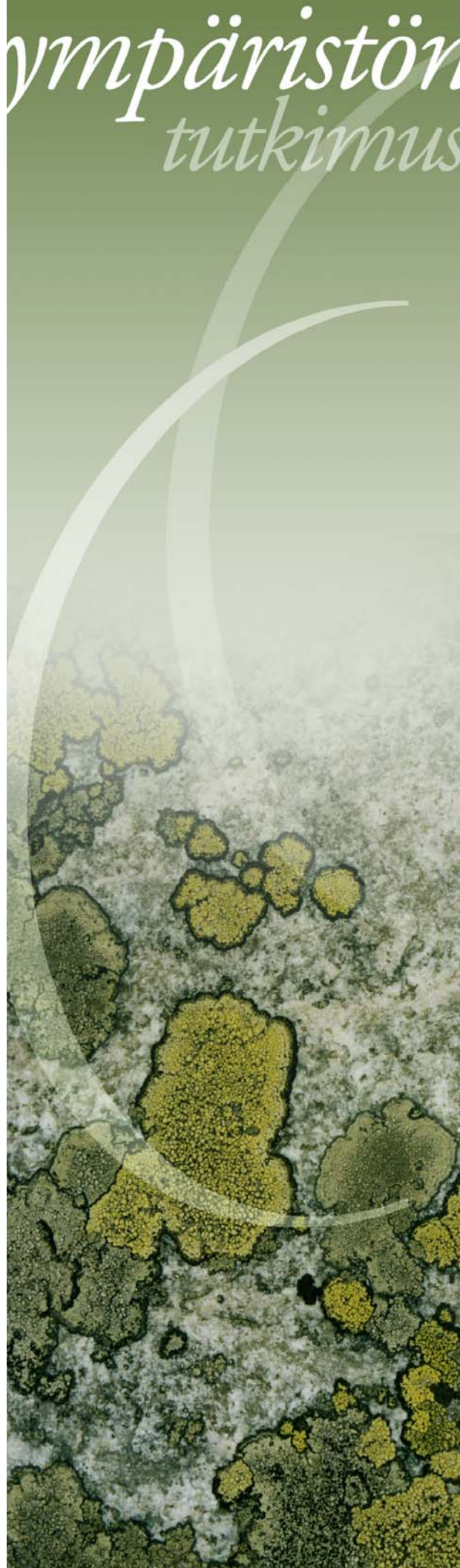


Simon Turvejaloste Oy

**TAINIVAARANAAN
TURVETUOTANTOALUEEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN
ARVIOINTIOHJELMA**

2008



Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
2. Hankkeen toteutus ja tavoitteet	3
2.1 Hankkeesta vastaava Simon Turvejaloste Oy	3
2.2. Hankkeen tarkoitus	3
2.3. Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu	4
3. Hankkeen kuvaus.....	5
3.1 Yleiskuvaus hankkeesta	5
3.2. Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin	5
3.3. Hankealueen sijainti.....	6
4. Arvioitavat vaihtoehdot.....	10
4.1. Arvioitavat vaihtoehdot.....	10
4.2. Hankkeen toteuttamatta jättäminen (0-vaihtoehto).....	10
4.3. Vaihtoehto 1.....	10
4.3.1. Tuotantoalueen elinkaari vaiheittain	10
4.3.2. Tuotanto	11
4.3.3. Vesiensuojelu	14
4.3.4. Liikenne.....	17
4.3.5. Jälkikäyttö.....	17
5. Ympäristön nykytila	18
5.1. Olemassa olevat tiedot ja selvitykset	18
5.2. Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus	18
5.3. Luonnonympäristö	19
5.4. Vesistöt, veden laatu ja vesieliöstö	21
5.4.1. Vesistö ja veden laatu.....	21
5.4.2. Kalasto	23
5.4.3. Muu lajisto	24
5.5. Virkistyskäyttö ja luonnon varojen hyödyntäminen.....	24
5.5.1. Kalastus.....	24
5.5.2. Metsästys, poronhoito ja muu luonnonvarojen käyttö	24
6. Ympäristövaikutusten arviointi.....	26
6.1. Arvioitavat ympäristövaikutukset	26
6.2. Vaikutusalue	27
6.3. Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	27
6.3.1. Terveys ja elinolot.....	27
6.3.2. Melu.....	28
6.3.3. Pöly	30
6.4. Vaikutukset vesistöön	31
6.5. Vaikutukset pohjaveteen ja hydrologisiin oloihin	32
6.6. Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen.....	32
6.7. Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen	33
6.7.1. Vaikutukset luontoon	33
6.7.2. Natura-arvio	34
6.8. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kaavoitukseen	34
6.9. Liikenne	34
6.10. Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen	35
6.11. Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin	35
6.12. Epävarmuudet ja oletukset.....	35
6.13. Haitallisten vaikutusten vähentäminen	35
6.14. Vaihtoehtojen vertailu	36
7. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat	37
7.1. Ympäristövaikutusten arviointi	37
7.2. Kaavoitus	37
7.3. Rakennuslupa.....	37
7.4. Ympäristölupa.....	37
8. Arviointimenettely ja osallistuminen.....	38
9. Aikataulu	40
Kirjallisuus.....	41

Hankkeesta vastaava

Simon Turvejaloste Oy
PL 15
95201 Simo

puh. 0400 510 689

Yhteyshenkilö

Teuvo Hulanmäki, tuotantoteknikko
puh. 0400 510 689

Yhteysviranomainen

Lapin ympäristökeskus
Postikatu 1, PL 8060
96100 Rovaniemi

puh. 020 690 173

Yhteyshenkilö

Reino Kurkela, vanhempi insinööri
0400 290 191

YVA-konsultti

Jyväskylän yliopisto
Ympäristöntutkimuskeskus
PL 35
40014 Jyväskylän yliopisto

Yhteyshenkilö

Hannu Salo
puh. (014) 260 3833
hannu.salo@ymtk.jyu.fi

1. Johdanto

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

Suomen ja Euroopan unionin energiapolitiikan tavoitteena on vähentää kasvi-huonepäästöjä muun muassa tukemalla uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa. Tämä tarkoittaa, että biopolttoaineiden merkitys energian tuotannossa kasvaa. Käytännössä muut paikalliset biopolttoaineet kuten puupolttoaineet tarvitsevat turpeen yhteispolttoa vähentääkseen pienhiukkaspäästöjä ja parantaakseen palamista.

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

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

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

Hankkeesta vastaava on Simon Turvejaloste Oy, joka on vuonna 1981 perustettu yhtiö, toimialanaan turpeen tuotanto ja soiden tuotantokuntoon valmistelu.

2. Hankkeen toteutus ja tavoitteet

2.1 Hankkeesta vastaava Simon Turvejaloste Oy

Simon Turvejaloste Oy on vuonna 1981 perustettu turveyhtiö, jonka osakkaina yhtä suurella osakepääomalla ovat Simon kunta, Rantakairan Sähkö Oy ja Vapo Oy.

Simon Turvejaloste Oy:n toiminta jakautuu kahteen toimikenttään eli soiden valmisteluun toimintakuntoon ja tuotantoon kunnostetuilla soilla. Yhtiöllä on käytössään Latva-aavan, Lyypäkinaavan, Palosuon, Iso-Tuohiaavan ja Ruonansuon suot, joissa on tuotantopinta-alaa noin 530 hehtaaria. Suot sijaitsevat Simon kunnan Jokikylässä, Simojoen valuma-alueella. Soiden etäisyys Simon Asemankylältä on noin 50 km. Vuosittainen tuotantomäärä on noin 150 000 kuutiota jyr-sinturvetta.

Yhtiön henkilökunnan muodostavat päätoiminen tuotantoteknikko ja sivutoiminen toimitusjohtaja. Turpeen tuotanto kuljetuksineen työllistää 25 henkilöä vuosittain.

2.2. Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoituksena on energiaturpeen tuotanto teollisuuden ja yhdyskuntien käyttöön. Energiaturve käytetään lähialueiden energiantuotantolaitosten polttoaineena. Energiaturpeen pääkäyttäjänä tulevat olemaan Kemi - Tornio alueen ja Rovaniemen energialaitokset.

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

Turvetuotannon aloittamisella Taininvaaranaavalla on Simon Turvejaloste Oy:n näkökulmasta monia etuja. Alue sijaitsee maantieteellisesti yrityksen ydintoiminta-alueella. Hankealueen läheisyydessä on muita turvetuotantoalueita, joten alueelta on saatavissa osaavaa henkilökuntaa ja yhteistyöyhtiöitä. Taininvaaranaavalta on hyvät liikenneyhteydet erityisesti länteen Simon kunnan keskustan suuntaan ja sieltä sekä etelään Oulun suuntaan ja pohjoiseen Kemin suuntaan.

2.3. Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu

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

Turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointi valmistuu vuoden 2008 lopulla, jonka jälkeen voidaan käynnistää ympäristölupahakemuksen valmistelu.

3. Hankkeen kuvaus

3.1 Yleiskuvaus hankkeesta

Tainivaaranaapa sijaitsee Simon kunnassa Jokikylässä Sankalan läheisyydessä. Puhdistetut kuivatusvedet johdetaan laskuojalla alapuoliseen Myllyjoaan, joka laskee Simojokeen.

Tainivaaranaavan turvetuotantoalue muodostuu kahdesta lohkoista, joiden tuotantoala on 180,6 hehtaaria, sekä kahdesta auma-alueesta, joiden yhteisala on 13 hehtaaria. Myös auma-alueilla oleva turve tuotetaan ja tarvittaessa turvevarastojen paikkoja vaihdellaan. Sijoittelussa huomioidaan 400 metrin vähimmäisetäisyys asutukseen.

Toiminta, joka käsittää kuntoonpano-, tuotanto- ja jälkihoitovaiheen, aloitetaan ympäristöluvan täytäntöönpanokelpoiseksi tulemisen jälkeen. Kuntoonpanovaihe kestää 1-3 ja tuotantovaihe noin 25 - 30 vuotta viimeksi mainittu päättyen noin 2035 -2040 riippuen siitä, kuinka paljon kesäisin turvetta pystytään tuottamaan. Tämän jälkeen alue siirtyy jälkihoitovaiheeseen ja sitä seuraavaan uuteen käyttömuotoon alueen maanomistajille palauttamisen jälkeen. Alueen jälkikäytöstä päättävät alueen maanomistajat.

Alueelle suunnitellut rakenteet ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset.

3.2. Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Turvetuotannon kasvu riippuu Suomessa ja Euroopan unionissa tehtävistä energiantuotanto-ratkaisuista. Perustavoitteena on kuitenkin biopolttoaineiden käytön lisääminen, mihin liittyy myös turpeen käyttö energialähteenä.

Alueellisesti turvetuotannon kapasiteetin lisäämistarve liittyy energialaitosten rakentamiseen ja uudistamiseen ja laitosten käyttämiin polttoaineisiin. Esimerkiksi Kemissä, Torniossa ja Rovaniemellä käytetään lämmön ja sähkön tuotantoon turvetta.

Uutta tuotantopinta-alaa tarvitaan korvaamaan tuotannosta poistuvaa pinta-alaa. Vuoteen 2015 mennessä Simon Turvejaloste Oy:n tuotantopinta-alasta poistuu käytöstä Simojoen vesistöalueella noin 160 ha ja vuoteen 2020 mennessä yhteensä noin 305 ha.

Hankkeella on liittymäkohtia alueen vesiensuojeluun ja sen tavoitteisiin. Hankealueen valumavedet laskevat laskuojien ja purojen kautta lopuksi Simojokeen. Simojoella on toteutettu Life-hanke vuosina 2002 – 2007 (Nenonen & Liljaniemi 2007). Hankkeen tavoitteena oli Simojoen suojelutason turvaaminen ekologisella kunnostuksella ja tehostamalla vesiensuojelutoimenpiteitä. Hankkeelle on suunniteltu jatkoa, ja sille on haettu rahoitusta Life+ Euroopan unionin ympäristöalan rahoitusjärjestelmästä.

Simojoki kuuluu Natura 2000 – suojeluverkkoon. Tämä ja vesipuitedirektiivin käyttöönotto ohjaavat vesiensuojelutoimia Simojoen valuma-alueella.

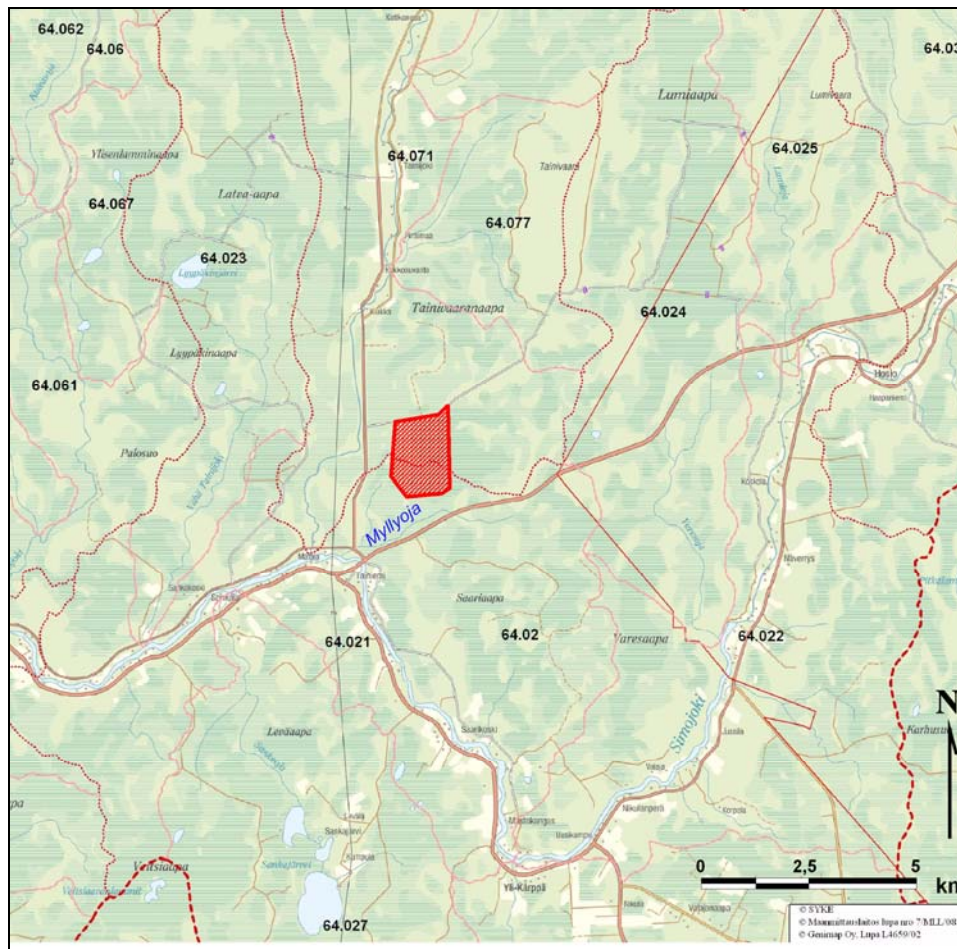
Tainivaaranaavan turvetuotantoaluetta on suunniteltu otettavaksi käyttöön jo pitkään (Perkiö ym. 1995). Alueen käyttö ja sen vaikutus lähiympäristöön on otettu huomioon maakuntakaavan laadinnassa, ja se on merkitty kaavaan turvetuotantoalueeksi. Maakuntakaavoituksessa on otettu huomioon valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite.

3.3. Hankealueen sijainti

Tainivaaranaavan suunniteltu turvetuotantoalue sijaitsee Simon kunnassa (kuva 1), noin 35 km Simon keskustasta koilliseen. Alueen etelä- ja lounaispuolella Simojoen varressa noin 2 km päässä sijaitsevat Sankalan, Alaniemen ja Ylikärpän asutuskeskittymät (kuva 2). Alueen länsipuolitse kulkee Simojokeen laskeva Tainijoki, ja hankealueen itäpuolella on Ranuan kunnanraja.

Hankealueen pinta-ala on 226 ha, josta turvetta tuotetaan kahdella loholla, yhteispinta-alaltaan 180,6 ha, sekä kahdella yhteensä 13 ha:n laajuisella auma-alueella.

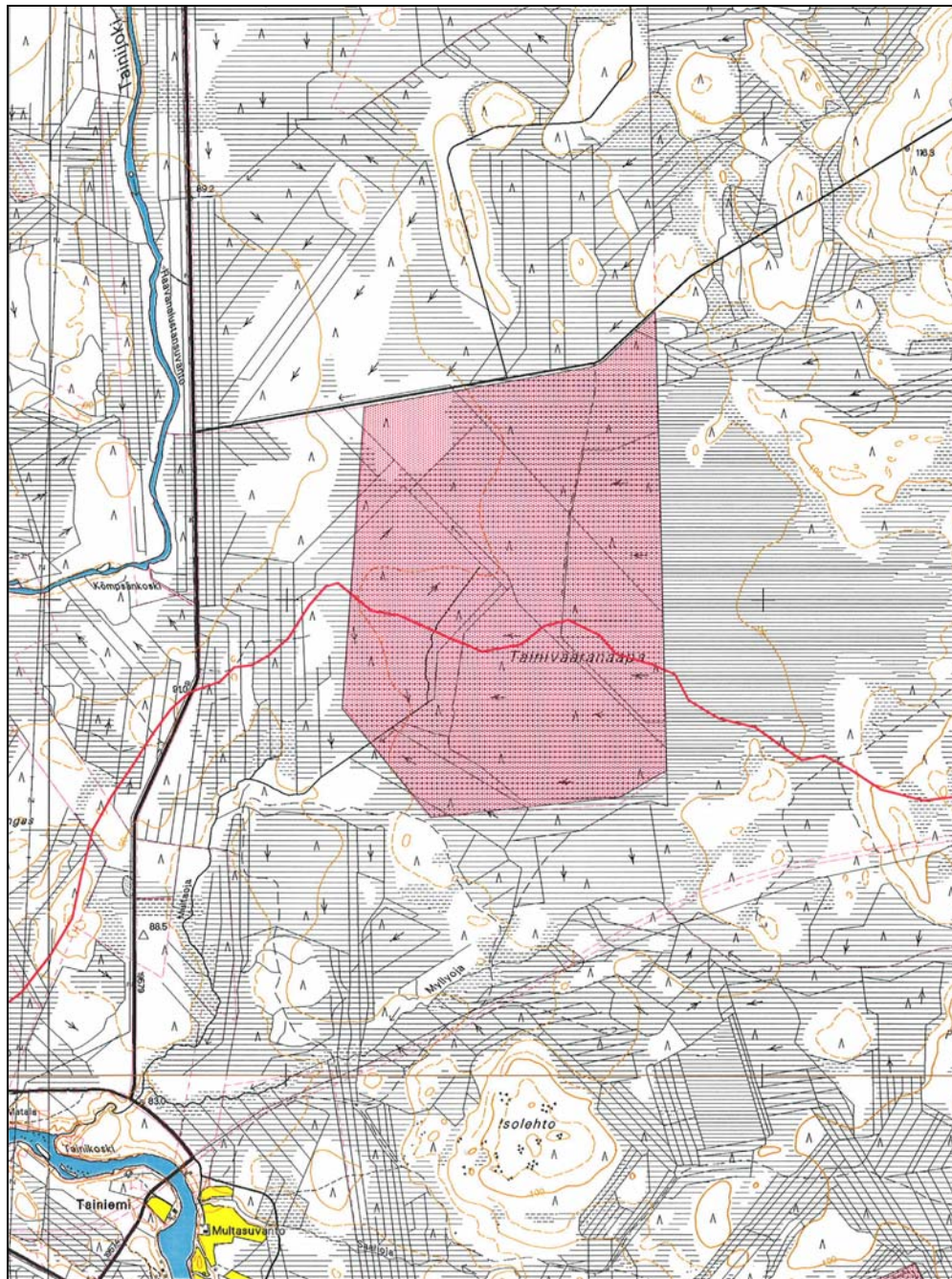
Tainivaaranaavan hankealue sijaitsee Simojoen päävaluma-alueella (64) ja siellä Iso Tainijoen alaosan valuma-alueella (hankealueen pohjoisosa) (64.071) ja Kalmakosken valuma-alueella (hankealueen eteläosa) (64.021). Tuotantosuunnitelman mukaan kuivatusvedet johdetaan Simojokeen Myllyojaa pitkin (kuva 3 ja 4).



Kuva 3. Hankealue ja vesistöalueet. Hankealueen läpi kulkee kahden valuma-alueen (64.071 ja 64.021) raja. Vedet johdetaan hankealueelta Myllyojaan.

Hankealue vedet laskevat sijaitsee Simojoen kalastusalueen hallitsevalle vesialueelle. Alue kuuluu Sankalan ja Hiltula-Yli-Kärpän osakaskuntiin ja valtion vesialueeseen.

Simojoen valuma-alueella on useita turvetuotantoalueita. Tainivaaranaavan läheisyydessä sijaitsevat mm. Palosuo, Saariaapa, Luola-aapa, Lyypäkinaapa, Lumiaapa ja Iso-Tuohiaapa.



Kuva 4. Tainivaaranaapa ja sen lähialueet. Valuma-alueen raja merkitty karttaa punaisella viivalla. Turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan Myllyjojaan.

4. Arvioitavat vaihtoehdot

4.1. Arvioitavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta vaihtoehtoa:

- o Hanketta ei toteuteta (0-vaihtoehto)
- o Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella (vaihtoehto 1)

Koska turvetuotanto on sidottu tiettyyn tuotannolle sopivaan alueeseen, arvioinnissa ei voida tarkastella eri sijoituspaikkavaihtoehtoja. Vaihtoehto1 rajautuu ojitetulle ja metsitetylle alueelle. Vaihtoehtoja rajattaessa harkittiin myös vaihtoehtoa, jossa mukana olisi ollut hankealueen itäpuolella oleva suoalue (ks. kuva 4). Suoalue jätettiin vaihtoehtotarkastelun ulkopuolelle, koska nykyisen tietämyksen mukaan alueella on luontoarvoja, joihin alueen turvetuotantoon otto saattaisi vaikuttaa haitallisesti.

4.2. Hankkeen toteuttamatta jättäminen (0-vaihtoehto)

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

4.3. Vaihtoehto 1

4.3.1. Tuotantoalueen elinkaari vaiheittain

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

Luontoon ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset alkavat kunnostusvaiheessa. Ne rajoituvat pääasiassa hankealueeseen ja sen välittömään ympäristöön. Tuotantoalueen luonnontila muuttuu täysin ja osittain sen välittömässä läheisyydessä. Ihmisiin kohdistuvat vaikutuksia ovat esim. asenteiden muodostuminen ja työllisyys.

Tuotantovaihe alkaa sen jälkeen kun alueen kunnostus turpeen tuotantoon on valmistunut. Tuotantoaika on noin 25–30 vuotta päättyen Tainivaaranaavalla noin vuonna 2035 – 2040 riippuen siitä, kuinka paljon vuosittain pystytään turvetta alueella tuottamaan. Tuotantoalueen osa-alueet saattavat siirtyä jälkihoidon kautta jälkikäyttöön eri vaiheissa. Tuotantovaiheessa vaikutukset hieman muuttuvat kunnostusaikaisesta, koska toimintaan tulee uusia vaikutuselementtejä (pöly, melu). Nekin ulottuvat pääasiassa tuotantoalueen läheisyyteen. Käytettävät vesiensuojelumenetelmät ja niiden tehokkuus vaikuttavat vesistövaikutuksiin ja vaikutusalueen laajuuteen.

Jälkihoitoon siirrytään sen jälkeen kun tuotanto alueella loppuu. Jälkihoidolla tarkoitetaan turpeen tuotannosta poisjääneen alueen siistimistä, rakenteiden poistamista, sekä mahdollista ojitusta. Jälkihoitovaihe kestää yleensä lyhyen ajan. 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.

4.3.2. Tuotanto

Vaihtoehdossa 1 hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella energiaturvetta. Tainivaaranaavan turvetuotantoalue muodostuu kahdesta lohkoista, joiden tuotantoala on 180,6 ha, sekä kahdesta auma-alueesta, joiden yhteisala on 13 ha. Myös auma-alueilla oleva turve tuotetaan ja tarvittaessa turvevarastojen paikkoja vaihdellaan.

Polttoturpeen tuotantomenetelmänä käytetään mekaanista kokoojavaunumenetelmää ja imuvaunua.

Turvetuotannossa käytetään seuraavia tuotantomenetelmiä:

1) Jyrsinturpeen tuotanto hakumenetelmällä

Jyrsintä

Jyrsinnässä suon pinnasta irrotetaan noin 20 millimetrin kerros turvetta kuivatus-
ta varten. Tätä kerrosta kutsutaan jyrökseksi. Pinta jyrsitään 6,5-9 metriä leveillä
jyrsimillä. Turvelaadusta riippuen käytetään aktiivista pyörivillä terillä varustettua
jyrsintä tai passiivisista viiltävillä veitsiterillä varustettua jyrsintä. Jyrsintävaihees-
sa turpeen kosteus on 70-80 prosenttia, joka pyritään vähentämään noin 40 pro-
senttiin. 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 jyrös 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. Yh-
dellä jyrsinnällä irrotettua turvemäärää sanotaan sadoksi. Keskimäärin tuotetaan
15-20 satoa tuotantokauden aikana toukokuun alusta elokuun loppuun.

Karheaminen

Kosteudeltaan sopivaksi kuivunut turve karhetaan traktorin työntämällä viivotin-
karheejalla 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 jyrättäväksi uutta satoa varten. Käytettävien perävau-
nujen koot ovat 30–70 kuutiometriä.

Aumaus

Perävaunuilla turve kuljetetaan aumaan eli varastoon, joka sijaitsee autolla lii-
kennöitävän tien varressa. Yhdessä aumassa voi olla jopa useita kymmeniä tu-
hansia kuutiometrejä turvetta ja aumoja on yhden tuotantoalueen yhteydessä
useita. Aumaus voidaan tehdä ajamalla traktori-perävaunu -yhdistelmällä auman

päälle ja purkamalla turpeet sinne. Toinen mahdollisuus on purkaa turve auman juurelle, josta se pusketaan ylös aumaan puskutraktorilla tai rinnekoneella. Kun auma on valmis, se peitetään yleensä muovilla hyvän laadun säilyttämiseksi.

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 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.

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 viivotin-karheejalla tai kokoamisen yhteydessä keräily-yksikön keulassa olevalla kuusi metriä leveällä V-mallisella etukarheejalla, jonka avulla turve kootaan traktorin pyörien väliin. Etukarheejassa on joustava harjapohja samalla tavalla kuin viivotin-karheejassa, 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.

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 ruuvi-muokkaimella sekä puristaa ja muotoilee sen suuttimien kautta paloiksi kentälle kuivaamaan. Palat ovat halkaisijaltaan 40–70 millimetrin 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.

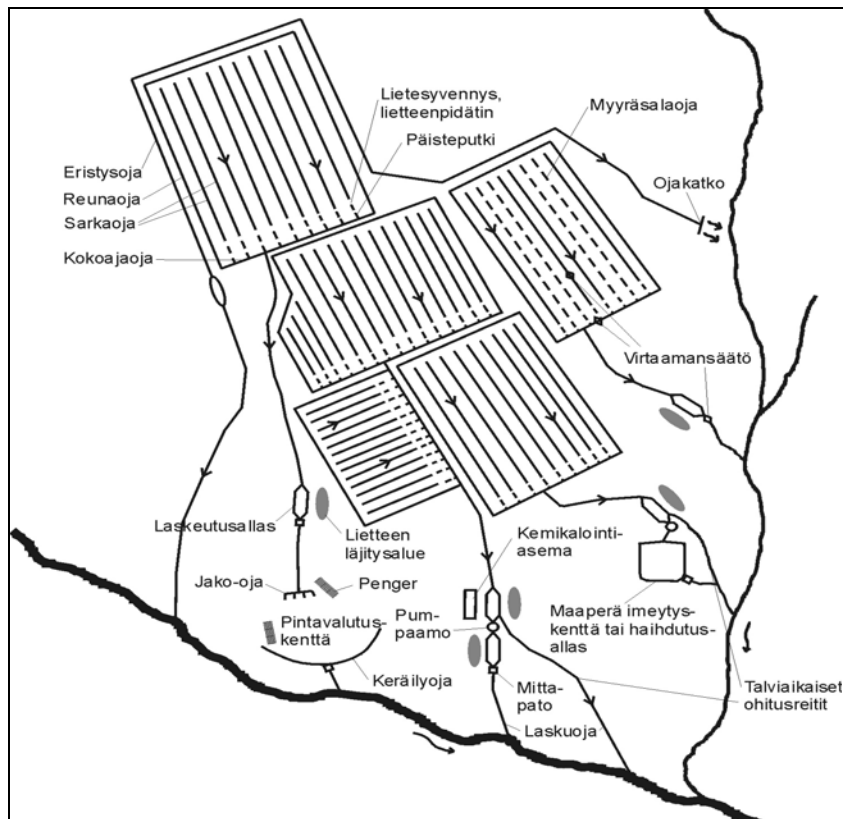
Aumaus

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

4.3.3. Vesiensuojelu

Yleensä turvetuotantoalueilla valumavesien peruskäsittely hoidetaan laskeutuslaitaiden ja ojiin asennettavien pidättimien avulla. Perusvesienkäsittelyn lisänä käytetään tehostettuja vesienkäsittelymenetelmiä, joilla voidaan pidättää kiintoaineen

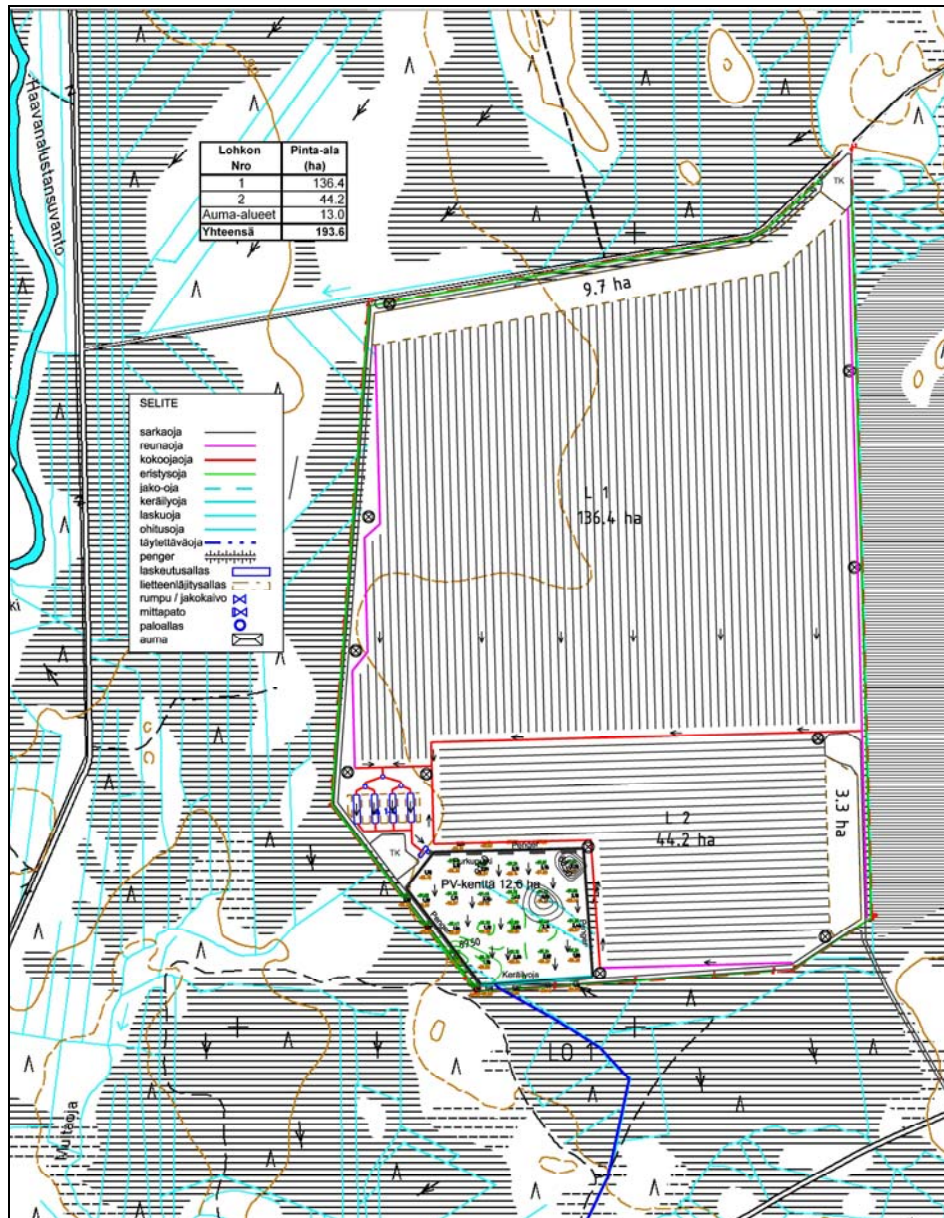
lisäksi ravinteita ja liuenneita orgaanisia aineita. Tehostettuja vesienkäsittelymenetelmiä ovat mm. pintavalutus, kasvillisuuskentät, maaperäimeytys, virtaaman säätö, kemiallinen vesienpuhdistus ja salaojitukset. Vesienpuhdistusmenetelmä valitaan tapauskohtaisesti kunkin turvetuotantoalueen olosuhteisiin sopivaksi. Valintaan vaikuttavat menetelmän tehokkuus, sen edellyttämät huolto- ja hoito-toimenpiteet sekä ympäristön tarjoamat mahdollisuudet. Käytettävät puhdistusmenetelmät vahvistetaan lupapäätöksissä.



Kuva 4. Periaatekuva turvetuotantoalueiden mahdollisista kuivatus- ja vesiensuojelujärjestelyistä (Ympäristöministeriö 2003).

Tainivaaranaavan turvetuotantoalueella puhdistetut kuivatusvedet johdetaan laskuojalla alapuoliseen vesistöön. Laskuojista vedet johdetaan Myllyjoaan, joka laskee Simojokeen. Kuivatusvesien käsittelyyn kuuluvat sarkaojien lietetaskut, sarkaojapidättimet ja padottavalla rakenteella sekä pintapuomilla varustetut neljä laskeutusallasta sekä pintavalutuskenttä (kuva 5).

Vedet johdetaan pintavalutuskentälle pumppaamalla ympärivuotisesti. Pintavalutuskentän pinta-ala on 12,6 ha ja valuma-alue 200 ha. Kentän pinta-ala on 6,3 % valuma-alueestaan. Kenttäosittain on metsäojitettua suoaluetta, jolla suoritetaan tarpeelliset ojien tukkimiset yms. toimenpiteet toimintakyvyn varmistamiseksi. Alueelle suunnitellut rakenteet ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset.



Kuva 5. Tainivaaranaavan tuotantoalue ja vesienkäsittelymenetelmät.

4.3.4. Liikenne

Energiaturve toimitetaan asiakkaille pääasiassa lämmityskaudella (loka-huhtikuu) keskitetysti yhdessä tai kahdessa jaksossa. Vuosittainen toimitus (100 000 m³) vastaa noin 830 rekan ajosuoritetta. Ympäristöturpeita toimitetaan ympäri vuoden tilausten mukaan.

Turve kuljetetaan Tainiemen läpi tielle 924 ja sitä pitkin edelleen Simon keskustan kautta Kemiin ja Tornioon. Kuljetusreitti Rovaniemelle kulkee Tainiemestä tietä 924 pitkin Ranuan pohjoispuolelle ja sietä edelleen 78-tietä pitkin Rovaniemelle. Tieyhteys turvetuotantoalueelta yleiselle tielle tarkentuu suunnittelun edetessä.

Liikenne kulkee Tainiemessä asutuksen läpi. Asutusta on myös Simojokivarressa, jota tiet myötäilevät.

4.3.5. Jälkikäyttö

Turvetuotannon loputtua alue siistitään ja tarpeettomat rakenteet ja rakennelmat poistetaan alueelta. Tuotannosta poistuneiden alueiden vedet johdetaan vesien-suojelurakenteiden kautta viranomaisten määräämän ajan. Alueelle mietitään sinne parhaiten soveltuva jälkikäyttö. Jälkikäyttömuodot tulevat mahdollisesti tämän hetkisen käsityksen mukaan olemaan ruokohelpin tai joku muu energiakasvien viljely /perinteinen vilja/rehu. Myös kosteikon perustaminen voi olla mahdollista.

5. Ympäristön nykytila

5.1. Olemassa olevat tiedot ja selvitykset

Hankealueella on tehty turvevarakartoitus. Lisäksi Tainivaaranaavalta on tehty kasvillisuus- ja linnustoselvitys. Hankealueen alapuoliselta vesistöalueelta mukaan lukien Myllyoja on olemassa vedenlaatutietoja. Simojoesta, jonne Myllyoja laskee, on olemassa runsaasti tutkimustietoja vedenlaadusta, ekologisesta tilasta, kalastosta ja kalataloudesta. Simojoen vedenlaatua ja joen valuma-alueella olevien turvetuotantoalueiden kuormitusta seurataan jatkuvasti.

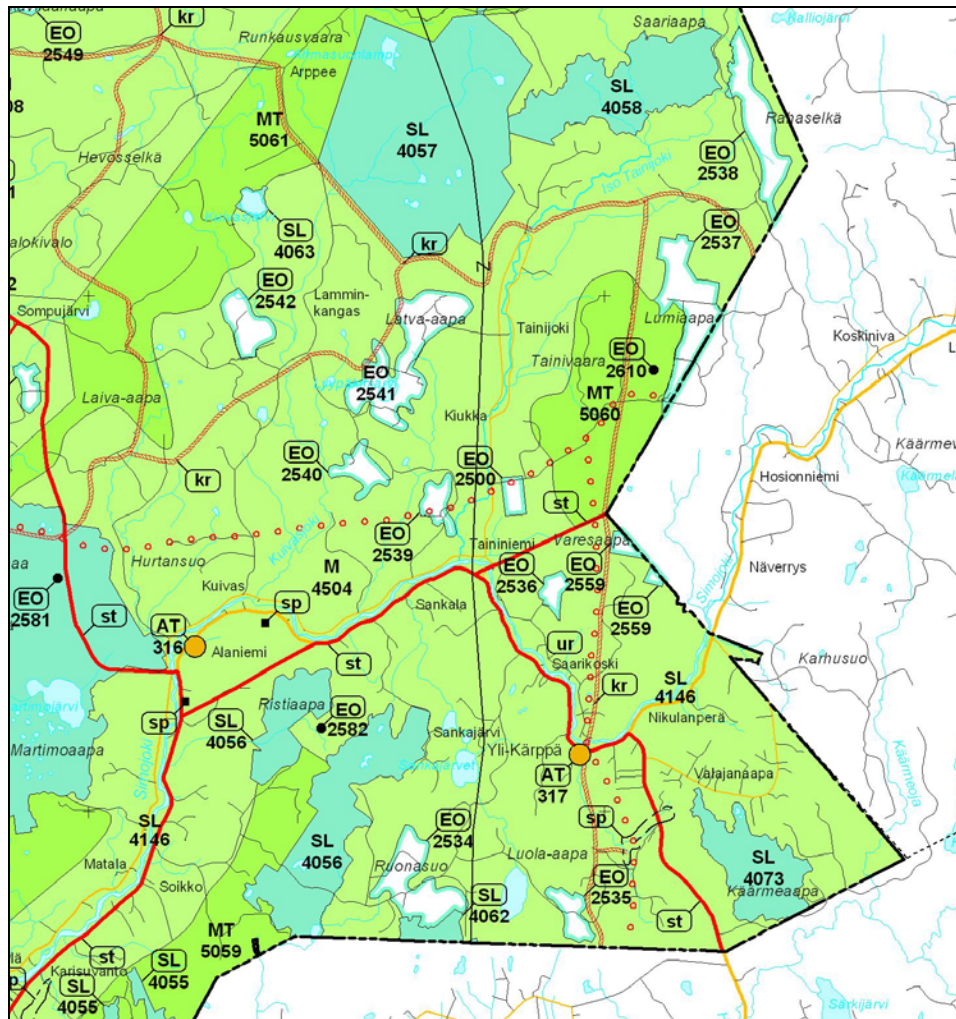
Luettelo kirjallisuudesta ja selvityksistä on esitetty kappaleessa "10. Kirjallisuus".

5.2. Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus

Tainivaaranaavan alue kuuluu Länsi-Lapin seutukaava-alueeseen. Lapin liiton valtuusto on hyväksynyt seutukaavan 26.11.1998 ja Lapin liiton hallitus on hyväksynyt esityksen ympäristöministeriölle kaavaan tehtävistä vähäisistä muutoksista 14.6.2001. Muutokset koskivat lähinnä Natura 2000-ohjelman mukaisten suojelualueiden tarkistamista. Kaava on ympäristöministeriössä vahvistettu 25.2.2003. Länsi-Lapin maakuntakaavan valmistelu alkaa todennäköisesti vuoden 2009 aikana.

Turvetuotannon osalta seutukaavassa on osoitettu turvetuotantoon varatut alueet, jotka soveltuvat teolliseen tuotantoon ja jotka määrältään ja sijainniltaan palvelevat Lapin tarpeita yli vuoden 2000. Merkinnällä EO osoitetaan alueita, joilla on turpeen ja muiden maa-ainesten ottoa tai joilla aineiden ottotoiminnan edellytykset on selvitetty.

Simojoen ranta-alueen kuuluvat Simojoen yleiskaavaan, jonka Simon kunnanvaltuusto on hyväksynyt vuonna 2000. Hankealue ei kuulu kaava-alueeseen, mutta kaava-alue sisältää mm. Sankalan asutustaajaman Simojoen varressa.



Kuva 6. Ote seutukaavasta (Juha Pirilä 13.3.2008). Tainivaaranaapa on merkitty karttaan merkinnällä EO 2500.

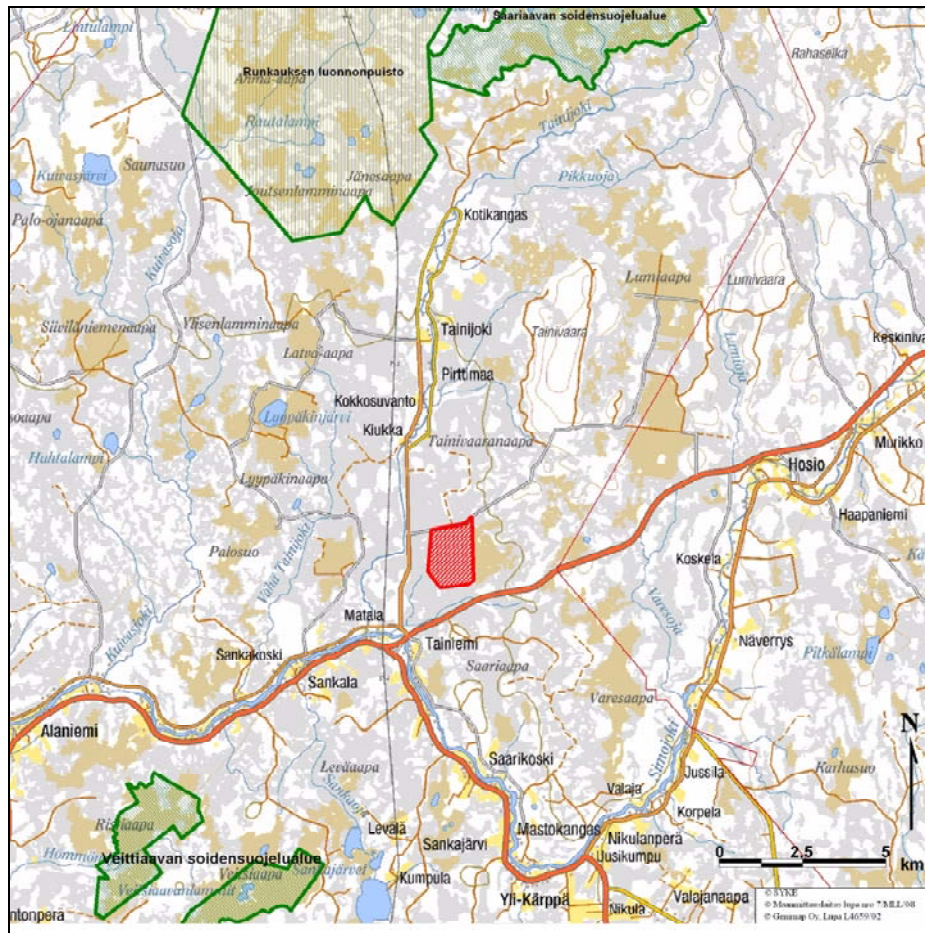
5.3. Luonnonympäristö

Hankealue on kauttaaltaan ojitettua ja metsäistä, metsitettyä turvekangasta, jonka kasvillisuus on muuttunut huomattavasti luonnontilasta. Hankealueen itäreunaan rajautuu laaja luonnontilainen avosuon. Avosuon hankealueen itäreunaan rajoittuva kaistale inventoitiin kasvillisuusselvityksessä, ja se koostuu pääosin keskikravinteisista nevatyypeistä, mutta sen eteläosassa tavattiin myös letto- ja lettonevakuvioita (Ylitulkila 2007).

Hankealueen itäpuolisella inventoidun avosuokaistaleen lettokuvioilla havaittiin mm. valtakunnallisesti silmälläpidettävää ja alueellisesti uhanalaista punakämmekkää (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *Incarnata*), rauhoitettua ja alueellisesti uhanalaista suovalkkua (*Hammarbya paludosa*) sekä alueellisesti uhanalaisia karhunruohoa (*Tofieldia pusilla*) ja rimpivihvilää (*Juncus stygius*). Näitä lajeja ei ole alueellisesti uhanalaisten lajien aluejaossa osa-alueen 3c (keskiboreaalinen, Lapin kolmio) ulkopuolella luokiteltu uhanalaisiksi. Hankealue kuuluu osa-alueeseen 3a (keskiboreaalinen, Pohjanmaa), mutta sijaitsee lähellä alueen 3c rajaa. Lisäksi alueella tavattiin vaaleasaraa (*Carex livida*), joka on Suomen kansainvälinen vastuulaji.

Hankealueella ei ole havaittu luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppejä, metsälakikohteita tai vesilain mukaisia vesiluonnon suojelutyyppejä. Läheisin Natura 2000 –verkostoon kuuluva kohde on Simojoki, joka virtaa lähimmillään 1,7 km:n etäisyydellä hankealueesta. Runkauksen luonnonpuisto sijaitsee 9 km:n etäisyydellä hankealueesta ja Saarlaavan soidensuojelualue noin 13 km:n etäisyydellä. Veittiaavan soidensuojelualueet sijaitsevat 9 km:n etäisyydellä hankealueesta.

Tainivaaranaavan hankealueen linnuston todettiin vuonna 2007 tehdyssä linnustoselvityksessä (Parviainen 2007) olevan lajistoltaan ja parimääriltään tyypillisesti Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Lapin muuttumasoilla tavattavaa linnustoa. Koko selvitysalueella, johon lukeutui hankealueen lisäksi hankealueeseen rajoittuva avosuon länsikaistale, havaittiin yhteensä 24 lajia ja 54 paria, joiden perusteella laskettu laskennallinen minimiparimäärä oli 133 paria. Lajisto koostui pääasiallisesti tavallisista ja yleisistä sekametsien lajeista, ja varsinaisten suolajien osuus oli vähäinen (5 lajia). Hankealueella tavattiin suojelustatuksen omaavista lajeista valkoviklo (*Tringa nebularia*), leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*) ja käki (*Cuculus canorus*). Valkoviklo ja leppälintu ovat Suomen kansainvälisiä erityisvastuulajeja ja käki on luokiteltu Suomen kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneeksi lajiksi. Hankealueen ulkopuolisella avosuolla havaittiin EU:n lintudirektiivissä mainitut suopöllö (*Asio flammeus*) ja liro (*Tringa glareola*).



Kuva 7. Hankealue ja sen lähellä olevat suojelualueet. Simojoki kuuluu Natura 2000-suojeluverkkoon.

5.4. Vesistöt, veden laatu ja vesieliöstö

5.4.1. Vesistö ja veden laatu

Tainivaaranaavan hankealue sijaitsee Simojoen päävaluma-alueella (64) ja siellä Iso Tainijoen alaosan valuma-alueella (hankealueen pohjoisosa) (64.071) ja Kalmakosken valuma-alueella (hankealueen eteläosa) (64.021). Tuotantosuunnitelman mukaan kuivatusvedet johdetaan Simojokeen Myllyojaa pitkin. Myllyoja kuuluu Kalmakosken valuma-alueeseen, joka on osa Simojoen keskiosan aluetta (64.02).

Simojoen vesistöalue sijaitsee Lapin läänin eteläosassa Simon ja Ranuan kuntien alueella. Joki laskee Perämereen Simon kunnan keskustaajaman läpi. Joen valuma-alue on 3160 km² ja sen järvisyys on 5,7 % (Liljaniemi 2007).

Simojoelle on tyypillistä toisaalta alivirtaamien, erityisesti kesäalivirtaamien vähäisyys ja toisaalta kevätylivirtaamien suuruus. Tämä johtuu osittain joen valuma-alueen vähäjärvisyydestä. Vesistön alaosan vähäjärvisyydestä johtuen Simojokisuun virtaamanvaihtelut ovat suurempia ja rajumpia kuin joen yläosalla. Simojokisuulla, Simossa, vuosijaksolla 1981–90 keskiylivirtaama (MHQ) oli 460 m³/s ja keskialivirtaama (MNQ) 5,6 m³/s.

Simojoen ja sen sivujokien veden laatu on ollut hyvä muutamaa metsätalouden ja turvetuotannon kuormittamaa paikallisesti rehevöitynyttä sivujokea lukuun ottamatta. Fosforin kokonaispitoisuuksien perusteella Simojoki on lievästi rehevä ja kokonaistypen osalta karu. Veden pH ilmentää varsin neutraaleja olosuhteita. Simojoen vesistöalueen puskurointikyky on alkaliniteetin perusteella hyvä. Kiintoaineen määrä on joessa suhteellisen alhainen, mutta joen sivu-uomissa kiintoainepitoisuus saattaa olla ajoittain metsätalouden ja turvetuotannon vaikutuksesta korkeahko. Väriluvun perusteella joen pääuoma on humuspitoinen ja sivujoet runsashumuksia. Simojoen happitilanne on hyvä.

Taulukko 1. Tainikosken veden laatumuuttujien mediaaniarvot ajanjaksolla 7/2002 – 6/2003.

Muuttuja	Mediaaniarvo
Kokonaisfosfori µg/l	16
Kokonaistyppe µg/l	400
Väri pt/l	85
Kiintoaine mg/l	1,4
Sameus FNU	2,6
Alkaliniteetti mmol/l	0,23
pH	6,7

Valtaosa Simojoen pääuomaan joutuvasta kuormituksesta tulee luonnonhuuhtoutumana. Ihmisen toiminnan aiheuttaman kuormituksen päälähde oli fosforin ja typen osalta maatalous. Maatalouden kuormitus keskittyy pääuoman varteen joen keski- ja alajuoksuille, jossa paikoitellen maatalouden osuus kokonaiskuormasta ylittää luonnonhuuhtoutuman.

Metsätalouden osuus Simojoen fosfori- ja typpekuormituksesta on ollut 9 %. Turvetuotannon osuus ravinnekuormituksesta on ollut noin 2 %. Turvetuotanto on merkittävä kuormittaja Vähä-Tainijoen ja Varesjoen valuma-alueilla. Haja-asutuksen kuormitus keskittyy joen alaosaan, pääosin Simon taajaman läheisyyteen (Liljaniemi 2007).

Myllyojasta on otettu vesinäytteet vuonna 2007. Vesinäytteiden perusteella Myllyojan veden ravinnepitoisuudet ovat korkeampia kuin Simojoen. Samoin kiintoainepitoisuus on korkeampi. Myllyojan rautapitoisuus on melko suuri.

Taulukko 2. Myllyojan vedenlaatutietoja 13.9.2007 (Nab Labs Oy)

Muuttuja	Mediaaniarvo
Kokonaisfosfori µg/l	23
Kokonaistyyppi µg/l	470
Kiintoaine mg/l	3,6
Rauta µg/l	3400
pH	6,7

Simojoen vesistöalueen olemassa olevien turvetuotantoalueiden kuormitusta ja vesistövaikutuksia seurataan velvoitetarkkailun avulla (Lapin Vesitutkimus Oy 2007, 2008).

5.4.2. Kalasto

Simojoki on ainoa kokonaisuudessaan Suomen alueella sijaitseva jokivesistö, jossa on jäljellä joen oma luontaisesti lisääntyvä lohikanta. Vuonna 1997 Suomi sitoutui Kansainvälisen Itämeren Kalastuskomission (IBSFC) lohikantojen elvytysohjelmaan. Suomesta ohjelmaan valittiin kaksi luonnonjokijokea, Simojoki ja Tornionjoki, sekä kolme mahdollista lohijokea eli kotiutusjokea.

Simojoessa on useita lohien lisääntymisalueita. Tutkimuksissa lohienpoikasia on havaittu mm. Tainikoskessa, Kalmakoskessa ja Kalliokoskessa. Harjuksen lisääntymisalueita on Tainikoskessa ja Kalmakoskessa (Jokikokko & Särkisaari 2003)

Koskien ja lisääntymisalueiden välillä on ollut eroja. Lohikalojen puuttuminen sivujoista voi selittyä veden korkealla rautapitoisuudella. On myös luultavaa, että talviaikaiset olosuhteet puroissa ja sivujoissa rajoittavat lohikalojen esiintymistä niissä (Jokikokko & Särkisaari 2003).

Lohikalojen lisäksi Simojoen ja sen sivujoista elää mm. haukia, kivenuoliaisia, kivisimppuja, mateita ja mutuja.

Myllyojan kalastosta ei ole olemassa tietoja.

5.4.3. Muu lajisto

Simojoen pääuoman pohjaeläinlajisto ja pohjalajiyhteisöt ilmentävät Simojoen hyvää veden laatua. Happamuudesta kärsivien lajien runsaus ja laaja esiintymisen osoittaa pH:n pysyvän näille lajeille suotuisissa rajoissa kaikkina virtaamakausina. Natura-lajeja ei löydetty Tainikoskesta tai sen alapuoliselta alueelta.

Simojoen pääuomassa on tehty jokihelmisimpukan (*Margaritifera margaritifera*) esiintymien kartoitus vuonna 2003. Lajin esiintymät sijoittuivat Simojoen latvaosille. Lajia ei löydetty Toljankosken ja –järven alapuolisilta alueilta (Liljaniemi 2007).

5.5. Virkistyskäyttö ja luonnon varojen hyödyntäminen

5.5.1. Kalastus

Simojoki on tunnettu lohijoki, ja se houkuttelee joelle kalastajia ympäri Suomea. Simojoesta on 1990-luvulla alkaneen lohikantojen elpymisen myötä tullut suhteellisen suosittu vapakalastuskohde. Simojoen houkuttelevuus perustuu saaliin saamisen ohella erityisesti sen hyvään saavutettavuuteen vilkkaan E4-tien varrella.

Joki on jaettu kahteen erilliseen kalastuslupa-alueeseen: Simojoen alaosan (noin 0-60 km jokisuusta) ja Simojoen yläosan yhteislupa-alueeseen. Tunnettuja koski-kalastuspaikkoja ovat mm. Iso-Tainikoski ja Sankakoski.

Vuonna 2002 Simojoelle Simon kunnan alueelle myytiin yhteensä 2640 viehekalastuslupaa. Lupien määrä on ollut kasvussa. Vapakalastussaalessa oli 3 900 kiloa, josta lohisaaliin osuus oli runsaat 600 kiloa. (Jokikokko 2004).

5.5.2. Metsästys, poronhoito ja muu luonnonvarojen käyttö

Tainivaaranaapa sijaitsee syrjäisellä alueella, eikä alueen läheisyydessä ole asutusta. Tämän vuoksi alueen virkistyskäyttömerkitys on todennäköisesti pieni. Alueeseen mahdollisesti kohdistuvaa virkistyskäyttöä, kuten metsästystä ja marjastusta, selvitetään sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Hankealueen

itäpuolisella avosuolla todettiin kasvillisuuskartoituksen yhteydessä kasvavan runsaasti karpaloa. Riistalintulajeja ei alueella tehdyssä linnustoselvityksessä havaittu.

Tainivaaranaavan metsästys oikeus on vuokrattu Valajanaavan Yhteismetsän osakaskunnalle.

Taininvaaranaapa kuuluu Isosydänmaan paliskunnan alueeseen.

6. Ympäristövaikutusten arviointi

6.1. Arvioitavat ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointi tehdään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti. Arvioinnissa kuvataan turvetuotanto-hankkeen aiheuttamat vaikutukset ja muutokset. Keskeisiä hankkeen vaikutuk-siksi arvioidaan olevan vesistövaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset.

Arvioitavia kohteita ovat mm.

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

Arviointi perustuu useisiin eri menetelmiin ja tietolähteisiin. Niitä ovat:

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

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

6.2. Vaikutusalue

Vaikutusarvio tehdään koskien turvetuotantoaluetta ja sen toimintoja sekä turvetuotannon vaikutuksia sen ympäristössä. Laajasti ajateltuna turvetuotantohanke vaikuttaa laajalla alueella, koska se vaikuttaa usean energialaitoksen toimintaan. Tässä arviointihankkeessa tarkastelu kuitenkin rajataan turvetuotantoalueeseen ja sen ympäristöön. Turvetuotantoalueen vaikutusalue voidaan jakaa kahteen osaan sen mukaan, kuinka voimakkaita tai millaisia vaikutuksia missäkin on odotettavissa. Tässä arviointiohjelmassa käytetään jakoa lähi- ja kaukovaikutusalueeseen. Vaikutusalueiden laajuudet tarkentuvat arviointia tehdessä.

Lähivaikutusalueeseen kuuluvat hankealue ja sen lähiympäristö, missä nykyinen ympäristön tila muuttuu täysin tai osittain. Tämän alueeseen kuuluvat ojat, purot ja pienet joet, joihin turvetuotantoalueelta tulevat vedet valuvat. Tässä hankkeessa vaikutusalueeseen kuuluu Myllyoja. Lähivaikutusaluetta ovat myös melu- ja pöly- sekä pohjavesivaikutusalue.

Kaukovaikutusalue sisältää lähivaikutusalueen ulkopuolisen alueen. Siihen kuuluu alueellisesti ja rakenteellisesti erilaisia tasoja ja vaikutuksia. Tähän vaikutusalueeseen kuuluvat sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset. Sosiaaliset vaikutukset arvioidaan niille ominaisten piirteiden perusteella, joiden vaikutusalue vaihtelee. Turvetuotantoalueen alapuoliset vesialueet kuten Simojoki kuuluvat tähän vaikutusalueeseen. Tainivaaranaavan vaikutusalue Simojossa tarkentuu arvioinnin aikana.

6.3. Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

6.3.1. Terveys ja elinolot

Tainivaaranaavan turvetuotantohankkeesta aiheutuu ulottuvuudeltaan sekä paikallisia että laajempia, alueellisia vaikutuksia. Näillä muutoksilla on joko välillisiä tai välittömiä vaikutuksia alueella asuvien ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen,

hyvinvointiin ja terveyteen. Tällöin syntyy ihmisiin kohdistuvia sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia, jotka tunnistetaan ja arvioidaan osana ympäristövaikutusten arviointia. Tapoja luokitella näitä vaikutuksia on useita, tässä yhteydessä on hyödynnetty Tähtisen ja Kauppisen (2003) käyttämää luokitusta, jossa on eritelty hankkeen vaikutukset väestöön, terveyteen, asumiseen ja liikkumiseen, talouteen ja palveluihin, yhteisöön ja alueeseen, asenteisiin ja ristiriitoihin sekä kansalaisten osallisuuteen.

Hankkeen myötä syntyvien sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten tunnistamiseksi käytetään olemassa olevia tietolähteitä sekä hankitaan uutta tietoa etupäässä kyselyin ja haastatteluin. Hankealueen lähialueilla asutusta on lähinnä Simojoen varressa, lisäksi muutamia tiloja on Tainijoen läheisyydessä. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa kyselyt lähetetään turvetuotantoalueen lähimmille kiinteistöille sekä Myllyojan alajuoksulla noin 5 km:n matkalla jokea pitkin mitattuna Myllyojan purkukohdasta sijaitseville kiinteistöille, ja lisäksi kuullaan paikallisen luonnonsuojeluyhdistyksen, osakaskuntien, paliskunnan ja metsästysseuran edustajia sekä kunnan ympäristöasioista vastaavaa viranhaltijaa. Tainiemessä lähellä Myllyojan purkukohtaa on leirintäalue, jonka toiminnasta vastaavaa haastatellaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Lisäksi hankkeen arviointiohjelman tiedotustilaisuudessa mahdollisesti käytävä keskustelu ja siellä esitetyt mielipiteet sekä arviointiohjelmasta saatavat lausunnot ja mielipiteet otetaan huomioon hankkeen sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia arvioitaessa. Olemassa olevaa sosioekonomista aineistoa hyödynnetään lähtötilanteen kartoittamisessa sekä vaikutusten kohdentumisen arvioinnissa. Tällaista aineistoa ovat esim. väestötilastot ja maankäyttöön liittyvät tiedot (kaavoitus).

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa keskeisellä sijalla on ihmisten oma arvio vaikutusten merkittävyydestä, erilaiset ohje- ja raja-arvot sekä asiantuntija-arviot. Ihmisten omat arviot vaikutusten merkittävyydestä käyvät ilmi kyselyiden ja haastattelujen kautta. Terveysvaikutuksia voidaan arvioida mallien perusteella sekä samankaltaisista toiminnoista aiheutuvia haittoja vertailemalla.

6.3.2. Melu

Turvetuotannossa melua aiheuttavat työkoneet, liikenne ja raskaat ajoneuvot. Melu on verrattavissa maatalouskoneista aiheutuvaan meluun. Melua aiheuttavaa toimintaa on keskimäärin 30 - 50 vuorokauden aikana touko – syyskuussa,

usein myös yöaikaan. Turpeen kuormauksesta ja kuljetuksesta loppukäyttöön aiheutuu melua myös loka-huhtikuussa keskimäärin 30–60 vuorokauden ajan, tällöin myös yöaikaan. Tällöin melu syntyy kuormauskoneista sekä raskaasta liikenteestä ollen pääasiassa liikennemelua. Muina aikoina toiminnasta aiheutuu satunnaista liikenteen ja työkonien aiheuttamaa melua. Palaturpeen nosto ja turvekentän kunnostustoimet (kunnostusjyrsintä ja kunnostusruuvi) ovat voimakainta melua aiheuttavia työvaiheita turvetuotannossa. Kunnostustoimet voidaan useimmiten ajoittaa päiväaikaan, mutta palaturpeen nosto voi jatkua keskeytyksittä ja aiheuttaa meluhaittaa useamman vuorokauden ajan.

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

Aikaisemmat mallitarkastelut sekä ympäristössä tehdyt kontrollimittaukset osoittavat, että turvetuotannon aiheuttama melu ei muodosta merkittävää ympäristöhaittaa. Useimpien työvaiheiden aikana ympäristömelulle annetut ohjearvot eivät ylitä tuotantokentän ulkopuolella. 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. Ohjearvojen ylittyminen voidaan estää kehittämällä työkonien vähemmän meluaviksi sekä jaksottamalla töitä pidemmälle ajalle. Melulähteinä tuotantovaiheissa suolla on arviolta kymmenen konetta, joista on yhtä aikaan käytössä enimmillään 4-5. Laskennallisten arvioiden mukaan 55 dB:n melutasoja saavutetaan 300 – 400 metrin etäisyydelle saakka. Alemmilla ohjearvoilla (yöaika) melualue on laajempi.

Tainivaaranaavalla lähimmät kiinteistöt sijaitsevat noin 2 km etäisyydellä niitä lähimmästä tuotantoalueen reunasta. Meluhaittaa voidaan kokea lähempänä esim. alueella retkeiltäessä tai muussa virkistyskäytössä. Melun leviämisen arviointi tehdään asiantuntija-arviona perustuen muiden, maasto-olosuhteiltaan vastaavien kohteiden mittaustietoihin sekä aiempiin, tehtyihin mittaus- ja laskentamallitutkimuksiin turvetuotannon melun leviämisestä.

6.3.3. Pöly

Turvetuotannon pölyhaitat liittyvät pääasiassa energiakäyttöön tarkoitetun jyrsin-turpeen tuotantoon. 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 sääolosuhteissa tuotantokentän pinnasta vapautua etenkin pienhiukkasia tuulen nostamana. Myös työkoneiden pakokaasut sisältävät pienhiukkasia.

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

Tainivaaranaavalla voidaan tuottaa myös palaturvetta. Palaturve jyrsitään palanostokoneen leikkuuterillä enintään puolen metrin syvyydeltä ja nostetaan joko nostokiekolla tai nostoruuvilla. Samalla nostokone muokkaa massan ruuvimuokkaimella sekä puristaa ja muotoilee sen suuttimien kautta paloiksi kentälle kuivamaan. Noston lisäksi muita työvaiheita ovat palojen kääntely kahdesta kolmeen kertaa, karheaminen ja keräily aumaan jyrsinurpeen tapaan. Palaturpeen tuotannossa nostokoneen lisäksi käytetään yhtä hihnakuormaajaa, 3-4 traktoria turveperäkärryineen ja aumaukseen kaivinkonetta. Turpeen jyrshintäkosteus on yli 80 prosenttia. Palaturpeen tuotannon pölypäästöt ovat jyrsinurvetuotantoa pienemmät, koska siinä käsitellään irtoturpeen asemesta turpeesta puristettuja paloja. Palaturpeella satokertoja kesässä on 1-3, joiden välissä voidaan nostaa samoilta alueilta jyrsinurvetta. Tämä vähentää pölyämistä aiheuttavan hienoaineksen osuutta tuotantokentän pinnassa.

Tainivaaranaavalla lähimmät kiinteistöt sijaitsevat noin 2 km etäisyydellä niitä lähimmästä tuotantoalueen reunasta. Pölyhaitan arviointi tehdään asiantuntija-arviona perustuen muiden, maasto-olosuhteiltaan vastaavien kohteiden mittaus-tietoihin sekä aiempiin, tehtyihin mittaus- ja laskentamallitutkimuksiin turvepölyn leviämisestä.

6.4. Vaikutukset vesistöön

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

Arvioinnissa selvitetään Tainivaaranaavan turvetuotantoalueen vesistökuormituksen merkitys vedenlaatuun ja vesistön käyttöön ja tuotantoalueen aiheuttaman kuormituksen. Arvioinnissa tarkastellaan suon kuivatusaikaisia (käyttöön-oton) ja turvetuotannon aikaisia vakuutuksia.

Tainivaaranaavan turvetuotantoalueen vesistövaikutusten arvellaan rajoittuvan pääosin Myllyjojaan. Arvioinnissa tarkastellaan myös hankkeen mahdollisia vaikutuksia Simojokeen. Ennakkoarvio on, että hankealueen vaikutukset Simojossa rajautuvat Sankakoskeen tai Kalmakoskeen, mutta vaikutusalue tarkentuu arviointihankkeen aikana.

Arviointi perustuu:

- o Olemassa oleviin tietoihin vedenlaadusta Myllyjojassa ja Simojossa
- o Kuormituksen suuruusarvioihin, jotka pohjautuvat luonnontilaisten ja metsäojitettujen soiden ominaiskuormitukseen sekä tuotannossa olevien turvetuotantoalueiden ominaiskuormituksiin erilaisilla vesiensuojelumenetelmillä
- o Laskuvesistön sietokykyyn ottaa vastaan lisäkuormitusta
- o Hankkeesta aiheutuvan kuormituksen vaikutukseen purkuvesistössä

Tainivaaranaavan turvetuotantoalueen vesistövaikutuksen arvioinnin tukena käytetään pohjaeläinseivitystä, joka tehdään vuoden 2008 loppukesällä Myllyjojasta. Pohjaeläinnäyte otetaan Myllyjojasta läheltä paikkaa, jossa oja laskee Simojokeen. Näytteet, neljä rinnakkaisnäytettä, otetaan varsihaavilla pohjaeläinstandardin mukaisesti (SFS 5077) ja eläimistö tutkitaan ympäristöhallinnon tavoitetaksonomian mukaisesti.

6.5. Vaikutukset pohjaveteen ja hydrologisiin oloihin

Hankealueen ojitukset vaikuttavat alapuolisen suoalueen vesitalouteen. Vaikutusten laajuuteen ja merkittävyyteen vaikuttavat nykyinen ojitustilanne, vesien virtaussuunnat, turpeen ja kasvillisuuden laatu. Ojien kuivattava vaikutus on samankaltainen kuin metsäojitusten ja vaikutukset metsän kasvulle myönteiset. Hankealuetta ympäröivien soiden hydrologiset olot ovat metsäojitusten seurauksena muuttuneita laajalla alueella. Siten turvetuotannon vaikutusten oletetaan jäävän vähäisiksi.

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

6.6. Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Turvetuotannon kalastovaikutukset voivat aiheutua joko suoraan veden laadun muutoksesta tai välillisesti kuormituksen muutettua kalojen ravintovaroja. Lisäksi turvetuotannon kuormitus saattaa vaikuttaa kalojen lisääntymisolosuhteisiin ja sitä kautta poikastuottoon. Kalastusta vaikeuttavia tekijöitä ovat rehevöitymis- ja kiintoainetason nousu, mikä voi lisätä pyydysten limoittumista ja makuhaittoja.

Kalasto- ja kalastusvaikutusten merkittävyyttä arvioidaan kalastustiedustelun, vesistövaikutusten ja kirjallisuustietoihin perusteella. Hankkeen kalataloudellisten vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat kalalajisto, kalaston rakenne, vesistön herkkyyks muutoksille ja kuormituksen suuruus ja ajoittuminen.

Vesistöjen kalataloudellisen merkityksen selvittämiseksi Myllyojan ja Simojoen Hiltula-Yli-Kärpän ja Sankakosken alueen osakaskunnille lähetetään kalastustiedustelu. Tiedustelulla selvitetään kalastajien lukumäärä, pyydykset ja kala sekä rapusaalis. Alueen kalataloudellista merkitystä selvitetään myös kalatalousviranomaisten haastattelulla.

Myllyojan kalalayhteisön rakenne selvitetään vuoden 2008 loppukesällä tehtävän sähkökoekalastuksen avulla. Koekalastus tehdään kahdella paikalla, joista toinen on lähellä ojan laskukohtaa. Toinen paikka etsitään koekalastuksen yhteydessä

ojan keskikohdalta. Koekalastus tehdään kalataloudellisen velvoitetarkkailun kehittämissyöryhmän raportin mukaisesti. Kalataloudellisia vaikutuksia tarkastellaan samalta alueelta kuin vesistövaikutuksia.

6.7. Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen

6.7.1. Vaikutukset luontoon

Suoluonnon monimuotoisuutta luovat luonnontilaiset suoyhdistelmät, suotyyppit ja soille ominaiset eläinlajien elinympäristöt. Turvetuotanto vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen lähinnä kahdella tavalla: se vähentää luonnontilaisia suoyhdistelmiä ja –tyyppejä sekä kaventaa kasvi- ja eläinlajien elinympäristöjä. Vaikutukset luonnon monipuolisuuteen ovat sitä suuremmat, mitä harvinaisempia ja uhanalaisempia luontotyyppieitä ja eliöitä suunnitellulla turvetuotantoalueella esiintyy.

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

Turvetuotannon vaikutus linnustoon on lajikohtainen. Suoympäristön muuttumisen vaikutukset rajoittunevat useimpien lintulajien kohdalla muutamasta kymmenestä metristä muutamaan sataan metriin.

Tainivaaranaavan alueelta on tehty kasvillisuus- ja linnustoselvitys, joiden tietoja hyödynnetään arvioinnissa. Tietoja muista eläimistä kerätään paikallisilta harrastajilta ja asiantuntijoilta. Alueelta ei ole tiedossa uhanalaisia lajeja tai muuta sellaista merkittävää tekijää, mikä edellyttäisi erillistä tarkkaa eläimistöselvitystä.

6.7.2. Natura-arvio

Simojoki kuuluu Natura 2000-verkkostoon. Tainivaaranaavan turvetuotantoalueen vaikutus Simojoen Natura-alueeseen arvioidaan. Arvioinnissa arvioidaan hankkeen vaikutusten merkittävyyttä sekä laji- ja luontotyyppikohtaisesti että Nature-alueeseen kokonaisuutena. Lisäksi tarkastellaan vaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Arviointi tehdään Natura-arvioiti – oppaan (Söderman 2003) mukaisesti

6.8. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kaavoitukseen

Tainivaaranaavan lähiympäristössä ei ole asutusta tai kyliä, joten sen vaikutus yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan on todennäköisesti vähäinen. Hankkeella saattaa vaikuttaa Sankalan, ja Ylikärpän asutustaajamissa kehitykseen esimerkiksi ohjaamalla uudisrakentamista kauemmaksi hankealueelta. Maisemallisia vaikutuksia aiheuttavat suoympäristön muuttaminen turvetuotantoalueeksi ja hankealueelle rakennettava tiestö.

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

Turvetuotantoalueen suunnitelmia verrataan olemassa olevaan maankäyttöön ja maankäytön suunnitelmiin sekä arvioidaan aiheuttaako turvetuotantoalue muutoksia maankäytössä hankealueen lähiympäristössä.

6.9. Liikenne

Liikenteen vaikutukset arvioidaan nykyisten liikennemäärien ja niiden muutosten perusteella. Arvioinnissa tarkastellaan kuljetusreittien onnettomuusalttiita kohtia hankealueen läheisyydessä.

6.10. Vaikutukset virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Tainivaaraanaavan virkistyskäyttöön vaikuttavat alueen luonnon vetovoimaisuus ja saavutettavuus sekä lähialueen väestön määrä. Hankealueen virkistysarvoa selvitetään sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävällä kyselyllä ja haastattelemalla paikallisia metsästäjiä.

6.11. Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin

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

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

Hankealueen merkitystä matkailukohteena arvioidaan suon vetovoimatekijöiden, luonnonkauneuden ja seudun matkailuyrittäjien määrän perusteella. Alueen matkailuyrittäjille tehdään tiedustelu hankkeen merkityksestä heidän yritystoiminnalleen.

6.12. Epävarmuudet ja oletukset

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

6.13. Haitallisten vaikutusten vähentäminen

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

6.14. Vaihtoehtojen vertailu

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

7. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

7.1. Ympäristövaikutusten arviointi

Turvetuotanto, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria, vaatii ympäristövaikutusten arvioinnin. Hankkeeseen sovelletaan arviointimenettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla.

7.2. Kaavoitus

Taivaaraanaapa on voimassa olevassa seutukaavassa merkitty turvetuotantoalueeksi (EO). Kaavamuutoksia ei tarvitse tehdä.

7.3. Rakennuslupa

Turvetuotantoalueelle mahdollisesti rakennettavat rakennukset tarvitsevat rakennusluvan. Rakennusluvan tarve ratkeaa suunnitelmien valmistuttua.

7.4. Ympäristölupa

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

8. Arviointimenettely ja osallistuminen

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

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

- o yleisötilaisuudet
- o kyselyt
- o haastattelut
- o tiedottaminen

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

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

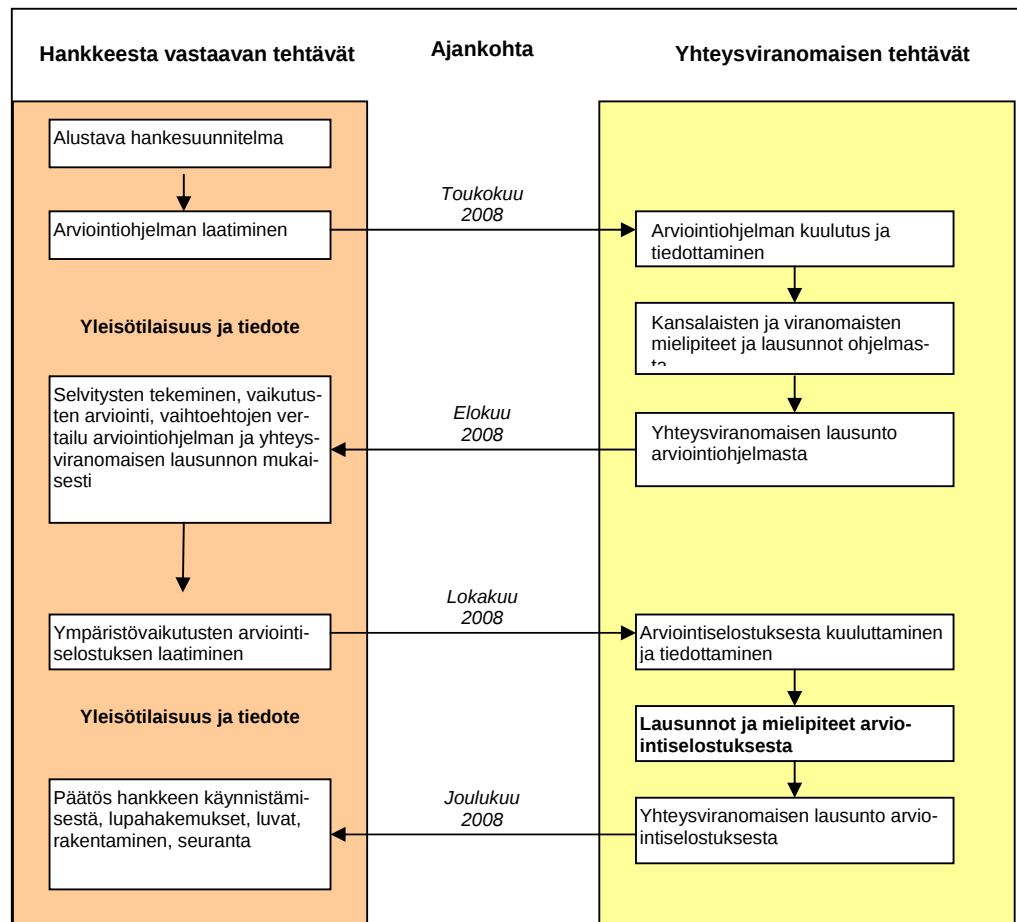
Tiedottamisella varmistetaan, että kaikki turvetuotantohankkeesta kiinnostuneet tietävät hankkeen aloittamisesta. Tiedottamiseen käytetään lainsäädännön vaatimien kuulemisten ja yleisötilaisuuksien lisäksi tiedostuskanavina lehdistötiedotteita ja internetsivuja.

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

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

9. Aikataulu

Arviointihanke on aloitettu vuoden 2008 alussa. Arviointiohjelma valmistuu yhteysviranomaiselle toimitettavaksi toukokuussa 2008, jonka jälkeen yhteysviranomainen kuuluttaa ohjelman ja antaa siitä lausunnon. Arviointi etenee vuoden 2008 aikana, ja arviointiselostus valmistuu syksyllä 2008.



Kuva 8. Alustava arviointimenettelyn aikataulu.

Kirjallisuus

Jokikokko, E. 2004. Simojoen lohitutkimukset vuosina 2001–2004. Riistan- ja Kalantutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja nro 313, 2004. 15 s.

Jokikokko, E. & P. Särkisaari 2003. Simojoen kalastoselvitys vuonna 2002. Julkaisussa. Liljaniemi, P. 2007. Simojoen pääuoman ja sivujojen ekologisen tilan kartoitukset. Suomen ympäristö 13.

Juntunen, K., Niemitalo, V. ja Erkki Jokikokko. 2003. Simojoen, Kuiva-joen, Kiiminkijoen ja Pyhäjoen vapakalastus vuonna 2002. Kala- ja riistaraportteja nro 276, 2003.

Kartastenpää, R., Rantakrans, E., Saari, H., Varjoranta, R., Rasila, T., Selin, P., Marja-aho, J. & Haarala, S. 1997. Turvetuotannon pölypäästöt ja ympäristö. Imukokoojavaunun pölypäästöt ja leviäminen. Väliraportti.- Tutkimusraportti. Ilmatieteen laitos - Ilmanlaatu.31 s. + liitteet. Helsinki.

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

Lapin Vesitutkimus Oy. 2007. Vapon ja Simon Turvejaloste Oy:n Lapin turvetuotantoalueiden päästö- ja vaikutustarkkailu vuonna 2006. Tuotanto- ja kuntoonpanovaiheen suot. – Lapin Vesitutkimus Oy. Moniste.

Lapin Vesitutkimus Oy. 2008. Vapon ja Simon Turvejaloste Oy:n Lapin turvetuotantoalueiden päästö- ja vaikutustarkkailu vuonna 2007. Tuotanto- ja kuntoonpanovaiheen suot. – Lapin Vesitutkimus Oy. Moniste.

Maa- ja metsätalousministeriö 2008. Kalataloudellisen velvoitetarkkailun kehittämistyöryhmän raportti. Työryhmämuistio 2008:3.

Nenonen, S-P. 2002. Simojoen kehittäminen: yleissuunnitelma. – Lapin ympäristökeskus.

Nenonen, S-P. 2007. Simojoen jokiretkeilyopas. – Lapin ympäristökeskus.

Nenonen, S. & P. Liljaniemi (toim.). 2007. Simojoen tila ja kunnostus – Simojoki-Life. Suomen Ympäristö 13.

Niskanen, I. 1998. Turvetuotanto ympäristömelun aiheuttajana. Ympäristöntutkimuskeskus, Jyväskylän Yliopisto. Raportti 118/1998, 24 s + liitteet.

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

Nuutinen, J., Kärtevä, J. ja Lylyjärvi, T. 2007. Turvetuotantokoneiden liikkumisen ja pölypitoisuuksien seuranta Isonavalla 2007. Symo Oy, Kuopio 2007.

Parkkila, K.. 2005. Simojoen lohen saalismäärän lisääntymisen taloudellinen arviointi contingent valuation-menetelmällä. Helsingin yliopisto. Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta. Pro Gradu-tutkielma. 86 s. + 17 s. liitteitä

Parviainen, J. 2007. Vapo Oy. Tainivaaranaavan linnustوسelvitys. Pöyry Environment Oy.

Poikolainen, E. & Ristolainen, J. 2001. Väärälammensuon (Hattula, Renko) turvetuotannon melumittaus 17.-20.8.2001 ja laskennallinen tarkastelu. – Raporttiluonnos 14725, 23.10.2001, 9 s +liitteet

Perkiö, S., Huttula, E. & M. Nenonen. 1995. Simojoen vesistön vesien-suojelusuunnitelma. Vesi- ja ympäristöhallitus. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja Sarja A 200.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. ja Mannerkoski, I. 2001. (Toim.) Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=16900&lan=fi>.

SFS 5077. Vesitutkimukset. Pohjelaennäytteenotto käsihaavilla virtaavissa vesissä.

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109.

Tissari, J., Yli-Tuomi, T., Willman, P., Nuutinen, J., Raunemaa, T., Marja-aho, J. & Selin P. 2001. Turvepölyn leviäminen tuotantoalueilta. Hakumenetelmän tutkiminen kesällä 2000 Pyhännän Konnunsuolla. - Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitosten monistesarja 1/2001, 41 s + liitteet. Kuopio.

Turveteollisuusliitto 1997. Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohje turvetuotannon luontovaikutusten sekä pöly- ja meluhaitan arvioinnista. Turveteollisuusliitto ry. 116s

Turveteollisuusliitto 2002. Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi.

Turveteollisuusliitto. 2008. Turvetuotantoalueiden jälkikäyttö. Opas alan toimijoille. Turveteollisuusliitto ry.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 30.11.2000.

Vartiainen, M., Jantunen M. Willman P., Yli-tuomi T., Raunemaa T., Marjaaho, J. ja Selin, P. 1998: Turvetuotannon pölypäästöjen ympäristöterveysriski, loppuraportti. – Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 11 / 1998.

Yli-Pirilä, P., Tissari, J., Nuutinen, J., Willman, P., Raunemaa, T., Merikoski, R. & Björk, E. 2001. Turvetuotannon aiheuttaman turvepölyn ja melun leviämismallilaskelma Järvelänsuolla. – Arviointiraportti 3.1.2001. Kuopio

Ylitulkkila, S. 2007. Vapo Oy: Tainivaaranaavan kasvillisuusselvitys, Simo. Pöyry Environment Oy.

