elinvoimainen. Pyhäjoen rapukanta on romahtanut. Pyhäjoen koskikalasto koostuu pääosin särjestä, salakasta, mudusta, kivennuoliaisesta ja kivisimpusta. Kärämäenjoen koskikalaston muodostavat pääosin särki, ahven, salakka, kivennuoliainen ja kivisimppu.

Kärämäen osakaskunnan alueella kalastusta harjoitti vuonna 2007 68 henkilöä. Kokonaisuudesta muodosti yli puolet koskiin istutettu kirjolohi. Saalis saatiin pääasiassa Kärämäen jokisuun alapuolisilta koskialueilta; jokisuun yläpuolinen alue on perattua rännimäistä uoma, jossa ei ole koskipaikkoja.

Ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointi tehdään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti. Arvioinnissa kuvataan turvetuotantohankkeen aiheuttamat vaikutukset ja muutokset. Keskeisiä hankkeen vaikutuksiksi arvioidaan olevan vesistövaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset.

Arvioitavia kohteita ovat mm.

- o Vesi, maaperä, eläimistö, kasvillisuus ja luonnon monimuotoisuus
- o Ihmisen terveys, hyvinvointi, viihtyvyys ja elinolot
- o Maisema, yhdyskuntarakenne ja kaavoitus
- o Luonnonvarojen käyttö

Arviointi perustuu useisiin eri menetelmiin ja tietolähteisiin. Niitä ovat:

- o Hankesuunnitelmat
- o Olemassa olevat tiedot ja julkaisut alueen nykytilasta ja nykyisten toimintojen vaikutuksista ympäristöön
- o Arviointihankkeen aikana tehtävät selvitykset
- o Vaikutusarviot
- o Kirjallisuustiedot vastaavista hankkeista ja niiden vaikutuksista
- o Tiedotustilaisuuksissa saatavat tiedot
- o Lausunnoissa ja mielipiteissä saadut tiedot

Hankkeen suunnittelua tullaan tekemään arviointihankkeen aikana niin, että suunnitelmista saadaan arviointia varten tietoja. Arviointia varten tullaan tekemään uusia selvityksiä, joiden avulla voidaan hankkeen vaikutukset ympäristöön arvioida nykyistä paremmin. Arviointi tukee hankesuunnittelua ja tuottaa tietoa ympäristö-haittojen vähentämistä varten.

Arvioinnin kulku ja osallistuminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki kansalaiset, joiden etuihin tai oloihin arvioinnin kohteena oleva hanke saattaa vaikuttaa.

Tässä arviointihankkeessa kansalaisten ja eri intressiryhmien kuuleminen sisältää yleisötilaisuuksia, haastatteluita, kyselyjä ja hankkeesta tiedottamista.

Vapo Oy toimittaa ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaiselle, joka asettaa ohjelman julkisesti nähtäville. Yhteysviranomainen on Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.

Arviointiohjelma ja -selostus, joka laaditaan arviointiohjelman ja siitä saatujen lausuntojen perusteella, tulevat nähtäville mm. Käsämsäen kunnan virastotalolle ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen toimipisteeseen. Ympäristövaikutusten arviointi päättyy, kun Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on antanut lausuntonsa arviointiselostuksesta.

Aikataulu

Arviointihanke on aloitettu vuoden 2009 alussa. Arviointiohjelma valmistui toukokuussa 2009, ja yhteysviranomainen antaa lausunnon ohjelmasta kesällä 2009. Arviointi etenee kesän 2009 aikana, ja arviointiselostus valmistuu syksyllä 2009.

1. Johdanto

Turve on merkittävä pohjoisen pallonpuoliskon luonnonvara. Suomessa kolmannes maa-alasta on suota, joten Suomella on käytettävissään merkittävät turvevarat. Turpeella on tärkeä rooli Suomen energiahuollossa. Turve on kotimainen, paikallinen polttoaine, jolla on ympäristövaikutuksia ja sosiaalis-taloudellisia vaikutuksia niin paikalliseen kuin suomalaiseen yhteiskuntaan. Turve lisää Suomen energiaomavaraisuutta.

Ympäristövaikutusten arviointia (YVA) koskevat säännökset, laki (468/94) ja asetus (792/94) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä, tulivat voimaan vuonna 1994. Vuonna 1999 lakiin ja asetukseen tehtiin merkittäviä muutoksia (267/99, 268/99). YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ottaa huomioon ympäristöasiat hankkeiden suunnittelussa taloudellisten, teknisten ja sosiaalisten näkökohtien rinnalla sekä lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa hankkeiden suunnitteluun. YVA:n keskeisiä ominaisuuksia ovat vaihtoehdot, osallistuminen ja julkisuus. YVA-menettelyssä ei tehdä juridisesti sitovia päätöksiä.

Hankkeet, joihin YVA-menettelyä sovelletaan, on määritelty laissa ja sitä täydentävässä asetuksessa. Niihin kuuluvat ne turvetuotantohankkeet, joita koskee asetuksen 6§ kohta 2 d): arviointimenettelyä sovelletaan pakollisena, kun turvetuotannon yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria.

Koska Kärämäen Onkinevan II hankealueen käytettävissä oleva tuotantokelpoinen alue on yli 150 ha, hankkeessa on suoritettava ympäristövaikutusten arviointi. Arviointimenettelyssä on tarkasteltava seuraavia ympäristövaikutuksia: vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen; vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen; vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön; vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä vaikutukset edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Hankkeesta vastaava on Vapo Oy, joka on Itämeren alueen johtava paikallisten ja uusiutuvien polttoaineiden, biosähkön ja -lämmön sekä ympäristöliiketoimintaratkaisujen toimittaja.

2. Hankkeen toteutus ja tavoitteet

2.1 Hankkeesta vastaava Vapo Oy

Vapo on Itämeren alueen johtava paikallisten ja uusiutuvien polttoaineiden, biosähkön ja -lämmön sekä ympäristöliiketoimintaratkaisujen toimittaja. Vapo-konserni koostuu emoyhtiö Vapo Oy:stä, johon kuuluu neljä liiketoiminta-aluetta: Paikalliset polttoaineet, Lämpö ja sähkö, Pelletti sekä Puutarha ja ympäristö.

Vapo Oy:n Paikalliset polttoaineet -liiketoiminta-alueen päätuotteet ovat voima- ja lämpölaitosten biopolttoaineet. Ruotsissa paikallisia polttoaineita toimittaa Vapon omistama Neova AB. Virossa Vapo omistaa biopolttoaine- ja energiayhtiö AS Tootsi Turvaksen ja Latviassa turvetuotantoyhtiön AS Sedan.

Vuonna 2007 Vapo Paikalliset polttoaineen-liiketoiminta-alueen liikevaihto oli 226 miljoonaa euroa. Biopolttoaineen toimitukset olivat yhteensä 27 TWh.

2.2 Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoituksena on energiaturpeen tuotanto teollisuuden ja yhdyskuntien käyttöön. Energiaturve käytetään lähialueiden energiantuotantolaitosten polttoaineena. Hankealue tuottaa energiaturvetta Haapaveden ja Oulun voimalaitokselle sekä ympäristöturvetta hankealueen lähiympäristöön kuivikkeeksi, kompostointiin, lietteiden imeytykseen sekä maanparannukseen.

Hankkeen tavoitteena on turvata energiaturpeen saanti ja näin varmistaa energian ja lämmön katkeamaton tuotanto. Vapo Oy on erikoistunut turvetuotantoon ja sen on kyettävä vastaamaan energialaitosten, asiakkaidensa, vaatimuksiin ja turpeen kysyntään. Yritys haluaa lisätä tuotantokapasiteettiaan, jotta se pystyisi turvaamaan turpeen saatavuuden tulevaisuudessa. Lisäksi uutta tuotantopinta-alaa tarvitaan korvaamaan tuotannosta poistuvia alueita. Yritys pystyy hyödyntämään pitkäaikaista kokemustaan ja osaamistaan tässä hankkeessa.

Turvetuotannon aloittamisella on Vapo Oy:n näkökulmasta monia etuja. Hankealueen läheisyydessä on muita turvetuotantoalueita, joten alueelta on saatavissa osaavaa henkilökuntaa ja yhteistyöyrityksiä. Hankkeen ympäristökuormituksen ja -vaikutusten tarkkailu voidaan kytkeä olemassa oleviin ympäristötarkkailuihin.

2.3 Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu

Hankkeen suunnittelu on meneillään, ja siinä otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa esille tulevat asiat. Turvetuotantoalueen suunnittelu etenee osittain samanaikaisesti ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa.

Turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointi valmistuu vuoden 2009 marraskuun aikana, jonka jälkeen voidaan käynnistää ympäristölupahakemuksen valmistelu.

3. Hankkeen kuvaus

3.1 Hankkeen sijainti ja yleiskuvaus

Onkinevan hankealue sijaitsee Kärsämäen kunnassa, kuntakeskuksesta noin 7 km pohjoiseen valtatie 4:n molemmin puolin (kuva 1). Hankealue koostuu kolmesta erillisestä lohkokosta, joiden yhteispinta-ala auma-alueineen on 497,8 ha (kuva 2). Suurin yhtenäinen tuotantoalue sijaitsee 4-tien länsipuolella, ja on pinta-alaltaan 289,3 ha. 4-tien itäpuolella, Porkkalan kylän pohjoispuolella sijaitsee kaksi pienempää aluetta, joiden pinta-alat ovat 28,3 ha ja 180,2 ha.

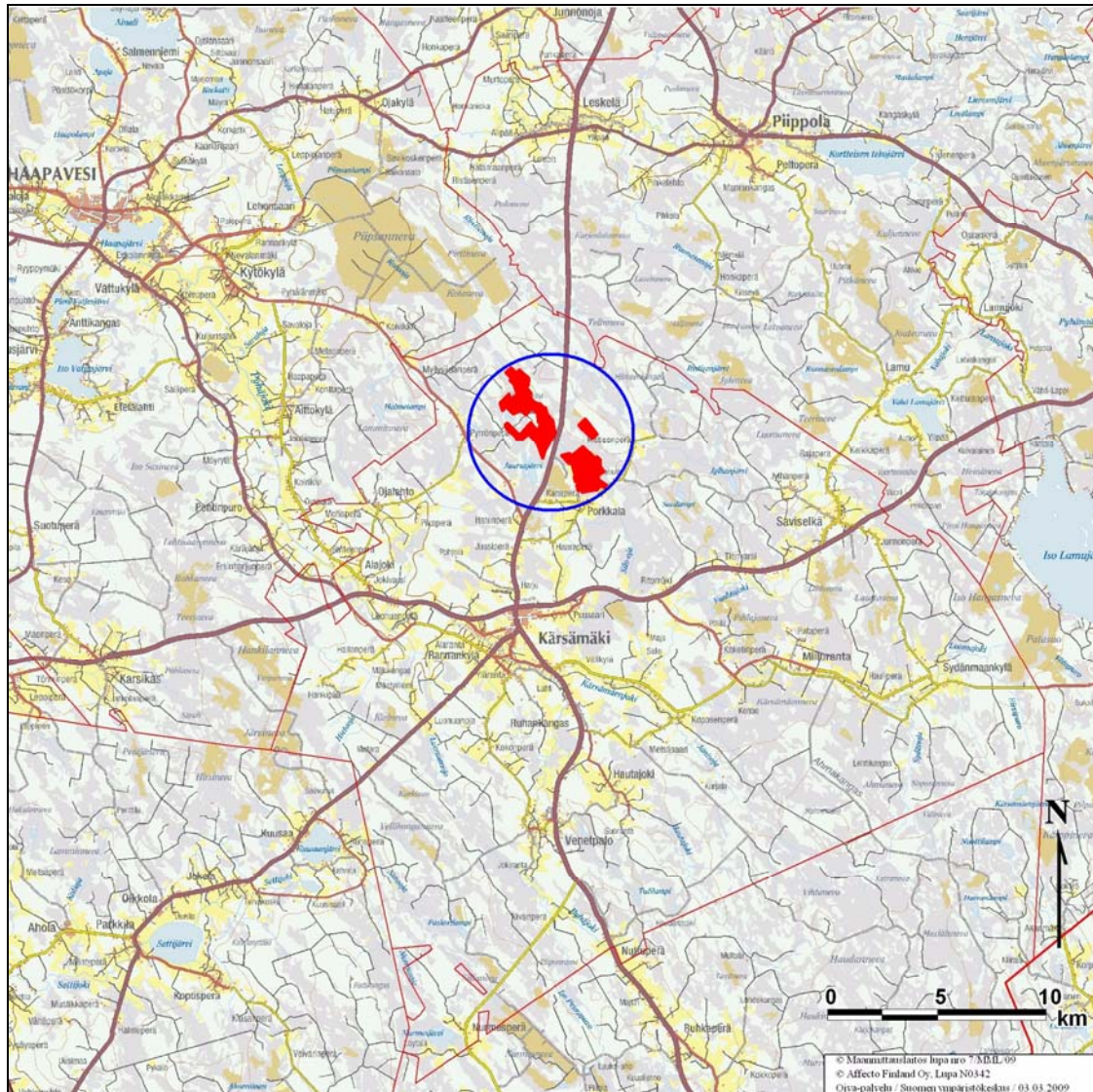
Hankealue kuuluu Siikajoen (57) ja Pyhäjoen (54) vesistöalueisiin (kuva 3). Vedet johdetaan hankealueen läntisen lohkon pohjoisosasta Kotaojaa myöten Ristisenojaan ja siitä edelleen Lamujoen kautta Siikajokeen. Läntisen lohkon eteläosasta vedet kulkevat Juurusjärven kautta Juurusojaa myöten Kärsämäenjokeen ja siitä edelleen Pyhäjokeen. Itäisten lohkojen vedet kulkevat Onkiojan ja Silo-ojan kautta Juurusojaan ja siitä edelleen Kärsämäenojaan.

Itäisen osa-alueen läheisyydessä on turvetuotantoalue ja vanha, ainakin tilapäisesti asutettu maatila. Osa vanhoista pelloista rajoittuu hankealueeseen. Eteläinen osa-alue näkyy Porkkalan kylän läpi kulkevalle tielle.

3.2 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Turvetuotannon kasvu riippuu Suomessa ja Euroopan unionissa tehtävistä energiantuotanto-ratkaisuista. Alueellisesti turvetuotannon kapasiteetin lisäämistarve liittyy energialaitosten rakentamiseen ja uudistamiseen ja laitosten käyttämiin polttoaineisiin. Uutta tuotantopinta-alaa tarvitaan myös korvaamaan tuotannosta poistuvaa pinta-alaa.

Hankkeella on yhtymäkohtia Euroopan unionin vesipuitedirektiivin (2000/60/Y) toimeenpanoon ja Oulujoen – Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaan. Vesienhoidon tavoitteena on, että vesien tilan heikentyminen estetään ja vuoteen 2015 mennessä saavutetaan vähintään hyvä tila. Kaikissa pintavesimuodostumissa hyvää tilaa ei voida luonnonolosuhteiden vuoksi saavuttaa vuoteen 2015 mennessä. Koska maatalouden kuormitus vähenee hitaasti, useissa vesimuodostumissa tilatavoitteiden onkin arvioitu toteutuvan vasta seuraavalla vesienhoitokaudella vuoteen 2021 mennessä tai poikkeustapauksissa vasta kolmannen vesienhoitokauden aikana vuoteen 2027 mennessä.

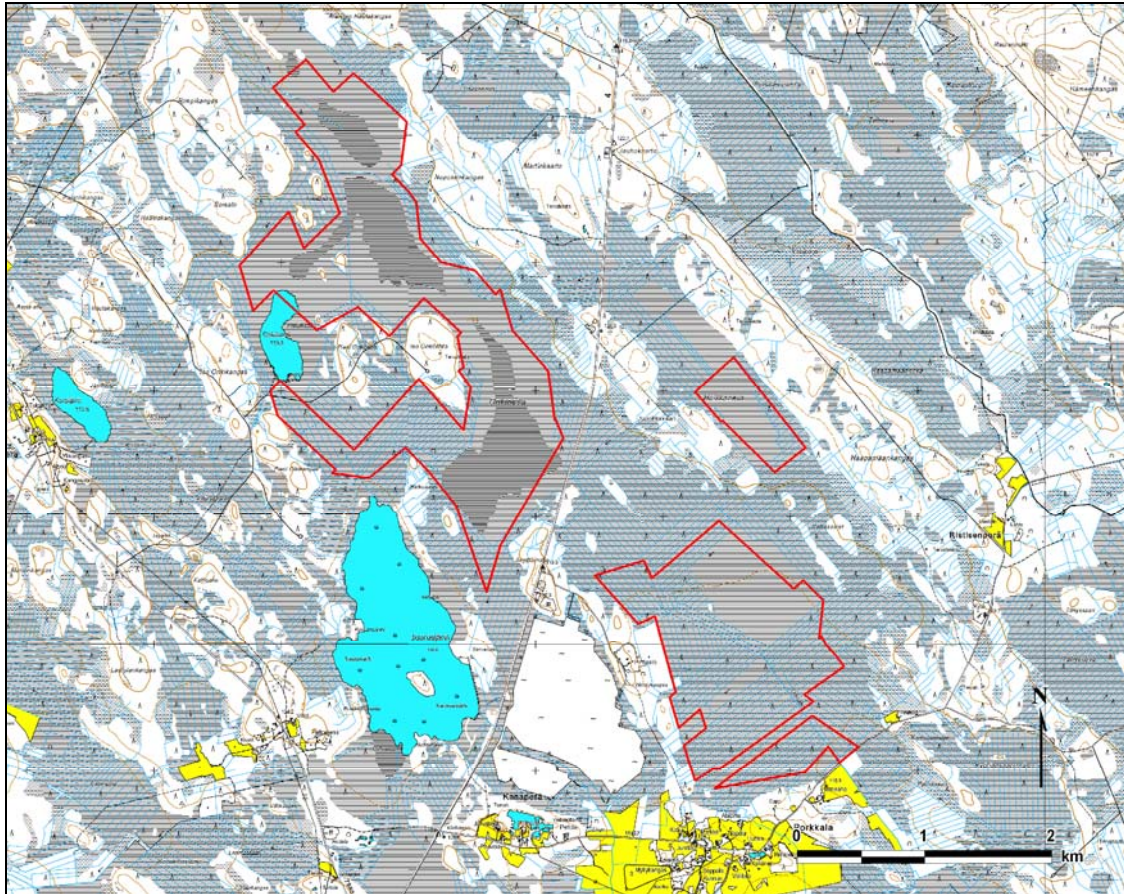


Kuva 1. Onkineva II:n sijainti

Valtioneuvoston periaateohjelmassa vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 mukaan turvetuotannon haittojen vähentämisessä keskeisiä menetelmiä ovat sijainninohjaus, valuma-alueittain suunnittelu, parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönotto ja tuotannosta vapautuvien alueiden jälkikäytön suunnittelu.

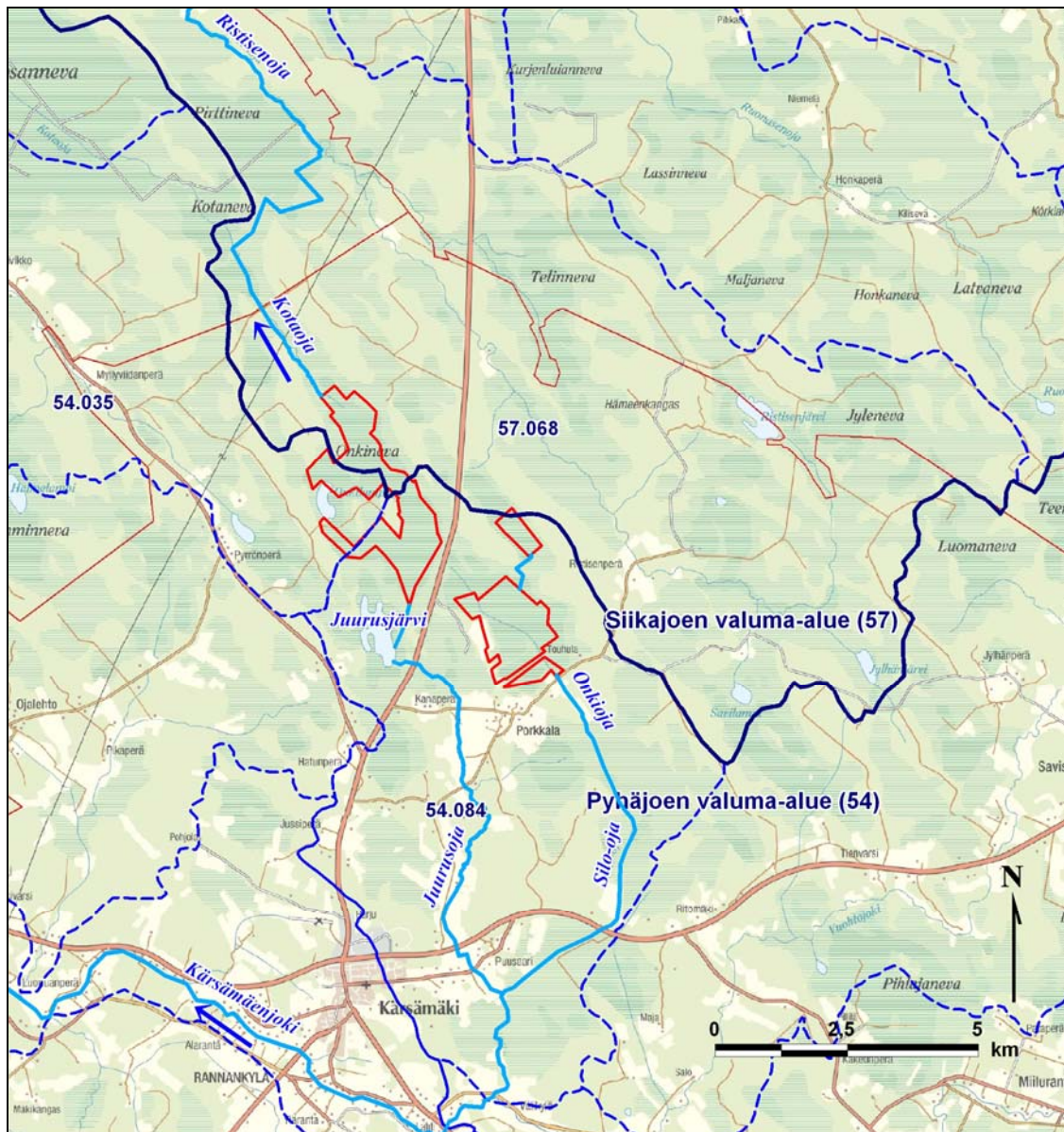
Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelmassa todetaan, että energiahuollossa maakunnan omavaraisuusasteen lisääminen edellyttää omien energialähteiden tehokkaampaa hyödyntämistä. Turvevarojen, puuenergian ja tuulivoiman kehittämisellä voidaan maakunnan energiaomavaraisuutta parantaa ja tarjota työmahdollisuuksia koko maakunnassa (Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto 2003). Turve nähdään Pohjois-Pohjanmaan alueella merkittävänä luonnonvarana.

Hankealueen lähellä sijaitsevat Onkinevan, Silonevan, Piipsannevan ja Pihlajanevan turvetuotantoalueet. Pyhäjoen vesistöalueella on useita eri yhtiöiden turvetuotantoalueita.



Kuva 2. Onkinevan tuotantoalueet.

Hankealueen vesistöt ovat tulvaherkkiä alueita. Niillä on toteutettu useita tulvasuojelutoimia ja alueen jokivesiin on suunniteltu voimalaitoksia ja tekoaltaita (Oy Vesi-rakentajat 2008).



Kuva 3. Hankealueen sijoittuminen vesistöalueille ja kuivatusvesien johtaminen.

4. Arvioitavat vaihtoehdot

4.1 Vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoa:

- Hanketta ei toteuteta (0-vaihtoehto)
- Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, vesienkäsittelymenetelmänä sulanmaanaikainen pintavalutus (vaihtoehto 1)
- Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen pintavalutus (vaihtoehto 2)
- Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, vesienkäsittelymenetelmänä sulanmaanaikainen kemikalointi (vaihtoehto 3)

Koska hankealueen vedet laskevat kolmeen eri suuntaan, vesistö- ja kalastovaikutustarkastelussa muodostuu kolme erillistä tarkastelualueita. Samoin hankealueen länsi- ja itäosan luonto-, melu- ja pölyvaikutuksia sekä sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan erillisinä kokonaisuuksia ottaen huomioon niiden yhteisvaikutukset.

Koska turvetuotanto on sidottu tiettyyn tuotannolle sopivaan alueeseen, ei arvioinnissa voida tarkastella eri sijoituspaikkavaihtoehtoja

4.2 0-vaihtoehto

Vaihtoehto 0 tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta Onkineva II hankealueella lainkaan. Tämä merkitsee, että alueen nykytila säilyisi lähes ennallaan. Vaihtoehto on kuitenkin tärkeä, koska se toimii perustana arvioitaessa hankkeeseen liittyviä taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia sekä muita vaikutuksia. Arvioinnissa tarkastellaan myös niitä haittoja ja hyötyjä, joita hankkeen toteutumatta jättäminen aiheuttaisi mm. työllisyyteen.

4.3 Vaihtoehdot 1 - 3

4.3.1 Tuotantoalueen elinkaari vaiheittain

Kunnostusvaiheen kesto on yleensä 2-5 vuotta, jona aikana rakennetaan vesiensuojelurakenteet ja tiestö, suo kuivatetaan ja alue kunnostetaan tuotantoa varten.

Luontoon ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset alkavat kunnostusvaiheessa. Ne rajoittuvat pääasiassa hankealueeseen ja sen välittömään ympäristöön. Tuotantoalueen luonnontila muuttuu täysin ja osittain luonnontila muuttuu myös tuotantoalueen

välittömässä läheisyydessä. Ihmisiin kohdistuvat vaikutuksia ovat esim. asenteiden muodostuminen ja työllisyys.

Tuotantovaihe alkaa sen jälkeen kun alueen kunnostus turpeen tuotantoon on valmistunut. Tuotantoaika on noin 30 vuotta päättyen Onkineva II hankealueella noin vuonna 2045. Tuotantoalueen osa-alueet saattavat siirtyä jälkihoidon kautta jälki-
käyttöön eri vaiheissa. Tuotantovaiheessa vaikutukset hieman muuttuvat kunnos-
tusaikaisesta, koska toimintaan tulee uusia vaikutuselementtejä (pöly, melu). Nekin
ulottuvat pääasiassa tuotantoalueen läheisyyteen. Käytettävät vesiensuojelumene-
telmät ja niiden tehokkuus vaikuttavat vesistövaikutuksiin ja vaikutusalueen laajuus-
teen.

Jälkihoitoon siirrytään sen jälkeen kun tuotanto alueella loppuu. Jälkihoidolla tar-
koitetaan turpeen tuotannosta poisjääneen alueen siistimistä, rakenteiden poista-
mista, sekä mahdollista ojitusta. Jälkihoitovaihe kestää yleensä lyhyen ajan. Jälkihoi-
tovaiheessa sekä luontoon että ihmisiin kohdistuvat positiiviset ja negatiiviset vaiku-
tukset osittain lakkaavat, osittain muuttuvat ja osittain säilyvät. Alueellisesti vaiku-
tusalue supistuu tuotantovaiheesta.

Jälkihoitovaiheen jälkeen tuotantoalue siirtyy jälkikäyttöön. Jälkikäytöllä tarkoite-
taan tuotannosta poistetun alueen uutta käyttömuotoa. Jälkikäytöstä päättää alueen
omistaja.

4.3.2 Tuotanto

Tuotantovaihe alkaa sen jälkeen, kun alueen kunnostus turpeen tuotantoon on val-
mistunut. Onkineva II hankealueen tuotantomäärän arvioidaan olevan 250 000 m³.
Polttoturpeen tuotantomenetelmänä käytetään mekaanista kokoojavaunumenetel-
mää ja imuvaunua.

Turvetuotannossa käytetään seuraavia tuotantomenetelmiä:

- Jyrsinturpeen tuotanto hakumenetelmällä
- Jyrsinturpeen tuotanto imuvaunumenetelmällä
- Jyrsinturpeen tuotanto mekaanisella kokoojavaunumenetelmällä
- Palaturpeen tuotanto

Turpeen tuottaminen edellä mainituilla menetelmillä on taloudellisesti kannattavaa,
koska ne ovat tavanomaisia turpeen tuotantotekniikoita, joihin on olemassa koneet
ja laitteet. Vaihtoehdossa 1 hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella.

4.3.3 Vesien suojelu

Hankealueelta kuivatusvesiä johdetaan kolmeen eri suuntaan. Osa vesistä johdetaan
Siikajoen vesistöön ja osa Pyhäjoen vesistöön (ks. kappale 5.4).

Vapo Oy:n turvetuotantoalueilla valumavesien peruskäsittely hoidetaan laskeutusaltaiden ja ojiin asennettavien pidättimien avulla. Perusvesienkäsittelyn lisänä käytetään tehostettuja vesienkäsittelymenetelmiä, joilla voidaan pidättää kiintoaineen lisäksi ravinteita ja liuenneita orgaanisia aineita. Tehostettuja vesienkäsittelymenetelmiä ovat mm. pintavalutus, kasvillisuuskentät, maaperäimeytys, virtaaman säätö, kemiallinen vesienpuhdistus ja salaojitukset. Vesienpuhdistusmenetelmä valitaan tapauskohtaisesti kunkin turvetuotantoalueen olosuhteisiin sopivaksi. Valintaan vaikuttavat menetelmän tehokkuus, sen edellyttämät huolto- ja hoitotoimenpiteet, kustannustehokkuus sekä ympäristön tarjoamat mahdollisuudet. Käytettävät puhdistusmenetelmät vahvistetaan lupapäätöksissä.

Hakijan käsityksen mukaan vesienkäsittelyrakenteet ovat hankealueella teknisesti ja taloudellisesti parhaiten soveltuvat ja täyttävät BAT-periaatteen vaatimukset.

Vaihtoehto 1

Perusvesienkäsittelyyn kuuluvat sarkaojiin rakennettavat lietetaskut, sarkaojien päisteputkipidättimet sekä laskeutusaltaat. Vaihtoehdossa 1 kuntoonpanotöiden alkuvaiheessa rakennetaan mitoitusohjeiden mukainen pintavalutuskenttä jokaiselle lohkolle (ks. liite 1). Itäisen lohkon pintavalutuskentän pinta-ala on 8,8, ha (4,5 % tuotantoalasta), läntisen lohkon eteläosan pintavalutuskentän pinta-ala on 6,0 ha (4,4 %) ja läntisen lohkon pohjoisosan pintavalutuskentän pinta-ala on 8,1, ha (4,5 %).

Vaihtoehto 2

Vesienkäsittely hoidetaan kuten vaihtoehdossa 1, mutta pintavalutus on käytössä ympärivuotisesti.

Vaihtoehto 3

Vaihtoehdossa 3 kuivatus- ja valumavesien käsittely hoidetaan roudattomana kaute-na kemiallisesti. Kuivatusvesien esiselkeytys ennen kemikalointia tapahtuu sarkaojien lietetaskujen, päisteputkipidättimien sekä laskeutusaltaan avulla.

Kemiallisessa käsittelyssä tuotantoalueelta tulevat valumavedet pumpataan sekoitusjoaan, jonka alkupäässä veteen lisätään saostuskemikaalia. Tarvittaessa saostuksen kannalta optimaalisen happamuuden saavuttamiseksi veteen lisätään kalkkia. Saostusreaktion seurauksena valtaosa kiintoaineksesta sekä liukoisista humusyhdisteistä saostuvat ja laskeutuvat selkeytysaltaan pohjalle. Samalla vesi kirkastuu. Liette tyhjennetään määräjain altaan pohjalta viereiseen lietealtaaseen. Puhdistunut vesi johdetaan settipadon yli laskuojaan. Pumppaamon toimintaa ja kemikaaliliuoksen syöttöä seurataan päivittäin ja ohjataan tietokoneella. Veden puhdistuminen varmistetaan määräjain tapahtuvalla näytteenotolla.

Talviaikaan kemiallista puhdistusta ei voi käyttää veden ja kemikaalien jäätyminen vuoksi. Pumppaamoja käytetään silloin ilman kemikaalien syöttöä eli vesi pumpataan selkeytysaltaan kautta suoraan laskuvesistöön. Talvikaudella suolta tuleva valuma on vähäisempää, joten pumppausjaksoa on lyhennetty 5 minuuttiin, jota seuraa 10–15 minuutin seisonta-aika. Tällä järjestelyllä saavutetaan riittävä kuivatus ja estetään ojastojen ja altainen jäätyminen umpeen.

4.3.4 Liikenne

Energiaturve toimitetaan asiakkaille pääasiassa lämmityskaudella (syyskuu-huhtikuun) keskitetysti yhdessä tai kahdessa jaksossa. Vuosittainen toimitus (250 000 m³) vastaa noin 2000 rekan ajosuoritetta turvetuotantoalueelta käyttökohteisiin. Ympäristöturpeita toimitetaan ympäri vuoden tilausten mukaan.

Turvetuotantoalueelta tuleva liikenne kulkee Haapavedelle reittiä: työmaatie, VT4, tie 7980 Kytöperä ja Haapavesi. Oulun liikenne kulkee valtatie 4:ä pitkin.

Tuotantotoiminnan aiheuttama työmaaliikenne keskittyy touko-syyskuun väliselle ajalle. Työmaaliikenne on pääasiassa urakoitsijoiden ja heidän työntekijöidensä henkilöautoliikennettä. Tuotantotoiminnassa käytettävät vetokoneet (traktorit) tuodaan työmaalle keväällä ja viedään syksyllä pois. Tuotantokoneet ovat työmaalla pääosin ympäri vuoden, joten niitä ei juurikaan kuljeteta lukuun ottamatta satunnaisia siirtoja. Kunnostus- ja ympäristönsuojelutoiminnassa käytettäviä koneita tuodaan työmaalle keskimäärin 2-3 kertaa tuotantokauden aikana. Suurin osa tästä liikenteestä kulkee samaa reittiä kuin turvetoimitukset.

4.3.5 Toiminnassa käytettävät aineet ja syntyvät jätteet

Tuotanto- ja kuntoonpanokoneiden vetokoneissa käytetään polttoaineena diesel- ja polttoöljyä. Lisäksi koneissa tarvitaan erilaisia voitelu- ja hydraulikkaöljyjä. Varsinaisissa tuotantokoneissa (ei vetokoneet) käytetään voitelu- ja hydraulikkaöljyinä biohajoavia öljyjä.

Polttoöljy varastoidaan irrallisissa ja siirrettävissä farmarisäiliöissä niille työmaan varikkoalueella osoitetussa paikassa, joka on rakenteeltaan sellainen että aineet eivät pääse leviämään vesistöön tai pohjaveteen vahinkotapauksissa. Polttoainesäiliöiden sijainti esitetään tuotanto- ja vesiensuojelusuunnitelmakartassa. Voiteluaineet varastoidaan tukikohta-alueella niille varatuissa paikoissa.

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (1985/313) 34-35 § määräävät säiliöiden sijoittelusta ja suojaamisesta. 35 §:n mukaan yli 15 m³:n suuruinen säiliön tai tuon määrän yhteistilavuudeltaan ylittävät useammat yhteneväisen tai yhteneväiseksi katsottavan öljyvarastokohteen muodostavat säiliöt on ympäröitävä sadevedenpoistolaitteilla varustetulla vallilla, jonka korkeus on vähintään 0,15 m. Tuotantoalueella varastoissa säilytettävän polttoaineen määrä on enintään 10 000 litraa. Määräykset eivät siten vaadi polttoöljysäiliöiden säilyttämistä suojakaukaloissa (vallitilassa).

Keväisin paloviranomaisen suorittaman palotarkastuksen yhteydessä tarkastetaan polttoainevarastojen kunto ja sijainti.

Onkinevan tuotantoalueelle laaditaan jätehuoltosuunnitelma, josta ilmenevät työmaan yleistiedot, työmaalla säilytettävät polttoaineet, syntyvät jätteet ja niiden määrät sekä jätteiden työmaalta toimitus ja hyötykäyttö. Suunnitelman liitteenä on kartta polttoainevarastojen sijainnista ja jätteiden keräyspisteistä.

Turvetuotannon yhteydessä syntyviä jätteitä ovat jäteöljyt, öljynsuodattimet, akut, työkoneiden korjauksen yhteydessä syntyvä romurauta, aumanpeittoon käytettävä muovi ja sekalainen talousjäte. Syntyvistä jätemääristä pidetään seurantaa.

Jätteitä varten työmaalle rakennetaan jätekatos, johon on järjestetty asianmukaiset säiliöt kaikille jätteille. Aumojen peitteenä käytettävä muovi kerätään kasoihin ja varastoidaan tuotantoalueella sille osoitetulla paikalla. Muovi voidaan esim. paalata ja käyttää myöhemmin energiantuotannon polttoaineena tai kierrätysmuovin raaka-aineena. Sekajäte noudetaan paikallisen jäteyrittäjän toimesta ja toimitetaan kaatopaikalle.

Työmaalla syntyvät kannot ja muu puutavara kerätään varastopaikoille, joissa ne murskataan ja toimitetaan voimalaitoksille poltettavaksi.

4.3.6 Jälkikäyttö

Onkineva II hankealue siirtyy jälkikäyttöön noin 35 vuoden kuluttua tuotannon aloittamisesta. Mahdollisia jälkikäyttömuotoja ovat energiakasvien peltoviljely, nurmikasvien viljely tai metsätalous. Jälkikäyttömuodosta päättää alueen omistaja.

5. Ympäristön tila

5.1 Olemassa olevat tiedot ja selvitykset

Hankealueelta on olemassa tietoja. Hankealueen alapuoliselta vesialueelta on olemassa vedenlaatu- ja kuormitustietoja (mm. Heikkinen & Hilli 2008, Hilli & Taskila 2007). Pyhäjoen ja Kärämäenjoesta on runsaasti vedenlaatutietoja. Alueelta on tehty kasvillisuusselvitys (Neumann & Welling 2005) ja linnustوسelvitys (Parviainen 2005).

Luettelo hankealueelta ja sen ympäristöstä tehdyistä selvityksistä sekä muita hankkeen vaikutusten arviointiin liittyviä julkaisuja on esitetty kappaleessa ”10. Kirjallisuus”

5.2 Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus

Onkinevan II suunniteltu turvetuotantoalue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Ympäristöministeriö on vahvistanut 17.2.2005 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan. Voimassa olevassa maakuntakaavassa Onkineva II hankealueelle ei ole merkitty erityistä maankäyttötarkoitusta. Turvetuotantoalueen perustaminen alueelle ei vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista.

Alueella ei ole yleiskaavaa tai asemakaavaa.

Valtakunnallisen maankäytön tavoitteissa todetaan, että maakuntakaavoituksessa on otettava huomioon turvetuotantoon soveltuvat suot ja sovitettava yhteen tuotanto- ja suojelutarpeet. Turpeenoton vaikutuksia on tarkasteltava valuma-alueittain ja otettava huomioon erityisesti suoluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja muiden ympäristönäkökohtien sekä taloudellisuuden asettamat vaatimukset.

5.3 Luonnonympäristö ja suojelualueet

Onkineva II hankealueen kasvillisuusselvitys tehtiin kuvioimalla kasvillisuus karkeasti väräjärikuvan ja peruskartan avulla sekä tarkentamalla kasvillisuuskuviointi maastokäynnillä 18.–19.8.2005. (Neumann ja Welling 2005.)

Läntinen osa-alue on suurimmaksi osaksi luonnontilaista rimpinevaa, jota ympäröivät ojitetut rämeet sekä talouskäytössä olevat kangasmetsät. Avosuon reunamat ovat yleisesti isovarpurämettä, ojituksen seurauksena eriasteisia muuttumia sekä rahkoituneita rämeitä. Suon pohjoisosassa on kolme metsäsaarekettä, joista yhtä, luonnontilaisen kaltaista kangasmetsäsaarekettä, voidaan pitää metsälain (N:o 1093, § 10) tarkoittamana erityisen tärkeänä elinympäristönä. Alueen länsipuolella on virkistyskäytössä oleva Onkilampi. Alueen ravinteisuustaso on suurimmaksi osaksi oligotrofia, mutta paikoin havaittiin mesotrofiaa ilmentävää kasvillisuutta. Alueen etelä- ja lou-

naisosat ovat ojitettuja puustoisia muuttumia. Läntisen osa-alueen kaakkoisosassa valtatie 4:n liikenne näkyy suolle ja liikenteen melu häiritsee suon luonnontilaisuutta. Lammen rantoja ei voitu kasvillisuuden osalta tarkistaa lammen ympäristön upottavuuden takia. Lähteisyyteen viittaavia lajeja ei ulompaa lammen ympäristöstä tai lammesta laskevan vesilaskun ympäristöstä löydetty.

Hankealueen itäosan eteläinen osa sekä keskiosa suurimmaksi osaksi ovat ojitettuja isovarpurämemuuttumia, joissa esiintyy paikoitellen rimpisyyttä ja korpisuutta. Iso-varpurämemuuttujien pääpuulajit ovat mänty ja hieskoivu. Keskimmäisen lohkon pohjoisosassa sekä pohjoinen lohko suurilta osin ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia avosoita. Niillä esiintyvät suotyyppit ovat rahkoittunut oligotrofinen Sphagnum-rimpineva (rahOlSphRiN) ja rahkoittunut oligotrofinen lyhytkorsineva (rahOILkN), jotka muodostuvat usein mosaiikkityyppejä keskenään.

Alueen ilmakuva on esitetty kuvassa 4.

Hankealueella ei esiinny luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja luontotyypppejä. Alueelta ei ole tiedossa havaintoja valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisista tai silmäläpidettävistä kasvilajeista eikä luonnonsuojelulain ja luonnonsuojeluasetuksen mukaisista rauhoitetuista ja uhanalaisista kasveista. Lähimmät suojelualueet sijaitsevat 5,2 (Alatalon yksityinen suojelualue) ja 4,3 (Lähdekorven yksityinen suojelualue) km:n etäisyydellä (kuva 5, luku 5.6).

Onkinevan hankealueen muutto- ja pesimälinnuston lajisto ja parimäärät selvitettiin 18. ja 20.5. sekä 9.-10.6.2005 suoritetuissa laskennoissa (Parviainen 2005). Laskennat tehtiin muuttoaikana pistelaskentana ja pesimäaikana linjalaskennalla läntisellä osa-alueella Koskimiehen ja Väisäsen (1988) sekä Turveteollisuusliiton (2002) ohjeita soveltaen ja koealalaskentana itäisellä osa-alueella. Koealalaskenta on kartoitusmenetelmään perustuva yhden laskentakerran menetelmä, jolla saadaan kattava yleiskäsitys alueen pesimälinnustosta.

Kokonaisuutena Onkinevan läntisen osa-alueen ja sen lähiympäristön linnustollinen arvo sekä muutto- että pesimäaikana on lajistollisesti ja parimääräisesti maakunnallisesti keskimääräistä suurempi. Linnustollisesti arvokkain alue sijoittuu läntisen osa-alueen pääaltaan märimpiin ja rimpisimpiin osiin sekä siihen kiinteästi liittyvän Onkilammen ympäristöön. Keskeinen linnustollinen tekijä alueella on läntisen osa-alueen eteläosassa pesivä kalalokkiyhdydiskunta, jonka lähistölle huomattava osa muusta linnustosta keskittyy. Lääntisen osa-alueen muutonaikainen lajimäärä oli 26 ja parimäärä 96. Muutonaikaista lajistoa luonnehti kahlaajien runsas esiintyminen. Muuton aikana tavatuista lajeista oli suolajeja 7 (kurki, jänkäkurppa, pikkukuovi, valkoviklo, liro, niittykirvinen, keltavästäräkki). Pesimäaikana läntisellä osa-alueella havaittiin 27 lajia ja 136 paria, joista 6 oli suolajeja. Runsaampina esiintyivät keltavästäräkki, pajulintu ja niittykirvinen. Kahlaajien parimäärät olivat kohtalaisia. Pesimälinnustosta suojelullisesti merkittävintä lajistoa edustavat EU:n lintudirektiiviin liitteessä 1 mainitut laulujoutsen, kurki, kapustarinta ja liro.

Hankealueen itäisellä osa-alueella tavattiin muuton aikana 3 suolajia (liro, niittykirvinen ja keltavästäräkki). Valtaosa lajistosta muodostui sekametsille tyypillisistä yleislajeista; parimäärältään yleisimmät lajit olivat peippo ja pajulintu (10 paria mo-

lempia). Pesimäaikainen lajisto koostui niin ikään tavanomaisista sekametsien ja puronvarsien lajeista. Yleisimmät lajit olivat keltavästäräkki ja kapustarinta (5 paria molempia). Selvitysalueella ei tavattu luonnonsuojelulain (46 § ja 47 §) mukaisia uhanalaisia tai erityisesti suojeltavia lajeja. Selvitysalueella tavatut EU:n lintudirektiivilajit olivat kapustarinta, liro ja teeri. Näistä teeri ja liro ovat Suomen kansainvälisiä erityisvastuulajeja. Lisäksi erityisvastuulajeista hankealueella tavattiin pikkukuvioia. Muutonaikaisia silmälläpidettäviä lajeja olivat teeri ja käki.



Kuva 4. Ilmakuva hankealueesta.

5.4 Vesistöt ja veden laatu

Hankealue kuuluu Siikajoen (57) ja Pyhäjoen (54) vesistöalueisiin (kuva 3). Hankealueen läntisen lohkon pohjoisosa kuuluu Ristisenojan valuma-alueeseen (57.068), läntisen lohkon länsiosa Pyhäjokeen laskevan Savalojan valuma-alueeseen (54.035) ja läntisen lohkon eteläosa sekä itäinen lohko kokonaisuudessaan Juurusojan valuma-alueeseen (54.084). Vedet virtaavat hankealueen läntisen lohkon pohjoisiosasta Kota-ojaa myöten Ristisenojaan ja siitä edelleen Lamujoen kautta Siikajokeen. Läntisen lohkon eteläosasta vedet kulkevat Juurusjärven kautta Juurusojaa myöten Kärämäenjokeen ja siitä edelleen Pyhäjokeen. Savalojan valuma-alueeseen kuuluvan hankealueen osan vedet johdetaan etelään ja pohjoiseen Ristisenojan ja Juurusojan valuma-alueille. Itäisten lohkojen vedet kulkevat Onkiojaan ja Silo-ojaan ja siitä edelleen Juurusojan kautta Kärämäenjokeen ja Pyhäjokeen (katso kuva 3).

Pyhäjoen pituus Pyhäjärvestä Perämereen on 162 km ja korkeusero 140 m. Valuma-alueen suuruus jokisuulla on 3 712 km² ja järvisyys 5,2 %. Pyhäjoen keski- ja yläosan

vesistöjärjestelyt on toteutettu 1950-luvun lopussa ja 1960-luvun alussa, jolloin suoritettiin Pyhäjärven ja Haapajärven säännöstely sekä Kärsämäenjoen, Viirelänojan ja Piipsanojan perkaus. Pyhäjoen yläosaan on rakennettu kolme vesivoimalaitosta. Lisäksi Haapajärven alapuolella sijaitsee Haapakosken voimalaitos.

Pyhäjoen vesistöalueella oli vuonna 2007 22 turvetuotantosuoja, joiden yhteenlaskettu tuotantopinta-ala oli 3 202 ha. Tuotannosta poistuneita alueita ilmoitettiin olevan 306 ha ja kunnostusvaiheessa oli 140 ha. Pyhäjoen vesistöalueen suurin turvetuotantosuo on Piipsanneva (1388 ha). Turvetuotannon osuus koko vesistöalueen pinta-alasta oli 1,0 %. Suurin osa soista oli Vapo Oy:n hallinnassa. Lisäksi alueella toimi kolme muuta tuottajaa.

Vuonna 2007 turvetuotantoalueiden aiheuttama nettokuormitus Pyhäjoen valuma-alueella oli 0,7 tonnia fosforia, 17 tonnia typpeä (kokonaistyyppi) ja 117 tonnia kiintoainetta. Samanaikaisesti peltoviljely kuormitti Pyhäjoen valuma-aluetta 23 tonnilla fosforia ja 475 tonnilla typpeä (Heikkinen ym. 2008).

Pyhäjoen suurin kuormittaja on maatalous (Heinimaa ym. 1998), vaikka sen pinta-ala on vain 12 % valuma-alueen kokonaispinta-alasta. Maatalous vastaa 71 % fosforikuormituksesta, 61 % typpikuormituksesta ja yli 80 % jokeen saapuvasta vuosittaisesta kiintoainekuormituksesta. Turvetuotannon osuus fosforikuormasta on 1,6 % ja typpikuormasta 4,7 %.

Pyhäjoen alaosalla vesi on ravinteisuudeltaan varsin rehevää. Joen yläosalla vesi on lievästi rehevää. Pyhäjoen vesi on humuspitoista ja väriltään ruskeaa. Joen alaosalla vesi on lievästi hapanta. Tulvavirtaamien aikana happamuus lisääntyy. (Heikkinen ym. 2008). Vesistöjen käyttökelpoisuusluokituksen 2000–2003 mukaan Pyhäjoen pääuomassa vedenlaatu vaihtelee hyvästä tyydyttävään. Vesienhoitolain edellyttämässä luokittelussa Pyhäjoki on arvioitu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus), ja Pyhäjokeen on alustavassa selvityksessä arvioitu kohdistuvan huomattava ihmistoiminnan vaikutus (Aronsuu & Isid 2006).

Pyhäjoen kevättalvinen veden laatu on jonkin verran parantunut kymmenen viime vuoden aikana. 1980–1990 -lukujen vaihteessa veden väriluku oli yli 100 mg/l Pt ja joen alaosassa jopa 200 mg/l Pt. Humuksen määrää kuvaava COD_{Mn} arvo on ollut koko joessa tasolla 10 mg/l. Vuodesta 1991 lähtien fosforipitoisuuksissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia ja pitoisuustaso on joen yläosalla ollut hieman alle 20 µg/l, keskiosalla hieman yli 20 µg/l ja alaosalla pääasiassa noin 40 µg/l. Pyhäjoen veden laadussa ei ole havaittavissa selvää kehityssuuntaa kesäaikaisessa veden laadussa vuodesta 1988 vuoteen 2007. Vuosittaiset vaihtelut veden laadussa erityisesti joen keski- ja alaosalla ovat olleet suuria (Heikkinen ym. 2008).

Pyhäjoella on tehty pohjaeläinselvityksiä liittyen alueen vesistötarkkailuihin (Heikkinen ym. 2008). Pyhäjoen tarkkailussa mukana olevilla näytepaikoilla ei pohjaeläimistössä ole lajistonsa puolesta tapahtunut merkittäviä muutoksia, jotka viittaisivat esim. hajakuormituksen eläimistöä heikentävään vaikutukseen. Pohjaeläinlajisto on pysynyt lajistollisesti monipuolisena ja kaikkia keskeisiä koskien pohjaeläinryhmiä tavataan näytteissä. Runsainta eläimistöä oli Haapakoskella ja Virtalankoskella.

Kärsämäenjoella selvästi suurin vedenlaatuun vaikuttava tekijä on maatalous, jonka osuus fosforin ainevirtaamasta oli 7 % ja typen ainevirtaamasta 12 %. Toiseksi merkittävin kuormittaja oli metsätalous (Heikkinen ym. 2008).

Kärsämäenjoen vesi on tummaa ja ravinteikasta. Kiintoainepitoisuus ja veden väri osoittavat, että veden humuspitoisuus on suuri. Lisäksi veden rautapitoisuus on ollut ajoittain melko suuri. Käyttökelpoisuudeltaan Kärsämäenjoki kuuluu luokkaan välttävä.

Taulukko 1. Kärsämäenjoen (Kärsämäki 4-tien silta) vedenlaatutietoja vuodelta 2006 (HERTTA-tietokanta).

Muuttuja		Kevät	Kesä
pH		6.8	7.1
Kok.P.	µg/l	160	135
Kok.N	µg/l	1500	805
Kiintoaine	mg/l	9,5	7,1
Väri	mg/l Pt	250	350

Juurusjärven luusuosta on otettu vesinäytteitä vuosina 2004 ja 2008. Järven vesi on hapanta. Veden fosforipitoisuus osoittaa järven olevan rehevä. Korkea kemiallisen hapenkulutus kertoo veden suuresta humuspitoisuudesta (taulukko 2).

Taulukko 2. Juurusjärven vedenlaatutietoja vuodelta 2008.

Muuttuja		Kuukausi toukokuu	heinäkuu	syyskuu
pH		5,5	4,9	6,2
Kiintoaine	mg/l	4,5	< 1	1,3
Kok. N	µg/l	720	740	580
NH ₄ -N	µg/l	5	9	42
NO ₂ ,3-N	µg/l	< 5	< 5	10
Kok. P	µg/l	33	25	36
PO ₄ -P	µg/l	7	6	25
COD Mn	mg/l	30	36	25
Fe	µg/l	3 000	3 800	1 800

Juurosojan vedenlaadusta ei ole käytettävissä tietoja, mutta voidaan olettaa, että ojan vedenlaatu on Juurusjärven vedenlaadun kaltainen. Juurosoja kulkee peltoaluiden läpi, joten ojan vedenlaatuun vaikuttaa pelloilta tuleva kuormitus.

Silo-ojasta ei ole käytettävissä vedenlaatutietoja viime vuosilta. Hertta-tietokannan mukaan Silo-ojasta on vedenlaatutietoja vuodelta 1994 ja 1970-luvulta.

Siikajoen vesistö-alueen pinta-ala on 4318 km² ja järvisyys 2,2 %. Suurin sivu-uoma on Lamujoki, jonka valuma-alueen pinta-ala on 979 km² ja järvisyys 3,7 %. Muita sivu-uomia ovat Pyhännänjoki, Mulkuanjoki, Neittävänjoki ja Luohuanjoki. Luohuanjoki laskee Siikajokeen noin 40 km ja Lamujoki noin 85 km etäisyydellä rannikoista. Pyhännänjoki, Mulkuanjoki ja Neittävänjoki sijaitsevat Uljuan yläpuolella Siikajoen latvaosalla.

Siikajoen pääuoman ekologinen tila on tyydyttävä. Sivu-uomista Vuolunoja, Luohuanjoki, Kärämäenjoki ja Neittävänjoki ovat välttäviä. Lamujoen ekologinen tila on tyydyttävä.

Lamujoelta, kuten Siikajoeltakin, on olemassa runsaasti vedenlaatutietoja, koska ne sisältyvät Siikajoen yhteistarkkailuun (Kilpola ym. 2007). Lamujoella vesi on runsaan humus- ja rautapitoisuuden seurauksena tummaa. Vuoden 2007 kesäaikaisten keskimääräisten kokonaisravinnepitoisuuksien perusteella vedenlaatu oli rehevää. Ajoittain talven ja kevään aikana pH-arvot laskivat varsin alas (min. 5,87). Vuonna 2006 Lamujoen alaosassa vedenlaatu oli jopa erittäin rehevää, osin ilmeisesti poikkeuksellisen kuivan kesän takia. Ympäristöhallinnon vuosien 2000–2003 käyttökelpoisuusluokituksen mukaan vuoden 2007 keskimääräisen veden laadun perusteella Uljuan ylä- ja alakanavan vedenlaatu kuului luokkaan välttävä ja Lamujoen vedenlaatu luokkaan tyydyttävä. Käyttökelpoisuusluokkaa laskevat erityisesti korkeat ravinnepitoisuudet ja veden tumma väri (Salo & Savolainen 2008).

Ristisenojalta on vedenlaatutietoja 1980–1990 -luvulta ja vuosilta 2000, 2007 ja 2008 (Hertta-tietokanta). Ristisenoja on tummavetinen oja, jonka fosforipitoisuus on suuri (ka. 76 µg/l) Ristisenoja alaosassa veden sähkönjohtavuusarvot ovat suuria, mikä saattaa johtua maatalouden kuormituksesta.

Taulukko 3. Ristisenojan vedenlaatutietoja (heinä- ja syyskuu) vuodelta 2007.

Muuttuja		Keskiarvo
pH		6,8
Kok. P	µg/l	83,8
Kok. N	µg/l	720
NO _{2,3} -N	µg/l	3

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee pienialainen Onkilampi, joka on virkistyskalastuslampi. Sen vedenlaadusta ei ole tietoja.

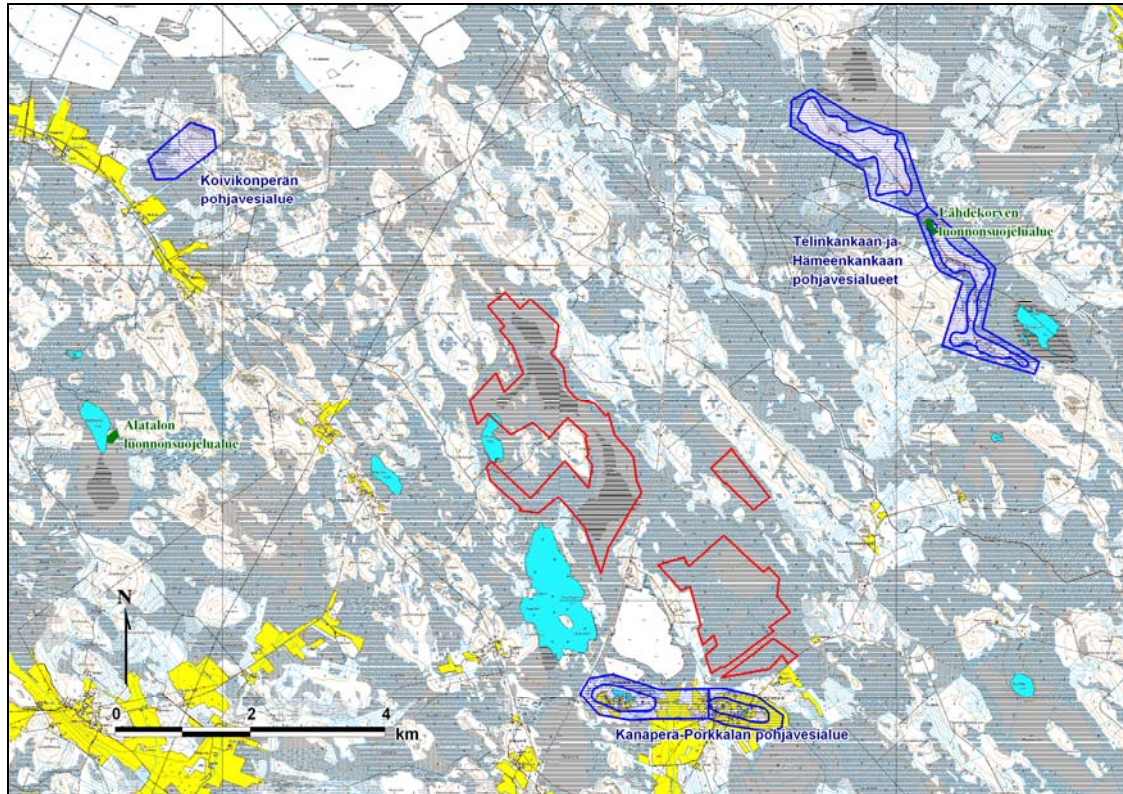
5.5 Hydrologia

Pohjois-Pohjanmaan jokialueet ovat tulvaherkkää aluetta. Virtaaman ja vedenkorkeuden vaihtelut ovat suuria ja tulvat saattavat olla rajuja. Kevään sulamisvesistä aiheutuu jonkin asteisia tulvia lähes joka vuosi.

Hankealueen alapuolista vesistä Juurusojan keskiosa on tulvaherkkää aluetta. Suojavyöhyke on erittäin tarpeellinen tämän alueen pelloille Noposen tilan kohdilta Tuohiniemelle saakka sekä tarpeellinen Tuohiniemen parille peltolohkolle. Lähellä Kärämäenjokea Juurusoja virtaa selvästi syvemmassä uomassa kuin ylä- ja keskijuoksulla. Suojavyöhyke on esitetty tarpeelliseksi aivan Kärämäenjokea lähimpänä sijaitseville pelloille (Kukkola 2002).

5.6 Pohjavedet

Onkinevan hankealueen itäisenosan eteläpuolella sijaitsee Kanaperä-Porkkalan pohjavesialue. Etäisyys hankealueen rajalta pohjavesialueelle on noin 160 metriä. Kanaperä-Porkkalan pohjavesialuetta käytetään varavedenottamona. Pohjavesi on rauta- ja magnaanipitoista, ja sen käyttö edellyttää raudan poistoa. Alueella harjoitetaan tehokasta maanviljelyä (Ekholm-Peltonen ym. 2005, Air-Ix 2007). (Kuva 5)



Kuva 5. Hankealueen läheisyydessä olevat suojelualueet ja pohjavesialueet.

5.7 Kalasto

Pyhäjoki on vuonna 1997 käynnistetyn Itämeren kalastuskomission valmisteleman Itämeren lohien laajan kotiuttamisohjelman (Salmon Action Plan) yksi kohdevesistö. Ohjelman tarkoituksena on palauttaa lohikannat moniin entisiin lohijokiin siten, että vuoteen 2010 mennessä luonnonpoikastuotanto olisi puolet luonnontilaisesta. Haapakosken voimalaitoksen alapuolisia koskialueita on kunnostettu jo vuodesta 1990 lähtien.

Pyhäjoen vaelluskaloja ovat lohi, meritaimen ja vaellussiika sekä harjus. Pyhäjoen omat alkuperäiset lohi- ja meritaimenkannat ovat tuhoutuneet. Vaellussiikan oma luontainen kanta Pyhäjoessa on erittäin heikko. Lisäksi joen alaosalla tavataan nahkiaista, jonka kanta on elinvoimainen. Nahkiaisia pyydetään jokisuulta vuosittain myyntiin ja kotitarpeiksi. Aikoinaan Pyhäjoki oli Suomen tuottoisimpia rapuvesiä, joskin rapukanta on sittemmin romahtanut. Pyhäjoki voisi mahdollisesti kuulua ar-

vokkaimpiin vaelluskalajokiin Perämeren alueella. Arvokalojen nousu on mahdollista aina ensimmäiselle voimalaitokselle asti.

Pyhäjoen pääuoman koskikalasto oli vuonna 2007 tehdyn sähkökoekalastuksen mukaan pääasiassa särkeä, salakkaa, mutua, kivennuoliaista ja kivisimppua (Heikkinen ym. 2008). Istutettuja lohia esiintyi alimmalla Ruukinkoskella. Kesänvanhoja lohen luonnonpoikasia ei saatu. Harjusta saatiin vain joen alaosalta Hirsiperän kohteelta.

Sähkökoekalastusten mukaan Kärämäenjoen koskikalasto on ollut pääasiassa särkeä, ahventa, salakkaa, kivennuoliaista ja kivisimppua. Näiden lisäksi saatiin satunnaisesti haukea, madetta ja mutua. Särkitiheydet ovat olleet Kärämäenjoella korkeita. Harjuksia ei koekalastuksissa ole saatu saaliiksi (Heikkinen ym. 2008).

5.8 Virkistyskäyttö

5.8.1 Virkistysalueet ja -paikat

Läntisen osa-alueen reunassa sijaitsee virkistyskäytössä oleva Onkilampi. Onkilampea ympäröi pitkospolku, jonka varrella on useita nuotiopaikkoja ja kolme laavua. Onkilammelle järjestetään mm. hiihtoretkiä, ja maakuntakaavan sidosryhmätyöskentelyssä Onkilampea ehdotettiin merkittäväksi maakunnalliseksi virkistys- ja matkailukohteeksi.

5.8.2 Kalastus

Kärämäen osakaskunnan alueella Pyhäjoella luvanvaraista kalastusta vuonna 2007 harjoitti 67 henkilöä. Kalastus keskittyi lähes täysin Kärämäenjokisuun alapuoliselle alueelle. Alueelle istutetaan pyyntikokoista kirjolohta ja pyynti oli pääasiassa pieni-muotoista heittovapa- ja onkikalastusta. Näiden lisäksi oli käytössä muutama koukku ja pilkkionki (Heikkinen ym. 2008).

Heittovavoilla kalastettiin keskimäärin 25 kertaa kesän aikana. Kokonaissaalis oli 560 kg, josta kirjolohta oli 64 %, haukea 21 % ja ahventa 12 %. Näiden lisäksi saatiin hiukan lahnaa, särkeä ja harjusta. Kokonaissaaliista 97 % saatiin Kärämäenjokisuun alapuoliselta alueelta. Alueella on koskia, joihin istutetaan kirjolohta. Kärämäenjokisuun yläpuolinen jokiuoma on aikoinaan perattua ja pääosin rännimäistä uomaa, jossa ei ole koskialueita (Heikkinen ym. 2008).

Kalastusta eniten haittaavina tekijöinä Pyhäjoella Kärämäen alueella pidettiin vesikasvien runsautta, säännöstelyä/veden korkeudenvaihtelua ja veden heikkoa laatua. Muina merkittävinä haittoina mainittiin pusikkoiset rannat, jotka vaikeuttavat vapa-kalastusta, ja vesistön liettyminen (Heikkinen ym. 2008).

Kärämäenjokeen on istutettu vuodesta 1998 lähtien pieniä määriä pyyntikokoista kirjolohta ja taimenta. Pyhäjokeen Kärämäen kunnan alueella on istutettu viime vuosina pyyntikokoista kirjolohta ja taimenta sekä 1-vuotiaita lohenpoikasia.

Hankealueen tuntumassa sijaitsee Onkilampi, joka on virkistyskalastuspaikka. Lampeen on istutettu kirjolohia. Lammella on kielletty kalastus läänikohtaisella viehekorilla (viehekalastuskielto voimassa 31.12.2012 saakka) ja yleiskalastusoikeudella tapahtuva onkiminen ja pilkkiminen. Onkilampi on pinta-alaltaan 15 ha:n laajuinen, lähdepohjainen ja melko kirkasvetinen lampi, jonka ympäristössä on 3 tulipaikkaa ja 2 laavua (Pyhäjokivarren kalastusalue 2009).

Hankealueen lähivedet kuuluvat Kärämäen, Piippolan ja Haapajärven osakaskuntiin.

5.8.3 Metsästys ja muu luonnonvarojen käyttö

Hankealue sijaitsee melko lähellä Kärämäen kunnan keskustaajamaa ja Porkkalan kylän lähellä, joten alueita voidaan käyttää metsästykseseen ja marjastukseen.

6. Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi

6.1 Arvioitavat ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointi tehdään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti. Arvioinnissa kuvataan turvetuotantohankkeen aiheuttamat vaikutukset ja muutokset. Arvioitavia kohteita ovat mm.

- Vesi, maaperä, eläimistö, kasvillisuus ja luonnon monimuotoisuus
- Ihmisen terveys, hyvinvointi, viihtyvyys ja elinolot
- Maisema, yhdyskuntarakenne ja kaavoitus
- Luonnonvarojen käyttö

Arviointi perustuu useisiin eri menetelmiin ja tietolähteisiin. Niitä ovat:

- Hankesuunnitelmat
- Olemassa olevat tiedot ja julkaisut alueen nykytilasta ja nykyisten toimintojen vaikutuksista ympäristöön
- Arviointihankkeen aikana tehtävät selvitykset
- Vaikutusarviot
- Kirjallisuustiedot vastaavista hankkeista ja niiden vaikutuksista
- Tiedotustilaisuuksissa saatavat tiedot
- Lausunnoissa ja mielipiteissä saadut tiedot

Hankkeen suunnittelua tullaan tekemään arviointihankkeen aikana niin, että suunnitelmista saadaan arviointia varten tietoja. Arviointia varten tullaan tekemään uusia selvityksiä, joiden avulla voidaan hankkeen vaikutukset ympäristöön arvioida nykyistä paremmin. Arviointi tukee hankesuunnittelua ja tuottaa tietoa ympäristöhaittojen vähentämistä varten.

6.2 Vaikutusalue

Vaikutusarvio tehdään koskien turvetuotantoaluetta ja sen toimintoja sekä turvetuotannon vaikutuksia sen ympäristössä. Turvetuotantohankkeen vaikutukset ulottuvat lähiympäristöään laajemmalle alueelle, koska se vaikuttaa energialaitoksen toimintaan. Tässä arviointihankkeessa tarkastelu kuitenkin rajataan turvetuotantoalueeseen ja sen ympäristöön sekä hankkeen suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin näillä alueilla.

Hankealuetta lähimpään vaikutusalueeseen kuuluvat itse hankealue ja sen lähiympäristö, missä nykyinen ympäristön tila muuttuu täysin tai osittain. Tähän alueeseen kuuluvat ojat, purot ja pienet joet, joihin turvetuotantoalueelta tulevat vedet valuvat. Tässä hankkeessa vaikutusalueeseen kuuluvat Siikajoen valuma-alueelta Kotaoja ja

Ristisenoja ja Lamujoki ja Pyhäjoen valuma-alueelta Juurusjärvi ja Juurusoja sekä Onkioja ja Silo-oja sekä Kärämäenjoki. Eläimistöä koskevia vaikutuksia tarkastellaan hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

Kauempana hankealueesta on alueellisesti ja rakenteellisesti erilaisia tasoja ja vaikutuksia. Tähän vaikutusalueeseen kuuluvat sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset. Sosiaaliset vaikutukset arvioidaan niille ominaisten piirteiden perusteella, joiden vaikutusalue vaihtelee. Yhden vaikutusalueen muodostaa melun vaikutusalue, joka tarkentuu arvioinnin yhteydessä. Sosiaalisten vaikutusten tarkastelualueeseen kuuluu myös alue, jolla voidaan osoittaa tapahtuvan merkittäviä vedenlaadun muutoksia. Sosiaalisten vaikutusten tarkastelualue ei siis muodosta yhtenäistä, rajattavaa aluetta vaan vaikutuksia tarkastellaan niiden ominaisuuksien perusteella.

6.3 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

6.3.1 Terveys ja elinolot

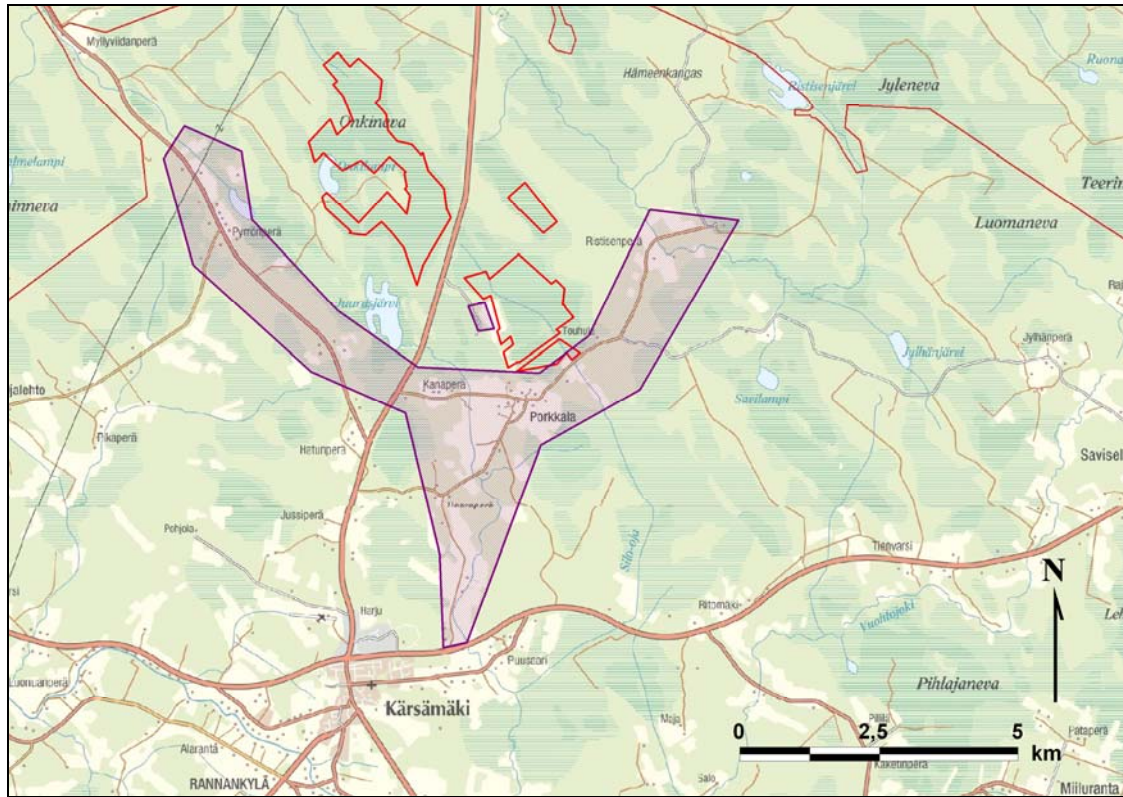
Onkineva II:n hankealueen itäosa sijaitsee Porkkalan kylän pohjoispuolella. Lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat n. 200 metrin etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen länsiosan välittömässä läheisyydessä ei ole asuinkiinteistöjä, vaan lähimmät talot sijaitsevat Pyrrönperän kylällä noin 1,7 km:n etäisyydellä hankealueesta.

Onkineva II:n turvetuotantohankkeesta aiheutuu ulottuvuudeltaan sekä paikallisia että laajempia, alueellisia vaikutuksia. Näillä muutoksilla on joko välillisiä tai välittömiä vaikutuksia alueella asuvien ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, hyvinvointiin ja terveyteen. Tällöin syntyy ihmisiin kohdistuvia sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia, jotka tunnistetaan ja arvioidaan osana ympäristövaikutusten arviointia. Tapoja luokitella näitä vaikutuksia on useita, tässä yhteydessä on hyödynnetty Tähtisen ja Kaupisen (2003) käyttämää luokitusta, jossa on eritelty hankkeen vaikutukset väestöön, terveyteen, asumiseen ja liikkumiseen, talouteen ja palveluihin, yhteisöön ja alueeseen, asenteisiin ja ristiriitoihin sekä kansalaisten osallisuuteen.

Hankkeen myötä syntyvien sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten tunnistamiseksi käytetään olemassa olevia tietolähteitä sekä hankitaan uutta tietoa etupäässä kyselyin ja haastatteluin. Kyselyt kohdistetaan hankealueen lähivaikutusalueella sijaitseville kiinteistöille (kuva 6). Haastatteluin kuullaan mm. asukkaiden ja paikallisten yrittäjien edustajia, eri intressitahoja edustavien paikallisten järjestöjen ja yhdistysten edustajia sekä kunnan virkamiesten ja luottamusmiesten edustajia. Hankkeen arviointiohjelman tiedotustilaisuudessa mahdollisesti käytävä keskustelu ja siellä esitetyt mielipiteet sekä arviointiohjelmasta saatavat lausunnot ja mielipiteet otetaan huomioon hankkeen sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia arvioitaessa. Olemassa olevaa sosioekonomista aineistoa hyödynnetään lähtötilanteen kartoittamisessa sekä vaikutusten kohdentumisen arvioinnissa. Tällaista aineistoa ovat esim. väestötilastot ja maankäyttöön liittyvät tiedot (kaavoitus).

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa keskeisellä sijalla on ihmisten oma arvio vaikutusten merkittävyydestä, erilaiset ohje- ja raja-arvot sekä asiantuntija-arviot.

Ihmisten omat arviot vaikutusten merkittävydestä käyvät ilmi kyselyiden ja haastattelujen kautta. Terveysvaikutuksia voidaan arvioida mallien perusteella sekä samankaltaisista toiminnoista aiheutuvia haittoja vertailemalla.



Kuva 6. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin postitiedustelualue.

6.3.2 Melu

Turvetuotannossa melua aiheuttavat työkoneet, liikenne ja raskaat ajoneuvot. Melu on verrattavissa maatalouskoneista aiheutuvaan meluun. Melua aiheuttavaa toimintaa on keskimäärin 30 - 50 vuorokauden aikana touko – syyskuussa, usein myös yöaikaan. Turpeen kuormauksesta ja kuljetuksesta loppukäyttöön aiheutuu melua myös loka-huhtikuussa keskimäärin 30–60 vuorokauden ajan, tällöin myös yöaikaan. Tällöin melu syntyy kuormauskoneista sekä raskaasta liikenteestä ollen pääasiassa liikennemelua. Muina aikoina toiminnasta aiheutuu satunnaista liikenteen ja työkonien aiheuttamaa melua. Turvekentän kunnostustoimet (kunnostusjyrsintä ja kunnostusruuvi) ovat voimakkainta melua aiheuttavia työvaiheita turvetuotannossa. Kunnostustoimet voidaan useimmiten ajoittaa päiväaikaan.

Melutasot ympäristössä vaihtelevat koneyhdistelmien ja melun paikallisten leviämisolosuhteiden mukaan. Melun määrään voidaan vaikuttaa mm. koneiden valinnalla, töiden ajoituksella, turveaumojen ja teiden sijoituksella sekä riittävän leveillä ja tiheillä kasvillisuusvyöhykkeillä.

Aikaisemmat mallitarkastelut sekä ympäristössä tehdyt kontrollimittaukset osoittavat, että turvetuotannon aiheuttama melu ei muodosta merkittävää ympäristöhait-

taa. Useimpien työvaiheiden aikana ympäristömelulle annetut ohjearvot eivät ylitä tuotantokentän ulkopuolella. Kaikkein meluisimpien työvaiheiden (kentän kunnostustoimet, palaturpeen keräys) aikana päiväjän 55 dB:n ohjearvo voi ylittyä 200 - 300 metrin etäisyydellä ja yöajan 50 dB:n ohjearvo noin 500 metrin etäisyydellä tuotantokentän reunasta. Ohjearvojen ylittyminen voidaan estää kehittämällä työkoneita vähemmän meluaviksi sekä jaksottamalla töitä pidemmälle ajalle.

Melulähteinä tuotantovaiheessa suolla on arviolta kymmenen konetta, joista on yhtä aikaan käytössä enimmillään 4-5. Laskennallisten arvioiden mukaan (Jyväskylän yliopisto 1998, Turvetuotanto ympäristömelun aiheuttajana) 55 dB:n melutasoja saavutetaan 300 - 400 metrin etäisyydelle saakka. Alemmilla ohjearvoilla (yöaika) sekä imuvaunulla JIK-35 melualue on laajempi.

Melun leviämisen arviointi tehdään asiantuntija-arviona perustuen muiden, maasto-olosuhteiltaan vastaavien kohteiden mittaustietoihin sekä aiempiin, tehtyihin mittaus- ja laskentamallitutkimuksiin turvetuotannon melun leviämisestä.

6.3.3 Pöly

Turvetuotannon pölyhaitat liittyvät pääasiassa energiakäyttöön tarkoitetun jyrsinturpeen tuotantoon. Pölyä vapautuu ilmaan työkoneista (jyrsin, käännin, karheaja, kuormaajat) ja niiden renkaiden nostamana, sekä imuvaunujen poistoilmassa. Lisäksi pölypäästöjä aiheutuu aumojen muokkauksesta sekä turpeen lastauksesta kuorma-autoihin. Toiminta-aikojen ulkopuolellakin voi tietyissä sääolosuhteissa tuotantokentän pinnasta vapautua etenkin pienhiukkasia tuulen nostamana. Myös työkoneiden pakokaasut sisältävät pienhiukkasia.

Pölypäästöjen määrään vaikuttavat turpeen kosteus, maatuneisuus, hiukkaskoko, tuotantomenetelmä ja tuulen voimakkuus. Suurimmat pölypäästöt ajoittuvat turpeen keräys- ja aumausvaiheisiin, jolloin käsitellään kuivaa turvetta. Pölyämisen voimakkuus ja leviäminen määräytyvät sääolosuhteiden, turpeen laadun ja paikallisten leviämisolosuhteiden (puusto ja maastonmuodot). Kaluston ja menetelmien kehittymisen myötä pölyhaitat ovat vähentyneet aikaisemmasta, mutta turvepölyä voi ajoittain levitä tuotantoalueen läheisyyteen.

Turvepöly ei enää sanottavasti lisää laskeumaa yli 1000 metrin päässä tuotantoalueesta. Tutkimusten mukaan uusilla menetelmillä suoritettua turpeen nostoa hiukkaspäästöillä ei ole oleellista terveysvaikutusta. Turvetuotannosta aiheutuvia laskeumia puolestaan on selvitetty Vapo Oy:n tuotantoalueiden ympäristössä vuosina 1988 - 1995. Näissä on todettu turvepölyn voivan yksinään aiheuttaa vanhan viihtyvyyshaittarajan ($10 \text{ g/m}^2/\text{kk}$) ylittäviä laskeumia noin 100 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta. Noin 300 metrin etäisyydelle asti turvepöly voi yksinään muodostaa yli puolet haittaa aiheuttavasta pölymäärästä. Mikäli haitta-arvo ylittyy sitä kauempana, luonnollisen taustalaskeuman vaikutus on hallitsevampi. Lisäksi tarkkailuissa on havaittu turvetuotannosta aiheutuvien laskeumien olevan 2 km etäisyydellä luonnollisen taustalaskeuman tasoa ($1 \text{ g/m}^2/\text{kk}$). Mallilaskelmilla turvepölyn leviämisen on yleensä osoitettu rajoittuvan 1 km etäisyydelle tuotantoalueen häiriintyvää

kohdetta lähimmästä reunasta. Korkeimman turvetuotannon aiheuttaman lisäyksen ulkoilman taustapölypitoisuuteen (korkein vuorokausikeskiarvo) on mallinnettu olevan n. 10 µg/m³ kahden kilometrin etäisyydellä.

Pölyhaitan arviointi tehdään asiantuntija-arviona perustuen muiden, maasto-olosuhteiltaan vastaavien kohteiden mittaustietoihin sekä aiempiin, tehtyihin mittaus- ja laskentamallitutkimuksiin turvepölyn leviämisestä.

6.4 Vaikutukset vesistöön

Turvetuotanto aiheuttaa vaikutuksia vesistössä. Vaikutukset johtuvat lähinnä turvetuotantoalueen kuivatusvesien johtamisesta vesistöön ja mahdollisesti turvepölyn joutumista vesistöön. Turvetuotannon merkittävimmät vesistövaikutuksia aiheuttavat tekijät ovat kiintoaines, humus, ravinteet ja rauta. Turvetuotannolle on ominaista valumavesien määrän vaihtelu ja sitä kautta kuormituksen vaihtelu.

Arvioinnissa selvitetään Onkineva II hankealueen vesistökuormituksen merkitys vedenlaatuun ja vesistön käyttöön ja tuotantoalueen aiheuttaman kuormituksen. Arvioinnissa tarkastellaan suon kuivatusaikaisia (käyttöönoton) ja turvetuotannon aikaisia vakuutuksia. Arviointi perustuu:

- Olemassa oleviin tietoihin ojien ja jokien vedenlaadusta
- Kuormituksen suuruusarvioihin, jotka pohjautuvat luonnontilaisten ja metsäojitetettujen soiden ominaiskuormitukseen sekä tuotannossa olevien turvetuotantoalueiden ominaiskuormitukseen erilaisilla vesiensuojelumenetelmillä
- Laskuvesistön sietokykyyn ottaa vastaan lisäkuormitusta
- Hankkeesta aiheutuvan kuormituksen vaikutukseen purkuvesistössä

Kuormituksen arviointi perustuu ominaiskuormitukseen. Taulukossa 2 on esitetty ominaiskuormituslukuja, joita voidaan soveltaa Onkineva II hankkeen vesistövaikutusten arvioinnissa.

Vesistökuormituksen arvioimista varten on olemassa runsaasti tietoja Pyhäjoesta ja Kärämäenjoesta, Siikajoesta ja Lamujoesta. Vesistöt kuuluvat säännöllisesti tehtävän velvoitetarkkailun piiriin (Kilpola ym. 2005 ja Kilpola ym. 2007). Ristisenojalta on vedenlaatutietoja vuosilta 2007 ja 2008 ja Juurusjärveltä vuodelta 2008.

Vuoden 2009 kesän ja syksyn aikana vedenlaatutietoja täydennetään ottamalla vesinäytteitä Silo-ojasta, Juurusojasta ja Kotaojasta. Näytteistä analysoidaan ammoniumtyppi, fosfaattifosfori, happi, kemiallinen hapenkulutus, kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, pH, sähkönjohtavuus ja väri.

Taulukko 4. Pohjois-Pohjanmaan alueen (PPO) kuntoonpanovaiheen ja tuotantovaiheen (ympärivuotinen pintavalutus, pvk) tarkkailusoiden keskimääräiset ominaiskuormitusluvut vuosina 2001–2007.

	Brutto				Netto		
	Kiin- toaine g/ha d	Kok.P g/ha d	Kok.N g/ha d	COD Mn g/ha/ d	Kiin- toaine g/ha d	Kok.P g/ha d	Kok.N g/ha d
PPO:n kuntoonpanovaiheen suot, keskimäärin	79	0,91	27	323	62	0,70	23
PPO kuntoonpanovaiheen suot							
Talvi	55	1,2	38	724			
Kevät	169	1,9	40	1182			
Kesä	79	0,68	10	429			
Syksy	54	0,51	10	338			
PPO tuotantovaiheen suot (pvk)	47	0,39	13	246	26	0,19	6,3

Kuivatusvesien lisäksi vesistökuormitusta aiheuttaa tuotannon aikainen pölyäminen. Sen vaikutus rajoittuu yleensä tuotantoalueiden läheisille vesialueille.

6.5 Vaikutukset pohjaveteen ja hydrologisiin oloihin

Onkinevan hankealue on osittain ojitettu, joten uudet ojitukset eivät aiheuta merkittäviä uusia vaikutuksia hankealueen alapuolisen alueen vesitalouteen. Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia alapuolisten jokien (Kotaoja, Ristisoja ja Lamujoki sekä Juurusoja, Onkioja, Silo-oja ja Kärämäenjoki) virtaamiin. Arvioinnin kohteena ovat vaikutukset keskivirtaamaan, ali- ja ylivirtaamaan. Arviointi perustuu tietoihin valuma-alueesta ja hankealueen osuuteen vastaanottavien jokien valuma-alueen pinta-alasta.

Vaikutusten laajuuteen ja merkittävyyteen vaikuttavat nykyinen ojitustilanne, vesien virtaussuunnat, turpeen ja kasvillisuuden laatu. Ojien kuivattava vaikutus on samankaltainen kuin metsäojitusten ja vaikutukset metsän kasvulle myönteiset. Hankealuetta ympäröivien soiden hydrologiset olot ovat metsäojitusten seurauksena muuttuneita laajalla alueella. Siten turvetuotannon vaikutusten oletetaan jäävän vähäisiksi ja ne rajoittuvat alle 50 metrin päähän turvetuotantoalueen reunasta.

Kaivot tai muut vedenottamot selvitetään noin 500 metrin säteellä hankealueesta. Kaivojen omistajille lähetetään kaivokysely.

6.6 Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Turvetuotannon kalastovaikutukset voivat aiheutua joko suoraan veden laadun muutoksesta tai välillisesti kuormituksen muutettua kalojen ravintovaroja. Lisäksi turvetuotannon kuormitus saattaa vaikuttaa kalojen lisääntymisolosuhteisiin ja sitä kautta

poikastuottoon. Kalastusta vaikeuttavia tekijöitä ovat rehevöitymis- ja kiintoainetasen nousu, mikä voi lisätä pyydysten limoittumista ja makuhaittoja.

Kalasto- ja kalastusvaikutusten merkittävyyttä arvioidaan kalastustiedustelun, vesistövaikutusten ja kirjallisuustietoihin perusteella. Alueelta on olemassa kalastotietoja, joten erillistä kalastoselvitystä ei tarvitse tehdä. Hankkeen kalataloudellisten vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat kalalajisto, kalaston rakenne, vesistön herkkyyks muutoksille ja kuormituksen suuruus ja ajoittuminen.

Vesistöjen kalataloudellisen merkityksen selvittämiseksi osakaskunnille lähetetään kalastustiedustelu. Tiedustelulla selvitetään kalastajien lukumäärä, pyydykset ja kalasekä rapusaalis. Alueen kalastusoloja tiedustellaan myös sosiaalisen vaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävissä tiedusteluissa ja haastatteluissa. Onkilammen käyttöä kalastuspaikkana selvitetään lammen hoidosta vastaavan henkilön haastattelun avulla.

6.7 Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Suoluonnon monimuotoisuutta luovat luonnontilaiset suoyhdistelmät, suotyyppit ja soille ominaiset eläinlajien elinympäristöt. Turvetuotanto vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen lähinnä kahdella tavalla: se vähentää luonnontilaisia suoyhdistelmiä ja -tyyppejä sekä kaventaa kasvi- ja eläinlajien elinympäristöjä. Vaikutukset luonnon monipuolisuuteen ovat sitä suuremmat, mitä harvinaisempia ja uhanalaisempia luontotyyppisiä ja eliöitä suunnitellulla turvetuotantoalueella esiintyy. Kun alue otetaan turvetuotantoon, sillä esiintyvät luontotyyppit ja eläimistön esiintymisalueet tuhoutuvat kokonaan.

Onkineva II:n länsiosa on suureksi osaksi luonnontilaista nevaa. Suon reuna-alueet ovat ojitettuja. Länsiosa on luonnonympäristönsä kannalta itäosaa huomionarvoisempi. Länsiosalla on luonnontilaisen kaltainen kangasmetsäsaareke, joka on metsälain (1093/1996) 10 §:ssä tarkoitettu ns. metsälakikohde. Länsiosa on linnustoltaan maakunnallisesti keskimääräistä arvokkaampi. Länsiosan luonnontilaisuutta vähentää hankealueen sivuitse kulkeva valtatie 4. Itäosalla on myös ojittamattomia suotyyppisiä, mutta pääosin alue on muuttunutta ja itäosaa metsäisempää suota, jolla ei havaittu huomionarvoista kasvillisuutta tai eläimistöä. Hankkeen luonnolle aiheuttaman haitan merkittävyys määräytyy alueella ja sen lähistöllä esiintyvät lajiston ja luontotyyppien luonnonsuojelullisesta merkittävydestä. Merkityksen arvioinnin keskeisinä tekijöinä ovat lajiston ja luontotyyppien monipuolisuus, edustavuus, luonnontilaisuus sekä uhanalaisuus. Uusien ojitusten aiheuttamat hydrologiset muutokset vaikuttavat kasvillisuuteen myös tuotantoalueen ulkopuolella.

Hankkeen luontovaikutusten arvioinnissa hyödynnetään vuonna 2007 tehtyjen kasvillisuus- ja linnustoselvitysten tietoja.

6.8 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kaavoitukseen

Lähimmät kiinteistöt Onkinevan II hankealueen ympäristössä sijaitsevat noin 200 metrin päässä hankealueen reunasta. Puolen kilomerin säteellä hankealueesta on useita kiinteistöjä.

Arvioinnissa selvitetään, mitä vaikutuksia turvetuotannolla on lähimpiin kyliin. Selvitys on osa sosiaalisten vaikutusten selvitystä ja se tehdään haastattelujen ja tiedustelujen avulla.

Maisemallisia vaikutuksia aiheuttavat suoympäristön muuttaminen turvetuotanto-alueeksi ja hankealueelle rakennettava tiestö. Hankkeen vaikutuksen merkittävyyttä arvioidaan hankealueen maisemallisen merkityksen ja seudun vastaavien suomaisemien esiintymisen perusteella. Maiseman muutoksen merkitystä selvitetään myös lähiseudun asukkaille tehtävässä kyselyssä tai haastattelussa.

Turvetuotantoalueen suunnitelmia verrataan olemassa olevaan maankäyttöön ja maankäytön suunnitelmiin.

6.9 Liikenne

Liikenteen vaikutukset arvioidaan nykyisten liikennemäärien ja niiden muutosten perusteella. Arvioinnissa tarkastellaan kuljetusreittien onnettomuusalttiita kohtia hankealueen läheisyydessä. Lisäksi tarkastellaan hankealueen lähellä olevien teiden kuntoa ja sitä, tarvitseeko hankkeen seurauksena teitä parantaa.

6.10 Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Onkineva II hankealueen virkistyskäyttöön vaikuttavat alueen luonnon vetovoimaisuus ja saavutettavuus sekä lähialueen väestön määrä. Hankealueen virkistysarvoa selvitetään sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävällä kyselyllä ja haastattelemalla paikallisia metsästäjiä. Alapuolisten vesistöjen arvoa kalastusvesinä selvitetään alueen osakaskunnille tehtävän kyselyn perusteella.

6.11 Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

Hankkeen myönteiset taloudelliset vaikutukset syntyvät turvetuotannosta ja turpeen kuljetuksesta. Hankkeen paikallistaloudellinen vaikutus riippuu siitä, kuinka paljon työvoimasta ja palveluista pystytään ostamaan lähialueelta. Taloudellisia vaikutuksia arvioidaan hankesuunnitelman ja kirjallisuustietojen perusteella.

Hankkeella saattaa olla myös kielteisiä taloudellisia vaikutuksia, jos se aiheuttaa ristiiriitoja maankäytössä. Kielteisiä vaikutuksia saattaa kohdistua esimerkiksi matkailuun.

Hankealueen merkitystä matkailukohteena arvioidaan suon vetovoimatekijöiden, luonnonkauneuden ja seudun matkailuyrittäjien määrän perusteella.

6.12 Onnettomuudet

Turvetuotanto, jossa töitä tehdään kesäkautena, aiheuttaa ympäristölle paloturvallisuusriskin. Muita onnettomuustilanteita saattavat olla patojen murtumiset poikkeuksellisten rankkasateiden seurauksena sekä työkoneiden polttoaineiden varastoinnissa ja kuljetuksissa tapahtuvat onnettomuudet ja vuodot. Arvioinnissa tarkastellaan mahdollisten onnettomuuksien aiheuttamia riskejä vesistöille, maaperälle sekä muulle ympäristölle. Onnettomuudet saattavat aiheuttaa haittoja myös läheiselle asutukselle. Lisäksi arvioinnissa pohditaan onnettomuuksien torjuntaan liittyviä toimenpiteitä.

6.13 Epävarmuudet ja oletukset

Arviointiselostuksessa esitetään arviointiin liittyvät epävarmuustekijät. Ne liittyvät arvioinnissa käytettyyn tietoon ja menetelmiin sekä tutkimustulosten tulkintaan.

6.14 Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Hankkeen haitalliset vaikutukset pyritään tunnistamaan jo hankkeen arviointi- ja suunnitteluvaiheessa, jolloin voidaan etsiä keinoja niiden vähentämiseksi tai poistamiseksi. Näitä keinoja esitellään arviointiselostuksessa.

6.15 Vaihtoehtojen vertailu

Arvioinnissa vertaillaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisesti kahta vaihtoehtoa ja niiden vaikutuksia ihmisiin, yhdyskuntarakentamiseen ja luontoon sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen. Arvio tehdään olemassa olevien tietojen ja arviointihankkeen aikana tehtävien lisäselvitysten avulla. Vertailussa kuvataan eri vaihtoehtoja ja niiden eroja.

7. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

7.1 Ympäristövaikutusten arviointi

Turvetuotanto, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria, vaatii ympäristövaikutusten arvioinnin. Onkineva II:n turvetuotantohankkeeseen sovelletaan arviointimenettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla.

7.2 Kaavoitus ja valtakunnallinen maankäytön tavoitteet

Voimassa olevassa seutukaavassa Onkineva II hankealue ei ole merkitty erityistä maankäyttötarkoitusta. Turvetuotantoalueen perustaminen alueelle ei vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista.

Turvetuotantoaluetta perustettaessa on otettava huomioon maakuntakaavan turvetuotantoa koskeva yleismääräys. Kaavamääräyksen mukaan turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Tuotantoa tulee harjoittaa niin, että sen valuma-aluekohtainen vesistön kuormitus vähenee valtakunnallisen vesiensuojelun tavoiteohjelman mukaisesti. Turvetuotannon lopettamisen jälkihoidon ympäristövaikutukset tulee käsitellä valvonta- ja lupaviranomaisten kanssa ennen tuotannon päättymistä. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.

Hanke ei ole ristiriidassa valtakunnallisten maankäytön tavoitteiden kanssa.

7.3 Rakennuslupa

Turvetuotantoalueelle mahdollisesti rakennettavat rakennukset tarvitsevat rakennuslupan. Rakennuslupan tarve ratkeaa suunnitelmien valmistuttua.

7.4 Ympäristölupa

Turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus, jos tuotantoalue on yli 10 hehtaaria, tarvitsee ympäristöluvan. Onkinevan turvetuotantoalue tarvitsee ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan.

8. Arviointimenettely ja osallistuminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki kansalaiset, joiden etuihin tai oloihin arvioinnin kohteena oleva hanke saattaa vaikuttaa. Arvioinnin yhtenä keskeisimpänä tavoitteena on kansalaisten vaikutusmahdollisuuksien lisääminen heidän ympäristöönsä vaikuttavissa hankkeissa. Lainsäädännön mukaan kansalaiset voivat ottaa kantaa hankkeeseen, kun arviointiohjelma ja arviointiselostus ovat julkisesti nähtävillä.

Koska ihmisillä on erilaisia näkemyksiä hankkeesta ja tavoitteita omassa toiminnassaan, erilaisten mielipiteiden huomioon ottaminen on tärkeää. Tässä arviointihankkeessa kansalaisten ja eri intressiryhmien kuuleminen sisältää seuraavat toimet:

- Yleisötilaisuudet
- Kyselyt
- Haastattelut
- Tiedottaminen

Yleisötilaisuuksien avulla voidaan kuulla kaikkia hankkeesta kiinnostuneita kansalaisia. Yleisötilaisuuksissa esitellään hanketta ja sen ympäristövaikutusten arviointia. Tilaisuudet järjestetään arviointiohjelman ja -selostuksen kuulutusten aikana. Tilaisuudet pyritään järjestämään siten, että niihin tulisi mahdollisimman paljon hankkeesta kiinnostuneita ihmisiä. Tilaisuuksista ilmoitetaan paikallisessa lehdessä.

Kyselyiden ja avainhenkilöiden haastatteluiden avulla saadaan tietoja eri intressiryhmien mielipiteistä, mutta samalla voidaan kertoa eri henkilöille hankkeesta ja sen etenemisestä. Kyselyt kohdistetaan hankealueen ympäristön asukkaille ja haastattelujen kohteena ovat avainhenkilöt, joita ovat mm. kunnan viranomaiset ja osakaskuntien edustajat.

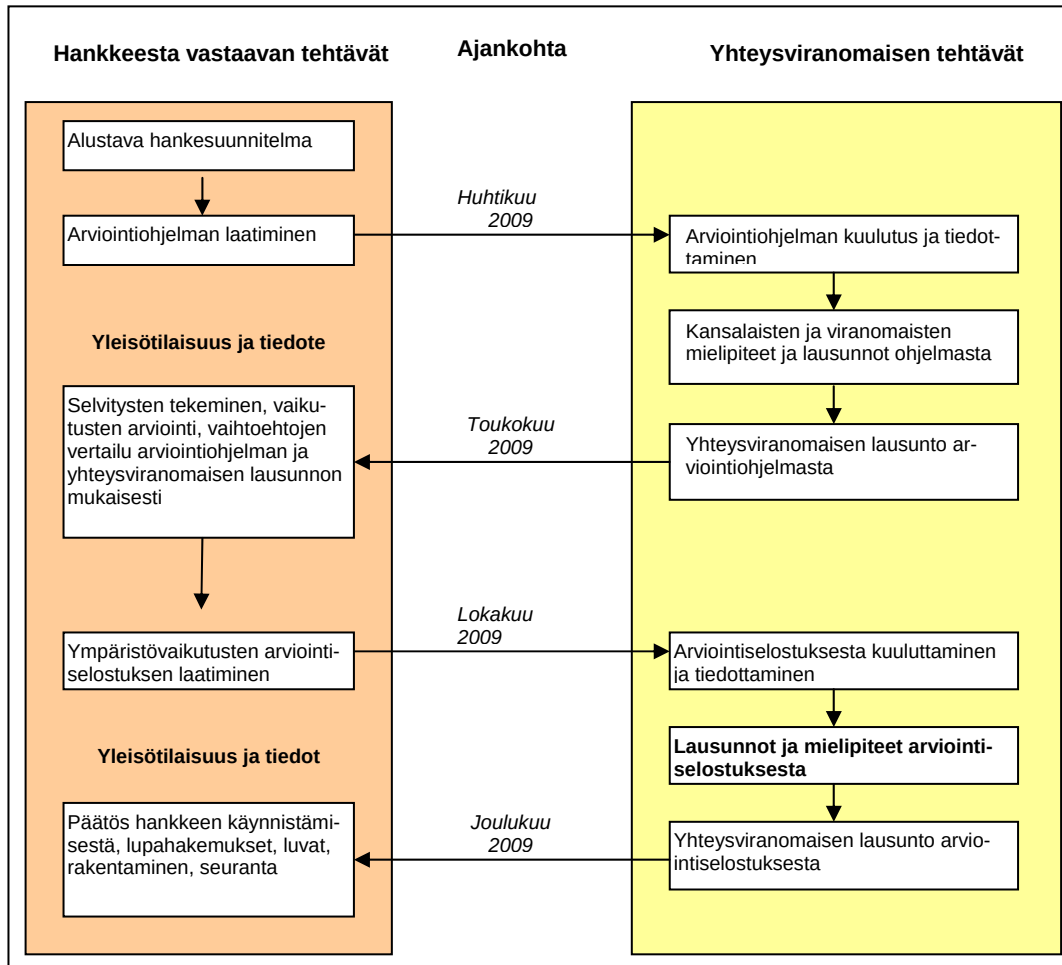
Tiedottamisella varmistetaan, että kaikki turvetuotantohankkeesta kiinnostuneet tietävät hankkeen aloittamisesta. Tiedottamiseen käytetään lainsäädännön vaatimien kuulemisten ja yleisötilaisuuksien lisäksi tiedotuskanavina lehdistötiedotteita ja internetsivuja.

Vapo Oy toimittaa ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaiselle, joka asettaa ohjelman julkisesti nähtäville. Tämän jälkeen kansalaisilla on mahdollisuus ottaa kantaa ohjelman sisältöön. Arviointiohjelma ja -selostus, joka laaditaan arviointiohjelman ja siitä saatujen lausuntojen perusteella, tulevat nähtäville mm. Kärämäen kunnan virastotalolle ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen toimipisteeseen.

Ympäristövaikutusten arviointi päättyy, kun yhteysviranomainen on antanut lausuntonsa arviointiselostuksesta. Lausunto ja arviointiselostus liitetään osaksi turvetuotantoalueen ympäristölupahakemusta.

9. Aikataulu

Arviointihanke on aloitettu vuoden 2009 maaliskuussa. Arviointiohjelma valmistuu yhteysviranomaiselle toimitettavaksi huhtikuussa 2009, jonka jälkeen yhteysviranomaisen kuuluttaa ohjelman ja antaa siitä lausunnon. Arviointi etenee vuoden 2009 aikana, ja arviointiselostus valmistuu vuoden 2009 syksyllä.



Kuva 7. Alustava arviointimenettelyn aikataulu.

10. Kirjallisuus

Air-Ix 2007. Pyhäjokivarreen vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma. Tiivistelmä. <http://paikkatieto.airix.fi/tietopankki/pyhajokivarsi/yleinen/yleissuunnitelma.pdf>

Aronsuu ja Isid 2006. Pintavesien tilaa muuttavat tekijät Oulujoen – Iijoen vesistönhoitoalueella. Suomen ympäristö 801.

Ekholm-Peltonen, M., Jaako, M., Miettunen, A., Pesälä, P. & T. Viitasaari 2005. Selvitys pohjavesivarojen tutkimustarpeista Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueella. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 404.

Heikkinen, M-L., & T. Hilli 2008. Pyhäjoen hajakuormitus selvitys v. 2007. Pöyry Environment Oy.

Heikkinen, M-L., Hilli, T., Taskila, E. & J. Parviainen 2008. Pyhäjoen yhteistarkkailu v. 2007. Vesistö- ja kalataloustarkkailu. Pöyry Environment Oy. Moniste.

Heinimaa 1998

Hilli, T. & E. Taskila 2007. Pyhäjoen yhteistarkkailu v. 2006. vesistö- ja kalataloustarkkailu. Pöyry Environment Oy.

Kauppinen, T. ja Tähtinen, V. (2003). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi – käsikirja. Aiheita 8/2003. Stakesin monistamo, Helsinki.

Kilpola, P., Hilli, T. & E. Taskila 2005. Pyhäjoen kuormitus-, vesistö- ja kalataloustarkkailuohjelma vuosille 2006–2011. Jaakko Pöyry Infra. PSV- Maa ja Vesi.

Kilpola, P., Eskola, M., Hilli, T. & E. Taskila 2007. Siikajoen yhteistarkkailuohjelma v. 2008-2012- Pöyry Environment Oy.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988. Linnuston seurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. Helsinki.

Kukkola, S. (2002). Pyhäjoen vesistöalueen peltojen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma; Kärsämäki, Haapavesi ja Oulainen. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, moniste 22.

Neumann, A. ja Welling, M. 2005. Vapo Oy Energia. Onkinevan kasvillisuus selvitys. Jaakko Pöyry Infra. PSV-Maa ja Vesi.

Oy Vesirakentaja 2008. Voimaa vedestä 2007. Tulvariskien hallinnan hankkeet. http://www.mmm.fi/attachments/vesivarat/5BbXf2Xlu/MMM_Voimaa_vedesta_R5_15.8.08.pdf.

Parviainen, J. 2005. Vapo Oy Energia. Onkinevan linnustoselvitys. Jaakko Pöyry Infra. PSV-Maa ja Vesi.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto 2003. Pohjois-Pohjanmaa – alueiden ja yhteistyön maakunta. Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2020.

Pohjois-Pohjanmaan liitto 2005. Pohjoisen luonnonvara-alan kehittämisohjelma vuosille 2007 – 2013.

Pyhäjokivarren kalastusalue 2009. <http://www.pyhajokivarrenkalastusalue.net>. Luettu 4/2009.

Salo, J. & Savolainen, M. 2008. Siikajoen yhteistarkkailu 2007. Osa II: Vesistötarkkailu. Lapin vesitutkimus Oy.

Turveteollisuusliitto ry. 2002. Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapuruussuhdevaikutusten arvioimiseksi. Jyväskylä.

Vartiainen, M., Jantunen, M., Willman, P., Yli-Tuomi, T., Raunemaa, T., Marja-aho, J. ja Selin, P. 1998. Turvetuotannon pölypäästöjen ympäristöterveysriski. Loppuraportti. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B11, Kuopio.

LIITE 1. Onkinevan tuotantoalue.

