



VAPO OY

Korvanevan turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten
arviointiohjelma

Copyright © Pöyry Finland Oy

Kaikki oikeudet pidätetään Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa

Copyright © Pöyry Finland Oy

YHTEYSTIEDOT JA NÄHTÄVILLÄ OLO

Arviointiohjelma on nähtävillä ympäristöhallinnon internetsivuilla osoitteessa:

www.ymparisto.fi > Asiointi, luvat ja ympäristövaikutusten arviointi > Ympäristövaikutusten arviointi > YVA-hankeet

YHTEYSTEIDOT

Hankkeesta vastaava

Vapo Oy
Lakimies Martti Patrikainen
Puh 020 790 5621
martti.patrikainen@vapo.fi

Yhteysviranomainen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
Ylitarkastaja Niina Pirttiniemi
Puh 0295 027 904
niina.pirttiniemi@ely-keskus.fi

YVA-konsultti

Pöyry
Ympäristöasiantuntija Jarmo Sillanpää
Puh 010 33 28370
jarmo.sillanpaa@poyry.com

TIIVISTELMÄ

Vapo Oy (jäljempänä Vapo) suunnittelee turvetuotannon aloittamista Jalasjärvellä sijaitsevalla Korvanevan suoalueella. Korvanevan turvetuotantohankkeen ympäristövaikutuksia arvioidaan lakisääteisessä YVA-menettelyssä, jonka ensimmäinen vaihe on YVA-ohjelma eli työsuunnitelma ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Tämä Korvanevan turvetuotantohankkeen YVA-ohjelma on suunnitelma siitä, mitä ympäristövaikutuksia arviointimenettelyn yhteydessä arvioidaan ja miten arviointi tehdään. YVA-ohjelmassa esitetään lisäksi tiedot hankkeesta, arvioitavasta hankevaihtoehdosta, aikataulusta, ympäristön nykytilasta sekä suunnitelma osallistumisen järjestämisestä. Arvioinnin tuloksista laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Yhtenä YVA-menettelyn tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Hankkeen lähialueen asukkailla, järjestöillä ja muilla vastaavilla tahoilla on mahdollisuus ottaa kantaa tähän YVA-ohjelmaan, ympäristövaikutusten arviointiin ja hankkeen suunnitelmiin. YVA-menettelyn yhteysviranomaisen ilmoituksessa YVA-ohjelman nähtävillä olosta selviää tarkemmin miten ja milloin mielipiteitä voi esittää. Yhteysviranomaisena toimii Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Yhteysviranomaisen kokoa lausunnon, jossa otetaan huomioon YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet. Yhteysviranomaisen lausunnossaan esille tuomat asiat otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Suunniteltu Korvanevan tuotantoalueen pinta-ala on 301,8 ha, joka sijoittuu pääasiassa ojitetulle suolle. Kyseessä on uusi turvetuotantohanke, joka kuitenkin sijaitsee tuotannossa olevien turvetuotantoalueiden välittömässä läheisyydessä. Korvanevan turvetuotantoalueen tarkoituksena on korvata tuotannosta jo poistunutta ja lähivuosina poistuvaa tuotantoalaa sekä mahdollistaa käytössä olevalta tuotantoalalta tuotettavan polttoraaka-aineen kuljettaminen eri käyttökohteisiin tarkoituksenmukaisella tavalla. Korvanevalla on tarkoitus tuottaa pääasiassa energiaturvetta, mutta alkuvaiheessa tuotetaan myös ympäristöturvetta. Jyrsinpolttoturvetta on suunniteltu toimitettavan pääasiassa Seinäjoen voimalaitoksille. Ympäristöturvetta käytetään maanparannusaineena, kasvihuoneissa sekä lähialueen mautiloilla kuivikkeena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan yhtä hankkeen toteutusvaihtoehtoa sekä YVA-menettelyn edellyttämää ns. nollavaihtoehtoa. Hankkeen toteutusvaihtoehdossa koko tuotantokelpoinen 301,8 ha tuotantoalue otetaan tuotantoon. Vesienkäsittelymenetelmänä on pääosalla aluetta ympärivuotinen pintavalutus ja pienellä osalla alueesta kasvillisuuskenttä. Vuotuinen turpeen kuljetusmäärä on noin 1 020 rekkakuormaa. Arvioitu tuotantoaika on noin 20 vuotta.

Korvanevan kuivatusvedet on suunniteltu johdettavan vesienkäsittelyn jälkeen 154,3 hehtaarin alueelta Jukaluoman kautta Jalasjärveen ja edelleen Jalasjokeen ja 147,5 hehtaarin alueelta Ämmänluoman ja Pettuluoman kautta Jalasjokeen Jalasjärven alapuolelle. 12,2 hehtaarin alueelle vesienkäsittelyksi on suunniteltu kasvillisuuskenttä. 289,6 hehtaarin alueelta tulevat kuivatusvedet on suunniteltu käsiteltävän ympärivuotisella pintavalutuksella. Pintavalutuskenttiä alueelle rakennetaan kaksi.

Alueen nykyinen käyttö on tavanomainen metsätalous. Hankealueella ei sijaitse luonnonsuojelulain tai metsä- ja vesilain mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä, erityisen arvokkaita elinympäristöjä tai muuten uhanalaisia luontotyyppisiä. Hankealueen pesimälinnusto on tavanomainen. Suojellisesti huomionarvoisia lintulajeja alueelta tavattiin pesimälinnustoselvityksen yhteydessä yhdeksän. Hankealueen läheisyydestä on olemassa kaksi liito-oravahavaintoa. Alue on kokonaisuudessaan luonnontilansa menettänyttä räme- tai nevuuntuumaa tai turvekangasta.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse häiriintyviä kohteita, kuten luonnonsuojelualueita, retkeilyalueita, pohjavesialueita tai pienvesiä. Hankealueen lähiympäristössä ei myöskään sijaitse

asutusta, vaan lähin asutus on noin 1,5 km etäisyydellä suunnitellusta tuotantoalueesta. Hankealueella ja sen läheisyydessä harrastetaan pienriistan ja hirvieläinten metsästystä.

Lainvoimaisessa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei ole osoitettu aluevarauksia Korvanevan alueelle. Maakuntakaavassa on kuitenkin suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat turvetuotantoa koko maakunnan alueella. Etelä-Pohjanmaalla on käynnissä III vaihemaakuntakaavan laatiminen. Vaihemaakuntakaava koskee mm. turvetuotantoa ja suoluonnon suojelua. Vaihemaakuntakaavasta ei ole käytettävissä vielä tarkempia tietoja. Korvanevan turvetuotantoalueen kanssa samalle alueelle on suunnitteilla Rustarin tuulivoimapuisto. Tuulivoimahanketta varten alueelle on käynnistetty osayleiskaavan laatiminen. Osayleiskaavasta on julkaistu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Kaavaluonnosta ei ole vielä julkaistu.

Sekä Pettuluomaan että Jukaluomaan johdetaan nykyiselläänkin turvetuotannon kuivatusvesiä, jotka osaltaan heikentävät veden laatua. Typpiyhdisteitä ja humusaineita vedessä on runsaasti. Sekä Jalasjärvi että sen alapuolinen Jalasjoki ovat runsasravinteisia. Jalasjärven ravinnepitoisuudet ovat olleet suurempia kuin siihen laskevassa Jukaluomassa. Jalasjoessa ravinnepitoisuudet ovat Jukaluomaa ja Pettuluomaa suurempia. Jalasjoen ekologinen tila on luokiteltu välttäväksi ja Jalasjärven ekologinen tila tyydyttäväksi. Jukaluomasta tai Pettuluomasta ei saatu tehdyissä sähkökoekalastuksissa lainkaan kaloja. Jalasjoen lajisto koostui pääasiassa kivennuoliaisesta ja kivisimpusta, mutta myös madetta saatiin sähkökoekalastuksissa saaliiksi. Jalasjärven lajistoon kuuluvat ainakin ahven, kuha, kiiski, hauki, salakka ja lahna, joista koekalastuksissa runsaimpana esiintyi lahnaa. Kalastustiedustelun mukaan Jalasjärvestä kalastaa noin 220 kalastajaa. Saaliiksi Jalasjärvestä saadaan lähinnä särkeä, haukea, ahventa ja kuhaa.

Korvanevan lähiympäristössä sijaitsee useita turvetuotantoalueita. Ko. tuotantoalueiden toimintaan liittyen alueella on tehty vesistö- ja kalataloustarkkailua sekä ilmanlaadun (laskeumamittaukset) ja melun mittauksia. Korvanevan hanketta varten on aiemmin tehty kasvillisuus- ja linnustoselvityksiä sekä ns. direktiivilajiselvitys ja rämeristihämähäkiselvitys. Kesällä 2015 tehtiin suoperhosselvitys ja syksyn 2015 ja kevään 2016 aikana tehdään muuttolinnustoselvitykset. Lisäksi samalle alueelle sijoittuvaan Rustarin tuulivoimahankkeeseen liittyen alueella on tehty erilaisia luontoselvityksiä. Alueelta on siten olemassa varsin kattavat tiedot ympäristön nykytilasta.

Korvanevan turvetuotannon vaikutukset ympäristöön selvitetään ympäristövaikutusten arvioinnissa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös yhteisvaikutukset läheisten muiden turvetuotantoalueiden kanssa. Merkittävimmiksi hakkeen aiheuttamiksi ympäristövaikutuksiksi on tässä vaiheessa tunnistettu vaikutukset vesistöihin, ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön sekä yhteisvaikutukset muiden turvetuotantoalueiden kanssa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan lisäksi muut YVA-laissa mainitut vaikutukset.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	1
TERMIT JA LYHENTEET	4
1 JOHDANTO	6
2 HANKKEN KUVAUS JA ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT	7
2.1 Hankkeesta vastaava.....	7
2.2 Hankkeen tausta ja tarkoitus	7
2.3 Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve	7
2.4 Arvioitavat hankevaihtoehdot.....	8
2.5 Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu.....	9
2.6 Muut turvetuotantohankkeet	9
2.7 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin	10
3 YVA-MENETTELY	13
3.1 YVA-menettelyn tavoitteet.....	13
3.2 Lainsäädäntö	13
3.3 YVA-menettelyn vaiheet.....	13
3.4 YVA-menettelyn aikataulu	15
4 SUUNNITELMA VIESTINNÄSTÄ JA OSALLISTUMISESTA	16
4.1 Arviointiohjelman nähtävilläolo	16
4.2 Tiedotus- ja keskustelutilaisuudet yleisölle	16
4.3 Muu viestintä	16
5 TEKNINEN KUVAUS	17
5.1 Hankkeen tekninen toteutus.....	17
5.2 Hankkeen päävaiheet.....	17
5.3 Vesienkäsittely	19
5.4 Varastointi ja jätteet.....	21
6 YMPÄRISTÖN NYKYTILA	23
6.1 Maankäyttö, asutus ja rakennettu ympäristö.....	23
6.2 Virkistyskäyttö	24
6.3 Elinkeinot	24
6.4 Kaavoitustilanne.....	24
6.5 Maisema ja kulttuuriympäristö	26
6.6 Liikenne	27
6.7 Ilman laatu ja melu	28
6.8 Luonnonympäristö	29
6.8.1 Kasvillisuus	29
6.8.2 Linnusto.....	30

6.8.3	Muu eläimistö.....	34
6.8.4	Suojelualueet ja uhanalaiset lajit.....	35
6.9	Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet.....	36
6.10	Vesistöt.....	39
6.10.1	Virtaamat	40
6.10.2	Veden laatu	40
6.10.3	Kalasto ja kalastus	43
7	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETELMÄT	45
7.1	Arvioitavat vaikutukset	45
7.2	Tarkastelu- ja vaikutusalue-rajaukset	45
7.3	Tehtävät selvitykset.....	47
7.4	Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyyden arviointi	48
7.5	Vaikutukset maankäyttöön, asutukseen ja rakennettuun ympäristöön	49
7.6	Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	49
7.7	Liikenteen vaikutukset	49
7.8	Vaikutukset ilmanlaatuun, ilmastoon ja meluun.....	50
7.9	Vaikutukset luonnonympäristöön	51
7.9.1	Vaikutukset kasvillisuuteen	51
7.9.2	Vaikutukset linnustoon.....	51
7.9.3	Vaikutukset muuhun eliöstöön.....	51
7.9.4	Vaikutukset suojelualueisiin.....	51
7.10	Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen	51
7.11	Vaikutukset vesistöön, virtaamiin ja veden laatuun.....	52
7.11.1	Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen.....	53
7.12	Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön.....	53
7.13	Vaikutukset elinkeinoihin ja työllisyyteen	54
7.14	Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset.....	54
7.15	Jälkikäytön vaikutukset	54
7.16	Nollavaihtoehdon vaikutukset	54
7.17	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	55
8	HAITTOJEN EHKÄISY JA LIEVENTÄMINEN.....	56
9	EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	57
10	VAIKUTUSTEN SEURANTA.....	58
11	HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SUUNNITELMAT	59
11.1	Kaavoitus.....	59
11.2	Ympäristövaikutusten arviointi.....	59
11.3	Ympäristölupa ja vesienjohtamista koskeva lupa	59
11.4	Pelastussuunnitelma ja ilmoitus pelastusviranomaisille	60
12	LÄHTEET	61

Liitteet

Liite 1	Korvanevan tuotantosuunnitelma
Liite 2	Korvanevan pintavalutuskenttien tarkemmat suunnitelmat
Liite 3	Korvanevan kasvillisuus selvitys
Liite 4	Korvanevan pesimälinnustoseselvitys
Liite 5	Luontodirektiivin liitteen IVa mukaisten lajien esiintymisselvitys Korvaneva
Liite 6	Vedenlaatutulokset

Pohjakartat Maanmittauslaitoksen aineistoja

TERMIT JA LYHENTEET

YVA-ohjelmassa on käytetty seuraavia termejä ja lyhenteitä

LYHENNE	SELITYS
Bruttopäästö	Tuotantoalueelta lähtevä kokonaispäästö. Turvetuotannosta johtuvan ja alueelta luontaisesti huuhtoutuvan aineen yhteenlaskettu kokonaismäärä.
Hankealue	Suunnitellun Korvanevan turvetuotantoalueen sijaintialue.
Humus	Vedessä esiintyviä eloperäisiä orgaanisia aineita, jotka antavat vedelle ruskeankeltaisen värin. Humus muodostaa osan veden sisältämistä orgaanisista aineista.
Jälkikäyttö	Turvetuotannon päättymisen jälkeinen uusi maankäyttö, esim. metsitys, viljely tai kosteikko.
Kiintoaine	Veteen liukenematon kiinteä orgaaninen tai epäorgaaninen aines.
Kuntoonpanovaihe	Ajanjakso ennen tuotannon aloittamista, jolloin rakennetaan vesiensuojelurakenteet ja tehdään peruskuivatus sekä tuotantosarkojen muotoilu. Ei sisällä tuotantoalueella myöhemmin tehtäviä kunnostustöitä.
Kuormitus	Ympäristövaikutusta aiheuttavien tekijöiden kokonaismäärä jossakin kohteessa.
Laskuoja	Oja, jonka kautta tuotantoalueelta tulevat vedet johdetaan alapuoliseen vesistöön.
Nettopäästö	Tuotantoalueelta lähtevä päästö, joka saadaan kun bruttopäästöstä vähennetään arvioitu luonnonhuuhtouma. Turvetuotannon vesistössä aikaansaama lisäkuormituksen määrä.
Ominaiskuormitus	Tuotantoalueelta alapuoliseen vesistöön johdettavien aineiden määrä aikayksikössä tiettyä pinta-alayksikkö kohden (esim. g/ha/d).
Tuotantovaihe	Ajanjakso, jolloin tuotetaan turvetta. Ajanjaksoon kuuluu myös ojien ym. rakenteiden kunnossapitoa.
Valuma-alue	Alue, jolta pinta- ja pohjavedet laskevat tiettyyn järveen tai tiettyyn uoman kohtaan.
Velvoitetarkkailu	Luvassa velvoitettu tarkkailu (esim. vesistö tai päästö)
YVA	Ympäristövaikutusten arviointi

1 JOHDANTO

Vapo Oy (jäljempänä Vapo tai hankevastaava) suunnittelee turvetuotannon aloittamista Jalasjärvellä sijaitsevalla Korvanevan suoalueella. Suunniteltu tuotantoalueen pinta-ala on 301,8 ha, joka sijoittuu pääasiassa ojitetulle suolle. Kyseessä on uusi turvetuotantohanke, joka kuitenkin sijaitsee olemassa olevien turvetuotantoalueiden välittömässä läheisyydessä osin rajautuen tuotannossa oleviin tai tuotannosta jo poistuneisiin tuotantokenttiin.

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan YVA-lain (laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994) mukaisessa menettelyssä. YVA-laki edellyttää arviointimenettelyä, jos suunnitellun turvetuotantoalueen pinta-ala ylittää 150 ha. Tässä ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (YVA-ohjelmassa) esitetään tiedot hankkeesta, arvioitavista hankevaihtoehdoista, suunnittelun aikataulusta, ympäristön nykytilasta sekä suunnitelma siitä, mitä ympäristövaikutuksia tämän menettelyn yhteydessä selvitetään ja miten selvitykset tehdään. YVA-ohjelmassa esitetään lisäksi suunnitelma osallistumisen järjestämisestä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä selvitetään järjestelmällisesti hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, ympäristövaikutukset, haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuudet sekä eri osapuolten kannat niihin. Yksi keskeinen YVA-menettelyn tavoite on lisätä kansalaisten tiedon saantia sekä mahdollistaa hankkeen vaikutusalueen asukkaiden ja muiden intressiryhmien kuuleminen ja osallistuminen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tuotetaan tietoa ympäristövaikutuksista suunnittelua ja päätöksentekoa varten. YVA-menettelyssä ei tehdä päätöksiä tai sen perusteella ei anneta lupia. Ympäristövaikutusten arviointiselostus sekä yhteysviranomaisen siitä antama lausunto liitetään osaksi myöhemmin laadittavaa ympäristölupahakemusta.

Hankevastaava Vapo Oy vastaa ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamisesta. Yhteysviranomaisena toimiva Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus vastaa mm. ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja –selostuksen nähtävillä olemisesta, julkisesta kuulemisesta, lausuntojen ja mielipiteiden keräämisestä sekä arviointiohjelmasta ja –selostuksesta annettavan lausunnon laatimisesta. Ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttaa hankevastaavan toimeksiannosta Pöyry Finland Oy.

2 HANKKEN KUVAUS JA ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT

2.1 Hankkeesta vastaava

YVA-lain mukaisena hankkeesta vastaavana tässä hankkeessa toimii Vapo Oy (jatkossa Vapo). Vapo on bioenergian johtava toimittaja ja kehittäjä Suomessa, Ruotsissa ja Virossa. Vapo tuottaa vastuullisesti energiaa muun muassa turpeesta ja puupolttoaineesta sekä toimittaa sahatavaraa ja ympäristöliiketoimintaratkaisuja.

Tilikaudella 1.5.2014–30.4.2015 Vapon liikevaihto oli 486,9 miljoonaa euroa. Energiaturvetta Vapo myi 10,6 miljoonaa m³, mikä vastaa 9,5 TWh energiamäärää. Energiaturve työllistää 200 vapolaista. Lisäksi Vapo työllistää merkittävän määrän yrittäjiä sekä turpeen tuotannossa että kuljetuksessa. Vapolla on energiaturpeen tuotannossa yhteensä noin 330 turvetuotantoaluetta.

2.2 Hankkeen tausta ja tarkoitus

Hankkeen tarkoituksena on aloittaa energia- ja ympäristöturpeen tuotanto Jalasjärven kunnassa sijaitsevalla Korvanevan suoalueella. Korvanevan turvetuotantoalueen tarkoituksena on korvata tuotannosta poistunutta ja poistuvaa tuotantoalaa sekä mahdollistaa käytössä olevalta tuotantoalalta tuotettavan polttoraaka-aineen kuljettaminen eri käyttökohteisiin tarkoituksenmukaisella tavalla. Jalasjoen valuma-alueella Vapolla on ollut turvetuotantoa noin 1 900 ha alueella, josta on jo poistunut tuotannosta noin 1 200 ha. Lisäksi vuoteen 2024 arvioidaan poistuvan tuotannosta noin 360 ha. Korvanevalta tuotetaan pääasiassa turvetta energiakäyttöön, mutta alkuvaiheessa tuotetaan myös ympäristöturvetta. Ympäristöturvetta käytetään mm. lähiympäristön maataloilla kuivikkeena, kompostoinnin tukiaineena, lietteen imeytykseen sekä maanparannukseen.

Hankkeen tavoitteena on turvata energianturpeen tuotanto ja varmistaa osaltaan energian ja lämmön katkeamaton tuotanto lähialueen voimalaitoksilla. Jyrsinpolttoturve toimitetaan pääosin Seinäjoen voimalaitoksille. Lisäksi jyrsinpolttoturvetta voidaan toimittaa mm. Tampereen ja Porin voimalaitoksille.

2.3 Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve

Korvaneva sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla Jalasjärven kunnassa noin 6,5 km Jalasjärven kirkonkylältä lounaaseen (Kuva 2-1). Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan Korvanevan suunniteltua tuotantoaluetta lähiympäristöineen. Suunniteltu kokonaispinta-ala Korvanevan turvetuotantoalueella on 301,8 ha, josta varsinaista tuotantoaluetta on 283,5 ha. Vapon hallinta alueeseen perustuu vuoteen 2043 asti voimassa olevaan vuokrasopimukseen. Alue on tullut Vapon hallintaan suojeluvaihdossa Metsähallitukselta.

Alueen nykyinen käyttö on tavanomainen metsätalous. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse häiriintyviä kohteita, kuten luonnonsuojelualueita, retkeilyalueita tai pienvesiä. Hankealue ei myöskään sijaitse tulvaherkällä alueella, vaan sijoittuu lähelle vedenjakaja-alueita. Jalasjärven taajama on kuitenkin tunnistettu tulvariskialueeksi (Raitalampi, ym. 2015).



Kuva 2-1 Korvanevan sijainti.

2.4 Arvioitavat hankevaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan yhtä hankkeen toteutusvaihtoehtoa sekä YVA-menettelyn edellyttämää ns. nollavaihtoehtoa (Taulukko 2-1). Nollavaihtoehto toimi perustana arvioitaessa hankkeen taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöön liittyviä vaikutuksia.

Taulukko 2-1 Arvioitavat vaihtoehdot.

Nollavaihtoehto VE0	Hankkeen toteuttamatta jättäminen. Alue säilyy nykyisessä tilassa.
Hankevaihtoehto VE1	Koko Korvanevan tuotantokelpoinen alue (301,8 ha) otetaan turvetuotantoon. Vesienkäsittelynä ympärivuotinen pintavalutus ja kasvillisuuskenttä. Turpeen kuljetus suuntautuu pääasiassa Seinäjoelle. Vuosittainen kuljetusmäärä on noin 1020 rekkakuormaa. Arvioitu tuotantoaika on noin 20 vuotta.

Korvanevan tuotantoalueen on tarkoitus korvata osa alueelta jo tuotannosta poistuneesta pinta-alasta. Jalasjoen vesistöalueella tuotannossa olleesta pinta-alasta on jo poistunut tuotannosta noin 1 200 ha eli noin nelinkertainen ala suunniteltuun Korvanevan tuotantoalueeseen verrattuna. Lisäksi lähivuosina tulee tuotannosta poistumaan merkittävästi lisää alueita. Esimerkiksi Korvanevan lähiympäristön tuotantoalueilta (Kontioneva, Koiraanneva, Palloneva, Vasikkaneva, Iso-Korvaneva ja Korvajärvenneva) ennustetaan poistuvan tuotannosta vuoteen 2024 mennessä 362 ha, eli hieman Korvanevan suunniteltua tuotantopinta-alaa enemmän.

Korvanevan turvetuotantoalueen käyttöönotto tapahtuu vaiheittain siten, että jokseenkin samansuuruiset eteläiset ja pohjoiset alueet valmistellaan tuotantoon vaiheittain. Kuormittavin vaihe eli suon kuntoonpano turvetuotantoa varten tapahtuu siten eriaikaisesti. Lisäksi kuivatusvedet johdetaan vesistöön pohjoisilta ja eteläisiltä alueilta eri reittiä, jotka yhtyvät vasta Jalasjärven alapuolella Jalasjoessa. Tehokas kuivatusvesien puhdistus sekä laimentuminen erillisille pitkille purkureiteille pienentävät merkittävästi yhteisvaikutusta.

Turvetuotannon kokonaiskuormitus alueella on jo nykyisellään vähentynyt, koska turvetuotannosta jo poistunut ja muuhun maankäyttöön siirtynyt ala on luokkaa 1 000 ha. Korvanevan hankkeen toteuttamisesta huolimattakin turvetuotannon kuormitus tulee vähenemään, koska alueita poistuu vastaisuudessakin tuotannosta, ja uusilla alueilla vesienkäsittely tulee olemaan tehokasta. Korvanevan kuivatusvedet johdetaan pieneltä osalta (12,2 ha) jo olemassa olevalle kasvillisuuskentälle 3. YVA-selostuksessa tullaan selvittämään tarkemmin kasvillisuuskentän 3 toimintaa. Arviointiselostuksessa selvitetään myös mahdollisuutta toteuttaa lohkon 18 kuivatusvesien puhdistus pintavalutuskentällä koko eteläistä osaa koskevalla yhteisellä teknisellä ratkaisulla.

2.5 Hankkeen suunnittelutilanne ja aikataulu

Korvanevan alue on Vapon hallinnassa pitkäaikaisella vuokrasopimuksella. Alueen alustavat tuotanto- ja vesiensuojelusuunnitelmat on tehty. Suunnitelmia voidaan tarkentaa ympäristövaikutustenarviointiprosessissa esille tulevien asioiden perustella.

Hankevastaavan on tarkoitus aloittaa turvetuotannon valmistelu alueella heti YVA-menettelyn ja ympäristölupakäsittelyn jälkeen arviolta vuonna 2018. Jotta esitetty aikataulu on mahdollinen, tulee ympäristövaikutusten arviointi saattaa loppuun vuoden 2016 aikana ja ympäristölupakäsittelyn päättyä vuoden 2017 aikana. Alueen valmistelu turvetuotantoon on tarkoitus toteuttaa kaksivaiheisesti siten, että eteläiset ja pohjoiset alueen valmistellaan vaiheittain. Valmistelu kestää 1–3 vuotta alueen nykyisestä kuivatustilasta riippuen. Arvioitu tuotantoaika alueella on noin 20 vuotta.

2.6 Muut turvetuotantohankkeet

Korvanevan tuotantoalue sijaitsee Kyrönjoen vesistöalueeseen (42) kuuluvalla Jalasjoen alueella (42.04). Tuotantoalueen eteläosalta kuivatusvedet johdetaan Jukaluoman valuma-alueelle (42.046) ja pohjoisosalta Pettuluoman valuma-alueelle (42.047).

Jukaluomaan valuma-alueella sijaitsee lisäksi Vapo Oy:n Kontionevan ja Iso-Korvanevan tuotantoalueet. Pettuluoman valuma-alueella sijaitsee lisäksi Vapo Oy:n Pallonevan ja Kontionevan tuotantosoiden osa-alueet (Taulukko 2-2). Olettaessa huomioon Korvanevan alueen pinta-alat, on turvetuotannon osuus Pettuluoman valuma-alueen pinta-alasta 9,5 % ja Jukaluoman valuma-alueen pinta-alasta 8,9 %. Korvanevan tuotantoalueen on tarkoitus korvata osa alueelta jo tuotannosta poistuneista pinta-aloista. Mainituilla tuotantoalueilla on voimassa oleva ympäristölupa tai siihen liittyvä ns.

toiminnanaloittamislupa, joiden nojalla toimintaa harjoitetaan tai jatketaan nykyisellään. Lisäksi Mustajoen (42.05) ja Hirvijoen (42.08) valuma-alueilla, jotka sijaitsevat Jalas-Jalasjärven yläpuolella, Vapolla on tuotannossa yhteensä n. 1 100 ha. YVA-selostukseen tehdään tarkempi tarkastelu alueen tuotantopinta-alojen kehityksestä.

Taulukko 2-2 Korvanevan lähialueella sijaitsevat Vapo Oy:n turvetuotantoalueet ja niiden tuotantopinta-alojen arvioitu kehitys lähivuosina.

Suo	Kunta	Tuotantoku nnessa	Poistuu 2015-2020	Poistuu 2021-2024	Poistuu yhteensä
		ha	ha	ha	ha
Kontioneva	Kauhajoki/Jalasjärvi	68	12	13	25
Koiraanneva	Ilmajoki/Jalasjärvi	104	0	10	10
Palloneva	Kurikka/Kauhajoki	243	70	179	179
Vasikkaneva	Jalasjärvi	52	15	50	50
Iso-Korvaneva	Jalasjärvi	244	26	86	86
Korvajärvenneva	Jalasjärvi	12	4	60	12
Yhteensä		723	127	235	362

2.7 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Luonnos Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi vuoteen 2021

Kyrönjoen vesienhoidon tavoitteena on vesien hyvän tilan saavuttaminen. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää mm. ravinne- ja kiintoainekuormituksen vähentämistä sekä maaperästä lähtevän happamuuden hallintaa. Etenkin valuma-alueen latvoilla tulee orgaanista kiintoainetta ja humuskuormitusta vähentää.

Ehdotuksessa turvetuotannon toimenpiteiksi Kyrönjoen vesistöalueella kaudelle 2016–2021 on uusien turvetuotantoalueiden vesienkäsittelymenetelmää valittaessa otettava huomioon paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP). Vesienkäsittelymenetelmä valitaan tapauskohtaisesti kunkin tuotantoalueen olosuhteisiin sopivaksi. Menetelmän valinta tapahtuu käytännössä pintavalutuskentän, kasvillisuuskentän tai kemiallisen käsittelyn väliltä. Uutta turvetuotantoa ei tule käynnistää ellei joku edellä mainituista menetelmistä ole käytettävissä. Lisäksi uudet turvetuotantoalueet tulee sijoittaa jo ojitetuille alueille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille. Turvetuotanto ei saa huonontaa vaikutusalueensa vesistöjen tilaa eikä vaarantaa hyvän tilan saavuttamista kyseisissä vesistöissä. Uutta turvetuotantoa ei pidä ensisijaisesti sijoittaa herkimpien erinomaisessa tai hyvässä tilassa olevien vesistöjen valuma-alueille. Turvetuotannon ohjaaminen keskitetysti tietyille alueille voi olla mm. vaikutusten seurannan kannalta tehokkaampaa kuin yksittäisten pienten alueiden hajasijoittaminen. Sopivien alueiden arviointia voidaan tehdä mm. maakuntakaavoissa tai YVA-menettelyssä (Mäensivu ym. 2014).

Korvanevalla hankkeella on yhtymäkohtia Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelman luonnokseen, joka ulottuu vuoteen 2021. Korvanevalle suunniteltu vesienkäsittely on parasta käyttökelpoista tekniikkaa (ympäri vuotinen pintavalutus ja kasvillisuuskenttä). Jalasjoen valuma-alueella on jo poistunut tuotannosta ja tulee jatkossa poistumaan merkittävä osa alueen turvetuotantopinta-alasta. Korvanevan hankealue sijoittuu suurelta osin ojitetulle suoalueelle. Myös ojittamattomat alueet ovat luonnontilaltaan muuttuneita olemassa olevien ojitusalueiden vuoksi. YVA-selostuksessa tullaan tarkastelemaan hankkeen vaikutuksia alapuolisiin vesistöjen tilaan sisältäen myös turvetuotannon yhteisvaikutusten arvioinnin.

Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-pohjanmaan ympäristöstrategia 2014–2020

Ympäristöstrategia on kahden ELY-keskuksen (Etelä-Pohjanmaa, Pohjanmaa) sekä kolmen maakunnan liiton (Etelä-Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa, Pohjanmaa) yhteinen linjaus alueen ympäristön parhaaksi ja kestäväen kehityksen toteutumiseksi alueella. Alueen yhteisenä visiona on kehittyä eurooppalaiseksi kestäväen kehityksen esimerkkialueeksi ja edelläkävijäksi vuoteen 2030 mennessä. Vision tueksi laadituista tavoitteista yksi on vesien tila ja tulvariskien hallinta, josta löytyy yhtymäkohtia Korvanevan turvetuotantohankkeeseen mm. vesistövaikutusten osalta (Lähde: Etelä-Pohjanmaan liiton www-sivut).

Korvanevan turvetuotannon ympäristövaikutukset sisältäen vaikutukset vesistöön arvioidaan ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ja esitetään arviointiselostuksessa.

Soiden ja turvemaiden kansallinen strategia

Periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta hyväksyttiin valtioneuvostossa 30.8.2012. Periaatepäätöksessä linjataan soiden ja turvemaiden käytön ja suojelun kokonaisuutta. Linjauksilla edistetään soiden ja turvemaiden kestäväää ja vastuullista käyttöä sekä suojelua Suomessa. Periaatepäätöksessä soiden ja turvemaiden kestäväää ja vastuullista käyttöä sekä suojelua sovitetaan yhteen kohdentamalla soita merkittävästi muuttava toiminta ojitetuille tai luonnontilaltaan muuten merkittävästi muuttuneille soille. Turvetuotannon kohdentaminen ojitetuille tai luonnontilaltaan muuten merkittävästi muuttuneille soille edistää suoluonnon monimuotoisuuden turvaamista. (Lähde: Maa- ja metsätalousministeriön www-sivut).

Korvanevan hankealue sijaitsee suurimmaksi osaksi (n. 75 %) ojitetulla suoalueella. Ojittamattoman alueen pinta-ala on noin 75 ha. Arvio ojittamattoman alueen pinta-alasta tarkentuu YVA-selostusvaiheessa. Alueella tehdyn kasvillisuus selvityksen mukaan hankealue on kokonaisuudessaan luonnontilansa menettänyttä muuttumaa tai turvekangasta.

Vesipolitiikan puitedirektiivi (direktiivi 2000/60/EY)

Vesipolitiikan puitedirektiivin (direktiivi 2000/60/EY) tarkoituksena on luoda puitteet sekä sisämaan että rannikon pintavesien ja pohjavesien suojelulle. Direktiivin tavoitteena on estää vesistöjen tilan heikkeneminen ja parantaa niiden tilaa. Valtioneuvoston periaateohjelmassa vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 mukaan turvetuotannon haittojen vähentämisessä keskeisiä menetelmiä ovat sijainninhjaus, valuma-alueittainen suunnittelu, parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönotto ja tuotannosta vapautuvien alueiden jälkikäytön suunnittelu.

YVA-selostuksessa tullaan tarkastelemaan sekä Korvanevan turvetuotannon että koko valuma-alueen turvetuotannon vaikutuksia vesistössä. Arviossa otetaan huomioon arviot tuotantopinta-alan pienentymisestä valuma-alueella.

Etelä-Pohjanmaan energia ja ilmastostrategia 2014–2020

Strategian tavoitteena on vastata energiatarpeeseen entistä kestävämmällä tavalla, jolla turvataan Etelä-Pohjanmaan hyvinvointi ja elinvoimaisuus. Strategiassa on esitetty toimenpiteitä alueen energiaomavaraisuuden lisäämiseen sekä energiatehokkuuden parantamiseen. Tavoitteena on vähentää kasvihuonepäästöjä 20 % ja lisätä uusiutuvan energian osuutta vuoteen 2020 mennessä. Energiantuotannossa etenkin lämpö- ja sähköenergian osalta nostetaan maakunnan energiaomavaraisuusastetta ja vähennetään fossiilisen energian käyttöä, etenkin öljyn osuutta lämmityksessä.

Tupeella on merkittävä työllistävä vaikutus Etelä-Pohjanmaan maakunnassa. Maakunnassa tuotetusta turpeesta noin 60 % kuljetetaan muihin maakuntiin. Monissa alueen polttolaitoksissa turve on pääasiallinen polttoaine. Etelä-Pohjanmaalla asetettiin tavoitteeksi turpeen ja uusiutuvan energian yhteispoltossa lisätä hallitusti uusiutuvan energian osuutta. Strategiassa todetaan turpeen olevan tulevaisuudessa pääpolttoaineen sijaan merkittävä tukipolttoaine ja huoltovarmuuden turvaaja. Turpeen energiakäyttöä vähennetään siten, ettei se korvautu kivihiilellä. Lisäksi tuotannosta poistuneita turvetuotantoalueita pyritään hyödyntämään kohteesta riippuen esimerkiksi tulvasuojelussa, tuulivoima-alueina, metsätalousalueina, energiabiomassan viljelyssä sekä luonnon monimuotoisuuden edistämässä.

Korvanevan turvetuotanto tulee korvaamaan tuotannosta poistuvaa ja jo poistunutta tuotantoalaa ja siten turvaa osaltaan energiaturpeen saatavuutta alueen voimalaitoksille.

3 YVA-MENETTELY

3.1 YVA-menettelyn tavoitteet

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) avulla pyritään vähentämään tai estämään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia sekä lisäämään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Hankkeen ympäristövaikutukset on selvitettävä lain mukaisessa arviointimenettelyssä ennen kuin ryhdytään ympäristön kannalta olennaisiin toimiin. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen arvioinnin päättymistä. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan sen tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä vastaa hanketta suunnitteleva taho, ns. hankevastaava, joka on Korvanevan turvetuotantohankkeessa Vapo Oy. Menettelyä ohjaa ja valvoo yhteysviranomaisena toimiva Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.

3.2 Lainsäädäntö

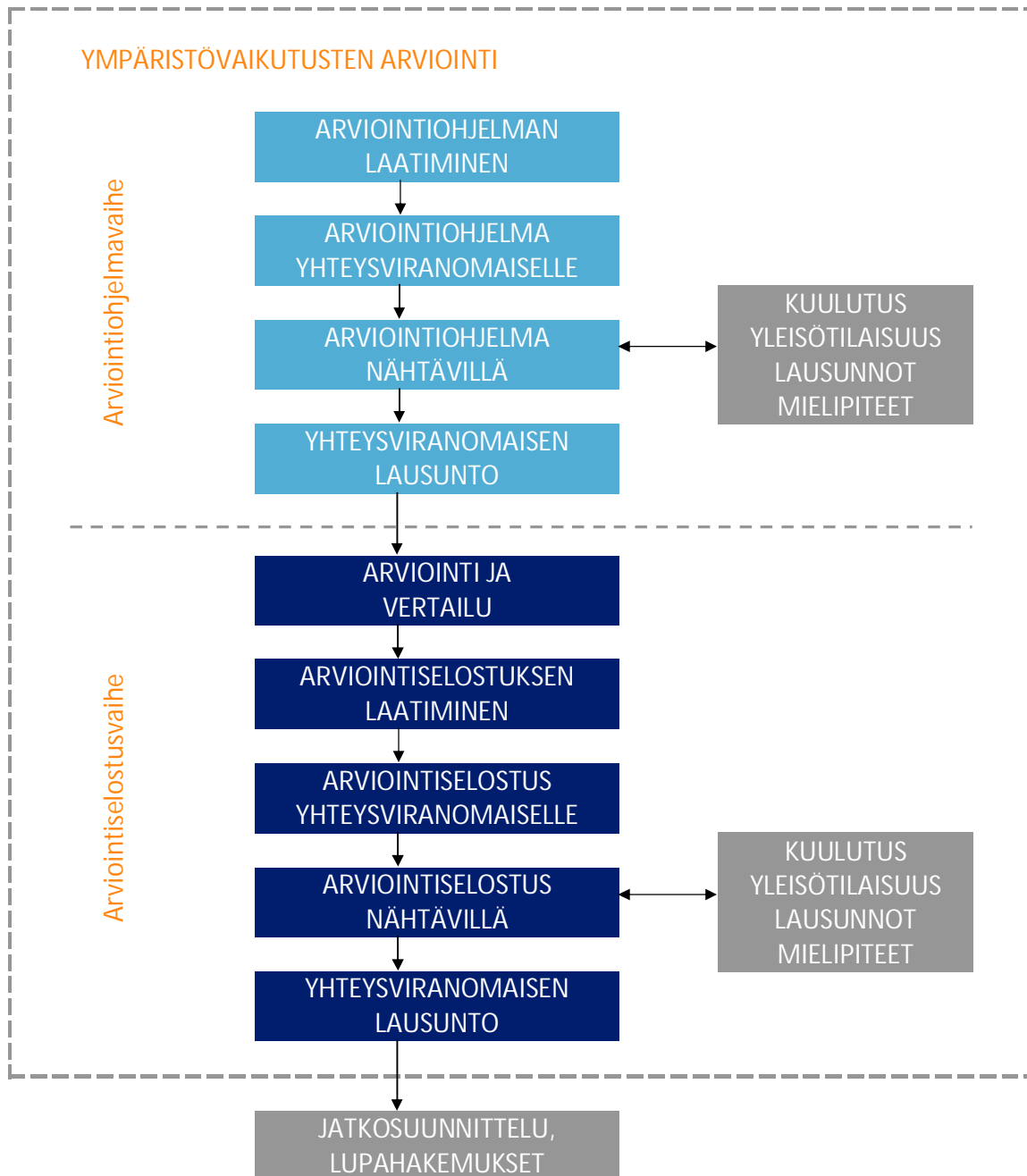
Lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) sovelletaan hankkeisiin, joista saattaa aiheutua merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä määritellään hankkeet, joihin on sovellettava YVA-menettelyä. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n perusteella YVA-menettelyä sovelletaan turvetuotantohankkeisiin, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 ha. Korvanevan turvetuotantohankkeen kokonaispinta-ala on 301,8 ha, joten hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

3.3 YVA-menettelyn vaiheet

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn sisältyy ohjelma- ja selostusvaihe (Kuva 3-1). Ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on suunnitelma ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä ja siinä tarvittavista selvityksistä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus) esitetään hankkeen ominaisuudet sekä tekniset ratkaisut ja arviointimenettelyn tuloksena muodostettu yhtenäinen arvio hankkeen ympäristövaikutuksista.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely aloitetaan YVA-ohjelman laatimisella. Arviointiohjelma on selvitys hankealueen nykytilasta sekä suunnitelma (työohjelma) siitä, mitä vaikutuksia selvitetään ja millä tavoin selvitykset tehdään. Ohjelmassa esitetään muun muassa perustiedot hankkeesta ja tutkittavista vaihtoehdoista sekä suunnitelma tiedottamisesta hankkeen aikana ja arvio hankkeen aikataulusta.

YVA-menettely käynnistyy virallisesti, kun YVA-ohjelma jätetään yhteysviranomaiselle. Korvanevan turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arvioinnissa yhteysviranomaisena toimii Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Yhteysviranomaisen kuuluttaa muun muassa paikallisissa sanomalehdissä arviointiohjelman asettamisesta nähtäville alueen kuntiin vähintään kuukauden ajaksi. Nähtävilläoloaikana kansalaiset voivat esittää YVA-ohjelmasta mielipiteitään yhteysviranomaiselle. Yhteysviranomaisen pyytää myös lausuntoja arviointiohjelmasta. Yhteysviranomaisen kokoaa ohjelmasta annetut mielipiteet ja lausunnot ja antaa niiden perustella oman lausuntonsa hankkeesta vastaavalle.



Kuva 3-1 YVA-menettelyn vaiheet.

Varsinainen ympäristövaikutusten arviointityö tehdään arviointiohjelman ja siitä saadun yhteysviranomaisen lausunnon sekä muiden lausuntojen ja mielipiteiden perusteella. Arviointityön tulokset esitetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. YVA-selostuksessa esitetään muun muassa:

- YVA-ohjelmassa esitetyt tiedot tarkistettuna
- hankeen kuvaus ja tekniset tiedot
- selvitys hankeen suhteesta oleellisiin suunnitelmiin ja ohjelmiin
- ympäristön nykytilan kuvaus
- arvioitavat vaihtoehdot
- hankeen vaihtoehtojen ja nollavaihtoehdon ympäristövaikutukset ja niiden merkittävyys
- hankeen vaihtoehtojen vertailu
- haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinot

- ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi
- kuvaus vuorovaikutuksen ja osallistumisen järjestämisestä YVA-menettelyn aikana
- kuvaus yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisesta arviointiselostuksen laadinnassa.

Yhteysviranomaisen kuuluttaa valmistuneesta arviointiselostuksesta samalla tavoin kuin arviointiohjelmasta. Arviointiselostus on nähtävillä vähintään kuukauden ajan, jolloin viranomaisilta pyydetään lausunnot ja asukkailla sekä muilta intressiryhmillä on mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeesta yhteysviranomaiselle. Yhteysviranomaisen kokoaa selostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet ja antaa niiden perusteella oman lausuntonsa viimeistään kahden kuukauden kuluttua nähtävilläoloajan päättymisestä. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen lausuntoon YVA-selostuksesta.

Lupaviranomaiset ja hankkeesta vastaava käyttävät arviointiselostusta ja yhteysviranomaisen siitä antamaa lausuntoa oman päätöksentekonsa perusteena. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu lausunto on päätöksessä otettu huomioon.

3.4 YVA-menettelyn aikataulu

Korvanevan turvetuotantohankkeen YVA-menettelyn keskeiset vaiheet ja suunniteltu aikataulu on esitetty kuvassa (Kuva 3-2).

Työn vaihe	2016																
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
YVA-menettely																	
1. YVA-ohjelma																	
Arviointiohjelman laatiminen																	
Arviointiohjelma yhteysviranomaiselle																	
Arviointiohjelma nähtävillä																	
Yleisötilaisuus																	
Yhteysviranomaisen lausunto																	
2. YVA-selostus																	
Arviointiselostuksen laatiminen																	
Erillisselvitykset																	
Arviointiselostus yhteysviranomaiselle																	
Arviointiselostus nähtävillä																	
Yleisötilaisuus																	
Yhteysviranomaisen lausunto																	

Kuva 3-2 YVA-menettelyn suunniteltu aikataulu.

4 SUUNNITELMA VIESTINNÄSTÄ JA OSALLISTUMISESTA

YVA-menettely on avoin prosessi, johon voivat osallistua kaikki ne, joiden elinoloihin tai etuihin, kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen tai vapaa-ajanviettoon hanke voi vaikuttaa. Lähialueen asukkaat ja muut asianomaiset voivat osallistua hankkeeseen esittämällä näkemyksensä yhteysviranomaisena toimivalle Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä myös hankkeesta vastaavalle eli Vapolle. Osallistumisen yhtenä keskeisenä tavoitteena on eri osapuolten näkemysten kokoaminen.

4.1 Arviointiohjelman nähtävilläolo

YVA-prosessi alkaa virallisesti, kun hankevastaava luovuttaa YVA-ohjelman yhteysviranomaisena toimivalle ELY-keskukselle. Yhteysviranomaisen tiedottaa arviointiohjelman vireilläolosta hankeen vaikutusalueella. Yhteysviranomaisen julkaisemassa kuulutuksessa kerrotaan, missä arviointiohjelma on nähtävillä sekä mihin sitä koskevat lausunnot ja mielipiteet toimitetaan. Arviointiohjelma on nähtävillä vähintään kuukauden ajan. Yhteysviranomaisen kokoaa YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet ja antaa niiden perusteella oman lausuntonsa.

YVA-menettelyn myöhäisemmässä vaiheessa myös arviointiselostus tulee olemaan nähtävillä ja siitä voi vastaavalla tavalla antaa lausuntoja ja mielipiteitä.

4.2 Tiedotus- ja keskustelutilaisuudet yleisölle

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestetään yleisölle avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus YVA-ohjelman nähtävilläoloaikana. Tilaisuudessa esitellään hanke ja arviointiohjelma. Yleisöllä on tilaisuudessa mahdollisuus esittää näkemyksiään ympäristövaikutusten arviointityöstä, saada tietoa sekä keskustella YVA-menettelystä hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen ja YVA-ohjelman laatineiden asiantuntijoiden kanssa.

Toinen yleinen tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksen valmistuttua. Tilaisuudessa esitellään ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset. Yleisöllä on mahdollisuus esittää näkemyksiään tehdystä ympäristövaikutusten arvioinnista ja sen riittävydestä.

4.3 Muu viestintä

Hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista tiedotetaan myös yleisen tiedonvälityksen yhteydessä.

5 TEKNINEN KUVAUS

5.1 Hankkeen tekninen toteutus

Korvanevan turvetuotantoalue muodostuu kahdeksasta tuotantolohkosta, joiden tuotantoala on 283,5. Alueen auma-alueiden pinta-ala on 18,3 ha. Yhteenlaskettu tuotantokelpoinen ala on näin ollen 301,8 ha. Auma-alueiden paikkoja voidaan vaihdella, jolloin turvetta voidaan tuottaa myös auma-alueilta. Korvanevan tuotantosuunnitelma on esitetty liitteessä 1.



Kuva 5-1 Korvanevan hankealueeseen rajoittuvia turvetuotantoalueita.

5.2 Hankkeen päävaiheet

Turvetuotantohanke käsittää kolme päävaihetta: suon kuntoonpano-, tuotanto- ja jälkihoitovaiheen. Tuotantoalueen kuntoonpanovaihe aloitetaan ympäristöluvan täytäntöönpanokelpoiseksi tuleamisen jälkeen.

Kuntoonpanovaihe

Turvetuotantoalueen kuntoonpanolla tarkoitetaan puuston poistoa, vesiensuojelurakenteiden rakentamista sekä kenttien muokkaamista ja muotoilua turvetuotannolle sopiviksi. Vesiensuojelurakenteet, ojastot, aumapaikat sekä tiestö rakennetaan tuotantosuunnitelman mukaisesti. Työt tehdään seuraavassa järjestyksessä: eristysojat, paloaltat, vesiensuojelurakenteet, lasku- ja kokoojaojat ja reuna- ja sarkaojat. Sarkaojat kaivetaan 20 m välein. Tuotantosarkojen pintakerros puuaineksineen jyrsitään, asennetaan päisteputket, sarkaojapidättimet sekä kaivetaan sarkaojien lietsyvennykset. Viimeksi sarat muotoillaan kunnostusruuville tuotantokuntoon, kunnostetaan sarkaojat (tarvittaessa) ja rakennetaan auma-paikat. Kuntoonpanovaiheen työt pyritään tekemään vähävetisinä aikoina tarpeettoman kuormitukset välttämiseksi. Routakerrosta hyödynnetään suon vetisimpien osien kuntoonpanossa. Turvetuotantoalueen kuntoonpano on suureksi osaksi kaivinkoneella tehtävää maanrakennustyötä.

Kuntoonpanovaihe toteutetaan 2-vaiheisesti siten, että eteläiset ja pohjoiset alueet valmistellaan vaiheittaisesti. Valmistelu kestää 1-3 vuotta alueen nykyisestä

kuivatustilanteesta riippuen. Osa vesienkäsittelyrakenteista (kasvillisuuskenttä 3) on valmiina, mikä nopeuttaa valmistelua.

Tuotantovaihe

Tuotanto on pääasiassa jyrsinpolttoturvetta (Kuva 5-2) ja osin ympäristöturvetta hakumenetelmällä tai mekaanisella kokoojavaunulla. Alueella on kaikkiaan n. 1,5 milj. suo-kuutiota ympäristöturvetta, joka toimituskuutiaina on n. 0,5 milj. m³. Tuotannon alkuvaiheessa ensimmäiset seitsemän vuotta alueelta tuotetaan ympäristöturvetta keskimäärin 300 m³/ha/v eli yhteensä 85 500 m³/v. Jyrsinpolttoturvetta alueella on n. 5 milj. suo-kuutiota, joka vastaa toimituskuutiaina n. 1,75 milj. m³. Jyrsinpolttoturpeen arvioitu tuotantoaika on n. 13 vuotta. Keskimääräisellä tuotannolla 500 m³/ha/v tuotetaan 142 500 m³ jyrsinpolttoturvetta vuodessa. Tuotannon on arvioitu kestävän noin 20 vuotta. Alueella voidaan tuottaa myös palaturvetta (Kuva 5-2). Keräilyä edeltävät työvaiheet ovat jyrshintä, kääntäminen sekä karheaminen (Kuva 5-3). Lisätietoja turvetuotannon eri vaiheista löytyy Vapon internet-sivuilta (<http://www.vapo.fi/>).



Kuva 5-2 Jyrshinturve vasemmalla ja palaturve oikealla (kuvat Vapo Oy).



Kuva 5-3 Turvetuotannon työvaiheita. Yllä oikealla mekaaninen kokoojavaunu, yllä vasemmalla haku-menetelmä kääntäminen, alla vasemmalla haku-menetelmä karheaminen ja alla oikealla hakumenetelmä aumaus. (Kuvat Vapo Oy ja Turveteollisuusliitto ry)

Jälkikäyttö

Turvetuotannon päätyttyä alue siistitään ja tarpeettomat rakenteet ja rakennelmat poistetaan alueelta. Alueet kunnostetaan seuraavaan maankäyttöön mahdollisimman pian toiminnan päättymisen jälkeen. Tuotantolohkoja tai osia niistä voi poistua tuotannosta eri aikoina, jolloin tuotannosta poistuneiden alueiden kuivatus järjestetään mahdollisuuksien mukaan erillisesti eli ne rajataan tuotannossa oleviin alueisiin nähden ulkopuolisiksi. Poistuneiden alueiden vedet johdetaan vesienkäsittelyrakenteiden kautta viranomaisten määräämän ajan. Korvanevan tuotantoalueen jälkikäyttömuotoina voi tulla kysymykseen esimerkiksi maa- ja metsätalous. Vuokratuilla alueilla maanomistaja päättää alueen käytöstä turvetuotannon päätyttyä.

5.3 Vesienkäsittely

Korvanevan turvetuotantoalue muodostuu 8 tuotantolohkosta, joiden yhteenlaskettu tuotantoala on 301,8 ha, johon sisältyy tuotettavia auma-alueita yhteensä 18,3 ha. Tuotantopinta-alasta 154,3 ha sijaitsee Pettuluoman valuma-alueella 42.047 (reitti 1) ja 147,5 ha Jukaluoman valuma-alueella 42.046 (reitti 2):

- Reitti 1: Laskuoja 1 – Jukaluoma – Jalasjärvi – Jalasjoki – Kyrönjoki.
- Reitti 2: Laskuoja 4 – Ämmänluoma – Pettuluoma – Jalasjoki – Kyrönjoki.

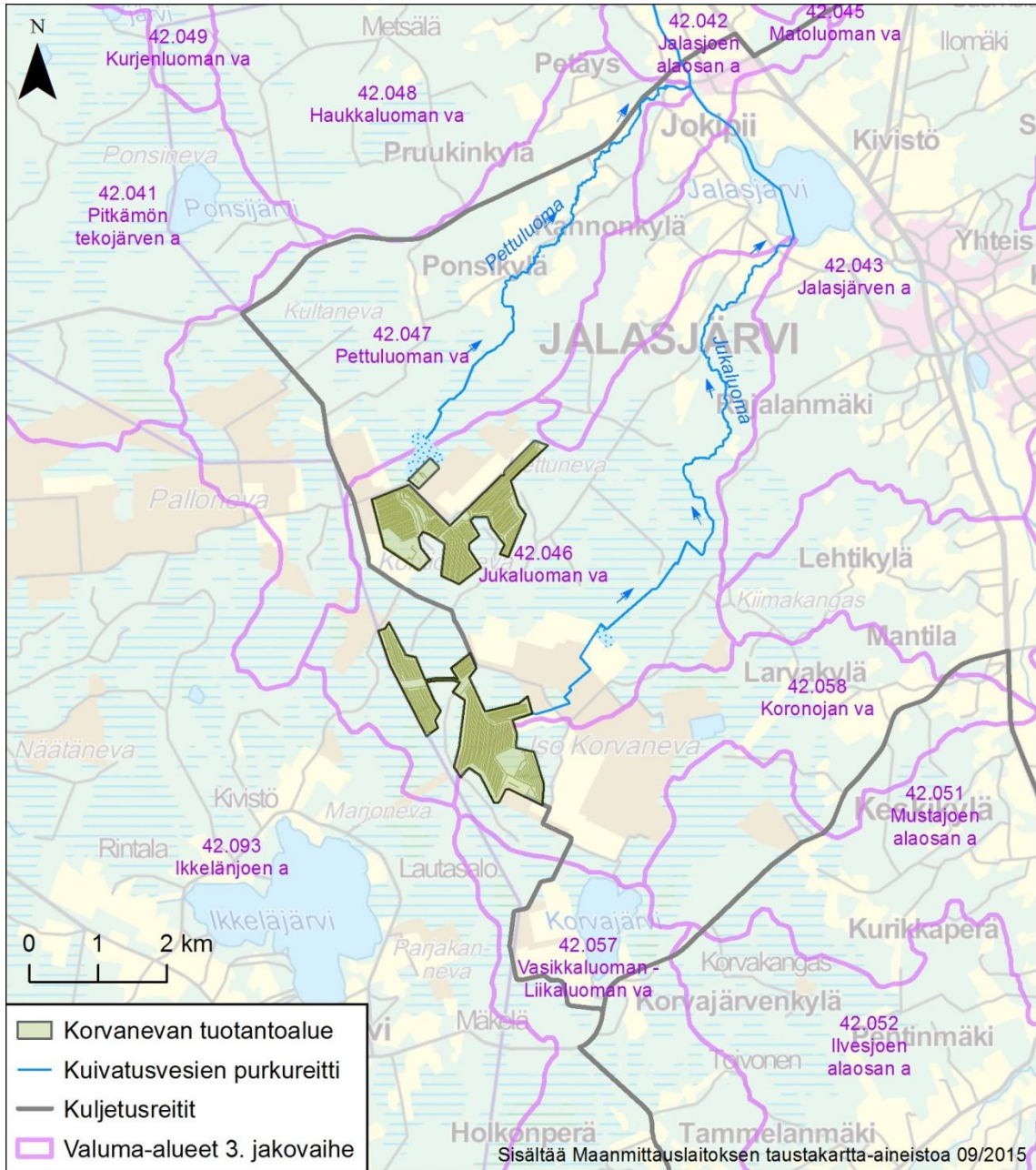
Hankealue ja vesienjohtamisreitit on esitetty kuvassa (Kuva 5-4).

Kuivatusvedet johdetaan 142,1 hehtaarin alueelta (lohkot 15–17 ja 19) pumppaamon ja pintavalutuskentän 5 kautta ympärivuotisesti laskuojan 1 kautta Jukaluomaan (reitti 1). Pintavalutuskentän 5 pinta-ala on 9,0 ha eli 5,5 % valuma-alueestaan (162,7 ha). Pintavalutuskenttä 5 rakennetaan ojittamattomalle suoalueelle. Vesi johdetaan pumpulla (P7) pintavalutuskentän yläreunaan ja paineputkella ja paineputkessa olevien reikien avulla jaetaan tasaisesti koko kentän leveydelle. Ennen pumppuallasta on kolme lasketusallasta (LA 18–20). Pintavalutuskentän periaatekuva on esitetty kuvassa (Kuva 5-5) ja Korvanevan pintavalutuskentän 5 suunnitelma liitteenä 2.1

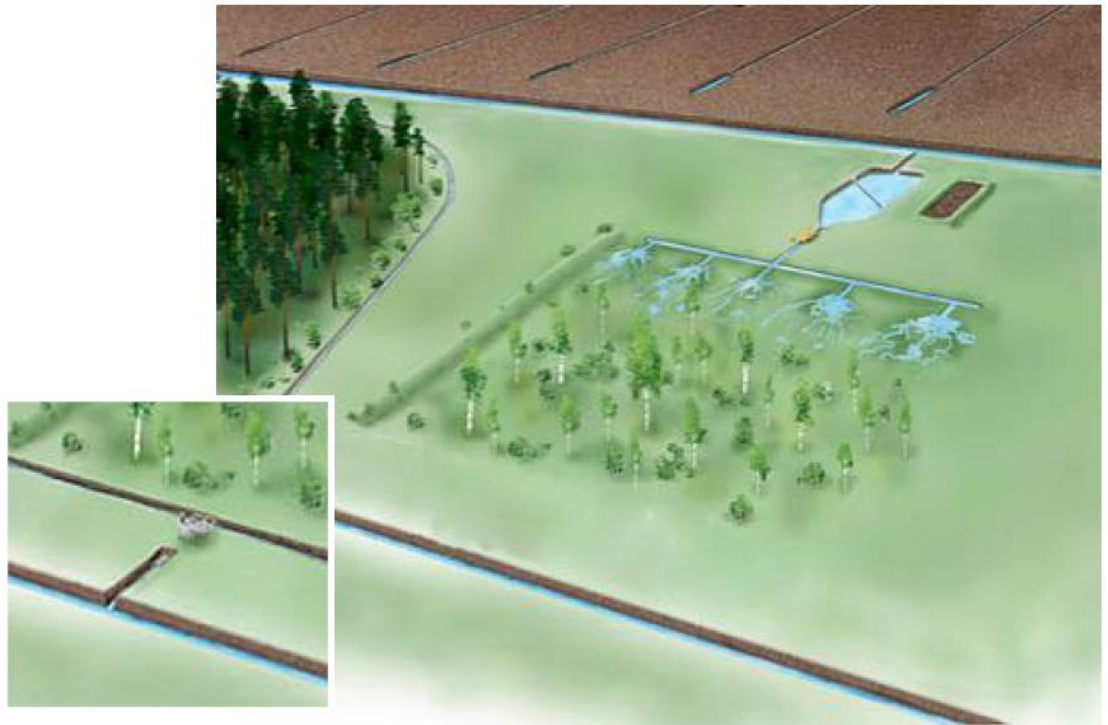
Laskuojaan 1 (reitti 1) johdetaan myös 12,2 hehtaarin alueelta (lohko 18) tulevat kuivatusvedet, jotka käsitellään ympärivuotisesti kasvillisuuskentällä 3. Kasvillisuuskenttä 3 on jo olemassa oleva vesienkäsittelyrakenne, joka on perustettu vuonna 2008 läheisen Iso-Korvanevan tuotannosta poistuneelle alueelle. Kasvillisuuskentän pinta-ala on 5,0 ha, joka on 8,4 % valuma-alueestaan (58,9 ha). Kasvillisuuskentän osalta selvitetään mahdollisuutta käsitellä alueen vedet pintavalutuksella, kuten edellä on jo sanottu.

Korvanevan pohjoisosan kuivatusvedet johdetaan 147,5 hehtaarin alueelta (lohkot 12–14) pumppaamon ja pintavalutuskentän 4 kautta ympärivuotisesti laskuojan 5 kautta Ämmäluomaan (reitti 2). Pintavalutuskentän 4 pinta-ala on 12,0 ha eli 6,8 % valuma-alueestaan (175,6 ha). Pintavalutuskenttä 4 rakennetaan ojittamattomalle suoalueelle. Vesi johdetaan pumpulla (P5) pintavalutuskentän yläreunaan ja paineputkella ja paineputkessa olevien reikien avulla jaetaan tasaisesti koko kentän leveydelle. Ennen pumppuallasta on kolme lasketusallasta (LA 15–17). Lohkolla 13 on välipumppaamo, jonka avulla vesi nostetaan kokoojajaan ja edelleen laskeutusaltaille. Laskeutusaltaiden edessä on tulva-allas mihin vesi voi runsaan sadannan aikana levittäytyä odottamaan

pumppausta pintavalutukseen. Tulva-allas sijaitsee tuotannosta poistuneella entisellä turvetuotantoalueella, mistä johtuen sen maanpinnan matala korkeustaso mahdollistaa alueen käytön tulva-altaana. Pintavalutusentän 4 suunnitelma on liitteenä 2.2.



Kuva 5-4 Korvanevan turvetuotantoalueen kuivatusvesien purkureitit.



Kuva 5-5 Pintavalutuskentän periaatekuva. (Lähde www.turveinfo.fi)

5.4 Varastointi ja jätteet

Turvetuotantoalueella toimiva urakoitsija säilyttää polttoaineitaan siirrettävissä säiliöissä pelastussuunnitelmassa osoitettavissa paikoissa. Polttoaineiden säilytyspaikat ovat alustaltaan tiiviitä ja kantavia ja valittu niin, että vahinkotapauksissa aineet eivät pääse leviämään vesistöön eivätkä pohjaveteen. Polttoainesäiliöiden tilavuus on keskimäärin 3 000–5 000 l. Tuotantokauden aikana polttoöljyn kulutus on n. 125 000 l. Samanaikaisesti tuotantoalueella sijaitsevissa polttoainesäiliöissä varastoidaan alle 10 000 l polttoöljyä. Säiliöitä täydennetään kulutuksen mukaan tuotantokauden aikana. Lisäksi tuotantokauden aikana käytetään voiteluöljyjä n. 750 l sekä muita voiteluaineita n. 185 kg. Voiteluaineet varastoidaan läheisten tuotantoalueiden olemassa olevilla tukikohta-alueilla niille varatuissa paikoissa. Pumppaamot ovat verkkovirtakäyttöisiä. Tuotantokauden päätyttyä turveaumat peitetään suojamuovilla, jonka vuotuinen tarve on noin 6,7 t. Käytettävien polttoaineiden, voiteluöljyjen ja -aineiden sekä suojamuovien määrät vaihtelevat tuotantovuosien välillä.

Urakoitsijat toimittavat jäteöljyn, muut ongelmajätteet ja sekajätteen erityisille jätteiden keruupaikoille asianmukaisiin säiliöihin, joista paikallinen jäteyrittäjä toimittaa ne kaatopaikalle. Jäteöljyn ja ongelmajätteiden keruun ja toimituksen asianmukaiseen laitokseen hoitaa siihen hyväksytty yrittäjä. Metalliroomu myydään romuraudan välittäjälle kierrätykseen. Aumamuovit kerätään ja varastoidaan tuotantoalueelle niille osoitetuilla varastoalueilla. Varastoitu muovi paalataan ja hyödynnetään myöhemmin energiana tai kierrättämällä.

Toiminnan aikana syntyy kaivannaisjätteinä kantoja ja muuta puuainesta, kiviä, mineraalimaita sekä lietteitä. Kannot ja muu puuaines välivarastoidaan alueelle ja voidaan käyttää biopolttoaineena. Kiviä käytetään teiden pohjarakenteina tai upotetaan maahan. Mineraalimaat hyödynnetään puuston kasvupohjana ja pellon pohjamaana sekä sijoitetaan ojien viereen. Laskeutusaltaiden lietteet siirretään tuotantoalueelle ja tuotetaan turpeena sekä hyödynnetään maisemoinnissa tms.

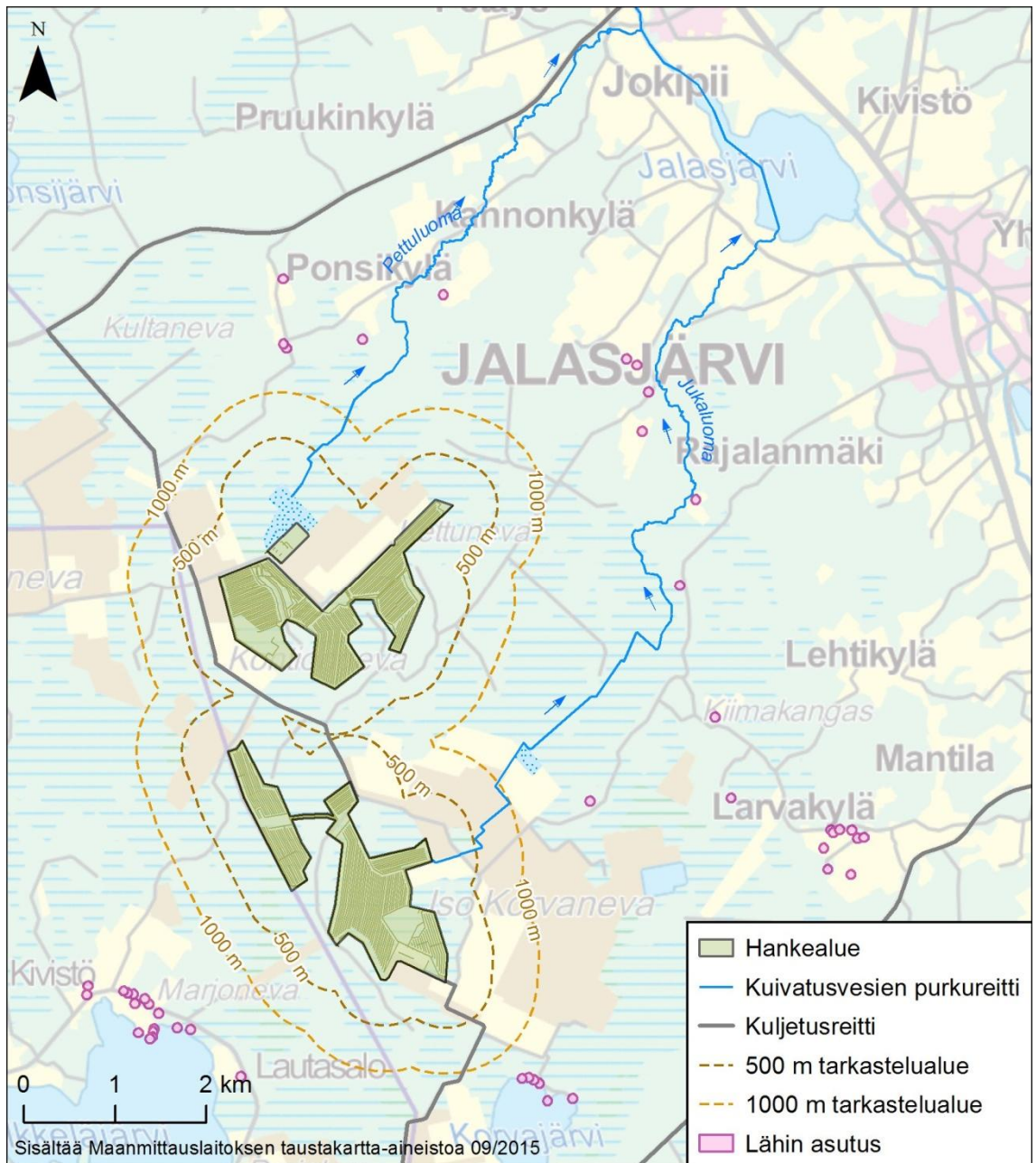
Taulukko 5-1 Korvanevan turvetuotannossa vuosittain syntyvät jätemääräarviot.

Jätelaji	Määrä
Jäteöljy (l)	670
Kiinteä öljyjäte (kg)	125
Akut (kg)	55
Sekajäte (talousjäte m ³)	17
Aumamuovi (kg)	6 700
Rautaromu (kg)	530

6 YMPÄRISTÖN NYKYTILA

6.1 Maankäyttö, asutus ja rakennettu ympäristö

Korvaneva sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla Jalasjärven kunnassa noin 6,5 km Jalasjärven kirkonkylältä lounaaseen. Suunniteltu tuotantoalue sijaitsee olemassa olevien turvetuotantoalueiden ympäröimänä. Pohjoisosan tuotantolohkot rajoittuvat Kontionevan tuotantoalueeseen ja eteläiset lohkot ovat Iso-Korvanevan tuotantoalueen läheisyydessä (Kuva 6-1).



Kuva 6-1 Korvanevan lähiympäristö 500 m:n ja 1 km:n vyöhykkeeltä.

Korvanevan alue on kokonaisuudessaan selvästi luonnontilaansa menettänyttä räme- tai nevamuuuttumaa tai turvekangasta (Liite 3). Suunnitellun tuotantoalueen lähiympäristössä ei sijaitse asutusta. Lähin asutus sijaitsee noin 1,5 kilometrin etäisyydellä suunnitellusta tuotantoalueesta pohjoiseen ja kaakkoon sekä noin 2 km

etäisyydellä tuotantoalueesta lounaaseen (Kuva 6-1). Lounaassa noin 2 kilometrin etäisyydellä sijaitsevan Ikkelänjärven rannalla on useita asuinrakennuksia ja loma-asuntoja. Korvanevan eteläisimmästä lohkoista noin 1,5 km kaakkoon sijaitsee Korvajärvi, jonka pohjoisrannalla sijaitsee kuusi loma-asuntoa. Tuotantoalueen purkuvesistöjen varrella on jonkin verran peltoja sekä asutusta.

6.2 Virkistyskäyttö

Hankealueella ja sen lähialueella harrastetaan pienriistan ja hirvieläinten metsästystä. Rustarin Hirviseurueella ja Jalasjärven Alapään Eränkävijöillä on voimassa olevat vuokrasopimukset hankealueella metsästykseen. Yhteensä Jalasjärven Alapään Eränkävijöillä on metsästykselle vuokrattua aluetta noin 17 200 hehtaaria. Seurassa on noin 300 jäsentä (Jalasjärven Alapään Eränkävijät ry 2015). Alueen virkistyskäyttö tarkentuu YVA-selostusvaiheessa.

6.3 Elinkeinot

Jalasjärven kunnassa oli vuonna 2013 7 987 asukasta ja vuonna 2012 2 940 työpaikkaa (Taulukko 6-1). Kunnan työttömyysaste oli vuoden 2012 lopulla 10,1 prosenttia, joka oli hieman koko maan keskiarvoa alhaisempi (Tilastokeskus 2015a). Merkittävä osa Jalasjärvellä sijaitsevista työpaikoista sijoittuu alkutuotantoon. Vuonna 2012 maa-, metsä- ja kalatalouden työpaikkojen osuus oli noin 19,4 % ja palveluiden osuus noin 51,6 % kaikista työpaikoista. Vuonna 2012 Jalasjärvellä toimi yhteensä 560 yritystä ja vuodesta 2000 lähtien tarkasteltuna kunnan yritysanta on ollut vakaassa kasvussa (Tilastokeskus 2015b). Hankealueen lähialueille sijaitsee useita turvetuotantoalueita, joista osa sijaitsee Kauhajoella ja Kurikassa.

Taulukko 6-1. Jalasjärven ja koko maan työpaikkojen toimialajakauma vuonna 2012 (Tilastokeskus 2015b).

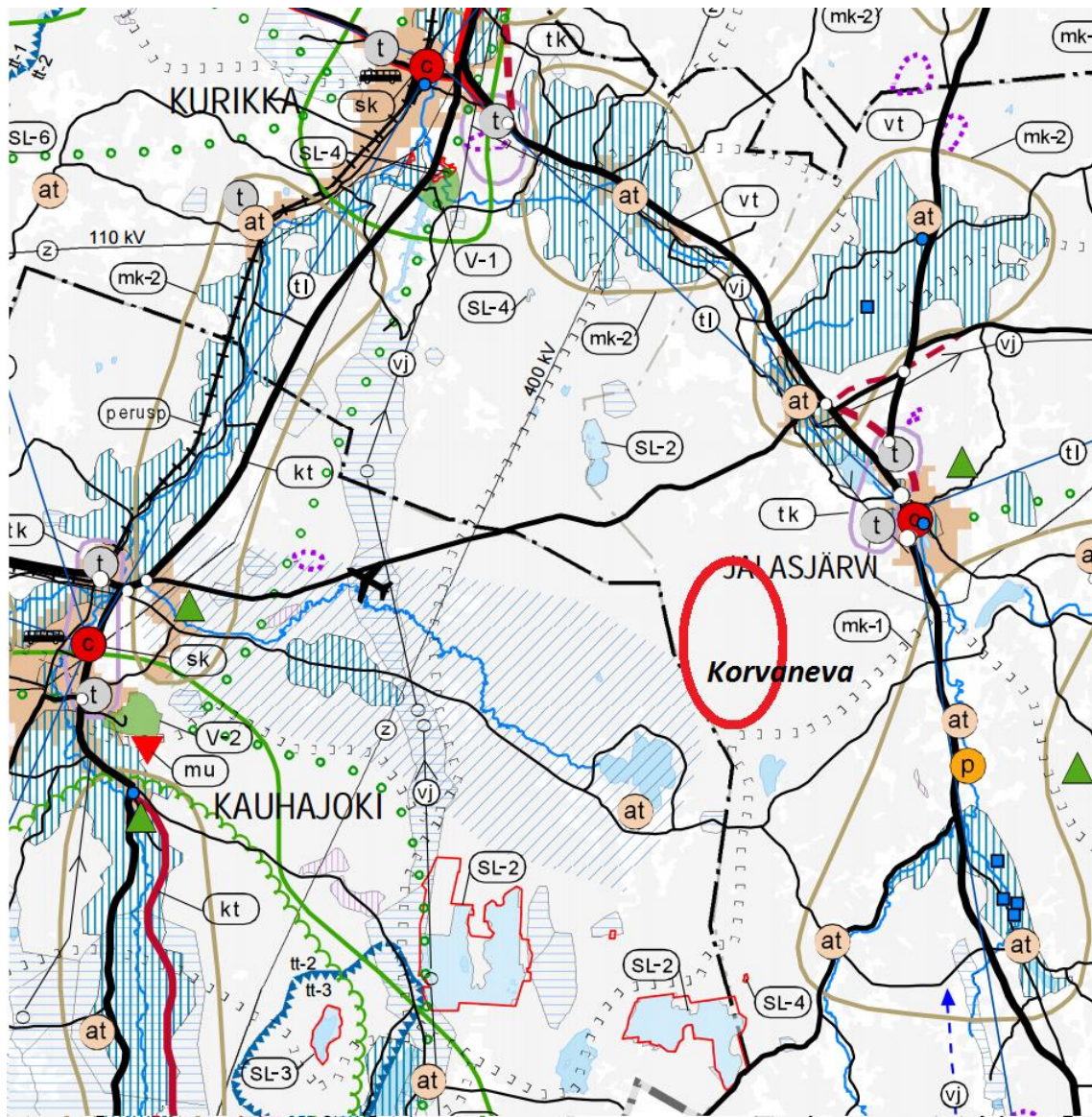
TOIMIALA (TOL 2008)	TYÖPAIKAT JALASJÄRVELLÄ %	TYÖPAIKAT KOKO MAASSA %
A Maatalous, metsätalous ja kalatalous	19,4 %	3,4 %
B Kaivostoiminta ja louhinta	1,4 %	0,2 %
C Teollisuus	19,9 %	13,7 %
D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	0,2 %	0,5 %
E Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto	0,3 %	0,4 %
F Rakentaminen	5,5 %	6,6 %
G-U Palvelut	51,6 %	73,8 %
X Toimiala tuntematon	1,6 %	1,2 %
YHTEENSÄ	100 % (2 940 työpaikkaa)	100 % (2 339 904 työpaikkaa)

6.4 Kaavoitustilanne

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava on lainvoimainen ja se on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.5.2005. Korvanevan alueelle ei ole maakuntakaavassa osoitettu aluevarausta (Kuva 6-2).

Maakuntakaavassa koko maakuntaa koskee suunnittelumääräys I, jonka mukaan turvetuotantovyöhykkeen käytön suunnittelussa on otettava huomioon

luonnonsuojelualueet sekä valtioneuvoston hyväksymät suojeluohjelmat ja päätökset sekä Natura 2000- verkosto. Turvetuotantoon tulee ensisijaisesti ottaa entisiin tuotanto- tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole valtakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.



Kuva 6-2 Ote Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavasta (ei mittakaavassa). Suunnittelualue ympyröity punaisella.

Korvanevan tuotantoalue kuuluu vyöhykkeeseen tt-2, jolloin turvetuotannon suunnittelussa on huomioitava vesistövaikutukset siten, että kokonaiskuormitus pysyy nykyisellä tasolla.

Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus on helmikuussa 2013 käynnistänyt Etelä-Pohjanmaan III vaihemaakuntakaavan laatimisen. Vaihemaakuntakaava koskee mm. turvetuotantoa ja suoluonnon suojelua. Maakuntakaavan tavoitteena on osoittaa energiateollisuudet tarpeisiin riittävä määrä turvetuotantoalueita sekä turvata maakunnallisesti arvokkaiden suoluontokohteiden säilyminen.

Etelä-Pohjanmaan lainvoimaisessa maakuntakaavassa (23.5.2005) turvetuotantoalueita ei ole osoitettu aluevarausmerkinnällä vaan turvetuotantovyöhykkeittäin, jotka

osoittavat alueen vesistön kestokyvyn uudelle ravinne- ja kiintoainekuormitukselle. Laadittavan vaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa tuotanto- että suojelualueita aluevarauksilla, mikä ohjaa maakäytön sijoittumista lainvoimaista kaavaa selkeämmin. Vaihemaakuntakaava tulee kumoamaan lainvoimaisen maakuntakaavan turvetuotanto-turvetuotantovyöhykkeet. Vaihemaakuntakaavan tavoitteena on valtakunnallisia tavoitteita noudattaen osoittaa turvetuotannolle ojitettuja tai muutoin luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneita soita tai suon osia, huomioiden valuma-alueiden herkkyyden ja vesistöihin liittyvät arvot (Etelä-Pohjanmaan liitto 2013). Vaihemaakuntakaavasta ei vielä ole julkaistu tarkempia tietoja.

Samalle alueelle Korvanevan turvetuotantoalueen kanssa on lisäksi suunnitteilla Rustarin yhdeksän tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Rustarin tuulivoimahanketta varten alueelle laaditaan osayleiskaava. Osayleiskaavan laatimisesta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jonka mukaan kaavaluonnos on tarkoitus valmistua syksyn 2015 aikana (Sweco ympäristö 2015d). Korvanevan YVA-hanke toteutetaan vuorovaikutuksessa Rustarin tulivoimahankkeen kanssa.

6.5 Maisema ja kulttuuriympäristö

Korvaneva sijaitsee maisemamaakuntajaon perusteella Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seudulla.

Korvanevan alueen suot ovat ojitettuja turvekankaita ja rämemuuttumia. Kasvillisuudeltaan suot ovat karuja lyhytkorsinevoja, joiden reuna-alueet ovat mäntypuustoista rämettä (Sweco ympäristö 2015a) (Kuva 6-3). Pääsoin luonnontilansa menettäneillä ja olemassa olevien turvetuotantoalueiden läheisillä alueilla ei todennäköisesti ole merkittävää maisemallista arvoa (liite 3).



Kuva 6-3 Korvanevan hankealueen maisemaa.

Ympäristöhallinnon Oiva-palvelun mukaan Korvanevan lähiympäristössä ei sijaitse maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti tärkeitä kohteita. Noin 3 km Korvanevasta lounaaseen sijaitsee Ikkelänjärven Maijannenän kiinteä muinaisjäännös (232010029). Korvanevasta noin 4 km koilliseen Jalasjärven länsirannalla sijaitsee kolme kivikautista asuinpaikkaa (Kanto 1: 1000008030, Kanto 2: 1000008030 ja Kanto 3: 1000008030) . Valtakunnallisesti arvokas Luopajärven maisema-alue (MAO100104) sijaitsee noin 8 km Korvanevasta koilliseen.

6.6 Liikenne

Jyrsinpolttoturve toimitetaan pääosin Seinäjoen (SEVO) voimalaitokselle. Muita kohteita ovat mm. Tampereen ja Poron voimalaitokset. Tuotettava palaturve toimitetaan pääasiassa lähialueen kunnallisille lämpölaitoksille sekä kasvihuoneille. Vuosittainen energiaturpeen toimitus (142 500 m³) vastaa noin 1 020 rekkakuljetusta. Ympäristöturve toimitetaan maarakentamiseen, kasvihuoneille sekä osa lähialueen maatiloille kuivikkeeksi. Ympäristöturpeen vuotuinen toimitus vastaa noin 610 rekkakuljetusta. Lähialueen maatiloille kuljetus tapahtuu traktorikuljetuksin. Korvaneva sijaitsee olemassa olevien tuotantoalueiden (Iso-Korvaneva, Palloneva ja Kontioneva) läheisyydessä, joten tuotantoalueelta on olemassa olevat kuljetusreitit Seinäjoelle, Poriin ja Tampereelle johtaville pääteille (Kuva 6-4).



Kuva 6-4 Korvanevan tuotantoalueelta pääteille johtavat liikenneyhteydet.

Toiminnassa käytettävät traktorit tuodaan työmaalle keväällä ja viedään syksyllä pois. Tuotantokoneet ovat työmaalla pääsääntöisesti ympäri vuoden. Kunnostuksessa käytettäviä koneita tuodaan työmaalle keskimäärin 2-3 kertaa tuotantokauden aikana. Lisäksi tuotantokaudella on kevyttä liikennettä sekä myös jossain määrin muuta raskasta liikennettä.

6.7 Ilman laatu ja melu

Korvanevan lähialueella ei sijaitse asutusta. Lähimmät loma-asunnot sijaitsevat noin 1,5 km etäisyydellä alueesta. Nykytilassa melua aiheutuu lähinnä Korvanevan välittömässä läheisyydessä sijaitsevilta turvetuotantoalueilta. Lähellä sijaitsevat Iso-Korvanevan ja Korvajärvennevan tuotantoalueet sijaitsevat Korvanevan hankealueen ja Korvajärven rannalla sijaitsevan loma-asutuksen välissä.

Korvajärvennevilla ja Iso-Korvanevilla mitattiin vuonna 2010 pölyn määrää laskeumamittauksilla tuotantoalueiden läheisiltä loma-asunnoilta (KO1 ja KO2) sekä tausta-asemalta (KOTA), joka sijaitsi Teerinevan läheisyydessä Matehenperän koillispuolella (Keskitalo, ym. 2011). Heinäkuun mittausjaksolla laskeumat olivat suurempia tausta-asemalla kuin mittauskohteina olleilla lomakiinteistöillä. Luonnollisen taustalaskeman arvona pidetään laskeumaa 1 g/m²/30 d. Elokuun jakson aikana loma-asunnoilta mitatut laskeumat olivat lähellä luonnollisen taustalaskeman arvoa (Taulukko 6-2).

Taulukko 6-2 Korvajärvennevan ja Iso-Korvanevan havaintopisteiltä vuonna 2010 tehdyt laskeumamittaukset. (Keskitalo, ym. 2011).

Mittauspiste	1. Jakso			2. Jakso		
	Jakson alku	Kiintoaine-laskeuma g/m ² /30 d	Orgaaninen-laskeuma g/m ² /30 d	Jakson alku	Kiintoaine-laskeuma g/m ² /30 d	Orgaaninen-laskeuma g/m ² /30 d
KO1	26.7.2010	4,29	3,58	10.8.2010	1,02	0,85
KO2	26.7.2010	3,64	3,02	10.8.2010	1,56	1,27
KOTA	26.7.2010	5,50	4,54	10.8.2010	#	#

Keräimet olivat noudettaessa tyhjiä tai tuet kaatuneet.

Vuonna 2010 melutarkkailua suoritettiin Korvajärvennevan tuotantoalueen pohjoisosassa (KOB) sekä Iso-Korvanevan eteläosassa (KOA). Näiden turvetuotantoalueilta tehtyjen melumittausten lisäksi mittauksia tehtiin myös kahdelta Korvajärven rannalla sijaitsevalta loma-asunnolta (KO1 ja KO2). Ympäristömelun ohjearvo mm. loma-asumiseen käytettävillä alueilla on päivällä 45 dB(A) ja yöllä 40 dB(A). Melu ylitti ohjearvon mittausjakson aikana neljänä yönä mittauspisteellä KO2 (loma-asunto) (Taulukko 6-3). Mittausepävarmuus oli ± 10 %. Mittausepävarmuus huomioon ottaen muista havainnoista ei voitu sanoa, ylittyikö ohjearvo vai ei. Mitatut tulokset eivät kerro pelkästään turvetuotannon aiheuttamasta melusta, sillä mittausaikana on ollut myös muita melunlähteitä (Keskitalo, ym. 2011).

Taulukko 6-3 Korvajärvennevan ja Iso-Korvanevan havaintopisteiltä vuorokautiset päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot vuonna 2010 (Keskitalo, ym. 2011). Ympäristömelun ohjearvon ylitykset tummennettu.

Mittauspiste	KO1		KO2		KOB		KOA	
	Loma-asunto		Loma-asunto		Turvetuotantoalue		Turvetuotantoalue	
pvm.	Päivä	Yö	Päivä	Yö	Päivä	Yö	Päivä	Yö
26.7.2010	38	36	42	39	56	39	36	35
27.7.2010	44	39	47	42	50	42	43	38
28.7.2010	50	46	51	47	45	50	55	54
29.7.2010		37	48	66	43	62		61
30.7.2010			47	39	57	41		
31.7.2010			50	43	58	50		
1.8.2010			46	41	49	51		
2.8.2010			45	41	49	43		
3.8.2010			39	51	39	47		
4.8.2010			51	58	60	58		
5.8.2010			41	55	43	54		
6.8.2010			40	39	39	35		
7.8.2010			39	38	43	34		
8.8.2010			50	40	48	42		
9.8.2010			43	39	57	37		
10.8.2010			51	43	44	41		
26.7.2010	38	36	42	39	56	39	36	35

6.8 Luonnonympäristö

6.8.1 Kasvillisuus

Hankealueen kasvillisuutta ja luontotyyppiä on selvitetty maastossa v. 2013 (liite 3). Käytetyt menetelmät käyvät ilmi liitteen 3 raportista.

Hankealue kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen (alajako Pohjanmaa 3a) ja Etelä-Pohjanmaan eliömaakuntaan. Alueen suokasvillisuusvyöhykkeenä on kilpikeitaat eli konsentriset kermikeitaat (alajako Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan kilpikeitaat 1c) (Oiva-tietokanta 2015).

Selvitysalue on kokonaisuudessaan selvästi luonnontilaansa menettänyttä räme- tai nevamuuuttumaa tai turvekangasta (Kuva 6-5). Alueen luonnontilaisuuden voidaan arvioida kuuluvan luokkiin 0 ja 1, jolloin alueen vesitalous on muuttunut ja kasvillisuus on muuttunut peruuttamattomasti.

Hankealueelta ei tehdyn luontoselvityksen perusteella havaittu luonnonsuojelulain tai metsä- ja vesilain mukaisia suojeltuja luontotyyppiä, erityisen arvokkaita elinympäristöjä tai muuten uhanalaisia luontotyyppiä. Alueelta ei ole tiedossa, eikä sieltä maastotöiden yhteydessä havaittu luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisia lajeja, uhanalaisia, rauhoitettuja tai erityisesti suojeltavia lajeja tai niiden potentiaalisia elinympäristöjä.

Kasvillisuusselvitysraportti on kokonaisuudessaan liitteenä 3.



Kuva 6-5 Korvanevan aluetta.

6.8.2 Linnusto

Korvanevan hankealueen ja lähialueiden linnustoa on selvitetty sekä pesimälinnustoa muuttolintuselvityksillä. Hankealueella on tehty pesimälinnustoselvitys vuonna 2013 (liite 4). Muuttolinnustoselvitys tehdään syksyn 2015 ja kevään 2016 aikana siten, että tulokset ovat käytettävissä YVA-selostusta laadittaessa. Lisäksi hankealueen välittömään läheisyyteen suunnitellun Rustarin tuulipuistohankkeen alueella on vuonna 2015 toteutettu pesimälinnusto-, pöllö- ja kanalintuselvitykset (Sweco Ympäristö Oy 2015b, 2015c) sekä kevätmuuttoselvitys (Ahlman Group Oy 2015). Edellä mainittujen selvitysten ansiosta seudun linnustosta on olemassa hyvä yleiskuva.

Pesimälinnusto

Pesimälinnustoselvitys on kokonaisuudessaan liitteenä 4.

Hankealueen pesimälinnustoselvitys toteutettiin kahdella laskentakerralla 25.–26.5. ja 12.–13.6.2013 (liite 4). Laskentamenetelmä on kuvattu liitteen 4 raportissa.

Hankealueen linnusto osoittautui tavanomaiseksi (Taulukko 6-4). Kolmen runsaimman lajin, pajulinnun (139 havaittua paria), peipon (87) ja metsäkirvisen (85) yhteenlaskettu parimäärä muodosti jopa 61 % koko selvityksen parimäärästä. Linnuston tiheys oli noin 143 paria/km².

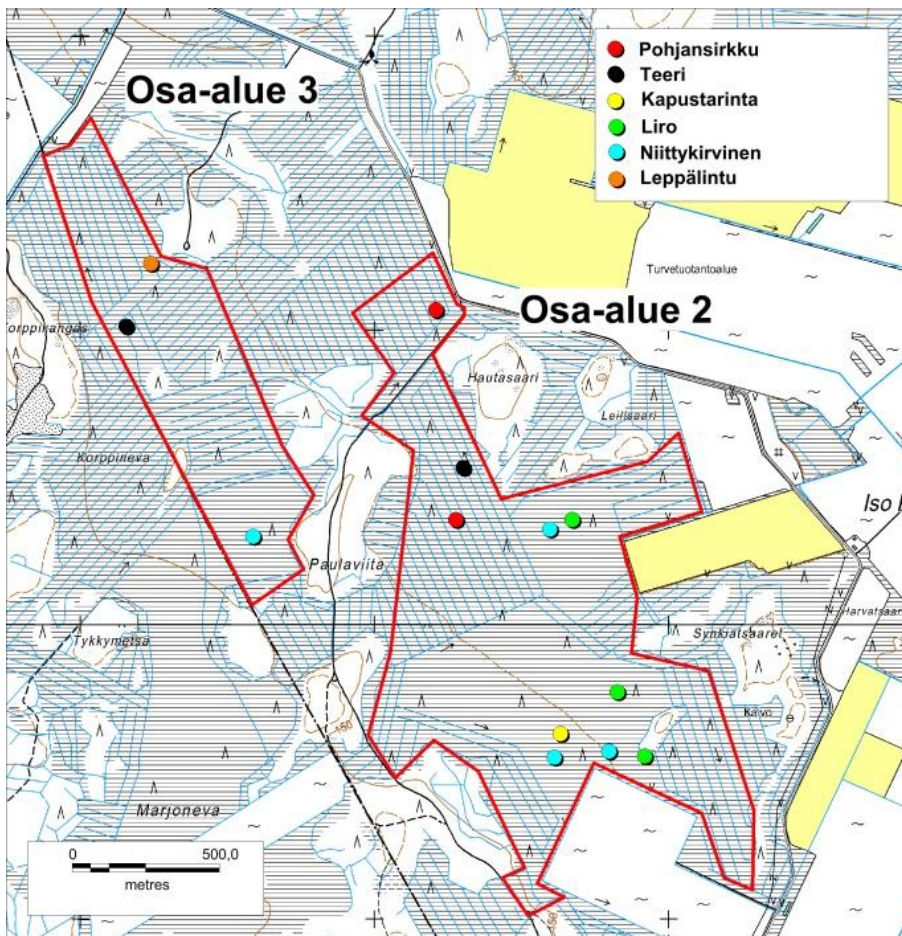
Taulukko 6-4 Korvanevan koealalaskennoissa havaitut pesimälajit, lajin suojelullinen asema, havaittu parimäärä ja tiheys. UH=kansallisesti uhanalainen (NT=silmällä pidettävä, VU=vaarantunut), EU=EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, EVA= kansainvälinen erityisvastuulaji.

Laji	Suojelullinen asema			Havaittu parimäärä	Tiheys
	UH	EU	EVA	kpl	paria/km ²
Tavi			x	1	0,3
Metso	NT	x	x	1	0,3
Teeri	NT	x	x	3	0,8
Riekko	NT			2	0,6
Kapustarinta		x		1	0,3
Liro			x	5	1,4
Metsäviklo				3	0,8
Taivaanvuohi				3	0,8
Lehtokurppa				1	0,3
Sepelkyyhky				2	0,6
Käki				7	1,9
Käpytikka				4	1,1
Metsäkirvinen				85	23,6
Niittykirvinen	NT			4	1,1
Punarinta				22	6,1
Leppälintu			x	1	0,3
Mustarastas				2	0,6
Räkättirastas				8	2,2
Kulorastas				4	1,1
Laulurastas				10	2,8
Punakylkirastas				4	1,1
Lehtokerttu				3	0,8
Hernekerttu				1	0,3
Pajulintu				139	38,6
Kirjosieppo				3	0,8
Harmaasieppo				17	4,7
Talitiainen				14	3,9
Hömötiainen				5	1,4
Töyhtötiainen				4	1,1
Puukiipijä				1	0,3
Isolepinkäinen				1	0,3
Närhi				3	0,8
Harakka				1	0,3
Varis				2	0,6
Vihervarpunen				7	1,9
Peippo				87	24,2
Järripeippo				1	0,3
Pohjansirkku	VU			3	0,8
Keltasirkku				48	13,3
Suojelullisesti merkittävät lajit	1	3	5	13	3,9
Kaikki lajit				514	142,8

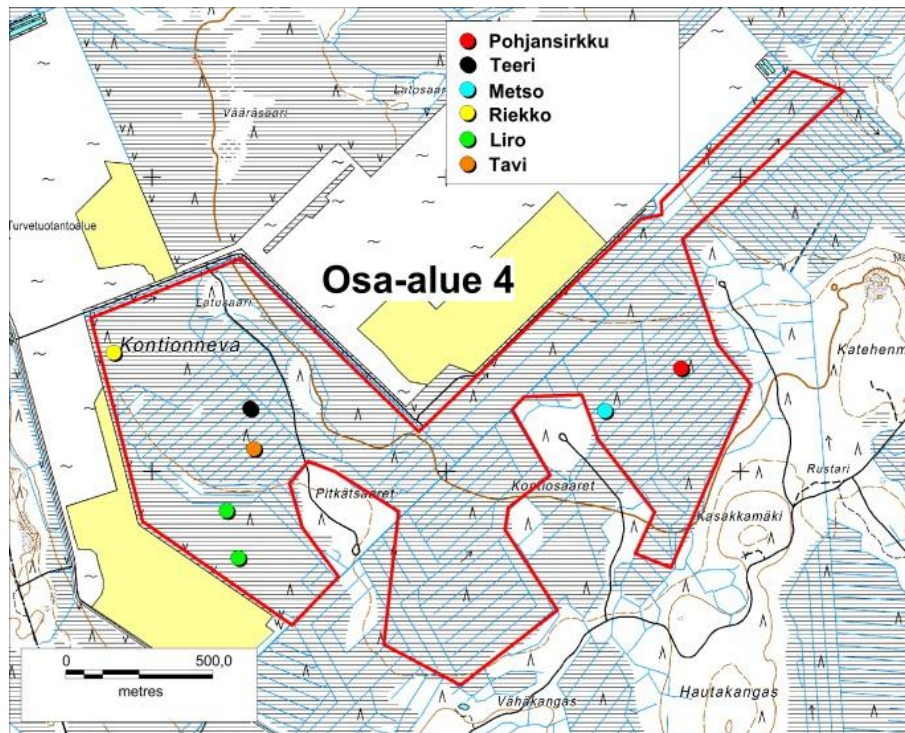
Suojelullisesti huomionarvoisia lajeja havaittiin yhdeksän (Taulukko 6-4, Kuva 6-6 ja Kuva 6-7). Vaarantunut pohjansirkku (kaksi laulavaa koirasta) oli laskennan ainoa uhanalainen laji. Uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäviksi luokiteltuja lajeja havaittiin neljä: metso (pesälöytö, lisäksi toinen pesä aivan selvitysalueen ulkopuolella), teeri (1 pesälöytö, 2 havaintoa naaraasta, lisäksi useita koirasparvia oleili selvitysalueella), riekko (2 koirasta) ja niittykirvinen (yhteensä 4 reviiriä). Lisäksi laskennassa havaittiin tavi (pesälöytö), liro (yhteensä 5 reviiriä) ja leppälintu (1 reviiri), jotka teeren ja metson tavoin kuuluvat Suomen erityisvastuulajeihin. EU:n lintudirektiivin I liitteeseen kuuluvista lajeista havaittiin teeri, metso ja kapustarinta. Laskennassa havaittiin myös neljä alueellisesti (alue 3a, keskiboreaalin vyöhyke, Pohjanmaa; Rajasärkkä, ym. 2013) uhanalaista lajia: riekko, metso, liro ja järripeippo.

Hankealueen linnustollisesti arvokkaimpia kohteita ovat sen avosualueet, erityisesti osa-alueen 2 eteläosa, joilla edelleen pesii jonkin verran varsinaisia suolajeja, kuten riekko, kapustarinta, liroja, niittykirvisiä.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä, Rustarin tuulipuistoalueella tehdyissä metsäkanalintu- ja pöllöselvityksissä hankealue tutkittiin sovelletulla kartoituslaskennalla 30.3.–8.5.2015 välisenä aikana, yhteensä yhdeksänä päivänä (Sweco Ympäristö Oy 2015b). Selvitysten perusteella alueella on kaksi metsoreviiriä, kahdeksan teerireviiriä, kaksi pyyreviiriä ja yksi riekcoreviiri. Pöllöjä ei havaittu. Kolme metsohavaintoa tehtiin melko lähellä Korvanevan osa-aluetta 4, sen kaakkois- ja itäpuolella Hautakankaan pohjoispuolella ja Katehenmäen länsipuolella. Selvitysraportissa on myös rajattu metsoille sopivaa biotooppia näillä paikoilla.



Kuva 6-6 Osa-alueilla 2 ja 3 havaitut suojelullisesti huomionarvoiset lajit.



Kuva 6-7 Osa-alueella 4 havaitut suojellisesti huomionarvoiset lajit.

Rustarin alueella selvitettiin pesimälinnustoa 5.5.–29.5.2015, yhteensä kahdeksana päivänä ja niin ikään kartoituslaskentamenetelmällä (Sweco Ympäristö Oy 2015c). Alueella havaittiin 57 pesiviksi tulkittua lajia. Näistä suojellisesti huomionarvoisia oli 15: laulujoutsen, tavi, telkkä, pyy, riekko, teeri, metso, sinisuohaukka, kurki, liro, käenpiika, palokärki, niittykirvinen, sirittäjä ja isokäpylintu.

Korvanevan hankealue jää kokonaisuudessaan Suomen III lintuatlaksen (Valkama, ym. 2011) 10 km² ruudun Jalasjärvi Iso Korvaneva (693:327), sisäpuolelle. Lintuatlaksen kartoitusvuosina 2006–2010 ruudulla havaittiin 50 varmasti, 29 todennäköisesti ja 17 mahdollisesti pesivää lajia. Lintuatlaksen mukaan varmasti tai todennäköisesti ruudulla pesivissä lajeissa on 18 sellaista suojellisesti huomionarvoista lajia, joita ei havaittu edellä luetelluissa linnustoselvityksissä. Näistä 11 on sellaisia, jotka elinympäristövaatimukset huomioiden voisivat teoriassa pesiä hankealueella: jouhisorsa, valkoviklo, huuhkaja, varpuspöllö, viirupöllö, helmipöllö, kehrääjä, kangaskiuru, keltävästäräkki, kivitasku ja pikkulepinkäinen.

Muuttolinnusto

Korvanevan hankealueella muuttoaikana levähtävää ja alueen läpi muuttavaa linnustoa on tarkoitus havainnoida kolmena maastopäivänä syksyllä 2015 ja kolmena maastopäivänä keväällä 2016. Havainnoinnissa keskitytään erityisesti hankealueella sijaitsevilla avosoilla mahdollisesti levähtävään vesi- ja kahlaajalinnustoon sekä läpimuuttaviin tai alueella saalisteleviin petolintuihin. Näin ollen syksyllä havainnointi ajoittuu elokuun alun ja lokakuun alun välille ja keväällä huhtikuun puolivälin ja toukokuun lopun välille. Havainnointi jaetaan kolmeen käyntikertaan (1 maastopäivä/käynti) kumpanakin muuttokautena, jotta saadaan kuva eri lajien tai lajiryhmien muuton aikaisesta esiintymisestä. Muuttolintuselvitys antaa kuvan hankealueen merkityksestä linnuille muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena.

Rustarin tuulipuistoalueella seurattiin lintujen kevätmuuttoa 29.3.–11.5.2015, yhteensä kymmenenä päivänä (Ahlman Group Oy 2015). Muuttoa havainnoitiin 61 tuntia ja muuttavia lintuja kirjattiin noin 5400 yksilöä. Runsaimmat lajit olivat peippo (1367

yksilöä), naurulokki (406), sepelkyyhky (364) ja töyhtöhyppä (291). Seurannan perusteella Rustarin tuulivoimapuiston katsottiin sijaitsevan tavanomaisen tai heikon kevätmuuttoreitin varrella.

6.8.3 Muu eläimistö

Luontodirektiin liitteen IV(a) lajit

Kaikki maassamme tavattavat EU:n luontodirektiivin (Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, liite IV a) lajit kuuluvat ns. tiukan suojelun lajeihin. Näiden lajien tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti lisääntymiskauden aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Liito-orava on lisäksi valtakunnallisesti uhanalainen (vaarantunut VU) ja Suomen vastuulaji. Vastuu merkitsee lähinnä, että lajin seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Suunnitellun turvetuotantohankkeen perustilaselvityksien yhteydessä on selvitetty asiantuntijatyönä luontodirektiivin liitteen IV(a) –lajien esiintymistä ja potentiaalisia elinympäristöjä hankealueella ja sen lähiympäristössä (liite 5). Sen perusteella suunniteltujen tuotantolohkojen L13 ja L14 eteläpuolelta eli hankkeen pohjoisen osan eteläpuolelta on kaksi liito-oravahavaintoa (Hertta-tietokanta 10.6.2013). Liito-oravahavainnot sijaitsevat Vähäkankaan ja Kasakkamäen alueilla. Liito-oravan ja viitasammakon esiintymistä alueella on selvitetty Metsähallituksen Rustarin tuulivoimahankkeeseen liittyen keväällä 2015 (Sweco Oy 2015e). Selvitysalue kattaa valtaosin turvetuotantoon suunnitellut alueet. Selvityksen mukaan alueelta ei löydetty liito-oravan tai viitasammakon reviierejä.

Olemassa olevien lajistotietojen mukaan selvitysalueen välittömästä läheisyydestä ei ole tiedossa olevia aiempia havaintoja suoalueilla tai esimerkiksi niiden yhteydessä olevissa vesistöissä esiintyvistä luontodirektiivin liitteen IVa mukaisista lajeista.

Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajeista saukko, viitasammakko, sirolampikorento ja lummelampikorento voivat mahdollisesti esiintyä hankealueella tai hankkeen vaikutusalueella. Hankealueella ei sijaitse saukon, viitasammakon, sirolampikorenon tai lummelampikorenon tyypillisiä lisääntymis- ja levähdysalueita. Lähimmät mahdolliset kyseisten lajien lisääntymisalueet ovat Jalasjoessa tai Jalasjärven.

Mikäli hankkeesta on haitallisia, esimerkiksi lisääntyneen humuspitoisuuden aiheuttamia vaikutuksia alapuolisiin vesistöalueisiin, saattaa se heikentää viitasammakon, saukon, sirolampikorenon ja lummelampikorenon elinympäristöjä mikäli kyseisiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella. Vaikutusten on arvioitu olevan kuitenkin korkeintaan vähäisiä. Turvetuotantoalueen kuivatusvedet laimenesivat huomattavasti muualta ympäristöstä tulevien vesien vaikutuksesta ennen kuin ne päätyvät Jalasjokeen tai Jalasjärveen. Lisäksi alueen vesistöihin puretaan jo nykyisellään turvetuotannon kuivatusvesiä.

Muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisten lajien osalta on arvioitu, että Korvanevan selvitysalue ei sovellu lajien elinympäristöiksi joko lajien luontaisten maantieteellisten levinneisyysalueiden sijainnin takia tai lajien elinympäristövaatimusten vuoksi.

Muut eläinlajit

Alueen eläinlajisto on tavanomaista suomalaista metsä- ja suoeläinlajistoa. Alueelta on tehty viimeisten kahden kuukauden aikana havaintoja karhusta, sudesta ja ilveksestä

sekä hankealueen länsipuolelta ahmasta. Hankealueelle ei sijoitu pantasusien reviirialu-reviirialueita (Luke 24.9.2015, riistahavainnot - suurpedot). Tiedot alueen eläimistöstä tarkentuvat ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä mm. alueen metsästysyhdistyksille tehtävän haastattelun yhteydessä.

Korvanevan alueella on tehty vuonna 2013 rämeristihämähäkkikartoitus (Pöyry Finland Oy 2013). Tutkitulta alueelta ei tavattu rämeristihämähäkkiä, vaikka sopivalta näyttäviä alueita jonkin verran olikin. Tulosta voidaan pitää luotettavana, sillä rämeristihämähäkki on suhteellisen helppo löytää.

6.8.4 Suojelualueet ja uhanalaiset lajit

Uhanalaiset lajit

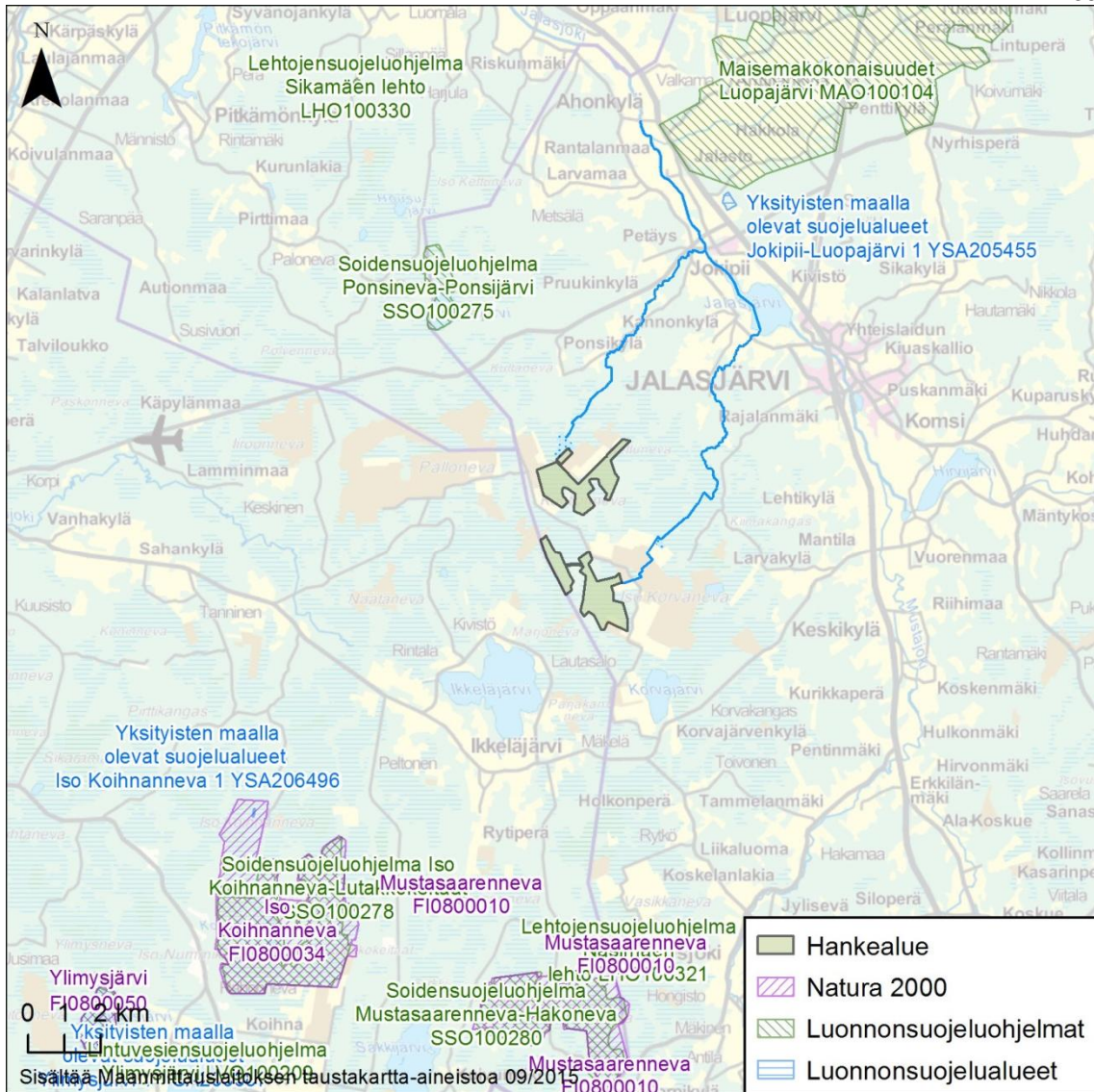
Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisterin (Eliölajit-tietojärjestelmä 10.6.2013) mukaan luontoselvitysten osa-alueen 4 (lohkot 12–14) eteläpuolelta on kaksi liito-oravahavaintoa Vähäkankaan ja Kasakkamäen alueelta.

Suojelualueet

Valtion ympäristöhallinnon Oiva-tietokannan (2015) mukaan Korvanevan selvitysalueella ei ole Natura 2000 -alueverkostoon kuuluvia kohteita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähimmät Natura 2000 -alueet ovat Iso Koihnanneva (FI0800034, SSO100278) ja Mustasaarenneva (FI0800010, SSO100280), jotka sijaitsevat noin 8-9 km:n päässä selvitysalueen lounais- ja eteläpuolella. Molemmat Natura-alueet sisältyvät pääosin myös soidensuojeluohjelmaan. Kauhanevan-Pohjankankaan kansallispuisto (KPU100015) ja siihen sisältyvät Kauhaneva – Pohjankankaan Natura-alue (FI0800002) ja Kampinkeitaan (SSO100281) soidensuojelualue sijaitsevat lähimmillään noin 20 km:n etäisyydellä lounaan suunnassa.

Noin 4 kilometriä hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Ponsineva-Ponsijärven soidensuojeluohjelmaan kuuluva alue (SSO100275) sekä noin 5,6 kilometriä pohjoiskoilliseen Jokipii-Luopajärven luonnonsuojelualue (YSA205455).

Selvitysalueen ympäristössä sijaitsevat suojelualueet on esitetty kuvassa (Kuva 6-8).



Kuva 6-8 Korvanevan hankealuetta lähimmät Natura 2000-alueet ja luonnonsuojelualueet.

6.9 Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

Kallioperä

Hankealueen kallioperä on Geologian tutkimuskeskuksen kallioperäkartan mukaan pääosin tonaliittia (Lahti ja Mäkitie 1990). Tonalitti on yleinen graniitin kaltainen kivilaji. Kallioperäkartan perusteella alueella ei ole mustaliusketta. Hankealueella ei ole arvokkaita kallioalueita. Turvetuotannolla ei ole vaikutuksia kallioperään.

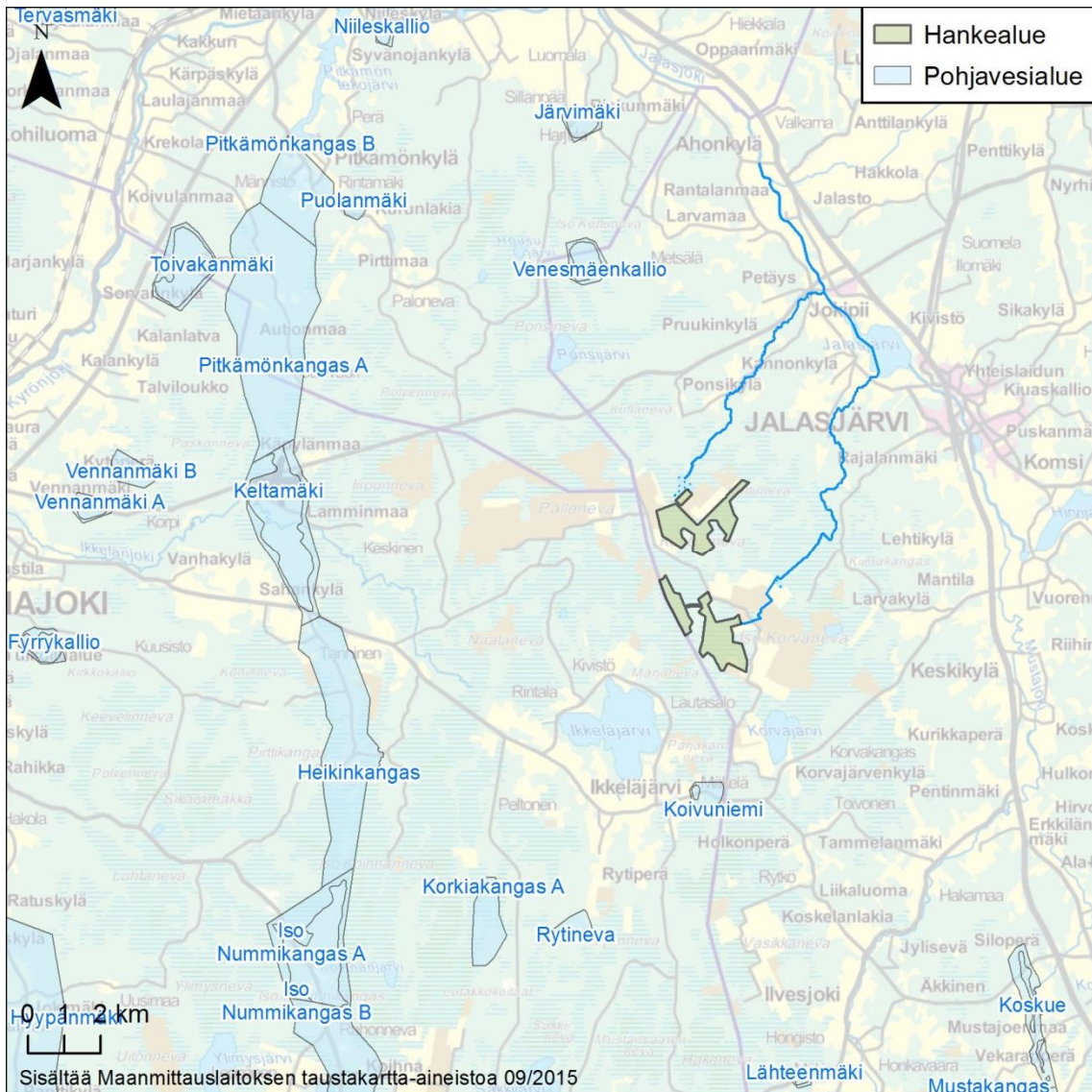
Maaperä

Suunnitelman mukaiset tuotantoalueet sijoittuvat laajalle alueelle, jolloin maaperäolosuhteissakin on luonnollisesti vaihtelua. Geologian tutkimuskeskuksen maaperäaineiston perusteella (Geologian tutkimuskeskus 2015) tuotantoalueet rajoittuvat pääosin olemassa oleviin tuotantoalueisiin, suoalueisiin ja moreenialueisiin. Tuotantoalueiden välissä (Vähäkankaan ja Korppikankaan välillä) tavataan myös hiekkaa ja soraa samoin Ikkelänjärven koillispuolella Järvikankaan alueella. Ikkelänjärven ja Korvanevan ympäristössä tavataan paikoin myös silttiä. Geologian tutkimuskeskuksen turvetutkimusten perusteella Iso Korvanevan yleisin pohjamaalaji on hiekka (Korhonen 2003). Alueen maaperän yleispiirteet on esitetty kuvassa (Kuva 6-7).

naisen muodostumisalueen pinta-ala 0,07 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määräs-
tä on 20 m³. Pohjavesialueella on yksi vedenottamo (Oiva-palvelu).

Hankealueen läheisyydessä ei ole kiinteistöjä. Lähimmät asuinkiinteistöt sijoittuvat noin
1,5-2 km etäisyydelle. Korvajärven pohjoispäässä on myös vapaa-ajan kiinteistöjä. Alue-
en kiinteistöjen kaivotilanteesta ei ole tutkimustietoa. Karttatarkastelun perusteella Ikk-
elänjärven koillispuolella on vedenottamo, josta etäisyys suunnittelulle tuotantoalueel-
le on lähimmillään noin 1,7 km. Vedenottamo on yksityisessä omistuksessa. Siitä
otetaan vettä viiteen talouteen ja 16 huvilaan. Kyseessä on betonirengaskaivo, jonka
vedenlaatua seurataan omistajien toimesta säännöllisesti.

Karttatarkastelun perusteella hankealueella ei ole lähteitä eikä muitakaan vesilain
(587/2011) mukaisia vesiluontotyyppisiä. Alueen pohjoisosassa noin 1-0,8 km lohkosta
L14 itään, Katehenmäen koillispuolella, on karttatarkastelun perusteella lähde
(Matkamiehenlähde). Olemassa olevan tiedon (Sweco Oy 2015a) mukaan lähde on
kuivunut. Hankealueesta noin 6,5 km länteen on lähde Lähdesmäen länsirinteellä. Sen
lähellä on Iiroonnevan tuotantoalue. Korvanevan lohkon 19 itäpuolella on Vapon
omistuksessa oleva kaivo, jonka vettä käytetään kesäaikaan Iso-Korvanevan
tukikohdassa.



Kuva 6-10 Korvanevan hankealuetta lähimmät pohjavesialueet.

6.10 Vesistöt

Korvanevan tuotantoalue sijaitsee Kyrönjoen vesistöalueeseen (42) kuuluvalla Jalasjoen alueella (42.04). Tuotantoalueen eteläosalta kuivatusvedet johdetaan Jukaluoman valuma-alueelle (42.046) ja pohjoisosalta Pettuluoman valuma-alueelle (42.047). Korvanevan turvetuotantoalueen kuivatusvesien johtaminen pumppaamalla vesienkäsittelymenetelmille aiheuttaa muutoksia vesistöalueiden valuma-aloihin. Taulukossa (Taulukko 6-5) on esitetty Korvanevan vaikutukset vesistöalueiden valuma-aloihin.

Taulukko 6-5 Korvanevan turvetuotantoalueen aiheuttamat muutokset vesistöalueiden pinta-aloihin.

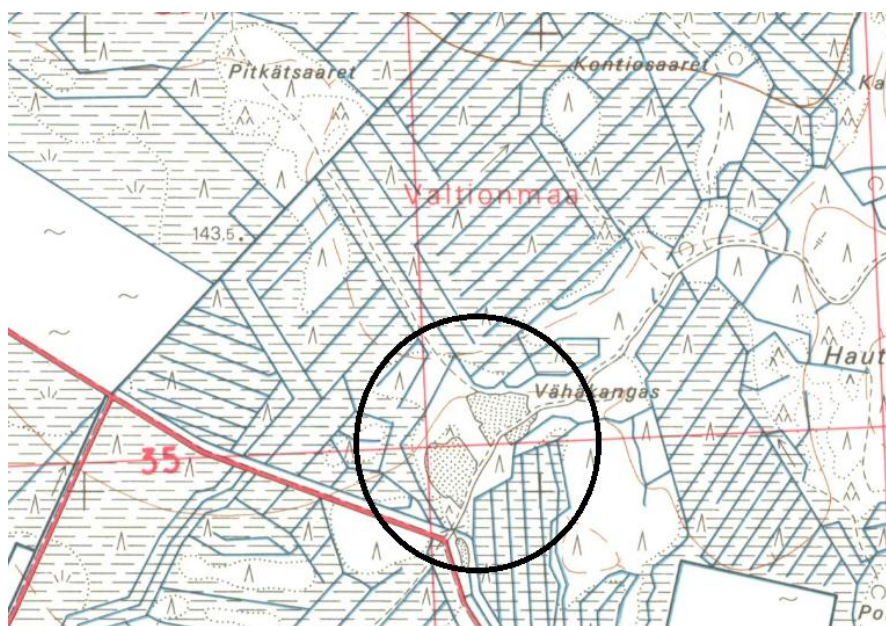
Vesistöalue	Valuma-alue (ha) ennen Korvanevaa	Valuma-alue (ha) Korvanevan jälkeen	Muutos (ha)
Jukaluoma (42.046)	2 828 ha	2 975 ha	+ 147,5 ha
Pettuluoma (42.047)	2 541 ha	2 393 ha	- 81,1 ha
Koronoja (42.058)	1 473 ha	1 407 ha	- 66,4 ha

Jalasjoen valuma-alueen pinta-ala on 966 km² (järvisyys 1,01 %). Kyrönjoen sivujokiin lukeutuva Jalasjoki kuuluu keskisuurten turvemaiden jokien tyyppiin. Jalasjoen tilaan ovat vaikuttaneet selkeästi hajakuormitus, turvetuotantoalueet, sekä asutuksen jätevedet. Joki on tulvaherkkää aluetta. Alaosalle valmistui vuonna 1971 Pirkämön tekojärvi, joka estää kalojen nousun Jalasjokeen kaikilla virtaamilla. Jalasjoen putouskorkeudesta on hyödynnetty suurin osa, minkä vuoksi joki on nimetty voimakkaasti muunnelluksi. Luonnoksessa Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi vuoteen 2021, Jalasjoen ekologinen tila on arvioitu välttäväksi (Mäensivu 2014). Jalasjärven ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi (Oiva-tietokanta).

Korvanevan lähialueella sijaitsee kaksi, entisille soranottopaikoille muodostunutta pintavesilampea. Alueen vanhoissa kartoissa vuodelta 1983 käy ilmi, että kyseiset lammet ovat muodostuneet vanhoille soranottoalueille (Kuva 6-12). Lammet ovat soranoton päätyttyä rehevöityneet ja ajan myötä umpeenkasvaneet (Kuva 6-11).



Kuva 6-11 Korvanevan lohkon 13 eteläpuolella sijaitseva Vähäkankaanlampi.



Kuva 6-12 Kartta Vähäkankaan alueesta vuodelta 1983 (lähde: Maanmittauslaitos).

6.10.1 Virtaamat

Korvanevan alapuolisten vesistöjen virtaamatiedot vuosilta 1962–2014 ovat peräisin SYKE:n vesistömallijärjestä. Virtaamat on esitetty Jukaluoman suulla laskussa Jalasjärveen, Jalasjärven luusuassa, Pettuluoman suulla laskiessa Jalasjokeen sekä Jalasjoen suulla laskiessa Kyrönjokeen.

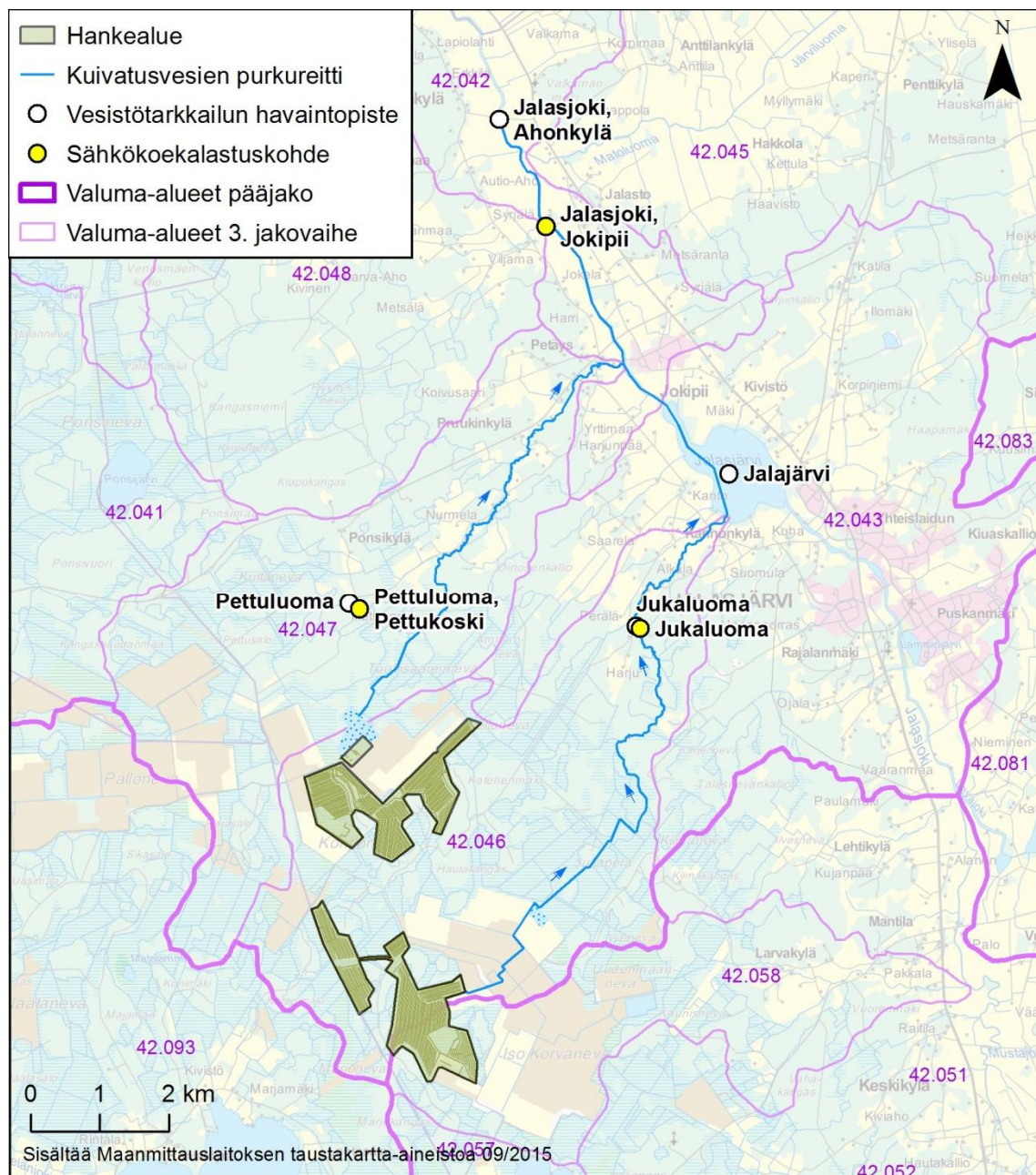
Taulukko 6-6 Laskennalliset vuosivirtaamat (m^3/s) Korvanevan alapuolisilla valuma-alueilla. (SYKE 2015)

	Jukaluoma laskussa Jalasjärveen	Jalasjärvi luusua	Pettuluoma laskussa Jalasjokeen	Jalasjoen alaosa 42.042
	F = 28,3 km ² m ³ /s	F = 699 km ² m ³ /s	F = 25,4 km ² m ³ /s	F = 966 km ² m ³ /s
Koko vuosi				
MNQ	0,01	0,60	0,01	0,84
MQ	0,19	5,68	0,22	8,03
MHQ	1,61	42,8	1,70	64,2
Talvi				
MQ	0,10	3,50	0,16	5,09
Kesä				
MNQ	0,02	0,79	0,03	1,11
MQ	0,12	3,47	0,13	4,69
MHQ	0,60	15,8	0,55	21,7

6.10.2 Veden laatu

Korvanevan eteläosan tuotantolohkoilta (L15, L16, L17, L18 ja L19) vedet johdetaan Jukaluomaan, josta edelleen Jalasjärveen ja Jalasjokeen. Korvanevan pohjoisosan tuotantolohkoilta (L12, L13 ja L14) kuivatusvedet johdetaan Pettuluomaan ja edelleen Jalasjokeen. Seuraavassa tarkastellaan kyseisten vesistöjen vedenlaatua vuosilta 2009–2014. Jalasjoen, Ahonkylän pisteen veden laatutulokset ovat Ympäristöhallinnon Oivapalvelusta. Jukaluoman, Pettuluoman, sekä Jalasjärven vedenlaatutulokset ovat Vapon läheisten tuotantoalueiden velvoitetarkkailunäytteitä. Vedenlaadun tarkkailupisteet on

esitetty kuvan (Kuva 6-13) kartassa ja tulokset taulukossa 6-1 ja kokonaisuudessaan liitteessä 6.



Kuva 6-13 Korvanevan tuotantoalueen kuivatusvesien purkureitit sekä veden laadun havaintopisteet ja koekalastuspaikat

Pettuluomaan laskevat Pallo- sekä Kontionevan kuivatusvesiä ja vuosien 2009–2014 velvoitetarkkailutulosten perusteella kuivatusvedet heikentävät Pettuluoman veden laatua, sillä typpiyhdisteitä ja humuaineita on ollut vedessä runsaasti (Pöyry Finland Oy, 2015). Pettuluoman valuma-alueen pinta-alasta soiden osuus on noin 33 %, mikä selittää veden korkeita humuspitoisuuksia. Pettuluoman keskimääräinen väriarvo (364 mg/l Pt)) ja kemiallista hapenkultusta kuvaava COD_{Mn}-arvo (53 mg/l) olivat korkeita kuvaten runsashumuksista vesistöä. Veden keskimääräinen typpipitoisuus on ollut 1304 µg/l ja fosforipitoisuus 84 µg/l kuvaten rehevyyttä. Pettuluoman ammoniumtyppipitoisuus (168 µg/l) oli korkea, mikä viittaa turvetuotannon kuivatusvesien vaikutukseen. Pettuluoman keskimääräinen kiintoainepitoisuus on melko korkea. Kiintoainepitoisuudet ovat vaihdelleet suuresti välillä 4,3 – 40 mg/l. Veden pH

on ollut happaman puolella ja sähköjohtavuus luonnonvesille tyypillisellä tasolla (Taulukko 6-7 ja Kuva 6-14).

Jukaluomassa veden laadussa näkyvät niin ikään valuma-alueen turvetuotannon kuivautusvesien vaikutukset, kohonneina typpi- ja humuspitoisuuksina (Pöyry Finland Oy, 2015). Jukaluoman valuma-alueen pinta-alasta soiden osuus on noin 55 %, mikä selittää veden tummaa väriä, korkeita humuspitoisuuksia sekä veden happamuutta. Veden keskimääräinen typpipitoisuus on ollut 1031 µg/l ja fosforipitoisuus 42 µg/l, kuvaten rehevyyttä. Kiintoainepitoisuus oli keskimäärin 6,3 mg/l vaihdellen välillä 1,1 – 33,7 mg/l. Jukaluoman keskimääräiset ravinne- ja kiintoainepitoisuudet olivat Pettuluomaa pienemmät. Etenkin ammoniumtyppipitoisuus oli huomattavasti Pettuluomaa pienempi (Taulukko 6-7 ja Kuva 6-14).

Pettuluomassa oli Jukaluomaan enemmän kiintoainetta ja fosforia. Molempien uomien fosforipitoisuudet ovat Jalasjärven ja jalasjoen fosforipitoisuuksia pienemmät. Vastaavasti humuspitoisuudet olivat Pettu- ja Jukaluomassa suuremmat kuin Jalasjärvessä ja Jalasjoessa.

Jalasjärvi on pinta-alaltaan ja tilavuudeltaan varsin pieni järven yläpuoliseen valuma-alaan nähden, mistä johtuen teoreettinen viipymä järvessä on lyhyt. Etenkin tulva-aikoina vesi vaihtuu järvessä hyvin nopeasti (Mäensivu, ym. 2014). Jalasjärven pintaveden kesäajan ravinne- ja a-klorofyllipitoisuudet ovat olleet vuosina 2008–2013 korkeita kuvaten selvää rehevyyttä. Järven fosforipitoisuudet ovat olleet ajoittain ylirehevien järvien tasoa. Jalasjärven ravinnepitoisuudet olivat siihen laskevan Jukaluoman pitoisuuksia korkeammat, fosforipitoisuus oli selvästi Jukaluoman pitoisuutta korkeampi (Taulukko 6-7).

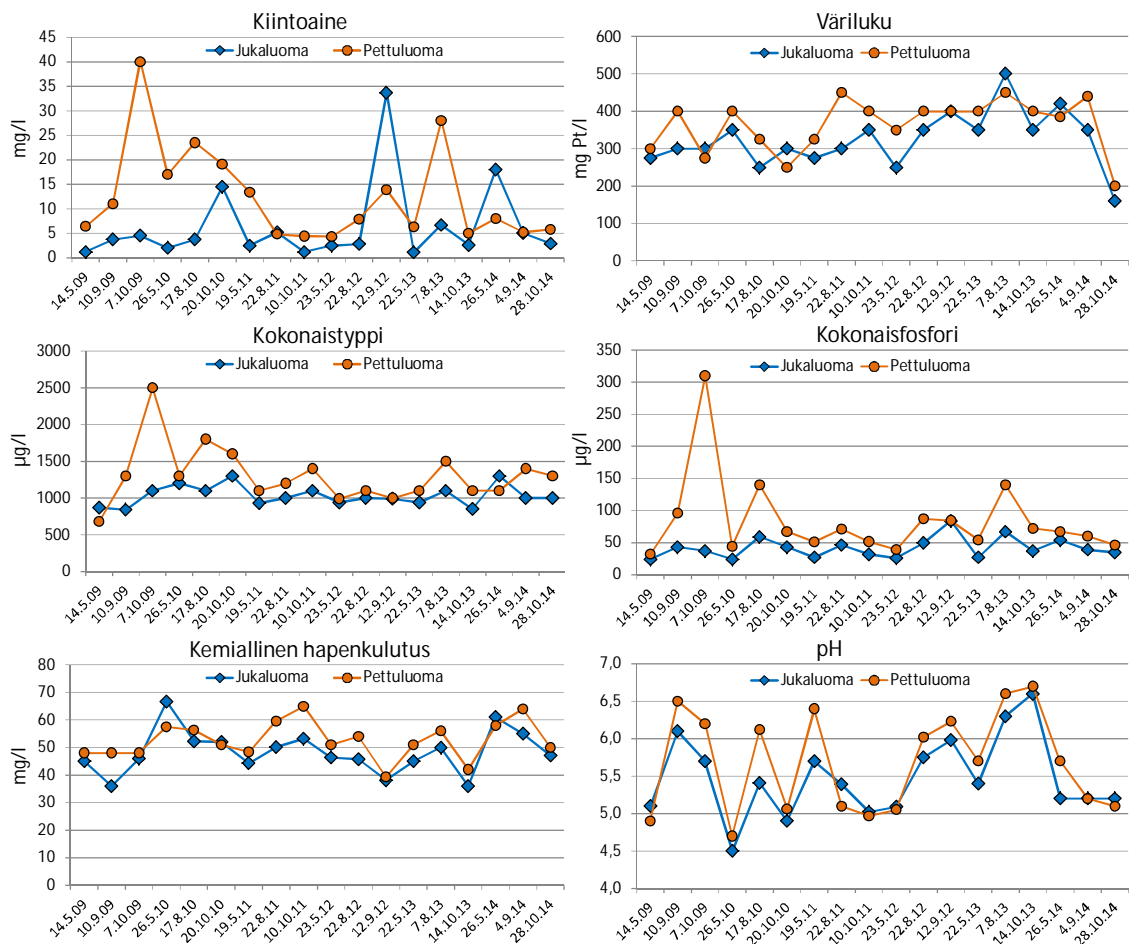
Taulukko 6-7 Veden laatu Jukaluomassa, Pettuluomassa, Jalasjärvessä (1m) sekä Jalasjoessa (Ahonkyllä) vuosina 2008–2014 (Ympäristöhallinnon Oiva-tietokanta ja Vapo Oy velvoitarkkailunäytteet).

Havainto- paikka	pH	Happi		Kiinto- aine	Väri	Sa- meus	Sähkön- johtok.	KOK.N	NH ₄ -N	NO ₂₊₃ -N	KOK.P	PO ₄ -P	FE	COD _{Mn}	a-kloro- fylli
		mg/l	Kyll. %												
Jukaluoma															
Keskiarvo n = 18	5,2			6,3	324	5,2	4,0	1031	44	11	42	14	2317	48	
Pienin	4,5			1,1	160	1,4	3,2	840	10	< 5	24	7	1500	36	
Suurin	6,6			33,7	500	38,9	5,2	1300	130	29	84	27	5000	67	
Pettuluoma															
Keskiarvo n = 18	5,3			12,4	364	8,5	5,2	1304	168	9,1	84	26	2533	53	
Pienin	4,7			4,3	200	3,0	3,4	680	37	< 5	32	6	1500	39	
Suurin	6,7			40,0	450	29,0	7,0	2500	400	22	310	53	3900	65	
Jalasjärvi (1 m)															
Keskiarvo n = 16	6,7	6,4	69				6,8	1140	61	80	105	32			20
Pienin	6,4	1,4	16				5,6	720	2,4	36	70	11			5,4
Suurin	7,2	8,6	94				7,8	1600	140	176	160	53			70
Jalasjoki, Ahonkyllä															
Keskiarvo n = 38	6,5			10,8	219	15	8,9	1664	67		94	58	2411	31	
Pienin	6,1			3,6	150	5,0	3,9	930	10		54	28	350	23	
Suurin	6,9			40	380	46	14,0	4000	160		220	97	3800	54	

Jalasjoen Ahonkyllän tarkkailupisteeltä vuosina 2008–2014 otettujen näytteiden perusteella Jalasjoen vesi on runsasravinteista ja hieman hapanta. Keskimääräinen typpipitoisuus on 1664 µg/l ja kokonaisfosforipitoisuus 94 µg/l. Jalasjoen kiintoainepitoisuus on korkea, mikä näkyy voimakkaana veden sameutena.

Juka- ja Pettuluomasta ei ole tehty pintavesien ekologisen tilan arviota. Jukaluoma laskee Jalasjärveen ja Pettuluoma laskee Jalasjokeen. Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelmaksi vuoteen 2021, Jalasjoen ekologinen tila on arvioitu välttäväksi ja Jalasjärven tyydyttäväksi (Mäensivu, ym. 2014).

Alueen vesieliöstön tilasta ei ollut tarkkailutietoja ympäristöhallinnon Oiva-tietokannassa. Alueen olemassa olevien turvetuotantoalueiden lupapäätöksissä pohjaeläinten tarkkailut on liitetty Vapon läntisen Suomen yhteistarkkailuun. Tarkkailuohjelmassa vuosille 2014–2018 on esitetty pohjaeläinten tarkkailupisteet Mustajoen valuma-alueella (42.05) sijaitsevaan Ilvesjokeen, johon mm. osa Korvajärvennevan kuivatusvesistä laskee. Läheisten soiden turvetuotantoalueiden lupakäsittelyn yhteydessä ei ole pidetty tarpeellisenä selvittää pohjaeläimistön tilaa Jalasjoen vesistöalueella. Tarvittaessa tätä hanketta varten selvitys pohjaeläimistä tehdään lupavaiheessa.



Kuva 6-14 Juka- ja Pettuluoman veden laadun vaihtelu vuosina 2009–2014.

6.10.3 Kalasto ja kalastus

Korvanevan läheisyydessä sijaitsevat Iso-Korvanevan ja Kontionevan tuotantoalueet kuuluvat Kyrönjoen kalataloudelliseen yhteistarkkailuun ja sen puitteissa myös Pettuluoman, Jukaluoman ja Jalasjärven kalataloudellista tilaa seurataan kalataloudellisilla tarkkailumenetelmillä.

Vuonna 2012 tehtiin sähkökalastuksia Korvanevan purkureiteillä Jukaluomassa ja Pettuluomassa. Jalasjärvessä, johon Jukaluoman vedet laskevat tehtiin koeverkkokalastuksia vuonna 2012. Lisäksi Jalasjärven alapuolella Jalasjoessa tehtiin sähkökoekalastuksia vuonna 2012. Jalasjoen sähkökoekalastusala sijaitsee noin 2 kilometriä Pettuluoman ja Jalasjoen yhtymäkohdan alapuolella (Kuva 6-13).

Jukaluomassa ja Pettuluomassa ei vuoden 2012 sähkökoekalastuksissa saatu lainkaan kaloja. Pettuluoman sähkökoekalastuspaikka on Pettukoski, joka sijaitsee

Ämmänluoman ja Pettuluoman yhtymäkohdan yläpuolella. Pettukosken kohdalla uoma on varsin kapea vain kaksi metriä leveä, uomassa oli paljon puuta ja pohja oli pääosin soran ja hienon epäorgaanisen aineksen peittämää. Myös Jukaluoman koekalastusala oli kapea vain kaksi metriä leveä. Uoman pohja oli pääosin soran ja hienon epäorgaanisen aineksen peittämää. Joessa oli paljon puuta, mutta vain 5 % pohjasta oli orgaanisen aineksen peitossa (Sundell 2013). Jalasjoen sähkökoekalastusalueen lajisto koostui pääasiassa kivenuoliaisista ja kivisimpuista, mutta myös madetta saatiin saaliiksi (Taulukko 6-8).

Taulukko 6-8 Jalasjoen Jokipiin sähkökoekalastusalueen vuoden 2012 koekalastuskerran saaliit.

Laji	Yksilömäärä	Massa	Keskipaino	Tiheys
	kpl	g	g	kpl/100 m ²
Kivenuoliainen	40	273	6,8	53,3
Kivisimpu	8	45	5,6	10,7
Made	2	539	270	2,7
Salakka	2	19	9,5	2,7
Särki	1	14	14	1,3

Jalasjärvässä vuonna 2012 tehdyn verkkokoekalastusten perusteella järven lajistoon kuuluivat ahven, kuha, kiiski, hauki, salakka ja lahna. Lahna oli kappale- (25 %) ja sekä massamääräisesti (37 %) järven runsain saalislaji. Saaliin kappalemäärällä mitattuna seuraavaksi runsaimmat saalislajit olivat särki (21 %) ja kiiski (19 %). Kuhan osuus kappalemääräisestä saaliista oli vain n. 9 %, mutta kokonaissaaliin massasta sen osuus oli 25 %. Jalasjärven verkkokoekalastusten yksikkösaaliit verkkovuorokautta kohden oli 1,323 kiloa ja 12,9 kpl (Taulukko 6-9). Petokalojen osuus saaliin massasta oli 44 %, josta petomaiset ahvenet (> 15 cm) muodostivat vajaan kolmanneksen. Ekologisen tilan luokittelussa matalien runsashumuksisten järvien yksikkösaalis on keskimäärin 1155 g/verkkoyö ja 40 kpl/verkkoyö. Vuoden 2012 Jalasjärven verkkokoekalastusten kappalemääräiset yksikkösaaliit olivat näiden keskiarvojen alapuolella, mutta sen sijaan saaliin massa oli keskiarvoja suurempi. Siten Jalasjärven kalasto oli vuonna 2012 isokokoista, mutta vähälukuista (Sundell 2013).

Kyrönjoen vesistöalueella tehtiin kalastustiedustelu vuonna 2007, jossa oli mukana myös Jalasjärvi. Tiedustelun perusteella Jalasjärvellä kalasti vuonna 2007 noin 220 kalastajaa, joiden kokonaissaalis (11 500 kg) koostui pääosin särjistä (42 %), hauista (18 %), ahvenista (18 %), kuhista (18 %) (Sundell 2013).

Taulukko 6-9 Vuoden 2012 Nordic-verkkokoekalastusten keskimääräiset tulokset Jalasjärvässä.

Jalasjärvi	Ahven	Hauki	Kiiski	Kuha	Lahna	Salakka	Särki	Yht.
kpl / verkko	1,6	0,1	2,5	1,2	3,3	1,5	2,7	12,9
g / verkko	183	73	29	334	484	19	201	1323
kpl %	12,4	1,0	19,2	9,3	25,4	11,9	20,7	100
paino %	13,8	5,5	2,2	25,3	36,6	1,4	15,2	100

7 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETELMÄT

7.1 Arvioitavat vaikutukset

Tässä hankkeessa ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä sekä pysyviä että tilapäisiä vaikutuksia ympäristöön. Arvioinnissa tarkastellaan alueen kuntoonpanon, tuotannon ja jälkikäytön vaikutuksia. YVA-lain mukaan arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia:

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- näiden tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Merkittävimiksi hankkeen aiheuttamiksi ympäristövaikutuksiksi on tässä vaiheessa tunnistettu vaikutukset vesistöihin, ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön sekä yhteisvaikutukset muiden turvetuotantoalueiden kanssa. Ympäristövaikutusten arviointi tullaan tekemään pääasiassa asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä, alueelta olemassa olevaa tietoa sekä soveltaen muista turvetuotantohankkeista olemassa olevaa tietoa. Vaikutusten arvioinnista vastaavat kokeneet asiantuntijat. Arviointimenetelmät kuvataan tarkemmin kunkin ympäristövaikutuksen osalta alla olevissa luvuissa.

7.2 Tarkastelu- ja vaikutusalue-rajaukset

Turvetuotannolla on vaikutuksia ympäristöön vesistökuormituksen, liikenteen, pölyämisen sekä työkoneiden aiheuttaman melun kautta. Vaikutukset kohdistuvat suo- ja vesiluontoon, alueen virkistyskäyttöön sekä viihtyvyyteen ja turvallisuuteen.

Tarkastelualue tarkoittaa kullekin vaikutustyypille määriteltyä aluetta, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan. Vaikutusalue tarkoittaa aluetta, jolla selvityksen tuloksena ympäristövaikutuksia arvioidaan ilmenevän. Ympäristövaikutuksia tarkastellaan arvioitua vaikutusaluetta laajemmalla alueella. Tarkastelualue on pyritty määrittelemään niin suureksi, että merkityksellisiä ympäristövaikutuksia ei voida olettaa ilmenevän tarkastelualueen ulkopuolella. Jos arviointityön aikana kuitenkin käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusale, määritellään tarkastelualue kyseisen vaikutuksen osalta uudestaan. Vaikutusalueiden määrittely tehdään arviointityön tuloksena syntyvässä arviointiselostuksessa.

Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Osa vaikutuksista rajautuu hyvin paikallisesti tuotantoon otettavaan alueeseen tai aivan sen lähiympäristöön. Esimerkiksi suoluontoon tai pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset rajautuvat tuotantoon otettavaan alueeseen ja sen lähiympäristöön. Esimerkiksi vesistövaikutukset ja sosiaaliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset ulottuvat laajemmalle alueelle.

Kuvassa Tarkastelualueet eri vaikutusten suhteen ovat (Kuva 7-1):

Maankäyttö, asutus ja rakennettu ympäristö: Suorat vaikutukset kohdistuvat tuotantoon suunnitellulle alueelle. Välilliset vaikutukset syntyvät vesistövaikutusten, ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten sekä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kautta ja tarkastelualueet määräytyvät ko. vaikutusten mukaisesti.

Maisema ja kulttuuriympäristö Maiseman ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset rajautuvat suunnitellun tuotantoalueen lähiympäristöön. Tarkastelualue on noin 500 metriä. Tarvittaessa tarkastellaan laajempaa aluetta.

Liikenteen vaikutukset kohdistuvat kuljetusreitille. Turvekuormitusten pääasiallinen suunta on Seinäjoelle, mutta kuljetukset voivat suuntautua myös Tampereelle tai Poriin. Painopiste arvioinnissa on hankealueen läheisyydessä.

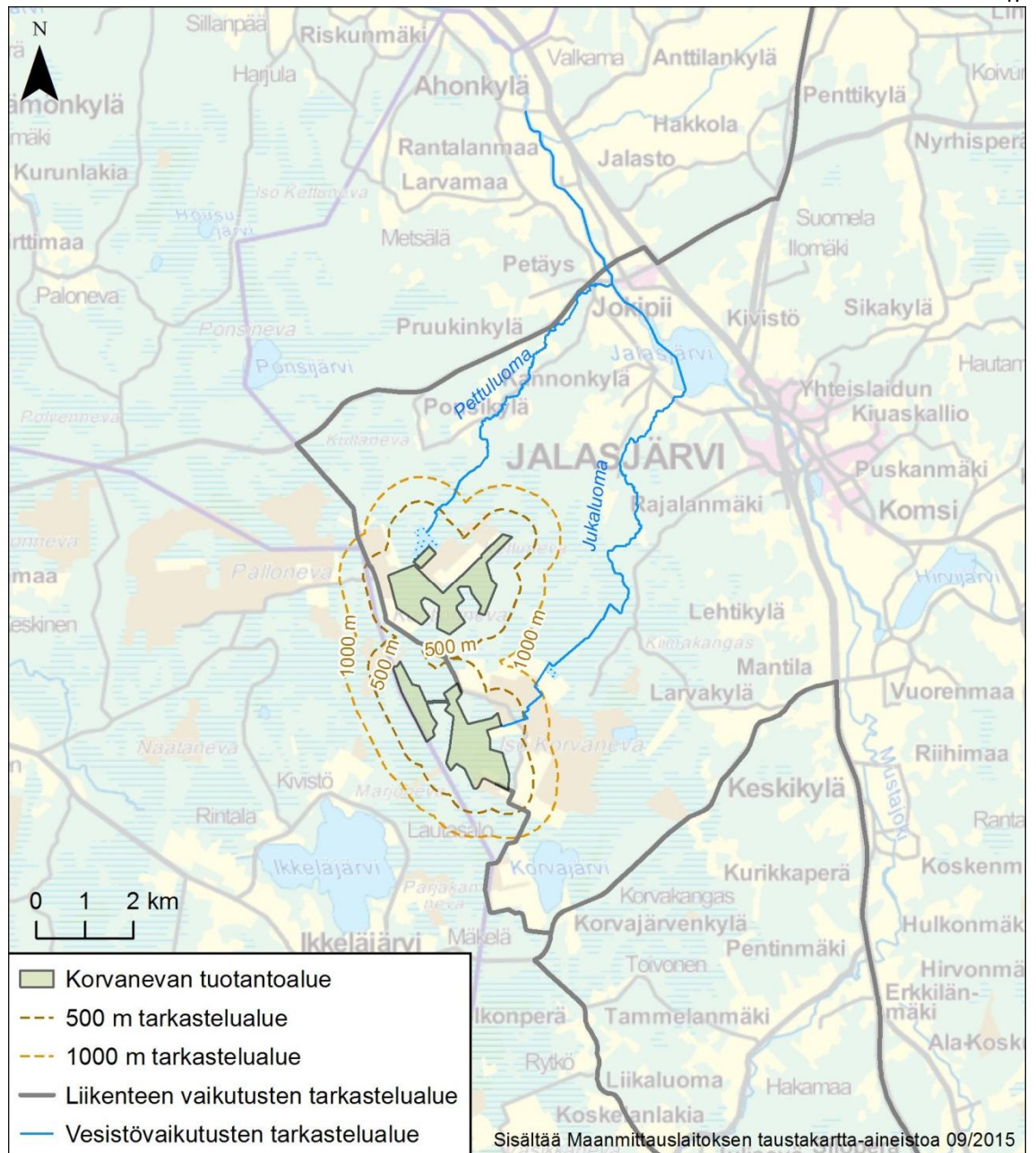
Pöly ja melu Tarkastelualue ulottuu 1 km etäisyydelle suunnitellusta tuotantoalueesta.

Luontovaikutukset Luontoon kohdistuvien vaikutusten osalta tarkastelualue ulottuu noin 200 metrin etäisyydelle tuotantoalueesta. Erityisesti eläimistön osalta tarkastellaan tarvittaessa laajempaa aluetta.

Maa- ja kallioperä ja pohjavesi Maa- ja kallioperän osalta tarkastelualue rajautuu suunniteltuun turvetuotantoalueeseen. Pohjavesivaikutuksia arvioidaan enimmillään 500 metrin etäisyydelle suunnitellusta turvetuotantoalueesta.

Pintavedet Kuivatusvedet johdetaan Pettuluoman ja Jukaluoman kautta Jalasjärveen/Jalasjokeen. Tarkastelualue ulottuu Jalasjokeen Ahokylän kohdalle asti eli noin 4 km Pettuluoman laskukohdasta alavirtaan.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset (terveys, elinolot ja viihtyvyys) arvioidaan turvetuotantoalueen ympäristössä noin 1 km etäisyydelle asti. Turpeenkuljetusreitit valtavyylille asti sekä kuivatusvesien purkureitit ovat lisäksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelualueita.



Kuva 7-1 Tarkastelualueiden laajuus. Ympäristövaikutuskohtaisesti tarkemmat rajaukset käyvät ilmi tekstistä.

7.3 Tehtävät selvitykset

Kesällä 2015 on tehty Korvanevan hankealueella suoperhosselvitys, jossa havainnoitiin koko lajisto ns. pikkuperhoset mukaan lukien. Käyntejä kohteelle tehtiin heinäkuun alkupuolella yhteensä neljä kertaa. Perhosten havainnointi suoritettiin tarkkailemalla lentäviä perhosia sekä soveltamalla kenttähaavintamenetelmää. Perhosia etsittiin koko suon alueelta käyntikerroittain 6–8 tunnin ajan. Selvityskäynnit ajoitettiin tärkeimpien kohdelajien keskimääräiseen lentoaikaan ja optimaaliseen vuodenaikaan. Suoperhosselvityksen alue kattoi koko tässä YVA-ohjelmassa esitetyn Korvanevan suunnitellun tuotantoalueen. Tarkemmin suoperhosselvityksen tekeminen ja tulokset raportoidaan YVA-selostuksessa.

Korvanevan hankealueella tehdään muuttolinnust selvitys syksyllä 2015 ja keväällä 2016. Sekä syksyllä että keväällä alueella levähtävää ja alueen läpi muuttavaa linnustoa

havainnoidaan kolmena maastopäivänä. Havainnointi kohdennetaan erityisesti hankehankealueella sijaitsevilla avosoilla levähtävään vesi- ja kahlaajalinnustoon sekä läpimuuttaviin ja alueella saalistaviin petolintuihin. Havainnointi ajoittuu elokuun alun ja lokakuun alun sekä huhtikuun puolivälin ja toukokuun lopun välille. Hankealueen avosoilla levähtäviä lintuja selvitetään kiertelemällä avosuot ja muut soveltuvat kohteet (muut avoimet elinympäristöt, vesistöt) kolmeen otteeseen kumpanakin muuttokautena. Havaitut lajit ja niiden sijainnit kirjataan ylös ja raportoidaan karttakuvien avulla. Saalistelevia petolintuja ja muuttavia lintuja havainnoidaan kiikarin ja kaukoputken avulla hyvältä näköalapaikalta niin ikään kolmeen otteeseen kumpanakin muuttokautena. Muuttolinnustoselvityksessä keskitytään hankkeen vaikutusten kannalta oleelliseen lajistoon. Muuttolinnustoselvityksen alue kattaa tässä YVA-ohjelmassa esitetyn Korvanevan suunnitellun tuotantoalueen lähialueineen. YVA:n suunniteltu aikataulu on tehty siten, että myös kevään muuttolinnustoselvityksen tulokset ovat hyödynnettävissä ympäristövaikutusten arvioinnissa ja ne raportoidaan YVA-selostuksessa.

Keväällä 2016 toteutetaan metsästäjähaastatteluja, joilla kerätään tietoa riistaeläimistön esiintymisestä, alueen metsästyksestä sekä alueen muusta mahdollisesta virkistyskäytöstä. Metsästäjähaastatteluisa kuullaan Jalasjärven Alapään Eränkävijöiden, Rustarin Hirviseurueen ja Jalasjärven riistanhoitoyhdistyksen edustajia sekä muita mahdollisia alueen luontoarvoja ja virkistyskäyttöä tuntevia tahoja. Haastattelut toteutetaan puhelinhaastatteluna. Haastattelun alussa haastateltaville kerrotaan taustatiedot hankkeesta, minkä jälkeen varsinainen haastattelu toteutetaan ennakolta määritellyn rungon mukaisesti teemahaastattelun periaatteita noudattaen. Haastattelujen tulokset raportoidaan YVA-selostuksessa.

7.4 Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyyden arviointi

Vaihtoehtoja vertaillaan sekä erittelevää että yhdistelevää menetelmää hyödyntäen. Vaihtoehtojen vaikutuksia vertaillaan kvalitatiivisen vertailutaulukon avulla. Taulukkoon kirjataan havainnollisella ja yhdenmukaisella tavalla vaihtoehtojen keskeiset, niin myönteiset, kielteiset kuin neutraalitkin ympäristövaikutukset. Samassa yhteydessä arvioidaan vaihtoehtojen ympäristöllinen toteutettavuus ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten perusteella. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetään taulukossa (Taulukko 7-1) esitettyjä yhtenäisiä kriteerejä.

Taulukko 7-1 Vaihtoehtojen merkittävyyden arvioinnissa käytettävät kriteerit.

Vaikutusten merkittävyys	Suuri +++	Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan myönteisen ja pitkäaikaisen muutoksen, joka vaikuttaa alueellisesti ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
	Kohtalainen ++	Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan myönteisen muutoksen, joka vaikuttaa paikallisesti ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
	Vähäinen +	Hankkeen aiheuttama myönteinen muutos on havaittavissa, mutta ei juuri aiheuta muutosta ihmisten päivittäisiin toimiin tai ympäröivään luontoon.
	Ei vaikutusta	Muutos on niin pientä, että se ei käytännössä ole havaittavissa eikä se aiheuta lainkaan haittaa tai hyötyä.
	Vähäinen -	Hankkeen aiheuttama kielteinen muutos on havaittavissa, mutta ei juuri aiheuta muutosta ihmisten päivittäisiin toimiin tai ympäröivään luontoon.
	Kohtalainen --	Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan kielteisen muutoksen, joka vaikuttaa paikallisesti ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.
	Suuri ---	Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan kielteisen ja pitkäaikaisen muutoksen, joka vaikuttaa alueellisesti ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.

7.5 Vaikutukset maankäyttöön, asutukseen ja rakennettuun ympäristöön

Selostuksessa arvioidaan Korvanevan vaikutukset maankäyttöön sekä lähiympäristöön. Karttatarkastelun perusteella yhden kilometrin etäisyydellä hankealueesta ei sijaitse yhtään kiinteistöä. Asutukseen ja alueen asukkaisiin mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan lähialueen kyliin asti. Vaikutuksia lähialueen asutukseen ja maankäyttöön arvioidaan asiantuntijatyönä.

7.6 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiselostuksessa turvetuotantoalueen vaikutusten arviointi maisemaan ja kulttuuriperintökohteisiin perustuu asiantuntija arvioon olemassa olevan aineiston pohjalta. Turvetuotantoalueen näkymistä yleisille teille, lähimpiin asuttuihin kiinteistöihin ja arvokkaisiin maisema-alueisiin arvioidaan karttatarkastelun ja maastokäyntien perusteella. Tiedot alueen muinaisjäännöksistä ja arvokkaista maisema-alueista tarkistetaan ympäristöhallinnon Hertta-tietokannasta.

7.7 Liikenteen vaikutukset

Selostuksessa tarkastellaan hankkeesta aiheutuvaa vaikutusta raskaan liikenteen määrän kasvuun sekä tästä mahdollisesti aiheutuvia häiriövaikutuksia, kuten melu ja pölyhaittaa. Hankkeen aiheuttamat liikennemäärät suhteutetaan kuljetusreittien nykyisiin liikennemääriin. Selostuksessa esitetään laskennallinen arvio tupeen kuljetuksesta aiheutuvista pakokaasupäästöistä.

7.8 Vaikutukset ilmanlaatuun, ilmastoon ja meluun

Turpeen nosto, lastaus ja kuljetukset aiheuttavat melua, pölypäästöjä sekä pakokaasupäästöjä. Melua syntyy myös kunnostusvaiheessa. Merkittävimmät haitalliset pakokaasupäästöt ovat hiilidioksidi (CO₂), hiilimonoksidi (CO), hiilivedyt (HC), typen oksidit (NO_x), rikkidioksidi (SO₂) sekä hiukkaset.

Turvetuotannon pölypäästön määrän vaikuttavat turpeen ominaisuudet, kuten maatuneisuus, kosteus ja hiukkaskoko. Lisäksi tuotantomenetelmä sekä tuulen suunta ja voimakkuus vaikuttavat pölypäästöjen määrän (Ympäristöministeriö 2015). Turvetuotannon pölypäästöille on ominaista tuotannon mukaan vaihtelevat lyhytkestoiset, mutta korkeahkot pitoisuushuiput ja pitkähköt päästöttömät jaksot. Suurimmat pölypäästöt ajoittuvat turpeen keräys- ja aumausvaiheisiin, jolloin käsitellään kuivaa turvetta (Nuutinen, ym. 2007).

Tutkimustulosten sekä laskeumamittausten perusteella turvetuotannon pölyämisen aiheuttama viihtyvyyshaitta ulottuu avoimessa maastossa noin 500 m etäisyydelle, minkä jälkeen pienhiukkasten pitoisuuksien on todettu putoavan voimakkaasti. (Tissari ym. 2001). Yli kilometrin päässä turvepöly ei tutkimuksen mukaan juurikaan lisää laskeumaa. Pölyisimpien työvaiheiden (kuormaus, ajo aumaan ja auman muotoilu) aikana ja erityisesti, jos sääolosuhteet ovat epäsuotuisat, vaikutusalue saattaa olla suurempi.

Turvetuotannossa melua aiheuttavat työkoneet, liikenne ja raskaat ajoneuvot. Turvetuotantoalueelta aiheutuva melu ei ole jatkuvaa, vaan melua aiheuttavaa toimintaa on keskimäärin 30 – 50 vuorokauden aikana touko – syyskuussa. Tuotantokaudella toiminta ajoittuu usein myös ilta- ja yöaikaan, jolloin olosuhteet melun leviämiseen ovat suotuisat (Nuutinen, ym. 2007). Tuotantokaudella syntyvä melu on paikallista ja muistuttaa maatalouden harjoittamisesta syntyvää melua (lähinnä traktorit). Tuotantoalueen kunnostusvaiheessa tehtävät (kunnostusjyrsintä ja kunnostusruuvi) toimet aiheuttavat voimakkainta melua turvetuotannon työvaiheista. Meluhaittojen minimoimiseksi kunnostustoimet pyritään ajoittamaan päiväsaikaan. Turpeen kuormauksesta ja kuljetuksesta aiheutuu melua loka – huhtikuussa keskimäärin 30–60 vuorokauden ajan, myös yöaikaan. Tällöin syntyvä melu on peräisin kuormauskoneista sekä raskaasta liikenteestä ollen pääasiassa liikennemelua.

Hankkeen vaikutuksia pölylaskeumaan sekä meluun arvioidaan olemassa olevan tarkkailuaineiston sekä tutkimustuloksien perusteella. Alueella tehtävien maastokäyntien sekä karttatarkastelujen perusteella arvioidaan turvetuotantoaluetta ympäröivän pölyämistä ja meluamista ehkäisevän kasvillisuuden ja puuston määrä ja laatu. Selvitetään vallitsevat tuulen suunnat alueella sekä esitetään lähimpien häiriintyvien kohteiden sijainnit. Vaikutusten tarkastelussa hyödynnetään lisäksi läheisten tuotantoalueiden pöly- ja melutarkkailutuloksia sekä olemassa olevia tutkimuksia turvetuotannon pöly- ja melupäästöistä. Varsinaista pöly- ja melumallinnusta ei katsota tarpeelliseksi tehdä, koska alueen lähialueilla (alle 1 km) ei sijaitse asutusta tai muita häiriintyviä kohteita.

Hankkeen kasvihuonepäästöt ja sitä kautta hankkeen vaikutusta ilmastonmuutokseen arvioidaan ja verrataan nollavaihtoehtoon, jossa alue säilyy ennallaan ja turve maatu ojituksen seurauksena. Arvioinnissa käytetään hyväksi alan tutkimustuloksia.

7.9 Vaikutukset luonnonympäristöön

7.9.1 Vaikutukset kasvillisuuteen

Hankealueen kasvillisuutta ja luontotyypejä on selvitetty syyskuussa 2013 (liite 3). Maastokartoitettu selvitysalue on ollut laajempi kuin nyt arvioinnissa oleva suunniteltu tuotantoala. Vaikutuksia kasvillisuuteen arvioidaan tehtyjen selvitysten perusteella 200 metrin etäisyydellä tuotantoalueista. Alueen uhanalaislajistosta pyydetään ajantasaiset tiedot Ympäristöhallinnosta. Työn suorittaa kokenut biologi.

7.9.2 Vaikutukset linnustoon

Korvanevalla on tehty pesimälinnustoselvitys touko-kesäkuussa 2013 (liite 4). Muuttolintuselvitykset tehdään syksyllä 2015 ja keväällä 2016. Läheisellä Rustarin alueella on tehty kattavat pesimälinnusto- ja kevätmuuttoselvitykset keväällä–kesällä 2015 (Ahlman Group Oy 2015, Sweco Ympäristö Oy 2015b, 2015c). Korvanevan hankealueen linnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan edellä lueteltujen selvitysten ja muiden mahdollisten lintutietojen perusteella. Vaikutuksia arvioidaan 200 metrin etäisyydellä suunnitellusta turvetuotantoalueesta. Pesimäympäristön muuttuminen tulee vaikuttamaan linnustoon jossain määrin. Mahdollisia vaikutuksia voivat aiheuttaa myös tuotantoalueen kuivatus sekä tuotantoalueelta leviävä melu ja turvepöly. Vaikutukset linnustoon arvioidaan asiantuntijatyönä.

7.9.3 Vaikutukset muuhun eliöstöön

Vaikutuksia muuhun eliöstöön arvioidaan tehtyjen selvitysten perusteella. Alueelta on aiemmin teetetty linnustoselvitysten lisäksi rämeristihämähäkkiselvitys (Pöyry Finland Oy 2013) sekä direktiivilajiselvitys (liite 5). Suoperhosselvitys on tehty kesällä 2015. Tietoja maaeläimistöistä kerätään olemassa olevista julkaisuista sekä alueen luonnonoloja tuntevien ihmisten haastatteluilla. Alueen riistalajiston selvittämiseksi haastatellaan alueen metsästysseuroja puhelinhaastatteluna syksyllä 2015. Työn suorittaa kokenut biologi.

7.9.4 Vaikutukset suojelualueisiin

Korvanevan välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueverkostoon kuuluvia kohteita, suojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähimmät Natura 2000-verkostoon kuuluvat kohteet sijaitsevat noin 8-9 kilometrin päässä hankealueesta. Hankkeella ei todennäköisesti aiheudu sellaisia vaikutuksia, joita tulisi arvioida luonnonsuojelulain (1096/1996) 65§:n tarkoittamalla tavalla.

7.10 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen

Rakentamistoimet aiheuttavat aina muutoksia maan vesitaloudessa sekä maaperän fysikaalisissa, kemiallisissa ja mikrobiologisissa ominaisuuksissa. Turvetuotannossa merkittävin vaikutus maaperään aiheutuu luonnollisesti turvekerroksen hyödyntämisestä. Tällä on paikallisesti vaikutuksia myös pohjavesiolosuhteisiin, sillä tuotantoalue kuivatus aiheuttaa pohjaveden pinnan alentumisen. Kivennäismaahan ulottuva ojitus voi aiheuttaa pohjaveden pinnan alentumista tai virtaussuunnan muuttumista myös tuotantoalueen ulkopuolella ja siten voi vähentää pohjaveden saatavuutta. Ojitus voi aiheuttaa pohjaveden purkautumista tuotantoalueelle (Väyrynen, ym. 2008).

Ympäristövaikutusten merkittävyyden kannalta on oleellista mm. vaikutusten alueellinen suuruus (laajuus, kesto), vaikutusten kohteen herkkyys muutoksille ja merkittävyys sekä vaikutusten palautuvuus ja pysyvyys.

Esimerkiksi vaikutukset maaperään ja pohjaveteen ovat vähäisiä kun:

- kohteen pinta-ala on pieni ja vaikutukset kohdistuvat vain sen välittömään läheisyyteen
- rakentamisen tai toiminnan aikainen pilaantumisriski on vähäinen (esim. öljy, happamat sulfaattimaat)
- vaikutusalueella ei ole ei arvokkaita geologisia muodostumia
- vaikutusten kohde ei sijaitse pohjavesialueella eikä vaikutusalueella ole lähteitä tai muita vesilain (587/2011) mukaisia vesiluontotyypppejä, ei talousvesikaivoja
- kohteessa aiheudu ei pohjaveden aseman tai virtaussuuntien muutoksia.

Vastaavasti vaikutukset ovat kohtalaisia tai suuria jos esim. edellä mainitut tekijät eivät täyty.

Vaikutuksia maaperään ja pohjavesiin arvioidaan asiantuntijatyönä olemassa olevaan ja hankkeen suunnitteluun perustuvien sekä vastaavista toiminnoista kertyneen kokemuksen ja tiedon avulla. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan pohjaveden tilan (määrä, laatu) muutokset suon lähialueella. Katehenmäen lähteen tila tarkistetaan keväällä 2015 tehtävän muuttolinnustoselvityksen yhteydessä. Samoin luotoselvitysten yhteydessä havainnoidaan hankealueen lähialueen muut mahdolliset lähteet. Arvioinnista vastaa maaperään ja pohjaveteen erikoistuneet asiantuntijat.

7.11 Vaikutukset vesistöön, virtaamiin ja veden laatuun

Turvetuotannon kuivatusvedet sisältävät luonnontilaisen suon vesiä enemmän kiintoainetta, ravinteita, rautaa sekä humusta. Turvetuotannon kuivatusvesien aiheuttamiin muutoksiin vastaanottavassa vesistössä vaikuttavat vesistön koko (esim. joen virtaaman suuruus) sen veden omat ominaisuudet, tuotantoalueen etäisyys vesistöstä sekä tuotantoalueilla käytetyt vesisuojelumenetelmät ja niiden toimivuus.

YVA-selostuksessa Korvanevan kuntoonpano- ja tuotantovaiheen brutto- ja nettokuormitukset arvioidaan Länsi-Suomen turvetuotantosoiden keskimääräisten ominaiskuormituslukujen perusteella (aineisto vuosilta 2008–2012) (Pöyry Finland Oy 2014). Kuormituslukujen ja virtaamatietojen perusteella lasketaan Korvanevan kuormituksista aiheutuvat pitoisuuslisäykset Jukaluoman suulla laskussa Jalasjärveen, Jalasjärven luusuassa, Pettuluoman suulla laskiessa Jalasjokeen sekä Jalasjoen suulla laskiessa Kyrönjokeen. Pitoisuuslisäyslaskelmissa otetaan huomioon erilaiset kuormitus- ja virtaamatilanteet. Vesistövaikutusarvion pohjana käytetään YVA-ohjelmaan koottuja vedenlaatutietoja. Veden laadun vaikutusten lisäksi tarkastellaan hankkeen vaikutuksia alueen hydrologiaan. Hankkeen vaikutuksia virtaamiin ja vedenkorkeuksiin tarkastellaan vaikutusalueilla eri vuodenaikoina. Arvioinnissa käytetään myös hyväksi viimeisimpiä tutkimustuloksia turvetuotannon aiheuttamista vaikutuksista vedenlaatuun ja virtaamiin.

Vapolla on Pettuluomassa, Jukaluomassa ja Jalasjärvessä vesistöhavaintopaikat, joista saadaan arviointiin lisää tietoa. Vaikutusarviointi perustuu kuormitus- ja vesistötarkkailuun sekä myös mahdollisesti muihin saatavilla oleviin vesianalyysituloksiin. Olemassa olevan aineiston perusteella arvioidaan valuma-alueilla ja vesistöissä tapahtuvia muutoksia ja niiden merkitystä vesieliöstön kannalta.

7.11.1 Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Turvetuotannosta aiheutuvat kalastovaikutukset voivat olla seurausta suoraan veden laadun muutoksista tai välillisesti kuormituksen vaikutuksista kalojen ravintolähteisiin.

Korvanevan alapuolisen vesistön kalastosta on saatavilla tutkittua tietoa. Korvanevan läheisten turvetuotantoalueiden kalataloudelliset velvoitetarkkailualueet sijaitsevat samoilla vesistöalueilla, johon myös Korvanevan kuivatusvedet johdetaan. Kyrönjoen kalataloudellisessa yhteistarkkailussa on sähkökoekalastusalueet Pettu- ja Jukaluomassa sekä Nordic-yleiskatsausverkoilla tehtävät koeverkkokalastukset Jalasjärvässä. Lisäksi yhteistarkkailussa on tehty kalastustiedustelu, jossa oli mukana myös Jalasjärvi.

Hankkeen vaikutuksia alapuolisen vesistön kalakantoihin, kalastukseen ja kalojen käyttökelpoisuuteen arvioidaan satavilla olevan koekalastusaineiston sekä tehtävän vesistövaikutusarvion perusteella. Kalataloudellisia vaikutuksia arvioidaan samalta alueelta, kuin vesistövaikutuksia.

7.12 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön

Arviointiselostuksessa esitetään hankealueen läheisyydessä ja vaikutusalueella sijaitsevat häiriintyvät kohteet, kuten asuinkiinteistöt ja virkistysalueet. Turvetuotannon vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön arvioidaan erilaisten ympäristössä tapahtuvien fyysisten muutosten, kuten ilman laadun muutosten, melupäästöjen ja liikenteen kasvun aiheuttamien vaikutusten kautta. Vaikutuksia arvioidaan myös luonnonvarojen tai virkistysalueiden hyödyntämisessä tapahtuvien muutosten kautta.

Fyysisistä muutoksista saatavia tai käytettävissä olevia tunnuslukuja verrataan yleisesti käytössä oleviin ohje- ja raja-arvoihin, jonka perusteella voidaan arvioida esimerkiksi terveysvaikutuksia. Taustatietona käytetään olemassa olevaa tietoa turvepölyn terveysvaikutuksista. Vastaavasti tuotantotoiminnassa käytettyjen koneiden aiheuttamaa vuorokautista ja vuodenaikaista melua verrataan melutason ohjearvoihin. Koneiden melupäästöjen aineistona käytetään olemassa olevaa tietoa. Arviointiselostuksessa esitetään hankealueen ympäristössä pölylle, melulle ja värinälle altistuvat kohteet.

Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia selvitetään metsästäjähaastatteluilla, joilla kerätään tietoa riistaeläimistön esiintymisestä, alueen metsästyksestä sekä alueen muusta mahdollisesta virkistyskäytöstä. Metsästäjähaastatteluissa kuullaan Jalasjärven Alapään Eränkävijöiden, Rustarin Hirviseurueen ja Jalasjärven riistanhoitoyhdistyksen edustajia sekä muita mahdollisia alueen luontoarvoja ja virkistyskäyttöä tuntevia tahoja.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi toimii tiedon jakamisen kanavana ja tuottaa arvokasta tietoa eri sidosryhmien tarpeista. Osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan myös hankkeen koettuja vaikutuksia, eli sitä, miten paikalliset asukkaat ja muut alueen toimijat kokevat edellä mainitut vaikutukset. Koettuja vaikutuksia ja eri toimijoiden suhtautumista hankkeeseen selvitetään yleisötilaisuudessa käytävän keskustelun, metsästäjähaastattelujen sekä YVA-ohjelmasta saatujen mielipiteiden avulla.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa yhdistyy kokemuseräisen, eli subjektiivisen tiedon analyysi ja asiantuntija-arvio. Hankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan asiantuntija-arviona hyödyntämällä muissa vaikutusarviointiosioissa syntyviä laskennallisia ja laadullisia arvioita muun muassa melusta ja pölystä. Lisäksi osallisten kokemuseräistä tietoa verrataan hankkeen muihin vaikutusarviointeihin ja tutkimustietoon.

Arvioinnin tausta-aineistona hyödynnetään metsästäjähaastatteluille kerättyä aineistoa, tilastoja, kirjallisuutta, sekä hankealuetta kuvaavia tietoja, kuten esimerkiksi asutuksen ja virkistysalueiden sijoittumista suhteessa suunniteltuun hankkeeseen. Hankealueen läheisyyteen suunniteltavan Rustarin tuulipuiston osayleiskaavoituksen yhteydessä on toteutettu asukaskysely, jonka tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää etenkin alueella tapahtuvan ihmistoiminnan kuvaukseen.

Vaikutusten tunnistaminen ja analysointi toteutetaan aineistolähtöisesti. Arvioinnin avulla etsitään keinoja mahdollisten haittavaikutusten ehkäisyyn tai lieventämiseen. Arvioinnin toteuttaa useita vastaavia selvityksiä laatinut asiantuntija.

7.13 Vaikutukset elinkeinoihin ja työllisyyteen

Hankkeen elinkeino- ja työllisyysvaikutusten arvioinnin yhteydessä selvitetään millaista elinkeinotoimintaa hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu ja millainen elinkeinorakenne hankkeen sijaintikunnassa on. Elinkeinoihin ja työllisyyteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan asiantuntija-arvoina hyödyntäen turveteollisuuden työllistävyttä ja talousvaikutuksia käsitteleviä tilastoja ja tutkimuskirjallisuutta. Työllisyysvaikutusten arviointi laaditaan tuotantosuunnitelmiin perustuen. Hankkeen vaikutuksia vaikutusalueen muuhun elinkeinotoimintaan arvioidaan olemassa olevan tiedon ja muiden vaikutusten arviointiosioiden tulosten perusteella. Arvioinnissa kuvataan hankkeen myötä alueella syntyviä työtehtäviä.

7.14 Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Tulipalot ovat merkittävin turvetuotantoon liittyvä onnettomuusriski. Hankealueen läheisyydessä ei ole pysyvää tai loma-asutusta, joten tulipalon vaara ei ole erityisen suuri riski Korvanevan alueella. Turvetuotannon palosuojeluasioita koskevat sisäasiainministeriön ohjeet. Uusin sisäasiainministeriön ohje turvetuotantoalueiden paloturvallisuudesta tuli voimaan 1.7.2012 (Sisäasiainministeriö 2012), jonka pohjalta laaditaan pelastussuunnitelma, jota noudatetaan.

Vahinkotilanteet ovat turvetuotantoalueilla harvinaisia, mutta niihin on syytä varautua etukäteen. Vahinkotilanteita voi syntyä mm. merkittävien patojen murtumisen, poikkeuksellisten rankkasateiden tai tulvien yhteydessä. Lisäksi niitä voivat aiheuttaa esim. polttoaineiden kuljetuksesta sekä varastointi- ja konerikoista aiheutuvat vahinkotilanteet.

Arviointiselostuksessa esitetään Korvanevan osalta turvetuotantoon liittyvät ympäristöriskit sekä toimenpiteet niiden ehkäisemiseksi.

7.15 Jälkikäytön vaikutukset

Korvanevan turvetuotannon päätyttyä suon suunniteltu jälkikäyttömuoto on maa- tai metsätalous. Ympäristövaikutusten arvioidaan kyseisten jälkikäyttömuotojen vaikutuksia alueellisesti. Arvioinnissa käytetään hyväksi olemassa olevia selvityksiä Suomessa turvetuotannosta poistuneiden soiden jälkikäytöstä.

7.16 Nollavaihtoehdon vaikutukset

Nollavaihtoehdon vaikutukset arvioidaan suhteessa turve-energian tarpeeseen nykyään ja tulevaisuudessa sekä tämän aiheuttamiin vaikutuksiin muilla turvetuotantoalueilla. Lisäksi arvioidaan muualta tuotavan turpeen vaikutuksia energiantuotannon kustannuksiin.

Nollavaihtoehdon vaikutuksina tarkastellaan lisäksi alueen kehittymistä ja muuttumista nykyisenä metsätalousalueena sekä sen vaikutuksia ympäristöönsä. Lähtökohtana käytetään mm. alueen luonnosta ja virkistystoiminnasta olevia tietoja.

Nollavaihtoehdon vaikutuksia verrataan toteutusvaihtoehdon vaikutuksiin taulukoimalla vaihtoehtojen kielteiset, myönteiset ja neutraalit vaikutukset, samalla arvioidaan nollavaihtoehdon ja toteutusvaihtoehdon vaikutusten merkittävyyttä.

7.17 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Korvanevan tuotantoalue sijaitsee olemassa olevien tuotantoalueiden välittömässä läheisyydessä. YVA-selostuksessa tarkastellaan samoilla vesistöalueilla sijaitsevien tuotantoalueiden ja Korvanevan yhteisvaikutuksia. Tarkastelussa otetaan huomioon arviot tuotannosta poistuvista alueista.

8 HAITTOJEN EHKÄISY JA LIEVENTÄMINEN

Vaikutusarvion perustana on, että kaikki oleelliset vaikutuksille alttiit kohteet huomioidaan ja niistä sekä vaikutusreitistä saadaan riittävä aineisto. Saadun kokonaiskuvan avulla arvioidaan suurimmat vaikutukset ja pystytään esittämään vaihtoehtoja haittojen lieventämiseksi sekä arvioimaan niiden ympäristöllinen toteutettavuus. Haittojen lieventäminen on yksi työn tärkeimmistä päämääristä.

Arviointiselostuksessa esitetään hankevaihtoehtojen osalta turvetuotantoon sisältyvät ympäristöriskit sekä toimenpiteet niiden ehkäisemiseksi.

9**EPÄVARMUUSTEKIJÄT**

Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Samoin käytettävissä olevat tekniset tiedot voivat hankkeen suunnittelun edetessä vielä muuttua. Tiedon puutteet voivat aiheuttaa epävarmuutta ja epätarkkuutta selvitystyössä. Arviointityön aikana tunnistetaan mahdolliset epävarmuustekijät mahdollisimman kattavasti sekä arvioidaan niiden merkitys vaikutusarvioiden luotettavuudelle.

Korvanevan turvetuotantohankkeesta aiheutuvien ympäristövaikutusten arviointi perustuu alueella aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin ja selvityksiin, tätä hanketta varten tehtyihin tutkimuksiin ja selvityksiin sekä muista vastaavista hankkeista saatujen kokemusten soveltamiseen. Arvioinnissa otetaan huomioon myös alueen asukkaiden ja muiden intressiryhmien mielipiteet sekä asiantuntijalausunnot.

Korvanevan alue sijaitsee olemassa olevien turvetuotantoalueiden välittömässä läheisyydessä, joten alueelta on olemassa mm. runsaasti systemaattiseen tarkkailuun perustuvaa tietoa alapuolisten vesistöjen tilasta. Hanketta varten on jo aiemmin tehty ja YVA-menettelyn aikana tehdään lisää erilaisia luontoselvityksiä. Hankkeen vaikutustenarvioinnissa käytettävät lähtötiedot ovat siten kattavat, mikä vähentää arviointiin sisältyvää epävarmuutta.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi on usein arvosidonnaista ja myös ihmisten vaikutuksiin liittyvät kokemukset ovat subjektiivista, mikä tuo vaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin epävarmuutta. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa kuvatut ihmisten kokemukset turvetuotannosta saattavat muuttua hankkeen edetessä. Muutos on todennäköisempää, mikäli asukkailla ei ole turvetuotannosta aiempia kokemuksia, joihin he arvioitaan koetuista vaikutuksista perustavat. Korvanevan ympäristössä sijaitsee useita olemassa olevia turvetuotantoalueita, joten alueen asukkailla on aiempia kokemuksia turvetuotannosta.

10 VAIKUTUSTEN SEURANTA

Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten tarkkailua koskevat velvoitteet annetaan hankkeen ympäristölupapäätöksen lupaehdoissa. Lupaehdoissa määrätään tyypillisesti, että hankkeen vaikutuksia ympäristöön on tarkkailtava ympäristöviranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelmat laaditaan lupapäätösten saamisen jälkeen yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa.

Tarkkailuohjelma on suunnitelma tietojen keräämisestä säännöllisin aikavälein hankkeen aiheuttamasta ympäristökuormituksesta, ympäristövaikutuksista sekä ympäristön muutoksista hankkeen vaikutusalueella. Tarkkailujen tulokset raportoidaan määräajoin valvoville ympäristöviranomaisille. Tarkkailuraportit ovat julkisia asiakirjoja. Tarkkailujen tavoitteita ovat:

- tuottaa tietoa hankkeen ympäristövaikutuksista
- selvittää, mitkä ympäristön tilan muutokset ovat seurauksia hankkeesta ja mitkä aiheutuvat muista tekijöistä
- selvittää, miten ympäristövaikutusten ennuste- ja arviointimenetelmät vastaavat todellisuutta.
- selvittää miten haittojen lieventämistoimet ovat onnistuneet
- käynnistää tarvittavat toimet, jos esiintyy ennakoimattomia haittoja

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään ehdotus seurantasuunnitelmaksi.

- 11 HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SUUNNITELMAT**
- Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päätyttyä hanke etenee lupavaiheeseen. Hankkeesta vastaava päättää YVA-menettelyn tuloksiin ja muihin jatkotutkimuksiin ja –selvityksiin perustuen ympäristöluvan hakemisesta. YVA-selostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään lupahakemukseen.
- 11.1 Kaavoitus**
- Hankealueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava, joka on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.5.2005. Voimassa olevassa maakuntakaavassa alueelle ei ole osoitettu erityisiä maankäyttöä ohjaavia tarpeita. Maakuntakaavan uudistustyö on parhaillaan käynnissä. Turvetuotanto sekä suoluonnon suojeleminen sisältyvät vaihemaakuntakaavaan III, jonka laatiminen on aloitettu helmikuussa 2013. Vaihemaakuntakaavasta III ei vielä ole käytettävissä tarkempia tietoja.
- Metsähallituksen Rustarin tuulivoimapuiston suunnitteluun liittyen alueelle on laadittavana oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka luonnos on tarkoitus julkaista vielä vuoden 2015 aikana. Tätä YVA-ohjelmaa kirjoitettaessa osayleiskaavasta ei vielä ole käytettävissä tarkempia tietoja. Korvanevan turvetuotantohanketta varten tarkempaa kaavaa ei ole tarpeen laatia.
- 11.2 Ympäristövaikutusten arviointi**
- YVA-lain (468/1994) ja asetuksen (713/2006) mukaisesti turvetuotantoalueen perustaminen edellyttää ympäristövaikutusten arviointia tuotantopinta-alan ylittäessä 150 ha. Hankevastaava on aloittanut ympäristövaikutusten arviointimenettelyn laatimalla tämän YVA-ohjelman. YVA-selostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto ovat edellytyksenä hanketta koskevien lupien saamiseksi.
- 11.3 Ympäristölupa ja vesienjohtamista koskeva lupa**
- Turvetuotannon käynnistäminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa. Ympäristöluvan myöntää hakemuksesta aluehallintovirasto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto liitetään osaksi ympäristölupahakemusta.
- Korvanevan turvetuotantoalue tarvitsee ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan toiminnan käynnistämiseksi. Lupaviranomaisena hankkeessa toimii Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto.
- Turvetuotanto ei pääsääntöisesti tarvitse vesilain mukaista lupaa. Vesitaloushankkeen luvanvaraisuudesta on säädetty vesilain (587/2011) 3 luvun 2 §:ssä. Käytännössä vesilain mukainen lupa tarvitaan, jos turvetuotantoa varten on tarpeen alentaa vesistön vedenpintaa tai ruopata jokea tai puroa tai jos turvetuotannolla on vaikutuksia pohjavesialueen veden laatuun tai määrään. Lisäksi ojitukselle on oltava vesilain mukainen lupa silloin jos siitä aiheutuu ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua pilaantumista vesialueella. Luonnontilaisen lähteen tai muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi kuitenkin yksittäistapauksissa myöntää poikkeuksen. (Ympäristöministeriö 2015)

11.4 Pelastussuunnitelma ja ilmoitus pelastusviranomaisille

Valtioneuvoston asetuksen pelastustoimesta (5.5.2011/407) perusteella turvetuotantoalueelle on laadittava pelastuslaissa (379/2011) määrätty pelastussuunnitelma. Pelastuslain 22 §:n mukaan turvetuotannossa tulee palovaaran vuoksi kiinnittää erityistä huomiota tulipalon ehkäisemiseen. Lisäksi pelastuslain mukaan turvetuotanto on keskeytettävä, jos tulipalon vaara on ilmeinen tuulen tai muun syyn johdosta. Sisäasiainministeriön pelastusosasto on antanut erityiset ohjeet turvetuotantoalueiden paloturvallisuudesta (Ohje turvetuotantoalueiden paloturvallisuudesta).

Pelastussuunnitelma antaa perusteet paloturvallisuuden ylläpitämiseen turvetuotantoalueella. Suunnitelma sisältää ohjeet turvepalojen ehkäisemiseksi, määrittelee tarvittavan kaluston, palosuojeluorganisaation sekä toiminnan vaara- ja onnettomuustilanteissa.

Turvetuotantoalueen perustamisesta on ilmoitettava kirjallisesti kunnan palopäällikölle. Ilmoituksessa esitetään mihin ja milloin turvetuotantoalue perustetaan, kuinka suuri turvetuotantoalue tulee olemaan ja palosuojelusta vastaavan henkilön tiedot sekä tuotantoalueen omistajan ja toiminnanharjoittajan yhteystiedot. Ilmoitukseen suositellaan liitettäväksi kartta tai paikkatieto.

LÄHTEET

- Ahlman Group Oy 2015. Jalasjärven Rustarin tuulipuiston lintujen kevätmuuttoselvitys. 25 s.
- Geologian tutkimuskeskus 2015. Geologiset aineistot. (<http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>).
- Etelä-Pohjanmaan liitto 2013. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava, Vaihekaava III - turvetuotanto, suoluonnon suojelu, bioenergialaitokset, energiapuun terminaalit ja kulttuurimaisemat, Osallistumis- ja arviointisuunnitelma.
- Jalasjärven Alapään Eränkävijät ry 2015. [<http://www.erankavijat.fi/sivut/esittely.htm>]. (23.9.2015)
- Keskitalo, T., Saarinen, M., Lampinen, K. & Laita, M. 2011. Vapo Oy:n eräiden läntisessä suomessa sijaitsevien turvetuotantoalueiden melu- ja pölytarkkailut kesällä. Jyväskylän yliopisto, Ympäristöntutkimuskeskus. Tutkimusraportti 72/2011.
- Korhonen, R. 2003. Jalasjärvellä tutkitut suot ja niiden turvevarat. Osa 2. Turvetutkimusraportti. Geologian tutkimuskeskus.
- Lahti, S. & Mäkitie, H. 1990. Kallioperäkartta 1:100 000 - Maps of Pre-Quaternary Rocks, Karttalehti: 2221, Volyymi: 2221. Geologian tutkimuskeskus.
- Luke (24.9.2015). Luonnonvarakeskuksen www-sivut: <http://riistahavainnot.fi/>
- Mäensivu, M., Raitalampi, E., Teppo, A. & Westberg V. 2014. Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelma vuoteen 2021 – Luonnos. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Nuutinen, J., Yli-Pirilä, P., Hytönen, K. & Kärtevä, J. 2007. Turvetuotannon pöly- ja melupäästöt sekä vaikutukset lähialueen ympäristöön. Symo Oy.
- OIVA (Ympäristöhallinnon ladattavat paikkatietoaineistot) 2015. [<http://www.p2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>].
- Pöyry Finland Oy 2013. Rämestihämähäkkiselvitys (*Aculepeira ceropegia*). Iso Korvaneva Jalasjärvi. Vapo Oy.
- Pöyry Finland Oy 2014. Turvetuotantoalueiden ominaiskuormitus selvitys - Vedenlaatu- ja kuormitustarkastelu vuosien 2008–2012 tarkkailuaineistojen perusteella. Bioenergia ry.
- Pöyry Finland Oy 2015. Läntisen suomen turvetuotannon vesistö tarkkailu vuonna 2014, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella. Vapo Oy.
- Raitalampi, E., Rautio, L. M., Saari, T., Haukilehto, K., Yli-Mannila, S. & Bonde, A. 2015. Kyrönjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2016–2021. Etelä-pohjanmaan ELY-keskus.
- Rajasärkkä, A., Below, A., Hario, M., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Tiainen, J., Valkama, J. & Väisänen, R.A. 2013. Lintujen alueellinen uhanalaisuus Suomessa. Linnut-vuosikirja 2012: 44–49.
- Sisäasiainministeriö 2012. Opas turvetuotantoalueiden paloturvallisuudesta. Sisäasiainministeriön julkaisut 31/2012.
- Sundell, P. 2013. Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2012. Jyväskylän yliopisto, ympäristöntutkimuskeskus. Tutkimusraportti 184/2013.

Sweco Ympäristö Oy, 2015a. Metsähallitus Laatumaa, Jalasjärven Rustarin tuulivoimahankkeen luontoselvitys kasvillisuus.

Sweco Ympäristö Oy 2015b. Metsähallitus Laatumaa, Jalasjärven Rustarin tuulivoimahankealueen metsäkanalintu- ja pöllöselvitys. 12 s.

Sweco Ympäristö Oy 2015c. Metsähallitus Laatumaa, Jalasjärven Rustarin tuulivoimahankealueen pesimälinnustoseelvitys. 19 s.

Sweco Ympäristö Oy, 2015d. Metsähallitus Laatumaa, Rustarin tuulivoimapuiston osayleiskaava – osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Jalasjärven kunta.

Sweco Ympäristö Oy 2015e. Metsähallitus Laatumaa, Jalasjärven Rustarin tuulivoimahankealueen liito-orava ja viitasammakkoseelvitys.

Tilastokeskus 2015a. Kuntien avainluvut

[<http://tilastokeskus.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/164.html>] (23.9.2015)

Tilastokeskus 2015b. Statfin -tilastotietokanta. [<http://pxweb2.stat.fi/>] (23.9.2015)

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.

Ympäristöministeriö 2015. Turvetuotannon ympäristönsuojeluohje. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2015.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011. Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (kopioitu 21.9.2015) ISBN 978-952-10-6918-5. Käyttö Creative Commons Nimeä-Epäkaupallinen-Tarttuva -lisenssillä.

Väyrynen T., Raija A., Hannu H., Mirja J., Kirsi K., Anna-Liisa N. & Ossi T. 2008. Turvetuotannon ympäristönsuojeluopas. Ympäristöopas, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. 87 s.