



Neova Oy

## Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

### HANKETIEDOT

#### Hankkeen nimi ja sijainti sekä hankkeesta vastaava

Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoalue, Ilomantsi  
Hankkeesta vastaavana toimii Neova Oy.

#### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

#### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Neova Oy suunnittelee turvetuotannon aloittamista Ilomantsin kunnassa sijaitsevalla Koivusuon ja Ruosmesuon alueella. Suunniteltu tuotantoalueen pinta-ala auma-alueineen on 368,3 hehtaaria. Hankealasta sijoittuu 231,5 hehtaaria Koivusuolle ja 136,8 hehtaaria Ruosmesuolle. Vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus. Koivusuo-Ruosmesuon tuotantoalueen kuivatusvedet tultaisiin johtamaan Ruosmesuon alueelle sijoitettavalta pintavalutuskentältä laskuojaa pitkin Niemijokeen ja edelleen Koitajokeen. Alueella on tarkoitus tuottaa turvetta Neova Oy:n Ilomantsissa sijaitsevan aktiivihillitehtaan raaka-aineeksi. Suunniteltu turvetuotantoaika on noin 35–40 vuotta.

Suunniteltu Koivusuon ja Ruosmesuon 368,3 hehtaarin suuruinen turvetuotantoalue on aiemmin turvetuotantotarkoituksessa sarkaojitettua suoaluetta, ja osa Koivusuon puoleista alaa on ollut sekä turvetuotanto- että viljelyskäytössä. Pintavalutuskenttä sijoittuu pääosin metsäojittamattomalle suoalueelle.

Koivusuon kunnostus turvetuotantoon aloitettiin vuonna 1979, ja alueen sarkaojitus valmistui vuonna 1982. Koivusuolla on tuotettu turvetta vuonna 1982 70 hehtaarin ja vuonna 1986 140 hehtaarin alalla. Koivusuon puoleisesta 231,5 hehtaarin hankealasta on ollut ruokohelpiviljelyssä 191,3 hehtaaria vuoteen 2019 saakka, alueen ollessa edelleen ruokohelpipeitteinen.

Ruosmesuon kunnostus turvetuotantoon aloitettiin vuonna 1981. Valmistelu keskeytettiin vuonna 1982, jolloin lähes koko suunniteltu 568 hehtaarin alue oli sarkaojitettu. Ruosmesuon alueella ei ole tuotettu turvetta.

### **Arvioitavat vaihtoehdot**

YVA-menettelyssä tarkastellaan ja vertaillaan seuraavia hankkeen toteutusvaihtoehtoja:

- **VE0:** Vaihtoehdossa VE0 (ns. nollavaihtoehto) hanke jätetään toteuttamatta ja alue säilyy nykyisessä tilassa.
- **VE1:** Vaihtoehdossa VE1 turvetuotanto aloitetaan 368,3 ha alueella.

### **YVA-menettely**

Hankkeen ympäristövaikutukset on selvitettävä YVA-lain (252/2017) mukaisessa arviointimenettelyssä ennen kuin ryhdytään ympäristövaikutusten kannalta olennaisiin toimiin. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä eikä ratkaista sitä koskevia lupa-asioita, vaan sen tavoitteena on tuottaa tietoa myöhemmän päätöksenteon perustaksi.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn arviointiohjelmassa (YVA-ohjelma) esitetään:

- hankkeen perustiedot, sen toteutusvaihtoehdot sekä tekninen kuvaus
- hankkeen ja YVA-menettelyn aikataulu sekä suunnitelma osallistumisen ja tiedottamisen järjestämisestä
- hanke- ja tarkastelualueiden nykytilan kuvaus sekä suunnitelma siitä, mitä vaikutuksia arvioidaan ja millä menetelmillä arvioinnit tehdään.

YVA-menettelyn toisessa vaiheessa laaditaan YVA-ohjelman ja siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä tehtyjen selvitysten perusteella YVA-selostus, jossa esitetään hankkeen ympäristövaikutukset, niiden merkittävyys sekä arvioitujen vaihtoehtojen vertailu ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot.

Yhteysviranomainen (Pohjois-Karjalan ELY-keskus) tarkastaa YVA-selostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

### **Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät**

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. YVA-lain mukaisesti arvioinnissa tarkastellaan hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia:

- väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

- yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen
- näiden tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arviotuihin ja koettuihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa hankkeesta vastaava on arvioinut alustavasti olevan erityisesti vesiin, eliöihin sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Muita mahdollisesti merkittäviksi koettuja tai muuten olennaisia vaikutuksia pyritään tunnistamaan YVA-menettelyn aikana selvitysten, lausuntojen ja mielipiteiden kautta.

Vaikutusten arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston sekä erillisten hankkeen aikana tehtävien selvitysten pohjalta.

## **YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO**

Neova Oy on saattanut 22.12.2022 vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Karjalan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoaluetta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 2e) perusteella; turvetuotanto, kun pinta-ala on yli 150 hehtaaria.

Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoaluetta koskien on aiemmin toteutettu YVA-lain (468/1994) mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely, joka on päättynyt 13.11.1998 (dnro 0795Y0013). Silloinen YVA-menettelyn mukainen Iljansuon ja Koivusuo-Ruosmesuon yhteishankealue oli noin 2 300 ha, josta Koivusuo-Ruosmesuon suunniteltu tuotantoala oli 1 359 ha.

Neova Oy tiedusteli 8.4.2022 Pohjois-Karjalan ELY-keskukselta tarvetta suorittaa Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantohankkeelle uusi ympäristövaikutusten arviointi. Pohjois-Karjalan ELY-keskus totesi Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen tarvetta koskevassa lausunnossaan 13.4.2022 (POKELY/380/2022), että hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä suoraan YVA-lain 3.1 §:n hankeluettelon perusteella. ELY-keskuksen lausunnon mukaan jo toteutetussa YVA-menettelyssä ei ole tarkasteltu nyt esitetyn hankkeen mukaista hankevaihtoehtoa. Hankkeen todettiin muuttuneen jo toteutetun ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päättymisen jälkeen niin paljon, ettei kyseessä voida katsoa olevan enää sama hanke. Täten nyt esitetyn uuden hankkeen osalta tulee toteuttaa YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely.

## ENNAKKONEUVOTTELU

Hankkeessa ei ole pidetty ennakkoneuvottelua.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 23.1-21.2.2023. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala) sekä kuulutus ja arviointiohjelma ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/KoivusuoRuosmesuoYVA](http://www.ymparisto.fi/KoivusuoRuosmesuoYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty hankealueella sijaitsevalle Ilomantsin kunnalle julkaistavaksi sen verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Karjalainen -sanomalehdessä 23.1.2023 julkaistulla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmasta järjestettiin kaikille avoin yleisötilaisuus 1.2.2023 klo 18.00 – 20.30 Lehtovaaran kylätalolla Ilomantsissa. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 6 henkilöä ja mukana etäyhteydellä oli 1 henkilö. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat hankevaihtoehdot, kokemukset turvetuotannon vesistövaikutuksista Ilomantsissa, Osuuskunta Lumimuutoksen Koitajokea koskevat hankkeet, poikkeuksellisten sääolojen mm. tulvien huomioon ottaminen, sarkaojituksen myötä jo menetetty arvo marjastusalueena sekä yleisötilaisuudesta ilmoittamisen tarve myös Pogostan Sanomissa.

## ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausuntoa arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnalta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 8 lausuntoa ja 5 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

### Yhteenveto lausunnoista

Hanke ja hankevaihtoehdot

Luonnonvarakeskus tukee hallitusohjelmaankin kirjattua tavoitetta, jossa turpeen käyttöä energiaksi vähennetään ja sitä suunnataan perinteisen polton sijasta korkeamman jalostusasteen innovatiivisiin tuotteisiin.

Pohjois-Karjalan ympäristöterveys toteaa, ettei arvioinnissa ei ole otettu huomioon yhtenä vaihtoehtona hankkeen osittain toteuttamatta jättämistä.

## Sosiaaliset vaikutukset

Pohjois-Karjalan ympäristöterveyden lausunnon mukaan virkistyskäytössä olevan Taitajan Taival -polun ympärille tulee jättää riittävä suojavyöhyke polun ja tuotantoalueen väliin.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausunnon mukaan kalastuksesta hankkeen lähivaikutusalueella on hyvin vähän tietoa. Todennäköisesti hankealueen läheisyydessä kalastus on vähäistä, mutta sosiaalisia vaikutuksia arvioitaessa myös kalastus tulisi ottaa huomioon yhtenä virkistysmuotona.

## Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankealueella ympäristöineen on suoritettu arkeologisia inventointeja kolmeen otteeseen vuosina 1970, 2005 ja 2014 ja tutkimusten perusteella Koivu-Ruosmesuon alueelta tai sen välittömästä läheisyydestä tunnetaan yksi muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös, tunnuksella 1000026872 Museoviraston ylläpitämään muinaisjäänösrekisteriin kirjattu Kokkokangas 5. Kyseessä on monimuotoinen historiallisen ajan muinaisjäänös, joka on paikannettu maastossa Metsähallituksen suorittamassa Ilomantsin kulttuuriperintöinventoinnissa vuonna 2014. Paikalla on nähtävissä muun muassa hiilimiiluja, tervahautoja, vanha kaivo sekä muita historiallisen ajan maarakenteita. Lisäksi hankealueen läheisyydestä tunnetaan kolme muuta kulttuuriperintökohdetta, jotka ovat tunnuksella 1000026869 kirjattu Kokkokangas 2, Kokkokangas 3 (1000026870) sekä Kokkokangas 6 (1000026871), jotka koostuvat niin ikään historiallisen ajan hiilimiiluilta ja tervahautoista. Lisätietoa alueelta tunnetuista arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista on luettavissa osoitteessa <https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjrek>.

Edellä mainittujen arkeologisten inventointien ohella alueella on suoritettu myös Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen tilaama arkeologinen esiselvitys ja Lidar-kaukokartoitus (Maanala Oy, 2022). Pohjois-Karjalan alueellinen vastuumuseo ei toistaiseksi ole saanut nähdäkseen selvityksen lopullista raporttia, mutta alustavien tietojen mukaan Koivu-Ruosmesuon ympäristöstä on tiedossa noin kymmenen mahdollista entuudestaan tuntematonta arkeologista kohdetta. Havaintoihin kuuluu muun muassa ympäristöstään erottuvia kuoppajäänöksiä, kumpuja ja hiilimiiluilta vaikuttavia ilmiöitä, joiden tarkkoja ominaisuuksia tai kuntoa ei ole tarkastettu maastossa. Ennen mahdollisen turpeentoton aloittamista on alueella olevat mahdolliset muinaisjäänökset dokumentoitava arkeologisen inventoinnin keinoin. Tutkimuksen suorittaa arkeologin koulutuksen saanut konsultti, joka laatii selvityksen tulokset esittelevän inventointikertomuksen. Raportin kattavuutta arvio Pohjois-Karjalan museo ja hyväksytyt raportti toimitetaan Museovirastolle. Ohjeet arkeologisten kenttätöiden tilaamiseen sekä lista palveluita tarjoavista konsulteista on luettavissa osoitteessa <https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologine>

n-kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus/arkeologisten-kenttätöiden-tilaaminen.

Museo voi arvioida turvetuotannon vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön vasta, kun tiedossa olevien Lidar-havaintojen status on selvitetty maastossa. Lisäksi museo esittää YVA-arviointiohjelman kohtaan 7.4.2 Kulttuuriperintö ja muinaisjäännökset täydennettäväksi tarkemmat tiedot alueen arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista. Puhuttaessa kiinteistä muinaisjäännöksistä tai muista kulttuuriperintökohteista on niihin syytä viitata muinaisjäännösrekisterissä mainitulla nimellä ja muinaisjäännöksen tunnuksella. Lisäksi on hyvä mainita kohteiden ajoitus ja tieto tyypistä.

#### Ilmanlaatu ja ilmasto

Pohjois-Karjalan ympäristöterveyden lausunnon mukaan turvetuotannosta aiheutuvat pölyhaitat lähiasutukselle tulee huomioida. Toiminnasta ei saa aiheutua pölyhaittaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Asumisterveysasetuksen (545/2015) perusteella hengitettävien hiukkasten (PM10) pitoisuus sisäilmassa saa olla enintään  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ja pienhiukkasten (PM2,5) enintään  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  24 tunnin mittauksen keskiarvona. Pienhiukkaset vaikuttavat haitallisesti hengitysteissä aiheuttaen tulehdusta, pahentaen astmaa sekä hengitystie- ja sydäntautioireita ja aiheuttaen ennen aikaista kuolleisuutta (Lanki ja Pekkanen 2008).

#### Pintavedet ja vesieliöt

Hankkeen kuntoonpanovaiheen aiheuttaman kuormituksen oletetaan olevan vesistövaikutuksiltaan maltillinen, sillä se on suunniteltu tapahtuvan asteittain, ja suurin osa tuotannon aloittamiseksi tehdystä kunnostuksesta (peruskuivatus) on tehty jo 1980-luvulla.

Hankkeella olisi väistämättä pitkäaikaisia vaikutuksia sekä vesistön hydrologiaan että veden laatuun. Turpeennoston tiedetään aiheuttavan vesistökuormitusta typen ja fosforin, raudan, alumiinin sekä liuenneen orgaanisen humuksen ja kiintoaineen muodossa. Hankkeen ensisijaisena ympäristövaikutuksia lieventävänä toimenpiteenä tulee käyttää tehokkainta mahdollista vesienkäsittelytekniikkaa ja varmistaa sen toimivuus ympärivuotisella seurannalla. Huolellisesti toteutetusta vesiensuojelusta huolimatta hankealueen kuormitus voi kuitenkin voimistua huomattavaksi tulvien ja rankkasateiden aikana. Ilmastonmuutoksen myötä oletettavasti lisääntyvät sadannat ja pintavalunnat voivat lisätä ravinteiden ja kiintoaineiden huuhtoutumista myös talviaikaan. Muualta kerätyn vertailuaineiston perusteella hankkeelle suunniteltu poistovesien pintavalutus lienee kuitenkin toimivin ratkaisu vähentämään turpeennostosta syntyvää ominaiskuormitusta.

Vesistövaikutuksia arvioidessa on varmistuttava siitä, että suunniteltu vesiensuojelumenetelmä on riittävä kaikkina vuodenaikoina ja kaikilla vedenkorkeuksilla. Arviointiohjelman (Kuvan 6-1) perusteella jää nyt

epäselväksi, miten Koivusuon (eli kaavaillun tuotantoalueen pohjoisosien) vedet on tarkoitus johtaa. Tällä hetkellä vedet ilmeisesti johdetaan Alajokeen Polvikoskentien pohjoispuolella. Kohdasta 8.3.9 kuitenkin ilmenee, että Alajoen valuma-alueen tuotantoalueen vedet johdetaan Niemijoen valuma-alueelle tehtävälle pintavalutuskentälle.

Alajokeen päätyvä vesimäärä pienenee vähän, kun nyt suunnitellun tuotantoalueen vedet johdetaankin soiden läpi Niemijokeen. Suunnitellun tuotantoalueen ulkopuolisen turvetuotannon ojitettujen alueen vedet kuitenkin johdetaan edelleen nykyistä reittiä Alajokeen. Arviointiselostuksessa olisi hyvä arvioida, miten tuo muutos vaikuttaa Alajoen alivirtaamiin ja vedenlaatuun.

Arviointiselostuksessa on syytä selvittää mahdolliset hydrologiset vaikutukset myös tuotantoalueen yläpuolisiin valuma-alueiden osiin, kuten esimerkiksi Koitajoen luonnonsuojelualueen Ristisuon osa-alueen vedenpinnan korkeuteen.

### Kalasto ja kalastus

Vesistövaikutusten kohteena on Koitajoen vesistö. Vesistö on kalataloudellisesti arvokas alueella lisääntyvän Koitajoen planktonsiian (*Coregonus lavaretus f. pallasii*) vuoksi. Koitajoen planktonsiika on yksi tärkeimmistä vielä luonnossa lisääntyvistä uhanalaisista virtakutuisista siikamuodoista. Koitajoen kanta on kuitenkin taantunut ja sen uhkana mm. kutualueiden liettyminen metsätalouden ja turvetuotannon aiheuttamien kiintoainepäästöjen vuoksi. Tiedossa olevat kutualueet sijaitsevat Koitajoen vesistössä Nuorajärven alapuolella.

Niemijoen kalastosta ei ole YVA-ohjelman mukaan tietoa. Niemijoki on alaosaltaan ainakin osittain luonnontilaisen kaltainen puro ja kalaston selvittäminen osana YVA-prosessia olisi perusteltua. Myös Alajoen kalastoa tulisi selvittää, jos sitä ei aikaisemmin ole tehty. Kuvan 7-13 kartassa on esitetty alueella toteutetut sähkökoekalastuspaikat. Kartassa ei ole merkintää Alajoen kohdalla. Lähdeluettelossa on kuitenkin raportti Pöyry 2011b, jonka otsikon mukaan Alajoella on tehty sähkökoekalastuksia.

Kalaston kannalta kriittisimpiä vedenlaatutekijöitä ovat kiintoaine sekä happamuus, joihin tulee kiinnittää huomiota vaikutuksia arvioitaessa. Lisäksi muutoksilla hydrologiassa on suuret vaikutukset kalastoon. Virtaamien vähentyessä kesällä ja yhtäaikaiset kesän korkeat lämpötilat aiheuttavat kalastolle, erityisesti viileään veteen sopeutuneille lohikaloille, negatiivisia vaikutuksia, joten hydrologisten muutosten arviointi on hyvin tärkeää.

### Luonto

Koivusuon luonnonpuistoon ei turvetuotannon vaikutukset saisi ulottua. Turvetuotannon ja luonnonpuiston välille tulisi jättää riittävä suojavyöhyke.

Metsähallitus pitää tätä tärkeänä, että arvioinnin yhteydessä selvitetään kattavasti hankkeen mahdolliset vaikutukset läheiseen Koitajoen Natura-alueeseen. Tarkastelussa tulee kiinnittää huomiota myös tiedossa olevien läheisten, merkittäviä ympäristövaikutuksia omaavien hankkeiden mahdollisiin yhteisvaikutuksiin.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

### Hanke

OSK Lumimuutos vaatii viittaamalla Pohjois-Karjalan maakuntakaavaprosessiin (Koivusuo-Ruosmesuon suokokonaisuus jätettiin luonnosvaiheen jälkeen pois), ympäristönsuojelulakiin (YSL 87, 89 ja 90 §), Natura-alueiden tason turvaamiseen sekä vesipuidedirektiivin mukaisen vesienhoitolainsäädännön oikeudellinen velvoittavuuteen (esimerkiksi ns. Finnpulp KHO 2019:166), että Neova Oy:n Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoaluehanke ei etenisi eli YVA-vaihtoehtoista toteutetaan VE0: hanke jää toteuttamatta.

Joensuun Vihreät ry pitää erikoisena, että YVA käynnistettiin ensimmäisenä maakuntakaavan ulkopuolella olevalle kohteelle, kun yhtään hehtaaria maakuntakaavan turvetuotantovarauksista ei ole vielä luvitettu.

Joensuun Vihreät ry:n mielestä Koivusuon-Ruosmesuon ennallistaminen on nostettava esiin YVA-tarkastelussa. Koitajoen alueella on panostettu soiden suojeluun ja lisäksi tällä merkittävällä Natura-alueella on ennallistettu jo satoja hehtaareja suoaluetta. Luonnontilaiset suoalueet ovat luonnon monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta keskeisiä. YVA-ohjelmassa turvetuotantoon esitetyt Koivusuon-Ruosmesuon ojitetut alueet olisi tärkeää saada osaksi tätä merkittävää luontokokonaisuutta.

Pohjois-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen mielestä ennallistaminen on alueen järkevin käyttömuoto. Suoalueiden ennallistaminen on tärkeää niin hiilivarastojen kuin luonnon monimuotoisuuden osalta. Koivusuon-Ruosmesuon alueella tavataan muun muassa riekkoja, joiden elinolosuhteisiin ennallistamisella voidaan vaikuttaa.

Koivusuon-Ruosmesuon aluetta voidaan pitää koko Etelä-Suomen näkökulmasta merkittävänä suoalueena. Turvetuotannon suunnitteleminen alueella seuraavaksi neljäksikymmeneksi vuodeksi on täysin kestämaton ja vastoin kansainvälisiä tavoitteita, joihin Suomikin on sitoutunut.

EU:n biodiversiteettistrategian avulla pyritään pysäyttämään luontokato ja tavoitteena on kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteita on kohdennettu niin suojelualueille kuin niiden ulkopuolelle. Elinympäristöjen tilan parantamiseen tähtäävillä toimilla pyritään mm. pysäyttämään luonto- ja lintudirektiivien liitteiden lajien ja luontotyyppien heikkeneminen vuoteen



2030 mennessä sekä parantamaan suojelutasoa 30 prosentilla. Ennallistamisen merkitys tulee tulevina vuosina kasvamaan huomattavasti ja olisi vahingollista, jos potentiaali tällä alueella menetettäisiin. Koivusuon-Ruosmesuon alueella on merkittävää kasvi-, hyönteis- ja lintulajistoa, joiden menestymistä alueella voidaan edistää ennallistamistoimenpiteiden kautta.

Möhkön matkailuyhdistys ry toteaa, että Lumimuutos Osuuskunnalla on meneillään laaja hanke, jonka yhtenä tavoitteena on ennallistaa Koitajoen valuma-alueella mm. turvetuotannosta kärsineitä alueita. Neovan suunnitelma avata uusi turvetuotantoalue on tämän hankkeen pyrkimysten vastainen. Yhdistys pitää hanketta myös maakuntakaavan vastaisena. Möhkön matkailuyhdistyksen toimijoiden mielestä ympäristövaikutusten arviointiohjelman VE0 olisi toivottavampi ratkaisu.

#### Hankkeen vaihtoehdot

OSK Lumimuutos esittää lisättäväksi vaihtoehdon VE0-2: Alueen kokonaisennallistaminen turvetuotannon sijaan tukemaan alueen luonto- ja ilmastoarvoja.

Joensuun vihreät ry:n ja Pohjois-Karjalan lintutieteellisen näkemyksen mukaan YVA:ssa otettava yhdeksi tarkasteltavaksi vaihtoehdoksi alueen ennallistaminen. Tällä hetkellä tarkastelussa oleva vaihtoehto 1: hanke jätetään toteuttamatta ja alue säilyy nykytilassa, tulisi korvata ennallistamistarkastelulla, koska ojitettu suoalue toimii nykyään hiilen lähteenä, ja ei näin ollen edistä maakunnallisia tai kansallisia ilmastotavoitteita.

Suhde hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin sekä tavoitteisiin

Arviointiohjelmassa esitettyyn taulukkoon 2.1. on lisättävä Pohjois-Karjalan vaihemaakuntakaava, joka osoittaa, että nyt suunniteltu hanke on osa laajempaa kokonaisuutta, jolla halutaan lisätä turpeen energiakäyttöä Pohjois-Karjalassa ja jatkamalla aktiivihiihen valmistamista useita vuosikymmeniä huolimatta kansallisista sekä YK- ja EU-tason ilmastotavoitteista ja sitoumuksista. Nämä olisi tullut mainita taulukossa omana kohtanaan, kuten myös ilmastolain, biodiversiteettistrategian ja kiertotalouden tavoitteet.

Aktiivihiihtä voidaan valmistaa useista erilaisista llomantsin alueelta saatavissa olevista raaka-aineista (mm. maa- ja metsätalouden sivuvirroista), joten ympäristövaikutusten arvioinnissa on syytä arvioida aktiivihiihen valmistus myös muusta raaka-aineesta kuin turpeesta, kuten myös laitoksen energiantuotanto muulla kuin polttoturpeella. Tärkeää on arvioida myös näiden vaihtoehtojen vaikutus kiertotalouden kehittämiseen alueen ja myös koko maakunnan kannalta.

#### Yhteiskunta ja elinkeinot

Möhkön matkailuyhdistys ry toteaa Koitajoen ympäristöineen olevan yksi Möhkön kylän matkailun vahvuustekijä. Möhkön alueen yritysten

toimeentulo on riippuvainen alueen ympäristöstä ja sen houkuttelevuudesta. Koitajoella tapahtuvaa matkailutoimintaa ovat muun muassa jokivene-, kalastus- ja melontaretket, sekä kalastus Möhkönkoskien virkistyskalastusalueella. Matkailijoiden ja alueen yritysten lisäksi Koitajoella ja se valuma-alueella on suuri merkitys paikallisten asukkaiden virkistys- ja harrastustoiminnassa.

Koivusuon-Ruosmesuon mahdollisen turvetuotannon vaikutukset Koitajoen valuma-alueen vesistön laatuun nähdään Möhkön matkailun toimijoiden kannalta epäsuotuisana. Vesistön laadun mahdollinen heikkenemien vaikuttaa epäsuotuisasti Koitajoen virkistyskäyttöön ja matkailun hyödyntämiseen.

#### Sosiaaliset vaikutukset

Mahdollisen turvetuotannon aloittamisen vaikutuksia arvioitaessa tulisi ottaa myös huomioon se, miten ne vaikuttavat tuotantoaluetta lähellä sijaitseviin luonto- ja retkeilykohteisiin, joita ovat muun muassa Koivusuon Luonnonpuisto, Tapion taival, Pirhun kierros ja muut Ylä-Koitajoen alueen luontokohteet.

On tärkeää huomioida, että alue kuuluu myös Pohjois-Karjalan biosfäärialueeseen, joka on toinen Suomessa sijaitsevista UNESCO:n Man and Biosphere -ohjelmaan kuuluvista luontokokonaisuuksista. Turvetuotannon edistäminen 2060-luvulle saakka ei ole kestävä kehityksen periaatteiden mukaista toimintaa. Aitoa kestävä kehitys alueelle voidaan luoda ennallistamisen kautta. Myös ennallistamistoimenpiteet tuovat alueelle työtä. Alueen virkistyskäyttömahdollisuudet lisääntyvät ja alueen ekosysteemipalvelujen tuottokyky kasvaa sekä luonnon monimuotoisuus lisääntyy.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarpeen huomioida OSK Lumimuutoksen, Metsähallituksen, Tornatorin, Metsätalous Oy:n ja muiden tahojen toteuttamat ennallistamis- ja luonnonsuojelutoimet sekä suoraan Koivusuon-Ruosmesuon välittömässä läheisyydessä että myös valuma-alueella Koitajoen osalta, ja puntaroida laajamittaisesti yhteiskunnallista, ilmastollista sekä luonnon monimuotoisuuden ja talouden kannalta keskeistä hyötyä.

#### Maisema ja kulttuuriympäristö

Kiinteät muinaisjäännostien sijaintitiedot uuden turverajauksen vaikutusalueella tulee tarkistaa Museovirastolta ja samassa yhteydessä pyytää virastolta arviota tarpeesta muinaisjäännostien selvitykseen vaikutusalueella.

#### Ilmasto ja ilmanlaatu

Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Karjalan piirin mukaan keskeisin arviointiohjelman puute liittyy hankkeen ilmastovaikutusten arviointiin. Suunnitellun Koivu-Ruosmesuon turvetuotantoalueen turvetta käytetään Ilomantsin aktiivihiihtehtaan energiantuotantoon ja aktiivihiihen

valmistuksen raaka-aineeksi. Pääosa (75–80 %) nostetusta turpeesta käytetään laitoksen energiantuotantoon ja vain 20–25 % käytetyn turpeen sisältämästä hiilestä käytetään varsinaisen aktiivihiiilen raaka-aineeksi. Siten hankkeessa on kyse pääosin turpeen käytöstä energiantuotantoon.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee arvioida vaikutukset sekä itse nostoalueen osalta, mutta myös välilliset vaikutukset aktiivihiihtehtaan ja sen käyttämien turvepellettien valmistustehtaan kokonaisuudessa. Edelleen tulee arvioida Ilomantsin aktiivihiihtehtaan laajennuksen vaikutukset (Koivu-Ruosmesuon turpeen käyttökohde) sekä pitkäaikaisvaikutukset, koska aktiivihiihtehtaan tarpeisiin on Pohjois-Karjalan vaihemaakuntakaavassa 2040 varattu 29 uutta turvetuotantoaluetta.

#### Pintavedet ja vesieliöt

Turvetuotannon vesistövaikutukset ovat merkittävät. Koitajoki on tärkeä luonto- ja erämatkailualue ja vesistövaikutusten arviointi on yksi keskeinen tekijä turvetuotannon soveltuvuuden näkökulmasta.

Esitetty aineisto ei kuvaa riittäväällä luottavuudella vesien laadun nykyistä tilaa, erityisesti happamuuden osalta.

Vesistöjen vedenlaadun osalta tulee tarkastelu tehdä päivittämällä aineisto vuoteen 2023 saakka, nyt on esitetty vain edellisten vesienhoitokausien tietoja. Tämä siksi, että ilmastomuutoksen myötä talvisateet ja sulan maan kaudet ovat lisääntyneet, mikä vaikuttaa huuhtoumaan ja vesistökuormitukseen (luku 7.10.3). Erityistä huomiota on syytä kiinnittää yksittäisten esim. rankkasateiden aiheuttamiin kuormituspiikkeihin sekä liunneen orgaanisen aineksen vaikutuksiin, ennen kaikkea nyt suunnitellun hankkeen vesien puhdistuskeinoksi esitetyn pintavalutuskentän osalta. Vesimuodostumien hyvä ekologinen tila on sitova tavoite ja hyvää ekologista tilaa ei saa heikentää. Tämä tulee huomioida vaikutuksia arvioitaessa.

#### Kalasto ja kalastus

Ilomantsin tärkein virkistyskalastuskohde, Möhkönkosket, sijaitsee Möhkön kylässä. Puunuittoa varten aikanaan peratut kosket on kunnostettu järvitaimenelle sopivaksi ympäristöksi vuonna 1996. Koskiin on istutettu taimenta ja jokikutuista harjusta. Arvioinnissa on huomioitava veden laadun muutokset järvilohen ja harjuksen mahdollisuuksiin lisääntyä Möhkönkoskissa.

#### Luonto

Osuuskunta Lumimuutoksen muistutuksen mukaan Koitajoen alue on erittäin laajamittaisten, kansainvälisesti merkittävien ennallistamis- ja soidensuojelutoimien piirissä. Vuosien 2003-2022 aikana hankealueen ympärille on perustettu useita NATURA-alueita, ekologisia käytäviä sekä tehty koko vesistöön kohdistuvia ennallistamistoimia. OSK Lumimuutoksen koko Koitajoen valuma-aluetta koskettava Koitajoki:

Land of Epic Poetry -ennallistamisohjelma kestää ainakin vuoteen 2025 (kts. <http://www.lumi.fi/2022/10/historiallisen-suuri-ennallistuskokonaisuus-koitajoelle/> ja [koitajoki.org](http://koitajoki.org)). OSK Lumimuutoksen ja muiden rahoittajien, mukaan lukien Ympäristöministeriön / ELY-keskuksen valtionrahoituksen piirissä tulee olemaan 1000 hehtaaria ennallistettavia soita ohjelman aikana vuoteen 2025 ja tämän lisäksi Metsätalous Oy sekä Metsähallitus / Luontopalvelut ennallistavat Koitajoen alueella laajasti, vähintään 500 hehtaarin kokonaisuuden lähivuosina. Puhutaan siis kokoluokkassaan useiden miljoonien erojen yleishyödyllisestä toiminnasta, joka keskittyy Koivusuo-Ruosmesuon ympäristöön ja yhteenkytkeytyneisiin elinympäristöihin. Yhteiskuntapoliittisesti näille toimilla tavoitellaan valuma-alueen parempaa vedenlaatua, tuetaan uhanalaisia vaellus- ja arvokalakantoja kuten järvihohta, taimenta, harjusta sekä planktonsiikaa, toimitaan Montrealin CBD-monimuotoisuussopimuksen, Aichin tavoitteiden sekä valtioneuvoston hiilineutraaliustavoitteiden realisoimiseksi tehokkaasti, paikallista työllisyyttä tukien ja uusia elinkeinoja (turismi, luontaistalouden mahdollisuudet, tutkimus) tukien. Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotanto-hanke on täysin vastakkainen näiden tavoitteiden kanssa.

Erityisesti Koivusuo-Ruosmesuon alueeseen liittyen OSK Lumimuutos on ostanut yli 10 hehtaarin ennallistamisalan Lietojan varrelta, joka on aktiivinen ekologinen käytävä. Ekologinen käytävä sisältää merkittäviä vanhan metsän kuvioita, luonnon nuorta metsää, suota, uhanalaisia lajeja ja yhteenkytkeytyneisyyden palautumista (kiinteistötunnus 146-402-4-40), joka sijaitsee vain muutaman kilometrin etäisyydellä suunnitellusta tuotantoalasta. Lietoja on ennallistamisohjelmassa valittu ekologiseksi käytäväksi, joka tukee Koivusuo luonnonpuistoa ja viereisiä Natura-alueita. Tuotannon käynnistäminen murtaa ja negatiivisesti vaikuttaa käytävän ja yhteenkytkeytyneisyyden toteutumiseen. Lisäksi vuoden 2023 aikana on käynnistynyt joukko maanomistajaneuvotteluita Koivusuo yksityisten maanomistajien kanssa, että nämä alueet saadaan myös ennallistamis- ja suojelutoimien piiriin. Lietojalla on käynnissä aktiivinen vesienseuranta osuuskunnan toimesta.

YK:n IPCC:n uusimmassa arviointiraportti (2022) suosittelee ilmastonmuutoksen kannalta kriittisten hiilivarantojen, erityisesti turvemaiden ennallistamista ja silleen jättämistä, ja OSK Lumimuutoksen ohjelma tukee näitä tavoitteita.

Luonnonmonimuotoisuus-aineistossa tarvitaan päivityksiä ja laajempaa selvitystä mahdollisen kolmannen vaihtoehdon VE0-2 osalta.

Pohjois-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry (PKLTY) haluaa muistuttaa, että suolintujen kannat ovat Suomessa vähentyneet viimeisen neljän vuosikymmenen aikana lähes 60 %. Kaiken kaikkiaan suolinnuston tilanne on hyvin huolestuttava, ja suolinnuston tilaa uhkaavien

hankkeiden osalta tulisi arvioida niiden todelliset linnustolliset ja muut ympäristölliset vaikutukset ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

YVA-ohjelman liitteenä esitetty linnustaselvitys on toteutettu vuonna 2010. Yhdistyksen näkemyksen mukaan toistakymmentä vuotta vanhaa linnustaselvitystä ei voida pitää ajan tasaisena ja se tulee päivittää YVA-prosessin aikana. Linnustaselvityksessä esitetty uhanalaisuusarviointi on myös päivitettävä.

Alueella toteutetuissa selvityksissä on haluttu selvittää alueen merkitystä hanhien syysmuuton lepäilyalueina. PKLTY toteaa, että hanhitilanne on muuttunut reilussa kymmenessä vuodessa hyvin merkittävästi Pohjois-Karjalan alueella sekä kevät- että syysmuuton osalta. Pesimälinnustolaskentojen osalta on todettu, että laskennat on toteutettu ko. vuoden pesimäajoitukseen nähden myöhään (vasta kesäkuun lopussa). Myös syksyllä ajoitus ei ole ollut onnistunut, vaan laskennat on toteutettu esimerkiksi hanhien muuttoon nähden myöhään. Edellä esitettyjen perusteluiden osalta on linnustaselvityksen päivittäminen välttämätöntä.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Karjalan piiri ry koostaa, että varsinaisessa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja Natura-arvioinneissa tehtävien arviointien tulee perustua kattavien maastaselvityksien aineistoihin ja vaikutusarviot tulee tehdä tieteellisesti hyväksytyillä menetelmillä.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA**

### **Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot**

Hankealueen sijainti tulee karttojen avulla selvästi esille, mutta muutoin hankekuvaus on varsin niukka turvetuotantoa ennestään tuntemattomalle. Hankkeen kattavat perustiedot, kuten hankealueella olevan turpeen kokonaismäärä ja syvyys, tavoiteltu turpeen vuosituotanto ja tuotantosyvyys sekä vuosittaiset toimet ja niiden kesto (tunti-, vuorokausi ja vuositasoilla) sekä vuosittaisen tuotantokauden pituus tulee esittää arviointiselostuksessa.

Hankkeen päävaiheet: kuntoonpanovaihe, tuotantovaihe, jälkihoito ja jälkikäyttö, on kuvattu, mutta eri työvaiheiden mahdollinen lohkottainen vaiheistus, ei käy ohjelmasta ilmi. Hankekuvaukseen on vielä tarpeen täsmentää, missä määrin toimintaan liittyvät rakenteet on jo rakennettu ja missä määrin vanhoja rakenteita joudutaan nyt uusimaan ja täydentämään? Onko ojaverkostoon ja rakenteisiin tarvetta tehdä muutoksia esimerkiksi nykyisten vesiensuojelusuositusten myötä?

Tuotantomenetelmien kuvausta on tarpeen täydentää arviointiselostukseen siten, että käytettävät menetelmät: jyräminen, kääntäminen, karheaminen, Haku-menetelmä, mekaaninen kokoojavaunu, toisioerottimella varustettu imuvaunu, ja niiden toimintatavat ja vaihtoehdot sekä keskeiset ympäristövaikutukset ovat riittävästi kaikkien tunnistettavissa.

Hankekuvauksen yhteydessä tulee kuvata, mistä syystä hankealueelle ei ole aikaisemmin harjoitettu merkittävässä määrin turvetuotantoa (Koivusuolla vuonna 1982 ja 1986), vaikka alue on jo 1980-luvun alkuvuosina sarkaojitettu turvetuotantokäyttöön.

Hankkeelle arvioitu voitavan hakea ympäristölupaa YVA-menettelyn päätyttyä aikaisintaan vuoden 2024 alkupuolella, mutta suunniteltua turvetuotantoalueen kuntoonpanon ja turvetuotannon suunniteltua aloitusaikataulua ja tuotannon mahdollista vaiheistusta ja eri vaiheiden kestoa ei ole esitetty. Aikataulua tulee pyrkiä täsmentämään, koska sillä on merkitystä myös ympäristövaikutusten määrään ja laatuun.

#### Suoallas ja luonnontilaisuusluokka

Maakuntakaavaa varten GTK:n 2021 laatiman "Turpeen käytön ja tuotannon näkymät Pohjois-Karjalassa vuoteen 2040" -selvityksessä sekä Koivusuon että Ruosmesuon luonnontilaisuusluokaksi on arvioitu 2, selvityksessä mainituin rajauksin. Arviointiselostuksessa hankkeen suoallas, hydrologisten yhteyksien rajautuminen ja luonnontilaisuusluokka on tarpeen käsitellä tarkemmin.

Samaisessa selvityksessä on esitetty, että Koitajokeen kohdistuvaa kuormitusta arviotaessa alueen mahdollinen turvetuotanto olisi perusteltua jaksottaa pienempiin osa-alueisiin koko alueen yhtäaikaisen tuotannon sijaan. Edellä on jo todettu, että työvaiheiden mahdollinen lohkontainen vaiheistus, ei käy arviointiohjelmasta ilmi, joten myös tätä tulee selventää arviointiselostuksessa.

#### Vesien johtaminen ja käsittely

Hankkeen nykytilankuvauksessa tulee kuvata jo toteutetut vesien johtamista ja käsittelyä koskevat rakenteet, kuten ojitukset, vesien kulkua koskevat muutokset ja muut rakenteet yksityiskohtaisemmin, kuten Lietojan vesien johtaminen Koivusuon itäpuolelle kaivettuun kaivantoon (alkuperäinen uoma on kulkenut Alajokeen), Lietojan ja Alajoen välisen padon tilanne sekä majavanpadot Alajoessa. Näiden osalta on tarpeen arvioida, voiko Lietojan ja Alajoen välisen padon tilanne aiheuttaa riskiä nyt suunnitellulle hankkeelle, kuten vesien johtamiselle ja käsittelylle, vesien kulle muutoin tai Alajoen ja Natura-alueen luontoarvoille? Selostuksessa tulee myös arvioida, onko tälle vesienjohtamisjärjestelylle tarpeen tai mahdollista tehdä hankkeen yhteydessä muutoksia tai vähentää muutoin hankkeen kannalta negatiivisia vaikutuksia Alajokeen. Lietojassa virtaa pelkästään turveojitusalueen ulkopuolisen laajan valuma-alueen vesiä ja niiden ohjaaminen ojitusalueen kaivantoon on hankkeen aiemmissa ympäristökeskuksen lausunnoissa katsottu tarpeettomaksi. Lietoja voitaisiin todennäköisesti ohjata takaisin alkuperäiseen uomaansa Alajokeen tukemaan sen vesitaloutta ja ekologista tilaa erityisesti alivirtaaman ja korkeiden lämpötilojen aikana.

Suunniteltua vesien johtamista (kulkureittejä) tulee vielä täsmentää hankekuvaukseen sekä karttoihin. Hankekuvauksesta sekä kartoilta

tulee selvästi käydä esille mm. miten tuotantoalueen ojat ja ulkopuoliset ojat on erotettu toisistaan ja kuinka alueen ulkopuolisten vesien pääsy estetään tuotantoalueelle tuotannon edetessä ja kentän madaltuessa. Vuonna 1979 aloitettu ojitus on niukentanut soiden vesivarastoja ja laskenut turpeen vedenpinnan tasoa. Tuotannon edetessä turvekerros madaltuu entisestään, mikä voi vaikuttaa turpeen vedenpinnan tasoon edelleen ja heikentää nykyistä tilannetta turvetuotantoalueen ympäristön soilla (ja pienvesissä). Selostuksessa tulee kuvata hankealueen ulkopuolisten vesien johtaminen, alueiden/ojastojen korkeuserot ja niiden myötä alueelle tuotannon edetessä kohdistuvat mahdolliset hydrologiset paineet, eroosioherkkyys, vesistöihin johdettavien ulkopuolisten vesien määrässä ja laadussa tapahtuvat muutokset sekä muut vesien johtamiseen ja ympäröivän alueen hydrologiaan vaikuttavat tekijät, kuten suojavyöhykkeet ja näillä mahdollisesti tehtävät toimenpiteet ympäröivään alueeseen kohdistuvien vaikutusten, kuten kuivumisen ja pölyämisen, torjumiseksi. Riittävät suojavyöhykkeet ovat todennäköisesti tarpeellisia suojeltavien soiden kuivumisen ja pölyämisen torjumiseksi ja siten niiden luonnonarvojen säilyttämiseksi.

Vesienkäsittelyn teknisten ratkaisujen kuvaus on myös hyvin niukka, eikä välttämättä aukea kaikille tuotantosuunnitelmasta (liite 1), joten sen tarkempaan kuvaukseen tulee arviointiselostuksessa kiinnittää huomiota. Ohjelman kohdan 6.3 (vesienkäsittely) mukaan alueelle suunnitellut rakenteet ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset, mutta ohjelmassa ei kerrota mitä nämä rakenteet ovat ja mihin tämä vertailu perustuu. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös vesiensuojeluratkaisuihin liittyvä automaatio, paikallakäyntien tarve, rakenteiden tarkkailu ja tuleeko alueelle aggregaattikäyttöinen pumppaamo vai sähköt.

Kun koko alueen vedet johdetaan yhdelle pintavalutuskentälle, on sen hyviä toimintaedellytyksiä syytä avata, mm. verraten tutkittuun tietoon, sen toimintaedellytysten arvioimiseksi. Turvetuotantoalueen kuormitukseen vaikuttaa tuotantoalueen perusominaisuuksien kuten suon luontaisen rehevyytason lisäksi oleellisesti vesiensuojelumenetelmien toimivuus. Turvetuotannon kuivatusvesien puhdistuksessa käytettävien pintavalutuskenttien puhdistustehon tiedetään vaihtelevan paljon. Kentän toimivuuteen vaikuttavat oleellisesti tarkoitukseen otetun suoalueen ominaisuudet. Paras puhdistustulos saavutetaan, kun pintavalutuskenttä perustetaan ennestään ojittamattomalle luonnontilaiselle ja paksuturpeiselle suolle, siitä tehdään turpeenpitoisuusanalyysit (fosforin pidätyminen) ja rakenteen hydrologista kuormitusta ei ylitetä. Edellä kuvattuja asioita tulee selvittää ja kuvata vesiensuojelurakenteen toiminnan varmistamiseksi.

Turveojituksen on havaittu kasvattavan valuma-alueelta tulevia valuntapiikkejä, johtavan valumien äärevöitymiseen ja kuivina kausina alivirtaamien pienenemiseen esim. latvapuroissa. Hankekuvausta on

syytä täsmentää vesien pidättämisen ja mitoitusten osalta siten, että ilmastonmuutoksen myötä äärevöityvät sääilmiöt on otettu huomioon tuotantosuunnitelmissa. Tuotantosuunnitelmassa ei ole esitetty mm. virtaamansäästöpatoja. Rakenteiden ja kaivojen mitoituksesta tulee huolehtia siten, että myös tulvahuippujen aikaiset virtaamat saadaan mitattua luotettavasti. Vesiensuojelurakenteiden tulee olla sellaisia, ettei ohijuoksutuksia pääse syntymään missään tilanteessa. Jos ohijuoksutuksia poikkeustilanteissa kuitenkin tapahtuu, tulisi ohijuoksutusvedet pystyä mittaamaan. Normaalien tulvahuippujen ja rankkasateiden aikana virtaaman hallinnan pitää onnistua, jotta kuormitus voidaan arvioida luotettavasti.

Tuotantoalueen käsiteltävien vesien kuljetusreitit ovat pitkiä, joten YVA-selostuksessa on tärkeää kuvata riittävä mitoitus ja häiriöherkkyys vesien johtamisessa myös tuotannon eri vaiheissa ja tuotantokenttien mataloitumisen edetessä. Vesienkäsitelyn ja kuivatusvesien johtamisen yhteydessä on syytä tarkastella myös riskit, turpeen laatu/maatuneisuus ja eroosioherkkyys sekä ojituksen syvyyden ja tuotannon etenemisen vaikutus suon hydrologiaan ja mahdollisiin pohjavesivaikutuksiin.

#### Jälkikäyttö

Alueen jälkikäytöllä voi olla merkittäviä vaikutuksia, joten jälkikäyttövaiheen eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten tarkastelua tulee vielä täydentää.

Neova toimii tässä hankkeessa maanomistajana ja voi siten vaikuttaa hankkeen elinkaarivaikutuksia tarkasteltaessa myös alueen jälkikäyttöön. Alueen ilmastoneutraalilla ja monimuotoisuutta tukevalla jälkikäytöllä voi olla kokonaisvaikutusten lisäksi vaikutusta myös hankkeen yleiseen hyväksyttävyyteen.

Luonnonpuiston ja merkittävän Natura-alueen yhteydessä tuotannon jälkeisen vaiheen merkitys on alueen hydrologialle, luonnon monimuotoisuudelle ja alueiden kytkeytyneisyydelle merkityksellistä, joten sen tarkastelu arviointiohjelmassa on perusteltua. Turvepohjaisen aktiivihiihtotuotannon tuotantonäkymiä seuraavan 35-40 vuoden ajalle on vaikea arvioida, joten alueen on mahdollista loppua jo ennen tuotantokenttien loppuun hyödyntämistä. Alueen herkän sijainnin vuoksi jälkikäyttömuotojen vaihtoehtoja tulisikin tarkastella laajasti eri turvepaksuudella olevien tuotantokenttien jälkikäyttömahdollisuuksia realistisin vaihtoehdoin.

Mm. vesienhoidon toimenpideohjelman tavoitteiden mukaisesti turvetuotantoalueiden jälkikäyttöä tulisi ohjata ilmaston, vesistön ja monimuotoisuuden kannalta kestäviin ratkaisuihin.

Vesiensuojelumenetelmien kehitys on huomioitava myös jälkikäyttövaiheen ratkaisuissa.



## Hankkeen tausta ja tavoitteet

Hankkeen tarkoituksena on todettu olevan tuottaa turvetta Ilomantsissa toimintansa käynnistäneen ja laajennettavan Neova Oy:n aktiivihiihtehtaan raaka-aineeksi, joten hankkeen olisi voitu todeta liittyvän hankkeesta vastaavan aktiivihiihtehtaan ja sen suunnitellun laajennuksen toimintaan. Aktiivihiihtehtaan laajennuksen ympäristölupaa koskeva valitus on parhaillaan Vaasan hallinto-oikeuden käsiteltävänä. Valitusperusteena tässä on, ettei hankkeeseen ole sovellettu YVA-menettelyä, jossa olisi huomioitu myös hankkeeseen liittyvät uudet avattavat turvetuotantoalueet, kuten Koivusuon-Ruosmesuon turvetuotantohanke. Tätä kytkentää tulee avata arviointiselostuksessa enemmän.

Edelliseen kappaleeseen liittyen hankkeesta vastaavan tietoja tulee täydentää arviointiselostukseen muiden Neovan Pohjois-Karjalan alueella olevien toimintojen ja hallussa olevien ympäristölupien osalta, jotta hankkeesta vastaavan toiminnasta alueella saadaan riittävä kuva mm. aktiivihiihtehtaan raaka-ainenäkökulmasta. Arviointiohjelmassa on todettu, että Iljansuon turvetuotantoaluetta ollaan kunnostamassa noin 70 hehtaarin alalta niin ikään aktiivihiihteen raaka-aineeksi, mutta tässä yhteydessä ei ole mainittu, että myös tätä toimintaa koskeva ympäristölupa on Neova:lla tai muita mahdollisesti tuotannossa tai vireillä olevia hankkeita aktiivihiihteen raaka-ainetarpeeseen liittyen.

Suomen hallitusohjelman mukaan turpeen energiakäyttö vähintään puolitetaan vuoteen 2030 mennessä. Turvetoimialan mukaan turpeen käyttö ja tuotanto vähenevät tätäkin nopeammin. Pohjois-Karjalan ilmasto- ja energiaohjelman 2030 tavoitteena on, että turpeen energiakäytöstä luovutaan maakunnassa vuoteen 2030 mennessä. Tämän mukaisesti turvetuotanto tulee loppumaan käytössä olevilla turvetuotantoalueilla, joten hankkeen tarpeellisuutta ja perusteluita tulisi vielä täsmentää huomioiden turvetuotannon vähentämisen olemassa olevat tavoitteet eri ohjelmissa, suunnitelmissa ja strategioissa (arviointiohjelman kohta 2.4.3). Arviointiselostuksessa tulee tarkastella eri tavoitteita ja arvioita turpeen tarpeesta lähivuosikymmeninä, ja peilata niitä tiedossa oleviin alueellisiin tarpeisiin, tuotannosta poistuvien alueiden määrään ja mahdollisuuksiin käyttää jo toiminnassa olevia ja luvitettuja turvetuotantoalueita aktiivihiihtehtaan tarvetta vastaavaan turvetuotantoon. Tarkastelussa tulee huomioida myös mahdollisuudet toteuttaa eri keinoin ohjelmissa ja suunnitelmissa esitettyjä mm. ilmasto- sekä vesiensuojelun ja luonnonsuojelun tavoitteita.

Soiden ennallistamisesta käytyyn julkiseen keskusteluun liittyen mahdollisuudet ennallistaa suunnitellun Koivusuon ja Ruosmesuon turvetuotantoalueen ulkopuolelle jäävää suota tulee ainakin teoriatasoisesti käsitellä arviointiselostuksessa. Soiden ennallistamisen osalta toteuttajana voi olla jokin muu taho kuin hankkeesta vastaava.

## Hankkeen vaihtoehdot

Ohjelmassa on ns. nollavaihtoehdon (VE0) eli hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi esitetty tarkasteltavaksi yhtä hankkeen toteutusvaihtoehtoa (VE1), jossa turvetuotanto aloitetaan 368,3 ha alueella. 0-vaihtoehto tuskin on hakijan kannalta relevantti vaihtoehto, koska tehdas, jota varten turvetta on tarkoitus hankkia, on jo käynnistysvaiheessa. Raaka-ainetta on siis saatava - jos ei Koivusuoruosmesuolta, niin sitten jostain muualta. Vaihtoehtotarkastelua voitaten pitää suppeana, joten vaihtoehtotarkastelua tulee pyrkiä laajentamaan.

Vaihtoehtoina voisi olla muualle ympäristöllisesti ei niin herkkään ympäristöön sijoittuvat turvetuotantoalueet, jos hankkeesta vastaavalla on näitä esittää. Realistisen vaihtoehdon kriteerejä lienevät 1) hakijan laatuvaatimukset täyttävä turveraaka-aine, 2) enintään samaa suuruusluokkaa oleva etäisyys turpeen käyttöpaikasta, 3) keskeisiltä tekijöiltään vertailukelpoiset kustannukset ja 4) vähäisemmät tai enintään yhtä suuriksi alustavasti arvioitavat ympäristövaikutukset.

Yhteysviranomainen katsoo, että vähintään tulisi esittää ne vaihtoehdot, joita hakija on alustavasti selvittänyt, niiden keskeisimmät ominaisuudet ja keskeiset perustelut sille, miksi niitä ei ole otettu tarkasteltaviksi vaihtoehtoiksi. Myös maakuntakaava tulee huomioida tässä yhteydessä.

Haitallisten vaikutusten lieventämisen näkökulmasta hankevaihtoehtoihin voisi ottaa mukaan soiden osittaisen ennallistamisvaihtoehdon, jossa tarkasteltaisiin mahdollisuuksia ennallistaa turvetuotannon ulkopuolelle jääviä suota siten, että samalla olisi mahdollista mm. parantaa lajien säilymistä alueella, parantaa suojeltujen soiden verkostoa ja ekologista toimivuutta, vähentää ilmastopäästöjä ja vesistökuormitusta. Yhteysviranomainen suosittelee tämän vaihtoehdon lisäämistä hankevaihtoehdoksi, sillä vaihtoehdon tarkastelulla voitaisiin parantaa hankkeen yleistä hyväksyttävyyttä todennäköisesti laajasti. Kuten edellä on jo todettu, soiden ennallistamisen osalta toteuttajana voi olla jokin muu taho kuin hankkeesta vastaava.

Ohjelman perusteella selkeitä vaihtoehtoja voisivat olla tuotannon vaihteistaminen. Myös suurempien alueiden jakamista osiin ja/tai eri alueiden yhdistelmävaihtoehtoja voisi harkita tarkasteltavaksi.

Varsinaisten hankevaihtoehtojen lisäksi ruokohelven poistoon on todettu olevan vaihtoehtoina mekaanisen jyrshintä tai kasvinsuojeluaine. Myös näiden vaikutuksia tulee vertailla arviointiselostuksessa täsmällisimpien tietojen perusteella (esim. kasvinsuojeluaineen käyttömäärä sekä arvio vaikutuksista vesistöön ja eliöstöön).

Arviointiselostuksessa valitut vaihtoehdot ja vaihtoehtojen vertailumenetelmät tulee kuvata ja valinta perustella.

## Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa hankkeen edellyttämiä ja mahdollisesti tarvitsemia keskeisimpiä lupia ja lupaviranomaisia on käsitelty lyhyesti. Esille on tuotu ympäristönsuojelulain mukaisen luvan lisäksi pelastussuunnitelma sekä mahdolliset vesilain mukaiset luvat. Natura-arviointi on mainittu, mutta sen tarvetta tässä hankkeessa ei ole tuotu selvästi esille kohdassa 4 *Hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset*. Kuitenkin kohdassa 8.3.11 *Luontoon kohdistuvat vaikutukset* on todettu, että Koitajoen Natura 2000-alueen osalta laaditaan Natura-arviointi. Mahdollisia luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaisia lupia ei ole käsitelty lainkaan.

Yhteysviranomainen toteaa, että tarvittavia lupia ja suunnitelmia tulee täydentää ja tarkastella laajemmin arviointiselostuksessa. Ohjelmassa käsiteltyjen lisäksi hankkeessa tulee ottaa huomioon tarvittaessa ainakin luonnonsuojelulaki ja muinaismuistolaki (295/1963).

## Liittyminen muihin hankkeisiin

Ohjelmassa on tunnistettu hankkeen mahdolliset yhteisvaikutukset Neova Oy:n Iljansuon turvetuotantoalueen ja Pampalon kultakaivoksen kanssa.

Hankkeen liittyminen Koitajokea koskeviin hankkeisiin, kuten Freshabit LIFE IP Koitajoki- hankkeeseen 2016-2022 ja Lumimuutos osuuskunnan Koitajoki: Land of Epic Poetry - ennallistamishankkeeseen 2022-2025, on tarpeen tuoda esille ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa sekä arvioida hankkeen vaikutuksia näiden tavoitteisiin.

## Suhde hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin sekä tavoitteisiin

Arviointiselostuksessa tulee käsitellä hankkeen suhdetta mainittujen suunnitelmien ja ohjelmien lisäksi Pohjois-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan 2040 aktiivihiilitehtaan tarpeisiin varattuihin turvetuotantoaluisiin sekä Suomen valtioneuvoston hiilineutraalius-, monimuotoisuus- ja kiertotaloustavoitteisiin.

Aktiivihiiltä voitaneen valmistaa myös muista erilaisista lломantsin alueelta saatavissa olevista raaka-aineista (mm. maa- ja metsätalouden sivuvirroista), joten ympäristövaikutusten arvioinnissa on syytä tuoda esille aktiivihiilen valmistus myös muusta raaka-aineesta kuin turpeesta, kuten myös laitoksen energiantuotanto muulla kuin polttoturpeella. Tärkeää on arvioida myös näiden mahdollisten vaihtoehtojen vaikutus hiilineutraaliuden, monimuotoisuuden ja kiertotalouden kehittämiseen alueen ja myös koko maakunnan kannalta.

## Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

### Kaavoitus ja maankäyttö

Hanke on kuvattu kaavoituksen ja maankäytön ja näkökulmista riittävän hyvin. Ajantasainen kaavutilanne on selvitetty. Alueella ei ole voimassa muita kaavoja kuin Pohjois-Karjalan maakuntakaava.

Maakuntakaavassa sijoituspaikan alueelle ei kohdistu sellaisia merkintöjä tai määräyksiä, jotka olisivat YSL 12 §:n tarkoittamalla tavalla esteenä ympäristöluvan myöntämiselle. Hankkeen toteuttaminen aiotussa paikassa ei edellytä siten kaavoitusta tai voimassa olevan maakuntakaavan muuttamista.

Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040:n 2. vaihe koskee vain Heinäveden kunnan aluetta eikä sillä siten ole vaikutusta hankkeeseen. Pohjois-Karjalan maakuntahallitus on tehnyt 19.12.2022 (§ 195) periaatepäätöksen maakuntakaava 2040:n 3. vaiheen käynnistämisestä. Siinä ei tulla päätöksen perusteella käsittelemään teemoja, joilla olisi merkitystä tämän hankkeen kannalta. Ilomantsin kunnalla ei myöskään ole kunnan vuoden 2023 kaavoituskatsauksen mukaan käynnissä tai käynnistymässä kaavahankkeita, joilla olisi merkitystä arvioitavan hankkeen kannalta.

Ympäristön maankäyttötavat ja lähimmät häiriintyvät kohteet on selvitetty ja olennaisimmat niihin kohdistuvat vaikutukset tunnistettu varsinaista arviointia varten.

### Yhteiskunta ja elinkeinot

Arvioinnissa pääpaino on hankkeen suorissa työllisyysvaikutuksissa.

Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisina, että vaikutuksia selvitetään ja arvioidaan myös alueella toimivien matkailuyrittäjien toimintaan.

### Sosiaaliset vaikutukset

Ohjelman mukaan Koivusuo-Ruosmesuon alueen ja sen ympäristön virkistyskäyttö on lähinnä marjastusta ja metsästystä. Koivusuo-Ruosmesuon itäpuolella sijaitsevaa Koitajoen aluetta käytetään monipuolisesti virkistyskäyttöön. Alue on ollut monitoimiretkelijöiden käytössä jo pitkään. Alueella voi harrastaa esimerkiksi retkeilyä, melomista, hiihtoa, kalastusta ja metsästystä, pyöräilyä, uintia, marjastaa ja sienestää, osallistua ryhmäopastuksiin tai esimerkiksi tarkkailla luontoa. Metsähallitus vastaa alueen palvelurakenteista ja luonnonsuojelutehtävistä. Alueella on kolme laavua, viisi autiotupaa sekä Polvikoskella sijaitseva vuokrakämpä. Alueella on merkittäviä retkeilyreittejä yhteensä noin 50 kilometriä. Osa reiteistä on rengasreittejä. Alueella toimii useita matkailuyrittäjiä, jotka tarjoavat mm. majoitus-, ravintola- ja ohjelmapalveluja, linturetkiä sekä koulutusta.

Sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan hyödyntämällä muissa vaikutusarviointiosioissa, muun muassa ilmanlaatu-, melu- ja liikennevaikutusten arvioinnissa, syntyviä laskennallisia ja laadullisia arvioita, ja tarkastelualueet määräytyvät ko. vaikutusten mukaisesti.

Tällaiset vaikutukset voivat olla suoria tai epäsuoria, ja ne voivat vaikuttaa hyvinvointiin, viihtyvyyteen ja elinolosuhteisiin asuinalueilla sekä aiheuttaa muutoksia maisemassa.

Yhteysviranomaisen pitää hankkeen lähialueen monipuolinen retkeilykäyttö huomioon ottaen tarpeellisena, että sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan erityisesti eräretkeilyn ja -matkailun kannalta. Turvetuotannon aiheuttama melu- ja pölyhaitta voi vähentää Koitajoen kiinnostavuutta retkikohteena, mikä heikentää myös alueen sosiaalista merkittävyyttä. Ilmeisesti virkistyskäytön estymistä tai rajoittumista ei varsinaisten tuotantoon otettavien alueiden osalta tapahdu, koska alue on jo sarkaojitettua suoaluetta. Arviointiselostuksessa on myös syytä todeta mahdollinen alueen metsästysoikeuden haltija ja mahdolliset muutokset metsästystoimintaan. Tarkastelussa olisi hyvä arvioida erilaisten menetyksien mahdollista korvaamista esim. soiden osittaisella entisöinnillä.

### Maisema ja kulttuuriympäristö

Tehdyn sarkaojituksen jo aiheuttamista luonnonarvojen menetyksistä huolimatta hankealueen suokokonaisuus yhdessä ympäröivien luonnonsuojelualueiden kanssa muodostaa merkittävän erämaakokonaisuuden. Suot muuttuvat turvetuotannon aloittamisen myötä kasvittomaksi alueeksi, joka erottuu maisemassa. Maisemaan vaikuttavat myös turvetuotantoon liittyvät rakennukset, kuten tukikohdat sekä koneet, turveaumat ja tiestö. Maiseman kannalta merkittäviä ratkaisuja tehdään myös päätettäessä tuotantoalueen jälkikäytöstä. Nämä seikat tulee huomioida maisemavaikutusten arvioinnissa, kuten myös niiden lieventämisen tarve ja keinot esim. rakenteiden sijoittelu, jätettävät suojavyöhykkeet.

YVA-selostuksessa tulee esittää täsmällisemmin, mitä "*Kiinteä muinaisjäännös*" ja "*Muu kulttuuriperintökohde*" tarkoittaa ja esittää hankealueen kupeessa olevat ko. kohteet sijainteineen (kuva 7-5). Puhuttaessa kiinteistä muinaisjäännöksistä tai muista kulttuuriperintökohteista on niihin syytä viitata muinaisjäännösrekisterissä mainitulla nimellä ja muinaisjäännöksen tunnuksella. Lisäksi on hyvä mainita kohteiden ajoitus ja tieto tyypistä. YVA-selostuksessa on arvioitava hankkeen vaikutuksia näihin kohteisiin ja esitettävä esim. mahdollisen käytettävän tai alueelle tehtävän tien läheisyys kohteesta.

Tietoja kulttuuriympäristöstä tulee täydentää Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen tilaamasta arkeologisesta esiselvityksestä ja Lidar-kaukokartoituksesta (Maanala Oy, 2022) saaduilla tiedoilla. Tarpeen mukaan alueella olevat mahdolliset Lidar-havaintojen status on Pohjois-Karjalan museon lausunnon mukaisesti dokumentoitava arkeologisen inventoinnin keinoin. Näiden osalta mahdolliset lisäselvitystarpeet tulee selvittää Pohjois-Karjalan museolta.

## Ilmasto ja ilmanlaatu

Ilmanlaadun nykytilan osalta on tarpeen esittää ilmanlaatu ja sen kehitys ainakin Ilmatieteen laitoksen Ilomantsin valtakunnallisella tausta-aseamalla ja vuonna 2020 toteutetun bioindikaattoritutkimuksen tulokset hankkeen läheisissä tarkkailupisteissä sekä arvioida hankkeen vaikutuksia näihin tietoihin. Bioindikaattoritutkimuksen tarkkailupistekohtaisia tuloksia voi pyytää Pohjois-Karjalan ELY-keskukselta.

Turpeen käytöstä, kuten hiiltämisestä ja poltosta, aiheutuvat päästöt voidaan lukea YVAL 2 §:n mukaisiksi välillisiksi päästöiksi, joten myös ne tulee huomioida ilmastovaikutusten arvioinnissa.

Turvetuotantoalueen jälkikäytön ilmastovaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon epävarmuudet, jotka alueen jälkikäyttöön liittyy.

Ilmastovaikutusten osalta tulee pyrkiä esittämään lieventämiskeinoja, joita voi esim. tuotannon kohdentaminen siten, että hyödynnetään alueita, jotka aiheuttavat merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjä, vaikka turvetta ei käytettäisi. Tarkasteltavana ilmastovaikutusten lieventämiskeinona voisi myös olla soiden osittainen ennallistaminen.

## Pöly ja melu

Pöly- ja meluvaikutusten arvioinnin kuvaukset on tarpeen päivittää siten, että niistä on ymmärrettävissä nyt käsitellyn hankkeen vaikutukset.

Myös suojapuustoa on tarpeen kuvata tuotannon ja häiriintyvien kohteiden välillä. Vaikutusten arvioinnissa on tarpeen käsitellä hankkeesta aiheutuvan melun ja pölyn vaikutuksia erityisesti suojelualueille, lajistoille, arvokkaiden lintulajistojen pesinnälle, soidinkäyttäjyymiselle ja alueen käyttökelpoisuuteen muuttolintujen levähdyspaikkana.

Melutasot turvetuotannon ympäristössä vaihtelevat käytettävien koneyhdistelmien ja melun leviämisolosuhteiden mukaan. Vanhan melumallinnuksen osalta on kuvattava, ovatko aktiivihillen tuotannon melunmittaustilanteet selvityksessä esitetyn kaltaisia skenaarioita, vai voiko alueella olla samanaikaisesti enemmän melua tuottavia työvaiheita meneillään. Mikäli aiemmin tehty melumallinnus ei kuvaa tuotantomenetelmiltään tulevaa toimintaa, tulee melumallinnus uusia nykyhanketta koskevaksi. On myös kuvattava, vaikuttaako sään äärevöityminen jo tehtyihin tarkasteluihin niitä muuttavasti, esimerkiksi kuumien ja kuivien jaksojen tai tuuliolojen tuotantoon tuomien muutosten myötä.

Ohjelman mukaan hankealueella vallitseva tuulen suunta on lounaasta. Pölymallinnuksessa esitetty tuulen suunta- ja nopeusjakauma (kuva 3) ja ohjelmassa esitetty tuuliruusu (kuva 7-6) poikkeavat siten jonkin verran toisistaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida ja kuvata, ovatko alueen tuuliolosuhteet muuttuneet aiemmin tehdystä selvityksestä. Myös pölymallinnuksen osalta tulee arvioida, vastaavatko tuotantomenetelmät ja niiden intensiivisyys yhä pölymallinnuksessa

arvioituja. Mikäli muutokset katsotaan vähänkään merkittäväksi, on pölymallinnus tarpeen uusia. Pölyvaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityisen painavaa huomiota, koska pölyämällä on katsottu olevan vaikutusta aikaisemmin ympäristölupakäsittelyssä olleen Koivusuon-Ruosmesuon turvetuotantoalueen ympäristölupahakemuksen hylkäämisessä luonnonsuojelulain vastaisena Natura-vaikutusten perusteella. Turvepölyllä voi olla merkittäviä vaikutuksia vesistöissä ja pöly voi aiheuttaa mm. liettymistä lähialueen uomissa. Tutkimusten perusteella kasvillisuus ja erityisesti jäkälät kärsivät mitä todennäköisimmin turvepölystä samoilla mekanismeilla kuin muun ilmansaasteiden ja pölyaineksen laskeumassa. Pölyvaikutuksia luontotyypeille ja eliölajeille tulee arvioida osana Natura-vaikutusten arviointia riittävän luotettavaan tietoon, mm. myös tehtyihin tutkimuksiin, perustuen.

Hankkeen kesto on pitkä ja hankkeen toteuttamisen mahdollisella vaiheistuksella on vaikutuksia melun ja pölyn syntyyn ja vaikutusten leviämiseen. Turpeen laadun, eri tuotantomenetelmien ja -vaiheiden sekä toiminnan ajoituksen vaikutuksia pölyämiseen ja meluun tulee täsmentää, kuten myös mahdollisia keinoja ehkäistä haitallisia vaikutuksia.

Ilmaston muutoksen myötä yleistyvät voimakkaat tuulet kuljettavat turvepölyä mitä todennäköisimmin laajemmalle. Tämä tulee huomioida epävarmuustekijänä pölyvaikutusten arvioinnissa.

Vaikutusarviossa tulee arvioida sekä melu- että pölyhaittojen merkitys alueen virkistys- ja matkailukäytön kannalta sekä haittavaikutukset alueen erämaisyyden ja hiljaisuuden kannalta. Koivusuon luonnonpuiston sekä Tapion taipaleen hiljaisuus, erämaisyyden ja monipuolinen luonto ovat alueen merkittävimpiä matkailuvaltteja. Kuumina kuivina kausina melu voi olla ympärivuorokautista tai painottua jopa yöaikaan tuotannon keskittyessä paloherkkyiden sekä tuulisuuden vuoksi yöajalle. Arvioinnissa on tärkeää arvioida koko hankealueen meluvaikutuksia retkeilykohteelle, sillä sijaitseville palvelurakenteille ja alueen houkuttelevuudelle.

Lieventämistoimissa tulee esittää, miten varmistetaan, että toiminnasta ei aiheudu haitallista pölyämistä ja melua läheisille vapaa-ajan asunnoille.

## Liikenne

Liikenteen osalta on syytä arvioida kuljetusreittien mahdolliset onnettomuusalttiit kohdat hankealueen läheisyydessä ja miettiä haittojen lieventämismahdollisuuksia.

## Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi

Arviointiohjelmassa todetaan, että kallioperäkartan mukaan alueella ei ole mustaliusketta. Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena, että happamien sulfaattimaiden mahdollista esiintymistä hankealueella

kuitenkin selvitetään maaperäkairauksin, koska niiden esiintymiseen liittyy hyvin merkittäviä vesistövaikutuksia. Turvekerroksen alapuoliset pohjamaalajit voivat olla rikastuneet sulfidimineraaleilla. Happamien sulfaattimaiden kartoitusta turvetuotantoalueilla koskevan oppaan mukaan turvetuotannossa happamoitumisriski liittyy erityisesti tuotantoalueen perustamisvaiheeseen, jolloin rakennetaan laskeutusaltaat ja syvimät kokoojaojat, jotka ulottuvat tavallisesti mineraalimaahan. Toisaalta merkittävä happamoitumisriski voi syntyä myös tuotannon loppuvaiheessa, mikäli sarkaojat ulottuvat mineraalimaahan saakka ja maaperä pääsee hapettumaan.

Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 5 kilometriä suunnitellusta tuotantoalueesta länteen. Vuonna 2010 tehdyn maastokatselmuksen mukaan Koivusuon (lohkon 12) länsipuolella noin 1,3 km etäisyydellä sijaitsee lähde, joka on muutettu talousvesikaivoksi.

Maastokatselmuksen mukaan Hattuvaarassa ja Vattuahossa sijaitsee lähteitä, joista kaikki havaitut lähteet liittyivät moreenimuodostumiin. Lähteiden ja tuotantoalueen välillä ei ole hydrologista yhteyttä, eikä tuotantoalueelta virtaa vesiä lähteiden suuntiin.

Ohjelmassa ei ole kuvattu ulottuuko turpeennosto niin syväälle, että luonnollisen pinta- ja pohjavalunnan suunta muuttuu ja pohjavesien pinta laskee hankealueen ulkopuolella. Ojituksen ulottuminen mineraalimaahan voi muuttaa pohjaveden virtaussuuntia tuotantoalueella ja sen ulkopuolella. Arvioinnissa tulee tarkastella vaikutuksia ja riskejä suon hydrologiaan hankkeen elinkaaren aikana sekä erityisesti sen jälkeen eri jälkihoitovaihtoehtoilla ja kuvata hydrologisen suoaltaan alueelliset yhteydet. Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen mahdolliset vaikutukset ja riskit pohjaveteen.

#### Pintavedet ja vesieliöstö

YVA-ohjelmassa on käsitelty Koivu-Ruosmesuon sekä muiden toimintaan liittyvien alueiden valuma-alueita ja vesistöjä, pintavesien laatua, pohjaeläin- ja päällysväselvitysten tuloksia sekä vesistöjen ekologista ja kemiallista tilaa lyhyesti olemassa olevien aineistojen perusteella. Käytetty aineisto perustuu pitkälti ympäristöhallinnon rekistereissä oleviin aineistoihin. Ohjelmavaiheen aikana on lisäksi tehty veden laadun ennakkotarkkailua Niemijoessa. Koivu-Ruosmesuon ojavesien laadusta on ennakkotarkkailutuloksia vuoden ajalta vuosilta 2013-2014. Kalastoa koskeva aineisto on käsitelty *Kalasto ja kalastus* kohdassa.

YVA-selostukseen tulee tarkistaa olemassa olevan tarkkailutiedon riittävyys: havaintoasemaverkoston kattavuus, tulosten ajantasaisuus, sekä mitattujen parametrien riittävyys arvioitavana olevan toiminnan ja sen vaikutusten kannalta. Huomiota tulee kiinnittää siihen, että tietoja on kattavasti eri alueilta, kuten vertailualueilta, vaikutusalueilta sekä kuormitusalueen alapuolelta. Alueilta, jotka ovat vasta tulossa käsittelyyn, on myös tehtävä selvityksiä. Tuloksia tulee olla riittävästi kuvaamaan vuodenaikaisia vaihteluita sekä laskemaan kuormitusta eri



virtaamaolosuhteissa. Lisäksi mitattuja vedenlaatuparametrejä tulee olla riittävästi, jotta voidaan määrittää veden laatua sekä laskea kuormitus eri aineille. Veden laadun lisäksi on tärkeää tietää virtaamista alueella.

Hankealueen nykytilanteen vedenlaadusta tai vesistökuormituksesta ei ole tietoa tai kuvausta ohjelmassa, joten näitä tietoja tulee täydentää selostukseen. Nämä tiedot kertovat hankealueen nykytilasta, kuten mahdollisen maaperän hapettumisesta/happamoitumisesta. Yhteysviranomaisen pitää näitä nykytilatietoja tarpeellisen vaikutusarvioinnin epävarmuuksien vähentämiseksi, joten tarpeen mukaan hankealueen ojavesien laatua tulee vielä selvittää arvioinnin aikana. Erityisesti pH-arvoja tulee selvittää. Hankealueen vesien pH:n osalta selostuksessa on tärkeää kuvata, mistä syystä vedet ovat happamia ja puskurointikyky ajoittain huono. Liittyykö happamuus turvekerrokseen ja suon omiin prosesseihin vai voiko alueella esiintyä mustaliuskeita? Happamuudella on vaikutusta myös mm. metallien liukenemiseen. Happamuutta on hyvä tarkastella niin yli- kuin alivirtaaman aikoihin. Mikäli tietoja hankealueen vesistökuormituksen nykytilasta ei ole käytettävissä, ei vertailua hankkeen aiheuttamiin vaikutuksiin voida tehdä.

YVA-selostuksessa vedenlaatu-tietoja on hyvä esittää monipuolisesti useassa graafissa, eri vuodelta. Eri vedenlaatuomuuksien yhteisvaikutuksia tulee myös tuoda kuvissa esille. Kuviin tulee laittaa mukaan ekologisen luokittelun luokkarajat, jos sellaiset ovat olemassa.

Ohjelmassa on esitetty pohjaeläin- ja päällysväselvitysten tuloksia lähinnä vuoden 2010 aineistoista. Pohjaeläin- ja päällysväselvityksistä on Koitajoesta ja päällysväselvityksistä on Alajoesta. Niemijoesta ei ole biologista aineistoa. Vuoden 2010 aineistojen mukaan virtavesiin ei kohdistu huomattavaa kuormitusta, ja ne vaikuttaisivat olevan vähintään lähellä luonnontilaa. YVA-selostukseen biologinen aineisto tulisi päivittää, sillä vuoden 2010 aineisto on vanhaa eikä sitä esimerkiksi käytetty enää viimeisimmässä vesistöjen ekologisessa luokittelussa (käytettiin lähinnä vuosien 2012-2017 aineistoja). Niemijoesta olisi tarve saada biologista aineistoa. Tarvittaessa tulee myös lisätä biologisia havaintoasemia toiminnan kannalta oleellisiin paikkoihin, kuormituspisteiden ylä- ja alapuolelle. Niiden avulla saadaan lisätietoa toimintojen vaikutusalueiden edeltävästä ekologisesta tilasta. Biologista aineistoa käytetään myös virtavesien luokittelussa, joten aineiston esittelyn yhteyteen tulee sisältää ekologien luokkien raja-arvot.

Vesistöjen rakenteellisista muutoksista ohjelmassa on käsitelty mm. Niemijokeen rakennettua suoraa ojaosuutta sekä Sammallampea ja Ruostelampea. Hankkeen valuma-alue muutosten aiheuttamien hydrologian, vedenlaadun sekä myös vesielinympäristöjen laadullisten muutosten arvioiminen on oleellisessa osassa kyseisessä hankkeessa, joten arviointi tulee suorittaa huolellisesti koko hankkeen elinkaaren ja myös eri jälkikäyttövaihtoehtojen osalta. Pinta-alaperusteisen laskennan lisäksi on tarpeen suorittaa myös laadullista ja virtaamaolosuhteiden

muutoksiin perustuvaa tarkastelua laajasti erityisesti herkissä elinympäristöissä, Natura-alueella ja myös Alajoen ja Koitajoen yläosan osalta. Tarkasteluissa tulee käyttää myös numeerisia tietoja. Kaikista mahdollisesti mallinnetuista esityksistä tulee esittää käytetyt mallit, niiden tiedot ja laskentaperusteet. Tarvittaessa on syytä tarkastella myös lieventämis toimia, kuten Lietojan palauttaminen Alajokeen, suoalueiden osittainen ennallistaminen, Niemijoen ja Sammalpuron uomien palauttaminen luonnontilaan.

Ohjelmasta ei selviä, onko alueella selvitetty valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) vesi ympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista mukaisia aineiden pitoisuuksia. Ympäristöministeriön raportissa 19/2018 vesi ympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltamisesta todetaan, että kadmiumin, elohopean, nikkelin ja lyijyn päästöjä turvetuotantoalueilta on tarpeen arvioida erillisselvityksellä. Lisäksi SYKE on laatinut 15.11.2022 päivätyn ehdotuksen Vna 1022/2006 12 §:n mukaiseksi suunnitelmaksi: pintavesille haitallisten ja vaarallisten aineiden tunnistaminen, ympäristölaatunormit ja kuormituksen vähentäminen (SYKE/2021/367). Ehdotuksen mukaan uusiksi kansallisiksi haitallisiksi aineiksi ehdotetaan mm. hopea, sinkki, kupari ja sulfaatti.

Aikaisemman vesi ympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltamista koskevan ympäristöministeriön raportin 15/2012 mukaan turvetuotannosta huuhtoutuu vesistöön erityisesti kiintoainetta, ravinteita ja humusta. Maaperän humukseen on sitoutuneena myös metalleja, joilla voi olla huuhtoutuessaan vaikutusta alapuolisessa vesistöissä välittömästi tai pitkällä aikavälillä. Pitkäaikaista vaikutusta voi olla erityisesti elohopealla, joka kertyy kalaan. Turvetuotantosoilla voi esiintyä myös turvekerroksen alapuolisia sulfidiasavikoita, joissa kuivatuksen yhteydessä saattaa huuhtoutua happamuutta ja metalleja (mm. kadmium, lyijy, nikkeli) vesistöihin. Myös sulfidipitoisilla mustaliuskevyöhykkeillä turvetuotannossa voi aiheutua happamuutta ja metallikuormitusta. Raportissa korostetaan vaarallisten prioriteettiaineiden kuten kadmiumin ja elohopean tarkkailun tehostamista, koska niiden päästöjen ja vaikutusten vähentymisen tulee olla jatkuvaa.

Asetus (1022/2006) ja sen ehdotetut muutokset tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa sekä ympäristövaikutusten seurannassa. Näiden aineiden nykyistä esiintymistä tulee selvittää lisää hankealueen nykyisissä vesissä ja vesistöissä sekä arvioida niiden vaikutuksia pintavesiin ja vesieliöstöön.

Ruokohelven poistoon mahdollisesti käytettävän glyfosaatin (kasvisuojeluaine) vaikutukset ja luvanvaraisuus pintavesiin on myös sisällytettävä pintavesivaikutusten arviointiin.

Hankkeen kuormitusta tulee tarkastella monipuolisesti tuotannon valmisteluvaiheessa ja itse tuotannon eri vaiheissa esim. tuotannossa olevilta soilta saatujen tulosten pohjalta. Käytettäessä ulkopuolista

lähdeettä, se tulee ilmoittaa, samoin kuin perusteet sen käytölle. Tarkastelussa tarkasteltavina parametreinä tulee olla ainakin edellä mainittujen asetuksen (1022/2006) aineiden lisäksi pH, rauta, kiintoaine (+ hehkutushäviö), COD<sub>Mn</sub>, kok.N, kok.P, PO4-P, NH4-N, NO3+NO2-N, väri, sähkönjohtokyky, alkaliniteetti ja virtaama. Kuntoonpanovaiheen kuormitus tulee arvioida erikseen, koska vesistöhaitat näkyvät yleensä selvemmin ojituksen jälkeisinä vuosina. Mahdolliset ongelma-alueet tulee tiedostaa. Kuormitusta tulee esittää/arvioida numeerisesti eri kohdissa alueita sekä vesistöjä. Mallinnettujen kuormitusten menetelmät, mallit ja lähteet tulee myös esittää.

Pintavesiin ja vesieliöstöön kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee tehdä huolella, koska vesistövaikutuksilla on merkitystä myös Natura-arvioinnissa. Tarkastelussa tulee huomioida etenkin vaikutukset Koitajoen vesiekosysteemin toimintaan ja kalatalouteen, myös numeerisessa muodossa. Myös mahdolliset yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa tulee esittää.

YVA-ohjelmassa on esitetty hankkeen alaisten vesimuodostumien vesienhoitolainsäädännön mukaista vesistöjen ekologista ja kemiallista tilaa. Alueen vesistöjen ekologista tilaa on ohjelmassa esitetty avaamalla sitä laatutekijöihin tai niiden muuttujiin. Virtavesien osalta ekologista tilaa vedenlaadun osalta arvioidaan koko vuoden ravinteiden ja pH-arvojen perusteella, ei ravinteiden kesäpitoisuuksien ja näkösyvyyden perusteella, kuten arviointiohjelmassa oli esitetty. Koitajoen yläjuoksulla, Alajoessa ja Niemijoessa tila on muuttujan pH osalta hyvää huonompi. Tämä on tärkeää huomioida kaikessa pintavesitarkastelussa.

Vesienhoidon osalta YVA-selostuksessa tulee esittää, mitä vaikutusta toiminnalla tulee olemaan vesienhoidon tavoitteisiin. Vaikutus tulee esittää kaikille ekologisten tilan laatutekijöille ja niiden muuttujille sekä kemialliseen tilaan. Vaikuttavatko esimerkiksi muuttuneet pitoisuudet tai pH-arvo siten, että se heikentää alapuolisten vesistöjen tilaa? Miten happamuus vaikuttaa haitallisten aineiden pitoisuuksiin ja eliöstön elinympäristöön? Alajoesta ja Niemijoesta ei viimeisimmässä luokittelussa ole ollut käytettävissä biologista aineistoa. Siksi näistä olisikin tärkeää hankkia biologista aineistoa, jotta lähtötilanne tiedetään. Muiden vesimuodostumien osalta aineisto tulee päivittää.

Ohjelmassa mainitaan myös, että hanketta ei ole mainittu Vuoksen alueen vesienhoitosuunnitelmassa tai Pohjois-Karjalan toimenpideohjelmassa uutena hankkeena. Hanketta ei ole mainittu kummassakaan, koska se ei ollut tiedossa niitä valmisteltaessa.

Vesistövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomioita vesienkäsittelyn keinojen, kuten päisteputkien, sarka-ojapidättimien, lietesyvennysten, laskeutusaltaiden ja pintavalutus kentän toiminnan ja mitoituksen kuvaamiseen (esim. maatuneisuusasteen vaikutus mitoitukseen) ja antaa perusteltu arvio niiden riittävästä puhdistustehosta. Arvioinnissa tulee tarkastella, kuinka

vesienkäsittelyrakenteet ja pintavalutuskenttä toimii normaalien kevättulvien yhteydessä ja ääriolosuhteissa, kuten rankkasateiden aikana ja millä toimenpiteillä mm. pintavalutuskentän oikovirtauksia voi estää erilaisissa kuormitustilanteissa. Vesien käsittelyrakenteiden ja toimenpiteiden tulee olla epävarmuustekijät huomioon ottaen riittäviä merkittävien pintavesihaittojen estämiseen. Mahdollisuuksien mukaan arviota on tehtävä numeerisesti.

Käytettyjen vesienkäsittelymenetelmien vaikutusta vesien laatuun on myös hyvä esittää. Samalla tulisi esittää arvio tuotannolle lupavaiheessa asetettavista lähtevän veden pitoisuusrajoista. Pitoisuusrajoja esittäessä tulee huomioida vesienkäsittelyn toimivuuden lisäksi alapuolisen vesistön tila ja päästöjen vaikutusta siihen.

Viimeisimmissä Niemijoen tuloksissa raudan pitoisuudet olivat taulukossa 7-4 esitettyyn muuhun vedenlaatuaineistoon nähden suurehkoja. Jokivesissä todettiin olevan runsaasti rautaa ja alumiinia. Fosforia pidättyy kemiallisesti vain rauta- ja alumiinipitoiseen turpeeseen. Näitä metalleja vähän sisältävillä soilla suurin osa fosforista on orgaanisesti pidättäytyntä. Aktiivihiihturpeen laatuvaatimusten myötä suon turvelaatu on todennäköisesti analysoitu eri ominaisuuksiensa suhteen tarkemmin. Selostuksessa tulee arvioida humuksen, raudan ja fosforin prosessien vaikutuksia sekä niiden sakkautumista ja sedimentoitumista vesienkäsittelyssä ja purkuvesistössä käytössä olevien analyysien sekä tutkimustiedon pohjalta kuormituksen näkökulmasta.

Vesilain mukaisten luonnontilaisten tai luonnontilaisen kaltaisten purojen ja pienvesien sijainti hankealueella ja sen vaikutusalueella sekä niihin kohdistuvat vaikutukset tulee täsmentää arviointiselostukseen. Ainakin suunniteltu pintavalutuskenttä sijaitsee Ruosmelammen valuma-alueella, joten vaikutukset siihen tulee arvioida.

Yhteysviranomaisen toteaa, että ennakkotarkkailun ja mahdollisesti muut toiminnanharjoittajan suorittaman tarkkailun tulokset tulisi toimittaa ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin, jolloin tiedot olisivat kaikkien tahojen hyödynnettävissä myös pitkällä aikajänteellä.

#### Kalasto ja kalastus

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen tullaan arvioimaan olemassa olevaan tietoon perustuen ja vesistövaikutusarvioon peilaten. Uusia selvityksiä ei ohjelman mukaan tehdä.

Koitajoen vesistö on kalataloudellisesti arvokas alueella lisääntyvän Koitajoen planktonsiian (*Coregonus lavaretus f. pallasii*) vuoksi. Koitajoen planktonsiika on yksi tärkeimmistä vielä luonnossa lisääntyvistä uhanalaisista virtakutuisista siikamuodoista. Koitajoen kanta on kuitenkin taantunut ja sen uhkana mm. kutualueiden liettyminen metsätalouden ja turvetuotannon aiheuttamien

kiintoainepäästöjen vuoksi. Tiedossa olevat kutualueet sijaitsevat Koitajoen vesistöissä Nuorajärven alapuolella.

Ilomantsin tärkein virkistyskalastuskohde, Möhkönkosket, sijaitsee Möhkön kylässä. Puunuittoa varten aikanaan peratut kosket on kunnostettu järvitaimenelle sopivaksi ympäristöksi vuonna 1996. Koskiin on istutettu taimenta ja jokikutuista harjusta. Arvioinnissa on huomioitava veden laadun muutokset järvilohen ja harjuksen mahdollisuuksiin lisääntyä Möhkönkoskissa.

Kalastuksesta hankkeen lähivaikutusalueella on hyvin vähän tietoa. Todennäköisesti hankealueen läheisyydessä kalastus on vähäistä, mutta sosiaalisia vaikutuksia arvioitaessa myös kalastus tulisi ottaa huomioon yhtenä virkistysmuotona.

Niemijoen kalastosta ei ole YVA-ohjelman mukaan tietoa. Niemijoki on alaosaltaan ainakin osittain luonnontilaisen kaltainen puro ja kalaston selvittäminen osana YVA-prosessia olisi perusteltua. Myös Alajoen kalastoa tulisi selvittää, jos sitä ei aikaisemmin ole tehty. Kuvan 7-13 kartassa on esitetty alueella toteutetut sähkökoekalastuspaikat. Kartassa ei ole merkintää Alajoen kohdalla. Lähdeluettelossa on kuitenkin raportti Pöyry 2011b, jonka otsikon mukaan Alajoella on tehty sähkökoekalastuksia.

Turvetuotannon käynnistäminen lisääisi purkuvesistöjen humus-, ravinne- ja rautakuormitusta ja siten aiheuttaisi kalataloudellista haittaa. Potentiaalisia haittavaikutuksia voivat mm. olla kalastorakenteen särkikalavaltaistuminen, kalojen karkottuminen, kalojen maku- ja hajuvirheet, kutupaikkojen liettyminen ja pyydysten likaantuminen sekä kalojen ravintoverkon muuttuminen, mm. pohjaeläinmuutosten myötä. Näiden haittojen ilmenemistä on vaikeaa ennustaa etukäteen ja niiden toteaminen jälkikäteenkin on epävarmaa.

Kalaston kannalta kriittisimpiä vedenlaatutekijöitä ovat kiintoaine sekä happamuus, joihin tulee kiinnittää huomiota vaikutuksia arvioitaessa. Lisäksi muutoksilla hydrologiassa on suuret vaikutukset kalastoon. Virtaamien vähentyessä kesällä ja yhtäaikaiset kesän korkeat lämpötilat aiheuttavat kalastolle, erityisesti viileään veteen sopeutuneille lohikaloille, negatiivisia vaikutuksia, joten hydrologisten muutosten arviointi on hyvin tärkeää.

## Luonto

Hankealue sijaitsee Koitajoen Natura-alueen (FI0700043) välittömässä läheisyydessä. Natura-alueeseen sisältyvät Koivusuon luonnonpuisto ja Koitajoen luonnonsuojelualue sijaitsevat hankealueen itäpuolella ja Ristisuon osa-alueen länsipuolella. Alueelle ei ole osoitettu turvetuotantoaluevarauksia Pohjois-Karjalan voimassa olevassa maakuntakaavassa. Koivu-Ruosmesuon turvetuotantoalueen sijoittaminen luontoarvoiltaan erittäin merkittävän Koitajoen Natura-alueen ja Koivusuon luonnonpuiston läheisyyteen ei siten vastaa

maakuntakaavan tavoitteita turvetuotannon sijoittumisen ohjauksen suhteen.

YVA-ohjelman mukaan hankkeessa laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi vuonna 2023. Natura-arvioinnista säädetään 1.6.2023 voimaan tulevassa uudessa luonnonsuojelulaissa (9/2023) 35 §:ssä. YVA-selostuksessa tulee tuoda selkeästi esille Natura-arvioinnin laatimisen perustelut. Arvioinnissa on huolehdittava siitä, että vaikutusten arvioinnin kannalta tarpeellinen ajantasainen tieto on käytettävissä koko Natura-alueelta.

Natura-arviointia lukuun ottamatta YVA-selostusta varten tarvittavat laajat lähtötiedot on toiminnanharjoittajan näkemyksen mukaan hankittu projektin aiemmissa vaiheissa erillisselvityksissä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että luontovaikutusten arvioinnin tulee perustua riittäviin ja ajantasaisiin selvityksiin alueen luontoarvoista hankkeen koko vaikutusalueelta. Ohjelmavaiheen aikana on laadittu Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoalueen pintavalutuskentän kasvillisuus- ja luontotyyppi-selvitys vuonna 2022. Muilta osin luontoselvityksiä tulee päivittää, koska aiemmin vuosina 2010-2014 tehdyt eivät ole enää ajantasaisia, mm. lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusarviointi on muuttunut ja lajitieto vanhenee nopeasti. Uudet lajeja koskevat selvitykset ovat tarpeen linnuston sekä tiukkaa suojelua edellyttävien luontodirektiivin liitteessä IV a mainittujen viitasammakon ja sudenkorentojen osalta.

Linnuston osalta aiempaan YVA-hankkeeseen liittyvän linnustonselvityksen (2011) tuloksia voidaan yhä hyödyntää, mutta linnustovaikutusten luotettava arviointi kokonaisuudessaan edellyttää lisäksi ajantasaista selvitystä alueen pesimälinnustosta. Linnustonselvityksessä on kiinnitettävä erityistä huomiota uhanalaisten ja lintudirektiivin liitteessä I mainittujen lajien esiintymisen selvittämiseen sekä selvityksen oikea-aikaisuuteen ja kartoituskertojen riittävyyteen. Suositeltava tapa pesimälinnuston selvittämiseen on linnustonselvityksissä yleisesti käytetty kartoitusmenetelmä, vähintään kahdella kartoituskerralla toteutettuna. Aluetta pidetään edelleen myös merkittävänä muuttolintujen levähdysalueena, mutta uutta linnustonselvitystä ei nähdä tarpeelliseksi linnuston muutonaikaisen esiintymisen osalta.

Hankealuetta voidaan pitää erityisen tärkeänä uhanalaisiksi luokiteltujen riekon ja metsähanhen kannalta, koska alue on niiden esiintymisen ydinaluetta maakunnassa. Pesimälinnustonselvityksessä tulee siten kiinnittää huomiota näiden lajien esiintymisen riittävään selvittämiseen, mikä riekon osalta tarkoittaa myös ainakin yhtä yöaikaista reviirikartoitusta toukokuussa.

Hankealueella on merkitystä uhanalaisen ja lintudirektiivin liitteen I lajeihin kuuluvan maakotkan elinympäristönä. Aluetta koskevan turvetuotantoon liittyvän aiemman YVA-hankkeen yhteydessä saatua maakotkaa koskevaa asiantuntijalausuntoa voidaan pitää yhä asianmukaisena ja luotettavana. Turvetuotannosta aiheutuvan lisääntyvän häiriön sekä luonnonympäristössä tapahtuvien muutosten voidaan olettaa heikentävän lajille sopivan elinympäristön laatua kokonaisuudessaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa kantaa hankkeen vaikutuksista maakotkan elinmahdollisuuksiin alueella.

ELY-keskus pitää uuden kasvillisuus selvityksen laatimista suunnitellulle turvetuotantoalueelle tarpeellisena lukuun ottamatta pintavalutus kenttää, jolta on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys vuonna 2022. Aiemmissa turvetuotantoaluetta koskevissa kasvillisuus selvityksissä (2010 ja 2010) on todettu, etteivät selvitykset ole täysin kattavia. Hankealueen luontotyypeissä ei todennäköisesti ole tapahtunut huomattavia muutoksia, mutta kasvilajiston osalta muutosten mahdollisuus on suurempi ja myös luontotyyppien uhanalaisuusluokitukset ovat muuttuneet vuoden 2018 arvioinnissa. Hankealueelta tulisi vähintään selvittää alueella esiintyvien luontotyyppien nykyinen tila ja uhanalaisuusluokitus sekä luontotyypeillä esiintyvä kasvillisuus.

## **Yhteisvaikutukset**

Ohjelman mukaan yhteisvaikutusarviossa Iljansuon kanssa keskitytään etenkin ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin sekä liikenteeseen kohdistuviin vaikutuksiin, koska Iljansuon vedet kulkeutuvat hankealueeseen nähden eri 3. jakovaiheen valuma-alueen kautta Iljanjärveen, jossa niiden vaikutus laimenee, ja lopulta Ruukinpohjanjokea pitkin Venäjän puolelle, jossa ne laskevat Koitajokeen. Yhteysviranomaisella pitää tarkastelua riittävänä, mutta toteaa, että Neova Oy:n Ilomantsin alueen toimintoja, ml. Ilomantsin aktiivihiihtilaitos ja sen suunniteltu laajennus, tulee arviointiselostuksessa tarkastella myös hankekokonaisuutena, jossa on kuvattu nykyisten ja suunnitteilla olevien toimintojen sijainnit kartalla, selostettu sanallisesti toimintojen ajalliset ja toiminnalliset yhteydet toisiinsa sekä tarkasteltu toimintojen yhteisvaikutuksia.

Endomines Oy:n Pampalon kaivoksen kuivanapitovesiä johdetaan Koivusuo-Ruosmesuon turvetuotantoaluehankkeen kanssa samaan purkuvesistöön: Alajokeen ja edelleen Koitajokeen, mutta yhteisvaikutusten tarkastelua ei katsota tarpeelliseksi toimintojen suuren etäisyyden ja eri vesistöihin kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Tämä ilmeisesti siksi, että Pampalon rikastamon ja rikastushiekka-alueen vedet johdetaan pääsääntöisesti kaivokselta länteen Sivakkojokeen ja edelleen Hattujärveen, jolloin vesistökuormitus kohdistuu eri valuma-alueelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tulkinta on osin virheellinen. Vaikka Pampalon kaivoksen vedet johdetaan kaivoksen rikastamon toiminnassa olleessa pääsääntöisesti eri suuntaan, on Pampalon kaivoksen kuivanapitovesien vesistövaikutus Alajokeen ja Koitajokeen pitkäaikainen sen muuttuessa pysyväksi kaivostoiminnan loppuessa, kun kaivos täyttyy ja alkaa vuotaa yli, joten hankkeen yhteisvaikutukset Pampalon kaivoksen kuivapitovesien kanssa tulee huomioida selostuksessa. Esim. Pampalon rikastamon ja kaivostoiminnan ollessa keskeytyneenä 11.10.2018-21.3.2021 kaivoksen kuivapitovedet johdettiin pääsääntöisesti juuri Lietojan ja Alajoen kautta Koitajokeen. Kaivosyhtiöllä on myös voimassa oleva velvoite seurata vesistövaikutuksia Alajoessa.

### **Epävarmuustekijät**

Ilmastonmuutokseen liittyvät äärevät sääilmiöt, kuten rankkasateet ja voimakkaat tuulet, saattavat lisääntyä tulevaisuudessa. Näiden huomioon ottaminen on kommentoitu edellä hankekuvausta, pintavesiä ja vesieliöstöä sekä pölyämistä koskevissa kohdissa.

### **Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet**

Arvioinnissa tulee kuvata kattavasti mahdolliset riskienhallintakeinot poikkeuksellisissa tilanteissa esim. tulipalon tai rankkasateiden aikana.

### **Haittojen ehkäisy ja lieventäminen**

Yhteysviranomaisen on tuonut edellä kohdassa *Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot* esille hankkeen ulkopuolelle jäävien soiden osittaisen ennallistamisen tarkastelun tarpeen ainakin teoreettisella tasolla. Sama näkökohta on tuotu esille useammassa mielipiteessä, joissa on myös esitetty, että hankevaihtoehdoksi tulisi ottaa mukaan soiden kattava ennallistaminen. Hankealueen ympäristön soiden osittaisellakin ennallistamisella lievennettäisiin hankkeen haitallisia vaikutuksia, parannettaisiin monipuolisesti ympäristön nykyistä tilaa sekä saavutettaisiin hankkeen yleistä hyväksyttävyyttä todennäköisesti laajasti.

Selostuksessa tulisi ottaa kantaa siihen, miten toimija voisi osallistua alueen vesistöjen tilan parantamiseen kompensoidakseen toiminnan aiheuttamia haittoja. Selostuksessa olisi hyvä avata keinoja, joita toteutetaan vesistöjen tilan parantamiseksi ja miten ne vaikuttavat veden laatuun ja eliöiden elinympäristöön. Soiden ennallistamisen ohella olisi hyvä pohtia Lietojan vesien palauttamista Alajokeen, kuten myös Niemijoessa ja Sammalpurossa olevien ojien suoristusten ennallistamista ja uomien palauttamista luonnontilaan.

### **Ympäristövaikutusten seuranta**

Vaikutusten seurannassa esitetty ehdotus on tulkittavissa lähinnä ympäristönsuojelulain mukaisen lupahakemuksen yhteydessä



edellytetyn tarkkailuohjelmaehdotuksen laatimiseksi.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella vaikutusten seurantaan myös laajemmin ja miettiä miten hankkeen muita keskeisiä vaikutuksia seurattaisiin ja miten mahdollisten haittojen vähentämisen tai kompensoinnin onnistumista voitaisiin seurata.

Edellä esitetyn perusteella hankkeen aikana tulisi selvittää hankealueelta leviävien pölypäästöjen määrää, leviämistä ja vaikutuksia lähialueen vesistöihin, pienvesiin, kasvillisuuteen ja eliölajistoon.

Pintavalunta saattaa sääoloista (vesisateet, lämpimät jaksot ennen talvea) johtuen olla voimakasta myös talvikautena, mikä on syytä ottaa huomioon tarkkailua suunniteltaessa. Ehdotus toiminnan pintavesivaikutusten seuraamiseksi havainnointipaikkoineen on esitettävä arviointiselostuksessa. Ehdotuksessa on huomioitava Turvetuotannon tarkkailuohje (Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:13).

### **Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys**

Arviointiohjelman on laatinut konsulttityönä AFRY Oy.

Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman laadintaan osallistuneiden henkilöiden koulutukset, osaamisalueet sekä kokemus.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys toimintaan liittyvillä eri osa-alueilla on riittävä, ja selvitys pätevyydestä on esitetty kattavasti.

Mahdolliset muutokset arvioinnin laatijoissa tulee päivittää arviointiselostukseen.

### **YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen**

Hankkeesta vastaava järjesti YVA-ohjelman kuuluttamisaikana kaikille avoimen yleisötilaisuuden, johon oli mahdollista osallistua myös etänä. Yleisötilaisuuden osallistujamäärä oli vähäinen ja myös tilaisuudessa esitettyjen kysymysten määrä jäi vähäiseksi. YVA-ohjelmassa esitetyn YVA-menettelyn viitteellisen aikataulun mukaan toinen yleisötilaisuus järjestetään arviointiselostuksen kuuluttamisaikana.

YVA-ohjelman mukaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-menettelyn aikana kerättäviä tietoja, kuten esimerkiksi YVA-menettelyn yleisötilaisuudessa ja YVA-ohjelmasta viranomaisilta, sidosryhmiltä ja yksityisiltä saatua palautetta.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyä osallistumisen järjestämistä riittävänä huomioiden yleisötilaisuudessa ja kuulemisessa saatu palaute.

### **Arviointiohjelman laajuus ja tarkkuus**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä esitetyt arviointiohjelman sisältövaatimukset.

Hankkeen liittymistä saman toimijan alueen muihin jo toteutettuihin ja mahdollisiin uusiin turvetuotantohankkeisiin tulee kuitenkin vielä täsmentää. Hanketta koskevia ympäristövaikutuksia on osin vaikea

hahmottaa noin 10 vuotta sitten tehtyjen selvästi laajempaa hanketta koskevien selvitysten perusteella, joten näitä selvitystietoja tulee pyrkiä täsmentämään arviointiselostukseen mm. luontokohteiden selvitysten osalta, joihin nyt suunnitellulla mittakaavaltaan pienemmällä toiminnalla ei todennäköisesti enää olisi samankaltaisia vaikutuksia.

## **ARVIINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/KoivusuoRuosmesuoYVA](http://www.ymparisto.fi/KoivusuoRuosmesuoYVA).

## **SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS**

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. Linkki myyntilaskutusta koskevaan oikaisuvaatimusosoitukseen:

[www.keha-keskus.fi/yhteystiedot/haeoikaisua/myyntilaskutus/](http://www.keha-keskus.fi/yhteystiedot/haeoikaisua/myyntilaskutus/)

## **SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022 (1259/2021) 2 §.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ympäristöasiantuntija Ninni Rissanen, alueidenkäytön johtava asiantuntija Juha-Pekka Vartiainen, maankäyttöasiantuntija Pekka Piiparinen, luonnonsuojelun johtava asiantuntija Saara Heräjärvi, luonnonsuojelun asiantuntija Ville Vuorio, vesienhoidon johtava asiantuntija Paula Mononen ja vesistöasiantuntija Minna Kukkonen.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Mari Heikkinen ja ratkaissut ympäristövastuuyksikön päällikkö Ari Heiskanen.*

Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POKELY/380/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POKELY/380/2022 har godkänts elektroniskt

Heikkinen Mari 21.03.2023 08:59

Heiskanen Ari 21.03.2023 13:51