



Varpusuon turvetuotantoalue

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

2009

Tiivistelmä

Utajärven kunnan alueella sijaitsevalle Varpusuolle (tuotantopinta-ala 215 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 kuulusaikana huhti-toukokuussa.

Hankevaihtoehtoina YVA-ohjelmassa esitetään 0-vaihtoehto, mikä tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta Varpusuolla lainkaan. Lisäksi esitetään kolme muuta vaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan lähinnä vesienkäsittelymenetelmän suhteen. Vesienkäsittelyvaihtoehdot ovat joko sulan maan aikainen pintavalutus, ympärivuotinen pintavalutus tai sulanmaanaikainen kemikalointi.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kaavamerkintöjä moottorikelkkareittiä lukuun ottamatta (reitti kulkee alueen länsipuolitse). Hankealue on kokonaisuudessaan Vapo Oy:n omistuksessa ja hallinnassa.

YVA-menettelyssä tullaan arvioimaan turvetuotannon vaikutuksia:

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

Vapo Oy:n Varpusuon turvetuotantoalueen 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	VAIHTOEHTO 0 (TURVETUOTANTOHANKETTA EI TOTEUTETA)	10
3.2	VAIHTOEHTO 1 (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, SULAN MAAN AIKAINEN PINTAVALUTUS).....	10
3.3	VAIHTOEHTO 2 (HANKE TOTEUTETAAN KOKO TUOTANTOKELPOISELLA ALUEELLA, YMPÄRIVUOTINEN PINTAVALUTUS).....	10
3.4	VAIHTOEHTO 3 (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.....	13
4.3	VUOROVAIKUTUS JA OSALLISTUMINEN	13
4.3.1	<i>Yhteysviranomaisen järjestämä kuuleminen.....</i>	<i>13</i>
4.3.2	<i>Yleisötilaisuudet.....</i>	<i>14</i>
4.3.3	<i>Internet-sivut.....</i>	<i>14</i>
5	YLEISTÄ TURVETUOTANNOSTA	14
5.1	TUOTANTOALUEEN ELINKAARI.....	14
5.2	TUOTANTO	15
5.2.1	<i>Jyrsintupeen tuotanto hakumenetelmällä</i>	<i>15</i>
5.2.2	<i>Jyrsinturpeen tuotanto imuvaunumenetelmällä.....</i>	<i>16</i>
5.2.3	<i>Tuotanto mekaanisella kokoojavaunumenetelmällä</i>	<i>16</i>
5.2.4	<i>Palaturpeen tuotanto</i>	<i>17</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.....	21
7.1	EHDOTUS TARKASTELTAVAN VAIKUTUSALUEEN RAJAUKSESTA	21
7.2	OLEMASSA OLEVAT TIEDOT JA SELVITYKSET.....	22
7.3	MERKITTÄVIMMÄT YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT JA KÄYTETTÄVÄT MENETELMÄT	23
7.4	VAIKUTUKSET YHDYSKUNTARAKENTEeseen JA ELINKEINOTOIMintaan	23
7.4.1	<i>Vaikutukset maankäyttöön.....</i>	<i>23</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>24</i>
7.5	VAIKUTUKSET LUONNONOLOSUHTEISIIN.....	25
7.5.1	<i>Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin.....</i>	<i>25</i>
7.5.2	<i>Vaikutukset pintavesien laatuun</i>	<i>25</i>
7.5.3	<i>Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen.....</i>	<i>27</i>
7.5.4	<i>Vaikutukset ilman laatuun</i>	<i>28</i>

7.5.5	<i>Vaikutukset luonnon eläin- ja kasvilajistoon, luonnon monimuotoisuuteen sekä suojeluarvojen säilymiseen.....</i>	29
7.6	VAIKUTUKSET MAISEMAAN, KULTTUURIPERINTÖÖN JA MUINAISMUISTOIHIIN.....	30
7.7	VAIKUTUKSET IHMISTEN TERVEYTEEN, ELINOLOIHIN JA VIIHTYVYYTEEN (SOSIAALISET VAIKUTUKSET)	31
7.7.1	<i>Vaikutukset terveyteen</i>	31
7.7.2	<i>Vaikutukset asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen</i>	32
7.7.3	<i>Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.....</i>	32
7.7.4	<i>Melun ja tärinän vaikutukset</i>	33
7.8	YMPÄRISTÖ- JA TURVALLISUUSRISKIT.....	34
8	HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT SUUNNITELMAT, LUVAT JA PÄÄTÖKSET.....	34
8.1	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	34
8.2	KAAVOITUS	34
8.3	YMPÄRISTÖLUPA.....	35
8.4	RAKENNUSLUPA JA TOIMENPIDELUPA	35
9	EHDOTUS TOIMIKSI, JOILLA EHKÄISTÄÄN JA RAJOITETAAN HAITALLISIA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA	35
10	SEURANTAOHJELMA	35
11	LÄHDELUETTELO.....	35

LIITTEET Varpusuon itäisen rajauksen kasviselvitys 1997
 Utajärven Pahka- ja Varpusuon pesimälinnusto 1997

Tietoja tästä YVA-hankkeesta on saatavissa seuraavilta tahoilta:

Hankkeesta vastaava



VAPPO 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 kuulus- 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 ennen kuin turvesuo todetaan tuotantoon sopivaksi, on tutkittava, ettei sen käyttöön ottoon ole esteitä. Tällaisia esteitä 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 Varpusuon suunnittelualueen turvetuotantoon käytettävissä oleva pinta-ala on 215 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 yhdyskuntarakentamiseen, 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 toteuttamisvaihtoehdot, 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. Vapokonserni koostuu emoyhtiö Vapo Oy:stä, johon kuuluu neljä liiketoimintaluetta: 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 Varpusuolla. Varpusuo on reunoiltaan ojitettu avosuota. Keskiosat ovat luonnontilaltaan säilynyttä rimpinevaa ja ravinteisuudeltaan korkeintaan mesotrofista. Nykyisellään Varpusuon pinta-alasta 41 prosenttia on metsäojitettua maastoa, 31 prosenttia harvaan metsäojitettua ja 28 prosenttia luonnontilaisen kaltaista suomaastoa.

Varpusuolla 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 Varpusuolla on Vapo Oy:n näkökulmasta monia etuja. Hankealueen läheisyydessä on muita turvetuotantoalueita, joten alueelta on saatavissa osaavaa henkilökuntaa ja yhteistyöyhtiöitä. Maanteitse kuljetusmatka Ouluun on kohtuullinen, noin 140 km.

2.3 Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu

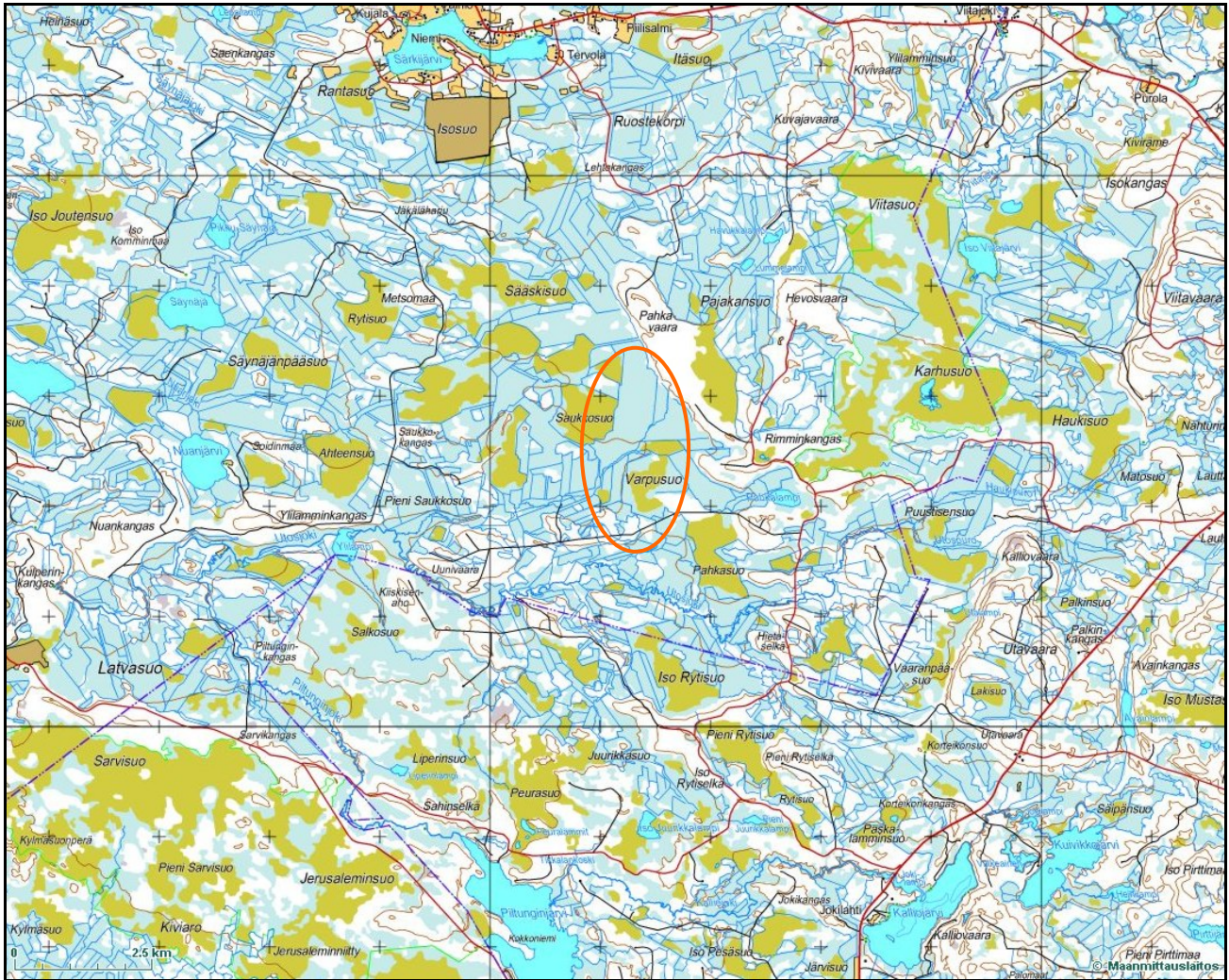
Varpusuon hankealue on Vapo Oy:n hallinnassa ja omistuksessa kokonaisuudessaan. Tuotantoon otettava pinta-ala on 215 ha, joka ylittää YVA-kynnyksen 150 ha. Varpusuon lopullinen tuotantosuunnitelma valmistuu YVA-prosessin aikana.

2.4 Hankealueen sijainti

Hankealue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa, Utajärven kunnan alueella. Etäisyys Kajaaniin on noin 120 km ja Ouluun noin 140 km. Alue sijaitsee Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan raja-alueilla, joten alueen maisemakuvassa on piirteitä sekä Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuksista että Kainuun vaaramaisemasta.



Kuva 1. Varpusuon sijainti.



Kuva 2. Hankealue lähiympäristöineen. Alueella vuorottelevat laajat enimmäkseen ojitetut suoalueet ja heikosti suuntautuneet moreenipeitteiset vaarat. Pohjakartta © Maanmittauslaitos lupanro 848/MML/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 Vaihtoehto 0 (Turvetuotantohanketta ei toteuteta)

Nolla-vaihtoehto tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta Varpusuolla lainkaan. Alueen nykytila säilyisi ennallaan. Hankealue on pääosin (70 %) ojitettua ja metsäistä, mutta eteläisen alueen keskiosat ovat ojittamatonta avusuota.

Nolla-vaihtoehto toimii vertailukohtana muille vaihtoehtojille 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)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 215 ha. Pintavalutuskentän mahdollinen rakentamiskohta on Varpusuon kaakkoiskulma. Alue on osittain ojitettua. Vesienkäsittelymenetelmänä on sulan maan aikainen pintavalutus, talvella laskeutusaltaat ja virtaamansäätö.

Kuivatusvesien laskureitti: Laskuoja - Saukko-oja - Utosjoki - Ylilampi - Utosjoki - Oulujoki

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

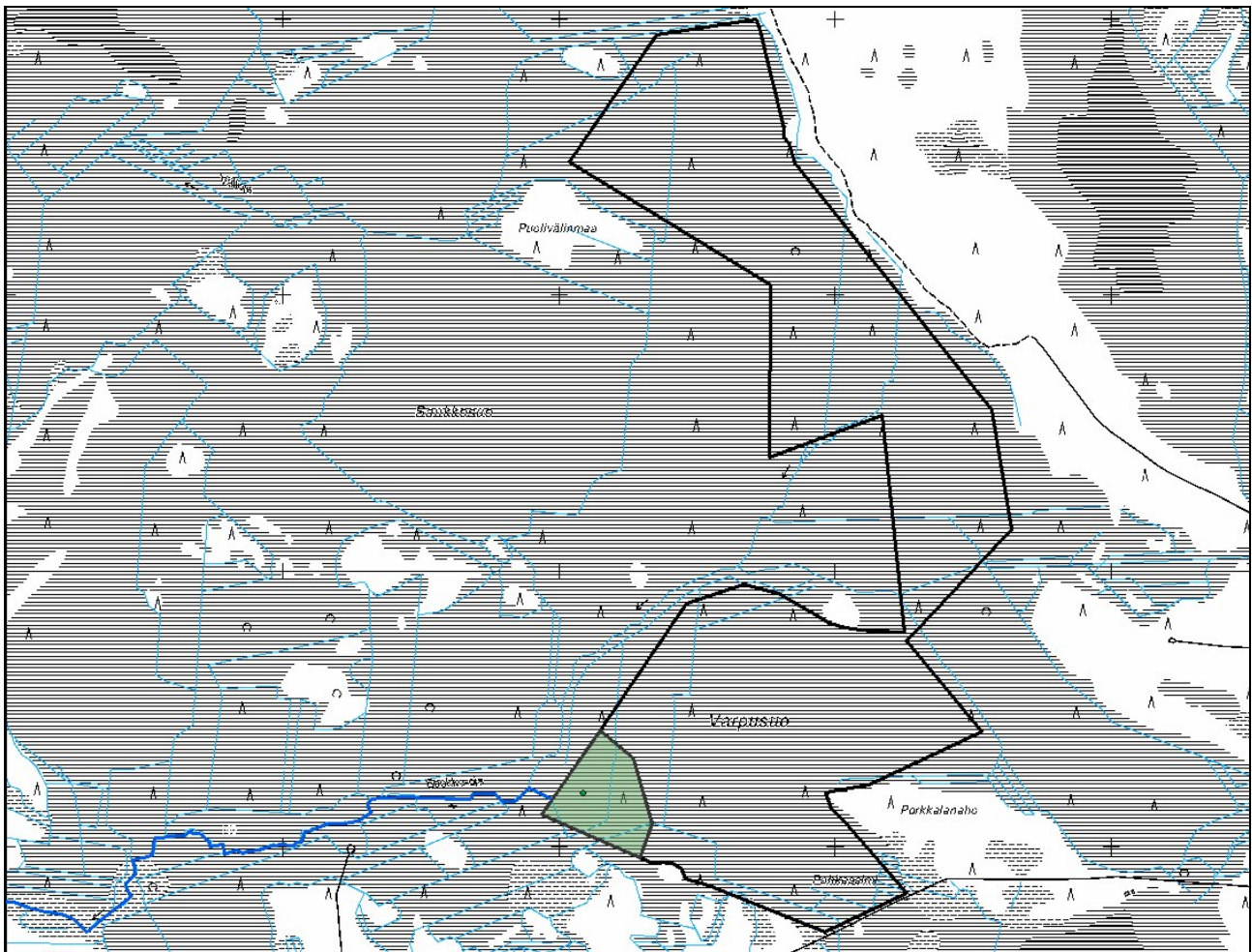
Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 215 ha. Pintavalutuskentän mahdollinen rakentamiskohta on Varpusuon kaakkoiskulma. Alue on osittain ojitettua. Vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus.

Kuivatusvesien laskureitti: Laskuoja - Saukko-oja - Utosjoki - Ylilampi - Utosjoki - Oulujoki

3.4 Vaihtoehto 3 (Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella, sulanmaan aikainen kemikalointi)

Turvetuotantoalueen koko auma-alueineen on alustavan arvion mukaan noin 220 ha. Tuotantopinta-ala hieman isompi vaihtoehtoihin 1 ja 2 verrattuna, sillä kemikalointiasema ja sen saostusaltaat eivät vie niin suurta tilaa kuin pintavalutuskenttä. Kemikalointiasema sijoituspaikka saostusaltaineen on samalla kohti kuin pintavalutuskenttä vaihtoehdoissa 1 ja 2. Vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen kemikalointi, talvella laskeutusaltaat ja virtaamansäätö.

Kuivatusvesien laskureitti: Laskuoja - Saukko-oja - Utosjoki - Ylilampi - Utosjoki - Oulujoki



Kuva 3. Alustava hankesuunnitelma. Vihreällä merkitty pintavalutuskenttä (vaihtoehdossa 3 kemikalointiasema) sijoittuu alueen lounaiskulmaan, josta vedet johdetaan Saukko-ojaa myöten Utosjokeen. Utosjoen vedet laskevat Oulujokeen.

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. Varpusuon YVA-hankkeen etenemisaikataulu.

4.2 YVA-menettelyn osapuolet

YVA-menettelyn keskeiset osapuolet ovat hankkeesta vastaava, yhteysviranomaisen 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. Tiedotteet ohjelman nähtävilläolosta julkaistaan myös paikallislehdessä. Arviointiohjelma on nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa sekä Utajärven kunnantalolla syksyllä 2009 (loka-marraskuu). Mieli-piteitä ja lausuntoja arviointiohjelmasta voi esittää yhteysviranomaiselle kuultusaikana.

Arviointiselostuksen nähtävilläolosta tiedotetaan Utajärven kunnan virallisilla ilmoitustauluilla. Tiedotteet selostuksen nähtävilläolosta julkaistaan myös paikallisissa lehdissä. Arviointiselostus on nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa ja Utajärven kunnantalolla keväällä 2010. Mieli-piteitä 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 Varpusuon 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 siirytään 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 jyrsökseksi. 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 jyrsös 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 viivotinkarheeljalla 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 jysinturpeen kuormajalla, joka on traktorin vetämä hihnakuormain. Tämän keruun jälkeen sarka on valmis uudelleen jysittäväksi 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 puskutraktorilla tai rinnekooneella. Kun auma on valmis, se peitetään yleensä muovilla hyvän laadun säilyttämiseksi.

5.2.2 Jysinturpeen tuotanto imuvaunumenetelmällä

Imuvaunumenetelmässä kaksi ensimmäistä vaihetta eli jysiminen 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 pölymuri: 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 jysiminen 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 jyrshintäkosteus 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 hihnakuormaajalla traktorin vetämään perävaunuun. Myös hihnakuormaajassa on seula.

Aumaus

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

6 KAAVOITUSTILANNE JA HANKKEEN KYTKEYTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN

6.1 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on koko maakunnan ja kaikki maankäytökysymykset 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.

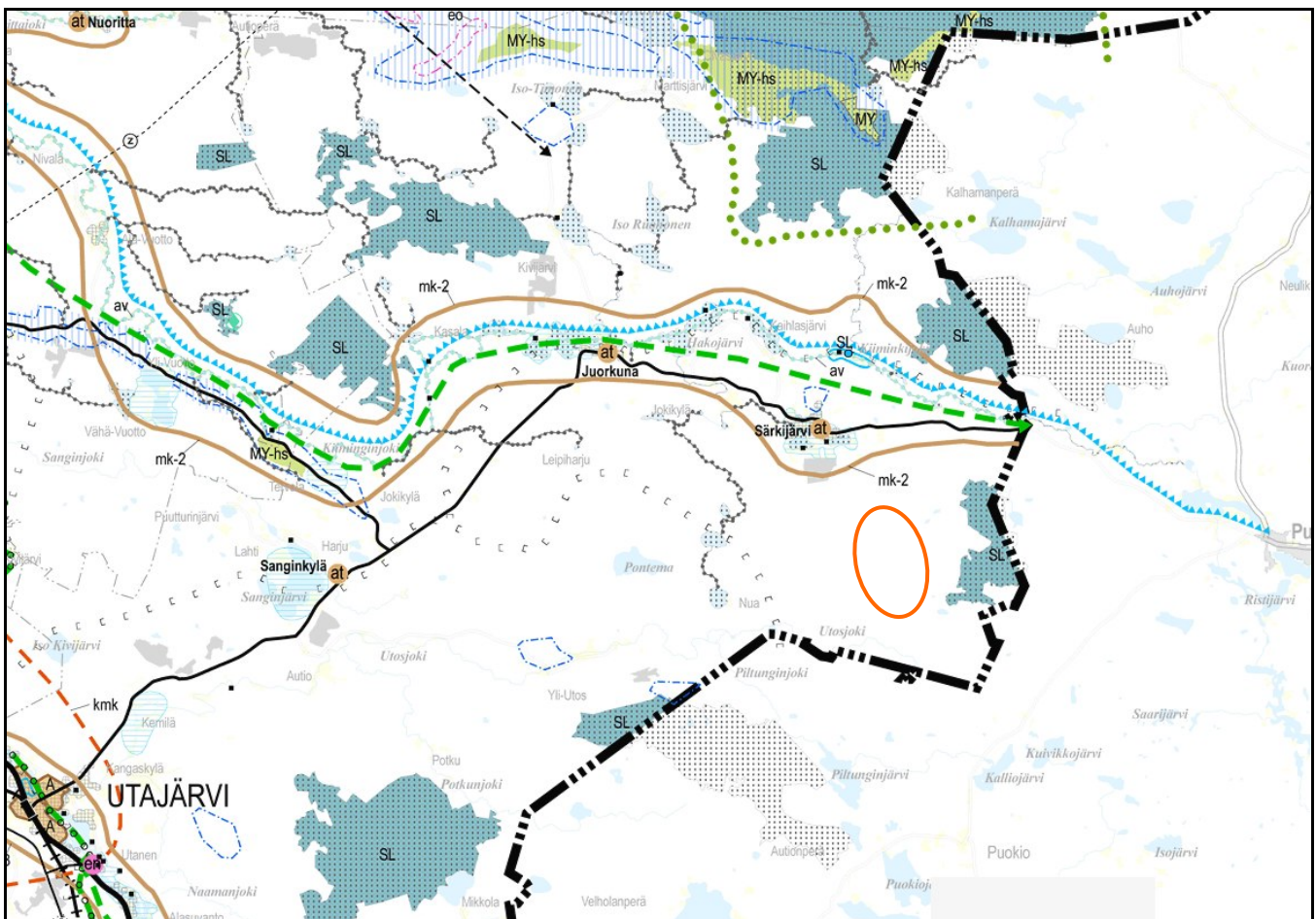
Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan 11.6.2003 monivaiheisen vuorovaikutteisen valmistelun jälkeen. Ympäristöministeriö vahvisti maakuntakaavan 17.2.2005 ja se on tullut lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 25.8.2006 tekemällä päätöksellä.

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 selvitukseen 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 tarpeellisenä maakuntakaavan yleispiirteisyyden ja turvetuotannon lupamenettelyn huomioon ottaen.

Vaikka turvetuotantoalueiden aluevarausmerkinnät poistettiin maakuntakaavasta, siihen jäivät voimaan kaikkia turvetuotantosoiita koskevat yleismääräykset, jotka koskevat luontoarvojen huomioon ottamista, vesistökuormitusta ja soiden jälkikäyttöä. Myös turvetuotantoalueiden jälkikäyttöä koskevat kehittämisperiaatemerkinnät 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. Lähin kylä Utajärven puolella (Särkijärvi) sijaitsee hankealueen pohjoispuolella. Vaalan puolella lähin asutuskeskittymä on Puokio.

Suojelualueet (Karhusuo ja Lapiosuo) on merkitty SL-merkinnällä. Merkintä tarkoittaa joko Natura-verkkoon kuuluvia tai siihen ehdotettuja alueita. Nuanjärvi, Säynäjäjärvi ja Säynäjajoki kuuluvat myös Natura-verkostoon ehdotettuihin alueisiin. Vihreä katkoviiva pohjoisessa kuvaa viheryhteystarvetta. Ruskeiden mk-2-tunnuksella merkittyjen viivojen väliin jäävä käytävä on Kiiminkijoki-laakson maaseudun kehittämisen kohdealue. Tärkeät pohjavesialueet (I ja II luokka) on merkitty karttaan sinisellä piste-viiva-katkoviivalla. Hankealuetta lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat Särkijärven kylän pohjoispuolella ja Palo-vaaralla Utosjoen pohjoispuolella Varpusuosta itäkaakkoon.



Kuva 7. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta. Oranssi soikio osoittaa hankealueen sijainnin. Hankealueella ei ole kaavamerkintöjä. Kartta Pohjois-Pohjanmaan liitto, Karttapohja © Maanmittauslaitos.

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.

Oulujoen vesistöalueella on tällä hetkellä 37 toiminnassa olevaa turvesuota. Niistä lähin on Latvasuon tuotantoalue. Latvasuon vedet laskevat reittiä Utosjoki - Oulujoki. Varpusuon vedet laskevat reittiä Saukko-oja - Utosjoki - Oulujoki.

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.

[illegible]

7.2 Olemassa olevat tiedot ja selvitykset

Vesistötarkkailuraportteja Oulujoen vesistöalueelta löytyy mm. vuosilta 2007 ja 2008. Lisäksi ennakkotarkkailutuloksia on vuodelta 2008. Käytävissä on lisäksi Oulujoen ja sen sivuvesistöjen kalataloustarkkailun yhteenvetoraportti vuosilta 2002-2007 sekä Oulujoen alaosan hajakuormitus selvitys, jonka avulla turvetuotannon aiheuttamaa vesistökuormitusta voi suhteuttaa kokonaiskuormitukseen.

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

7.3 Merkittävimmät ympäristönäkökohdat ja käytettävät menetelmät

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään Varpusuon 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

Varpusuon välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta tai kyliä, joten vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat todennäköisesti vähäiset. Arvioinnissa selvitetään, mitä vaikutuksia hankkeella voisi olla lähimpiin kyliin (Särkijärvi, Puokio) ja muihin kyliin. Selvitys on osa sosiaalisten vaikutusten selvitystä, joka tehdään haastattelujen ja tiedustelujen avulla.

7.4.1 Vaikutukset maankäyttöön

Varpusuon alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Hankealue on syrjäseutua, jossa asutus on vähäistä. Alueelle ovat tyypillisiä laajat suoalueet. Pellot ovat pienialaisia ja sijaitsevat enimmäkseen vaarojen rinteillä ja lakialueilla. Etäisyys lähimpään kylään pohjoisessa (Särkijärvi) on noin 6 km tuotantoalueen reunasta ja toiseksi lähimpään (Puokioon) kaakon suunnalla noin 12 km. Lähin asutus sijaitsee Särkijärven kylässä 5,6 km:n päässä.

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 Oulussa ja Kajaanissa. Mikäli Varpusuon turve soveltuu palaturpeen tuotantoon, ovat turpeen käyttöpaikkoina paikalliset lämpölaitokset. Ympäristöturpeen käyttäjiä ovat esimerkiksi lähiympäristön maatilat ja jätevedenpuhdistamot.

Turve kuljetetaan Varpusuolta todennäköisesti reittiä työmaatiet - yksityistie - paikallistie 883 - kantatie 22 ja siitä edelleen Oulun tai Kajaanin suuntaan. Reitti kulkee Puokion kylän läpi. Vaihtoehtoisesti Oulun suuntaan voitaisiin käyttää reittiä työmaatiet - yksityistie - Vaalantie (seututie 800) - Utajärventie (seututie 837) - Ylikiimingintie (seututie 836) - Ouluntie (seututie 836) - Kuusamontie (valtatie 20). Kuljetusmatka Ouluun on tuotantoalueelta 144 km. Pohjoisen kuljetusreitin varrella on asutusta mm. Särkijärven ja Juorkunan kylissä.

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 matkailuun. Lähetyvillä sijaitsee Karhusuo-Viitasuon suojelualue, jolla voi olla merkitystä luontomatkailukohteena.

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

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 ja paikallisia matkailuyrittäjiä.

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. Lähin asumus sijaitsee noin kuuden kilometrin päässä hankealueesta. Hankealuetta lähimmät luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat Särkijärven kylän pohjoispuolella kahdeksan kilometrin päässä (Pyykkölänharju) ja Palovaaralla Utosjoen pohjoispuolella viisi kilometriä Varpusuosta itäkaakkoon.

Vaikutusten arviointi

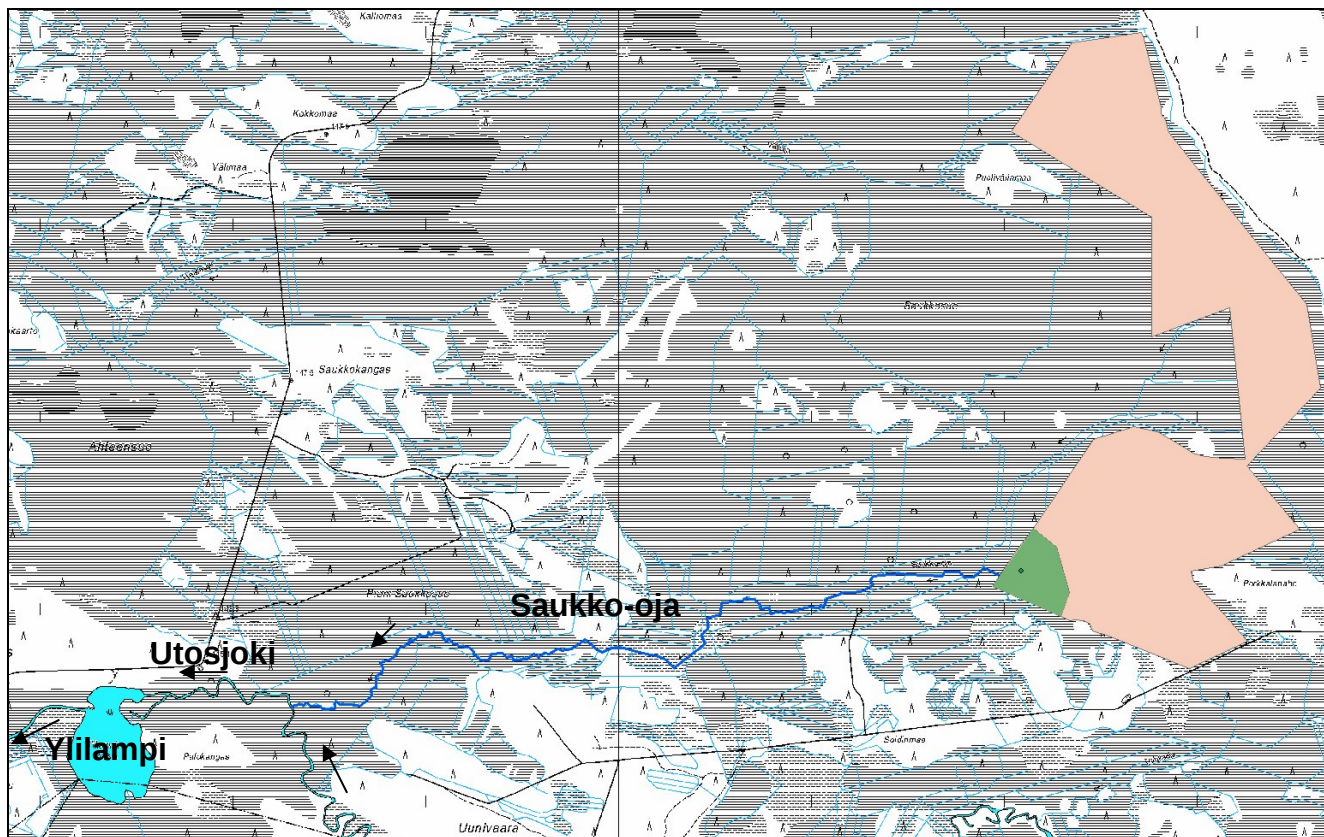
Luonnonympäristöön kohdistuvien vaikutusten lisäksi tarkastellaan veden ottoon liittyviä vaikutuksia asiantuntija-arviona. Kaivoja ja vedenottoamoita ei ole hankealueen läheisyydessä.

7.5.2 Vaikutukset pintavesien laatuun

Varpusuon lopullinen tuotantosuunnitelma valmistuu YVA-prosessin aikana. Varpusuo sijaitsee Oulujoen ja Kiiminkijoen vedenjakaja-alueella. Suurin osa suunnitellusta tuotantoalueesta sijaitsee Oulujoen vesistöalueella, mutta pohjoisosa (noin 15 ha) kuuluu SYKE:n valuma-aluejaon mukaisesti Kiiminkijoen vesistöalueeseen. Suonpohja pohjoisosassa kuitenkin laskee etelään, joten vedet tuodaan ojituksella suon eteläosaa kohden siten, että ne purkautuvat Saukko-ojaa ja Utosjokea myöten Oulujokeen. Näin ollen kuivatusvesiä ei johdeta lainkaan Kiiminkijoen Natura-alueelle.

Kuivatusvesien käsittelyyn tulevat kuulumaan sarkaojien lietetaskut, sarkaojapidättimet ja padottavalla rakenteella sekä pintapuomilla varustetut

laskeutusaltaat. Näitä täydennetään sulan maan aikaisella tai ympärivuotisella pintavalutuksella tai kemikaloinnilla. Pintavalutuskenttä tulee sijaitsemaan metsäojitetulla suoalueella, jolla suoritetaan tarpeelliset ojien tukkimiset ja muut toimenpiteet kentän toimintakyvyn varmistamiseksi.



Kuva 9. Varpusuo pintavalutuskentältä (tai kemikalointiasemalta, VE3) vedet valuvat Saukko-ojaa pitkin Utosjokeen ja sieltä edelleen Ylilammen kautta Oulujokeen.

Varpusuon 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.

Ennakkotarkkailutietojen mukaan Saukko-oja ja Utosjoki ovat melko tyypillisiä Pohjois-Pohjanmaan pienvirtavesiä: näkösyvyys vaihtelee 30 cm:stä 40 cm:iin ja pH-arvoltaan ne ovat lievästi happamia. Niiden kokonaistyyppipitoisuus vaihtelee vuodenajasta ja vallinneista sääoloista riippuen välillä 400-900 µg/l.

Varpusuon turvetuotantoalueen vesistökuormituksen arvioidaan rajoittuvan Saukko-ojaan ja Utosjokeen, sillä Oulujoen valuma-alue ja virtaama ovat suuria turvetuotantoalueen pinta-alan ja sieltä valuviin vesiin verrattuna.

Vaikutusten arviointi

Arvioinnissa selvitetään Varpusuon turvetuotantoalueen vesistökuormituksen merkitys alapuolisen vesistön veden laatuun ja vesistön käyttöön. Arvioinnissa tarkastellaan suon kuivatusaikaisia ja turvetuotannon aikaisia vaikutuksia. Arviointi perustuu:

- olemassa oleviin vedenlaatutietoihin (Oulujoen vesistöalueen tarkkailuraportit vuosilta 2007 ja 2008 sekä ennakkotarkkailutiedot Saukko-ojasta ja Utosjoesta vuodelta 2008)
- 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 limoittumista ja kalojen makuhaittoja.

Hankkeen kalataloudellisten vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat kalaston rakenne, vesistön herkkyys muutokselle sekä kuormituksen suuruus ja ajoittuminen.

Oulujoen ja sen sivuvesistöjen kalatalousraportin (Taskila 2008) mukaan Utosjoella kalastaa 80 kalastajaa. Utosjoen koskikalasto oli pääasiassa mutua, kivennuoliaista, kivisimppua, harjusta, haukea ja ahventa. Näiden lisäksi esiintyi satunnaisesti lohta, taimenta, madetta, särkeä ja salakkaa. Yksilötiheydet olivat mutua ja pohjakaloja lukuun ottamatta pieniä. Verkkopyynnillä Utosjoesta saadaan kirjolohta, haukea, lahnaa, ahventa ja särkeä. Utosjoen alaosalla on koeravustusten mukaan pyyntivahva rapukanta. Muutoin ravun esiintymisestä Utosjoessa ei ole tutkittua tietoa.

Vuosina 2004-2007 Utosjokeen istutettiin kirjolohen ohella myös pyyntikokoista taimenta. Utosjokeen on istutettu joinakin vuosina myös puronieriää.

Vaikutusten arviointi

Kalasto- ja kalastusvaikutusten merkittävyyttä arvioidaan Oulujoen kalatalous-tarkkailuraporttiin kerättyjen tietojen 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 leviämisolosuhteiden (puusto ja maastonmuodot) mukaan. Kaluston ja menetelmien kehittymisen myötä pölyhaitat ovat vähentyneet aikaisemmasta, mutta turvepölyä voi ajoittain levitä tuotantoalueen läheisyyteen.

Varpusuon tuotantoalueella voidaan tuottaa myös palaturvetta. Palaturpeen tuotannon pölypäästöt ovat jyrsinturvetuotantoa pienemmät, koska siinä käsitellään irtoturpeen asemasta turpeesta puristettuja paloja. Palaturpeella sato-kertoja 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 hajapölypäästömallia Fugitive Dust Model (FDM) ja muita tietokone-malleja. Turvetuotannon pölypäästöille on tunnusomaista tuotannon mukaan vaihtelevat lyhytkestoiset (muutama tunti), mutta korkeahkot pitoisuus-hiiput ja pitkähköt lähes päästöttömät tilanteet. Näin ollen ovat vaihtelut keski-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 kos-

teus 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 jyrsin-turpeen tuotanto imuvaunu- tai hakumenetelmällä lisää kokonaispölyn ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia tuotantoalueen ympäristössä. Pitoisuudet alenevat etäisyyden kasvaessa, mutta keskimääräistä tai suurinta vaikutus- aluetta 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). Varpusuon tuotantoalueen lähin asuttu kiinteistö sijaitsee 5,6 km:n etäisyydellä tuotantoalueen reunasta.

Vaikutusten arviointi

Pölyvaikutusten arviointi hankealueen lähiympäristössä arvioidaan aiempien, muilta tuotantoalueilta saatujen pölymittausten 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 monimuotoisuuteen sekä suojeluarvojen säilymiseen*

Turvetuotantoalueella kasvillisuus muuttuu lähes kokonaan. Hankkeen haitan merkittävyys määräytyy turvetuotantoalueella ja sen läheisyydessä esiintyvän lajiston ja luontotyyppien luonnonsuojelullisesta merkittävyydestä. 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.

Varpusuon kasvillisuus- ja pesimälinnustoselvitykset tehtiin vuonna 1997. Luontoselvitykset kattoivat vain Varpusuon eteläosan, joka on ojitamatonta avosuota. Luontoselvitykset täydennetään ja uusitaan kesällä 2009.

Tuotantoalueeksi suunnitellusta alueesta noin 70 prosenttia on ojitettua. Avosuon keskiosat ovat luonnontilaltaan säilynyttä suhteellisen vähäravinteista rimpinevaa. Paikoin rimmissä on oligotrofista kalvakkanevaa, jossa putkilokasveista viihtyvät vain leväkkö, mutasara, tupasvilla ja luhtavilla. Avosuon itä- ja pohjoisreunassa on lyhytkortista nevaa sekä tupasvilla- ja rahkarämeitä. Kasvillisuus on alueelle tyypillistä, eikä alueelta löytynyt harvinaisia tai uhanalaisia lajeja.

Varpusuon itäosan linnuston linjalaskennassa havaittiin 18 lajia, joista suolajea oli kolme, varpuslintulajeja kaksi ja yksi kahlaajalaji. Loput 15 lajia olivat tyypillisimmin suon puustoisemmalla reunaosalla ja metsässä eläviä. Suolintujen parimääräksi saatiin 9 paria ja metsälajien 15 paria. Varpusuon läntisellä osalla havaittiin vain kaksi suolajia: liro (yksi pari) ja niittykirvinen (neljä paria). Liro kuuluu EU:n lintudirektiivin lajeihin ja Varpusuolla esiintyneet käenpiika ja teeri puolestaan Suomen erityisvastuulajeihin. Kaiken kaikkiaan Varpusuon linnustollinen arvo kuitenkin todettiin köyhäksi (Soppela & Jokela 1997).

Tutkimusten mukaan alueella ei esiinny luonnonsuojelulain luontotyypppejä tai metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsälaki N:o 1093, § 10). Tutkimusalueella ei havaittu uhanalaisten kasvilajien esiintymiä.

Vaikutusten arviointi

Hankkeen vaikutukset elolliseen luontoon ja suojeluarvojen säilymiseen tul- laan arvioimaan aiemmin tehtyjen ja vuonna 2009 tehtävien luontoselvitysten pohjalta. Arviointiselostuksessa esitellään selvitysten tarkemmat tulokset. Luonnon monimuotoisuutta arvioidaan vertaamalla hankealueen luontotyypppe- jä ja lajistoa ympäröivien alueiden muiden soiden ja suojelualueiden luonto- tyypppeihin ja elinympäristöihin.

7.6 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja muinaismuistoihin

Maisemallisia vaikutuksia aiheuttavat suoympäristön muuttaminen turvetuo- tantoalueeksi ja hankealueelle rakennettava tiestö. Myös pintavalutuskenttä muuttanee maisemaa, koska alueen vettyminen todennäköisesti johtaa puus- ton häviämiseen alueelta. Hankealueella ei ole kiinteitä muinaisjäännöksiä (Museoviraston muinaisjäänösrekisteri 24.2.2009) eikä rakennusperintörekis- teriin merkittyjä kohteita. Puokiovaaran laella sijaitseva Puokion kylä on edus- tava esimerkki vaara-asutuksesta, jossa asutus ja pellot ovat keskittyneet vaa- ran laelle. Vaara-asutuksella on kulttuurihistoriallista arvoa. Hankkeella ei ole vaikutusta kohteeseen.

Vaikutusten arviointi

Hankealueen vaikutusta maisemaan arvioidaan analysoimalla maiseman nykytila maastokartan (1:20 000) ja ilmakuvien 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 haastattelemalla alueella liikkuvia mahdollisuuksien mukaan.

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).

Varpusuon lähetyillä ei ole asutusta (lähin asutus 5,6 kilometrin päässä), joten turvetuotannon pöly ja meluvaikutukset eivät aiheuta haittaa ihmiselle. Vaikutukset ihmisen terveyteen voivat siten välittyä ainoastaan liikenteen päästöjen ja riskien kautta.

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

Tuotannon aloittamisella ei ole vaikutuksia asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen, sillä asumukset sijaitsevat kaukana tuotantoalueesta, lähin asutus 5,6 km:n etäisyydellä. Huomionarvoinen seikka on kuitenkin Puokiovaaran laella sijaitseva Puokion kylä, joka on edustava esimerkki vaara-asutuksesta. Eteläinen kuljetusreitti kulkee Puokion kylän läpi.

Vaikutusten arviointi

Asutusta ei ole lähialueella, joten vaikutuksia ei arvioida.

7.7.3 Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Varpusuon 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 jatkuvaa, 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 voimaantulon (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. Varpusuon suunniteltu tuotantoala on 215 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 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.

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. Varpusuon 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

Karjalainen, T. 2006. Kainuun bioenergiaohjelma 2006 – 2010. REDEC Kajaani, Working Papers 57, Kajaani.

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.

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

Soppela, K. & J.Jokela. 1997. Utajärven Pahka- ja Varpusuon pesimälinnusto 1997. Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky.

Soppela, K. 1997. Varpusuon itäisen osan kasvillisuus. Tutkimusraportti Vapo Oy:lle, Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky.

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.

Taskila, E. 2008. Oulujoen ja sen sivuvesistöjen kalataloustarkkailu Yhteenvetoraportti vuosilta 2002-2007. Pöyry Environment Oy.

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.