



Mantilansuon turvetuotantoalue

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

2009

Tiivistelmä

Utajärven kunnan alueella sijaitsevalle Mantilansuolle (tuotantopinta-ala 275 ha) suunnitellaan turvetuotantoaluetta. Turvesuon ympäristövaikutukset selvitetään YVA-lain (laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994) ja YVA-asetuksen (asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006) mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. YVA-menettelyn tarkoitus on tuottaa tietoa ympäristövaikutuksista suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. YVA-menettely on vuorovaikutteinen, joten kansalaiset ja sidosryhmät voivat osallistua siihen mielipiteillään. Hankkeesta vastaava on Vapo Oy ja yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. YVA-konsulttina hankkeessa on Insinööritoimisto Ecobio Oy. Lausuntoja ja mielipiteitä nyt julkaistusta YVA-ohjelmasta voi antaa yhteysviranomaiselle kuultusaikana huhti-toukokuussa.

Hankevaihtoehtoina YVA-ohjelmassa esitetään 0-vaihtoehto, mikä tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta Mantilansuolla lainkaan ja alue jää nykyiselleen. Lisäksi esitetään viisi muuta vaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan vesienkäsittelymenetelmien suhteen. Neljässä vaihtoehdossa on vesienkäsittelymenetelmänä pintavalutus, mutta vaihtoehdot eroavat toisistaan kenttien lukumäärän (yksi tai kaksi) suhteen ja pintavalutuksen toiminta-ajan suhteen (sulanmaan aikainen tai ympärivuotinen). Viidennessä vaihtoehdossa vesienkäsittelymenetelmänä on kemikalointi.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kaavamerkintöjä. Hankealue on kokonaisuudessaan Vapo Oy:n hallinnassa.

YVA-menettelyssä tullaan arvioimaan turvetuotannon vaikutuksia:

- yhdyskuntarakenteeseen ja elinkeinotoimintaan
- luonnonolosuhteisiin
- maisemaan ja kulttuuriperintöön
- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Vapo Oy:n Mantilansuon ympäristövaikutusten arviointiselostus valmistuu vuoden 2010 aikana.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	6
2	HANKKEEN TOTEUTUS JA TAVOITTEET	7
2.1	HANKKEESTA VASTAAVA VAPO OY	7
2.2	HANKKEEN TARKOITUS	7
2.3	HANKKEEN SUUNNITTELUTILANNE JA AIKATAULU	8
2.4	HANKEALUEEN SIJAINTI	8
3	YVA-MENETTELYSSÄ ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT.....	10
3.1	HANKETTA EI TOTEUTETA (0-VAIHTOEHTO).....	10
3.2	VAIHTOEHTO 1 (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, SULAN MAAN AIKAINEN PINTAVALUTUS, YKSI PINTAVALUTUSKENTTÄ)	10
3.3	VAIHTOEHTO 2 (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, YMPÄRIVUOTINEN PINTAVALUTUS, YKSI PINTAVALUTUSKENTTÄ)	10
3.4	VAIHTOEHTO 3 (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, SULANMAAN AIKAINEN PINTAVALUTUS, KAKSI PINTAVALUTUSKENTTÄÄ).....	11
3.5	VAIHTOEHTO 4 (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, YMPÄRIVUOTINEN PINTAVALUTUS, KAKSI PINTAVALUTUSKENTTÄÄ).....	11
3.6	VAIHTOEHTO 5, (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, SULANMAAN AIKAINEN KEMIKALOINTI).....	11
4	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY (YVA)	12
4.1	ETENEMINEN JA AIKATAULU	12
4.2	YVA-MENETTELYN OSAPUOLET.....	14
4.3	VUOROVAIKUTUS JA OSALLISTUMINEN	14
4.3.1	<i>Yhteysviranomaisen järjestämä kuuleminen.....</i>	<i>14</i>
4.3.2	<i>Yleisötilaisuudet.....</i>	<i>14</i>
4.3.3	<i>Internet-sivut.....</i>	<i>14</i>
5	YLEISTÄ TURVETUOTANNOSTA	15
5.1	TUOTANTOALUEEN ELINKAARI.....	15
5.2	TUOTANTO	15
5.2.1	<i>Jyrsintupeen tuotanto hakumenetelmällä</i>	<i>16</i>
5.2.2	<i>Jyrsinturpeen tuotanto imuvaunumenetelmällä.....</i>	<i>17</i>
5.2.3	<i>Tuotanto mekaanisella kokoojavaunumenetelmällä.....</i>	<i>17</i>
5.2.4	<i>Palaturpeen tuotanto</i>	<i>18</i>
5.3	JÄLKIKÄYTTÖ	18
5.4	VESIEN SUOJELU.....	18
6	KAAVOITUSTILANNE JA HANKKEEN KYTKEYTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN.....	19
6.1	POHJOIS-POHJANMAAN MAAKUNTAKAAVA.....	19
6.2	HANKKEEN KYTKEYTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN.....	21
7	YMPÄRISTÖN NYKYTILANNE, ARVIOITAVAT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA MENETELMÄT	22
7.1	EHDOTUS TARKASTELTAVAN VAIKUTUSALUEEN RAJAUKSESTA	22
7.2	OLEMASSA OLEVAT TIEDOT JA SELVITYKSET	23
7.3	MERKITTÄVIMMÄT YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT JA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT	23
7.4	VAIKUTUKSET YHDYSKUNTARAKENTEeseen JA ELINKEINOTOIMintaan	24
7.4.1	<i>Vaikutukset maankäyttöön.....</i>	<i>24</i>
7.4.2	<i>Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen</i>	<i>24</i>
7.4.3	<i>Vaikutukset tuotanto-, palvelu- ja elinkeinotoiminta-alueisiin sekä luonnonvarojen käyttöön.....</i>	<i>25</i>

7.5	VAIKUTUKSET LUONNONOLOSUHTEISIIN.....	26
7.5.1	<i>Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin.....</i>	26
7.5.2	<i>Vaikutukset pintavesien laatuun</i>	26
7.5.3	<i>Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen.....</i>	28
7.5.4	<i>Vaikutukset ilman laatuun</i>	29
7.5.5	<i>Vaikutukset luonnon eläin- ja kasvilajistoon, luonnon monimuotoisuuteen sekä suojeluarvojen säilymiseen.....</i>	30
7.6	VAIKUTUKSET MAISEMAAN, KULTTUURIPERINTÖÖN JA MUINAISMUISTOIHIN.....	32
7.7	VAIKUTUKSET IHMISTEN TERVEYTEEN, ELINOLOIHIN JA VIIHTYVYYTEEN (SOSIAALISET VAIKUTUKSET)	33
7.7.1	<i>Vaikutukset terveyteen</i>	33
7.7.2	<i>Vaikutukset asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen</i>	34
7.7.3	<i>Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.....</i>	34
7.7.4	<i>Melun ja tärinän vaikutukset</i>	35
7.8	YMPÄRISTÖ- JA TURVALLISUUSRISKIT.....	36
8	HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT SUUNNITELMAT, LUVAT JA PÄÄTÖKSET.....	36
8.1	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	36
8.2	KAAVOITUS	36
8.3	YMPÄRISTÖLUPA	37
8.4	RAKENNUSLUPA JA TOIMENPIDELUPA	37
9	EHDOTUS TOIMIKSI, JOILLA EHKÄISTÄÄN JA RAJOITETAAN HAITALLISIA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA	37
10	SEURANTAOHJELMA	37
11	LÄHDELUETTELO.....	38

LIITTEET Mantilansuon kasvillisuusselvitys 26.11.1998
Mantilansuon kasvillisuus- ja maisemaselvitys 17.3.1999
Mantilansuon pesimälinnustoseselvitys 1999

Tietoja tästä YVA-hankkeesta on saatavissa seuraavilta tahoilta:

Hankkeesta vastaava



VAPO Oy
Paikalliset polttoaineet/Resurssit
PL 22
40101 Jyväskylä
etunimi.sukunimi@vapo.fi
www.vapo.fi

Yhteyshenkilö:
Seppo Järvinen, kemisti
puh. 020 790 5693

Yhteysviranomainen



Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Veteraanikatu 1,
PL 124, 90101 Oulu
puh. 020 690 171
faksi (08) 816 2869
etunimi.sukunimi@ymparisto.fi
www.ymparisto.fi

Yhteyshenkilö:
Pekka Hynninen, biologi
puh. 040 723 7406

YVA-konsultti



Insinööritoimisto Ecobio Oy
Runeberginkatu 4 C b 21
00100 Helsinki
puh. 020 756 9450
faksi 020 756 9452
etunimi.sukunimi@ecobio.fi
www.ecobio.fi

Yhteyshenkilö:
Sanna Vaalgamaa, projektipäällikkö
puh. 020 756 9454

Lausunnot ja mielipiteet tästä arviointiohjelmasta tulee esittää yhteysviranomaiselle kuulutus- ja nähtävilläoloaikana loka-marraskuussa 2009.

1 JOHDANTO

Turve on yksi merkittävimmistä pohjoisen pallonpuoliskon luonnonvaroista. Suomessa kolmannes maa-alasta on suota, joten Suomella on käytössään merkittävät turvevarat. Turve on kotimainen ja paikallinen polttoaine, jolla on tärkeä rooli Suomen energiahuollossa, koska se lisää Suomen energiaomavaraisuutta. Suomen ja Euroopan unionin energiapolitiikan tavoitteena on vähentää nk. kasvihuonevaikutusta muun muassa tukemalla uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa. Tämä tarkoittaa, että biopolttoaineet kuten puupolttoaineet tarvitsevat turpeen yhteispolttoa vähentääkseen pienhiukkaspäästöjä ja parantaakseen palamista.

Suon ottaminen turvetuotantoon muuttaa kyseisen alueen jokseenkin pysyvästi. Vaikka itse turvetuotanto ei kestäkään alueella kuin keskimäärin 30 vuotta ja alue voidaan ennallistaa tuotannon jälkeen, poistetaan tuotannossa kuitenkin tuhansien vuosien aikana syntyneitä turvekerrostumia, joiden uusiutumiseen kuluu vastaavanlainen ajanjakso. Lisäksi tuotantoon otettaessa suo eläinten pesimä- ja levähdysalueena ja kasvien kasvupaikkana muuttuu. Turvetuotannolla on myös vesistö- pöly ja meluvaikutuksia. Näin ollen turvetuotantoa ei ole mahdollista harjoittaa kaikilla teknisesti siihen soveltuvilla soilla. Esteenä turvetuotannolle voivat olla mm. alueella esiintyvät uhanalaiset kasvit ja eläimet, läheinen asutus tai pohjavesialue.

Hankkeet, joihin YVA-menettelyä sovelletaan, on määritelty laissa (laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994) ja sitä täydentävässä asetuksessa (asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006). Niihin kuuluvat ne turvetuotantohankkeet, joita koskee asutuksen 6§ kohta 2 d): arviointimenettelyä sovelletaan pakollisena, kun turvetuotannon yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria.

Koska Utajärven kunnassa sijaitsevan Mantilansuon suunnittelualueen turvetuotantoon käytettävissä oleva pinta-ala on 275 ha, hankkeessa on suoritettava ympäristövaikutusten arviointi. Arviointimenettelyssä on tarkasteltava seuraavia ympäristövaikutuksia: vaikutukset ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kulttuurihistoriallisiin kohteisiin, muinaismuistoihin ja maisemaan. Lisäksi on arvioitava vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

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 toteuttamismahdollisuudet, osallistuminen ja julkisuus. YVA-menettelyssä ei tehdä juridisesti sitovia päätöksiä.

2 HANKKEEN TOTEUTUS JA TAVOITTEET

2.1 Hankkeesta vastaava Vapo Oy

Vapo Oy 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-alueita: Paikalliset polttoaineet, Lämpö ja sähkö, Pelletti sekä Puutarha ja ympäristö.

Vapo on Itämeren alueen johtava paikallisten biopolttoaineiden toimittaja. 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 turvetuotantoyhtiö AS Sedan.

Vuonna 2008 Vapo Paikalliset polttoaineet -liiketoiminta-alueen liikevaihto oli 207 miljoonaa euroa. Biopolttoaineiden toimitukset olivat yhteensä 21 TWh.

2.2 Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoituksena on aloittaa energia- ja ympäristöturpeen tuotanto Utajärven kunnassa sijaitsevalla Mantilansuolla. Mantilansuosta noin 30 % on turvetuotanto-ohjittua, 3 % pelto-ohjittua, 42 % metsäohjittua ja noin neljännes luonnontilaisen kaltaista. Ravinteisuudeltaan Mantilansuo vaihtelee niukkaravinteisesta keskiravinteiseen.

Mantilansuolla on tarkoitus tuottaa turvetta sekä teollisuuden että yhdyskuntien käyttöön. Energiaturve käytetään Pohjois-Pohjanmaan energiantuotantolaitosten polttoaineena. Tuotettava ympäristöturve toimitetaan 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 vaatimuksiin ja turpeen kysyntään. Uutta tuotantopinta-alaa tarvitaan korvaamaan tuotannosta poistuvia alueita. Vapo Oy haluaa myös lisätä tuotantokapasiteettiaan ja siten myös kasvattaa kotimaisten polttoaineiden osuutta Suomen energiatarpeesta.

Yritys pystyy hyödyntämään pitkäaikaista kokemustaan ja osaamistaan tässä hankkeessa. Turvetuotannon aloittamisella Mantilansuolla on Vapo Oy:n näkökulmasta monia etuja. Hankealueen läheisyydessä on muita turvetuotantoalueita, joten alueelta on saatavissa osaavaa henkilökuntaa ja yhteistyöyrityksiä. Maanteitse kuljetusmatka Ouluun on melko lyhyt, noin 120 km.

2.3 Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu

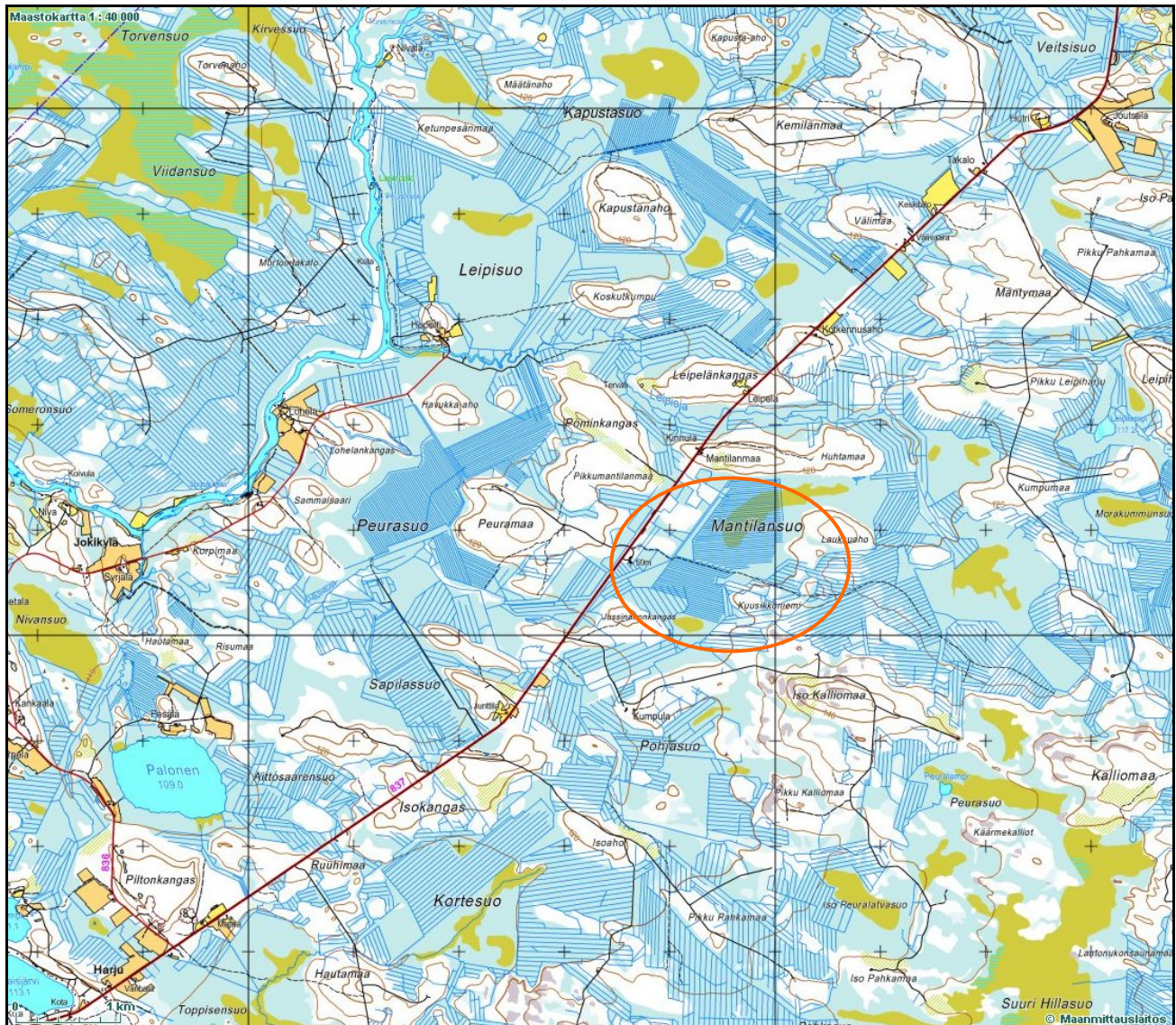
Mantilansuon hankealue on Vapo Oy:n hallinnassa kokonaisuudessaan. Alueesta on Vapon omistuksessa 283 ha ja UPM-Kymmeneltä vuokrattuna 30 ha. Vuokrasopimus on voimassa lokakuun loppuun 2028. Tuotantoon otettava pinta-ala on 275 ha, joka ylittää YVA-kynnyksen 150 ha. Alustavat kuivatus- ja vesienkäsittelysuunnitelmat ovat Mantilansuosta olemassa, tarkemmat suunnitelmat valmistuvat marraskuun 2009 aikana.

2.4 Hankealueen sijainti

Hankealue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa, Utajärven kunnan alueella. Etäisyys Kajaaniin on noin 90 km ja Ouluun noin 120 km. Maisemakuvaltaan hankealue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden seutuun, jossa laajat suoalueet ja heikosti suuntautuneet moreenimuodostumat vuorottelevat.



Kuva 1. Mantilansuon sijainti.



Kuva 2. Mantilansuon lähiympäristö. Alueella vuorottelevat laajat enimmäkseen ojitetut suoalueet ja heikosti suuntautuneet moreenimäet. Pellot ovat pienialaisia ja sijoittuvat pääosin järvien rannoille ja Kiiminkijoen varteen. Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupanro MML/849/09

3 YVA-MENETTELYSSÄ ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT

YVA-menettelyssä tulee verrata erilaisten vaihtoehtojen toteutustapojen vaikutuksia. Tällä tavoin saadaan jo suunnitteluvaiheessa hyödyllistä tietoa siitä, kuinka hankkeen ympäristövaikutuksiin voidaan vaikuttaa. Yhtenä vertailtavana vaihtoehtona YVA-menettelyssä on lähes poikkeuksetta myös alueen nykytilannetta tai tiettyä kehityssuuntaa vastaava 0-vaihtoehto.

3.1 Hanketta ei toteuteta (0-vaihtoehto)

Nolla-vaihtoehto tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta Mantilansuolla lainkaan. Alueen nykytila säilyisi ennallaan. Hankealueen länsiosa on pääosin ojitettu. Myös itäosa on osin ojitettu tai ojitusvaikutteinen. Itäosan tuotantoalueesta osa on metsäistä, osa avosuota. Länsiosan ojitetusta alueesta osa on metsäistä. Turvetuotantoa varten aiemmin ojitettu alue on puutonta.

Nolla-vaihtoehto toimii vertailukohtana muille vaihtoehdoille hankkeen ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Arvioinnissa tarkastellaan myös niitä haittoja ja hyötyjä, joita hankkeen toteuttamatta jättäminen aiheuttaisi mm. työllisyyteen.

3.2 Vaihtoehto 1 (Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, sulan maan aikainen pintavalutus, yksi pintavalutuskenttä)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 275 ha. Mantilansuo jakautuu kahteen osaan, molemmin puolin metsäojaa, joka laskee Leipiojaan. Vaihtoehdossa 1 tarkastellaan onko mahdollista johdattaa molempien osien vedet samalle pintavalutuskentälle. Pintavalutuskentän mahdollinen rakentamiskohta on Mantilansuon länsireuna. Pintavalutuskenttä rakennetaan osittain jo metsäojitetulle alueelle. Vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen pintavalutus, talvella laskeutusaltaat ja virtaamansäätö.

Kuivatusvesien laskureitti: Laskuoja- Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki

3.3 Vaihtoehto 2 (Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, ympärivuotinen pintavalutus, yksi pintavalutuskenttä)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 275 ha. Mantilansuo jakautuu kahteen osaan, molemmin puolin metsäojaa, joka laskee Leipiojaan. Vaihtoehdossa 2 tarkastellaan onko mahdollista johdattaa molempien osien vedet samalle pintavalutuskentälle. Pintavalutuskentän mahdollinen rakentamiskohta on Mantilansuon länsireuna. Pintavalutuskenttä rakennetaan osittain jo metsäojitetulle alueelle. Vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus.

Kuivatusvesien laskureitti: Laskuoja-Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki

3.4 Vaihtoehto 3 (Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, sulanmaan aikainen pintavalutus, kaksi pintavalutuskenttää)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 275 ha. Mantilansuo jakautuu kahteen osaan, molemmin puolin metsäojaa, joka laskee Leipiojaan. Vaihtoehdossa 3 tarkastellaan vaihtoehtoisesti kuivatusvesien johtamista kahdelle eri pintavalutuskentälle. Itäosan (n. 80 ha) pintavalutuskenttä suunnitellaan hallussa olevan alueen luoteiskulmaan, ojittamattomalle alueelle. Länsiosan (n. 195 ha) pintavalutuskentän paikka on mahdollisesti hallussa olevan alueen länsireunalla. Pintavalutuskenttä rakennetaan osittain jo metsäojitetulle alueelle. Vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen pintavalutus, talvella laskeutusaltaat ja virtaamansäätö.

Itäosan laskureitti: Laskuoja-Leipioja-Kiiminkijoki

Länsiosan laskureitti: Laskuoja-Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki

3.5 Vaihtoehto 4 (Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, ympärivuotinen pintavalutus, kaksi pintavalutuskenttää)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 275 ha. Mantilansuo jakautuu kahteen osaan, molemmin puolin metsäojaa, joka laskee Leipiojaan. Vaihtoehdossa 4 tarkastellaan vaihtoehtoisesti kuivatusvesien johtamista kahdelle eri pintavalutuskentälle. Itäosan (n. 80 ha) pintavalutuskenttä suunnitellaan hallussa olevan alueen luoteiskulmaan, ojittamattomalle alueelle. Länsiosan (n. 195 ha) pintavalutuskentän paikka on mahdollisesti hallussa olevan alueen länsireunalla. Pintavalutuskenttä rakennetaan osittain jo metsäojitetulle alueelle. Vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus.

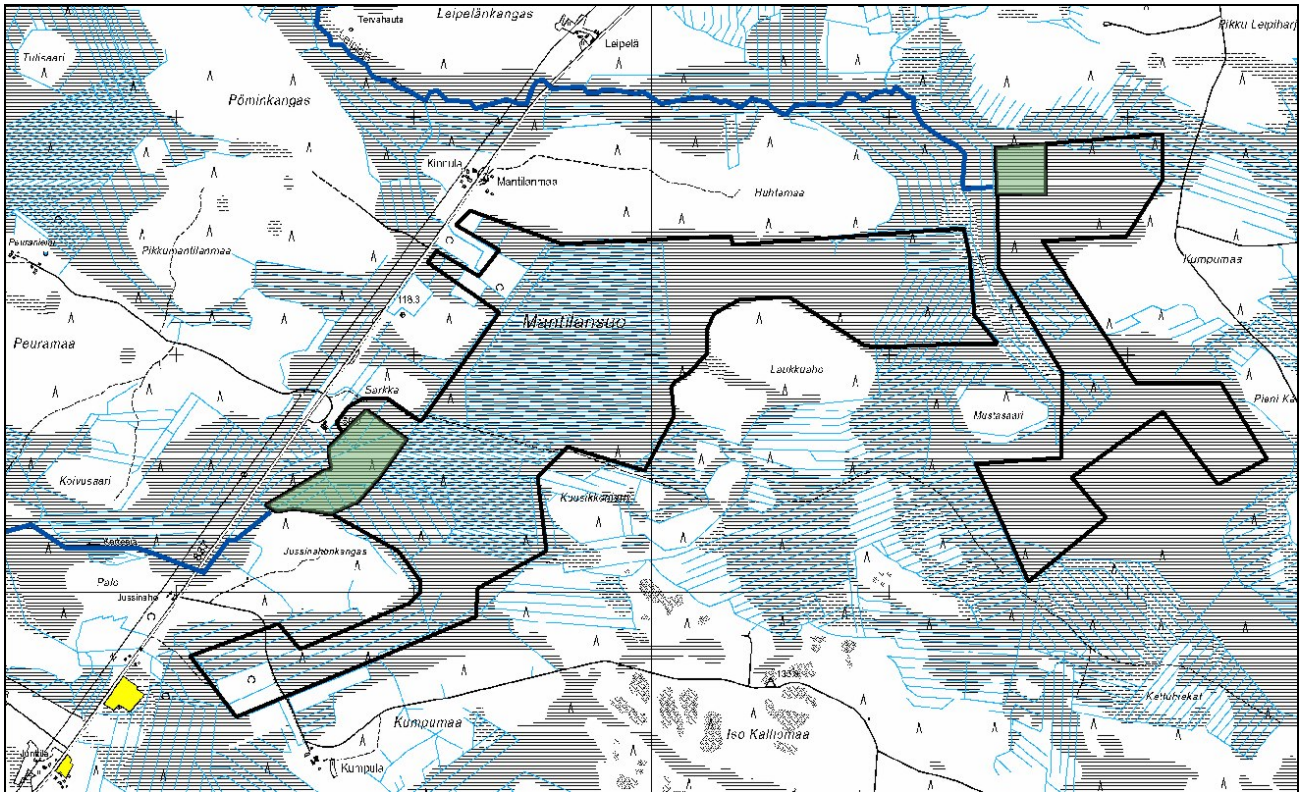
Itäosan laskureitti: Laskuoja-Leipioja-Kiiminkijoki

Länsiosan laskureitti: Laskuoja-Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki

3.6 Vaihtoehto 5, (Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, sulanmaan aikainen kemikalointi)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 280 ha. Pinta-ala kasvaa hieman, kun kemikalointiasema ja sen saostusaltaat eivät vaadi niin paljon tilaa kuin pintavalutuskenttä. Mantilansuo jakautuu kahteen osaan, molemmin puolin metsäojaa, joka laskee Leipiojaan. Vaihtoehdossa 5 tarkastellaan, onko teknis-taloudellisesti mahdollista johtaa molempien osien vedet samalle kemikalointiasemalle. Kemikalointiaseman ja sen saostusaltaiden mahdollinen paikka on edellisissä vaihtoehtoisissa esitetyn länsiosan pintavalutuskentän paikalla. Vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen kemikalointi, talvella laskeutusaltaat ja virtaamansäätö.

Kuivatusvesien laskureitti: Laskuoja-Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki



Kuva 3. Alustava hankesuunnitelma. Tuotantoalue koostuu itäisestä ja läntisestä osasta, joiden vedet purkautuvat eri reittejä pitkin Kiiminkijokeen. Pintavalutuskentät on merkitty vihreällä.

4 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY (YVA)

4.1 Eteneminen ja aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on varmistaa, että ympäristövaikutukset selvitetään riittävällä tarkkuudella silloin, kun hanke aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia. YVA-menettelyn tavoitteena on myös toimia kanavana, jonka kautta kansalaiset voivat osallistua ja vaikuttaa hankkeiden suunnitteluun. YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, jotka on mainittu YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:ssä, sekä harkinnan mukaan yksittäistapauksiin YVA-asetuksen 7 §:n ja 8 §:n perusteella.

YVA-menettely ei ole lupaprosessi, mutta se toimii myöhemmässä vaiheessa haettavan ympäristöluvan taustatietona. YVA-menettelyn päävaiheet ovat arviointiohjelman laatiminen sekä sen perusteella tehtävä varsinainen arviointityö, jonka tulokset julkaistaan YVA-selostuksen muodossa.



Kuva 4. YVA-prosessin eteneminen.

Työohjelma ja aikataulu	2009												2010							
	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo
Arviointiohjelman laatiminen																				
Tiedottaminen arviointiohjelmasta																				
Kuulemiset ja lausunnot																				
Selvitykset hankevaihtoehtojen ympäristövaikutuksista																				
Arviointiselostuksen laatiminen																				
Tiedottaminen arviointiselostuksesta																				
Kuulemiset ja lausunnot																				
Yleisötilaisuudet																				

Kuva 5. Mantilansuon YVA-hankkeen etenemisaikataulu.

4.2 YVA-menettelyn osapuolet

YVA-menettelyn keskeiset osapuolet ovat hankkeesta vastaava, yhteysviranomainen ja YVA-konsultti. Hankkeesta vastaava on Vapo Oy. Insinööritoimisto Ecobio Oy toimii Vapo Oy:n toimeksiannosta YVA-konsulttina ja vastaa YVA-prosessin kulusta, laatii arviointiohjelman ja organisoii sekä raportoi varsinaisen arviointityön. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus toimii yhteysviranomaisena, joka edustaa ympäristöhallintoa ja antaa lausunnon YVA-ohjelmasta ja YVA-selostuksesta.

4.3 Vuorovaikutus ja osallistuminen

Vuorovaikutusta ja osallistumista palvelevat yleisölle avoimet tiedotustilaisuudet. Yhteysviranomaisen järjestämä kuuleminen on YVA:n virallinen kanava kansalaisten ja muiden sidosryhmien suuntaan.

4.3.1 Yhteysviranomaisen järjestämä kuuleminen

Arviointiohjelman nähtävilläolosta tiedotetaan Utajärven kunnan virallisilla ilmoitustauluilla. YVA-kuulutus ohjelman nähtävilläolosta julkaistaan myös paikallislehdessä. Arviointiohjelma on nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa sekä Utajärven kunnantalolla syksyllä 2009 (loka-marraskuu). Mielipiteitä ja lausuntoja arviointiohjelmasta voi esittää yhteysviranomaiselle kuulutusaikana.

Arviointiselostuksen nähtävilläolosta tiedotetaan Utajärven kunnan virallisilla ilmoitustauluilla. Tiedotteet selostuksen nähtävilläolosta julkaistaan myös paikallislehdessä. Arviointiselostus on nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa ja Utajärven kunnantalolla keväällä 2010. Mielipiteitä ja lausuntoja arviointiselostuksesta voi esittää yhteysviranomaiselle.

4.3.2 Yleisötilaisuudet

YVA-menettelyn aikana yleisölle järjestetään kaksi avointa tiedotus- ja keskustelutilaisuutta, ensimmäinen YVA-ohjelman valmistuttua ja toinen YVA-selostuksen valmistuttua. Tilaisuuksissa yleisöllä on mahdollisuus esittää mielipiteitään ympäristövaikutusten arviointihankkeesta ja selvitysten riittävydestä, saada lisää tietoa hankkeesta ja YVA-menettelystä sekä keskustella hankkeesta vastaavan, YVA-konsultin ja viranomaisen kanssa. Esittelytilaisuuksien suunnitellut ajankohdat on esitetty YVA-hankkeen etenemisaikataulussa kuvassa 5.

4.3.3 Internet-sivut

Vapo Oy:n Manttilansuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointia koskevia tiedotteita ja muuta aineistoa julkaistaan yhteysviranomaisen kotisivuilla osoitteessa <http://www.ymparisto.fi> (ympäristönsuojelu – ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA – alueellisten ympäristökeskusten YVA ja SOVA-sivut – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus).

5 YLEISTÄ TURVETUOTANNOSTA

5.1 Tuotantoalueen elinkaari

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 rajautuvat pääasiassa hankealueeseen ja sen välittömään ympäristöön. Tuotantoalueen luonnontila muuttuu täysin ja välittömän ympäristön läheisyydessä osittain. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ovat mm. työllisyysvaikutukset.

Tuotantovaihe alkaa sen jälkeen, kun kunnostus turpeen tuotantoon on tehty. Tuotantoaika on 25-30 vuotta päättyen alueella noin vuonna 2040. Tuotantoalueen osa-alueet saattavat siirtyä jälkihoidon kautta jälkikäyttöön eri vaiheissa.

Tuotantovaiheessa vaikutukset muuttuvat kunnostusaikaisesta, koska toimintaan tulee uusia vaikutuselementtejä (pöly ja melu). Ne ulottuvat pääasiassa tuotantoalueen välittömään läheisyyteen noin 500 metrin säteellä. Käytettävät vesiensuojelumenetelmät ja niiden tehokkuus vaikuttavat vesistökuormitukseen ja vaikutusalueen laajuuteen.

Jälkihoitoon siirrytään sen jälkeen, kun tuotanto alueella loppuu. Jälkihoidolla tarkoitetaan turpeen tuotannosta pois jääneen alueen siistimistä, rakenteiden poistamista sekä mahdollista ojitusta. Jälkihoitovaihe kestää yleensä hyvin lyhyen ajan. Jälkihoitovaiheessa sekä luontoon että ihmisiin kohdistuvat positiiviset ja negatiiviset vaikutukset osittain lakkaavat, osittain muuttuvat ja osittain säilyvät. Alueellisesti vaikutusalue supistuu tuotantovaiheesta.

Jälkihoitovaiheen jälkeen tuotantoalue siirtyy jälkikäyttöön. Jälkikäytöllä tarkoitetaan tuotannosta poistetun alueen uutta käyttömuotoa. Jälkikäytöstä päättää alueen omistaja.

5.2 Tuotanto

Toiminta, joka käsittää kuntoonpano-, tuotanto- ja jälkihoitovaiheen, aloitetaan ympäristöluvan täytäntöönpanokelpoiseksi tulemisen jälkeen. Kuntoonpanovaihe kestää 2-5 vuotta ja tuotantovaihe noin 25 vuotta. Näin ollen tuotanto päättyisi noin vuonna 2040. Tämän jälkeen alue siirtyy jälkihoitovaiheeseen ja sitä seuraavaan uuteen käyttömuotoon, alueen maanomistajille palauttamisen jälkeen.

Turvetuotannossa käytetään seuraavia tuotantomenetelmiä:

5.2.1 *Jyrsintupeen tuotanto hakumenetelmällä*

Jyrsintä

Jyrsinnässä suon pinnasta irrotetaan noin 2 cm:n kerros turvetta kuivatusta varten. Tätä kerrosta kutsutaan jyrsköksi. Pinta jyrsitään 6,5-9 metriä leveillä jyrsimillä. Turvelaadusta riippuen käytetään aktiivista pyörivillä terillä varustettua jyrsintä tai passiivista viiltävillä veitsiterillä varustettua jyrsintä. Jyrsintävaiheessa turpeen kosteus on 70-80 prosenttia, joka pyritään vähentämään noin 50 prosenttiin. Turpeen kuivatuksessa hyödynnetään auringon energiaa, joten turve täytyy tuottaa kesäisin ja jyrsintä tehdä poutasäällä. Keskimääräisenä kesänä on 40-50 vuorokautta, jolloin tuotanto on mahdollista.

Kääntäminen

Kuivatuksen edistämiseksi jyrskös käännetään 1-3 kertaa kuivumisen aikana kääntäjällä, jossa on muoviset lusikkalavat. Kääntäjän työleveys on 19 metriä. Kuivuminen kestää kaikkiaan noin kaksi vuorokautta. Tarvittavan ajan pituuteen vaikuttavat haihdunnan tekijöinä lämpötila, ilman kosteus, tuuli ja turvelaatu. Yhdellä jyrsinnällä irrotettua turvemäärää sanotaan sadoksi. Keskimäärin tuotetaan 15-20 satoa tuotantokauden aikana toukokuun alusta elokuun loppuun.

Karheaminen

Kosteudeltaan sopivaksi kuivunut turve karhetaan traktorin työntämällä viivotinkarheejalla keskelle noin 20 metrin levyistä sarkaa. Muodostettava karhe on noin 40 cm korkea ja 80 cm leveä saran pituinen penkere.

Kuormaus

Karhe kuormataan viereisellä saralla kulkevaan turveperävaunuun jyrsinturpeen kuormaajalla, joka on traktorin vetämä hihnakuormain. Tämän keruun jälkeen sarka on valmis uudelleen jyrsettäväksi uutta satoa varten. Käytettävien perävaunujen koko on 30-70 kuutiometriä.

Aumaus

Perävaunuilla turve kuljetetaan aumaan eli varastoon, joka sijaitsee autolla liikennöitävän tien varressa. Yhdessä aumassa voi olla jopa useita kymmeniä tuhansia kuutiometrejä turvetta ja aumoja on yhden tuotantoalueen yhteydessä useita. Aumaus voidaan tehdä ajamalla traktori-perävaunu-yhdistelmällä auman päälle ja purkamalla turve sinne. Toinen mahdollisuus on purkaa turve auman juurelle, josta se pusketaan ylös aumaan pusku traktorilla tai rinnekooneella. Kun auma on valmis, se peitetään yleensä muovilla hyvän laadun säilyttämiseksi.

5.2.2 Jyrsinturpeen tuotanto imuvaunumenetelmällä

Imuvaunumenetelmässä kaksi ensimmäistä vaihetta eli jyrsiminen ja kääntäminen tapahtuvat samalla tavalla kuin hakumenetelmässä. Sen jälkeen turpeen kokoamiseen ja kuljettamiseen käytetään traktorin vetämää imukokoojavaunua.

Kokoaminen

Imukokoojavaunuja on eri malleja, mutta niiden toimintaperiaate on sama. Imukokoojavaunu toimii kuten pölyimuri: puhaltimella tehdään alipaine 40 kuutiometrin kokoiseen säiliöön, jonne turve imetään suuttimien ja imuputkien kautta.

Uusimmassa Vapon kehittämässä imuvaunussa puhaltimesta tuleva poistoilma puhdistetaan, joten imuvaunut soveltuvat käytettäväksi sellaisissakin tuotantopaikoissa, joissa turvepölyä ei saa levitä vähäisiäkään määriä ympäristöön.

Aumaus

Imuvaunumenetelmässä turve siirretään aumaan samalla vaunulla keruun jälkeen. Traktori-imuvaunu-yhdistelmä voidaan purkaa joko auman päällä tai vieressä samalla tavalla kuin hakumenetelmässä.

5.2.3 Tuotanto mekaanisella kokoojavaunumenetelmällä

Mekaanisessa kokoojavaunumenetelmässä kaksi ensimmäistä vaihetta eli jyrsiminen ja kääntäminen tapahtuvat samalla tavalla kuin hakumenetelmässä.

Karheaminen ja kokoaminen

Turpeen karheaminen tapahtuu joko hakumenetelmän tapaan etukäteen viivotinkarheejalla tai kokoamisen yhteydessä keräily-yksikön keulassa olevalla kuusimetriä leveällä V-mallisella etukarheejalla, jonka avulla turve kootaan traktorin pyörien väliin. Etukarheejassa on joustava harjapohja samalla tavalla kuin viivotinkarheejassa, jotta turve saadaan kerättyä tuotantoalueen pinnasta tarkasti talteen. Karheelta turve kootaan mekaanisen kokoojavaunun säiliöön vaunun takaosassa olevalla kola-kuljettimella

Aumaus

Aumaan turve siirretään samalla vaunulla. Turve voidaan purkaa joko auman päälle tai viereen kuten hakumenetelmässä.

5.2.4 Palaturpeen tuotanto

Nosto

Palaturve jyrsitään tuotantoalueen kentästä palannostokoneella 30-50 senttimetrin syvyydeltä leikkuuterillä varustetulla nostokiekolla tai nostoruuvilla. Turpeen jyrshintä kosteus on yli 80 prosenttia. Samalla nostokone muokkaa massan ruuvimuokkaimella sekä puristaa ja muotoilee sen suuttimen kautta paloiksi kentälle kuivumaan. Palat ovat halkaisijaltaan 4-7 cm:n lieriöitä tai laineelle tuotettua nauhaa.

Kääntäminen

Paloja kuivatetaan 1-2 viikkoa, jona aikana niitä käännetään 1-2 kertaa kääntäjällä, jonka työleveys on 19 metriä. Tavoitteena on vähentää palojen kosteus noin 35 prosenttiin.

Karheaminen

Keruu tapahtuu samalla tavalla kuin hakumenetelmässä. Palat ajetaan karheelle traktorin työntämällä karheejalla, jonka pyörivien muovikiekkojen avulla seulotaan palaturpeen seassa oleva hienoaines pois.

Kuormaus

Karheella olevat palat kuormataan hihnakuormajalla traktorin vetämään perävaunuun. Myös hihnakuormajassa on seula.

Aumaus

Traktorin vetämällä perävaunulla palaturve kuljetetaan tienvarsiaumoihin. Aumaus tehdään yleensä kaivukoneella.

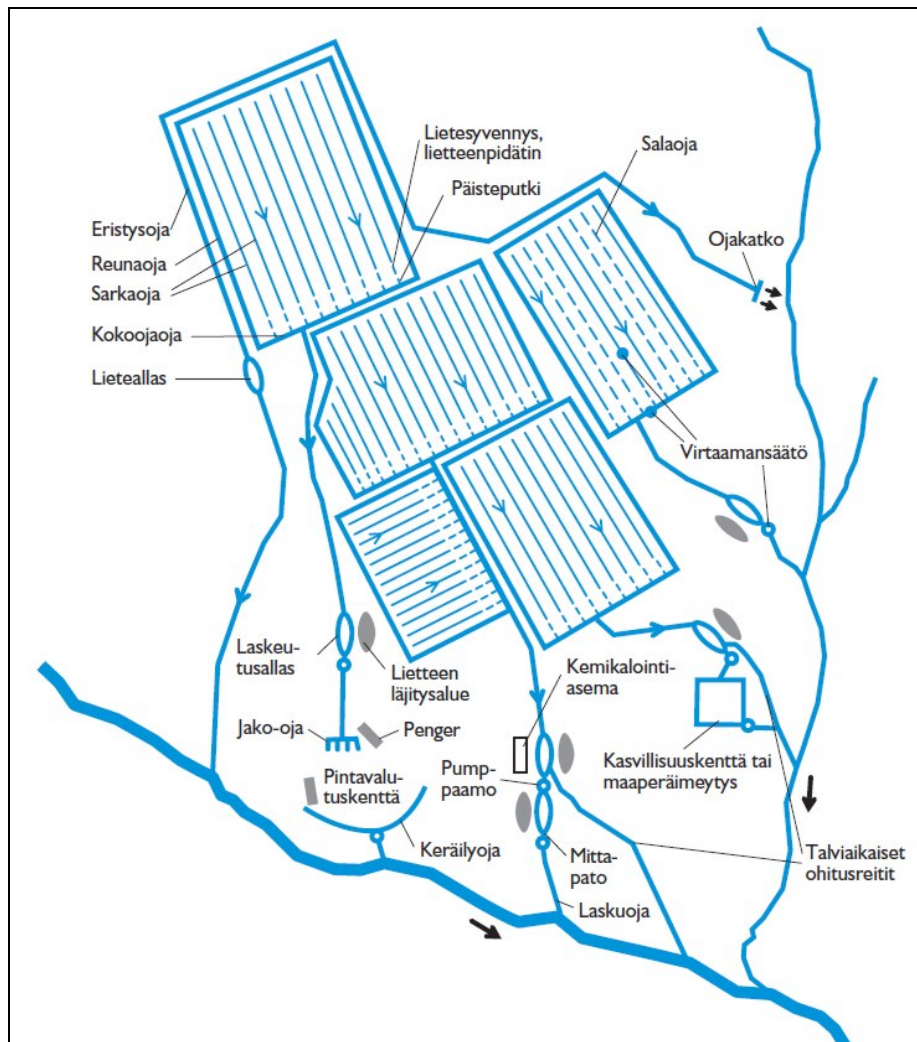
5.3 Jälkikäyttö

Turvetuotannon loputtua alue siistitään ja tarpeettomat rakenteet ja rakennelmat poistetaan alueelta. Hankealue on osittain Vapon omistuksessa ja osittain UPM-Kymmeneltä vuokrattua. Päätöksen alueen jälkikäytöstä tekee aikanaan maanomistaja. Mahdollisia jälkikäyttömuotoja ovat mm. metsittäminen, viljely (energiakasvit, vilja, rehu) tai ennallistaminen kosteikoksi.

5.4 Vesien suojele

Vapo Oy:n turvetuotantoalueilla valumavesien peruskäsittely hoidetaan laskeutusaltaiden ja ojiin asennettavien pidättimien avulla. Perusvesienkäsittelyn lisäksi 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 sekä ympäristön tarjoamat mahdollisuudet. Käytettävät puhdistusmenetelmät vahvistetaan lupapäätöksissä.



Kuva 6. Periaatekuva turvetuotantoalueiden mahdollisista kuivatus- ja vesiensuojelujärjestelmistä. Kuva © Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.

6 KAAVOITUSTILANNE JA HANKKEEN KYTKEYTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN

6.1 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on koko maakunnan ja kaikki maankäyttökysymykset käsittävä ns. kokonaismaakuntakaava. Maakuntakaavassa on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä sellaiset aluevaraukset, jotka ovat tarpeen maakunnan

kehittämisen kannalta. Kaavassa on osoitettu maakunnan aluerakenne, kaupunki- ja maaseutualueiden kehittämisvyöhykkeet, matkailun vetovoima-alueet, liikenneverkon ja logistiikka-alueiden kehittäminen, tuulivoima-alueita, luonnon monikäyttöalueita, virkistysreittejä, luonnonsuojelualueet ja kulttuuriympäristön arvoja.

Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan 11.6.2003 monivaiheisen vuorovaikutteisen valmistelun jälkeen. Ympäristöministeriö vahvisti maakuntakaavan 17.2.2005 ja se on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 25.8.2006 tekemällä päätöksellä.

Korkein hallinto-oikeus poisti maakuntakaavaehdotuksesta Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiriin valitukseen perustuen turvetuotannon aluevarausmerkinnät eo-t ja eo-t1. Muilta osin ympäristöministeriön 17.2.2005 tekemä vahvistuspäätös pysyi voimassa, ja maakuntakaava on lainvoimainen. Maakunnan energiahuollon kannalta tärkeitä tuotantoalueita oli varattu noin 60, laajuudeltaan 21 000 hehtaaria. Niiden varaukset perustuivat vesistöjen valuma-alueiden kuormituksen ja soiden luontoarvojen yleispiirteiseen selvitykseen sekä ojitustilanteen kartoitukseen. KHO katsoi, että asiakirjoissa olisi pitänyt olla kattava selvitys, jonka perusteella kaikkien turvetuotantoalueiksi varattujen soiden luonnonarvoja olisi voitu yksityiskohtaisesti tarkastella ja suhteuttaa näiden soiden merkitys luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta kaavassa suojelutarkoituksiin varattuihin suojelualueisiin. Näin yksityiskohtaista selvitystä ympäristöministeriö ei ollut pitänyt tarpeellisena maakuntakaavan yleispiirteisyyden ja turvetuotannon lupamenettelyn huomioon ottaen.

Vaikka turvetuotantoalueiden aluevarausmerkinnät poistettiin maakuntakaavasta, siihen jäivät voimaan kaikkia turvetuotantosoita koskevat yleismääräykset, jotka koskevat luontoarvojen huomioon ottamista, vesistökuormitusta ja soiden jälkikäyttöä. Myös turvetuotantoalueiden jälkikäyttöä koskevat kehittämisperiaattemerkinnät jäivät kaavaan. Turvetuotantoalueiden käyttöön otto perustuu edelleenkin yksittäisten hankkeiden ympäristölupamenettelyyn. KHO:n päätöksessä todettiin, että maakuntakaavaan valitulle turvetuotannon laajuusvaihtoehdolle, jonka mukaan tuotanto säilyy nykytasolla, ei sinänsä ole lain kannalta estettä.

Hankesuon alueella ei ole merkintöjä maakuntakaavassa. Pohjoisessa kulkeva sininen kolmioista muodostuva viiva rajaa poronhoitoalueen, eli suo ei sijaitse poronhoitoalueella. Leipiharjun pohjoispuolella sijaitseva Nihtioja on kaavassa merkitty Natura-verkkoon tai siihen ehdotettuihin suojelualueisiin. Myös hankealueelta itään sijaitsevat Nuanjärvi, Säynäjäjärvi ja Säynäjänjoki on merkitty samalla kaavamerkinnällä. Vihreä katkoviiva pohjoisessa kuvaa viheryhteystarvetta. Ruskeiden mk-2-tunnuksella merkittyjen viivojen väliin jäävä käytävä on Kiiminkijokilaakson maaseudun kehittämisen kohdealue.

Tärkeät pohjavesialueet (I ja II luokka) on merkitty karttaan sinisellä piste-viiva-katkoviivalla. Hankealuetta lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat Särkijärven kylän pohjoispuolella ja Palovaaralla Utosjoen pohjoispuolella

6.2 Hankkeen kytkeytyminen muihin hankkeisiin

Turvetuotannon kasvu riippuu Suomessa ja Euroopan unionissa tehtävistä energiantuotantoratkaisuista. Perustavoitteena on biopolttoaineiden käytön lisääminen, mihin liittyy myös turpeen käyttö energialähteenä. Alueellisesti turvetuotannon kapasiteetin lisäämistarve liittyy energialaitosten rakentamiseen ja uudistamiseen ja laitosten käyttämiin polttoaineisiin. Lisäksi uutta tuotantopinta-alaa tarvitaan korvaamaan vanhoilta tuotantoalueilta nopeasti poistuvia aloja.

Kiiminkijoen vesistöalueella on tällä hetkellä 15 toiminnassa olevaa merkittävää turvesuota, jotka kuuluvat Kiiminkijoen turvetuotantoalueiden yhteiseen vesistöjen ja kalaston tarkkailuohjelmaan. Niistä lähimmät ovat Erkansuo ja Isosuo. Mantilansuon vedet laskisivat joko reittiä laskuoja-Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki tai laskuoja-Leipioja-Kiiminkijoki. Tarkkailuohjelmaan ei kuulu Mantilansuon laskuojien valuma-alueilla olevia turvetuotantoalueita. Sanginkylän itäpuolella sijaitsee myös laaja turvetuotantoalue (Isosuo), mutta se sijaitsee Oulujoen vesistöalueella.

Pohjois-Pohjanmaan energiasstrategian 2015 mukaan Pohjois-Pohjanmaan energiantuotanto perustuu valtaosin turpeeseen, vesivoimaan ja metsäteollisuuden sivutuotteisiin. Turve on alueellisista polttoaineista toistaiseksi selvästi tärkein. Yleistavoite on edistää maakunnan energiaomavaraisuuden kehittämistä, osaamisen lisäämistä ja työpaikkojen syntyä. Turpeen osalta energiasstrategia linjaa seuraavaa:

- 1) Tuotannon kohdentumista ja tuotantotapaa on syytä kehittää niin, että haitat ja niiden kokeminen vähenevät.
- 2) On etsittävä toimintatapoja, joiden seurauksena suolta korjattavan energian uusiutuvuus suhteessa kivihiileen nousee entistä selkeämmäksi.
- 3) Turvetuotannon vesiensuojelua on sen kehittymisestä huolimatta parannettava edelleen, jotta alenevan kuormituksen trendi säilyy.
- 4) Yleiseen suhtautumiseen vaikutetaan onnistuneilla jälkikäyttöesimerkeillä.
- 5) Tuotantoa suunnataan vähäarvoisille ojitetuille soille.

7 YMPÄRISTÖN NYKYTILANNE, ARVIOITAVAT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA MENETELMÄT

Yleistä

Kappaleessa käsitellään ympäristövaikutusten alueellista rajautumista, käytävissä olevia aineistoja ja merkittävimpiä ympäristövaikutusluokkia. Alueen nykytilan kuvaus on sisällytetty vaikutusluokkia kuvaaviin kappaleisiin.

7.1 Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Turvetuotannolla on vaikutuksia lähiympäristöönsä eniten vesistö- ja ilma-kuormituksen kautta. Vaikutukset kohdentuvat esimerkiksi suo- ja vesiluontoon sekä lajistoon, virkistyskäyttöön, alapuolisten vesistöjen laatuun ja virtauksiin, asumisviihtyvyyteen ja veden hankintaan.

Osa vaikutuksista rajautuu hyvin paikallisesti tuotantoalueelle ja sen lähiympäristöön noin 500 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta. Tällä ns. lähivaikutusalueella nykyinen ympäristön tila muuttuu täysin tai osittain. Tähän alueeseen kuuluvat ojat ja purot, joihin turvetuotantoalueelta tulevat vedet valuvat. Lähivaikutusaluetta ovat myös melu- ja pohjavesivaikutusalue. Pölyvaikutuksia tarkastellaan 1000 metrin säteellä tuotantoalueen reunasta.

7.2 Olemassa olevat tiedot ja selvitykset

Pöly- ja meluvaikutusten arvioinnissa hyödynnetään aikaisempia tutkimus- ja mallinnustietoja eri turvetuotantoalueilta (esim. Nuutinen et al. 2007).

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään Mantilansuon turvetuotannon ympäristövaikutukset YVA-lain ja YVA-asetuksen vaatimusten mukaisesti.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään merkittävimpiin vaikutuksiin, joiksi on tunnistettu seuraavat:

- vesistövaikutukset (kuivatusvesien aiheuttama kuormitus alapuolisessa vesistössä)
- koneiden käyntiäänistä ja liikenteestä aiheutuva melu
- turvepölypäästöt ilmaan
- tulipaloriski
- hankealueen luontoarvot

Ympäristövaikutusten arviointi tullaan tekemään pääasiassa asiantuntija-arvioina käyttäen hyväksi jo tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä sekä tarvittavin osin uusia selvityksiä. Menetelmät kuvataan tarkemmin kutakin ympäristövaikutusluokkaa koskevassa kappaleessa.

7.4 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja elinkeinotoimintaan

Lähimmät kylät ovat Sanginkylä ja Juorkuna. Arvioinnissa selvitetään, mitä vaikutuksia hankkeella voisi olla lähimpiin kyliin ja muihin kyliin. Vaikutuksia lähialueen asumukseen selvitetään kappaleessa 7.7.2.

7.4.1 Vaikutukset maankäyttöön

Mantilansuo kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Hankealue on syrjäseutua, jossa asutus on vähäistä. Alueelle ovat tyypillisiä laajat suoalueet ja moreeniselänteiden muodostamat vaarat. Maatalousalueet ovat pienialaisia. Etäisyys lähimpään kylään koillisessa (Juorkuna) on noin 7 km tuotantoalueen reunasta ja toiseksi lähimpään (Sanginkylä) lounaan suunnalla noin 10 km.

Vaikutusten arviointi

Selostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutukset maankäyttöön. Näitä vaikutuksia selvitetään olemassa olevien kaavojen sekä maankäyttö- ja kehittämissuunnitelmien pohjalta asiantuntijatyönä.

7.4.2 Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen

Energiaturve toimitetaan asiakkaille pääasiassa loka-huhtikuun välisenä aikana. Ympäristöturvetta toimitetaan asiakkaille ympäri vuoden tilausten mukaan. Jyrsinpolttoturpeen käyttökohteet sijaitsevat pääasiassa Oulussa. Tarvittaessa voidaan ajaa myös Kajaanin suuntaan. Mikäli Mantilansuon turve soveltuu palaturpeen tuotantoon, ovat turpeen käyttöpaikkoina paikalliset lämpölaitokset. Ympäristöturpeen käyttäjiä ovat esimerkiksi lähiympäristön maatilat ja jätevedenpuhdistamot.

Mantilansuolla tuotettu turve kuljetetaan reittiä työmaatiet - paikallistie 837 - kantatie 22 ja siitä edelleen Oulun tai Kajaanin suuntaan. Kuljetusmatka Ouluun on noin 80 kilometriä ja Kajaaniin noin 140 kilometriä.

Vaikutusten arviointi

Selostuksessa arvioidaan tuotannon vaikutukset liikenteeseen. Näitä vaikutuksia selvitetään olemassa olevien liikennetietojen perusteella ja suhteuttamalla turvetuotannon aiheuttama liikennemäärä muuhun liikennevirtaan. Arvioinnissa tarkastellaan kuljetusreittien onnettomuusalttiita kohtia hankealueen läheisyydessä.

7.4.3 *Vaikutukset tuotanto-, palvelu- ja elinkeinotoiminta-alueisiin sekä luonnonvarojen käyttöön*

Hankkeen myönteiset taloudelliset vaikutukset syntyvät turvetuotannosta ja turpeen kuljetuksesta. Hankkeen paikallistaloudellinen vaikutus riippuu siitä, kuinka paljon työvoimasta ja palveluista pystytään ostamaan lähialueelta. Hankkeella saattaa olla myös kielteisiä taloudellisia vaikutuksia, mikäli se aiheuttaa ristiriitoja maankäytössä. Kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua esimerkiksi matkailuelinkeinon niissä paikoissa, joissa lähettyvillä sijaitsee luontokohde, jolla on matkailullista arvoa. Tällaisia kohteita ei kuitenkaan ole Mantilansuon läheisyydessä.

Alueen käyttöönotolla on sikäli merkitystä luonnonvarojen käyttöön, että sen avulla voidaan hyödyntää turvevaroja energia- ja ympäristötarkoituksiin. Hankealueella ei ole käyttöönoton jälkeen marjastusarvoa.

Vaikutusten arviointi

Taloudellisia vaikutuksia arvioidaan hankesuunnitelman ja kirjallisuustietojen pohjalta. Vaikutukset maa- ja metsätalouteen arvioidaan osana YVA-selvitystä. Hankealueen merkitystä matkailukohteena arvioidaan suon vetoimatekijöiden, luonnonkauneuden ja seudun matkailuyrittäjien määrän perusteella. Arvioinnissa hyödynnetään asiantuntija-arvioita: haastatellaan esimerkiksi Metsähallituksen luontopalvelujen edustajaa. Vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön marjastuksen ja metsästyksen osalta selvitetään myös osana asukaskyselyä.

7.5 Vaikutukset luonnonolosuhteisiin

7.5.1 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Hankkeella ei ole vaikutusta kallioperään. Maaperään vaikutukset ovat suuret, sillä hankkeessa hyödynnetään eloperäistä maakerrostumaa. Hankealueen ojitukset vaikuttavat alapuolisen alueen vesitalouteen ja pohjavedenmuodotukseen. Alue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta. Hankealuetta lähimmät luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat Särkijärven kylän pohjoispuolella kahdeksan kilometrin päässä (Pyykkölänharju) ja Palovaaralla Utosjoen pohjoispuolella.

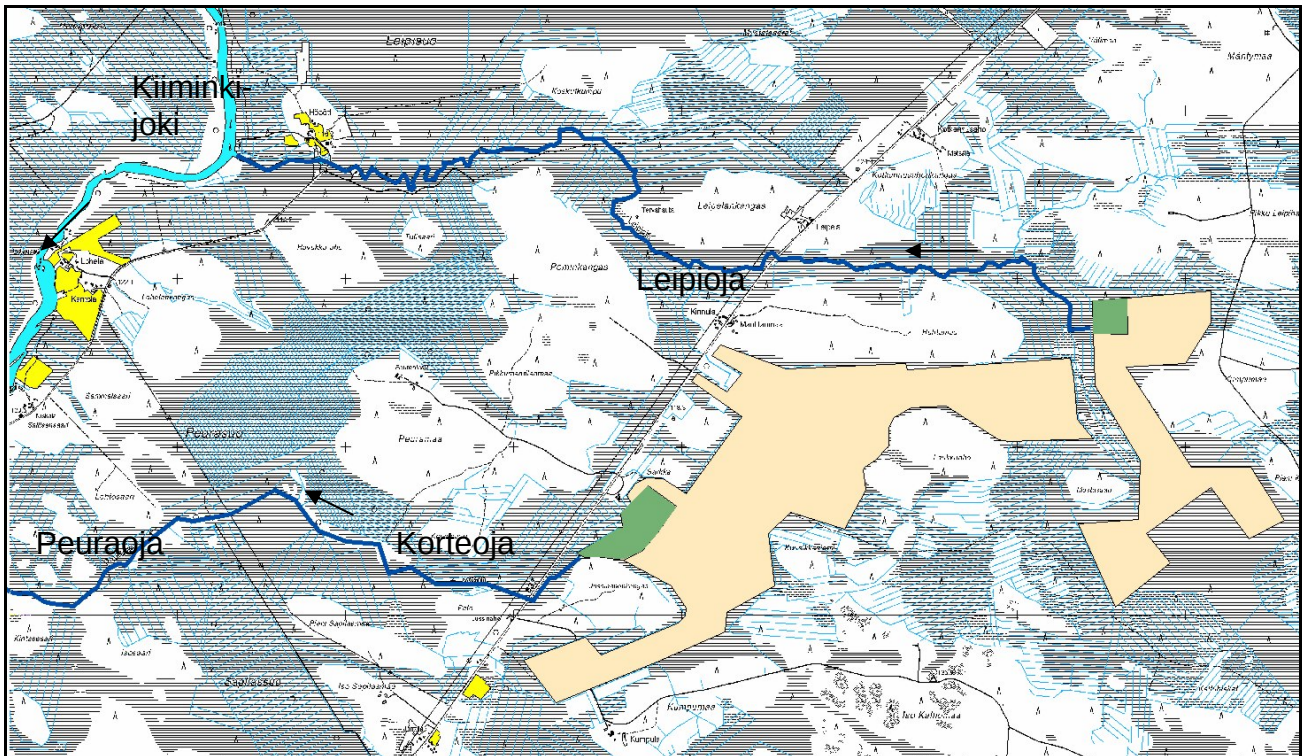
Vaikutusten arviointi

Luonnonympäristöön kohdistuvien vaikutusten lisäksi tarkastellaan veden ottoon liittyviä vaikutuksia asiantuntija-arviona. Kaivot tai muut vedenottamot selvitetään hankealueen läheisyydestä asukaskyselyn yhteydessä.

7.5.2 Vaikutukset pintavesien laatuun

Mantilansuosta on olemassa alustava tuotantosuunnitelma. Tarkempi suunnitelma valmistuu marraskuun 2009 aikana. Mantilansuon vedet laskevat reittiä laskuoja-Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki tai toteuttamisvaihtoehtojen 3 ja 4 osalta osittain myös reittiä laskuoja-Leipioja-Kiiminkijoki. Pintavalutuskenttiä tulee vaihtoehdosta riippuen 1 tai 2. Itäosan kenttä tulisi sijaitsemaan hallussa olevan alueen luoteiskulmassa ojittamattomalla alueella. Länsiosan kenttä tulisi sijaitsemaan hallussa olevan alueen länsireunalla, osittain jo metsäojitetulla alueella. Kuivatusvesien käsittelyyn kuuluvat rutiininomaisesti myös sarkaojen lietetaskut, sarkaojapidättimet ja padottavalla rakenteella sekä pintapuomilla varustetut laskeutusaltaat.

Mantilansuon hankealueen toteuttaminen vaikuttaa suon alapuolisen alueen vesitalouteen. Vaikutusten laajuuteen ja merkittävyyteen vaikuttavat nykyinen ojitustilanne, vesien virtaussuunnat sekä turpeen ja kasvillisuuden laatu. Arvioinnissa selvitetään, vaikuttaako hanke alapuolisen vesistön hydrologiaan ja veden laatuun. Vesistövaikutukset aiheutuvat eniten turvetuotantoalueen kuivatusvesien johtamisesta vesistöön ja mahdollisesti turvepölyn joutumisesta vesistöön. Turvetuotannon merkittävimmät vesistövaikutuksia aiheuttavat tekijät ovat kiintoaine, humus, ravinteet ja rauta. Turvetuotannolle on ominaista valumavesien määrän suuri vaihtelu ja sitä kautta kuormituksen vaihtelu.



Kuva 9. Vesien johtaminen Mantilansuon hankealueelta. Hankevaihtoehdoissa 1, 2 ja 5 las-kureittinä on ainoastaan Korteoja-Peuraaja-Kiiminkijoki. Vaihtoehdoissa 3 ja 4 itäisten suo-lohkojen vedet johdetaan Leipiojaa myöten Kiiminkijokeen.

Vuonna 2007 Kiiminkijoen happitilanne vaihteli tyydyttävästä erinomaiseen (Pöyry 2008). Fosforitaso oli kuitenkin reheville vesille tyypillinen. Klorofylli-a:n pitoisuudet olivat keskimäärin lievästi rehevien vesien tasolla. Vuonna 2007 Kiiminkijoen turvetuotantoalueiden bruttovuosipäästöistä laskettu turvetuo-tannon vuorokausikuormitus oli 1,3 kg/d fosforia, 37 kg/d typpeä ja 204 kg/d kiintoainetta. Vuonna 2001 tehdyn Kiiminkijoen hajakuormitusselvityksen (cit. Pöyry 2008) mukaan alueen suurin ravinnekuormittaja on maatalous, jonka osuus vuotuisesta fosforikuormituksesta on noin 45 % ja typpikuormituksesta noin 36 %. Metsäojitukset aiheuttavat noin 30 % kuormituksesta. Turvetuo-tannon osuus Kiiminkijoen vuotuisesta ravinnevirtaamasta on noin 1 %.

Kiiminkijoki on suojeltu voimataloudelliselta rakentamiselta koskiensuojelulail-la ja kuuluu erityistä suojelua vaativiin vesistöihin. Kiiminkijoki kuuluu myös pohjoismaiseen suojeluvesien luetteloon. Kiiminkijoki on liitetty kokonaisuudessaan Natura 2000 -alueisiin, koska se on kansainvälisestikin merkittävä luontokohde. Kiiminkijoen alueen luontotyypeistä 91 % kuuluu EU:n luontodi-rectiivin määrittämiin erityisesti suojeltaviin alueisiin. Näistä 80 % sisältyy Fennoskandian luonnontilaisiin jokireitteihin, 10 % vuorten alapuolisiin tasan-kojokiin ja 1 % humuspitoisiin lampiin ja vesiin. Kiiminkijoen valuma-alueella on 14 valtakunnallista soidensuojelun perusohjelman kohdetta, neljä harju-jensuojeluohjelman sekä kaksi lintuvesiensuojeluohjelman kohdetta. Joesta 80 % edustaa luontodirektiivin tyyppiä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit ja 10 % tyyppiä pikkujoket ja purot.

Vaikutusten arviointi

Arvioinnissa selvitetään Mantilansuon turvetuotantoalueen vesistökuormituksen merkitys alapuolisen vesistön veden laatuun ja vesistön käyttöön. Arvioinnissa tarkastellaan suon kuntoonpanon ja tuotannon aikaisia vaikutuksia. Arviointi perustuu:

- olemassa oleviin vedenlaatutietoihin (Kiiminkijoen vesistöalueen tarkkailuraportit vuosilta 2007 ja 2008 sekä ennakkotarkkailutiedot Mantilansuon laskuojista vuonna 2009)
- kuormituksen suuruusarvioihin, jotka pohjautuvat luonnontilaisten ja metsäojitettujen soiden ominaiskuormitukseen sekä tuotannossa olevien turvetuotantoalueiden ominaiskuormitukseen erilaisilla vesiensuojelumenetelmillä
- laskuvesistön sietokykyyn ottaa vastaan lisäkuormitusta

Arviointi suoritetaan vaihtoehtokohtaisesti.

7.5.3 Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Turvetuotannon kalastovaikutukset voivat aiheutua joko suoraan veden laadun muutoksesta tai välillisesti kuormituksen muutettua kalojen ravintovaroja tai lisääntymisolosuhteita ja poikastuottoa. Kalastusta vaikeuttavia tekijöitä ovat rehevöityminen ja kiintoainetason nousu, mikä voi lisätä pyydysten liimoittumista ja kalojen makuhaittoja. Hankkeen kalataloudellisten vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat kalaston rakenne, vesistön herkkyyys muutokselle sekä kuormituksen suuruus ja ajoittuminen.

Kiiminkijoen turvetuotantoalueiden kalataloustarkkailun alueista hankealuetta lähinnä on Alavuoto-Jokikokon alue. Kiiminkijoen tarkkailuraportin 2007 mukaan alueella kalastettiin aiempien vuosien tavoin pääasiassa katiskoilla. Lisäksi harjoitettiin ongintaa ja koukkupyyntiä. Kalastus ajoittui kaikkien pyyntimuotojen osalta pääosin touko-elokuuhun. Vesialueen kokonaissaalis oli vuonna 2007 95 kg, josta ahventa oli 52 % ja haukea 23 %. Myös särkeä ja lahnaa saatiin.

Vaikutusten arviointi

Kalasto- ja kalastusvaikutusten merkittävyyttä arvioidaan Kiiminkijoen tarkkailuraportteihin (2007, 2008) kerättyjen tietojen ja kirjallisuuden pohjalta. Lisäksi tietoja kerätään TE-keskuksilta, kalastusalueilta ja kalavesien omistajilta asiantuntijahaastatteluin (mm. istutukset ja kehittämissuunnitelmat).

7.5.4 Vaikutukset ilman laatuun

Päästöjä ilmaan aiheutuu tuotantoalueella käytetyistä työkoneista, liikenteestä ja turvepölystä. Turvepöly on näistä tekijöistä merkittävin. Pölyä vapautuu ilmaan työkoneista (jyrsin, käännin, karheeja, kuormaajat) ja niiden renkaiden nostamana, sekä imuvaunujen poistoilmassa. Lisäksi pölypäästöjä aiheutuu aumojen muokkauksesta sekä turpeen lastauksesta kuorma-autoihin. Toiminta-aikojen ulkopuolellakin voi tietyissä sääoloissa vapautua tuotantokentän pinnasta pölyä tuulen nostamana.

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 leviämisosuhteiden (puusto ja maastonmuodot) mukaan. Kaluston ja menetelmien kehittymisen myötä pölyhaitat ovat vähentyneet aikaisemmasta, mutta turvepölyä voi ajoittain levitä tuotantoalueen läheisyyteen.

Mantilansuon tuotantoalueella voidaan tuottaa myös palaturvetta. Palaturpeen tuotannon pölypäästöt ovat jyrsinturvetuotantoa pienemmät, koska siinä käsitellään irtoturpeen asemasta turpeesta puristettuja paloja. Palaturpeella satokertoja on kesässä 1-3, joiden välissä voidaan nostaa samoilta aluilta jyrsinturvetta. Tämä vähentää pölyämistä aiheuttavan hienoaineksen osuutta tuotantokentän pinnassa.

Turvetuotannon pölypäästöjä sekä ympäristön hiukkaspitoisuuksien muutoksia ovat Suomessa tutkineet Ilmatieteen laitos sekä Kuopion yliopisto. Turvetuotantoalueiden hajapäästöjen arvioimiseen on sovellettu mm. Yhdysvaltain ympäristöviraston (US-EPA) hajapölypäästömallia Fugitive Dust Model (FDM) ja muita tietokonemalleja. Turvetuotannon pölypäästöille on tunnusomaista tuotannon mukaan vaihtelevat lyhytkestoiset (muutama tunti), mutta korkeahkot pitoisuushuiput ja pitkähköt lähes päästöttömät tilanteet. Näin ollen ovat vaihtelut kesien keskimääräisten pitoisuuksien, vuorokausikeskiarvojen ja lyhytaikaisten maksimipitoisuuksien välillä suuria. (Nuutinen et al. 2007).

Mittausten ja mallilaskelmien tuloksissa esiintyy suurta vaihtelua, joka johtuu osittain toiminnan luonteesta ja osittain siitä, että mittaustuloksia on

yksittäisistä työvaiheista vielä liian vähän, jolloin satunnaistekijät (sääolot, turpeen kosteus ja maatuneisuus) vaikuttavat tuloksiin. Lisäksi tuloksiin vaikuttaa olennaisesti se, tarkastellaanko keskimääräistä tilannetta vai pahinta mahdollista tilannetta. Uuden hankkeen vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että paikalliset maasto-olot, kuten avonaisuus, vaikuttavat pölyn leviämiseen.

Tutkimustietojen perusteella on todettu, että vähintään keskimaatuneen jyr-sinturpeen tuotanto imuvaunu- tai hakumenetelmällä lisää kokonaispölyn ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia tuotantoalueen ympäristössä. Pitoisuudet alenevat etäisyyden kasvaessa, mutta keskimääräistä tai suurinta vaikutusalueella on vaikea määritellä tarkasti laskelmiin liittyvistä epävarmuustekijöistä sekä paikallisten olosuhteiden vaihteluista johtuen. Vaikutusalue vaihtelee suuresti myös turpeen maatuneisuusasteen ja kosteuspitoisuuden, tuulen suunnan ja nopeuden sekä eri työvaiheiden mukaan. Kun pölyhaitan kriteerinä pidetään hengitettävien hiukkasten raja-arvon (50 µg/l) ylitystä, turvepölyn vaikutusalue näyttää ulottuvan keskimääräisissä tuotanto-olosuhteissa maksimissaan noin 1000 metrin etäisyydelle tuotantokentän reunasta (Turveteollisuusliitto ry 2002). Mantilansuon tuotantoalueen lähivaikutusalueella (alle 500 m) sijaitsee neljä kiinteistöä. Kilometrin säteellä kiinteistöjä on yhteensä kuusi.

Vaikutusten arviointi

Pölyvaikutusten arviointi hankealueen lähiympäristössä arvioidaan aiempien, muilta tuotantoalueilta saatujen pölymittausten tulosten perusteella. Arviossa otetaan huomioon hankealueen paikalliset olosuhteet, kuten suon ympäristön avoimuus ja asutuksen sijoittuminen hankealueen läheisyydessä sekä vallitsevat tuulensuunnat. Turvetuotannon pölyämishaittoja tarkasteltaessa alustavana tarkastelualueena pidetään 0–1 km:n etäisyyttä tuotantokentän reunasta.

Työkoneiden aiheuttamat päästöt ilmaan arvioidaan laskennallisesti VTT:n kehittämien laskentataulukoiden avulla.

7.5.5 *Vaikutukset luonnon eläin- ja kasvilajistoon, luonnon monimuotoisuuden sekä suojeluarvojen säilymiseen*

Turvetuotantoalueella kasvillisuus muuttuu lähes kokonaan. Hankkeen haitan merkittävyys määräytyy turvetuotantoalueella ja sen läheisyydessä esiintyvän lajiston ja luontotyyppien luonnonsuojelullisesta merkittävydestä. Merkityksen arvioinnissa keskeisiä tekijöitä ovat lajiston ja tyyppien monipuolisuus, edustavuus, luonnontilaisuus sekä uhanalaisuus. Ojitusten aiheuttamista hydrologisista muutoksista johtuen kasvillisuuteen kohdistuvat vaikutukset ulottuvat hiukan tuotantoalueen ulkopuolelle.

Mantilansuon kasvillisuus- ja pesimälinnustoselvitykset on tehty vuosina 1998 ja 1999 (liitteet 1-3). Pesimälinnustoselvitys uusitaan ja kasvillisuusselvitys tarkistetaan uhanalaisten lajien osalta kesällä 2009.

Mantilansuo on moreeniselänteiden pilkkoma, suurelta osin ojitettu suoalue. Suo koostuu läntisestä, noin 200 hehtaarin alueesta ja itäisestä noin 200 hehtaarin alueesta sekä niiden väliin jäävästä kapeasta suokannaksesta.

Suon läntinen osa, noin 84 ha, on sarkaojitettu miltei kokonaan turvetuotantokäyttöön. Alueen eteläpää on pääosin isovarpu- ja vaivaiskoivurämettä. Ojittamaton alue on rahkanevaa. Keskiosa on pääosin koivu- ja mäntytaimikkoa kasvavaa kuivahtanutta ojitettua aluetta, joka itäreunassa muuttuu vaivaiskoivurämeksi. Läntisen alueen pohjoisin osa on myös nevaa, mutta ojitukset ovat tuoreempia kuin etelämpänä, joten alue ei ole vielä täysin puustoutunut. Ojitukset ovat kuitenkin kuivattaneet suota.

Läntinen alue liittyy muuhun suohon Laukkuahon pohjoispuolisen kapean, lähes luonnontilaisen rimpinevakaistaleen välityksellä. Rimpinevan itä- ja koilispuolelle jäävät alueet ovat pääosaksi tiheään ojitettua ja kuivunutta isovarpu- ja vaivaiskoivurämettä. Avosuota on ainoastaan Kumpumaan pohjoispuolella, jossa on pieni, harvaan ojitettu neva-alue. Mantilansuon kaakkoisosassa on pyöreäkö noin 100 hehtaarin laajuinen neva, joka on keskiosiltaan ojittamatonta rahka- ja lyhytkorsinevaa; keskiosassa on myös rimpinevaa. Nevan keskusaukeaa reunustavat harvapuustoiset rämeet.

Kasvillisuusselvityksessä tavatuista lajeista velttosara on nimetty Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella vaarantuneeksi. Sitä esiintyi Mantilansuon eteläosassa yhdellä jännteellä useita kasvustoja noin sadan metrin matkalla. Läheinen oja saattaa kuitenkin vaikuttaa kasvustoon tulevaisuudessa. Puna-kämmeekkää tavattiin Mantilansuon itäosan eteläisimmissä osissa. Tavatuista suotyypeistä kuljuneva on arvioitu alueella uhanalaiseksi. Ombrotrofista kuljunevaa tavattiin suoalueita yhdistävällä kannaksella muutamien hehtaarien alalla.

Linnustolaskennoissa Mantilansuolla havaittiin 16 suolintulajia, joista todennäköisesti 13 pesii alueella. Suolintujen yhteisparimäärä oli 48. Alueen pesimälinnustossa ei ole uhanalaisia lajeja. EU:n lintudirektiivin lajeja alueella havaittiin seitsemän, joista kolme pesivänä. Mantilansuota voidaan pitää lajimäärän, linnuston edustavuuden ja tiheyden perusteella keskinkertaisena suona. Suolinnuston yksipuolisuus ja alhainen tiheys johtuvat avosoiden pienestä pinta-alasta ja vastaavasti ojitettujen, suolinnuille liian kuivien ja puustoisten alueiden suuresta määrästä (Jokela & Lammi 1999).

Mantilansuon vedet laskevat Kiiminkijokeen. Kiiminkijoki on liitetty kokonaisuudessaan Natura 2000 -alueisiin, koska se on kansainvälisestikin merkittävä luontokohde. Kiiminkijoen alueen luontotyypeistä 91 % kuuluu EU:n luontodirektiivin määrittämiin erityisesti suojeltaviin alueisiin. Näistä 80 % sisältyy Fennoskandian luonnontilaisiin jokireitteihin, 10 % vuorten alapuolisiin tasan-kojokiin ja 1 % humuspitoisiin lampiin ja vesiin. Kiiminkijoen valuma-alueella

on myös 14 valtakunnallista soidensuojelun perusohjelman kohdetta, neljä harjijensuojeluohjelman sekä kaksi lintuvesiensuojeluohjelman kohdetta.

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi eli Natura-arviointi tulee toteuttaa hankkeiden valmistelussa sen varmistamiseksi, että Natura 2000-verkostoon kuuluvan alueen luonnonarvoja ei merkittävästi heikennetä. Arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hanke tarkasteltuna joko yksin tai yhdessä muiden Natura-alueeseen vaikuttavien hankkeiden kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää alueen valintaperusteena olevia luonnonarvoja. Hankkeen vesistövaikutuksia on alustavasti arvioitu kappaleessa 7.5.2.

Viimeaikaisissa turvetuotantohankkeita koskevissa lausunnoissa Pohjois-Pohjanmaan Ympäristökeskuksen linjaus on ollut, että Natura-arviointi katsotaan tarpeelliseksi Kiiminkijoen vesistöalueella. Näin ollen Mantilansuon vesistökuormituksen vaikutukset Kiiminkijoen Natura-alueeseen on tarkoitus arvioida luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittamalla tavalla (nk. Natura-arviointi) YVA-prosessin kuluessa.

Vaikutusten arviointi

Hankkeen vaikutukset elolliseen luontoon ja suojeluarvojen säilymiseen tullaan arvioimaan aiemmin tehtyjen ja vuonna 2009 tehtävien luontoselvitysten pohjalta. Arviointiselostuksessa esitellään selvitysten tarkemmat tulokset. Luonnon monimuotoisuutta arvioidaan vertaamalla hankealueen luontotyyppejä ja lajistoa ympäröivien alueiden muiden soiden ja suojelualueiden luontotyyppeihin ja elinympäristöihin. Hankkeen vaikutukset Kiiminkijoen Natura-alueeseen arvioidaan luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittamalla tavalla (Natura-arviointi).

7.6 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja muinaismuistoihin

Maisemallisia vaikutuksia aiheuttavat suoympäristön muuttaminen turvetuotantoalueeksi ja hankealueelle rakennettava tiestö. Myös pintavalutuskenttä muuttanee maisemaa, koska alueen vettyminen todennäköisesti johtaa puuston häviämiseen alueelta. Hankealueella tai lähialueilla ei ole Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin merkittyjä kiinteitä muinaisjäännöksiä, mutta peruskarttaan on merkittynä Leipelänkankaan länsipäässä sijaitseva tervahauta. Hankkeella ei ole kuitenkaan vaikutusta kohteeseen.

Vaikutusten arviointi

Hankealueen vaikutusta maisemaan arvioidaan analysoimalla maiseman nykytila maastokartan (1:20 000), ilmakuvien ja kasvillisuus selvityksen pohjalta. Karttatulkinnan avulla selvitetään tärkeimmät näkymäakselit ja arvioidaan sekä kuvataan tuotantoalueen toteuttamisen aiheuttama maiseman muutos.

Hankkeen maisemavaikutuksen merkittävyyttä arvioidaan hankealueen maisemallisen merkityksen ja seudun vastaavien suomaisemien esiintymisen perusteella. Maiseman muutoksen merkitystä selvitetään myös lähiseudun asukkaille tehtävässä kyselyssä tai haastatteluissa.

Muinaisjäännöksiä ja kulttuuriperintökohteita ei alueella ole, joten niitä ei arvioida.

7.7 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen (sosiaaliset vaikutukset)

Turvetuotantohankkeesta aiheutuu ulottuvuudeltaan sekä paikallisia että laajempia (alueellisia) muutoksia. Näillä muutoksilla on joko välillisiä tai suoria vaikutuksia.

Ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja hyvinvointiin vaikuttavat monet eri tekijät. Melu ja lisääntyvä liikenne ovat tärkeimmät terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavat seikat.

7.7.1 Vaikutukset terveyteen

Turvetuotannolla ja siihen liittyvillä toiminnoilla voi olla välillisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen. Terveyteen vaikuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi melu, pölypäästöt ilmaan ja turpeen kuljetukseen liittyvät mahdolliset onnettomuudet.

Hiukkasten vaikutus terveyteen riippuu mm. hiukkasten koosta ja koostumuksesta, altistumisen määrästä ja altistuneen yksilön ominaisuuksista. Turvepölyn terveysvaikutuksia on tutkittu melko vähän. Turvetyöntekijöillä on havaittu 1970-80-luvuilla tehdyssä tutkimuksessa enemmän nuhaoireita ja silmien kirvelyä kuin vertailuryhmällä. Oireet johtuivat turvepölyn ärsytyksestä ja olivat lieviä, mutta yleistyivät seuranta-aikana (7 v.). Turvepölyn ei kuitenkaan havaittu aiheuttavan keuhkovaurioita eikä vaikuttavan merkittävästi (Kivekäs ym. 1986).

Mantilansuon lähivaikutusalueella on neljä asuttua tilaa. Liikenteen päästöjen ja riskien kautta voi vaikutuksia ihmisen terveyteen olla laajemminkin alueella.

Vaikutusten arviointi

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa hyödynnetään sosiaali- ja terveysministeriön (STM 1999) antamaa ohjetta ihmisiin kohdistuvien terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutuksia ihmiseen selvitetään myös asukasselvityksellä.

YVA-prosessin aikana tullaan arvioimaan toiminnan vaikutuksia ihmisten terveyteen. Melun lisääntyminen tullaan selvittämään, kuten kappaleessa 7.7.4 on esitetty. Vaikutukset ilman laatuun tullaan selvittämään kappaleen 7.5.4 mukaisesti. Vaikutukset terveyteen arvioidaan saatujen tietojen perusteella. Jätteiden muodostuminen tullaan arvioimaan Vapo Oy:n antamien tietojen perusteella. Tuotantoon liittyvät henkilöriskit arvioidaan osana YVA-selvitystä.

7.7.2 Vaikutukset asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen

Mantilansuon välittömässä läheisyydessä (alle 500 metriä tuotantoalueen reunasta) on neljä tilaa. Asutus ei joudu väistymään hankkeen myötä, joten hankkeella ei ole suoria vaikutuksia asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen. Vaikutukset ihmiseen arvioidaan toisaalla.

Vaikutusten arviointi

Suoria vaikutuksia asumiseen ei ole, joten vaikutuksia ei arvioida.

7.7.3 Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Mantilansuon virkistyskäyttöön vaikuttavat alueen luonnon vetovoimaisuus ja saavutettavuus sekä lähialueen väestön määrä. Yleisiä soiden virkistyskäytön muotoja ovat marjastus, metsästys, luontoharrastus ja retkeily (Turveteollisuusliitto ry, 2002). Marjastuksella ja metsästyksellä on myös taloudellista merkitystä.

Vaikutusten arviointi

Hankealueen virkistysarvoa selvitetään haastattelemalla kyläyhdistysten aktiiveja sekä paikallisia metsästäjiä.

7.7.4 Melun ja värinän vaikutukset

Turvetuotannon aiheuttama melu ja värinä ovat peräisin työkoneista ja raskaista kulkuneuvoista. Tuotannon aiheuttama melu ei ole jatkuva, sillä tuotantopäiviä on vuodessa 30-50. Tuotantopäivinä turvekoneiden aiheuttamaa melua voi syntyä ympäri vuorokauden työvaiheista, tuotantotilanteesta ja säästä riippuen. Turvetuotannon aiheuttama meluhaitta on yleensä hyvin paikallinen ja vastaa maataloudesta aiheutuvaa konemelua.

Toimitusaikana melu koostuu raskaan liikenteen ja kuormauskoneiden aiheuttamista äänistä ja vastaa siten liikennemelua. Toimitusvaiheen aikana eri turvesoilla olevat aumat tyhjennetään työmaa kerrallaan. Tietyn suon varastot puretaan pääsääntöisesti yhden, korkeintaan kahden kuukauden kuluessa. Turpeen toimitusaikana työmaalla voidaan työskennellä ympäri vuorokauden (Turveteollisuusliitto, 2002).

Äänen etenemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. kasvillisuus, maanpinnan ominaisuudet ja muodot, sääolot ja erilaiset esteet. Jos melulähde ja kuulijat sijaitsevat matalalla ja maasto niiden välissä on korkea, maksimoituu maavaimennus, kasvillisuusvaimennus ja estevaimennus.

Ympäristöä koskevia melutason ohjearvoja on annettu meluntorjuntalain (382/87) nojalla (Vnp 993/92) sekä terveydensuojelulain (763/94) nojalla. Meluntorjuntalain nojalla annettu valioneuvoston päätös on ympäristönsuojelulainsäädännön voimaansäätönoja (113/2000) mukaan edelleen voimassa, vaikka itse meluntorjuntalaki kumottiin 1.3.2000. Meluntorjuntalain mukaisia ohjearvoja sovelletaan maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä. Nykyisin turvetuotantoalueiden lupamenettelyssä sovelletaan terveydensuojelulain nojalla annettua 55 dB:n (päiväaikainen klo 7-22 keskiäänitaso) ja 50 dB:n (yöaikainen klo 22-07 keskiäänitaso) ulkoäänitasoja.

Aikaisemmat melutarkastelut sekä melumittaukset osoittavat, että turvetuotannon aiheuttama melu ei muodosta merkittävää ympäristöhaittaa. Useimpien työvaiheiden aikana ympäristömelulle annetut ohjearvot eivät ylitä tuotantokentän ulkopuolella (Niskanen 1998, Yli-Pirilä ym. 2001, Poikolainen ja Ristolainen 2001). Kaikkein meluisimpien työvaiheiden (kentän kunnostustoimet, palaturpeen keräys) aikana päiväajan 55 dB:n ohjearvo voi ylittyä 200-300 metrin etäisyydellä ja yöajan 50 dB:n ohjearvo noin 500 metrin etäisyydellä tuotantokentän reunasta. Ohjearvon ylittyminen voidaan estää kehittämällä työkoneita vähemmän meluaviksi sekä jaksottamalla töitä pidemmälle ajalle (Turveteollisuusliitto 2002).

Vaikutusten arviointi

Arviointiselostuksessa esitetään hankealueen läheisyydessä sijaitsevat mahdollisesti häiriintyvät kohteet. Selostuksessa arvioidaan turvetuotannosta ja turvekuljetuksista aiheutuvan melun mahdollisia vaikutuksia häiriintyviin kohteisiin olemassa olevien melumallinnusten ja –mittausten pohjalta suhteuttaen tietoja turvetuotantoalueeseen ja sen ympäristöön asiantuntijatyönä.

7.8 Ympäristö- ja turvallisuusriskit

Turvetuotanto, jossa töitä tehdään kesä kautena, aiheuttaa ympäristölle paloturvallisuusriskin. Muita onnettomuustilanteita saattavat olla patojen murtumiset poikkeuksellisten rankkasateiden seurauksena sekä työkoneiden polttoaineneiden varastoinnissa ja kuljetuksissa tapahtuvat onnettomuudet ja vuodot.

Vaikutusten arviointi

Arvioinnissa tarkastellaan mahdollisten onnettomuuksien aiheuttamia riskejä vesistöille, maaperälle sekä muulle ympäristölle asiantuntijatyönä. Onnettomuudet saattavat aiheuttaa haittoja myös läheiselle asutukselle. Lisäksi arvioinnissa pohditaan onnettomuuksien torjuntaan liittyviä toimenpiteitä.

8 HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT SUUNNITELMAT, LUVAT JA PÄÄTÖKSET

8.1 Ympäristövaikutusten arviointi

Kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala turvetuotannossa on yli 150 hehtaaria, on hankkeesta tehtävä ympäristövaikutusten arviointi. Mantilansuon suunniteltu tuotantoala on 275 ha, joten hankkeeseen sovelletaan arviointimenettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla.

8.2 Kaavoitus

Voimassa olevassa kaavassa (Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava) ei ole varauksia hankealueelle. 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 luonto- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Tuotantoa tulee harjoittaa niin, että sen valuma-aluekohtainen vesistön kuormitus vähe-
nee valtakunnallisen vesiensuojelun tavoiteohjelman mukaisesti. Turvetuo-
tannon lopettamisen jälkihoidon ympäristövaikutukset tulee käsitellä valvonta-
ja lupaviranomaisten kanssa ennen tuotannon päättymistä. Suopohjien jälki-
käytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.

8.3 Ympäristölupa

Turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus, jos tuotantoalue on yli 10 hehtaaria, tarvitsee ympäristöluvan. Luvan tarpeesta säädetään ympäristönsuojelulaissa (YSL 86/2000) ja ympäristönsuojeluasetuksessa (YSA 169/2000). Lupahakemuksen liitteinä tulee olla ympäristövaikutusarviointiselostus ja siitä annettu lausunto. Mantilansuon suunniteltu tuotantoalue ylittää lupakynnyksen.

8.4 Rakennuslupa ja toimenpidelupa

Rakentamista säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki. Rakentamista ohjaavat rakennuslupa ja toimenpidelupa. Turvetuotantoalueelle mahdollisesti rakennettavat rakennukset tarvitsevat rakennusluvan. Rakennusluvan tarve ratkeaa suunnitelmien valmistuttua.

9 EHDOTUS TOIMIKSI, JOILLA EHKÄISTÄÄN JA RAJOITETAAN HAITALLISIA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA

YVA-selostuksessa tullaan ehdottamaan toimia, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia pyritään ehkäisemään ja rajoittamaan. Erityisesti huomiota kiinnitetään vesien ja ilman suojeluun sekä meluntorjuntaan.

10 SEURANTAOHJELMA

YVA-selostuksessa esitetään ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Velvoittavat tarkkailuohjelmat laaditaan ja hyväksytetään lupaviranomaisilla aikanaan ympäristölupia ja vesilain mukaisia lupia haettaessa.

11 LÄHDELUETTELO

Lainsäädäntö

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) ja lait sen muuttamisesta (59/1995), (267/1999), (623/1999), (1059/2004), (201/2005), (458/2006).

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006).

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja luonnonsuojeluasetus (160/1997).

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) ja ympäristönsuojeluasetus (169/2000).

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999).

Kirjallisuus

Jokela, J. & E. Lammi. 1999. Utajärven Mantilansuon pesimälinnusto 1999. Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky.

Kivekäs, J., K. Husman, J. Kangas, T. Kuusela, M. Rekkarinen, H. Riihimäki, A. Zitting. 1986. Turvepölyn terveydelliset vaikutukset. LEL Työeläkekassan julkaisuja 11.

Nuutinen, J., P. Yli-Pirilä, K. Hytönen & J. Kärtevä. 2007. Turvetuotannon pöly- ja melupäästöt sekä vaikutukset lähialueen ilmanlaatuun.

Pöyry 2008. Kiiminkijoen turvetuotantoalueiden käyttö-, päästö-, vesistö- ja kalataloustarkkailu v. 2007.

Pohjois-Pohjanmaan energias strategia 2015 –Hyvinvointia energiasta. Pohjois-Pohjanmaan liitto 2007.

Rehell, S. 1999. Mantilansuon kasvillisuusselvitys.

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. (Ympäristöopas 109). 196 s. ISBN 952-11-1524-6.

Turveteollisuusliitto ry 2002. Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi.

Väyrynen, T., R. Aaltonen, H. Haavikko, M. Juntunen, K. Kalliokoski, A.-L. Niskala & O. Tukiainen. 2008. Turvetuotannon ympäristönsuojeluopas. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.