

# Turvetuotanto- ja kaivos- hankkeiden YVA-selostusten laadunvalvonta ja oikeudelliset laadunvarmistuskeinot

Ismo Pölönen ja Arja Halinen





# Turvetuotanto- ja kaivos- hankkeiden YVA-selostusten laadunvalvonta ja oikeudelliset laadunvarmistuskeinot

**Ismo Pölönen ja Arja Halinen**

Helsinki 2014

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 25 | 2014  
Ympäristöministeriö  
Luontoympäristöosasto

Taitto: Marianne Laune  
Kansikuva: YHA-Kuvapankki / Terhi Asumaniemi

Julkaisu on saatavana myös internetistä:  
[www.ym.fi/julkaisut](http://www.ym.fi/julkaisut)

Helsinki 2014

ISBN 978-952-11-4335-9 (PDF)  
ISSN 1796-170X (verkkokj.)

## ESIPUHE

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä laadittavan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatu vaikuttaa lupapäätöksenteossa hyödynnettävään tietopohjaan ja päätöksenteon laatuun. Tasokas arviointiselostus mahdollistaa ympäristövaikutusten monipuolisen huomioonottamisen myös lupapäätöksentekoa edeltävässä hankesuunnittelussa ja ennakoivan ympäristönsuojelun.

Hankkeesta vastaava esittää arviointiselostuksessa tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäisen arvion niiden ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointiselostusten riittävyyden ja laadun varmistaa ensisijaisesti yhteysviranomainen. Yhteysviranomaisen rooli on tärkeä jo arviointiohjelmavaiheessa, kun se antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn lopuksi yhteysviranomainen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävyydestä.

Ympäristöministeriö tilasi selvityksen turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostusten laadunvalvonnasta ja oikeudellisista laadunvarmistuskeinoista ympäristöoikeuden dosentti Ismo Pölöseltä (Itä-Suomen yliopisto) ja FM, oik. yo Arja Haliselta (Itä-Suomen yliopisto). Selvityksessä esitetyt analyysit, johtopäätökset ja kehittämissuositukset ovat tekijöiden. Työn valvojana ympäristöministeriössä on toiminut neuvotteleva virkamies Lasse Tallskog.

Ympäristöministeriö kiittää tekijöitä asiantuntevasti laaditusta selvityksestä, joka tarjoaa arvokkaita näkökohtia YVA-menettelyn laadunvalvonnan ja YVA-lainsäädännön kehittämiseen.

Ympäristöneuvos Saara Bäck



## SISÄLLYS

|  |    |
|--|----|
| <b>Esipuhe</b> .....   | 3  |
| <b>I Johdanto</b> .....  | 7  |
| <b>2 YVA:n laadunvarmistuksen oikeudelliset lähtökohdat</b> .....                      | 8  |
| 2.1 YVA-direktiivissä asetetut sisältövaatimukset ja laadunvarmistus .....             | 8  |
| 2.2 YVA:n sisältövaatimukset ja laadunvarmistus Suomen lainsäädännössä .....           | 11 |
| 2.2.1 Arviointiohjelma ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto lähtökohtana ..... | 11 |
| 2.2.2 Arviointiselostuksen tarkistaminen ja riittävyyden arvioiminen .....             | 12 |
| 2.3 YVA-menettelyn puutteiden korjaaminen .....  | 14 |
| 2.3.1 Arvioinnin täydentäminen lupa- ja sitä vastaavissa menettelyissä .....           | 15 |
| 2.3.2 Yhteysviranomaisen täydentävä lausunto selvitysten riittävyydestä .....          | 16 |
| 2.3.3 Uuden arviointiselostuksen toimittaminen yhteysviranomaiselle .....              | 17 |
| <b>3 Turvetuotannon ja kaivostoiminnan ympäristövaikutusten arvioinnit</b> .....       | 19 |
| 3.1 Hanketyypit, YVA-velvollisuuden perusteet ja arviointiohjeistus .....              | 19 |
| 3.2 Aineisto .....   | 20 |
| 3.3 Hankekuvaukset .....   | 22 |
| 3.3.1 Haisuräme .....  | 22 |
| 3.3.2 Hangasneva .....   | 23 |
| 3.3.3 Iljansuo .....   | 24 |
| 3.3.4 Iso-Kinttaissuo .....  | 25 |
| 3.3.5 Iso-Lehmisuo ja Matkalamminkuru .....  | 25 |
| 3.3.6 Iso-Saapasneva .....   | 26 |
| 3.3.7 Isosuo .....   | 27 |
| 3.3.8 Jako-Muuraissuo .....  | 28 |
| 3.3.9 Jokisuo .....  | 29 |
| 3.3.10 Kaatiaisneva .....  | 29 |
| 3.3.11 Karvasuo .....  | 30 |
| 3.3.12 Kivisuo .....   | 31 |
| 3.3.13 Konnunsuo .....   | 31 |
| 3.3.14 Konttisuo .....   | 32 |
| 3.3.15 Kuokkasuo .....   | 33 |
| 3.3.16 Kurkisuo .....  | 34 |
| 3.3.17 Leväsuo .....   | 35 |
| 3.3.18 Lintuneva .....   | 36 |
| 3.3.19 Luodesuo .....  | 36 |
| 3.3.20 Majava-aapa .....   | 37 |
| 3.3.21 Mankisenneva .....  | 37 |
| 3.3.22 Mekrijärvensuo .....  | 38 |



|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.3.23   | Patasuo .....   | 39        |
| 3.3.24   | Pekolanaukee .....  | 40        |
| 3.3.25   | Poroaapa.....   | 41        |
| 3.3.26   | Pyöriäsuu .....   | 41        |
| 3.3.27   | Rahkaneva .....   | 42        |
| 3.3.28   | Röjsjö .....  | 43        |
| 3.3.29   | Tainivaaranaapa .....   | 43        |
| 3.3.30   | Tuohi-Säilynneva.....   | 44        |
| 3.3.31   | Ylä-Koirasuo.....   | 44        |
| 3.3.32   | Hannukaisen rautakaivoshanke .....  | 45        |
| 3.3.33   | Karjalan kultalinjan kaivoshankkeet .....   | 46        |
| 3.3.34   | Karnukan kaivoshanke .....  | 47        |
| 3.3.35   | Keski-Pohjanmaan ilmeniittikaivoshanke.....   | 47        |
| 3.3.36   | Kevitsan kaivoshanke.....   | 48        |
| 3.3.37   | Kevitsan kaivoksen laajennus.....   | 49        |
| 3.3.38   | Kittilän kaivoshankkeen laajennus .....   | 50        |
| 3.3.39   | Laivakankaan kaivoshanke .....  | 51        |
| 3.3.40   | Mieslahden kaivoshanke.....   | 51        |
| 3.3.41   | Mustavaaran kaivoshanke .....   | 52        |
| 3.3.42   | Soklin kaivoshanke .....  | 53        |
| 3.3.43   | Suhangon kaivoshankkeen laajennus.....  | 54        |
| 3.3.44   | Suomussalmen nikkeliProjektit.....  | 54        |
| 3.3.45   | Valkeisenrannan nikkeliKaivoshanke.....   | 55        |
| <b>4</b> | <b>YVA-selostusten laatu yhteysviranomaisten lausuntojen perusteella.....</b>                             | <b>56</b> |
| 4.1      | Hankkeen kuvaus ja taustatiedot.....  | 56        |
| 4.2      | Vaihtoehtotarkastelu.....   | 57        |
| 4.3      | Hankealueen vesistöjen ja pohjavesialueiden kuvaus sekä vesistövaikutusten arviointi .....                | 60        |
| 4.3.1    | Vesistövaikutuksiin liittyvät tarkastelut kokonaisuutena.....   | 60        |
| 4.3.2    | Vesistöjen ja pohjavesialueiden nykytilan kuvaus .....  | 60        |
| 4.3.3    | Vesien käsittely .....  | 61        |
| 4.3.4    | Kuormitus ja vaikutukset vesistöissä.....   | 61        |
| 4.3.5    | Hankkeen suhde vesienhoitolain tilatavoitteisiin.....   | 63        |
| 4.4      | Hankkeiden toteuttamiskelpoisuus .....  | 64        |
| 4.5      | Yhteenvedon selostusten riittävydestä kokonaisuutena ja puutteiden korjaamiseksi esitetyt menettelyt..... | 65        |
| 4.6      | Havaintoja yhteysviranomaisten lausuntojen rakenteesta, laadusta ja kehittämismahdollisuuksista .....     | 65        |
| <b>5</b> | <b>Yhteenvedon ja päätelmät .....</b>   | <b>67</b> |
| 5.1      | YVA:n riittävyyden ja laadun varmistuksen lähtökohdat.....  | 67        |
| 5.2      | YVA-selostusten laadunarviointi.....  | 67        |
| 5.3      | YVA-selostuksen puutteiden korjaamisen menettelyt ja laadunvarmistuksen kehittäminen.....                 | 68        |
|          | <b>Lähteet .....</b>  | <b>70</b> |
|          | <b>Lyhenteet.....</b>   | <b>73</b> |
|          | <b>Kuvailulehti.....</b>  | <b>74</b> |
|          | <b>Presentationsblad .....</b>  | <b>75</b> |
|          | <b>Documentation page.....</b>  | <b>76</b> |



# 1 Johdanto

Tässä selvityksessä analysoidaan, miten ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994, YVAL) mukaisina yhteysviranomaisina toimivat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskus) ovat arvioineet lausunnoissaan YVA-selostusten laatua turvetuotanto- ja kaivoshankkeissa ajanjaksona 1.1.2007–31.3.2014.<sup>1</sup> Lisäksi tarkastelun kohteena ovat YVA-menettelyn oikeudelliset laadunvarmistusmekanismit. Työn ensisijaisena tavoitteena on tuottaa empiiristä tietoa turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden YVA-selostusten laadunarvioinnista ja havaituista puutteista. Pyrkimyksenä on myös tunnistaa ympäristövaikutusten arvioinnin laadun ja yhtenäisyyden kehittämismahdollisuuksia. Menetelmällisesti tarkastelu edustaa pääosiltaan dokumenttianalyysiin perustuvaa, osin lainoppia hyödyntävää, laadullista tutkimusta.<sup>2</sup>

YVA-selostuksista annettuihin lausuntoihin kohdistunut empiirinen analyysi on toteutettu viiden arviointiteeman pohjalta: 1) hankkeen kuvaus ja taustatiedot 2) vaihtoehtotarkastelu 3) vesistöjen, pohjavesialueiden ja hankkeen vesistökuormituksen kuvaukset sekä vesistövaikutusten arviointi 4) hankkeen toteuttamiskelpoisuus 5) YVA-selostusten riittävyys kokonaisuutena ja puutteiden korjaamiseksi esitetyt menettelyt.<sup>3</sup> Vertailun mahdollistamiseksi turvetuotanto- ja kaivoshankkeita on tarkasteltu pääsääntöisesti erikseen.

Selvityksessä käsitellään ensiksi ympäristövaikutusten arvioinnin sisältövaatimuksia ja laadunvarmistusmekanismeja (luku 2). Lainsäädäntöä on seurattu 31.3.2014 saakka<sup>4</sup>. Kolmannessa luvussa esitellään hanketyypit, niiden arviointivelvollisuuden perusteet, arviointiohjeistus sekä tutkimuksen aineisto hankekuvauksineen. Tämän jälkeen analysoidaan YVA-selostusten laatua yhteysviranomaisten lausuntojen ja valittujen arviointiteemojen pohjalta (luku 4). Viides luku sisältää yhteenvedon keskeisistä tuloksista ja lainsäädännön kehittämisehdotuksen ympäristövaikutusten arvioinnin laadunvarmistuksen parantamiseksi.

Työn ovat laatineet ympäristöoikeuden dosentti Ismo Pölönen (Itä-Suomen yliopisto) ja FM, oik. yo Arja Halinen (Itä-Suomen yliopisto)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Yhteysviranomaisen toimii YVAL:n järjestelmässä selostuksen laatua ja riittävyttä valvovana asiantuntijaviranomaisena. Arviointimenettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa arviointiselostuksesta antamansa lausunnon sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle (YVAL 12 §).

<sup>2</sup> Dokumenttianalyysi perustuu kirjoittajien lausunnoista tekemiin havaintoihin ja tulkintoihin. Käytäntöjä, erityisesti arvioinnin puutteiden korjaamismenettelyjen osalta, on peilattu myös voimassa olevan oikeuden asettamiin reunaehtoihin. Laadullisen arvioinnin katsottiin soveltuvan parhaiten tutkimusotteeksi, sillä yhteysviranomaiset ovat arvioineet ja kommentoineet lausunnoissaan selostuksia ja niiden laatua hyvin vaihtelevilla ilmaisutavoilla.

<sup>3</sup> Valittujen arviointiteemojen avulla on pyritty syventämään tarkastelu tiettyihin YVAN elementteihin, jotka ovat sekä turvetuotanto- että kaivoshankkeissa hyvin relevantteja. Kyse on osaltaan tutkimuksellisesta valinnasta ja rajauksesta. Kaikki arvioinnin osa-alueet on kuitenkin otettu huomioon tarkasteltaessa selostusten riittävyttä kokonaisuutena.

<sup>4</sup> Selvityksen oikeudellista osuutta lukiessa on huomioitava, että tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista annetun direktiivin (2011/92/EU, YVA-direktiivi) muuttamisesta annettu direktiivi (2014/52/EU) on tullut voimaan 15.5.2014. Jäsenvaltioiden on saatettava muutosdirektiivin edellyttämät kansalliset säädökset voimaan 16.5.2017 mennessä.

<sup>5</sup> Selvitys kytkeytyy Suomen Akatemian rahoittamiin tutkimushankkeisiin ”Water Management and Peat Production: From the Relevant Facts to Effective Norms (WAPEAT)” ja ”Impacts of Terrestrial Organic Matter Loading on Lake Food Webs and Human Health - Challenges for Environmental Regulation (TERLA)”.

## 2 YVAN laadunvarmistuksen oikeudelliset lähtökohdat

### 2.1

#### **YVA-direktiivissä asetetut sisältövaatimukset ja laadunvarmistus**

YVA-direktiivin mukaisen arvioinnin sisältö määrittyy direktiivin 5 artiklassa säädettyjen tietojen toimittamisvelvollisuuden ja 3 direktiivin mukaisen arviointivelvollisuuden perusteella. Hankkeesta vastaavan toimittamista tiedoista säädetään YVA-direktiivin 5 artiklan 1 ja 3 kohdassa sekä direktiivin liitteessä IV. Direktiivin 5 artiklan 1 kohdan mukaan:

”[n]iiden hankkeiden osalta, joiden ympäristövaikutukset on 4 artiklan mukaan arvioitava 5–10 artiklan mukaisesti, jäsenvaltioiden on toteutettava tarpeelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että hankkeen toteuttaja toimittaa asianmukaisessa muodossa liitteessä IV tarkemmin määritellyt tiedot silloin, kun: a) jäsenvaltiot pitävät tietoja tärkeinä lupamenettelyn tietyssä vaiheessa sekä tietyn hankkeen tai hanketyypin erityisluonteen ja todennäköisesti vaikutuksen kohteena olevan ympäristön piirteiden vuoksi; b) jäsenvaltiot katsovat, että hankkeesta vastaava voidaan kohtuudella velvoittaa kokoamaan nämä tiedot ottaen huomioon muun muassa sen hetkinen tietämys ja arviointimenetelmät.”

Direktiivin liitteessä IV tarkoitettuja tietoja ovat tiivistetysti 1) kuvaus hankkeesta, 2) pääpiirteinen esitys hankkeesta vastaavan selvittämistä pääasiallisista toimenpidevaihtoehdoista, 3) kuvaus hankkeen todennäköisten merkittävien vaikutusten kohteena olevasta ympäristön tilasta, 4) todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista ja 5) haittojen estämis- ja lieventämistoimenpiteistä, 6) yleistajuinen yhteenveto edellä mainituista tiedoista sekä 7) kuvaus hankkeesta vastaavan havaitsemista vaikeuksista vaadittujen tietojen hankinnassa.

YVA-direktiivin 5 artiklan 3 kohdassa asetetaan hankkeesta vastaavan toimittamille tiedoille ehdottomat minimivaatimukset. Säännöksen mukaan hankkeesta vastaavan 5 artiklan 1 kohdan mukaisesti toimittamissa tiedoissa on oltava ainakin:

- 1) kuvaus hankkeesta, joka sisältää tiedot hankkeen sijainnista, suunnitelmasta ja laajuudesta
- 2) kuvaus merkittävien haitallisten vaikutusten välttämiseksi, vähentämiseksi ja jos mahdollista parantamiseksi suunnitelluista toimenpiteistä
- 3) tarvittavat tiedot niiden olennaisten ympäristövaikutusten tunnistamiseksi ja arvioimiseksi, joita hanke todennäköisesti aiheuttaa
- 4) selostus hankkeesta vastaavan tutkimista tärkeimmistä vaihtoehdoista ja tiedot hänen valintaansa vaikuttaneista pääasiallisista syistä ottaen huomioon ympäristövaikutukset
- 5) yleistajuinen yhteenveto edellisissä kohdissa mainituista tiedoista

Unionin tuomioistuimen ratkaisukäytännön perusteella YVA-direktiivin 5 artiklassa asetetut velvollisuudet on erotettava direktiivin 3 artiklassa säädetystä arviointivelvollisuudesta. Ratkaisun C-50/09 (*komissio vs. Irlanti*) mukaan direktiivin 3 artiklassa asetetun velvoitteen täyttämiseksi toimivaltaisen ympäristöviranomaisen ”on tunnistettava ja kuvattava hankkeen suorat ja välilliset vaikutukset tiettyihin tekijöihin, minkä lisäksi sen on vielä arvioitava vaikutukset kussakin tapauksessa tarkoituksenmukaiseksi katsottavalla tavalla”.<sup>6</sup> YVA-direktiivin 3 artiklan merkitystä arviointivelvollisuuden laajuutta määrittävänä säännöksenä korostaa myös ratkaisu C-404/09 (*komissio vs. Espanja*).

Tapaus C-404/09 (*komissio vs. Espanja*) koski YVA-direktiivin 2, 3 ja 5 artiklan 1 ja 3 kohtien noudattamatta jättämistä avokaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arvioinneissa. Ensimmäisellä kanneperusteellaan komissio väitti, että Fonfrían, Nueva Julian ja Ladronesin kaivoksia koskevissa ympäristövaikutusten arvioinneissa oli huomattavia aukkoja, minkä vuoksi arvioinnit olivat puutteellisia ja ristiriidassa YVA-direktiivin kanssa. Komission mukaan em. kaivosten ympäristövaikutusten arviointeihin olisi tullut sisällyttää analyysi merkittävistä kumuloituvista vaikutuksista, joita useiden samanaikaisesti Lacianan laaksossa toteutettavien avokaivosten läheisyydestä saattoi aiheutua. Komissio toi lisäksi esiin kaivosten ympäristövaikutusten arviointeihin sisältyviä nimenomaisia puutteita metsoon ja ruskeakarhuun kohdistuvien vaikutusten osalta.

Unionin tuomioistuin linjasi tapauksessa ensinnäkin, että YVA-direktiivin mukaisiin vaatimuksiin kuuluu kumulatiivisten vaikutusten arviointi eikä tältä osin kyse ole vain suosituksesta, kuten Espanja direktiivin sanamuodon pohjalta väitti. Tuomioistuimen mukaan ympäristövaikutusten arviointivelvollisuuden laajuus perustuu direktiivin 3 artiklaan. Tämä artikla on ymmärrettävä siten, että ”koska ympäristövaikutusten arvioinnissa on muun muassa tunnistettava, kuvattava ja arvioitava tarkoituksenmukaisella tavalla hankkeen epäsuorat vaikutukset, tähän arviointiin on myös sisällyttävä niiden kumuloituvien ympäristövaikutusten analyysi, joita tällä hankkeella voi olla, jos sitä tarkastellaan yhdessä muiden hankkeiden kanssa, koska tällainen analyysi on tarpeen sen varmistamiseksi, että arvioinnin yhteydessä tutkitaan asianomaisen hankkeen kaikki merkittävät ympäristövaikutukset”.

Metsoon ja ruskeakarhuun kohdistuvien vaikutusten selvittämisen osalta tuomioistuin muun ohella totesi, että Nueva Julian kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiin ei sisällynyt viitteitä siitä, että hankkeen vaikutukset näihin lajeihin olisi arvioitu. Kyseisen vaikutukset oli tullut analysoida, koska Espanjan viranomaiset tiesivät väistämättä, että alueella esiintyi kyseisiä lajeja.<sup>7</sup> Lisäksi kaivos sijaitsi yhteisön tärkeänä pitämän alueen välittömässä läheisyydessä, joten oli mahdollista, että kaivoksella oli vaikutuksia alueeseen. Ladronesin avohiilikaivoshankkeen osalta tuomioistuin päätyi siihen, ettei komissio ollut esittänyt riittävää näyttöä ympäristövaikutusten arvioinnin puutteista ruskeakarhu osalta. Metson osalta arviointi ei ollut kuitenkaan riittävä.

Unionin tuomioistuin päätyi siihen, ettei Espanja ollut noudattanut YVA-direktiivin 2 ja 3 artiklan eikä 5 artiklan 1 ja 3 kohdan mukaisia velvoitteitaan, ”koska se on myöntänyt luvat Nueva Julian ja Ladronesin avokaivoksille asettamatta lupien myöntämisen edellytykseksi sellaisen arvioinnin suorittamista, jonka avulla voidaan asianmukaisesti tunnistaa, kuvata ja arvioida olemassa olevien avokaivoshankkeiden suorat, epäsuorat ja kumuloituvat vaikutukset, paitsi Ladronesin kaivoksen yhteydessä ruskeakarhun (*Ursus arctos*) osalta.”

<sup>6</sup> Tapauksesta C-50/09 (*komissio vs. Irlanti*) laajemmin ks. Pölonen 2013 s. 9–10.

<sup>7</sup> Espanjan kuningaskunta oli ehdottanut vuonna 1998 Alto Silin alueen luokittelua yhteisön tärkeänä pitämäksi alueeksi metson ja ruskeakarhun esiintymisen vuoksi ja alue oli luokiteltu erityissuojelualueeksi vuodesta 2000 lähtien metson esiintymisen perusteella.

Ratkaisujen C-50/09 (*komissio vs. Irlanti*) ja C-404/09 (*komissio vs. Espanja*) myötä YVA-direktiivi rajoittaa jäsenvaltioiden harkintavaltaa arvioinnin sisältövaatimusten osalta aikaisempaa enemmän.<sup>8</sup> Kyse on YVA-direktiivin aseman selvästä vahvistumisesta ympäristövaikutusten arvioinnin sisällön vähimmäisvaatimusten määrittäjänä.

Ratkaisut C-404/09 (*komissio vs. Espanja*) ja C-50/09 (*komissio vs. Irlanti*) vaikuttavat epäsuorasti myös YVAN laadunvarmistukseen, josta ei ole nimenomaisia säännöksiä direktiivissä.<sup>9</sup> Ratkaisujen perusteella toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava, että ennen luvan myöntämistä todennäköiset merkittävät ympäristövaikutukset on arvioitu ja tässä arvioinnissa on huomioitu eri hankkeista aiheutuvat yhteisvaikutukset. Unionin tuomioistuimen omaksuman linjan mukaisesti vastuu YVA-direktiivin 3 artiklan mukaisesta arvioinnista on toimivaltaisella viranomaisella itsellään. Tämä ei merkitse kuitenkaan sitä, etteivät toimivaltaiset viranomaiset voisi edellyttää hankkeesta vastaavalta kaikkien relevanttien selvitysten tekemistä kansallisten säädösten perusteella.

YVA-direktiivin sisältövaatimuksia koskevasta viimeaikaisesta oikeuskäytännöstä on syytä mainita myös ratkaisu C-420/11 (*Leth*). Tapauksessa otettiin kantaa 3 artiklan tulkintaan ensinnäkin siltä osin kuin siinä viitataan kiinteän ja irtaimen omaisuuden arviointiin. Ratkaisun (kohta 30) perusteella ympäristövaikutusten arviointiin ei kuulu niiden vaikutusten arviointi, jotka kyseisellä hankkeella on kiinteän ja irtaimen omaisuuden arvoon. YVA-menettelyssä on kuitenkin arvioitava hankkeen vaikutusta siihen, miten ihmiset käyttävät kiinteää ja irtainta omaisuutta (kohta 25).

Ratkaisussa C-420/11 (*Leth*) on lisäksi merkillepantavaa tuomioistuimen toteamus siitä, ettei YVA-lainsäädäntö sisällä aineellisia vaatimuksia. Ratkaisun (kohta 46) mukaan YVA-lainsäädännössä ei ”vahvisteta aineellisia sääntöjä, jotka koskisivat ympäristövaikutusten punnintaa verrattuna muihin seikkoihin, eikä myöskään kielletä toteuttamasta hankkeita, joilla voi olla haitallisia ympäristövaikutuksia.” Toteamuksella tuomioistuin vahvisti tulkinnan siitä, että YVA-direktiivissä asetetaan puhtaasti menettelyllisiä vaatimuksia eikä esimerkiksi 8 artiklan arvioinnin tulosten huomioonottamisvelvollisuudesta yksin seuraa vaatimusta ympäristöhaittojen ehkäisyyn.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Aikaisemmin jäsenvaltioiden harkintavaltaa ympäristövaikutusten arvioinnin sisällön ja laadun suhteen on pidetty laajana. Ks. esim. *Tromans & Fuller* s. 2003 10–46 ja 99–101; *Pölonen* 2007, s. 179–187; *Pölonen & Koivurova* 2009 s. 376–378; *Jans & Vedder* 2012 s. 346–354.

<sup>9</sup> Käytännössä ympäristövaikutusten arviointien laatu ja laadunvarmistuskeinot vaihtelevat jäsenmaittain. Useat jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet, että YVA-asiakirjojen sisältämien tietojen riittämätön laatu on ongelma. YVA-asiakirjojen laadussa on suuria eroja, ei vain jäsenvaltioiden välillä, vaan myös jäsenvaltion sisällä. KOM(2009) 378 lopullinen, s. 6.

<sup>10</sup> Ks. myös Komissio 2003 s. 26. YVA-direktiivin ja Suomen YVA-lainsäädännön menettelyllisestä luonteesta ks. laajemmin *Pölonen* 2007 s. 156–165 lähteineen.

## YVAn sisältövaatimukset ja laadunvarmistus Suomen lainsäädännössä

### Arviointiohjelma ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto lähtökohtana

Suomen YVA-järjestelmässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn sisällölliseen laajuuteen vaikuttaa olennaisesti arviointiohjelmavaihe, jossa määritetään ja rajataan tarkasteluun tulevia vaikutuksia, vaikutusalue ja hankkeen toteuttamisvaihtoehtoja. Rajauksiin ja arvioinnin toteuttamistapaan vaikuttaa ensinnäkin hankkeesta vastaavan laatima arviointiohjelma. YVAA 9 §:n nojalla arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin<sup>11</sup>:

1. tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta
2. hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton
3. tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä
4. kuvaus ympäristöstä, tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista
5. ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta
6. suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä
7. arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta sekä arvio selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta

Lisäksi arviointimenettelyn sisällöllistä laajuutta määrittää yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto. YVAL 9.1 §:n mukaisesti yhteysviranomaisen on lausunnossaan tarvittaessa todettava, miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Lausunnosta on myös käytävä ilmi, kuinka YVAL:n mukaisten tarpeellisten selvitysten hankkiminen sekä niistä tiedottaminen ja kuuleminen järjestetään ja sovitetaan tarpeen mukaan yhteen hanketta koskevien muiden lakien mukaisten menettelyjen kanssa. Lausunnossa on esitettävä yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä.<sup>12</sup>

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma -vaiheessa tehtyjä rajauksia ja selvitys-suunnitelmia tulee tarvittaessa arvioinnin aikana täsmentää.<sup>13</sup> Selvitysten laatimisen aikana voi esimerkiksi ilmetä arviointiohjelma-vaiheessa ennakoimattomia vaikutuksia, jotka on YVAA 10 § sekä YVA-direktiivin (erityisesti 3 artikla) tulkintavaikutus huomioon ottaen tarpeellisessa määrin selvitettävä.<sup>14</sup>

<sup>11</sup> Ilmaisu ”tarpeellisessa määrin” kuvaa sitä, että arviointimenettelyn sisältövaatimukset määrittyvät osin tapauskohtaisesti hankkeen ja vaikutusalueen erityispiirteiden pohjalta.

<sup>12</sup> Arviointiselostuksen laatimisen kannalta merkityksellinen säännös on myös YVAL 9.3 §, jonka mukaan hankkeesta vastaavalla on oikeus saada yhteysviranomaiselta tämän hallussa olevat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta tarpeelliset tiedot.

<sup>13</sup> Ks. myös YVAL 8 §:n yksityiskohtaiset perustelut (HE 319/1993 vp), joiden mukaan arviointiohjelmaa saattaa olla tarve tarkistaa hankkeen suunnittelun ja vaikutusten selvittämisen edetessä. Tästä syystä sitä ei säädetty vahvistettavaksi.

<sup>14</sup> YVAA 10 §:ssä säädetään arviointiselostuksen sisältövaatimuksista.

## Arviointiselostuksen tarkistaminen ja riittävyyden arvioiminen

Laadittuaan arviointiselostuksen hankkeesta vastaava toimittaa sen yhteysviranomaiselle, joka antaa siitä oman lausuntonsa saatuaan ensin selostusta koskevat muiden viranomaisten lausunnot ja yleisön mielipiteet. YVAL 12 §:n sanamuodon perusteella lausunnon tulee sisältää selostuksen riittävyysarviointi. YVAL 10 § huomioon ottaen arviointiselostuksen riittävyyttä tulee arvioida vertaamalla arviointiselostusta arviointiohjelmaan ja siitä annettuun yhteysviranomaisen lausuntoon sekä YVAA 10 §:ssä arviointiselostukselle asetettuihin sisältövaatimuksiin.<sup>15</sup> YVAA 10 §:n nojalla arviointiselostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin:

1. arviointiohjelman sisältövaatimuksia koskevassa YVAA 9 §:ssä tarkoitetut tiedot tarkistettuina
2. selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin
3. hankkeen keskeiset ominaisuudet ja tekniset ratkaisut, kuvaus toiminnasta kuten tuotteista, tuotantomääristä, raaka-aineista, liikenteestä, materiaaleista ja arvio jätteiden ja päästöjen laadusta ja määrästä ottaen huomioon hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet mahdollinen purkaminen mukaan lukien
4. arvioinnissa käytetty keskeinen aineisto
5. selvitys ympäristöstä sekä arvio hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista, käytettyjen tietojen mahdollisista puutteista ja keskeisistä epävarmuustekijöistä, mukaan lukien arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista
6. selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta
7. ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia
8. hankkeen vaihtoehtojen vertailu
9. ehdotus seurantaohjelmaksi
10. selvitys arviointimenettelyn vaiheista osallistumismenettelyineen ja siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon
11. yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto 1–10 kohdissa esitetyistä tiedoista

YVAL 12 §:n perustelut ja YVAL:n tavoitteisto (YVAL 1 §) huomioon ottaen myös arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet on otettava huomioon arviointiselostuksen riittävyyttä arvioitaessa.<sup>16</sup> Mikäli kyseessä on Espoon sopimuksessa tarkoitettu rajat ylittäviä vaikutuksia aiheuttava hanke, selostuksen riittävyysarvioinnissa on syrjäintäkiellon (kansainvälisen oikeuden nondiskriminaatioperiaate<sup>17</sup>) mukaisesti otettava huomioon myös kohdeosapuolien toimijoiden arviointiselostuksesta esittämät lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiselostuksen riittävyyttä arvioitaessa on perusteltua ottaa huomioon myös lupa- tai sitä vastaavaa päätöstä koskevan harkinnan tietotarpeet, joita ilmentävät hanketta koskeviin sektorilakeihin kirjatut selvitysvelvollisuudet. Tätä puoltaa myös

<sup>15</sup> YVAL 10.1 §:ssä säädetään, että hankkeesta vastaava ”selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.” Lain 10.2 §:n mukaan ”[a]rviointiselostuksen sisällöstä ja rakenteesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.”

<sup>16</sup> Hallituksen esityksen (HE 319/1994 vp. s. 18) mukaan ”yhteysviranomaisen tulisi lausunnoissaan ottaa kantaa arviointiselostuksen ja arviointimenettelyn riittävyyteen ja laatuun ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta ottaen huomioon muun muassa annetut lausunnot ja esitetyt mielipiteet”.

<sup>17</sup> Kansainvälisoikeudellisesta nondiskriminaatioperiaatteesta YVA-lainsäädännön kontekstissa ks *Craig* 2008, p. 55–59.

YVAL 3 §:ään kirjattu periaate eri lakien edellyttämien selvitysten yhteensovittamisesta ja YVAN päätöksentekoa palveleva tehtävä. Yhteysviranomaisen tulee kuitenkin arvioida YVA-menettelyn riittävyttä ensisijaisesti YVA-lainsäädännön pohjalta. YVA-lainsäädäntö edellyttää yleensä lupapäätöstä koskeviin lakeihin nähden laajempaa selvitystä hankkeen eri vaikutuksista ja vaihtoehdoista. Yksin aineellisen lainsäädännön lupaedellytysten pohjalta tapahtuva riittävyysarviointi vesittäisi koko YVA-menettelyn tarkoituksen. Tällöinhän hankkeesta vastaava voisi sivuuttaa YVAL:n edellyttämän kokonaisvaltaisen ympäristövaikutusten sekä usein myös hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen tarkastelun. Myös edellä kuvattu Euroopan unionin tuomioistuimen oikeuskäytäntö huomioon ottaen on selvää, etteivät kansalliset sektorilait kavenna arviointivelvollisuuden laajuutta. Ympäristövaikutusten arviointi ei siten välttämättä ole YVA-lainsäädännön näkökulmasta riittävä, vaikka siinä olisi esitetty hankkeen lupamenettelyjen kannalta riittävästi tietoa.

Edellä kuvattujen kriteerien lisäksi YVA-asiakirjojen riittävyden arvioimisessa yhteysviranomaisen voi käyttää apuna ympäristöhallinnon ja tiedeyhteisön kehittämiä tukiaineistoja ja tarkistuslistoja. Ympäristöhallinto on julkaissut arviointiohjelma- ja selostuslausuntoa koskevan tukiaineiston yhteysviranomaisten käytettäväksi.<sup>18</sup> Tukiaineisto sisältää tarkistuskysymyksiä niistä seikoista, joihin tulisi kiinnittää huomiota arviointiohjelma- ja arviointiselostuslausuntoa laadittaessa. Kysymykset on laadittu YVA-lainsäädännön ja hyvän YVA-käytännön pohjalta. Tukiaineisto ilmentää laadukkaalle arvioinnille asetettuja tunnusmerkkejä ja heijastaa osaltaan myös lainsäädännössä asetettuja vähimmäisvaatimuksia. Aineistoa voidaan pitää *soft law* -lähteenä, joka ei ole muodollisesti sitova, mutta joka voi vaikuttaa YVAN sisältövaatimuksia koskevien säännösten tulkintaan. Tukiaineistossa arviointiselostuksen riittävyydelle on asetettu seuraavat yleiset kriteerit:

- Arviointiselostuksen lainmukaisuus. Onko vaikutukset selvitetty arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta (YVAL 10 §), onko esitetty kaikki YVAA 9 ja 10 §:ssä esitetyt asiat?
- Merkittävien vaikutusten pätevä selvittäminen, olennaisten vaihtoehtojen tasapuolinen tarkastelu.
- Arviointiselostuksen informatiivisuus: Onko arviointiselostus havainnollinen ja ymmärrettävä? Onko informaatio esitetty niin, että vaihtoehtoja keskinäinen vertailu on mahdollista? Saavatko eri osapuolet riittävästi informaatiota arviointiselostuksesta sekä muodostuuko asiasta riittävä kokonaiskuva?

Kokoavasti voidaan todeta, että Suomen YVA-järjestelmässä arvioinnin riittävyden ja laadun varmistus tapahtuu ensisijaisesti menettelyn aikana, yhteysviranomaisen ohjauksen ja valvonnan kautta. Yhteysviranomaisen määrittää arvioinnin sisältövaatimuksia antamalla lausunnon arviointiohjelmasta ja tekemällä menettelyn lopuksi arvioinnin selvitysten riittävydestä.<sup>19</sup> Yhteysviranomaisen keskeistä roolia riittävyden ja laadun valvonnassa korostaa myös se, että muutoksenhaussa YVA-menettelyn puutteellisuutta arvioidaan erityisesti yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta ja -selostuksesta antamien lausuntojen pohjalta. YVAL 17 §:n (458/2006) perusteella muun lain mukaisen valitusasian yhteydessä voidaan vedota arviointimenettelyn puuttumiseen tai sen olennaiseen puutteellisuuteen.<sup>20</sup> Lain esitöiden mukaan yh-

<sup>18</sup> Tallskog – Turtiainen 2006.

<sup>19</sup> Ks. myös YVAL:n muutosta koskeva hallituksen esitys (HE 182/1998 vp s. 4), jossa tuodaan esiin yhteysviranomaisen selostuslausunnon laadunvarmistusfunktio.

<sup>20</sup> Ennen viimeisintä YVAL:n muutosta (468/2006) säännöksestä ei ilmennyt, että muutoksenhaussa voidaan vedota myös arvioinnin puutteisiin. Oikeuskäytännössä YVAN puutteellisuuteen liittyvät vaatimukset oli kuitenkin säännönmukaisesti tutkittu jo ennen lakimuutosta. Pölönen 2007 s. 193–195. Ks. myös KHO 2008:58, jossa tutkittiin, tulisiko lupapäätökset kumota YVAL 17.2 § (468/1994) mukaisesta valituksesta. Tältä osin valitusperusteena olivat YVAN sisällölliset puutteet.



teysviranomaisen arviointiohjelmasta ja -selostuksesta antamalla lausunnoilla olisi keskeinen merkitys säännöksen mukaista puutteellisuutta arvioitaessa.<sup>21</sup>

Myös aikaisemmassa korkeimman hallinto-oikeuden oikeuskäytännössä (esim. KHO 2008:58, KHO 2002:64, KHO 25.6.2003 t. 1543 (LRS), KHO 14.8.2002 t. 1854 ja KHO 26.5.1999 t. 1274) yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä on ollut säännönmukaisesti keskeisessä asemassa YVA-menettelyn puutteellisuutta arvioitaessa. Ratkaisut osoittavat, etteivät tuomioistuimet helposti kumoa päätöstä YVA-menettelyn puutteiden perusteella, mikäli yhteysviranomainen on pitänyt arviointia sen tekemisajankohtana riittävänä. Toisaalta korkein hallinto-oikeus ei ole kumonnut päätöksiä silloinkaan, kun yhteysviranomaisen lausunnosta on ilmennyt, ettei arviointimenettely ole täyttänyt YVA-lainsäädännössä sille asetettuja vaatimuksia. Näissä tapauksissa keskeisessä asemassa on ollut se, onko vaikutusselvityksiä täydennetty riittävästi menettelyn jälkeen. Kaiken kaikkiaan päätökset viittaavat siihen, että kynnys kumota lupapäätöksiä YVA-menettelyn puutteellisuuksien perusteella on korkealla.<sup>22</sup>

### 2.3

## YVA-menettelyn puutteiden korjaaminen

Suomen YVA-järjestelmässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tehtävien selvitysten laatu ja riittävyys on pyritty varmistamaan erityisesti edellä kuvatuilla yhteysviranomaisen valvontatehtävillä. Lainsäädännössä ei ole kuitenkaan pyritty yksityiskohtaisesti määrittämään ympäristövaikutusten arviointiselostuksen täydentämistä tai korjaamista koskevia menettelyjä. Arviointiselostuksen puutteiden korjaamisen kannalta hyvät viranomaiskäytännöt ovat avainasemassa. Toimiva laadunvarmistus edellyttää siis lainsäädännön mahdollistamien laadunvarmistuskeinojen tarkoituksenmukaista soveltamista.

Puutteiden olennaisuudesta riippuen oikeudellisesti mahdollisia ja viranomaiskäytännössä sovellettuja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen korjaamismenettelyjä ovat: 1) arvioinnin puutteiden korjaaminen täydentämällä ympäristötietoja lupa- ja sitä vastaavissa menettelyissä, joissa lupaviranomainen arvioi täydennysten riittävyden, 2) arviointimenettelyn päättymisen jälkeen lupamenettelyissä tapahtuva selvitysten täydentäminen, jonka riittävydestä yhteysviranomainen antaa lausunnon lupaviranomaisen lausuntopyyntöön perustuen ja 3) kokonaan uuden arviointiselostuksen toimittaminen yhteysviranomaiselle, sekä yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Jäljempänä käsitellään lähemmin kyseisiä arviointiselostuksen korjaamismenettelyjä ja niiden käytön oikeudellisia perusteita.

<sup>21</sup> HE 210/2005 vp, s. 10.

<sup>22</sup> YVA-menettelyn riittävyttä koskevasta korkeimman hallinto-oikeuden käytännöstä ks. laajemmin Pölönen 2007 s. 192–204 ja 221–225 sekä Pölönen & Koivurova 2009 s. 384–386.

## Arvioinnin täydentäminen lupa- ja sitä vastaavissa menettelyissä

YVA-käytännössä ympäristövaikutusten arviointiselostuksen puutteita on tyypillisimmin edellytetty korjattavan arvioinnin jälkeen vireille tulevissa luvitus- tai suunnitteluvaiheissa. Näissä tapauksissa lisäselvitysvaatimukset on kirjattu yhteysviranomaisten arviointiselostuslausuntoon. Menettelyä on käytetty yleisesti myös silloin, kun arvioinnin täydennys- ja korjaustarpeet ovat olleet vähäistä suurempia.

Pekolanaukeen turvetuotantohankkeen arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen esitti lisäselvitystarpeista 22 asiakokonaisuutta sisältävän luettelon. Yhteysviranomaisen mukaan arviointiselostuksessa puutteelliseksi jäivät muun muassa kaavoitustilanteen esittäminen, selvitys tarvittavien suojavyöhykkeiden laajuudesta Kurjenlamminsuon luonnonsuojelualueen osalta (erityisesti VEI), EU-direktiivilajeja koskevien selvitysten puuttuminen (mm. päiväperhosselvitys), pitkäaikaisten vaikutusten selvittämisen puuttuminen (mm. vesistövaikutus, vaikutukset kalastoon) ja vaikutusalueen rajaaminen. Myöskään Halmelammen kiertävää vesienjohtamisreittivaihtoehtoa ei ollut selvitetty.<sup>23</sup>

Kaatiainennevan turvetuotantohankkeen arviointiselostusta koskevassa yhteysviranomaisen lausunnossa todettiin, että arviointiselostus on ulkoasultaan ja rakenteeltaan selkeä, mutta sisällöllisesti siinä oli ilmennyt vakavia puutteita. Kaikkia arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa täydennettäväksi esitettyjä asioita ei ollut selvitetty. Puutteina yhteysviranomaisen muun muassa mainitsi, ettei selostuksessa ollut tarkasteltu riittävästi pintavalutuskenttien toimivuutta, pölyvaikutuksia ko. suon olosuhteisiin sovellettuna eikä hankkeen vaikutuksia tiestön kuntoon. Puutteita oli ilmennyt myös linnustoselvityksessä ja Pyhäjoen tulvakartoituksessa.<sup>24</sup>

Luvitus- tai sitä vastaavan vaiheen täydennyksiin perustuva YVA-menettelyn puutteiden korjaamismalli on lähtökohtaisesti sopusoinnussa arviointimenettelyn päättymistä koskevan sääntelyn kanssa. YVAL 12 §:n perusteella arviointiprosessi päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa selostuslausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Muodollisesti tulkiten arviointiselostuslausunnossa esitettyjä korjaustarpeita ei siten voida paikata enää YVA-menettelyssä, vaan ne jäävät myöhemmissä vaiheissa huomioonotettaviksi.

Mikäli arviointiselostuksen täydentämistarpeet ovat kokonaisuutena arvioiden vähäisiä, lupa- tai sitä vastaavaan vaiheeseen jäävää selvitysten täydentämistä voidaan pitää perusteltuna. YVA-menettelyn pitkittäminen vähäisten puutteiden vuoksi johtaisi tarpeettoman jäykkään arviointijärjestelmään. Luvitusvaiheen täydennysten varaan rakentuvaan YVAN puutteiden korjausmalliin liittyy selkeitä heikkouksia niissä tilanteissa, joissa arviointiselostus sisältää tietojen saatavuus huomioon ottaen olennaisia puutteita. Ongelmana on ensinnäkin se, etteivät yhteysviranomaiset järjestelmän rakenteen vuoksi valvo (muodollisesti) selostuslausunnossa esitettyjen täydennyskehotusten noudattamista eikä niillä ole toimivaltaa puuttua tilanteeseen, mikäli hankkeesta vastaava ei noudata lisäselvitysvaatimuksia.

<sup>23</sup> Dnro ESAELY/23/07.04/2010, s. 21.

<sup>24</sup> Dnro POPELY/4/07.04/2011, s. 22. Tämän tutkimuksen empiirisen aineiston ulkopuolelta mainittakoon esimerkkinä myös Virtain jätteenkäsittelykeskushankkeen arviointiselostuksesta annettu lausunto, jossa yhteysviranomaisen katsoi, että arviointiselostuksessa oli useita ”ympäristövaikutusten kokonaiskuvan kannalta merkittäviä arvioinnin virheitä ja puutteita sekä epävarmuuksia, jotka hankkeesta vastaavan tulee korjata ja täydentää lisäselvityksin ennen hankkeen lupakäsittelyä ja yhteistyössä kaavoittajan kanssa.” Pirkanmaan ympäristökeskuksen lausunto 19.10.2004, Dnro: PIR2003R1853.

Lupa- ja sitä vastaavissa menettelyissä tietojen riittävyttä arvioidaan käytännössä ensisijaisesti kunkin sektorilain soveltamisen näkökulmasta.<sup>25</sup> Tämä voi aiheuttaa laadunvarmistusongelmia muun muassa hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen tarkastelun kannalta, sillä keskeiset lupalait eivät edellytä laajaa vaihtoehtotarkastelua. Mikäli YVA-menettelyssä keskeiset selvitykset tehdään puutteellisesti ja suunnittelua jatketaan vain yhden vaihtoehdon pohjalta, tämä vesittää helposti vaihtoehtotarkastelun tulokset. Käytäntö, jossa tiedot hankkeen olennaisista ympäristövaikutuksista annetaan osin YVA-menettelyssä, osin myöhemmin toimitetussa lupahakemuksessa ja mahdollisesti sen täydennyksessä, heikentää myös kokonaiskuvan saamista hankkeen ympäristövaikutuksista sekä kansalaisten tosiasiallisia tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuuksia. Menettely voi siis vaarantaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päätavoitteiden toteutumisen.

### 2.3.2

#### **Yhteysviranomaisen täydentävä lausunto selvitysten riittävydestä**

Vaikka YVAL:ssa ei ole säädetty arvioinnin muodollisen päättymisen jälkeen tapahtuvasta yhteysviranomaisen laadunvalvonnasta, tämä voi toteutua lupaviranomaisen lausuntopyynnön kautta. Tämänkaltaista menettelyä sovellettiin Turun jätteenpolttolaitosta koskevassa YVA-menettelyssä. Tapauksessa hankkeesta vastaava teki yhteysviranomaisen selostuslausunnon pohjalta täydennyksen arviointiselostukseen, jonka riittävyttä ympäristökeskus arvioi ympäristölupaviranomaisen lausuntopyynnön perusteella antamassaan lausunnossa. Ympäristökeskus katsoi, että hankkeen vaihtoehtovertailuun liittyvät lisäselvitykset täyttivät ympäristövaikutusten arviointiselostuksen täydennystarpeen. Ympäristökeskuksen mukaan arviointiselostuksen täydennys oli ollut myös hankkeen vaikutusalueella riittävän laajasti yleisön nähtävänä ympäristölupahakemuksen yhteydessä ja siitä oli ollut mahdollista esittää mielipiteitä ja lausuntoja ympäristökeskukselle.<sup>26</sup>

YVA-käytännössä yhteysviranomaisen lisälausuntoja selvitysten riittävydestä on annettu myös ilman lupaviranomaisen lausuntopyyntöä. Porin ja Merikarvian edustan merialueelle suunniteltua kiviaineksen nostohanketta koskevassa arviointiselostuslausunnossa<sup>27</sup> yhteysviranomaisen katsoi, että arviointiselostus voidaan katsoa riittäväksi tietyin täydennyksin.<sup>28</sup> Se edellytti, että täydennyksissä huomioidaan myös vaihtoehtovertailu. Selvitykset tuli laatia niin, että ne kohdistuvat arvioitujen vaihtoehtojen kaikille alueille, ei pelkästään ottotoimintaa koskevan lupahakemuksen kohdealueelle. Täydennykset tuli toimittaa viimeistään lupahakemuksen yhteydessä yhteysviranomaiselle lausuntoa varten.

Hankkeesta vastaava antoi selostuslausunnon perusteella täydentäviä selvityksiä Lounais-Suomen ympäristökeskukselle. Ympäristökeskukselle toimitettiin myös täydennyksiä koskevat kannanotot Porin kaupungin ympäristötoimistosta ja Porin Lintutieteellisestä Yhdistyksestä sekä Meri-Porin Urheilukalastajat ry:stä. Ympäristökeskus antoi täydennysten johdosta lausunnon hankkeesta vastaavalle. Lausunnon mukaan täydennykset oli linnustoa lukuun ottamatta riittävällä tavalla selvitetty. Linnustoa koskevaa selvitystä tuli vielä täydentää vesilain mukaisen luvan yhteydessä selostuslausunnossa edellytetyllä tavalla.

<sup>25</sup> Lupaviranomaiset ovat saattaneet tulkita, ettei heillä ole edes toimivaltaa arvioida ympäristövaikutusten arvioinnin puutteellisuutta. Ks. Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätökset 30.12.2005, 161-164/2005/4 Turun seudun tekopohjavesihanketta koskevassa luvitusasiassa. Nähdäksemme toimivalta YVAn puutteellisuuskysymyksen arviointiin voidaan johtaa YVAL 13.1 §:stä ja lupalaeista (esim. ympäristönsuojelulain (86/2000) 35.3 §) ilmenevistä vaatimuksista liittämällä lupahakemukseen YVAL:n mukainen arviointiselostus ennen päätöksentekoa.

<sup>26</sup> Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunto (28.10.2005, Dnro: LOS-2003-R-22-53).

<sup>27</sup> Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunto 24.5.2006 (LOS-2004-R-44-53).

<sup>28</sup> Arviointiselostukseen tuli liittää muun muassa lintujen ruokailualueisiin, kalaston kutu- ja syönnösalueisiin ja hylkeisiin kohdistuviin vaikutuksiin liittyviä täydennyksiä.

Edellä kuvattujen lisälausuntojen antamiskäytäntöjen osalta voidaan ensinnäkin todeta, ettei ELY-keskuksella, toimiessaan YVAL:ssa tarkoitettuna yhteysviranomaisena, ole lakiin perustuvaa toimivaltaa edellyttää lisäselvitysten toimittamista yhteysviranomaiselle uutta riittävyysarviointia varten. Mikäli lisälausunto perustuu lupaviranomaisen lausuntopyyntöön, kuten ensimmäisessä esimerkkitapauksessa, toimivaltaongelmaa ei ole. Tämänkaltainen laaduntarkistusmenettely voidaan perustaa oikeudellisesti virallisperiaatteeseen (hallintolain (434/2004) 31 §:n mukainen selvittämisvelvollisuus). Lupaviranomainen huolehtii tällöin asian riittävästä selvittämisestä pyytämällä yhteysviranomaiselta (asiantuntijaviranomainen) lausunnon täydennysten riittävydestä YVA-lainsäädännön näkökulmasta.

YVA-menettelyn muodollisen päättymisen jälkeen annettava, lupaviranomaisen lausuntopyyntöön perustuva lausunto lisäselvitysten riittävydestä edistää YVA-lainsäädännön sisältövaatimuksista lähtevää laadunvarmistusta. Toisaalta tämän tyyppinen käytäntö saattaa yleistettynä merkitä sitä, että nykytilanteeseen nähden useampi selvitys toimitetaan vasta menettelyn päättymisen (arviointiselostusvaiheen) jälkeen, mikä vaikeuttaa kokonaiskuvan saamista hankkeen vaikutuksista. Lisäksi on syytä huomioida, että tämänkaltainen laadunvarmistus monimutkaistaa prosessia ja edellyttää myös lupaviranomaisen aktiivisuutta selvitysten riittävyyden valvonnassa sektorilakien selvitysvaatimuksia laajemmin.

### 2.3.3

#### Uuden arviointiselostuksen toimittaminen yhteysviranomaiselle

Edellä esitetyistä poikkeava, järein ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatua varmistava mekanismi on yhteysviranomaisen mahdollisuus edellyttää hankkeesta vastaavalta kokonaan uuden selostuksen toimittamista. Menettely perustuu oikeudellisesti siihen, ettei arviointiselostus täytä kokonaisuutena arvioiden YVA-lainsäädännössä asetettuja vähimmäisvaatimuksia (puuttuva arviointi).<sup>29</sup> YVA-menettelyn tarkoitus ja suhteellisuusperiaate huomion ottaen kokonaan uutta arviointimenettelyä ei kuitenkaan tule edellyttää. Puutteet voidaan korjata toimittamalla yhteysviranomaiselle uusi arviointiselostus, jossa selostuslausunnossa esiintuodut täydennys- tai muutostarpeet on huomioitu.<sup>30</sup> Tämän jälkeen seuraa uusi osallistumisvaihe eli yhteysviranomaisen tulee asettaa asiakirja nähtäville sekä pyytää siitä tarvittavat lausunnot ja varata yleisölle mahdollisuus mielipiteiden esittämiseen.

Yhteysviranomainen antaa lopuksi uudesta arviointiselostuksesta YVAL 12 §:n mukaisesti lausunnon, joka on liitettävä arviointiselostuksen ohella hankkeen lupahakemuksiin. Menettely viivästyttää hankkeen toteuttamista ja voi aiheuttaa hankkeesta vastaavalle merkittäviä kustannuksia. Uuden arviointiselostuksen toimittamisvaateen synnyttävien merkittävien puutteiden tulee siten olla selkeästi eriteltyjä ja perusteltuja yhteysviranomaisen selostuslausunnossa.

<sup>29</sup> Kielteisen lausunnon (arviointimenettelyn lainmukaisuuden suhteen) antamismahdollisuus ilmenee implisiittisesti YVAL 12 §:stä.

<sup>30</sup> Arviointiohjelmavaiheen puuttuminen ”korjaavasta” YVA-menettelystä ei ole EU-oikeuden vastainen. YVA-direktiivi (2011/92/EU, muut. 2014/52/EU) ei edellytä scoping-vaihetta. Myös osallistumiselle asetetut EU-oikeudelliset vaatimukset voidaan täyttää suppeammassa menettelyssä.

YVA-käytännössä kokonaan uutta arviointiselostusta edellytettiin ensimmäistä kertaa vuonna 2008 annetussa Hyvinkään Kurkisuon turvetuotantohankkeen arviointiselostuslausunnossa.<sup>31</sup> Tapauksessa yhteysviranomaisen katsoi, ettei arviointimenettely täyttänyt kokonaisuutena arvioiden YVA-lainsäädännössä asetettuja vähimmäisvaatimuksia. Lausunnon mukaan selostuksessa oli YVAA 10 § huomioon ottaen olennaisia puutteita eikä yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnossa antamaa ohjausta ole noudatettu riittävästi. Lausunto sisälsi yhteenvedon arviointiselostuksen olennaisista puutteista ja vaadituista lisäselvityksistä.

Mekrijärvensuon turvetuotannon laajennushankkeen YVA-selostuksessa oli yhteysviranomaisen mukaan lukuisia puutteita, joita kuvattiin vakaviksi, merkittäviksi ja harhaanjohtaviksi. Vaihtoehtotarkastelua yhteysviranomaisen piti ”kovin vaillinaisena”, koska sen arviointiohjelmalausunnossa esittämää vaihtoehtoa, jossa luonnontilainen osuus suosta (34 % hankealueesta) olisi rajattu tuotannon ulkopuolelle, ei ollut arvioitu. Yhteysviranomaisen katsoi, ettei selostus täytä YVA-lainsäädännössä asetettuja vähimmäisvaatimuksia, ja edellytti uuden arviointiselostuksen laatimista. Yhteysviranomaisen ilmoitti antavansa uudesta selostuksesta uuden YVAL 12 §:n mukaisen lausunnon.<sup>32</sup>

Soklin kaivoshankkeen YVA-selostuksesta yhteysviranomaisen katsoi, että vaihtoehdon VE2 (Kaivostoiminnot Soklissa kuten vaihtoehdossa VE1 sekä niobin tuotanto) osalta niobin tuotantoa koskevat tiedot ovat YVA-selostuksessa keskeisiltä osin puutteelliset, ja että hankkeesta vastaavan tulee täydentää YVA-selostusta. Täydentävä YVA-selostus käsitellään lausunnon mukaan samalla tavalla kuin alkuperäinen YVA-selostus. Vaihtoehtona yhteysviranomaisen esitti, että hankkeesta vastaava voi esittää tarkentuneet tiedot niobituotannosta Lapin ympäristökeskukselle, joka tekee YVA-lain 6 §:n mukaisen päätöksen siitä, onko uusi YVA-menettely tarpeen vai ei. Vaihtoehdon VE3 (osa jalostuksesta Venäjällä) osalta yhteysviranomaisen katsoi, että tiedot ovat riittämättömät malmin siirtomenetelmien ja niiden linjavaihtoehtojen kuvauksen ja ympäristövaikutusten arvioinnin osalta, ja että asianmukainen vaikutusten arviointi ei ole ollut mahdollista perustietojen yleispiirteiden vuoksi. Yhteysviranomaisen edellytti tästä syystä, että hankkeesta vastaava täydentää näiltä osin YVA-selostusta, ja totesi, että täydentävä YVA-selostus käsitellään kuten alkuperäinen YVA-selostus.<sup>33</sup>

Hankkeesta vastaavan oikeusturvan näkökulmasta on syytä huomioida, että yhteysviranomaisen lausunnon lainmukaisuus voidaan tarvittaessa saattaa lupa- ja valitusviranomaisten arvioitaviksi hakemalla lupaa hankkeelle kielteisestä lausunnosta riippumatta. Mikäli arviointiselostus on ollut lupa- tai valitusviranomaisen mielestä voimassa olevan oikeuden mukainen, hankkeelle voidaan myöntää lupa.

<sup>31</sup> Dnro UUS-2006-R-16-531.

<sup>32</sup> Dnro POKELY 3/07.04/2011.

<sup>33</sup> Dnro LAP-2008-R-1-531.

# 3 Turvetuotannon ja kaivostoiminnan ympäristövaikutusten arvioinnit

## 3.1

### Hanketyypit, YVA-velvollisuuden perusteet ja arviointiohjeistus

Vuonna 2009 turvetuotantokäytössä oli Suomessa noin 63 000 ha suota, josta valtaosa, 58 000 ha, oli energiaturpeen tuotannossa. Geologian tutkimuskeskuksen arvion mukaan turvetuotantoon soveltuvaa suota on maassamme kaikkiaan runsaat 1,2 miljoonaa hehtaaria. Energiasisällöltään tämä vastaa noin 12 800 TWh.<sup>34</sup> Vuonna 2011 Suomessa oli puolestaan toiminnassa 52 kaivoslain alaista kaivosta ja louhosta, joista louhittiin metallimalmeja hieman yli 40 miljoonaa tonnia ja teollisuusmineraaleja 28 miljoonaa tonnia. Valtauksia/malminetsintälupia kohdistui vuonna 2012 hieman yli 1 220 km<sup>2</sup>:n pinta-alalle, ja hakemuksia oli jätetty lisäksi noin 5 600 km<sup>2</sup>:n alueelle.<sup>35</sup>

Turvetuotannon ympäristövaikutukset johtuvat ensisijaisesti suoluonnon häviämisestä. Vaikutukset kohdistuvat sekä suoyhdistymään suoluontotyyppeineen ja lajistoineen, että vaikutusalueen muuhun luontoon, kuten kuivatusvedet vastaanottaviin (alapuolisiin) vesistöihin. Luontotyyppi- ja lajistovaikutusten lisäksi turvetuotanto vaikuttaa maankäyttömuotoihin ja maisemaan, pintavesien hydrologiaan, ekologiseen ja kemialliseen tilaan, kalastoon ja kalastukseen, pohjavesien tilaan, ilman laatuun (lähinnä pölyvaikutukset), melutasoon, ilmastoon sekä ihmisiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset voivat olla sosiaalisia, terveydellisiä, taloudellisia tai alueiden käyttöön liittyviä (muun muassa virkistysalueiden tai metsästysalueiden pieneneminen).<sup>36</sup>

Kaivoshankkeissa keskeisiä ympäristövaikutuksia ovat muun muassa kaivosalueen rakentamisesta aiheutuvat luonto-, maaperä-, vesistö- ja maisemavaikutukset, louhinnan ja murskauksen päästöt, rikastuksen ja rikasteiden varastoinnin päästöt, vesien oton vaikutukset ja vesistöjä päästöt, liikenteen ja kuljetusten ympäristövaikutukset sekä ihmisiin kohdistuvat sosiaaliset, taloudelliset ja terveysvaikutukset.<sup>37</sup> Turvetuotantohankkeisiin verrattuna kaivoshankkeet johtavat yleensä maankäytön muutoksiin laajemmilla alueilla ja ympäristövaikutusten suuruusluokka on vastaavasti suurempi. Kaivoshankkeilla on myös suurempia taloudellisia vaikutuksia.

Tietyn kokorajan ylittävät turvetuotanto- ja kaivoshankkeet kuuluvat suoraan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006, YVAA) 6 §:n hankeluettelon perusteella YVA-menettelyn piiriin. Arviointivelvollisia ovat 1) metallimalmien tai muiden kaivoskivennäisten louhinta, rikastaminen ja käsittely, kun irrotettavan aineksen kokonaismäärä on vähintään 550 000 tonnia vuodessa tai avokaivokset, joiden pinta-ala on yli 25 hehtaaria 2) uraanin louhinta, rikastaminen ja käsittely lukuun ottamatta koelouhintaa, koerikastamista ja muuta vastaavaa käsittelyä ja 3) turvetuotanto, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli

<sup>34</sup> Leinonen 2010, s. 10-11.

<sup>35</sup> Aaltonen ym. 2012.

<sup>36</sup> Väyrynen ym. 2008, s. 26-32.

<sup>37</sup> Kaivostoiminnan ympäristövaikutuksista ks. esim. Kauppila (toim.) 2013, s. 14-20

150 hehtaaria (YVAA 6 §:n 2 a, d ja e kohdat). Käytännössä valtaosa Suomen kaivos-hankkeista on arviointivelvollisia YVAA:n hankeluettelon perusteella. Sen sijaan turvetuotantohankkeista vain pieni osa ylittää asetuksen kokorajan.<sup>38</sup>

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen turvetuotanto- ja kaivoshankkeeseen sekä jo toteutetun hankkeen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVAA 6 §:n hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Harkittaessa vaikutusten merkittävyyttä yksittäistapauksessa otetaan huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Harkintaperusteista säädetään tarkemmin YVAA 7 §:ssä. (YVAL 4.2 ja 4.3 §)

Turvetuottajat ovat laatineet ohjeen turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointiin. Ohje käsittelee lähinnä turvetuotannon luontovaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten selvittämistä. Tuoreempaa ohjeistusta sisältyy Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen työryhmän muistioon ”Turvetuotantoalueen lupahakemuksen luontoselvitykset”.<sup>39</sup> Muistion tarkoituksena on ollut yhdenmukaistaa ja selvittää turvetuotannon lupahakemuksiin liittyviä menettelytapoja ja tarvittavien luontoselvitysten sisältövaatimuksia. Tämän ohjeistuksen ulkopuolelle on rajattu hankkeen vaikutusalueen vesistöjen veden laadun, kalaston ja muun vesieliöstön sekä hankkeen vesistövaikutusten selvittäminen.<sup>40</sup>

Kaivoshankkeiden YVA-menettelyssä ja vesistövaikutusten arvioinnissa huomioitavia seikkoja on koottu Metallimalmikaivostoiminnan parhaat ympäristökäytännöt -julkaisuun.<sup>41</sup> Kaivosten ympäristövaikutusten arvioinnista on julkaistu myös erillinen ohje<sup>42</sup>, joka on kuitenkin jo osin vanhentunut. Työ- ja elinkeinoministeriö on asettanut 15.2.2013 työryhmän ohjeen päivittämistä varten.<sup>43</sup> Kaivoshankkeiden YVA-selostuksia laadittaessa sekä niiden laatua ja riittävyyttä arvioinnissa voidaan hyödyntää myös alan kansainvälistä ohjeistusta.<sup>44</sup>

## 3.2

### Aineisto

Tässä tutkimuksessa käsitellään turvetuotanto- ja kaivoshankkeita, joiden YVA-selostuksesta yhteysviranomaisen on antanut lausuntonsa ajalla 1.1.2007–31.3.2014.<sup>45</sup> Tänä aikana päättyi kaikkiaan 31 turvetuotanto- ja 14 kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arviointia, jotka on käsitelty tässä selvityksessä. Selvityksen ulkopuolelle jätettiin kolme kaivoshanketta, joissa oli kyse rikastamatoiminnasta ja sivukivialueiden laajennuksesta, mutta ei varsinaisesti kaivostoiminnasta<sup>46</sup>. Tässä selvityksessä käsitellyt hankkeet on esitelty taulukoissa 1 ja 2.

<sup>38</sup> Esimerkiksi vuonna 2008 turvetuotannon ympäristölupapäätöksiä (valtion ympäristölupaviranomaiset) tehtiin 120 kpl. *Attila* 2013, s. 9. YVA-menettelyjä on tullut kaikki hanketyypit huomioon ottaen vireille n. 20-70 vuodessa 2000-luvulla. Luonnonvarojen otto ja käsittely -hankkeiden osuus näistä on ollut 23 %. SYKE 2011, s. 2.

<sup>39</sup> *Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus* 2009.

<sup>40</sup> *Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus* 2009, s. 4. Ympäristöministeriö on lisäksi hiljattain julkaissut uudistetun turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2013), jossa ei kuitenkaan juurikaan ohjeisteta turvetuotannon YVA-menettelyä.

<sup>41</sup> *Kauppara - Räisänen - Myllyoja* 2011, s. 93–104.

<sup>42</sup> *Salminen ym.* 1999.

<sup>43</sup> Ks. valtioneuvoston hankerekisteri, hankenumero TEM104:00/2012 (30.3.2013).

<sup>44</sup> Esim. Environmental Law Alliance Worldwide 2010.

<sup>45</sup> Aineisto kerättiin ympäristöhallinnon internet-sivujen sekä yhteysviranomaistehtäviä hoitaville virkamiehille lähetetyn sähköpostitiedustelun (24.9.2013) avulla.

<sup>46</sup> Kyseiset hankkeet olivat Kylylahti Copper Oy:n Luikonlahden rikastamon YVA, Soklin YVAN täydennys, joka koski malmin rikastusta Venäjällä, sekä Siilinjärven kaivoksen sivukivialueiden laajentamista koskenut YVA.



Taulukko 1. Tutkimuksen empiirisessä osassa käsitellyt turvetuotantohankkeet.

| Hanke                            | Hankkeesta vastaava               | Konsultti                                      | Yhteysviranomainen        |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------|
| Haisuräme (Saarisuo ja Heinäsuo) | Vapo Oy                           | Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskus | Pohjois-Savon ELY         |
| Hangasneva                       | EPV Bioturve Oy                   | Planora Oy                                     | Etelä-Pohjanmaan ELY      |
| Iljansuo                         | Vapo Oy                           | Pöyry Environment                              | Pohjois-Karjalan ELY      |
| Iso-Kinttaissuo                  | Vapo Oy                           | Planora Oy                                     | Länsi-Suomen ELY          |
| Iso-Lehmisuo ja Matkalamminkuru  | Vapo Oy Biofuels                  | Insinööritoimisto Ecobio Oy                    | Kainuun ELY               |
| Iso-Saapasneva                   | Vapo Oy                           | WSP Finland Oy                                 | Etelä-Pohjanmaan ELY      |
| Isosuo                           | Hartolan Turve ja Vapo Oy Energia | Pöyry Finland Oy                               | Hämeen ELY                |
| Jako-Muurahaissuo                | Vapo Oy                           | Insinööritoimisto Eckobio Oy                   | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Jokisuo                          | Vapo Oy                           | WSP Finland Oy                                 | Pohjois-Savon ELY         |
| Kaatiasneva                      | Vapo Oy                           | Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskus | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Karvasuo                         | Vapo Oy                           | WSP Finland Oy                                 | Etelä-Pohjanmaan ELY      |
| Kivisuo                          | Vapo Oy                           | Destia Oy, Infrasuunnittelu                    | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Konnunsuo                        | Vapo Oy                           | Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskus | Pohjois-Karjalan ELY      |
| Konttisuo                        | Vapo Oy                           | FCG Finnish Consulting Group Oy                | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Kuokkasuo                        | Vapo Oy                           | FCG Finnish Consulting Group Oy                | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Kurkisuo                         | Vapo Oy Energia                   | Pöyry Environment Oy                           | Uudenmaan ympäristökeskus |
| Leväsuu                          | Vapo Oy                           | Pöyry Finland Oy                               | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Lintuneva                        | Vapo Oy                           | Pöyry Finland Oy                               | Etelä-Pohjanmaan ELY      |
| Luodesuo                         | Vapo Oy ja Kuopion Energia Oy     | WSP Finland Oy                                 | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Majava-aapa                      | Vapo Oy                           | Ramboll Finland Oy                             | Lapin ELY                 |
| Mankisenneva                     | Vapo Oy                           | Planora Oy, Pöyry Environment Oy               | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Mekrijärvi                       | Vapo Oy                           | WSP Environmental Oy                           | Pohjois-Karjalan ELY      |
| Patasuo                          | Vapo Oy                           | Destia Oy Konsulttipalvelut                    | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Pekolanaukee                     | Vapo Oy                           | Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskus | Etelä-Savon ELY           |
| Poroaapa                         | Vapo Oy                           | Ramboll Finland Oy                             | Lapin ELY                 |
| Pyöriäsuu                        | Vapo Oy                           | Ramboll Finland Oy                             | Lapin ELY                 |
| Rahkaneva                        | Kanteleen Voima Oy                | Pöyry Finland Oy                               | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Röjsjö                           | Kotkan Energia Oy                 | Pöyry Management Consulting Oy                 | Uudenmaan ELY             |
| Tainivaaranaapa                  | Simon Turvejaloste Oy             | Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskus | Lapin ympäristökeskus     |
| Tuohi-Säilyneva                  | Vapo Oy Biopolttoaineet           | Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskus | Pohjois-Pohjanmaan ELY    |
| Ylä-Koirasuo                     | Vapo Oy                           | Ramboll Finland Oy                             | Etelä-Pohjanmaan ELY      |

Taulukko 2. Tutkimuksen empiirisessä osassa käsitellyt kaivoshankkeet.

| Hanke                                  | Hankkeesta vastaava                 | Konsultti             | Yhteysviranomainen                 |
|--|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Hannukaisen rautakaivos                | Northland Mines Oy                  | Ramboll Finland Oy    | Lapin ELY                          |
| Karjalan kultalinja                    | Endominex Oy                        | Linnunmaa Oy          | Pohjois-Karjalan ELY               |
| Karnukan kaivoshanke                   | Mondo Minerals B.V. Branch Finland  | Groundia Oy           | Pohjois-Karjalan ELY               |
| Keski-Pohjanmaan ilmeniittikaivoshanke | Kalvinit Oy                         | Lapin Vesitutkimus Oy | Etelä-Pohjanmaan ELY               |
| Kevitsan kaivoksen laajennus           | FQM Kevitsa Mining Oy               | Pöyry Finland Oy      | Lapin ELY                          |
| Kevitsan kaivoshanke                   | Scandinavian Gold Ltd               | Lapin Vesitutkimus Oy | Lapin ELY                          |
| Kittilän kaivoksen laajennus           | Agnico-Eagle Finland Oy             | Pöyry Finland Oy      | Lapin ELY                          |
| Laivakankaan kaivoshanke               | Nordic Mines Ab                     | -                     | Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus |
| Mieslahden kaivoshanke                 | Mondo Minerals Oy                   | Pöyry Environment Oy  | Kainuun ELY                        |
| Mustavaaran kaivoshanke                | Adriana Resources Inc.              | Pöyry Environment Oy  | Pohjois-Pohjanmaan ELY             |
| Soklin kaivoshanke                     | Kemira GrowHow Oy                   | Pöyry Environment Oy  | Lapin ELY                          |
| Suhangon kaivoksen laajennus           | Gold Fields Arctic Platinum Oy      | Pöyry Finland Oy      | Lapin ELY                          |
| Suomussalmen nikkeliProjektit          | Kuhmo Metals Oy c/o Polar Mining Oy | Groundia Oy           | Kainuun ELY                        |
| Valkeisenrannan nikkeliKaivoshanke     | Finn-Nickel Oy                      | WSP Finland Oy        | Pohjois-Savon ELY                  |

Kaakkois-Suomen, Keski-Suomen ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten toiminta-alueilla ei päättynyt turvetuotannon eikä kaivostoiminnan YVA-menettelyjä ajalla 1.1.2007-31.3.2014, joten tutkimukseen ei sisälly näiden alueiden viranomaisten lausuntoja.

### 3.3

## Hankekuvaukset

Tässä jaksossa kuvataan lyhyesti tarkastellut turvetuotanto- ja kaivoshankkeet sekä esitetään tehtävänasettelun kannalta keskeiset tiedot niistä. Esitetty tieto perustuu yhteysviranomaisten lausuntoihin hankkeiden arviointiselostuksista.

#### 3.3.1

### Haisuräme

Haisurämeen turvetuotantohanke sijoittuu Kiuruvedelle Pohjois-Savoon. Arviointiselostuksen mukainen hanke tähtäsi lähinnä energiaturpeen tuotantoon 140,8 ha tuotantoalueella.<sup>47</sup> Vaihtoehtoina arvioinnissa tarkasteltiin toteuttamatta jättämistä (VE0) ja toteutusta koko tuotantokelpoisella pinta-alalla siten, että vesienkäsittelymenetelmänä on joko pintavalutuskenttä (VE1a) tai kemiallinen käsittely (VE1b). Yhteysviranomainen katsoi arviointiselostuksen täyttävän YVA-asetuksen 9 ja 10 §:ien sisällölliset vaatimukset. Vaihtoehtotarkastelua yhteysviranomainen pitää lähtökohtaisesti selkeänä, ja alavaihtoehtojen 1a ja 1b kuvausta tasaveroisena. Käytettävän turvetuotantomenetelmän osalta vaihtoehtoja ei kuitenkaan yhteysviranomaisen

<sup>47</sup> Tuotantoaluetta on yhteysviranomaisen lausunnon mukaan supistettu YVA-ohjelmavaiheen 170 ha:sta, mutta selostuksen kartat ovat samat kuin ohjelmavaiheessa, joten on "mahdotonta saada käsitystä siitä, mihin pinta-alan supistus kohdistuu ja mikä olisi sen mahdollinen vaikutus".

mukaan ollut kuvattu selkeästi, ja puute tuli korjata lupahakemuksessa. Samoin muut alla kuvatut puutteet esitettiin täydennettäväksi lupahakemusvaiheessa.

Haisurämeen vesistövaikutusten arvioinnissa oli paljolti nojaututtu numeerisiin arvoihin, jotka yhteysviranomaisen totesi maallikolle vaikeasti avautuviksi. Hankkeen aiheuttama kuormitus oli lausunnon mukaan esitetty hieman sekavasti, mm. nykytilanteen kuvaamiseen käytetyn havaintopaikan kuormitustilanne oli epäselvä, alapuolisten vesistöjen vedenlaadun kehityssuuntaa ei ollut käsitelty riittävästi, eikä hydrologialtaan erilaisten vuosien vaikutusta tai kuormituksen eroja eri vuodenaikoina ollut tuotu esille. Epäorgaanisia ravinteita ja vaikutuksia humuspitoisuuksiin ei ollut käsitelty, vesistöjen ekologista tilaa oli käsitelty vain lyhyesti eikä alueen tulvaherkkyyteen ja tulvien esiintymisen todennäköisyyteen ollut kiinnitetty riittävästi huomiota. Selostuksessa todettiin, ettei hanke vaaranna alapuolisen Luupuveden nykyistä tilaa, mutta siinä huomioitu, että vesienhoitosuunnitelman mukaan Luupuveden ekologinen tila on arvioitu vain välttäväksi ja mm. sen fosforikuormituksen vähentämistarpeeksi on arvioitu 40 %, jotta tila paranisi. Yhteysviranomaisen totesi, ettei hankkeen toteuttamiskelpoisuutta ollut tarkasteltu tältäkin kannalta, ja että lupaviranomaisen on aikanaan otettava tähän kantaa.

Selostuksessa virtaamansäätöä oli käsitelty tehostettuna vesienkäsittelymenetelmänä, mistä yhteysviranomaisen huomautti, että kyseessä on nykyään perusvesienkäsittely. Pintavalutuskentälle ja virtaamansäädölle esitettyjen reduktioiden lähde ei käynyt ilmi, eikä myöskään se, miksi virtaamansäädön oletettiin poistavan ravinteita ja kiintoainetta talvella yhtä tehokkaasti kuin kesällä. Hankealueen kuormituslaskelmissa oli lisäksi virheitä ja laskelmien perusteet olivat osin epäselvät. Yhteysviranomaisen esittikin mm. nämä vesistövaikutusten arvioinnin laskuvirheet ja suppeasti tehdyt tarkastelut hankkeen epävarmuustekijöinä. Yhteysviranomaisen totesi arviointiselostuksen täyttävän YVAA 9 ja 10 §:n vaatimukset.

### 3.3.2

#### Hangasneva

Hangasnevan turvetuotantoalue sijoittuu Etelä-Pohjanmaalle Seinäjoen kaupunkiin, 21 km Seinäjoen taajamasta pohjoiseen, 15 km Ylistaron taajamasta koilliseen ja 10 km Lapuan taajamasta itään. Hankealue on pääosin metsäojitettu. Selostuksessa tarkasteltuja vaihtoehtoja olivat VE0:n ohella vesienkäsittely talvella laskeutusaltaan ja virtaamansäätöpatojen ja sulan maan aikaan pintavalutuskentän avulla (VE1), ympärivuotinen pintavalutus (VE2) sekä talvella laskeutusaltaat ja virtaamansäätöpadot ja sulan maan aikana kemikalointi (VE3). Lisäksi kaikissa vaihtoehtoissa tarkasteltiin kuivatusvesien johtamista koko tuotantoalalta Kyrönjokeen (a) ja osalta tuotantoaluetta Kyrönjokeen ja osalta Löyhinkiuomaa pitkin Lapuanjokeen (b). Todennäköisin toteutusvaihtoehto oli selostuksen mukaan VE2:n toteutus 307,9 ha tuotantoalueella. Yhteysviranomaisen totesi vaihtoehtotarkastelusta ojituksiin viitaten, että "0-vaihtoehdon toteutuksen kannalta alue on ominaisuuksiltaan heikko", ja että "Hangassuo soveltuu hyvin turvetuotantoon".<sup>48</sup>

Hankkeen tarkoitus (nostettavan turpeen käyttö) ei käynyt ilmi lausunnon. Yhteysviranomaisen totesi kuitenkin hankekuvauksen olevan arviointia ajatellen riittävä, siinä on esitetty tarpeellisessa määrässä YVA-asetuksen 10 §:n sisältämät seikat ja arviointiselostuksen voitiin katsoa täyttävän asetuksen sisällölliset vaatimukset. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt asiat tuli huomioida jatkosuunnittelussa sekä tulevaisuuden lupakäsittelyssä.

<sup>48</sup> Nollavaihtoehdolla tarkoitetaan tässäkin hankkeen toteuttamatta jättämistä, mutta siihen ei sisälly suon luonnontilan palauttamista (ennallistamista), johon yhteysviranomaisen kommentti nollavaihtoehdon toteuttamiskelpoisuudesta tuntuisi viittaavan.

Hangasnevaa koskevassa yhteysviranomaisen lausunnossa ei käsitelty hankealueen hydrologiaa, vesistöjen luonnontilaa eikä hankkeen vesistövaikutuksia. Yhteysviranomaisen totesi hyvin lyhyesti, että Kyröjoen pääuoman läheisyys asettaa turpeenoton ja kuivatuksen vesiensuojelun erityisasemaan sekä totesi arvioinnin riittäväksi ennalta arvaamattomien onnettomuuksien, rankkasateiden ja tulvien vaikutusten osalta. Lisäksi lausunnossa todettiin, että vaikutusten arvioinnin kannalta on tärkeää verrata hankkeen vaikutuksia vesienhoitosuunnitelmien tavoitteisiin ja niiden saavuttamiseen. Lausunnossa tätä ei kuitenkaan ollut enempää kuvattu, eikä arvioinnin riittävyttä vesistötietojen ja vesistöihin kohdistuvien vaikutusten osalta ollut käsitelty.<sup>49</sup> ELY katsoi, että selostuksen perusteella Hangasnevan itäosassa esiintyy VL 1 luvun 15 §:n nojalla 50 suojeltuja alle 1 ha:n laajuisia lampia, joten turpeenoton ulottaminen kyseiselle alueelle vaatinee luvan poiketa vesilain säännöksistä.

Lausunnossa päädyttiin siihen, että arviointiselostuksessa oli käsitelty ne asiat, jotka YVA-laki vaatii. ELY piti arviointiselostusta riittävänä edellyttäen, että lausunnossa esitetyt seikat otetaan huomioon, jos hanke etenee toteutukseen asti.

### 3.3.3

#### Iljansuo

Iljansuon turvetuotantohanke Ilomantsissa Pohjois-Karjalassa sijoittuu suolle, joka on aiemminkin ollut turvetuotannossa ja jolla tällä hetkellä viljellään ruokohelpiä. Hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset ja epävarmuustekijät liittyivätkin yhteysviranomaisen lausunnon mukaan ruokohelpikasvuston tuhoamiseen glyfosaatilla sekä siitä aiheutuviin vesistöpäästöihin. Yhteysviranomaisen lausunnosta ei käynyt suoraan ilmi hankkeen tarkoitus, mutta ilmeisesti kyseessä oli pääasiallisesti energiaturpeen tuotanto. Vaihtoehtojen tarkastelu oli Iljansuon hankkeessa ollut niukka: arvioinnissa oli käsitelty nollavaihtoehdon ohella vain tuotannon käynnistämistä koko tuotantokelpoisella pinta-alalla (VE1). Muun muassa vesienkäsittelymenetelmien osalta vaihtoehtoja ei ollut selvitetty VE1:een valittua pintavalutuskenttää lukuun ottamatta.

Yhteysviranomaisen oli YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa esittänyt, että hankkeen ilmastovaikutuksia tulisi verrata myös tilanteeseen, jossa suo olisi palautettu luonnontilaan. Tällaista tarkastelua ei ollut kuitenkaan tehty. Yhteysviranomaisen kommentoi selostuksesta antamassaan lausunnossa, että selostuksen vesistövaikutusarvion ja ruokohelven energiakäytössä vastikään ilmenneiden ongelmien perusteella suon luonnontilan palautusvaihtoehto olisi voinut olla käyttökelpoinen arviointivaihtoehto. Tähän oli puututtu myös muissa annetuissa lausunnoissa.

Hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelmassa esitettyyn vesien tilaan ja tilatavoitteiden toteutumiseen oli tarkasteltu. Yhteysviranomaisen totesi YVA-selvitysten osaltaan täydentäneen vaikutusalueen vesistöjen biologisia laatutekijöitä koskevia tietoja, ja huomautti vesibiologisten selvitysten viittaavan siihen, että Iljanjärven tila voi heikentyä arvioidusta. Lisäksi yhteysviranomaisen toi esiin vesienhoitolain tilatavoitteen eli vähintään hyvän tilan saavuttamisen taikka turvaamisen, mutta totesi asian tulevan tarkasteltavaksi lupakäsittelyssä. Lausunnosta ei käynyt selkeästi ilmi, miten selostuksessa oli arvioitu hankkeen toteuttamiskelpoisuutta suhteessa vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin.

Yhteysviranomaisen katsoi, että Iljansuon arviointiselostus täyttää kokonaisuutena tarkastellen hyvin YVA-lain ja -asetuksen riittävyden vaatimuksen. Vaihtoehtotarkastelussa olisi kuitenkin tullut tarkastella useampia vaihtoehtoja. Lisäksi yhteysvi-

<sup>49</sup> Erityishuomiona tästä hankkeesta voidaan todeta sen sijoittuvan Pohjanmaan happamien sulfaattimaiden vyöhykkeelle. Happamien sulfaattimaiden vaikutusta mm. hankkeen jälkikäytön suunnitteluun on tarkasteltu selostuksessa.

<sup>50</sup> Ko. lausunto on annettu vanhan vesilain (264/1961, kumottu 1.1.2012) aikaan.

ranomainen totesi, että arviointiin liittyi kuitenkin joitakin merkittäviä puutteita, jotka vaikuttavat arvioinnin luotettavuuteen. Keskeisimpänä tekijänä yhteysviranomaisen toi esiin vesistökuormituksen, joka syntyy, kun lannoitettuja ruokohelpikenttiä otetaan turvetuotantoon. Yhteysviranomaisen edellyttikin, että ruokohelpikenttien poistamisessa käytettävän glyfosaatin vesistövaikutukset selvitetään lupamenettelyssä.

#### 3.3.4

### Iso-Kinttaissuo

Iso-Kinttaissuon turvetuotantohanke sijoittuu Pudasjärven ja Yli-Iin kuntiin. Hankkeen tarkoituksena oli tuottaa pääasiassa polttoturvetta energiantuotantoon sekä lisäksi ympäristöturvetta suon maatuneesta pintakerroksesta. YVA-menettely oli aloitettu jo vuonna 2003, vaikka selostus valmistui vasta vuoden 2008 lopulla. Arvioinnin venymisen vuoksi yhteysviranomaisen totesi, että arviointi on osin lähtökohdiltaan vanhentunut. Suurin puute selostuksessa oli ilmastonmuutoksen jättäminen tarkastelun ulkopuolelle.

Hanketta oli yhteysviranomaisen mukaan kuvattu riittävästi, joskin nollavaihtoehtojen käsittely oli jäänyt pelkästään vaihtoehtojen esittelykohtaan, ja on ollut "voittopuolisesti nollavaihtoehtojen "huonouden" kuvausta". Kaikkiaan tarkasteltuja vaihtoehtoja oli ollut kuusi, ja ne on muodostettu eri vesienkäsittelymenetelmien perusteella. Selvitysalueen pinta-ala on 260 ha.

Vesistövaikutusten osalta yhteysviranomaisen totesi, että vesistön tilaa on käsitelty laajasti virallisten tarkkailuraporttien pohjalta. Hankealueen alapuolisen Siuruanjoen tila katsottiin muutoksille herkäksi. Yhteysviranomaisen totesi, että lupahakemusvaiheessa hankkeesta vastaavan oli täydennettävä Siuruanjokivarteen sijoittuvaa turvetuotantoaan kuvaavia tietoja niin, että on mahdollista arvioida turvetuotannon kokonaiskuormituksen kehitystä tähän asti sekä tulevaisuudessa. Vesienhoitosuunnitelmaan liittyen yhteysviranomaisen totesi, että "tehtyjen tavoitesuunnitelmien merkitys tulee huomioon otavaksi lupaviranomaisen toimesta kun hanke etenee lupakäsittelyyn". Yhteysviranomaisen totesi myös, että lupahakemusvaiheessa oli tarpeen esittää perustelut valitun vesienpuhdistusvaihtoehtojen paremmuudelle. Lausunnossa ei ollut esitetty arviota selostuksen riittävydestä kokonaisuutena, mutta viittauksista jatkosuunnitteluun on pääteltävissä, että yhteysviranomaisen piti selostusta riittävänä.

#### 3.3.5

### Iso-Lehmisuo ja Matkalamminkuru

Vaalan kunnassa sijaitsevat Iso-Lehmisuo ja Matkalamminkuru muodostavat kaksiosaisen turvetuotantoalueen, jonka suurin pinta-ala on noin 290 ha. Noin 156 ha:n laajuinen Iso-Lehmisuo on lähes kokonaan ojitettua suota. Selostuksessa oli tarkasteltu viittä vaihtoehtoa: VE0, VE1 eli tuotanto vaiheittain koko tuotantoalueella vesienkäsittelynä sulanmaan aikainen pintavalutus Iso-Lehmisuolla ja ympärivuotinen pintavalutus Matkalamminkurulla, VE2 eli tuotanto vaiheittain koko tuotantoalueella vesienkäsittelynä ympärivuotinen pintavalutus, VE3 eli tuotanto vaiheittain 272 ha:n hankealueella, jonka rajauksessa on huomioitu suovalkkuesiintymä, vesienkäsittelynä sulanmaan aikainen pintavalutus Iso-Lehmisuolla ja ympärivuotinen pintavalutus Matkalamminkurulla, sekä VE4 tuotanto vaiheittain 272 ha:n hankealueella, jonka rajauksessa on huomioitu suovalkkuesiintymä, vesienkäsittelynä koko alueella ympärivuotinen pintavalutus. Yhteysviranomaisen totesi, että useimmissa arviointiteikijöissä vaihtoehtojen välillä ei ollut eroja, joten vaihtoehtojen asettaminen ei ollut onnistunut parhaalla mahdollisella tavalla.

Yhteysviranomaisen lausunnon mukaan lähes luonnontilaisen Iso-Lehmisuon ottaminen turvetuotantoon oli ristiriidassa VAT:n, maakuntakaavan ja useiden eri strategioiden ja ohjelmien sekä vesienhoitosuunnitelman kanssa. YVA-selostuksessa hankkeen sijainninhajausta ei ilmeisesti ollut juuri käsitelty. Myöskään yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossa esitettyä hankevaihtoehtoa, jossa Iso-Lehmisuon luonnontilaiset osat olisi rajattu pois tuotantoalueesta, ei ollut tarkasteltu. Luonnontilaisen suon ottaminen turvetuotantoon aiheuttaa merkittäviä vesistö päästöjä, ja hankkeen vesistövaikutusten ja -kuormituksen arvioinnissa oli yhteysviranomaisen mukaan runsaasti täydennystarpeita.

Yhteysviranomaisen totesi, että arviointiselostus täyttää yleisellä tasolla YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset. Arvioinnissa todetaan kuitenkin olevan ”lukuisia puutteita ja lisäselvitystarpeita”, joita ei ole kuitenkaan enää koottu lausunnon yhteenvedon. Täydennykset arviointiin tuli esittää ympäristölupavaiheessa.

### 3.3.6

#### Iso-Saapasneva

Etelä-Pohjanmaan Lappajärvelle sijoittuvan Iso-Saapasnevan hankkeen tarkoituksena oli energiaturpeen tuottaminen teollisuuden ja yhdyskuntien käyttöön. Yhteysviranomaisen totesi, että hankkeen tarve ja tavoitteet on perusteltu asianmukaisesti. Vaihtoehtoina oli tarkasteltu toteuttamatta jättämisen (VE0) ohella tuotantoa siten, että vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus (VE1) tai sulanmaan aikainen kemikalointi sekä talvisaikana laskeutusaltaat ja virtaamansäätö (VE2). Vesienkäsittelyn kuvauksen osalta yhteysviranomaisen oli huomioinut, että selostuksessa olisi tullut tarkastella mahdollisuutta sijoittaa pintavalutuskenttä vaihtoehtoiseen, ojitamattomaan sijoituspaikkaan. Myös vesien kemiallisen käsittelyaseman sijainti tuotantoalueella ja mahdolliset muutokset laskeutusaltaiden ym. sijoittelussa olisi tullut esittää suunnitelmaakartan muodossa. Lisäksi kaikkia jälkikäyttömuotoja olisi tullut arviointiselostuksessa käsitellä tasapuolisesti ja arvioida tarkemmin, erityisesti vesistövaikutusten osalta.

Yhteysviranomaisen mukaan Iso-Saapasnevan arviointiselostus oli laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta ja täyttää YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset. Lausunnossa esitetyt täsmennykset tuli huomioida jatkotarkastelussa. Lausunnossa mm. todettiin, että hyönteisselvityksen tarkkuus ei käy ilmi, ja luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit samoin kuin jokihelmisimpukka ja saukko on huomioitava jatkosuunnittelussa. Linnustoselvitystä oli täydennettävä sääksen pesää koskevan tiedon osalta. Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys todetaan laaditun asianmukaisesti.

Vesistövaikutusten arvioinnissa yhteysviranomaisen totesi olevan useita epävarmuustekijöitä. Lausunnossaan yhteysviranomaisen esitti perusteellisen selvityksen turvetuotannon vesistökuormituksen synnystä ja vaikutuksista. Lausunnosta ilmeviä täydennystarpeita liittyi ainakin seuraaviin arvioinnin osa-alueisiin:

- kuivatuksen vaikutukset virtaamiin tulva-aikoina ja rankkasateiden jälkeen, sekä niistä johtuva eroosio ja vaikutus tulva-alueiden kokoon Vieresjoella
- Pihlajalammen ja sen ympäristön paikallinen virkistyskäyttöarvo ja siihen kohdistuvat vaikutukset
- erityishuomio haitallisten vesistövaikutusten vähentämiseen, koska vastaanottavien vesien vedenlaatu on välttävä (Vieresjoki) tai tyydyttävä (Lappajärvi)
- turpeen maatuneisuusasteen ja luontaisen vesistökuormituksen selvittäminen, ja näiden vaikutus vesistökuormitusarvioihin (mm. luontaisen humuskuormituksen ja kemiallisen hapenkulutuksen vaihteluun)
- alivirtaamat ja niiden toistuvuudet, sekä turvetuotannon kuivatusvesien vaikutus alivirtaamatilanteisiin ja erityisesti vesieliöstiin

- Vieresjoen alaosan merkitys siian ja mateen lisääntymispaikkana (tarkastellen Vieresjokea osana Lappajärven kalaston poikastuotantoaluetta, eikä erillisenä vesistönä)
- taimenet istutusmäärät Lappajärveen (esitetty virheellisiä lukemia)
- hapan kuormitus ja sen vaikutus Vieresjoen vedenlaatuun
- kuormituksen mahdollinen kasvu tuotannon loppuvaiheessa.

Yhteysviranomainen katsoi, että selostus täytti YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset. Vaikutukset oli pääsääntöisesti arvioitu riittävällä tasolla edellyttäen, että yhteysviranomaisen lausunnossaan esittämät täsmennystarpeet huomioidaan jatkosuunnittelussa.

### 3.3.7

#### Isosuo

Isosuolle Hämeessä sijaitsevaan Hartolan kuntaan oli suunniteltu kahta turvetuotantohanketta, joille oli laadittu yhteinen ympäristövaikutusten arviointi. Tuotantoalueet rajautuivat toisiinsa. Hankkeen tarkoituksena oli tuottaa energiaturvetta sekä kasvu-, kuivike- ja ympäristöturvetta. Arvioitavia vaihtoehtoja olivat hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE0a), turvetuotannon jatkaminen Hartolan turpeen nykyisellä alueella (VE0b) sekä koko hankealueen ottaminen tuotantokäyttöön (VE1). Näiden lisäksi selostuksessa oli tarkasteltu kuivatusvesien kahta eri johtamisojaa Tainionvirtaan. Yhteysviranomainen totesi, että VE0a:n kuvaus oli hyvin niukka, ja siinä ja sen vaikutusten arvioinnissa olisi voinut käyttää ojitetun metsämaan kehittymistä koskevaa tietoa. Yhteysviranomainen totesi, että hankkeen kuntoonpano- ja jälkihoitovaiheet oli pääpiirteissään kuvattu yksityiskohtaisesti, jolloin vaikutusten tunnistaminen ja selvittäminen on ollut mahdollista, mutta varsinaisen tuotantovaiheen kuvaus oli ollut varsin niukka. Satokierron toimenpiteet ja kesto sekä niiden toistuvuus kesän aikana olisi lausunnon mukaan tullut kuvata tarkemmin.

Kokonaisuutena yhteysviranomainen katsoi, että arviointiselostus antaa Isosuon hankkeista ja niiden vaihtoehtoista riittävän ja ymmärrettävän kokonaiskuvan, ja selostuksessa oli esitetty pääpiirteissään kaikki YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämät seikat. Niiden tietosisällössä todettiin kuitenkin olevan etenkin vaikutusten arvioinnissa puutteita ja täydennystarpeita, jotka pitää ottaa huomioon hankkeen tulevisuunnittelu- ja käsittelyvaiheissa. Keskeisimmät täydennettävät seikat koskivat luonnonsuojelulain (LSL) 5 §:ssä tarkoitettua suotuisaa suojelutasoa luontotyyppin (viettokeidas) sekä eliöläjien (lummelampikorento, isolampisukeltaja) osalta. Myös pohjavesivaikutusten arviointia oli täydennettävä.

Isosuon YVA-selostuksessa lähes kolmannes sivumäärästä koski hankkeen vesistövaikutuksia, mihin yhteysviranomainen oli lausunnossaan toivonut tiivistystä ja selkiyttämistä. Lausunnon perusteella arvioinnissa oli epäkohtia liittyen mm. ilmeisesti väärän havaintopaikan valintaan vesistön nykytilaa kuvattaessa, purkuojan tarkkailutulosten johtopäätöksissä ja etenkin niiden perustumisessa vain yhteen näytteenottoon, sedimenttinäytteiden tuloksissa, Tainionvirtaan kulkeutuvan humuksen käyttäytymisessä, arvioinnin epävarmuustekijöiden kuvauksessa (mm. keskiarvojen käyttäminen laskentaperusteena) sekä vesistö päästöjen riippuvuudessa sääoloista (lähinnä virtaamista). Lisäksi hankkeessa yksi pintavalutuskenttä oli sijoitettu pohjavesialueelle, ja osa kuivatusvesistä johdettaisiin pohjavesialueen poikki. Korvaavan pintavalutuskentän alustava sijaintipaikka oli esitetty, mutta sen ympäristövaikutuksia ei ollut arvioitu, eikä myöskään pohjavesialueella sijaitsevia lähteitä tai Raiteenojan putkella alituksen pohjavesivaikutuksia. Näin ollen yhteysviranomainen katsoi, ettei varmasti voida sanoa, ettei hankkeella olisi vaikutusta pohjaveden määrään ja laatuun, joten hanke edellyttää myös vesilain mukaista lupaa. Myös kalastovaiku-



tusten osalta yhteysviranomaisen katsoi selostuksessa olevan epäselvyyksiä. Vesien käsittelyn osalta yhteysviranomaisen totesi, että selostuksessa olisi pitänyt käsitellä myös virtaaman säätöä vesiensuojelukeinona sekä kemiallisen puhdistuksen mahdollisuuksia. Näiden puuttuessa BAT-tarkastelun (parhaan käyttökelpoisen tekniikan tarkastelun) todettiin jäävän puutteelliseksi. Myöskään vesienhoidon toimenpideohjelmassa turvetuotannolle esitettyjä pintavesien hoidon tavoitteita ja toimia ei ollut YVA-selostuksessa tuotu esiin. Kokonaisuutena yhteysviranomaisen katsoi, että arviointiselostus antaa hankkeista ja niiden vaihtoehtoista riittävän ja ymmärrettävän kokonaiskuvan. Puutteet ja täydennystarpeet tuli ottaa huomioon hankkeen tulevissa suunnittelu- ja käsittelyvaiheissa.

### 3.3.8

#### Jako-Muuraissuo

Jako-Muuraissuolle Ouluun, Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan suunniteltu turvetuotantopinta-ala oli 345 ha. Hankkeen tarkoituksena oli energia- ja ympäristöturpeen tuotanto. Arvioituja vaihtoehtoja olivat VE0:n ohella VE1, jossa tuotantoalueen kuntoonpano suoritettaisiin vaiheittain niin, että ensin valmistellaan Jakosuon pintavalutuskenttä ja tuotantoalue (234 ha), ja tämän jälkeen Muuraissuo (111 ha). VE2:ssa molempien tuotantoalueiden kuntoonpano aloitettaisiin samanaikaisesti. Molemmissa toteutusvaihtoehtoissa vesienkäsittelymenetelmänä oli ympärivuotinen pintavalutus, jonka laskureitti olisi sama eli laskuojat – Viitaoja – Viitajoki – Iso Seluskanjärvi. Yhteysviranomaisen arvioi, että hankkeen toteuttaminen vaatisi ainakin Viitaojan ja Viitajoen osalta poikkeamisluvan vesilain luontotyypisuojelelta. Vaihtoehtotarkastelua yhteysviranomaisen piti ongelmallisena, sillä molemmat tarkastellut tuotantovaihtoehdot olivat ympäristövaikutuksiltaan samankaltaisia. Lausunnossa kritisoitiin arvioinnin pyrkimystä tuotantoalan maksimointiin sen sijaan, että arvioinnissa olisi yritetty löytää vaihtoehto, jonka negatiiviset ympäristövaikutukset olisivat pienimpiä.

Hankekuvauksesta yhteysviranomaisen totesi, että hankkeen tarkoituksesta ja sen perusteluista oli esitetty riittävä selvitys. Toisaalta yhteysviranomaisen totesi, että selostuksessa ei ollut esitetty yksityiskohtaista hankesuunnitelmaa eikä vesiensuojelurakenteiden suunnitelmia eikä lähempiä selvityksiä pintavalutukseen tarkoitetuista alueista, niiden mitoituksesta ja toimivuuden arvioinnista, mikä osaltaan heikensi arviointia.

Jako-Muuraissuon hankkeen vesistövaikutusten arvioinnissa oli yhteysviranomaisen lausunnon perusteella useita puutteita. Näitä olivat mm. ylivirtaamatilanteiden yleisyyteen ja kuormituksen hallintaan, virtaamamuutosten aiheuttamiin vesistöjen morfologisiin muutoksiin, rauta- ja humuskuormitukseen sekä mahdolliseen happamoittavaan kuormitukseen (hanke mahdollisesti sijoittuu sulfaattipitoiselle maalle) liittyvissä osioissa. Kuormituksen vaikutuksia laskureitin alapäässä Iso Seluskanjärveen, ml. sen virkistyskäyttöön, ei myöskään ollut yhteysviranomaisen mukaan riittävästi arvioitu. Yhteysviranomaisen totesi, että järven tila on entuudestaan heikko. Järvi oli kuitenkin monipuolisessa virkistyskäytössä, ja siihen on sijoitettu ”merkittävä summa yhteiskunnan rahoitusta sekä paikallista talkootyötä”. Yhteysviranomaisen totesi, että järveä olisi tullut tarkastella luonnontilaisen kaltaisena järvenä, jotta järveen kohdistetut kunnostustoimenpiteet eivät menisi hukkaan ja järven virkistyskäyttöarvo säilyisi. Vesistövaikutusten arvioinnin puutteiden vuoksi yhteysviranomaisen katsoi, ettei Jako-Muuraissuon turvetuotantohankkeen vaikutuksia vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin pystytä arvioimaan.

Jako-Muuraissuo on yhteysviranomaisen lausunnon perusteella lähes luonnontilainen, ojitamaton suo. Lausunnossaan yhteysviranomaisen totesikin, että ”hankkeen molempien tuotantovaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta vastaan puhuvat alueen luonnontilaisuus sekä maankäyttöä koskevat tavoitteet ja suunnitelmat”.

Huolimatta arvioinnissa todetuista puutteista, yhteysviranomaisen kuitenkin katsoi arvioinnin riittäväksi ja YVA-asetuksen 9 ja 10 §:ien vaatimukset täyttäväksi. Puutteita tuli yhteysviranomaisen mukaan täydentää, mikäli hanke etenisi lupavaiheeseen.

### 3.3.9

#### Jokisuo

Jokisuon 184 ha:n laajuinen turvetuotantohanke sijoittuu Kiuruvedelle. Hankkeen vaihtoehtoina oli esitetty VE0, VE1 eli tuotanto koko alueella vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen pintavalutus sekä VE2 eli tuotanto koko alueella vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen kemikalointi. Hankealueesta 75 % oli yhteysviranomaisen mukaan tiheästi ojitettua, mutta toisaalta yhteysviranomaisen viittaa selostukseen mainintaan, jonka mukaan hankealueesta noin 80 ha:n (40 % alueesta) on luonnontilaista. Selostus oli tältä osin ristiriitainen. Yhteysviranomaisen totesi, että vaihtoehtona olisi voitu käsitellä myös tilannetta, missä ojittamattomat ja luonnontilaiset alueet olisi rajattu kokonaan tai osittain hankealueen ulkopuolelle. Tällaista vaihtoehtoa ei ole kuitenkaan tarkasteltu, eikä yhteysviranomaisenkaan ollut sitä arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt.

Yhteysviranomaisen kiinnitti lausunnossaan huomiota vesienkäsittelymenetelmien kuvauksen yksityiskohtiin, joissa oli joitakin puutteita ja epävarmuustekijöitä. Mm. pintavalutuskenttä oli sijoitettu ojitetulle suolle, mutta tämän vaatimia lisätoimenpiteitä ei ollut kuvattu. Pintavesivaikutuksia todettiin arvioidun kokonaisuutena hyvin, mutta myös esimerkiksi vesitaloudeltaan erilaisten vuosien vaikutusta kuormitukseen olisi yhteysviranomaisen mukaan voinut arvioida. Kuormituslaskelmissa todettiin olevan epätarkkuuksia lähtötilanteen virheellisten lukujen vuoksi. Selostuksessa oli mainittu hankealueen alapuoliselle Luupuvedelle vesienhoitosuunnitelmasa asetetut kuormituksen vähentämistavoitteet, mutta yhteysviranomaisen totesi, ettei selostuksessa kuitenkaan tuoda esiin, miten hankkeen toteutuminen vaikuttaisi näiden tavoitteiden toteutumiseen. Kuormitustarkastelussa ei myöskään ollut otettu huomioon tuotantoalueiden jälkihoito- ja -käyttövaiheen kuormitusta eikä turvetuotannosta aiheutunutta pysyvälousteista muutosta (liettymistä ja sisäisen kuormituksen lisääntymistä). Humuskuormituksen arviointi puuttui selostuksesta, ja yhteysviranomaisen katsoi, että sen osalta vesistövaikutusarviointia tulee täydentää lupahakemuksessa. Yhteysviranomaisen totesi myös selostuksen ristiriidan, että ulkoinen kuormitus ylittää jo nyt Luupuveden sietokyvyn, mutta silti hanke on todettu toteuttamiskelpoiseksi. Karttatarkastelun perusteella yhteysviranomaisen arvioi, että ojittamatonta aluetta oli jopa puolet hankealueesta, ja ”näin ollen perustelu toteuttamiskelpoisuudelle näyttää epäluotettavalta ja tarkoitushakuiselta”.

Kokonaisuutena selostus antoi yhteysviranomaisen mukaan hyvän kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista ja täytti laissa sille asetetut vaatimukset. Lausunnon yhteenvedossa vesistövaikutusten arvioinnin puutteita ja virheitä luonnehditaan vähäisiksi.

### 3.3.10

#### Kaatiainen

Pohjois-Pohjanmaalla, Kärsämäellä sijaitsevan Kaatiainen hankkeen tarkoituksena oli energiaturpeen tuotanto 170 ha tuotantoalalla, josta 30 ha (17 %) on ojittamatonta. Arvioinnissa oli käsitelty kahta vaihtoehtoa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE0) tai toteuttamista koko tuotantokelpoisella pinta-alalla siten, että vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus (VE1). Kaksi vaihtoehtoa oli ohjelmavaiheen jälkeen karsittu arvioinnista vanhentuneiden vesienkäsittelymenetelmien vuoksi. Yhteysviranomaisen kiinnitti lausunnossaan huomiota siihen,

että ympärivuotinen kemikalointi on nykyään todettu myös käyttökelpoiseksi ja toimivaksi menetelmäksi. Hankekuvausta yhteysviranomaisen piti ohjelmalausunnon perusteella täydennettynä riittävänä.

Vesistövaikutusten arvioinnista yhteysviranomaisen totesi, ettei arviointiselostuksessa ollut käsitelty pintavalutuskenttien toimivuutta riittävästi. Selostuksesta ei ilmennyt kenttien ojituksen tasoa, ja olennaiset tiedot pintakerroksen turvelajista ja maatuneisuudesta puuttuivat kokonaan. Yhteysviranomaisen totesi, että arviointiselostuksen puutteiden vuoksi vesienkäsittelyn BAT-tarkastelu jäi puutteelliseksi. Vesistö- ja kalastovaikutuksia lausunnossa oli käsitelty suppeasti. Tarkastelu oli ilmeisesti muilta osin riittävää, mutta hetkellisen ylivalumatilanteen kuormituksen arviointia ei ollut tehty, eikä Pyhäjoen tulvimista suunnitellulle tuotantoalueelle ollut selvitetty riittävästi. Arvioinnin aikana oli tullut mm. esiin, että tulva saattaa ajoittain ulottua toisen suunnitellun pintavalutuskentän alueelle. Yhteysviranomaisen ei lausunnossaan tuonut esiin hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin.

Vaikka yhteysviranomaisen totesi selostuksen sisällössä olevan vakavia puutteita, kuten epäselvyydet linnustoselvityksissä ja puutteet vesienkäsittelyn BAT-tarkastelussa, se kuitenkin totesi arviointimenettelyn kokonaisuutena tarkastellen riittäväksi ja selostuksen täyttävän pääosin YVA-asetuksen 10 §:n vaatimukset.

### 3.3.11

#### **Karvasuo**

Seinäjoelle sijoittuvan Karvasuon tuotantoalue on ojitamatonta luonnontilaista suota, jonka pinta-ala on 318 ha. Hankkeen tarkoituksena oli energia- ja ympäristöturpeen tuotanto. Selostuksessa käsiteltiin neljää hankevaihtoehtoa: VE0, VE1 eli tuotanto 307 ha:n alueella vesienkäsittelynä ympärivuotinen pintavalutus, VE2 eli tuotanto 206 ha:n alueella vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen kemiallinen käsittely ja 112 ha:n alueella ympärivuotinen pintavalutus, sekä VE3 eli tuotanto 206 ha:n alueella vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen kemiallinen käsittely. Yhteysviranomaisen totesi, että Karvasuon hanke on ristiriidassa VAT:n kanssa, koska VAT:n mukaan turvetuotantoa pitäisi ohjata jo luonnontilansa menettäneille soille ja suopelloille. Tehdyistä luontoselvityksistä yhteysviranomaisen totesi, että niissä esiintyi merkittäviä puutteita, eivätkä selvitykset anna todenmukaista tai arvioinnin kannalta riittävää kuvaa Karvasuon luontoympäristöstä ja alueen eliölajistosta. Myöskään päästöjen vaikutuspiirissä olevien alueiden lajistoa ei ollut selvitetty riittävästi. Yhteysviranomaisen katsoi, että puutteista johtuen ympäristölupaharkinnalle ei ole edellytyksiä ennen selvitysten täydentämistä, koska ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus ei täyty.

Vesistövaikutusten arvioinnissa ei ollut huomioitu, että hakijalla on vireillä turpeenoton ympäristöluvat samalla valuma-alueella kolmelle muullekin lähes kokonaisuudessaan luonnontilaiselle suolle. Yhteysviranomaisen totesi, että näiden hankkeiden yhteisvaikutuksena saattaisi aiheutua vesistöille erittäin merkittävää kuormitusta, jonka haitalliset vaikutukset kestäisivät hyvin pitkään. Karvasuon alapuolisten vesistöjen sietokykyä olisi siten pitänyt selvittää tarkemmin. Yhteysviranomaisen mukaan hankkeen jatkokäsittelyssä tuli selvittää tarkemmin talviaikaista vesien puhdistus- ja kuormitustasoa. Alueella tulisi selvittää myös sulfidisedimenttien esiintymistä ja mahdollisesti turvekerrosten rikkipitoisuutta. Pohjaeläimiä ja vesikasvillisuutta ei ollut selvitetty maastotöin. Yhteysviranomaisen katsoi, että lupahakemusta tuli täydentää selvityksillä hankkeen mahdollisista kielteisistä vaikutuksista vesiluonnon monimuotoisuudelle. Vaikutukset alueen tulvaherkkyyteen oli kuvattu asianmukaisesti.

Selostus täytti yhteysviranomaisen mukaan yleisellä tasolla YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset.

### Kivisuo

Pohjois-Pohjanmaalle Utajärven ja Muhoksen kuntiin sijoittuvan Kivisuon turvetuotantohankkeen tarkoituksena oli jyrsinpolttoturpeen tuotanto laajalla, 752 ha tuotantoalueella Utajärven ja Muhoksen kuntien sekä Oulun kaupungin alueella. Tuotantoalueen itäpuolella noin 190 m etäisyydellä sijaitsee Iso Kivijärvi (32 ha) ja alueen pohjoispuolella noin 500 m päässä Pikku Kivijärvi (16 ha). Vaihtoehtoja tarkasteltiin seitsemän: VE0, alueiden ottaminen tuotantoon samanaikaisesti ja vesien käsittely joko sulan maan aikaisella (VE1A) tai ympärivuotisella pintavalutuksella (VE1B), alueiden kunnostaminen tuotantoon vaiheittain ja vesien käsittely joko sulan maan aikaisella (VE2A) tai ympärivuotisella pintavalutuksella (VE2B), alueiden ottaminen tuotantoon samanaikaisesti ja vesien käsittely sulan maan aikaisella kemikaloinnilla (VE3) sekä alueiden ottaminen tuotantoon vaiheittain ja vesien käsittely sulan maan aikaisella kemikaloinnilla (VE4). Todennäköiseksi toteutustavaksi selostuksessa oli todettu vaihtoehto VE2B, mutta perusteluja valinnalle ei yhteysviranomaisen mukaan ollut esitetty. Arviointityön aikana oli suunnitelmien ulkopuolelle jätetty 113 ha linnustollisista syistä ja 20 ha rauhoitetun suovalkun kasvupaikkoina.

Vesistövaikutusten arvioinnista yhteysviranomaisen totesi, että pintavalutus-kenttien sijainnin valintaperusteita ja valittujen alueiden ominaisuuksia koskevat tiedot olivat puutteelliset, eikä kenttien toimivuutta ollut arvioitu. Yksi kentistä oli ojitettu, joten sen toimivuudesta ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ollut varmuutta. Suunnitelmakartoissa oli myös epäselviä merkintöjä ja puutteita mm. vesien laskureittejä ja käsittelymenetelmiä koskien. Arviointiselostuksessa oli esitetty arvioita ainoastaan keskimääräisistä kuormituksista eri vuodenaikoina, joten yhteysviranomaisen katsoi, että lupahakemusvaiheessa tuli arvioida ylivalumatilanteiden kestoja ja esiintymisen todennäköisyyttä sekä vaikutuksia alapuoliseen vesistöön.

Selostuksessa vesistöjen tilan luokittelussa oli, ilmeisesti pitkistä arviointiajasta johtuen, käytetty vanhentunutta luokittelua. Yhteysviranomaisen huomautti, että Sanginjoen fosforikuormitusta (kuivatusvesien pohjoinen purkureitti) tulisi vesienhoidon toimenpideohjelman mukaan vähentää noin puolet nykyisestä. Hankkeen vaikutuksia Kemilän altaaseen (kuivatusvesien eteläinen purkureitti) ei ollut arvioitu. Myös vaikutusten arviointia Iso Kivijärveen tuli tarkentaa. Alueella oli myös riski happamien sulfaattimaiden aiheuttamasta vesistökuormituksesta, mikä oli mainittu selostuksessa, mutta niiden olemassaoloa ei ollut tarkemmin selvitetty eikä myöskään kuvattu, miten happamoitumista aiotaan ehkäistä. Samoin kalastovaikutusten arvioinnissa oli yhteysviranomaisen mukaan tarkennettavaa. Hanke saattoi johtaa pienen Halmelammen kuivumiseen, mikä edellyttäisi VL:n mukaista poikkeamislupaa.

Kivisuon YVA-selostus täytti yhteysviranomaisen mukaan pääosin YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut kohdat. Yhteysviranomaisen katsoi, että menettely on riittävä, jotta voidaan tehdä johtopäätöksiä toteutus- ja nollavaihtoehtojen välillä, ja totesi, että selostuksessa esitettyjen tietojen perusteella hanke ei ole ympäristöllisesti toteuttamiskelpoinen.

### Konnunsuo

Pohjois-Karjalan Tohmajärvellä sijaitsevan Konnunsuon turvetuotantohankkeen tarkoituksena oli tuottaa energiaturvetta teollisuuden ja yhteiskuntien käyttöön sekä ympäristöturvetta kuivikkeeksi, kompostointiin, lietteiden imeytykseen ja maanparannukseen. Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan edellyttämää tarkastelua hankkeen vaikutuksista esim. biopolttoaineiden käyttöön hankealueen lähialueella tai koko Pohjois-Karjalassa ei ollut arvioinnissa tehty. Konnunsuon hankealueen

pinta-ala on 201 ha ja arvioituja vaihtoehtoja oli toteuttamatta jättämisen (VE0) ohella kolme (VE1a, VE1b, VE1c). Kaikissa vaihtoehtoissa hanke toteutettaisiin koko tuotantokelpoisella pinta-alalla (tosin yhteysviranomaisen lausunnossa on pinta-alan osalta ristiriitaisuuksia), mutta vesien johtamisreitit eroavat eri vaihtoehtoissa. Konnunsuo on merkitty maakuntakaavassa vähintään seudullista merkitystä omaavaksi turvetuotannon kannalta tärkeäksi alueeksi (tu). Alue on sarkaojitettu turvetuotantoa varten 1980-luvulla, mutta tuotantoa ei ole tuolloin käynnistetty.

Yhteysviranomaisen piti hankekuvausta selkeänä ja toteutussuunnitelman kuvausta asiallisena. Tuotantomenetelmät aikatauluineen oli kuvattu riittävällä tarkkuudella, mutta hankkeen koko elinkaaren osalta kuvaus jäi puutteelliseksi, sillä alueen tuleva jälkikäyttö oli jätetty avoimeksi. Konnunsuon turvetuotannon yhteisvaikutuksia uusien turvetuotantohankkeiden tai vanhojen hankkeiden laajennusten kanssa ei ollut selostuksessa mainittu lainkaan, mutta yhteysviranomaisen totesi lausunnossaan, että hankkeiden kuivatusvesien johtamisella oli yhteisvaikutuksia alapuolisiin vesistöihin. Myös VE0:n tarkastelu jäi selostuksessa osin vajaaksi. Yhteysviranomaisen mukaan ennallistamista olisi tullut tarkastella yhtenä vaihtoehtona. Lisäksi yhteysviranomaisen totesi, että Konnunsuon nykyisen kuivatustilan ja vesiensuojelurakenteet olisi voinut kuvata tarkemmin.

Vesistöjen nykytilasta ja vesistövaikutuksista yhteysviranomaisen totesi, että käytetyn vedenlaatuaineiston puutteita olisi ollut syytä täydentää arvioinnissa. Käytettävissä olisi ollut ainakin uudempia tarkkailutuloksia ympäristöhallinnon Hertta-järjestelmästä. Vesienkäsittelyssä merkittävimmät epävarmuustekijät liittyvät pintavalutuskenttien toimivuuteen. Vaihtoehtoissa 1b ja 1c pintavalutuskenttien mitoitusohjeen mukainen pinta-alaosuus (vähintään 3,8 % valuma-alueesta) täyttyi vain vaihtoehdon 1b toisella kentällä, jolloin kentät eivät todennäköisesti täyttäisi parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vaatimusta. Yhteysviranomaisen totesi myös, että tuotantovaiheessa esitetty nettofosforikuormituksen lasku oli arvioitu varsin optimistisesti. Käytettyihin ominaiskuormituslukuihin perustuviin arvioihin puolestaan liittyi runsaasti epävarmuutta, mikä olisi ollut tarpeen tuoda selvemmin esiin. Myös tuotannosta poistuvien alueiden vaikutus alapuolisten vesien tilaan oli yhteysviranomaisen mukaan liian optimistinen, koska suunniteltuja uusia turvetuotantohankkeita ei ollut huomioitu. Vesienhoidon tavoitteet oli kirjattu selostukseen, mutta hankkeen vaikutuksia niihin yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa ei ollut pohdittu, eikä yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan esittämää vaikutustarkkailua vesien eliöyhteisöihin ollut myöskään tehty. Myös tarkastelu Tohmajärven petokalojen elohopeapitoisuuksista oli jäänyt tekemättä. Hydrologisia vaikutuksia oli yhteysviranomaisen mukaan arvioitu riittävästi, ja myös poikkeuksellisten tilanteiden aiheuttamien kuormitushuippujen vesistövaikutuksia oli tarkasteltu. Kokonaisuutena yhteysviranomaisen kuitenkin totesi, että arviointiselostus täyttää hyvin YVA-lain riittävyden vaatimuksen.

#### 3.3.14

### Konttisuo

Pudasjärvellä Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevan Konttisuon turvetuotantohankkeen tarkoituksena oli energiaturpeen (jyrsinpolttoturpe) tuotanto. Suunniteltu tuotantotala oli pienentynyt arviointiohjelmassa esitetystä (240 ha) lähes kolmanneksen, ja oli selostuksen mukaan 164 ha. ELY arvioi, että syynä tähän olivat lähinnä tuotantotekniset syyt eikä niinkään yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan esittämä tarve vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia. Arvioituja vaihtoehtoja olivat VE0 sekä erilaiset vesienkäsittelymenetelmät: sulanmaan aikainen pintavalutus (VE1), ympärivuotinen pintavalutus (VE2) ja sulanmaan aikainen kemikalointi (VE3). Konttisuo oli yhteysviranomaisen lausunnon perusteella pääosin ojitattamatonta suota, joka ei

myöskään liittynyt olemassa oleviin turvetuotantoalueisiin. Yhteysviranomaisen toivottiin, että lupavaiheessa tulee arvioida, täyttääkö hanke maakuntakaavan suunnitellun määrärajan turvetuotantoon ensisijaisesti sopivista soista.

Yhteysviranomaisen totesi, että Konttisuon hankkeesta oli esitetty riittävä ja tarkoituksenmukainen kuvaus, mutta selostuksesta puuttui havainnollinen, sopivassa mittakaavassa esitetty kartta, josta kävisi ilmi tuotantoalueen lisäksi mm. kuivatusvesien johtamisreitit alapuoliseen vesistöön, hankkeen ja turvekuljetusten edellyttämät tieyhteydet sekä lähialueen nykyiset (417 ha) ja lupakäsittelyssä olevat (338 ha) turvetuotantohankkeet. Vaihtoehtojen tarkastelusta lausunnossa mm. todettiin, että VE0:n hyötyjen ja haittojen tarkastelu on niukahko. Vaikutusalueen rajauksen osalta yhteysviranomaisen katsoi, että kuivatusojituksen vaikutuksia hydrologiaan ja sen myötä lähialueen luonnontilaan ja luontoarvoihin olisi ollut tarpeen selvittää laajemmalla alueella.

Vesistövaikutusten kohdalla Konttisuon hankkeessa esiintyi puutteita liittyen tulviin ja ylivirtaamatilanteisiin liittyviin kuormitushuippuihin ja niiden vaikutuksiin, Konttisuon ja muiden lähialueen hankkeiden yhteisvaikutusten tarkasteluun sekä tarkasteluun hankkeen vaikutuksista vesienhoitosuunnitelman mukaisiin tavoitteisiin. Vesienkäsittelystä yhteysviranomaisen totesi, että selostuksessa ei ollut käsitelty pintavalutuskenttien ominaisuuksia ja toimivuutta riittävästi. Puutteina mainittiin mm. toisen pintavalutuskentän sijoittuminen ojitetulle alueelle ja toisen kentän vähäinen kaltevuus, joka oletettavasti hankaloittaa veden tasaista jakamista kentälle. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoi, että pohdinta turvetuotannon vaikutuksesta ja merkityksestä vesistönosan biologiaan ja ekologiseen tilaan jää selostuksessa vähäiseksi. Kalastovaikutuksista yhteysviranomaisen totesi, että vaikka mm. sähkökoekalastusta koskevat järjestelyt ja tulokset on esitetty puutteellisesti, on kalastoa ja kalastusta koskeva vaikutusten arviointi pääpiirteissään toteutettu riittävän laajana.<sup>51</sup>

Kokonaisuutena yhteysviranomaisen katsoi, että Konttisuon arviointiselostuksessa oli selvästi puutteita, eikä yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamaa lausuntoa ollut kaikilta osin tai viranomaisen tarkoittamalla tavalla otettu huomioon. Merkittävimmät puutteet liittyivät tarkasteluun hankkeen suhteesta vesienhoidon toimenpideohjelman tavoitteisiin, pintavalutuskenttien toimivuusselvitykseen ja hankealueen luonnontila- ja pienvesiselvityksiin. Yhteysviranomaisen kuitenkin katsoi, että mainittuine puutteineenkin selostus täyttää pääosin YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämät sisältövaatimukset. Puutteellisia kohtia arvioinnissa tuli täydentää mahdollisessa lupavaiheessa.

### 3.3.15

## Kuokkasuo

Pudasjärvellä Pohjois-Pohjanmaalla sijaitseva Kuokkasuo on sarkaojitettu turvetuotantoa varten 1980-luvulla. Suunniteltu tuotantopinta-ala oli 198 ha, ja hankkeen tarkoitus oli tuottaa pääasiassa jyrsin- ja palaturvetta sekä mahdollisesti pieniä määriä ympäristöturvetta. YVAssa tarkasteltuja vaihtoehtoja olivat VE0, tuotanto 193 ha:n alueella vesienkäsittelynä sulanmaan aikainen (VE1) tai ympärivuotinen (VE2) pintavalutus, tai tuotanto 198 ha:n alueella vesienkäsittelynä sulanmaan aikainen kemikalointi. Aluerajaukseen vaikuttavina tekijöinä oli mainittu lähiasutus ja pohjavesialue, mutta vaihtoehtojen erot eivät käyneet ilmi yhteysviranomaisen lausunnosta. Hanketta koskevista tiedoista puuttui yhteysviranomaisen mukaan mm. tietoja muista, mahdollisia yhteisvaikutuksia aiheuttavista turvetuotanto-

<sup>51</sup> ELY-keskuksen kalatalousyksikkö lausui, että kalastosta ja kalastuksesta on esitetty riittävät tiedot. Riista- ja kalatalouden tutkimuskeskus totesi omassa lausunnossaan, että kalastoa koskevien tulosten vertaileminen muihin kohteisiin ja päätelmien tekeminen sähkökoekalastustulosten perusteella on vaikeaa tai jopa mahdotonta, koska koskikohtaista kalastettua pinta-alaa tai kalatiheyttä aarilla ei ole esitetty.

hankkeista. Yhteysviranomainen oli edellyttänyt myös Natura-arvioinnin tekoa, sillä suon kuivatusvedet laskevat Nuorittajoen kautta Kiiminkijokeen, joka kuuluu Natura 2000 -verkostoon.

Vesistövaikutusten arviot pohjautuivat ennakko- ja velvoitetarkkailujen tuloksiin sekä hankkeesta vastaavan teettämään selvitykseen ominaiskuormitusarvoista. Yhteysviranomainen totesi, että selostuksesta puuttui arvio, miten tuotanto vaikuttaisi vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteisiin ja lisätoimenpiteisiin. Muuten yhteysviranomainen käsiteli lausunnossaan vesistöjen tilaa ja vesistövaikutusten arviointia melko suppeasti, viitaten lähinnä Natura-arvioinnista lausuttuun. Sen mukaan Kuokkasuon pitoisuuslisäykset olisi tullut laskea eri valumatilanteissa, käyttää vastaaventyypin ojitetun pintavalutuskentän kuormituslukuja, selostaa tarkemmin ylivalumatilanteiden käytännön hallintaa juuri tällä suolla, arvioida pintavalutuskentän toimivuutta, arvioida alapuolisen vesistön liettymisen määrää, pölyämisen vaikutuksia sekä arvioida tarkemmin turvetuotannon yhteisvaikutuksia Natura-alueeseen osana muuta valuma-alueen kuormitusta. Olisi myös tullut arvioida, missä määrin Kuokkasuo on palautunut luonnontilaisen kaltaiseksi. Lisäselvitettävää oli myös pohjavesiolosuhteissa.

Yhteysviranomainen luonnehti arviointia kokonaisuutena kattavasti tehdyksi, mutta selvityksiä puutteellisiksi, ja totesi, että tästä syystä asioita jäi epävarmaksi. Puutteet tuli täydentää lupahakemuksessa. Yhteysviranomainen katsoi, että arviointimenettely oli kokonaisuutena tarkasteltuna riittävä, jotta voidaan tehdä johtopäätöksiä toteutus- ja nollavaihtoehtojen välillä.

### 3.3.16

#### Kurkisu

Kurkisuon turvetuotantohanke sijoittuu Hyvinkäälle, ja hankealue on kooltaan 217 ha. Hankkeen tarkoituksena oli kasvu- ja kuiviketurpeen, ympäristöturpeen sekä mahdollisesti polttoturpeen tuotanto. VE1 oli tuotanto mekaanisella HAKU-menetelmällä ja VE2 tuotanto käyttäen kahdella loholla blokkiturvemenetelmää ja yhdellä loholla mekaanista kokoojavaunumenetelmää. Yhteysviranomainen totesi, että yksityiskohtaiset tiedot tuotantosuunnitelmasta oli esitetty vain karttaliitteessä, josta puuttuivat merkintöjen selostukset, ja että jatkokäsittelyssä oli esitettävä tarkempi tuotantosuunnitelma. Vaihtoehtojen rajausten perustelut puuttuivat selostuksesta. Myös Kurkisuon kohdalla yhteysviranomainen viitasi ennallistamismahdollisuuteen 0+ -vaihtoehtona.

Kurkisuon vesistövaikutusten arvioinnissa yhteysviranomainen totesi olevan puutteita mm. tulva-alueen rajauksen ja tulvavaikutusten selvittämisessä, alivirtaamakausion selvittämisessä (jolloin hanke voi vähentää pinta- ja pohjavesien määrää), sekä poistuvien tulvan tasausalueiden ja niiden varastokapasiteetin kuvauksessa. Ravinnekuormitusta oli arvioitu seikkaperäisesti, mutta kuormituksen vaikutusten analysointi oli jäänyt melko vähäiseen asemaan, ja tietoja oli täydennettävä. Myös poikkeuksellisten sääolosuhteiden aiheuttama kuormitus oli arvioitava ”seikkaperäisesti” hankkeen jatkokäsittelyä varten, samoin hankkeen vaikutus uomien tilaan ja sen merkitys vähävetisinä aikoina kalastolle, sekä tulvien ja kuormituksen kalastovaikutukset. Arvioinnissa tuli ottaa huomioon Vantaanjoen luontaisesti lisääntyvä meritaimenkanta ja lohikanta sekä jokien taimenkannat.

Kurkisuon hankkeen luontovaikutusten arvioinnissa oli runsaasti puutteita. Täydennystarpeita oli yhteysviranomaisen mukaan mm. luontodirektiivin liitteen IV a lajien kartoittamisessa, kasvillisuus- ja suotyypikartoituksissa, lajiston ja luontotyyppien uhanalaistarkasteluissa ja luontovaikutusten merkittävyyden arvioinnissa. Suon linnustoarvon todettiin olevan erittäin suuri. Myös ilmastovaikutusten tarkasteluun esitettiin täydennystarpeita.

Kurkisu on yksi kolmesta tarkasteluun kuuluneesta tapauksesta, jossa yhteysviranomaisen totesi, ettei arviointiselostus täytä YVA-asetuksen 10 §:n sisältövaatimuksia. Yhteysviranomaisen edellytti kokonaan uuden arviointiselostuksen laatimista. Selostuksen hylkäämiseen johtaneita seikkoja olivat lausunnon perusteella mm. puutteelliset luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, Kurkisuon alueellinen merkitys luontokohteena ja mm. hiljaisena alueena ja virkistyskäytön kohteena sekä puutteet tulvavaikutusten arvioinnissa ja siten vesistökuormituksen vaikutusten ja kalastovaikutusten arvioinnissa.<sup>52</sup>

3.3.17

### Leväsuo

Pyhäjärvelle sijoittuvan Leväsuon turvetuotantohankkeen tarkoituksena oli tuottaa jyrsinpolttoturvetta energiantuotannon tarpeisiin ja osin tuottaa ympäristöturvetta, sekä kysynnän mukaan myös palaturveta. Suunnitellun tuotantoalueen pinta-ala on 228 ha, josta 130 ha oli luonnontilaista, ojittamatonta suota, minkä vuoksi hanke oli sekä VAT:n että maakuntakaavan vastainen. Arvioinnissa tarkasteltuja vaihtoehtoja olivat VE0, VE1a eli tuotanto koko alueella vesienkäsittelynä ympärivuotinen pintavalutus ja VE1b eli tuotanto koko alueella vesienkäsittelynä sulan maan aikainen kemikalointi ja talvella laskeutusaltaat. Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan esittämää vaihtoehtoa, jossa suon luontoarvoiltaan merkittävät osat olisi rajattu tuotantoalueen ulkopuolelle, ei ollut tarkasteltu, minkä yhteysviranomaisen totesi selostuksen suurimmaksi puutteeksi.

Hankkeen vesistökuormitusta oli arvioitu keskimääräisten ominaiskuormitusluku perusteella, mistä yhteysviranomaisen totesi, että pintavalutuksen lähtötietoina olisi ollut oikeampi käyttää lähialueen vastaavilla vesienkäsittelymenetelmillä varustettujen soiden tarkkailutuloksia, tai ainakin perustella, miksi niitä ei ollut käytetty. Hydrologialtaan erilaisten vuosien kuormituksen havainnollistamiseksi yhteysviranomaisen ehdotti, että eri vuosien kuormitustietoja voisi esittää esim. taulukkomuodossa. Pintavalutuskentät oli esitetty sijoitettavaksi ainakin osin ojitetulle alueelle, ja niitä oli kuvattu niukasti. Yhteysviranomaisen totesi, että sen toiminta-alueella on useita ojitetulle alueelle toteutettuja pintavalutuskenttiä, joiden puhdistustulokset ovat heikot, ja että ”myös Vapolla on kokemuksia ojitetuista kentistä, joten olemassa olevat riskit olisi pitänyt tuoda esiin”.

Hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin oli tarkasteltu lähinnä ravinnekuormituksen perusteella. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös kiintoainekuormitus olisi tullut huomioida, ja kalastovaikutuksia olisi tullut tarkastella ekologisen tilan yhteydessä. Selostuksen mukaan vanhoja, heikommalla vesienkäsittelyllä varustettuja tuotantoalueita poistuu käytöstä, jolloin turvetuotannon kokonaiskuormitus alueella ei välttämättä kasva, vaikka uusia alueita otetaan tuotantoon. Yhteysviranomaisen totesi, että tältä osin tarkastelu oli jäänyt kesken, koska tuotannosta poistuneiden alueiden kuormitustietoja ei esitetä.

Yhteysviranomaisen katsoi, että hanke sisälsi pääpiirteissään YVA-lain ja -asetuksen edellyttämät tiedot, mutta hankkeen toteuttamiskelpoisuus olisi myös pitänyt arvioida. Lausunnon yhteenvedon mukaan ”Joitakin tarkennuksia tulee kuitenkin tehdä, mikäli hanke etenee lupavaiheeseen. Tuotantosuunnitelmaa on muutettava luontoarvot säilytettävällä tavalla”.

<sup>52</sup> YVA-menettelyn jälkeen Kurkisuosta puolet on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena ja toinen puoli on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin.



### Lintuneva

Etelä-Pohjanmaalle, Kurikan kaupungin ja Teuvan kunnan alueille sijoittuvan Lintunevan hankkeen tarkoituksena oli energia- ja ympäristöturpeen tuotanto 134 ha:n alueella. Selostuksessa arvioituja vaihtoehtoja olivat VE0 ja VE1 eli tuotanto koko tuotantokelpoisella alueella. Kuivatusvedet johdettaisiin etelään Kainastonjokeen ja edelleen Kyrönjokeen. Vesienkäsittelymenetelmänä esitettiin sarkaojien lietetaskut, sarkaojapidättimet, padottavalla rakenteella ja pintapuomilla varustetut laskeutusaltaat sekä yksi ympärivuotinen pintavalutuskenttä. Yhteysviranomaisen totesi, että lisävaihtoehtoja mm. tuotantolohkojen ja vesienkäsittelyn suhteen olisi ollut hyvä esittää.

Vesistövaikutusten arvioinnin osalta yhteysviranomaisen lausunnossa kiinnitettiin huomiota vaikutuksiin alapuolisten vesien hydrologiaan sekä suojeltujen vesiluontotyyppien tilaan. Hankkeen tulvasuojelulliset vaikutukset tuli yhteysviranomaisen mukaan selvittää. Vesistövaikutusten arvioinnissa ei ollut lausunnon mukaan huomioitu kuivatusvesien vaikutusta erilaisissa virtaamatilanteissa. Myös vedenlaatu-tietoja ja kalastustilanteen selvitystä tulisi päivittää. Yhteysviranomaisen totesi, että Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelmassa oli turvetuotannon kuormituksen vähennystarpeeksi asetettu fosforin osalta 50-70 % ja typen osalta 25-70 % vuoteen 2015, minkä kanssa laajan ojittamattoman alueen ottaminen turvetuotantoon oli jyrkässä ristiriidassa.

Yhteysviranomaisen totesi, että Lintunevan arviointiselostus täyttää yleisellä tasolla YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisällölliset vaatimukset. Hankkeen keskeiset vaikutukset oli yhteysviranomaisen mukaan pääosin tunnistettu ja pääsääntöisesti arvioitu riittävällä tasolla edellyttäen, että yhteysviranomaisen lausunnossaan esittämät täydennystarpeet huomioidaan hankkeen jatkotarkastelussa. Toteutuskelpoisuuteen liittyen yhteysviranomaisen totesi, että Lintuneva täydentäisi merkittävästi soidensuojelualueverkostoa. Kaiken kaikkiaan yhteysviranomaisen lausunnosta ilmeni useita arvioinnin täydennystarpeita ja merkittäviksi luonnehdittuja puutteita.

### Luodesuo

Kiuruveden Luodesuon hankkeessa turvetta suunniteltiin tuotettavan 230 ha:n alueella niin, että vesienkäsittelymenetelmänä olisi ympärivuotinen pintavalutus (VE1). Arvioinnissa tämä oli ainoa toteutusvaihtoehto, kun vaihtoehdot, jotka eivät enää selostusvaiheen aikaan edustaneet BAT:ia, oli jätetty pois. Yhteysviranomaisen totesi lausunnossaan, että myös ympärivuotista kemikalointia olisi voinut tarkastella. Muuten vaihtoehtojen vähäisyyttä ei ole juuri kritisoitu, mutta yhteysviranomaisen kuitenkin totesi, että hanke on rajattu maakuntakaavasta poiketen, ja poikkeaminen olisi tullut perustella paremmin.

Osa Luodesuolle suunnitelluista pintavalutuskentistä sijoittuu ojitetulle alueelle, mistä yhteysviranomaisen totesi, että tästä aiheutuvaa lisätoimenpiteiden (mm. ojien tukkiminen, veden tasaisen jakautumisen turvaaminen) tarvetta ei ollut kuvattu. Pintavesivaikutuksia todettiin arvioidun hyvin, joskin tulvatilanteen vaikutusta vesistökuormitukseen ei oltu tulvatarkastelun puuttumisen vuoksi voitu arvioida. Yhteysviranomaisen totesi, että vaikutustarkastelu oli tehty keskimääräisillä laskennallisilla kuormituksilla, eikä ylivalumatilanteen kuormituksen vaikutusta alapuolisen vesistön veden laatuun ollut arvioitu. Humuskuormituksen arvioinnin osalta vesistövaikutusarviota tuli täydentää lupahakemusvaiheessa. Hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin olisi tullut arvioida tarkemmin. Yhteysviranomaisen totesi ristiriidan, että selostuksen mukaan ulkoinen kuormitus ylittää jo nyt järvien sietokyvyn, mutta silti hanke oli todettu toteuttamiskelpoiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoi, että Luodesuon YVA-selostus täyttää pääosin YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisältövaatimukset. Merkittävänä puutteena yhteysviranomaisen mainitsi, ettei tuotantoalueen tulvaherkkyttä ja tulvantorjuntakeinoja ollut kunnolla selvitetty, mikä jätti ”koko selostuksesta riittämättömän kuvan”. Toisena merkittävänä puutteena todettiin, ettei melun ja pölyn leviämistä ollut mallinnettu, vaikka asutus sijaitsee kohtuullisen lähellä suunniteltua tuotantoaluetta. Näiden puutteiden osalta selostusta tuli yhteysviranomaisen mukaan täydentää lupavaiheessa.

### 3.3.20

#### Majava-aapa

Sallan kuntaan sijoittuvaa, tuotantoalaltaan 320 ha:n laajuista Majava-aapaa suunniteltiin energiaturpeen tuotantokohteeksi. Hankealueesta 20 % oli ojittamatonta suota. Tuotantovaihtoehtoja oli esitetty selostuksessa kaksi, joista toisessa vesienkäsittely tapahtuisi ympärivuotisen pintavalutuksen ja toisessa ympärivuotisen kemikaloinnin keinoin. Yhteysviranomaisen totesi lausunnossaan, että pintavalutuskentän toimivuudessa varsinkin talviaikaan saattaa esiintyä ongelmia, eikä ympärivuotisesta kemikaloinnista ole käytännön kokemuksia Pohjois-Suomessa. Toteutusvaihtoehtojen valintaa ja vertailua yhteysviranomaisen piti oikeansuuntaisena.

Hankekuvausta yhteysviranomaisen piti selkeänä, joskaan hankesuunnitelmaa, tuotantomenetelmiä ja vesienkäsittelyrakenteita ei ollut kuvattu yksityiskohtaisesti. Turvetuotannosta vesiympäristöön kohdistuvat paineet oli otettu hyvin huomioon, ja pintavesien nykytilan kuvaus oli tehty huolella olemassa olevaan tietoon ja vedenlaatua koskeviin lisäselvityksiin perustuen. Aivan tuoreimpien biologisten selvitysten tulokset eivät kuitenkaan selostusvaiheessa olleet käytettävissä, ja ne tuli yhteysviranomaisen mukaan huomioida lupavaiheessa. Vaihtoehtoista pintavalutukseen perustuvaa VE1:ta pidettiin toteuttamiskelpoisempana, koska se pidättää paremmin kiintoainetta, mutta yhteysviranomaisen totesi tuotantoalueen muodon kuitenkin pintavalutukselle haasteelliseksi. Osana vesistövaikutuksia myös jokihelmisimpukan potentiaaliset habitaatit tuli inventoida.

Kokonaisuutena arviointiselostus täytti YVAlle asetetut vaatimukset. Tietoja tuli täydentää mahdollisessa lupamenettelyssä tai tarkentaa lausunnossa ja muissa selostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esiin tuotujen puutteiden osalta. Täydennystarpeet oli luetteloitu selkeästi lausunnon yhteenvedossa.

### 3.3.21

#### Mankisenneva

Rantsilan ja Pulkkilan kaupunkeihin sijoittuneen, 355 ha:n laajuinen Mankisennevan hanke oli aloitettu jo vuonna 2002, mutta arviointiselostus valmistui vasta 2008. Tästä johtuen Mankisennevan arvioinnissa oli puutteita, jotka johtuivat muuttuneista vaatimuksista. Hankkeen tarkoituksena oli kasvu- ja kuiviketurpeen sekä energiaturpeen tuotanto. Alueesta 250 ha oli ojitettu 20 m välein vuonna 1981, loput 105 ha tuotantoalueesta on pääosin metsäojitettua suota. Hankevaihtoehtoja olivat VE0, VE1 eli tuotanto koko tuotantokelpoisella alalla (347 ha) ja VE2 eli tuotanto vain sarkaojitetulla 250 ha:n alalla. Vesienkäsittelymenetelmänä molemmissa toteutusvaihtoehtoissa oli kesäaikainen pintavalutus. Hankekuvausta yhteysviranomaisen piti riittävänä, joskaan toteuttamisaikataulua ja arvioinnin tekijöiden asiantuntemusta ei ollut kuvattu. Hankkeen vaikutusalueetta ei ollut selkeästi kuvattu eikä esitetty kartalla.

Vaihtoehtoista vain VE1 oli esitetty karttamuodossa. Yhteysviranomaisen katsoi, että vesienkäsittelymenetelmiä olisi tullut arvioida enemmän, ja totesi, että ”puutteen vuoksi arviointiselostuksen perusteella ei voida arvioida, mikä on parasta käyttökelpo-

poista tekniikkaa Mankisennevalla”. Vesistövaikutuksista yhteysviranomaisen totesi, että eri vaihtoehdolle lasketut vesistökuormitukset eivät olleet keskenään vertailukelpoisia. Johtopäätös, että kesäajan vesistökuormitus olisi turvetuotantoon ottamisen jälkeen nykyistä vähäisempi, ei yhteysviranomaisen mukaan ollut luotettava. Yksi pintavalutuskenttä oli sijoitettu ojitetulle alueelle, joten puhdistamistehosta ei ollut varmuutta. Alapuolisen Kurrajärven tilaa oli selostuksessa käsitelty puutteellisesti.

Eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu jäi yhteysviranomaisen mukaan osin puutteelliseksi. Vertailua oli tehty lähinnä vain vesistövaikutusten kohdalla. Yhteysviranomaisen lausunnon perusteella selostuksessa oli useassa kohdassa todettu toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutukset samankaltaisiksi, vaikka vaihtoehtojen erona oli 105 ha:n ero pinta-alassa. Yhteysviranomaisen mukaan vaikutti siltä, että arviointiselostuksessa oli aidosti arvioitu lähinnä VE1:n mukaista toteuttamistapaa, joka oli valittu todennäköiseksi toteuttamisvaihtoehdoksi, mutta valintaa ei juurikaan ollut perusteltu. Yhteysviranomaisen katsoi YVA-selostuksen kuitenkin täyttävän pääosin YVA-asetuksen sisältövaatimukset. Lupavaiheessa tuli esittää tarkempi tilaselvitys Kurrajärvestä, kuormituksen vaikutukset alapuolisessa vesistössä, tiedot kalastosta ja kalastuksesta Siikajoessa sekä perustelu valitulle vesienkäsittelylle, sisältäen kuormituslaskelmat muistakin kuin valitusta vaihtoehdosta.

### 3.3.22

#### Mekrijärvensuo

Mekrijärvensuo oli olemassa olevaan n. 500 ha:n turvetuotantoalueeseen liittyvä laajennushanke, joka sijoittui Pohjois-Karjalaan Ilomantsin kuntaan. Hankealueen (laajennusalueen) tuotantoon otettava osa oli ilmeisesti 330 ha, joskin selostuksessa oli yhteysviranomaisen lausunnon mukaan aluerajaukset määriteltä osin epäselvästi. Hankealueesta 120 ha (34 %) oli luonnontilaista suota. Vaihtoehtotarkastelussa nollavaihtoehtona oli käsitelty vaihtoehto, jossa toimintaa jatkettaisiin nykyisellä tuotantokuntoisella alalla nykyisin vesiensuojelumenetelmin. VE1 oli koko laajennusosan (330 ha) ottaminen tuotantokäyttöön. VE1:ssä on alavaihtoehtoina vesienkäsittelyn suhteen ympärivuotinen kemikalointi tai ympärivuotinen pintavalutus.

Hankkeen päätarkoituksena oli energiaturpeen tuottaminen. Yhteysviranomaisen mukaan hankkeen kuvaus oli selostuksessa puutteellinen ja kokonaiskuvan saaminen hankkeesta oli vaikeaa. Turvetuotantoalueen jälkikäyttöä ei ollut varsinaisesti käsitelty.

Arviointiselostuksessa oli yhteysviranomaisen mukaan lukuisia puutteita, joita lausunnon luonnehditaan vakaviksi, merkittäviksi ja harhaanjohtaviksi. Myös muut annetut lausunnot ja mielipiteet olivat samansisältöisiä. Vaihtoehtotarkastelusta yhteysviranomaisen totesi, että se jää pakostakin kovin vaillinaiseksi, koska yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon edellyttämää vaihtoehtoa suon luonnontilaisten osien jättämisestä tuotannon ulkopuolelle ei ollut arvioitu. Toteutusta ei ole myöskään vaiheistettu, vaan vaihtoehtotarkastelun lähtökohtina olivat joko hankkeen toteuttamatta jättäminen tai toteutus suurimmassa mahdollisessa mittakaavassa.

Vaihtoehtotarkastelun ohella keskeisimmät puutteet liittyivät hankekuvaukseen, puutteellisiin ja osin virheellisiin luontoselvityksiin, luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen, vesiekologisten selvitysten (mm. piilevät, vesikasvit, pohjaeläimet) puuttumiseen, sosiaalisten vaikutusten suppeaan selvitykseen, jälkikäyttömahdollisuuksien vaillinaiseen käsittelyyn, hankkeen ja jo alueella olevien tuotantoalueiden yhteisvaikutusten tarkasteluun, sekä haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen sisällölliseen tarkasteluun. Vesistökuormitusta oli kuvattu keskimääräisten kuormitusarvojen ja vuoteen 2005 päättyvien ympäristöhallinnon kuormitustietojen kautta, vaikka uudempaakin tietoa olisi ollut saatavissa. Täydentäviä vedenlaatututkimuksia ei ollut tehty. Humuksen ja orgaanisen aineen osalta yhteysviranomaisen piti kuormitustarkastelua puutteellisena, ja myös Koitajoen

arvokasta planktonsiikaa koskevaa aineistoa sekä siikakantaan kohdistuvia vaikutuksia olisi pitänyt tarkastella syvällisemmin. Kuormituksen ylä- ja alarajoja olisi tullut haarukoida nykyistä tarkemmin, arvioinnin lähtötiedot olisi tullut kuvata selkeämmin ja nykyisen ja suunnitellun tuotantoalueen vesistökuormituksen yhteisvaikutuksia ja kokonaisuutta sekä vaikutusta VH-lain tavoitteiden toteutumiseen olisi tullut tarkastella. VHS-tavoitteiden ja toimenpideohjelman toteuttamisen osalta yhteysviranomaisen totesi, että tarkastelussa olisi pitänyt olla selkeät toimenpiteet, miten nykyisen ja suunnitellun tuotantoalueen vesistökuormitusta vähennetään niin, että vesistöjen ekologinen tila paranee.

Mekrijärvensuon arviointiselostus on yksi tähän tutkimukseen sisältyvistä kolmesta tapauksesta, jonka yhteysviranomaisen ei katsonut täyttävän kokonaisuudessaan YVA-lainsäädännössä asetettuja vähimmäisvaatimuksia. Yhteysviranomaisen edellytti uuden arviointiselostuksen laatimista YVAA 10 §:n vaatimusten täyttämiseksi, ja ilmoitti yhteysviranomaisen antavan uudesta selostuksesta uuden YVAL 12 §:n mukaisen lausunnon.

### 3.3.23

#### Patasuo

Pohjois-Pohjanmaalle Pyhännän, Siikalatvan ja Kärsämäen kuntien alueelle sijoittuva Patasuon turvetuotantohanke tähtäsi energiaturpeen tuottamiseen. Tuotantoalueen suunniteltu pinta-ala oli 266 ha. Alue on sarkaojitettu vuonna 1981, ja etelä- ja keskiosan pinnat on käsitelty vuonna 1988. Vesienkäsittelyrakenteita ei ollut tehty. Myös Patasuon arviointi kesti kauan, sillä se oli alkanut jo vuonna 2005. Arvioinnin kuluessa alueella oli tullut vireille lukuisia uusia turvetuotantohankkeita, joiden yhteisvaikutuksia Patasuon YVAssa ei ollut käsitelty.

Nollavaihtoehdon lisäksi tarkastelussa olivat vesienkäsittelyltään eroavat vaihtoehdot: sulan kauden aikainen pintavalutus (VE1a), ympärivuotinen pintavalutus (VE1b) ja kemikalointi (VE2). Vaihtoehtoja oli yhteysviranomaisen vaatimusten vuoksi ohjelmavaiheesta muutettu nykyisten BAT-käytäntöjen mukaisiksi. Yhteysviranomaisen oli vaatinut tarkasteluun mukaan myös uutta biomassakuivuri-tuotantomenetelmää, mutta tätä ei ollut tehty. Yhteysviranomaisen epäili syyksi menetelmän kustannuksia. Yhteysviranomaisen totesi, ettei päätymistä valittuihin vaihtoehtoihin ollut perusteltu, eikä selostuksessa ollut varsinaisesti pohdittu vaihtoehtojen toteutuskelpoisuutta eikä verrattu eri vaihtoehtoja keskenään. Toteutusvaihtoehdoksi oli valittu ympärivuotisen pintavalutuksen käyttö sitä enemmän perustelematta.

Vesistövaikutusten arvioinnista lausunnossa todettiin, että kuormituksen vaikutusta alapuolisen vesistön virkistyskäyttöön ei ollut arvioitu, ei myöskään yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan edellyttämää eristysojituksen vaikutusta alueen ulkopuolella olevaan luonnontilaiseen rimpinevaan. Vesienhoitosuunnitelmaa ei ollut tarkemmin otettu huomioon, mutta yhteysviranomaisen mukaan VE1a ei vassannut turvetuotannolle asetettua vesiensuojelutasoa. Yli- ja alivirtaamatilanteiden laskennallisia pitoisuuslisäyksiä ei ollut esitetty, eikä arvioitu, miten mahdolliset kuormituspiikit vaikuttavat alapuoliseen Kärsämäenjokeen. Myöskään eri turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutuksia jokeen ei ollut selvitetty. Vesistövaikutusten arvioinnissa jäi yhteysviranomaisen mukaan myös muuta selvitettävää, jota ei ole lausunnossa tarkemmin määritelty.

Patasuon hankkeen yhteysviranomaisen lausunnossa ei ollut juuri erikseen punnittu arvioinnin eri osioiden riittävyttä. Johtopäätöksensä yhteysviranomaisen totesi, etteivät YVA-asetuksen 10 §:n vaatimukset täyty. Ratkaisussaan yhteysviranomaisen ei kuitenkaan edellyttänyt uuden arviointiselostuksen toimittamista, vaan otti kantaa hankkeen ympäristölliseen toteuttamiskelpoisuuteen lausuen, että Patasuon tapauksessa toteutettavaksi tulee valita nollavaihtoehto.

## Pekolanaukee

Mikkelin kaupungissa ja Juvan kunnassa, Etelä-Savossa sijainneessa Pekolanaukeen turvetuotantohankkeessa tarkoituksena oli energiaturpeen tuotanto teollisuuden ja yhdyskuntien käyttöön. Tuotantopinta-alaksi suunniteltiin 171 ha. Arvioidut vaihtoehdot olivat toteuttamatta jättäminen (VE0), toteutus koko tuotantokelpoisella pinta-alalla (VE1) sekä toteutus siten, että luonnontilaiset suoalueet jätetään turvetuotannon ulkopuolelle, jolloin tuotantopinta-ala on 118 ha (VE2). Vesienkäsittelymenetelminä olivat sarkaojien lietetaskut, sarkaojapidättimet ja padottavat rakenteet sekä pintapuomilla varustetut laskeutusaltaat ja kolme pintavalutuskenttää. Yhteysviranomaisen totesi, että hankekokonaisuuden ja siihen kuuluvien toimintojen kuvaus oli tarkempi kuin ohjelmavaiheessa, mutta yksityiskohtaiset tiedot tuotantosuunnitelmasta olivat edelleen puutteelliset ja kartta oli vaikealukuinen. Vesien käsittelymenetelmistä puuttui varautuminen tulvatilanteisiin.

Nollavaihtoehtoon kuvaus oli ohjelmavaiheesta täydentynyt. Yhteysviranomaisen totesi, ettei perusteluja vaihtoehtotarkasteluun valituille pinta-alarajauksille ollut esitetty. VE2 oli lisätty arviointiin ohjelmavaiheessa annettujen suositusten mukaisesti, mutta ELY:n mukaan selostuksessa ei ollut osoitettu, kestävätkö alapuoliset vedet hankkeesta aiheutuvan pitkäaikaisen kuormituksen. Yhteysviranomaisen katsoi, että myös vaihtoehtoiset vesienjohtamisreitit olisi tullut selvittää ja perustella tehtävä ratkaisu vesien johtamisesta alapuolisiin vesiin. Puuttuvien tuotantopinta-alojen osalta tuli tarkistettava valuma-aluekohtainen kokonaistarkastelu.

Vesistövaikutuksista yhteysviranomaisen totesi yleisesti, että tarkasteltava alue on hankala vesiensuojelullisesti, koska kuivatusvesiä vastaanottavat järvet, joet ja lammet ovat pieniä, ja turvetuotantoalueet muodostavat suhteellisen merkittävän osan niiden valuma-alueesta. Lisäksi kaikki latvajoet ja lammet olivat suhteellisen kuormitettuja. Yhteysviranomaisen katsoi, että vesienhoitosuunnitelman hyvän tilan tavoitteiden ja säilyttämisen kannalta oli huomioitava etenkin pienempien turvetuotannon kuormitusvesiä vastaanottavien vesistöjen nykyinen nila ja kuormituksen myötä tapahtuvat muutokset. Vaikutusten arviointialuetta oli laajennettava ja kuormitusarviointi oli tehtävä käytettyjen ominaiskuormitusarvojen sijasta lähisoiden toteutuneilla oikeilla arvoilla, joiden tiedetään olevan Pohjois-Pohjanmaan ominaiskuormitusarvoja suurempia. Kuormituksen vaikutuksia pohjaeläimiin tai vesikasvillisuuteen ei ollut arvioitu, ei myöskään elohopean määrän muutoksia kaloissa. Jatkosuunnittelussa myös arvokkaat kalavesistöt oli tuotava esiin niiden oikealla painoarvolla ja huomioiden pitkäaikaiset vaikutukset.

Ympäristövaikutusten merkittävyyden arvioinnista yhteysviranomaisen totesi, että vaikutukset oli koottu vertailutaulukkoon, mutta siitä ei käynyt ilmi vaikutusten merkittävyys sosiaalisia vaikutuksia lukuun ottamatta. Yhteysviranomaisen katsoikin, että arviointiin tulee sisällyttää arvio hankealueeseen kuuluvien luonnontilaisten suoalueiden merkityksestä Etelä-Savon suoluonnon mittakaavassa. Vaihtoehtoja ei ollut myöskään vertailtu yhteysviranomaisen ohjelmalausannon mukaisesti. VE1:n toteutuskelpoisuutta heikentävät yhteysviranomaisen mukaan useat tekijät, erityisesti ristiriita VAT:n kanssa. VE2:n toteutuskelpoisuutta yhteysviranomaisen ei lausunnossaan käsitelty.

Yhteysviranomaisen katsoi, että Pekolanaukeen YVA-selostus sisälsi välttävästi ne asiat, jotka YVA-lain ja -asetuksen mukaan tulee esittää arviointiselostuksessa, ja että arviointia on täydennettävä sen jatkokäsittelyä varten vastaamaan YVA-asetuksen vaatimuksia. Yhteysviranomaisen esittää pitkän luettelon tarvittavista lisäselvityksistä ja puutteellisiksi todetuista tiedoista. Selvitykset ja lisätiedot tuli lausunnon mukaan lähettää yhteysviranomaiselle tarkasteltavaksi.

### 3.3.25

#### **Poroaapa**

Sallassa sijaitsevan Poroaavan turvetuotantohankkeen YVA-menettely oli tehty rinnan edellä esitellyn Majava-aavan YVAN kanssa. Yhteysviranomaisen lausunnot hankkeista olivat useilta osin identtiset. Poroaavan tuotantoon soveltuva pinta-ala on 247 ha, josta 15 % oli yhteysviranomaisen lausunnon mukaan ojittamatonta suota. Kuten Majava-aavan, myös Poroaavan YVA-selostuksesta puuttui yksityiskohtainen hankesuunnitelma, tuotantomenetelmien ja vesienkäsittelyn kuvaus. Toteuttamisvaihtoehtoina olivat ympärivuotinen pintavalutus 159 ha:n tuotantoalueella tai ympärivuotinen kemikalointi 172 ha:n tuotantoalueella. Vaihtoehtojen erot ja sijainti suhteessa ojittamattomaan alueeseen eivät käyneet ilmi lausunnosta.

Yhteysviranomaisen katsoi arviointiselostuksen täyttävän YVAlle asetetut vaatimukset, kun ympäristölupahakemuksessa täydennetään tai tarkennetaan tietoja yhteysviranomaisen ja muiden lausujien esittämien puutteiden osalta.

### 3.3.26

#### **Pyöriäsuo**

Pyöriäsuon turvetuotantohanke Lapissa Ranuan kunnassa rajautuu lounaassa Litokairan Natura 2000 -alueeseen sekä Lapiosuon aarnialueen soidensuojeluohjelma-alueeseen. YVAN osana hankkeesta oli tehty erillinen Natura-vaikutusten arviointi. Suunnitellun tuotantoalueen pinta-ala oli enimmillään 165 ha. Hankkeen tarkoitus oli energiaturpeen tuotanto. Arvioituja vaihtoehtoja ovat VE0, tuotantoalueen vesien käsittely ympärivuotisesti pintavalutuskentällä (VE1) ja vesien käsittely sulan maan aikana kemikaloinnilla ja talvella laskeutusaltain ja virtaamansäädöllä (VE2). Vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2 oli kaksi alavaihtoehtoa, jotka erosivat tuotantoalan sekä tuotantoalueen ja lähimmän asutuksen välisen etäisyyden suhteen. Alavaihtoehtossa A tuotantoala oli 165 ha ja alavaihtoehtossa B ala oli 157 ha, jolloin rajauksessa oli huomioitu asutus. Yhteysviranomaisen totesi, että selostuksessa mm. hankkeen sijainti, suunniteltu toiminta, hankkeen tarkoitus ja perustelut on selvitetty riittävästi. Hankekuvauksesta kuitenkin puuttuivat yksityiskohtainen hankesuunnitelma, vesiensuojelurakenteiden suunnitelma sekä tarkemmat selvitykset pintavalutuskentän alueesta, mitoituksista ja toimivuuden arvioinnista, mikä osaltaan heikensi arviointia. Myöskään poikkeustilanteita ja Pyöriäsuolle soveltuvia jälkikäyttömahdollisuuksia ei selostuksessa oltu tarkasteltu. Yhteysviranomaisen katsoi, että puuttuvat selvitykset oli toimitettava ympäristölupavaiheessa. Pyöriäsuon hankealuetta oli pienennetty ohjelmavaiheesta, mutta selostuksesta ei ollut ilmennyt, mitkä alueet oli jätetty ulkopuolelle.

Vesistövaikutusten arvioinnissa oli käsitelty vesistökuormituksen suuruutta sekä sen vaikutuksen merkittävyyttä. Arviointia heikensi, että ojittamattomien ja harvaan ojitettujen alueiden osuus tuotantoalueen pinta-alasta oli esitetty epäselvästi. Yhteysviranomaisen arvioi, että VE0:n kuormitus oli luultavasti yliarvioitu ja pintavalutusvaihtoehtojen (VE1A ja VE1B) vastaavasti aliarvioitu. Tiedot vesiensuojelurakenteista oli pintavalutuskentän pinta-alaa lukuun ottamatta esitetty hyvin niukasti, eikä vesiensuojelurakenteiden toimivuutta yhteysviranomaisen mukaan voi annettujen tietojen perusteella kunnolla arvioida. Selostuksessa ei myöskään ollut tarkasteltu, kuinka hanke vaikuttaa alapuolisten vesistöjen hydrologiaan tai alapuolisen Litokairan Natura 2000 -alueen luontoarvoihin. Yhteysviranomaisen katsoi, että arviointi oli puutteellinen ylivirtaamatilanteiden aiheuttamien virtaamalisäysten ja niistä aiheutuvien haittojen estämisen tarkastelun osalta. Lisäksi ELY totesi, että Pyöriäsuon turvetuotantoalueen perustaminen oli ristiriidassa vesienhoitosuunnitelmassa ja toimenpideohjelmassa asetettujen tavoitteiden kanssa.

Yhteysviranomainen katsoi, että kokonaisuutena arviointiselostus täytti YVAlle asetetut vaatimukset, ja vaihtoehtojen vertailua oli mahdollista tehdä koottujen tietojen perusteella. Selostuksessa toteutuskelpoisimpana vaihtoehtona pidettiin vaihtoehtoa VE1B eli ympärivuotinen pintavalutus ja lähiasutuksen huomioiva aluerajaus. Yhteysviranomainen piti arviota oikeansuuntaisena mutta toteaa, että vesistövaikutusten osalta turvetuotantoalueen perustaminen oli ristiriidassa vesienhoitosuunnitelman kanssa. Yhteysviranomainen katsoi, että alavaihtoehto A eli alueen suurempi tuotantopinta-ala ei ollut toteuttamiskelpoinen melu- ja pölyvaikutusten vuoksi. Yhteenvetona yhteysviranomainen esitti luettelon niistä seikoista, joihin ympäristölupahakemuksessa tulee erityisesti saada tarkennuksia ja selvityksiä.

### 3.3.27

#### Rahkaneva

Haapavedelle sijoittuvan Rahkanevan hankkeen tarkoituksena oli energiaturpeen tuottaminen, ja lisäksi hankealuetta esitettiin käytettäväksi metsäpolttoaineterminaalina. Arvioinnissa oli tarkasteltu neljää vaihtoehtoa: VE0, VE1 eli tuotanto koko 288 ha:n alueella VE2 eli tuotanto 201 ha:n alueella ja VE3 eli tuotanto 142 ha:n alueella. Vesienkäsittelymenetelmänä kaikissa toteutusvaihtoehdoissa oli ympärivuotinen pintavalutus. Hankealueesta 60 % oli ojittamatonta suota, mutta lausunnosta ei käynyt ilmi, miten eri hankevaihtoehdot sijoittuvat suhteessa ojittamattomaan alueeseen. Myös Rahkanevan kohdalla yhteysviranomainen viittasi lausunnossaan ennallistamismahdollisuuksien tarkasteluun.

Rahkanevan YVA-selostuksessa oli ristiriitaisuuksia koskien vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteita. Selostuksen mukaan hankealueen pintavesien tila oli nykyisellään heikko, mutta yhteysviranomaisen lausunnon mukaan hankealueen alapuolisten Pyhäjoen ala- ja keskiosan sekä Haapajärven ekologinen tila oli hyvä. Vesistövaikutusten arvioinnista yhteysviranomainen totesi, että keskimääräisillä ominaiskuormitusluvuilla lasketut kuormitukset voivat olla aliarvioita, ja kaiken kaikkiaan kuormituksen laskenta sekä siihen vaikuttavat muuttujat on selostettu tekstissä epäselvästi ja riittämättömästi. Ylivirtaamien kuormitusvaikutuksia oli arvioitu hyvin karkeasti. Yhteysviranomainen totesi, että vesienkäsittelyrakenteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota ajatellen poikkeustilanteita, kuten tulvia ja rankkasateita. Eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta yhteysviranomainen katsoi arvioinnin herättävän kysymyksiä, koska mahdollisia kuormitusvaikutuksia oli tarkasteltu vain Pyhäjokeen (ei pienempiin uomiin) ja nekin todettu minimaalisiksi, vaikka alueella on vireillä useita turvetuotantohankkeita. Lisäksi joitakin epätarkkuuksia liittyi käytettyihin vesistö-tarkkailutuloksiin. Pohjaeläimistöä mainittiin käsitellyn suppeasti. Hankkeen vesistövaikutusten merkittävyyttä lisäsi se, että pääosa hankealueesta oli ojittamatonta.

Yhteysviranomainen totesi, että selostuksen mukaan VE2 ja VE3 olivat suositeltavampia kuin laajin vaihtoehto eli VE1, ja yhteysviranomaisen kannan mukaan VE3 vastasi parhaiten maakuntakaavan turvetuotantoa koskevia suunnittelumääräyksiä. Arviointiselostuksen todettiin täyttävän YVAlle asetetut vaatimukset, vaikka selostuksessa oli jäänyt puutteita useiden tekijöiden kohdalla. Arviointia oli näiltä osin täydennettävä lupahakemuksessa.

## Röjsjö

Uudellemaalle, Loviisan Röjsjön suoalueelle suunnitellun turvetuotantohankkeen tarkoituksena oli energiaturpeen tuotanto. Tuotantopinta-alaksi suunniteltiin enimmillään 213 ha. Arvioidut vaihtoehdot olivat VE0, tuotanto 99 ha:n alueella käyttäen pintavalutuskenttä 1:tä (VE1), tuotanto 111 ha:n alalla käyttäen pintavalutuskenttä 2:ta (VE2) sekä tuotanto koko hankealueella käyttäen molempia pintavalutuskenttiä (VE3). Hankekuvauksen ELY totesi selkeäksi ja riittävän laajaksi, ja vaihtoehtoja oli arvioitu riittävästi.

Vesistövaikutusten arviointia tuli ELY:n mukaan tarkentaa mm. lisäämällä selostuksen tietoihin tuotantoalueen osuus Röjsjöbäckenin valuma-alueesta, kuormitusosuudet Röjsjöbäckenin osalta, vaikutukset Niinijärvässä ja Röjsjöbäckeniissä ennen Niinijärveä, elohopeavaikutukset Röjsjöbäckeniissä, eteläisen purkureitin vaikutukset purkuojassa, tarkempi arvio eteläisen purkuvaihtoehdon vaikutuksesta Röjsjöbäckeniin vesitaseeseen. Tarkkailuun tarvittiin lisää biologisia muuttujia kuten pohjaeläimet ja piilevät. Tarkkailut oli käynnistettävä ennen hankkeen käynnistämistä ja lisäksi kiintoainekuormituksen vaikutukset pohjaeläimistöön ja piilevästään oli huomioitava. Tuotantoalueen vesien johtaminen ja käsittely oli yhteysviranomaisen mukaan suunniteltu melko hyvin, teknisestä toteutuksesta ei ollut huomautettavaa. Laskeutusaltaiden mitoitusperusteet oli esitettävä lupavaiheessa ja rakenteiden hoitoon oli kiinnitettävä huomiota. Lisäksi yhteysviranomaisen toi muun ohella esille tarpeen selvittää, mille menetelmillä pintavalutuskentän puhdistustulosta voitaisiin teknisesti vielä tarvittaessa myöhemmin tehostaa. Yhteysviranomaisen lausunnossa ei käsitelty hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteisiin.

Yhteysviranomaisen katsoi, että arviointiselostus täytti YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut sisältövaatimukset. Lausunnossa esitetyt täydennykset tuli ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Merkittävin ongelma hankkeen toteuttamiskelpoisuutta ajatellen oli se, että hanke oli maakuntakaavan vastainen ja sen toteuttaminen edellytti kaavamutosta.

## Tainivaaranaapa

Simon kuntaan sijoittuvan Tainivaaranaavan turvetuotantohankkeen suunniteltu pinta-ala oli 194 ha. Arvioinnissa oli käsitelty vain kahta vaihtoehtoa eli VE0 ja VE1, toteutus koko tuotantokelpoisella pinta-alalla. Vesienkäsittelymenetelmänä oli ympärivuotinen pintavalutus. Yhteysviranomaisen nimesi vaihtoehtojen vähäisyyden arvioinnin keskeisimmäksi puutteeksi ja totesi, että mm. vesienkäsittelyn parhaan käyttökelpoisen tekniikan edellytyksiä ei ole voitu tämän vuoksi perusteellisemmin tarkastella. Vesien suojeleminen rakenteiden toimivuuden arviointikin oli tehty hyvin yleisellä tasolla, eikä kevättulvan vaikutuksia ollut ehkä riittävästi huomioitu.

Yhteysviranomaisen lausunnosta ei käynyt ilmi Tainivaaranaavan ojitustilanne. Alueella oli tehty kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus, mutta mm. uhanalaisten lettosoiden tarkempi tyypittely oli jäänyt tekemättä. Natura-vaikutusten tarveharkinta oli tehty liittyen Simojoen Natura 2000 -alueeseen, mutta yhteysviranomaisen mukaan sitä oli täydennettävä erityisesti hankkeesta veden laatuun kohdistuvien muutosten osalta.

Hankkeen vesistövaikutuksista yhteysviranomaisen totesi, että aineisto antoi selviä viitteitä jo nykyisellään kohonneesta ravinne- ja kiintoainekuormituksesta. Arvioinnissa laskettujen kuormituslukujen perusteella hankkeella oli vaikutusta varsinkin kiintoaine- ja fosforikuormitukseen. Rapujen ja raakun esiintymistä hankkeen vaikutusalueella tuli selvittää. Lausunnossa ei käsitelty hankkeen suhdetta vesien-



hoitosuunnitelman tilatavoitteisiin. Yhteysviranomaisen totesi, että hanke täyttää pääosin YVA-asetuksen 12 §:ssä esitetyt vaatimukset. Lausuntonsa lopuksi yhteysviranomaisen esitti yhteenvedon siitä, mitä tarkennuksia ja selvityksiä hakijan oli esitettävä hankkeen edetessä lupavaiheeseen.

### 3.3.30

#### Tuohi-Säilynneva

Sieviin sijoittuva Tuohi-Säilynneva oli tässä tutkimuksessa käsitellyistä turvetuotantohankkeista lähes ainoa, jossa yksi hankevaihtoehtoista oli muodostettu rajamalla luonnontilaista suoaluetta pois tuotantoalueesta. Tuotantoalueen suunniteltu pinta-ala oli 178 ha ja hankkeen tarkoituksena oli energiaturpeen tuotanto joko koko alueella (VE1) tai 120 ha:n alueella (VE2). Tarkemmat rajausperiaatteet eivät kuitenkaan käyneet ilmi yhteysviranomaisen lausunnosta, ja myös VE2:ssa oli mukana 5,6 ha ojitamatonta suota. Vesienkäsittelymenetelmänä molemmissa toteutusvaihtoehdoissa oli ympärivuotinen pintavalutus.

Tuohi-Säilynnevan YVAssa ei ollut esitetty yksityiskohtaista hankesuunnitelmaa eikä vesiensuojelurakenteiden suunnitelmia eikä lähempiä selvityksiä pintavalutukseen tarkoitetuista alueista, minkä yhteysviranomaisen totesi heikentävän arviointia. Tietoja tuli täydentää lupahakemuksessa. Vesistövaikutusten arvioinnista yhteysviranomaisen huomautti, että arviointi oli puutteellinen ylivirtaamatilanteiden aiheuttamien virtaamalisäysten ja niistä aiheutuvien haittojen estämisen tarkastelun osalta. Arvioinnin tueksi ei oltu esitetty laskelmia vedenkorkeuksissa ja virtaamissa tapahtuvista muutoksista, eikä selostuksessa oltu arvioitu virtaamamuutosten aiheuttamia morfologisia muutoksia alapuolisissa uomissa. Näiltä osin arviointia oli tarkennettava lupahakemuksessa. Kuormitusarviota yhteysviranomaisen piti puutteellisena, sillä siinä ei oltu otettu huomioon kaikkia vesistöalueella vireillä olevia turvetuotantohankkeita. Vesistövaikutusarviossa tuli yhteysviranomaisen mukaan erityisesti huomioida orgaanisen kiintoaineen ja humuksen merkitys, ja hankkeiden yhteisten vesistövaikutusten arviointia oli täydennettävä.

Vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteeseen nähden YVAssa olisi tullut huomioida paremmin happamien sulfaattimaisen aiheuttamat riskit ja niiden torjunta. Lisäksi vesienhoitosuunnitelman huomioimisessa oli joitakin pieniä puutteita liittyen mm. alapuolisten vesistöjen ekologisen tilan luokitteluun. Kalastoselvitykset olivat pääpiirteissään riittäviä, mutta joitakin tarkennuksia esitetään tehtäväksi lupahakemuksessa.

Hankkeen toteutusvaihtoehtoihin ei oltu otettu kantaa selostuksessa. Yhteysviranomaisen arvioi VE2:n toteuttavan parhaiten maakuntakaavan tavoitetta ohjata turvetuotantoa ojitetuille soille sekä sellaisille soille, joihin ei liity vähintään seudullisia arvoja. Arviointiselostuksen todettiin täyttävän kokonaisuutena YVAlle asetetut vaatimukset, mutta ”yhteysviranomaisen on todennut puutteita useiden arviointitekkijöiden kohdalla” ja mikäli hanke etenisi lupavaiheeseen, arviointia oli täydennettävä tässä lausunnossa todettujen puutteiden osalta.

### 3.3.31

#### Ylä-Koirasuo

Myös Ylä-Koirasuon hanke sijoittuu Pudasjärvelle Pohjois-Pohjanmaalle. Tuotantoalueen suunniteltu pinta-ala oli 208 ha ja arvioidut vaihtoehdot olivat vesien käsittely pintavalutuksella sulan maan aikana (VE1a) tai ympärivuotisesti (VE1b) sekä kemikaloinnilla sulan maan aikana ja muutoin laskeutusaltain ja mahdollisesti virtaamansäätöpadoin (VE2). Nollavaihtoehto oli poikkeuksellisesti numeroitu VE3:ksi. Yhteysviranomaisen oli suositellut tarkasteltavaksi myös sulan maan aikaista kemikalointia yhdistettynä muuna aikana käytettävään pintavalutukseen sekä hankkees-

ta vastaavan muussa yhteydessä esittelemää asfalttikenttäkuivausta. Näitä ei oltu kuitenkaan arvioitu.

Hankkeen vaikutusalueen vesistöjen kuvaus oli yhteysviranomaisen mukaan asiallinen, ja vesistövaikutusten arvioinnissa oli huomioitu myös kesäajan vaihtelevat virtaamat ja arvioitu kuormitusta erikseen erilaisissa virtaamatilanteissa. Hankkeen suhde vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteisiin ei kuitenkaan ollut yksiselitteinen. Yhteysviranomaisen totesi, että

”mahdollisessa lupakäsittelyssä vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden ja yksittäisen hankkeen luvan myöntämisen edellytykset tullaan punnitsemaan, jolloin tässä [luonnonsuojelupiirin lausunnossa] esitetty ristiriita saa ratkaisunsa. Millaisen siihen yhteysviranomaisen ei ota enemmälti kantaa tässä lausunnossa.”

Haitallisten vaikutusten vähentämisestä yhteysviranomaisen totesi, että selostuksen tekstiin sisältyi lupaus uusien vesiensuojelumenetelmien kehitystyön seuraamisesta ja mahdollisesta käyttöön otosta, mikä yhteysviranomaisen mukaan oli syytä huomioida lupakäsittelyssä. Yhteysviranomaisen ei muilta osin ottanut kantaa esim. siihen, oliko haitallisten vaikutusten vähentämiseen tähtäviä toimia käsitelty riittävästi. Yhteysviranomaisen ei esittänyt arviota selostuksen riittävydestä, mutta viittaukset lupakäsittelyyn antavat ymmärtää, että selostuksen katsotaan täyttävän vaatimukset.

### 3.3.32

#### Hannukaisen rautakaivoshanke

Kolariin sijoittuva Hannukaisen rautakaivoshanke oli suurimittakaavainen (louhintamäärä 6-7 Mt vuodessa), rautarikasteen sekä vähäisemmässä määrin kulta-kuparikasteen tuotantoon tähtäävä hanke. Alueella oli kaksi vanhaa avolouhosta, jotka ovat olleet toiminnassa 1978-1988. Rikastus perustuu vaahdotukseen ja magneettiseen erotteluun. YVA-selostus oli erittäin laaja (lähes 700 sivua sekä yli 1500 sivua liitteitä), ja myös yhteysviranomaisen laajassa lausunnossa selostusta oli referoitu laajasti. Yhteysviranomaisen luonnehti selostusta monipuoliseksi. Hankekuvausta yhteysviranomaisen piti riittävänä, mutta hankkeen tarkoitus oli esitetty suppeasti ja hankkeen tarve olisi myös tullut käsitellä laajemmin. Lausunnon mukaan hanke kuvausta tuli tarkentaa jatkossa mm. prosessikuvauksen osalta.

Hankevaihtoehtoina oli arvioitu VE0:n ohella neljä toteutusvaihtoehtoa, jotka oli muodostettu erilaisilla rikastamon ja rikastushiekka-altaan sijoituspaikkojen ja ylijäämävesien johtamapaikkojen yhdistelmillä. Yhteysviranomaisen esittämää maanalaisen louhinnan tarkastelua yhtenä vaihtoehtona ei oltu tehty, ei myöskään esitettyjen erilaisten alavaihtoehtojen arviointia, mitä lausunnossa pidetään puutteena, joka tuli jatkosuunnittelussa korjata. Vaihtoehtotarkastelua pidettiin asianmukaisena, mutta valitulla vaihtoehtojen vertailumenetelmällä vaihtoehtojen erot olivat jääneet pieniksi.

Yhteysviranomaisen totesi, että vesitase ja vesien hallinta olivat yksi keskeisiä selvitettäviä ja hallittavia asioita kaivostoiminnassa, ja erityisen haasteellista oli, että hankkeessa oli hallittava kaikki kaivosalueelta tuleva vesi, mikä tarkoittaa usein erittäin suuria vesimääriä. Lisäksi ylijäämävedet oli johdettava luontoon, jolloin niiden laadulle asetetaan erityisiä vaatimuksia. Hannukaisen kaivos Hankkeen vesitase oli lausunnon mukaan arvioitu vielä hyvin yleisellä tasolla, eikä selostuksessa kerrota, miten mallinnus oli tehty. Yhteysviranomaisen totesi, että mallinnus olisi tullut tehdä hydrologisesti erilaisille vuosille huomioiden ääritilanteet. Täydennystarpeita YVA-selostuksessa liittyivät lausunnon mukaan mm. siihen, miten ja millä menetelmillä vesien käsittely ja vesien puhdistaminen oli tarkoitus toteuttaa, ja miten prosessivesi

käsitellään, sekä sivukivialueilta ja rikastushiekka-alueilta tulevien vesien hallinta, haitallisten aineiden liukoisuudet ja muut erilaisten kiviainesten ominaisuudet. Vesistökuormituksen tarkastelussa selostuksessa keskityttiin lähinnä metalli- ja kiintoainekuorman vaikutuksiin happamuuden muutokset sivuuttaen. Lisäksi lausunnon mukaan nitraattipitoisuuden mallinnusta ja muutosten vaikutusarviointia oli tarkasteltava yksityiskohtaisemmin lupahakemuksessa. Vesienhoitolain mukaiset tulkinnot jokien tilatavoitteista, muuttuneisuudesta ja sekoittumisvyöhykkeestä olivat yhteysviranomaisen mukaan selostuksessa sekavat ja monin osin harhaanjohtavat, ja mahdollisuuksia poiketa tilatavoitteista oli tulkittu väärin. Vesiensuojelutoimet ja -rakenteet oli yhteysviranomaisen lausunnon mukaan kuvattava ja arvioitava yksityiskohtaisesti ympäristöluvan haun yhteydessä.

Yhteysviranomainen katsoi, että arviointiselostus oli riittävä ja siinä oli huomioitu ja käsitelty pääsääntöisesti riittävällä tavalla YVA-asetuksen 9 ja 10 §:n mukaiset sisältövaatimukset. Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon huomioiminen olisi kuitenkin pitänyt käsitellä tarkemmin. YVA-selostuksessa olevien puutteiden "riittävän toteuttamisen" varmistamiseksi yhteysviranomainen esitti, että lupaviranomainen pyytäisi lupavaiheessa yhteysviranomaisen lausunnon laadituista täydennyksistä.

### 3.3.33

#### Karjalan kultalinjan kaivos Hankkeet

Karjalan kultalinjaksi kutsuttuun hankekokonaisuuteen kuului seitsemän saman kaivosyhtiön hallinnassa olevaa suunniteltua louhosaluetta, joilta louhittaisiin muutamana vuoden ajan verraten pieniä määriä kultamalmia rikastettavaksi yhtiön jo toiminnassa olevalla Pampalon kaivoksen rikastamolla. Hankevaihtoehtoina tarkasteltiin VE0 sekä kaksi toteutusvaihtoehtoa, jotka oli muodostettu malmin kuljetusreitien suhteen. Yhteysviranomainen oli ohjelmalausunnossaan esittänyt, että vaihtoehtotarkastelua olisi voinut tehdä tarkastelemalla louhosten ja niiden toiminnan vaikutuksia erilaisissa kombinaatioissa, mutta tätä ei oltu tehty. Vaihtoehtotarkastelua lausunnossa pidetäänkin puutteellisenä.

Hankealueen pintavesien nykytilaa oli kuvattu pääosin riittävästi, joskin joiltakin osin aineisto (vesinäytteet) oli suppea. Hankealueen vesistöjen vesienhoitosuunnitelman mukainen nykytila oli käsitelty hyvin, joskin tiedoissa oli joitakin päivittämistarpeita johtuen uuden suunnitelmakauden myötä muuttuneista luokitteluista. Hankekokonaisuuden ja sen osahankkeiden vaikutuksia alueen pintavesiin oli lausunnon mukaan kuvattu monipuolisesti ja pääosin kattavasti. Osassa alueen pintavesiä oli tehty YVAN aikana täydentäviä selvityksiä, mm. biologisista tekijöistä (päällyslämmät, pohjaeläimet, kalasto), mitä yhteysviranomainen piti tärkeänä ekologisen tilan ja sen mahdollisten muutosten arvioimisen kannalta. Syntyvän kaivosveden määrää oli arvioitu louhoskohtaisesti, mutta mahdollisia epävarmuustekijöitä, kuten poikkeuksellisia sateita, olisi tullut lausunnon mukaan käsitellä tarkemmin. Selostuksessa oli esitetty hyvin taulukkomuodossa mm. erilaiset vedenlaatumormit sekä eri metallien haitattomaksi arvioidut pitoisuudet. Kokonaisuutena hankkeen vaikutuksia veden laatuun oli käsitelty lausunnon mukaan monipuolisesti. Keskeinen ongelma oli, että arviointiin vaikuttavia epävarmuustekijöitä ja lähtöoletuksia oli paljon, mutta nämä todettiin käsitellyn selostuksessa hyvin ja kattavasti. Puutteina yhteysviranomainen piti erillisen hydrologisten vaikutusten arvioinnin puuttumista sekä kaivosvesien haittojen vähentämisen suppeaa käsittelyä. Yhteysviranomainen totesi, että BAT-menetelmiin tulisi kiinnittää huomiota jo toiminnan alkuvaiheessa.

YVA-selostus täytti lausunnon mukaan YVA-lain ja -asetuksen edellyttämät vaatimukset. Selostuksessa todettiin olevan joitakin puutteita, jotka edellyttävät tietojen täydentämistä tai tarkentamista.

### Karnukan kaivoshanke

Pohjois-Karjalaan Polvijärvelle sijoittuva Karnukan kaivoshanke tähtäsi uuden avolouhoksen perustamiseen talkkimalmiesiintymän louhimiseksi. Louhintamäärä tulisi olemaan 100 000 – 400 000 t talkkimalmia vuodessa, sivukiven kanssa yhteensä yli 550 000 t vuodessa. Kaivoksen perustamiseen liittyviä oheistoimintoja olivat vesienkäsittelyaltaat, kosteikkoalue, huoltoalue ja tieyhteyksien rakentaminen sekä mahdollisesti Karnukkapuron osittainen uoman siirto. Louhoksen toiminta-aika olisi 20 vuotta. Yhteysviranomaisen mukaan hankkeen tarkoitus, sijoittuminen, hankealueen ja malmiesiintymän geologinen kuvaus, louhittavan malmin käyttö sekä hankkeen tausta ja liittyminen alueen muihin kaivannaisteollisuuden toimintoihin oli esitetty selkeästi. Hankekuvaus kattoi koko toiminnan elinkaaren.

Arvioidut vaihtoehdot olivat VE0, VE1, jossa malmi kuljetetaan Vuonoksen rikastamolle yleisiä teitä pitkin yhteensä 24 km:n matkan sekä VE2, jossa malmi kuljetetaan Pehmytkiven kaivokselle rakennettavan tien kautta. Yhteysviranomaisen piti vaihtoehtotarkastelua riittävänä.

Hankealueen ympäristön nykytila oli kuvattu pääosin kattavasti. Mm. maaperän ja pintavesien kemiallisen tilan osalta tuli esitettyjä valtakunnallisia keskiarvotietoja kuitenkin täydentää, samoin pohjavesitietoja.

Pintavesien tilaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa oli yhteysviranomaisen mukaan merkittäviä puutteita. Mm. eri vesistöjen veden laatu ja hankkeen vaikutukset eri olosuhteissa niihin olisi tullut esittää. Haitta-aineiden ja vedenlaatuparametrien osalta ei oltu esitetty laskelmia esitettyjen väitteiden tueksi. Karnukkapuron veden laadun todetaan muuttuvan merkittävästi, minkä yhteysviranomaisen totesi olevan ristiriidassa vesienhoitolain ympäristötavoitteiden kanssa. Alapuolisten vesistöjen biologinen selvitys oli puutteellinen, ja vaikutusalueen vesistöjen biologia oli kokonaisuudessaan jäänyt arvioimatta. Kalastoa ja kalataloutta ei myöskään oltu käsitelty. Kaivosvesien johtamisen hydrologisten vaikutusten arviointia oli tehty, mutta menetelmä ei käynyt ilmi. Yhteysviranomaisen katsoi, että kokonaisuutena hydrologisia vaikutuksia ei oltu arvioitu riittävällä ja arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa edellytetyllä tavalla, mitä oli pidettävä puutteena. Yhteysviranomaisen mukaan kattava tieto päästölähteistä, mahdollisista haitta-aineista ja niiden aiheuttamasta vesistökuormituksesta sekä tarkempi kuvaus vesien käsittelyjärjestelmästä ja sillä saavutettavasta puhdistustehosta oli tarpeen. Yhteysviranomaisen kuitenkin totesi, että vesistövaikutusten arvioita voidaan sinällään pitää oikeansuuntaisina, vaikka selostus oli vesistökuormituksen osalta hieman suppea.

Yhteisvaikutuksista yhteysviranomaisen totesi, että arviointia voitiin pitää riittävänä, vaikka esimerkiksi kalastoon ja kalastukseen kohdistuvien vaikutusten osalta selostuksessa ei oltu esitetty, mihin arviointi perustuu. Kokonaisuutena selostus yhteysviranomaisen mukaan täytti YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset.

### Keski-Pohjanmaan ilmeniittikaivoshanke

Halsuan ja Toholammin kuntiin ja Kokkolan kaupunkiin sijoittuvan ilmeniittikaivoshankkeen tarkoituksena oli ilmeniittimalmin (rauta-titaanioksidimalmi) louhinta, 12 toimintavuoden kokonaislouhintamäärän ollessa 15 Mt. Hankevaihtoehtoina oli tarkasteltu VE0 sekä VE1 ja VE2, joissa sivukivi- ja rikastushiekka-alueiden paikat poikkeavat toisistaan. Suunniteltu rikastamoalue oli molemmissa tapauksissa sama. Muodostuvien rikasteiden määrä olisi 0,275 Mt vuodessa. Ohjelmavaiheessa tutkitavaksi esitettyistä vaihtoehdoista osa oli jätetty pois, mitä yhteysviranomaisen piti puutteena.

Yhteysviranomaisen totesi, että hankkeen kuvaus ajatellun 12 vuoden toiminta-ajan kohdalta oli riittävä, mutta malmiesiintymän laajuus on ilmeisesti jopa 123 Mt, mikä voisi mahdollistaa huomattavasti laajemmankin hankkeen. Pitemmälle meneviä hankevaihtoehtoja ei kuitenkaan oltu YVAssa selvitetty, joten laajennus edellyttäisi uutta YVA-menettelyä. Prosessin ja siinä käytettävien kemikaalien kuvaus oli perusteellinen.

Vesien käsittelyssä oli yhteysviranomaisen mukaan nojaututtu varsin konventionaalisiin tekniikoihin, eli laskeutusaltaan ja pintavalutuskentän käyttöön. Toisaalta lausunnossa huomautetaan, että ilmeni louhimisen vesistövaikutukset olisivat aivan toista luokkaa kuin sulfidimalmien, ja suurimmat vesistövaikutukset olisivat ravinteiden aiheuttamia rehevöitymisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen kuitenkin totesi, että nykyisessä lupakäytännössä pintavalutuskenttä katsotaan lähinnä muiden vedenpuhdistusmenetelmien jälkikäsitteilymenetelmäksi, joten vedenkäsittelyvaihtoehtojen selvittämistä oli syytä jatkaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen ei esittänyt arviota selostuksen riittäväyydestä kokonaisuutena, mutta ilmeisestikin selostus on katsottu riittäväksi ja esitettyjä korjauksia ja tarkennuksia tuli tehdä lupavaiheessa.

### 3.3.36

#### Kevitsan kaivoshanke

Lapissa, Sodankylässä sijaitsevassa Kevitsan kaivoksessa oli tarkoitus louhia rautanikkeli-kuparimalmia. Suunniteltu vuosittainen louhintamäärä oli arviolta 4-5 Mt ja sivukiveä louhittaisiin lisäksi 10 Mt. Avolouhintavaiheen kestoksi oli arvioitu 15 vuotta, jonka jälkeen toiminta mahdollisesti jatkuisi maanalaisena louhintana. Rikastusmenetelmä perustui malmin vaahdotukseen, jonka lopputuloksena syntyisi kaksi mineraalista sulfidirikastetta. Päätuotteet olisivat nikkeli ja kupari, mutta talteen saadaan myös kobolttia, platinaa, palladiumia ja kultaa. Rikasteita muodostuu vuosittain 120 000 t.

YVA-menettelyssä päävaihtoehtoina tarkasteltiin hankkeen toteuttamista kokonaisuudessaan sekä toteuttamatta jättämistä (VE0). Toteutukselle esitettiin edelleen kolme vaihtoehtoa (VE1-VE3), jotka oli muodostettu kaivoksen päätoimintojen sijoittamisen suhteen. Lisäksi YVAssa oli käsitelty kolme vaihtoehtoa (W1-W3) raakavedenotolle, kaksi vaihtoehtoa (WW1-WW2) jäteveden johtamiselle vesistöön sekä viisi vaihtoehtoa (RT1-RT5) tieliikenteelle. Yhteysviranomaisen katsoi, että vaihtoehdot oli muodostettu realistisesti ja keskeisille asioille. Vaihtoehdotarkastelusta kuitenkin puuttuivat vesien käsittelyn vaihtoehdot sekä pintamaiden sijoituspaikat ja niiden vaihtoehdot.

Hankekuvauksen yhteysviranomaisen totesi varsin suppeaksi. Lausunnon mukaan selostuksessa olisi ollut hyvä tuoda esille kaivoksen nikkelin ja kuparin käyttö ja käyttökohteet sekä hankkeen tarve. Myös hankkeesta vastaavan yhtiön esittelyä kaivattiin. Maankäyttötarve, tuotteet tuotanto ja tekniset ratkaisut oli lausunnon mukaan kuvattu pääasiassa ymmärrettävästi ja riittävästi, mutta puutteita oli jätehuollon ja jätevesien käsittelyn kuvauksessa, jota lausunnossa luonnehdittiin ylimalkaiseksi. Muita puutteellisesti käsiteltyjä seikkoja olivat menetelmien BAT-mukaisuuden arviointi, hankkeen energiantarpeen hoitaminen sekä kemikaalien ympäristöriskit. Vaikutusalueen rajausta ei myöskään pidetty kattavana.

Vesistövaikutusten arvioinnissa oli lähtökohtana pidetty kaivoksen kuivatus- ja jätevesien johtamista käsittelemättöminä ympäristöön. Yhteysviranomaisen katsoi, että lähtökohtana olisi pidettävä sitä, että jätevesien käsittelylle tullaan joka tapauksessa määräämään lupavaiheessa vaatimuksia. Toisin sanoen toteuttamiskelpoisia jätevesienkäsittelymenetelmiä ja edelleen niillä puhdistettujen jätevesien johtamisen vaikutuksia olisi ollut syytä arvioida jo YVAssa. Yhteysviranomaisen luonnehti ve-

sienkäsittelyn kuvausta ylimalkaiseksi. Myös suotovesien hallintaa olisi tullut kuvata tarkemmin. Lausunnosta ei käynyt tarkemmin ilmi, miten selostuksessa oli arvioitu kaivoksen kuivatus- ja jätevesien ympäristövaikutuksia. Yleisesti yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että selostuksesta ei saanut käsitystä, miten tehdyn YVAN tulokset on otettu hankkeen suunnittelussa huomioon.

YVA-selostuksessa oli todettu, että osa mm. yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa mainituista selvityksistä tehtäisiin ympäristölupavaiheessa tai sen jälkeen. Näitä olivat mm. kuvaus siitä, miten ja missä laajuudessa nykytilaselvitykset on tehty ja tulokset käsitelty, pohjaeläin selvityksen tarpeellisuuden pohtiminen ja pohjaeläintutkimuksen uusiminen, kesällä 2004 tehtyjen sähkökoekalastuksien täydentäminen, Mataraojan merkitys taimenen ja harjuksen lisääntymisalueena ja arvio hankkeen vaikutuksista alueen kalastukselle, metsänhoidolle, poronhoidolle ja alueen luonnonvarojen muulle käytölle. Yhteysviranomaisen totesi tästä, että "YVA-lain yksi tavoite on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia. Jättämällä keskeisten asioiden selvittäminen YVA-menettelyn ulkopuolelle ei ole YVA-menettelyn mukaista." Tästä huolimatta yhteysviranomaisen katsoi arviointiselostuksen olevan "puutteista huolimatta monipuolinen ja kattava", ja että siinä on "otettu kohtuullisen hyvin huomioon YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset". Selostusta pidettiin riittävänä, ja puutteet (esitetyn 23-kohtaisen listan mukaan) esitettiin täydennettäväksi lupavaiheessa.

### 3.3.37

#### Kevitsan kaivoksen laajennus

Kevitsan kaivoksen toiminta käynnistyi vuonna 2012. Jo ennen toiminnan käynnistymistä tuli kuitenkin vireille kaivoksen laajennuksen YVA-menettely, joka käsitteli toiminnan laajennusta siten, että vuosittainen malmin louhinta kasvaisi tasolta 5 Mt/a tasolle 7,5-10 Mt/a ja malmin kokonaislouhinta tasolta 95 Mt tasolle 125-208 Mt. Arvioidut vaihtoehdot olivat VE0+ eli toiminta myönnettyjen ympäristö- ja vesitalousluvan mukaisena, VE1 eli toiminnan laajentaminen nykyisen kaivospiirin alueella sekä VE2, jossa toiminta laajenisi kaivospiirin ulkopuolelle. Toteuttamiskelpoisimmaksi oli arvioitu kahden viimeksimainitun väliin sijoittuva VE1.5, jota ei ole kuitenkaan erikseen tarkasteltu selostuksessa. Tässä vaihtoehdossa malmin kokonaislouhintamäärä olisi noin 166 Mt. Lisäksi oli selvitetty uusien rikastushiekka-altaiden sijoittamista viidelle eri sijoituspaikalle (RH1-RH5) ja kolmea vaihtoehtoista sivukiven läjitysalueen laajennusta (SK1.1-SK1.3).

Hankekuvaus oli yhteysviranomaisen mukaan selkeä ja perusteellinen, ja se oli mahdollistanut vaikutusten tunnistamisen ja selvittämisen. Kaivoksen sulkemisvaihe ja sulkemisen jälkeinen aika oli YVA-selostuksessa yhteysviranomaisen mukaan kuvattu vaillinaisesti, sillä se perustui nykyisin voimassa oleviin lupiin, mutta ei juuri huomioi tuotannon laajentamisesta aiheutuvia lisätoimenpiteitä ja vaikutuksia. Ympäristön nykytilakuvasta voitiin yhteysviranomaisen mukaan pitää monipuolisena, laajana ja valtaosaltaan kattavana. Arviointimenetelmät ja arviointialueiden rajaukset sekä arviointiin liittyvät epävarmuustekijät oli esitetty jokaisen vaikutustyyppin osalta erikseen selkeästi ja kattavasti.

Sivukiven läjitysalueilta kulkeutuvien suotovesien määrää ja mahdollista haitta-aineiden leviämistä laajemmalle ei oltu arvioitu suotovesilaskelmilla. Vesistövaikutukset oli käsitelty yhteysviranomaisen mukaan kiitettävän yksityiskohtaisesti ja eri toimenpiteiden vaikutukset selkeästi eritellen. Yhteysviranomaisen totesi, että toteutustavasta riippumatta hankevaihtoehto VE2 heikentää todennäköisesti vaikutusalueella olevien pintavesien tilaa ja vaarantaa vesienhoitosuunnitelmassa niille asetetut ympäristötavoitteet. Kalasto- ja kalatalousvaikutukset oli arvioitu pääosin riittävästi.

Yhteysviranomainen katsoi, että LSL:n 66.2 §:n mukaisia edellytyksiä Natura-suojelusta poikkeamiseen ei ollut, koska hankkeella oli useita muita vaihtoehtoisia toteuttamismahdollisuuksia. Siten vaihtoehdoista yhdistelmä VE2, RH5 ja SK 1.1 oli toteutuskelvoton. Läjitysvaihtoehto RH5 oli ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Osa toteuttamisvaihtoehdoista oli myös yleiskaavan vastaisia, ja toteutus edellyttäisi kaavamuutosta.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimista yhteysviranomainen totesi, että niistä ei saanut yhtenäistä käsitystä, kun ne oli arvioitu jokaisen vaikutustyyppin osalta erikseen, mutta itse asiaa oli kuitenkin käsitelty riittävästi. Selostuksessa ei oltu esitetty arvioita mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista. Yhteysviranomaisen mukaan arviointiselostus oli riittävä ja vastaa YVA-lain ja -asetuksen keskeisiä vaatimuksia.

### 3.3.38

#### Kittilän kaivoshankkeen laajennus

Kittilän kultakaivos sijaitsee Lapissa, Kittilän Rouravaarassa, ja sen tuotanto on käynnistetty vuonna 2009. Tunnetut malmivarat ovat noin 33 Mt ja arvioitu toiminta-aika noin 20 vuotta. YVAssa oli tarkasteltu kahta vaihtoehtoa vuosittaisten kullantuotantomäärien kautta. Molemmissa vaihtoehdoissa maanalaisen kaivoksen täyttöö varten rakennettaisiin pastalaitos ja malmi nostettaisiin maanalaisesta kaivoksesta ramppinostona. Louhittavat malmi- ja sivukivimäärät olisivat samat. VE0 tarkoittaisi kullann tuotannon jatkamista nykyisellään, VE1:ssä kullann tuotantonopeus nostettaisiin puolitoistakertaiseksi, minkä seurauksena louhinta lisääntyisi, prosessit kasvaisivat ja nopeutuisivat ja kaivostoiminta päättyisi noin seitsemän vuotta aikaisemmin. Ohjelmavaiheessa mukana ollut tuotannon kaksinkertaistaminen (VE2) oli hylätty teknis-taloudellisesti toteuttamiskelvottomana. Alavaihtoehtoina oli tarkasteltu kaivoksen kuivatusvesien määrää kolmessa eri vesitasapainotilanteessa. Yhteysviranomaisen mukaan vaihtoehtotarkastelu oli riittävän selkeästi kuvattu, joskin tarkasteltujen vaihtoehtojen määrä oli pieni, eikä vaihtoehtojen lähtökohtaisten erojen vähäisyys muodostanut kovin merkittäviä eroja eri vaihtoehtojen välille. Yhteysviranomaisen mukaan sekä VE0 että VE1 olivat toteuttamiskelpoisia, vesienkäsittelyssä alavaihtoehdon 3 eli mahdollisimman tehokkaan prosessivesien kierrätyksen tuli olla tavoitteena.

Vesistöjen ekologista ja kemiallista tilaa koskien yhteysviranomainen totesi selostuksen hyvin laadituksi, ja että siinä oli otettu monipuolisesti huomioon hankkeen pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointi. Kuormitus- ja vaikutusarvioinnin epävarmuustekijät oli hyvin huomioitu, samoin vesistöjen tilatavoitteet sekä toiminnan vaikutukset niihin. Yhteysviranomainen totesi, että muutokset vuoden 2015 vesistöjen ekologisen tilan luokittelussa tuli ottaa huomioon ympäristölupaprosessissa. Jatkokäsittelystä yhteysviranomainen totesi, että erityistä huomiota tuli kiinnittää hankkeen vesistövaikutusten voimakkuuteen ja laajuuteen. Eritoten kuormituksen hallinnan kannalta ongelmallisiksi osoittautuneiden sulfaatin, antimoinin ja typen vaikutusta alapuolisten vesialueiden tilaan ja virkistyskäyttöön tuli yhteysviranomaisen mukaan arvioida kriittisesti, jotta välttyään aiemmissa kaivoshankkeissa havaittujen ongelmien kaltaisilta yllättäviltä ympäristöhaitoilta. Molempien tuotantovaihtoehtojen kalastovaikutukset olivat negatiivisia.

Yhteysviranomaisen mukaan arviointiselostus oli riittävä. Lupavaiheessa kaivosyhtiön tuli esittää yksityiskohtainen teknis-taloudellinen selvitys toteuttamisaikatauluineen kaivoksen prosessi- ja kuivatusvesien tehokkaamman käsittelyn järjestämiseksi. Suunnitelmassa oli selvitettävä päästöjen poistomahdollisuuksia sekä esitettävä arvio vesiin johdettavien päästöjen vähentämisen vaikutuksista vesiekosysteemiin, ja huomioitava kalasto- ja kalastusvaikutuksista lausuttu.

### Laivakankaan kaivoshanke

Raahen Laivakankaan kaivos Hankkeen tarkoituksena oli kullin tuotanto. Vuosittain louhittavaksi malmimääräksi esitettiin 2 Mt, lisäksi louhittaisiin ns. B-malmia 0,75 Mt ja sivukiveä 6-8 Mt. Malmi louhittaisiin avolouhoksena ja kulta jalostetaan syanidiliuotuksella paikalle rakennettavassa rikastamossa. Hankevaihtoehdot olivat YVA-menettelyn kuluessa huomattavasti muuttuneet. Vaihtoehtoja oli tarkasteltu raakavedenotolle (neljä vaihtoehtoa selostusvaiheessa), raakavesivaraston sijoituspaikalle, sivukivialueille, sekundäärimalmin sijoitusalueille, rikastushiekka-altaiden sijoituspaikoille, rikastamon sijainnille sekä jätevesien johtamiselle (kolme vaihtoehtoa selostusvaiheessa). Ilmeisesti kaikissa vaihtoehtoissa ns. varsinainen toteutusvaihtoehto oli esiintymän louhiminen täysimääräisesti. Vaihtoehtotarkastelusta yhteysviranomaisen lähinnä totesi, että selostuksen ratkaisu vaihtoehtojen vertailun ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuden käsittelystä samassa luvussa on toimiva.

Lausunnossa ei kuvattu kovin selkeästi hankkeen vesistövaikutuksia, eikä myöskään alapuolisia vesistöjä. Jätevesien johtaminen tapahtuisi joko Tuoreenmaanojaan tai sitten putkea pitkin Kuljunlahteen tai suoraan Pohjanlahteen. Kuljunlahden osalta ongelmana oli ilmeisesti lahden veden käyttö toisen teollisuuslaitoksen raakavedenottoon, ja tältä osin yhteysviranomaisen totesi, että johtamismahdollisuuksia tuli lupaa haettaessa vielä tarkentaa. Syanidin osalta yhteysviranomaisen huomautti, että sen poistoa oli käsitelty puutteellisesti, poiston tehokkuutta ei esitetty eikä selostuksessa arvioida myöskään sitä, miten syanidi hajoaa virtaavassa luonnonvedessä eri vuodenaikoina. Selostuksessa ei myöskään oltu esitetty tarkempaa selvitystä syanidin tai (raskas)metallien vesistövaikutuksista. Jätevesien käsittelyssä käytettäisiin laskeutusallasta ja pintavalutuskenttää. Näiden osalta yhteysviranomaisen totesi, ettei selostuksesta löydy tarkempaa kuvausta pintavalutuskentästä ja sen arvioidusta toimivuudesta kaivosvesien puhdistamiseen, eikä siinä mainita, onko kyseessä luonnontilainen alue. Yhteysviranomaisen katsoi, että ”vaikka puhdistustehoa ei olekaan laskettu vaikutuksia arvioitaessa, pitäisi selostuksesta vesiensuojelurakenteiden toimivuus perustua johonkin tutkimukseen tai vastaavan hankkeen mitattuihin tarkkailutuloksiin”. Selvityksiä kehoitetaan tarkentamaan lupavaiheessa.

Yhteysviranomaisen lausunnossa ei esitetty arviota selostuksen riittävydestä kokonaisuutena. Useat viittaukset lupavaiheessa edellytettäviin tarkennuksiin kuitenkin antavat ymmärtää, että selostus katsottiin riittäväksi ja että esitettyjä puutteita tuli täydentää lupavaiheessa.

### Mieslahden kaivoshanke

Paltamon Mieslahden talkkikaivos Hankkeessa louhittava malmimäärä oli eri vaihtoehtoissa joko 0,15 Mt vuodessa (VE1) tai 0,5 Mt vuodessa (VE2), lisäksi tarkastelussa oli VE0. Hankkeesta oli laadittu erillinen Natura-arviointi. Louhinta tehtäisiin avolouhintana. Rikastamoalueelle ei suunniteltu, vaan malmi kuljetettaisiin rikastettavaksi yhtiön Sotkamon tehtaalle. Yhteysviranomaisen totesi, että YVA:n heikkoutena on hankevaihtoehtojen muuttuminen kesken YVA-prosessin. Yhteysviranomaisen mukaan ”hankkeen päävaihtoehdot eivät ole varsinaiset toteuttamisvaihtoehdot, joiden kesken tullaan tekemään valintaa, vaan todelliset vaihtoehdot liittyvät toimintojen sijoittamiseen esim. sivukivien läjitysvaihtoehdot ja tielinjausvaihtoehdot”. Hankevaihtoja oli vertailtu taulukossa, johon yhteysviranomaisen kaipasi enemmän sanallista selitystä ja totesi, että ”olisi pitänyt vertailla eri tie-, läjitys- ja vesienhallintavaihtoehtoja, jolloin olisi saanut realistisen kuvan hankevaihtoehtojen mahdollisista ympäristövaikutuksista ja toteuttamiskelpoisuudesta”.



Selostuksessa oli yhteysviranomaisen mukaan esitetty selkeästi hankkeen tarkoitus, sijainti ja taustavaiheet. Vaikutukset vesistöihin oli todettu yhdeksi merkittävimmäksi ympäristövaikutukseksi, ja ne oli kuvattu havainnollisesti karttaesityksillä. Yhteysviranomaisen totesi, että ”selostukseen olisi ollut tarpeen kuvata erilaiset kaivostoiminnassa muodostuvat vedet ja miten niitä puhdistetaan ennen vesien johtamista kaivosalueen ulkopuolelle eli kokonaisuudessaan kaivostoiminnan vesitalous ja vesienkäsittely”. Yhteysviranomaisen mainitsi erikseen puutteina, että selostuksessa ei oltu tarkasteltu vesien käsittelyjärjestelmässä mahdollisesti tapahtuvien onnettomuus- tai häiriötilanteiden vaikutuksia, BAT-menetelmiä louhosveden käsittelyn osalta sekä ns. mineraalin altaan tyhjentämisen vesistövaikutuksia tai vaihtoehtoja tyhjentämiselle. Hankkeen vaikutuksia rantojen käyttöön ja kalatalouden kannalta luonnehdittiin kuvatus suppeasti.

Arviointiselostus täytti yhteysviranomaisen mukaan YVA-lain riittävyden vaatimuksen ja YVA-asetuksen sisältövaatimukset. Heikkoutena todettiin jo edellä kuvattu hankevaihtoehtojen muuttuminen kesken YVA-prosessin sekä mm. luontodirektiivin liitteen IV eläinlajien tarkastelu ja toteuttamiskelpoisuuden arviointi luontovaikutusten perusteella.<sup>53</sup>

#### 3.3.41

### Mustavaaran kaivoshanke

Mustavaaran kaivoshanketta suunniteltiin entiselle kaivosalueelle n. 40 km etäisyydelle Taivalkosken kuntakeskuksesta, Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Alueella on toiminut aiemmin vanadiinipitoisen malmin avolouhos ja rikastamo. Mustavaaraan suunniteltiin rakennettavan avolouhos, tehdasalue, sivukivialue, rikastushiekka-allas sekä varastointialueita ja altaita. Lisäksi hankkeeseen sisältyisi mm. sähkölinja. Aiempaan kaivostoimintaan verrattuna merkittäviä muutoksia olisivat prosessiveden kierrätys ja raakaveden hankinta pääosin Sirniönjoesta sekä uudesta raakavesialtaasta. Prosessivedet käsiteltäisiin selkeytysaltailla ja pintavalutuskentällä sekä mahdollisen vanadiinitehtaan vedet lisäksi erikseen typikuormituksen vähentämiseksi. Kaivoksen suunniteltu toiminta-aika ei käynyt yhteysviranomaisen lausunnosta ilmi.

Hankekokonaisuus oli yhteysviranomaisen mukaan määritelty riittävästi ja oikein, ja sijainti ja maankäyttötarpeet sekä toiminta oli kuvattu yksityiskohtaisesti. Hankkeen teknisiä ratkaisuja ja toteutuksen yksityiskohtia ei kuitenkaan oltu esitetty läheskään sillä tasolla kuin olisi ollut suotavaa, sillä ne ovat YVAa tehtäessä olleet vielä suurelta osin ratkaisematta. Vaihtoehtoina oli tarkasteltu VE0:n ohella kolme vaihtoehtoa, joissa kaikissa malmin louhintamäärä olisi 3 Mt vuodessa, ja kokonaislouhintamäärä 9 Mt vuodessa. VE1:ssä malmi jalostettaisiin vanadiinipitoiseksi magneettirikasteeksi, VE2:ssa vanadiinipentoksidiksi ja VE 3:ssa edelleen ferrovanaadiiniksi. Yhteysviranomaisen piti vaihtoehtotarkastelua riittävänä.

Vesistövaikutusten arviointiin liittyen yhteysviranomaisen luetteli joitakin puutteita, kuten että rikastushiekka- ja sivukivialueiden sekä sakka- ja lietealtaiden pohjan vedenläpäisevyyden sekä suotautumisen ympäristövaikutukset puuttuivat. Selkeytysaltaiden ja pintavalutuskenttien mitoitukset eivät käyneet ilmi. Vedenottojärjestelyt olivat alustavia ja olivat aiheuttaneet ristiriitaisia näkemyksiä. Vesitalous oli esitetty siten kuin olemassa olevat suunnitelmat olivat mahdollistaneet. Raakaveden ottomäärätiedot olivat kuitenkin vielä varsin epämääräisiä. Ilman tarkkoja säännöstelytietoja oli vaikea arvioida säännöstelyn vesistövaikutuksia. Hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin ei oltu selostuksessa käsitelty.

Epävarmuustekijät oli yhteysviranomaisen mukaan kuvattu riittävästi. Haitallisia vaikutuksia mainitaan lievennettävän laiteteknisillä valinnoilla ja oikeilla puhdistus-

<sup>53</sup> Hanketta koskeva ympäristölupahakemus hylättiin myöhemmin mm. luontodirektiivin liitteen IV lajeille aiheutuvien haittavaikutusten vuoksi.

tekniikoilla, joiden sopivuudesta tai riittävydestä yhteysviranomaisen ei esittänyt arviota. Merkillepantavaa on, ettei yhteysviranomaisen ollut liittännyt lausuntoonsa yhteenvetoa muista annetuista lausunnoista ja mielipiteistä. Osallistaminen oli kuitenkin katsottu riittäväksi. Kokonaisuudesta yhteysviranomaisen totesi, että arviointiselostus täytti laissa asetetut vaatimukset, kunhan lausunnossa luetellut puutteet korjataan ympäristölupavaiheessa.

3.3.42

### Soklin kaivoshanke

Itä-Lapin Savukoskelle suunnitellun Soklin kaivoshankkeen tarkoituksena oli fosfori- ja osin myös rautarikasteen tuottaminen. Malmeja louhittaisiin 4-10 Mt vuodessa ja tuotteena saataisiin fosforirikastetta 2 Mt ja rautarikastetta 0,3 Mt vuodessa. Rikastamo rakennettaisiin Sokliin tai sitten malmi kuljetettaisiin Venäjälle rikastettavaksi. Vaihtoehtoina tarkasteltiin VE0, VE1 jossa koko hanke toteutetaan Suomessa, VE2, jossa VE1:n lisäksi tuotteena on myös niobi, sekä VE3, jossa malmi kuljetetaan Venäjälle rikastettavaksi joko pumppaamalla, kuljettimella, rautateitse tai maanteitse. Lisäksi tarvittavan 200 kV:n voimajohdon ja rautatien rakentamisen ympäristövaikutusten arviointi oli eriytetty omiin YVA-menettelyihinsä, mitä yhteysviranomaisen piti hyvänä ratkaisuna. Hankkeesta oli myös laadittu erillinen Natura-arviointi.

Selostuksessa oli yhteysviranomaisen mukaan esitetty kaivoksen vesitase ”varsin havainnollisesti”, vaikkakin siihen liittyy vielä jonkin verran epävarmuutta mm. louhosten kuivanapitovesien määrän osalta. Päävesijakeet oli kuitenkin pystytty arvioimaan yhteysviranomaisen mukaan varsin luotettavasti, ja siten ”vesitasetta voidaan pitää kelvollisena vesistövaikutusarviointien kannalta”. Suurin kuormitus vesistöön aiheutui rikastamon ja rikastushiekka-altaiden ja niihin liittyvien selkeytys-altaiden välisen vesikierron ylitevesistä, mutta kaivokselta ympäristöön johdettavien vesien laatua ja käsittelymenetelmiä ei kuvattu lausunnossa tarkemmin. Käsittelyssä käytettäisiin ainakin selkeytysaltaita ja pintavalutuskenttiä, joiden ominaisuuksia ei lausunnon mukaan kuitenkaan oltu vielä tutkittu. Yhteysviranomaisen totesi, että kiintoaineen pitoisuustason saavuttaminen voi edellyttää myös kemikalointia tai muuta kiintoaineen poistoa sekä mahdollisesti fosforin poistoa. Vesistökuormitusarvioita yhteysviranomaisen piti realistisina, joskin vesistövaikutuksia tuli tarkentaa rehevöittävien vaikutusten sekä prosessikemikaalien ja käsiteltävän kiviaineksen sisältämien, ympäristölle haitallisten aineiden vaikutusten osalta. Vesieliöstön nykytilaa oli selvitetty hyvin, mutta kalastovaikutusten osalta selvityksiä oli hankkeen jatkosuunnittelussa täydennettävä.

Soklin kaivoshankkeen YVA-menettelyssä yhteysviranomaisen katsoi arvioidun VE1:n täyttävän YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset. Hankkeen jatkosuunnittelua varten yhteysviranomaisen listasi asiat, jotka tulee tarkastella tarkemmin. Sen sijaan hankevaihtoehtoista VE2 ja VE3 esitetyt tiedot olivat yhteysviranomaisen mukaan puutteellisia ja riittämättömiä arviointia ajatellen, ja näiden osalta YVA-selostusta tuli täydentää. Yhteysviranomaisen totesi, että täydentävät YVA-selostukset käsitellään samalla tavalla kuin tarkasteltavana oleva YVA-selostus, eli sisältäen uuden kuuluttamisen ja uuden lausuntovaiheen.<sup>54</sup>

<sup>54</sup> Hankevaihtoehtosta VE3 (malmin kuljetus Venäjälle rikastettavaksi) laadittiin myöhemmin uusi, täydentävä YVA-selostus, josta yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa 30.4.2012. Lausuntoa ei ole käsitelty tässä tutkimuksessa, koska kyseinen YVA-selostus ei käsitellyt varsinaista kaivostoimintaa, vaan malmin kuljetusta.

### Suhangon kaivoshankkeen laajennus

Ranuan ja Tervolan kuntiin ja Rovaniemen kaupunkiin sijoittuvan Suhangon kaivos-hankkeen aiempi YVA-menettely on vuodelta 2004, ja sen perusteella hankkeelle on myönnetty ympäristölupa, jossa louhintamäärä on 10 Mt vuodessa. Kaivoksesta saatavia tuotteita ovat platinametallit, kupari, nikkeli, koboltti ja kulta. Kaivostoimintaa ei kuitenkaan ole vielä käynnistetty. Laajennuksen YVA-menettelyssä ympäristöluvan mukaista toimintaa tarkasteltiin VE0:na, ja lisäksi esitettiin neljä toteutusvaihtoehtoa, joissa vuotuinen louhintamäärä on sama, mutta louhinnan kokonaismäärä kasvaa ja kaivoksen toiminta-aika pitenee. Lisäksi selostuksessa tarkasteltiin alavaihtoehtoja, jotka liittyvät malmin kuljetukseen rikastamolle, marginaalimalmin, sivukivien, rikastushiekkujen ja jäännössakan sijoittamiseen, vesien käsittelyyn, Ylijoen siirtoon, liikenne- ja kuljetusvaihtoehtoihin ja lämpövoimalan polttoaineeseen. Vaihtoehtotarkastelusta yhteysviranomaisen katsoi, että YVA-selostuksen perusteella on vaikea arvioida, mikä on se vesiympäristön tila, jonka kontekstissa toteutusvaihtoehtojen vertailua lopulta tehdään. Vaihtoehtojen vertailusta todetaan, että erot päävaihtoehtojen välillä jäivät pieniksi, ja vaihtoehtojen merkittävyyden vertailu kolmiportaista luokittelua käyttäen on voimakkaasti yleistävä.

Hankekuvaus oli tehty hyvin, samoin kaivoksen vesitaselaskelma, joka oli tehty sekä normaaleille että poikkeuksellisen kuiville ja sateisille vuosille konservatiivisesti arvioiden (eli olettaen kuivatusvesien määrät todellista suuremmiksi). Myös epävarmuustekijöitä oli pyritty selvittämään. Vesitase oli nettopositiivinen, eli ylijäämävesiä oli johdettava luontoon. Kuormitusarviot oli kuitenkin tehty keskimääräisen vedenlaadun ja hydrologisesti normaalin vuoden perusteella. Vesienhoidon mukaiset tyypittelyt ja luokittelut oli huomioitu, mutta tilan arviointia mm. ääriolosuhteissa aiheutuvien vaikutusten suhteen ja haitallisten vaikutusten lieventämistoimien jälkeen tuli tarkentaa. Vesien johtamisvaihtoehtoja ja puhdistusmenetelmiä oli lausunnon mukaan kuvattu yleisellä tasolla, mutta esimerkiksi sulfaatti- tai typpikuormituksen vähentämiseen tarkoitettuja menetelmiä ei ollut tarkasteltu. Jatkotyönä selvittäväksi yhteysviranomaisen esitti lukuisia vesistövaikutusten arviointiin liittyviä seikkoja.

Arviointiselostus oli yhteysviranomaisen mukaan riittävä. Jatkovalmistelussa tuli kiinnittää erityistä huomiota ”hankkeesta aiheutuvien vaikutusten selvittämiseen, haitallisten vaikutusten ja riskien rajoittamiseen, hankkeen edellyttämien lupien (mm. ympäristö- ja vesitalousluvat) edellytysten täyttämiseen sekä tässä lausunnossa esitettyjen puutteiden korjaamiseen”.

### Suomussalmen nikkeliprojektit

Suomussalmen nikkeliprojektien YVA-menettelyssä käsiteltiin saman toimijan kolme lähekkäin sijoittuvaa suunniteltua kaivosaluetta, joista kaikki eivät välttämättä yksittäin tarkasteltuna olisi edellyttäneet YVA-menettelyä. Hankevaihtoehtoina käsiteltiin VE0, VE1, jossa kaksi rikkaampaa esiintymää hyödynnetään ja malmi kuljetetaan rikastettavaksi muualle, sekä VE2, jossa kaikki kolme esiintymää hyödynnetään ja yhdelle hankealueista (köyhimmän malmiesiintymän alue) rakennetaan rikastamo. Vaihtoehdossa VE1 louhittavan malmin kokonaismäärä olisi 0,65 Mt ja vaihtoehdossa VE2 2,4 Mt. Vaihtoehtojen muodostamisen yhteysviranomaisen katsoi tehdyn realististen teknisten ja taloudellisesti mahdollisten toteutusvaihtoehtojen pohjalta.

Hankesuunnitelma, ml. vesienkäsittelyratkaisut, olivat jääneet selostuksessa yleispiirteisiksi. Niin ikään hankealueiden pinta- ja pohjavesiä koskevat selvitykset ovat vielä hyvin yleispiirteisiä ja vaativat tarkennuksia ympäristölupavaiheessa. Lausunnossa ei käsitelty hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteisiin.

Köyhimmän malmiesiintymän alueella selvitykset koskivat vain osaa (louhos lähiympäristöineen) suunnitellusta kaivostoimintojen alueesta. Murskaus-, rikastamo-, rikastushiekka- ja sivukiven varastoalueilta selvitykset (maa- ja kallioperä, pinta- ja pohjavedet, maisema, luonto) puuttuivat. Yhteysviranomaisen totesi, että nykytilaselvitys ei riitä ympäristövaikutusten arvioinnin pohjaksi VE2:n osalta. Kokonaisuutena arviointiselostuksen kuitenkin katsotaan täyttävän YVA-lain ja -asetuksen vaatimukset. Yhteysviranomaisen ei ollut tarkemmin selvittänyt, miten VE2:n puuttuvien nykytilaselvitysten osalta tulisi toimia, mikäli hankkeen jatkosuunnittelun lähtökohdaksi otettaisiin tämä vaihtoehto.

3.3.45

### Valkeisenrannan nikkeli-kaivos-hanke

Leppävirralle sijoittuva Valkeisenrannan nikkeli-kaivos-hanke tähtäsi nikkelimalmiin louhimiseen maanalaisessa kaivoksessa joko niin, että rikastus tehdään aluksi muualla ja myöhemmin Kotalahden vanhalle, uudelleen avattavalle kaivosalueelle tehtävässä rikastamossa (VE1) tai rikastamalla malmi kokonaan muualla (VE2). Lisäksi on tarkastelu VE0, jossa alue säilyy metsätalousvaltaisena. Louhintamäärä on 0,2-0,25 Mt vuodessa. Lausunnossa ei otettu kantaa vaihtoehtotarkastelun laatuun.

Yhteysviranomaisen totesi hankekuvauksen toisaalta selkeäksi ja ymmärrettäväksi, mutta kuitenkin osin vaikeaselkoiseksi, mikä ilmeisesti johtuu käytettyjen karttojen vaikeaselkoisuudesta. Hankealueen vesistöjen nykytilaa oli kuvattu olemassa olevien aineistojen perusteella, mihin liittyen lausunnossa esitetään lisäselvitystarpeita, samoin raakavedenoton vaikutusten arviointiin. Arviot vuorokausikuormituksesta olivat yhteysviranomaisen mukaan ”sangen optimistisia”. Kaivosvesien käsittelyjärjestelmien mitoitus perustui lausunnon mukaan hyvin karkeisiin arvioihin toiminta-alueella muodostuvien vesien määristä, eikä rakenteiden suunnittelussa ollut juurikaan huomioitu poikkeustilanteita. Vesiekologian osalta YVAssa ei oltu tehty kaikkia yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnossa edellyttämiä selvityksiä, vaan vaikutusarviot mm. kalaston, pohjaeläinten ja kasvillisuuden osalta perustuivat kirjallisuustietojen vertailuun. Yhteysviranomaisen katsoi, että tästä lähtökohdasta johtuen arviointiselostus ei ole riittävän perusteellinen vesiekologisilta vaikutuksiltaan, ja tätä aihetta on täydennettävä viimeistään lupahakemuksessa.

Yhteysviranomaisen päätyi siihen, että selostus täyttää sille laissa ja asetuksessa asetetut vaatimukset. Selostus oli tehty pääasiassa arviointiohjelmasta annetun lausunnon mukaisesti. Yhteysviranomaisen luonnehti tehtyä vaikutusten arviointia epätasaiseksi. Hankkeen ehkä merkittävin ympäristövaikutus oli lausunnon mukaan vaikutus vesistöihin. Selostuksessa esitettiin arvio vesistökuormituksesta, mutta ei sitä, miten kuormitus tulee vaikuttamaan vesistön tilaan. Myöskään vesienkäsittelyratkaisujen riittävyys ei selostuksen perusteella ollut vakuuttava. Selostuksesta puuttuivat myös riskien ja häiriötekijöiden todennäköisyyksien ja seurausten arviointi, arvio epävarmuustekijöiden ja oletusten vaikutuksista sekä arvio hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta. Puutteiden korjaamiseen lausunnon yhteenvedossa ei otettu kantaa, mutta aiemmin viitattiin korjauksiin lupahakemusvaiheessa.

## 4 YVA-selostusten laatu yhteysviranomaisten lausuntojen perusteella

### 4.1

#### Hankkeen kuvaus ja taustatiedot

Tarkastelun piiriin kuuluneissa tapauksissa hankekuvaus oli yhteysviranomaisten mukaan pääsääntöisesti riittävä, ja hankkeiden keskeinen sisältö ja tekniset ratkaisut olivat selvillä. Hieman yllättäen puutteita oli lausuntojen perusteella enemmän turvetuotantohankkeissa, vaikka niihin liittyvä prosessitekniikka ja päästöjen hallintamenetelmät ovat vakiintuneempia ja yhdenmukaisempia verrattuna kaivoshankkeisiin.

Yhteysviranomaiset kiinnittivät turvetuotantohankkeissa huomiota muun muassa tuotantosuunnitelmien ja vesienkäsittelysuunnitelmien puuttumiseen, epäselvyyksiin suunnitelmapiiirroksissa ja alueen kiinteistörakenteen kuvauksissa sekä puuttuviin tietoihin vesienkäsittelyrakenteiden sijoituspaikkojen osalta. Joissakin hankkeissa tuotantopinta-alaa oli YVA-ohjelmavaiheesta pienennetty, mutta yhteysviranomaisen mukaan selostuksista ei käynyt ilmi, mikä osa tuotantoalueesta jätettäisiin pois. Melko usein yhteysviranomaisen katsoi, että hankkeen tuotantomenetelmiä ja/tai vesienkäsittelymenetelmiä oli kuvattu yleisellä tasolla, mutta yksityiskohtaisia suunnitelmia ei ollut esitetty.

Esimerkiksi Pyöriäsuon tapauksessa ELY-keskus totesi hankekuvausten selkeäksi ja riittäväksi YVAN kannalta, mutta katsoi, ettei yksityiskohtaista hankesuunnitelmaa, vesienkäsittelyrakenteiden suunnitelmaa eikä tarkempia selvityksiä pintavalutukseen tarkoitettusta alueesta, sen mitoituksesta eikä toimivuuden arvioinnista ole esitetty, mikä osaltaan heikentää arviointia.<sup>55</sup>

Tarkasteltujen lausuntojen perusteella turvetuotantohankkeita oli verrattain usein esitetty sijoitettavaksi valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteiden<sup>56</sup> ja esimerkiksi valtioneuvoston päätöksen vesiensuojelun suuntaviivoista<sup>57</sup> vastaisesti.<sup>58</sup> Tarkastelluista 31 turvetuotantohankkeesta 14:ssä (42 %:ssa hankkeista) ojittamattoman suon osuus hankealueesta oli vähintään 20 % ja kahdeksassa tapauksessa ojittamattoman alan osuus oli yli 40 %. Kaikista lausunnoista ojittamattoman suon osuus ei käynyt ilmi.<sup>59</sup>

Muutamissa turvetuotantohankkeissa ympäristövaikutusten arviointi oli edennyt arviointiohjelmavaiheesta selostusvaiheeseen useiden vuosien viiveellä. Tällöin

<sup>55</sup> Dnro LAPELY/30/07.04/2011 b.

<sup>56</sup> Ks. VNp 30.11.2000 ja VNp 13.11.2008. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamista koskevan valtioneuvoston päätöksen mukaan "turpeenottoalueiksi varataan jo ojitettuja tai muuten luonnon-tilaltaan merkittävästi muuttuneita soita ja käytöstä poistettuja suopeltoja".

<sup>57</sup> Ks. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.11.2006. Vesiensuojelun suuntaviivoja koskevan periaatepäätöksen mukaan "turvetuotannon sijoittumista suunnataan tuotannossa oleville tai jo ojitetuille alueille välttämättä alueiden sijoittumista vesistön tai suojelualueen välittömään läheisyyteen".

<sup>58</sup> On kuitenkin huomioitava, etteivät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja valtioneuvoston periaatepäätös vesiensuojelun suuntaviivoista aseteta välittömiä toiminnanharjoittajaan kohdistuvia oikeudellisia rajoitteita. Näillä perusteilla sijoituspaikat eivät siis ole olleet voimassa olevan oikeuden vastaisia.

<sup>59</sup> Edellä mainittujen lisäksi kolmessa hankkeessa ojittamattoman alueen osuus oli luonnehdintojen perusteella suuri, mutta tarkkoja pinta-aloja ei mainittu.

yhteysviranomaisen arvioinnissa kiinnitettiin huomiota muun muassa arvioinnin lähtökohtien vanhentuneisuuteen.

Esimerkiksi Iso-Kinttaissuon tapauksessa yhteysviranomaisen<sup>60</sup> totesi menettelyn pitkittymisestä johtuvista puutteista seuraavaa: ”Yleisenä huomiona yhteysviranomaisen toteaa aluksi, että YVA-prosessin venyminen niin pitkäksi kuin tässä tapauksessa on käynyt, tekee arvioinnin lähtökohdiltaan osin vanhentuneeksi. Arviointiohjelman jälkeen kuluneina viitenä vuotena ovat käsitykset merkittävistä ympäristövaikutuksista muuttuneet huomattavasti. Olisi ollut paikallaan paremmin huomioida tämä muutos arviointiselostuksen laadinnassa.”

#### 4.2

### Vaihtoehtotarkastelu

Sekä turvetuotanto- että kaivos Hankkeissa vaihtoehtotarkastelua raamittaa hyödynnettävän luonnonvaran (turve/kaivoskivennäinen) sijoittuminen tietylle alueelle. Tämä ei kuitenkaan poissulje erilaisten hyödyntämisvaihtoehtojen tarkastelua, sillä hankkeet voivat olla myös pienemmissä mittakaavoissa toteuttamiskelpoisia ja vaihtoehtoiset toteuttamisratkaisut voivat koostua hyvin monenlaisista teknisistä ja alatoimintoja koskevista vaihtoehdoista. Tässä tutkimuksessa tarkastelluissa tapauksissa vaihtoehtotarkasteluissa lähtökohtana oli pääsääntöisesti esiintymän mahdollisimman kattava hyödyntäminen.

Turvetuotantohankkeiden vaihtoehtotarkastelussa valtaosassa (19 hanketta 31:stä) ilmeni yhteysviranomaisten lausuntojen perusteella puutteita. Puutteet koskivat erityisesti vaihtoehtoisten tuotantoalueen rajausten ja vesienkäsittelymenetelmien<sup>61</sup> puuttumista. Vaihtoehtoisten tuotantoaluerajausten puutteet liittyivät tyypillisesti sellaisten vaihtoehtojen puuttumiseen, joissa ojittamattomat ja luonnontilaltaan arvokkaimmat suokuviot olisi jätetty kokonaan tai osittain tuotannon ulkopuolelle. Puutteet ilmenivät osaltaan siten, ettei arvioitujen vaihtoehtojen välillä useinkaan todettu selkeitä eroavaisuuksia. Vaihtoehtotarkastelun ongelmiin kiinnitettiin huomiota yhteysviranomaisten lausunnoissa muun muassa seuraavasti:

”Arviointiselostuksen suurimpana puutteena voidaankin pitää sitä, ettei vaihtoehtotarkastelua ole laadittu yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antaman lausunnon mukaisesti, vaan tarkastelusta puuttuu ilman perusteluja vaihtoehto, jossa luonnontilaltaan arvokkain osa suosta olisi jätetty turvetuotannon ulkopuolelle.”<sup>62</sup>

”Hankkeen eri vaihtoehtojen tarkastelu arviointiselostuksessa on merkittävästi puutteellinen. [...] Lausunnon arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen on selkeästi vaatinut hankkeen luonnonympäristöön kohdistuvien haittojen ehkäisemiseksi toteutusvaihtoehtoa, jossa selvitetään mahdollisuudet jättää luonnontilainen alue tai osia siitä turvetuotannon ulkopuolelle. Tämän vaihtoehdon käsittely olisi ollut perusteltua siitäkään syystä, että nyt esitetty hankealueen rajausta ylittää noin kolmanneksella hyväksytyssä maakuntakaavassa turvetuotantoon varatun, tu-merkinnällä rajatun alueen ja on ristiriidassa myös valtakunnallisten alueiden käytön tavoitteiden kanssa.”<sup>63</sup>

<sup>60</sup> Dnro LSU-2003-R-3 (531) s. 7.

<sup>61</sup> Turvetuotannon vesienkäsittelymenetelmistä kemikalointia ei arvioitu kovinkaan monessa hankkeessa vaihtoehtona, vaan pääasiallisena vesienkäsittelymenetelmä oli pintavalutus. Pintavalutusmenetelmän haasteena on sen toimivuus ympärivuotisesti. Ks. esim. Postila ym. 2011, s. 116.

<sup>62</sup> Dnro POPELY/78/07.04/2010, s. 20.

<sup>63</sup> Dnro POPELY/3/07/2011, s. 20–21

”Arvioinnissa on päädytty siihen, että koko tuotantovaihe huomioon ottaen toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutukset eivät poikkea toisistaan. Selkeästi vähäisempiä ympäristövaikutuksia aiheuttavaa vaihtoehtoa ei siten ole arvioitu. Yhteysviranomaisen pitää ympäristönäkökulmasta tarkasteltuna lähes yhdenmukaisten toteutusvaihtoehtojen valintaa jossain määrin ongelmallisena, sillä vaihtoehtojen valinta antaa vaikutelman siitä, että valinnoilla on etsitty vain maksimaalista tuotantopinta-alaa, eikä ole tarkasteltu vaihtoehtoa, josta aiheutuisi selkeästi vähemmän negatiivisia ympäristövaikutuksia.”<sup>64</sup>

”Vertailun kannalta olisi ollut hyvä esittää lisävaihtoehtoja tuotantolohkojen ja vesienkäsittelymenetelmien suhteen (esim. kemiallinen käsittely). Nyt vertailu on tehty pelkästään nollavaihtoehdon ja koko tuotantoalan toteuttamisen välillä. Arviointiselostuksessa olisi voitu tarkastella sellaista vaihtoehtoa, jossa turpeenottoalue ei ulottuisi lainkaan tien länsipuolelle, joka on todettu luonnon monimuotoisuuden kannalta (erityisesti linnustollisesti) hankealueen arvokkaimmaksi osaksi.”<sup>65</sup>

”Kemikalointivaihtoehtoa ei ole käsitelty lainkaan, vaikka yhteysviranomaisen lausunnossaan arviointiohjelmasta sitä edellytti [...] Iso-Lehmisuon luonnontilaisuus ja alueen huomattavat luontoarvot tulevat esille niin arviointiselostuksessa kuin yhteysviranomaiselle annetuissa lausunnoissa. Yhteysviranomaisen pitää ongelmallisena sitä, että arviointimenettelyssä ei ole käsitelty vaihtoehtoa, jossa mm. luontoarvoihin kohdistuu olennaisesti vähemmän kielteisiä ympäristövaikutuksia.”<sup>66</sup>

Kaivoshankkeissa vaihtoehtoja oli muodostettu turvetuotantohankkeisiin nähden monipuolisemmin ja ne kattoivat usein päätoimintojen sijoituksen, raakavedenoton, jätevesien johtamisen ja tieliikenteen vaihtoehdot.<sup>67</sup> Yhteysviranomaisen piti tarkasteluja lähes kauttaaltaan riittävinä. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä kaivoshankkeiden vaihtoehtovariaatioista:

Kevitsan kaivoksen YVA-selostuksessa oli esitetty kolme vaihtoehtoa kaivoksen päätoimintojen sijoitukselle, kolme vaihtoehtoa raakaveden otolle, kaksi vaihtoehtoa kaivokselta poistettavan jäteveden johtamiselle vesistöön, viisi tieliikennevaihtoehtoa sekä nollavaihtoehto. Kevitsan kaivoksen laajennuksen YVA:ssa vaihtoehdot oli rakennettu kaivoksen toiminta-alueen (hyödynnettävän malmiesiintymän) sijainnin perusteella.<sup>68</sup>

Kittilän kaivoksen laajennuksen kohdalla vaihtoehtoina oli tarkasteltu kahta eri vaihtoehtoa vuosittaisten kullantuotantomenetelmien kautta, sekä alavaihtoehtoja vedenkierrätyksen suhteen.<sup>69</sup>

Mustavaaran kaivoshankkeessa oli tarkasteltu vaihtoehtoja samalla louhintamäärällä, mutta eri asteisilla rikastus- ja jalostusmenetelmillä.<sup>70</sup>

<sup>64</sup> Dnro POPELY/21/07.04/2011, s. 31.

<sup>65</sup> Dnro EPOELY/113/07.04/2010, s. 17.

<sup>66</sup> Dnro KAIELY/54/07.00/2012, s. 26.

<sup>67</sup> Kaivostoiminnan laajoissa hankekokonaisuuksissa erilaisia muuttujia on keskimäärin enemmän kuin turvetuotannossa, mikä mahdollistaa monipuolisemman vaihtoehtotarkastelun. Tämä selittää osittain eroavaisuuksia vaihtoehtotarkastelujen muodossa hanketyppien välillä.

<sup>68</sup> Dnro LAPELY/65/07.04/2010, s. 3-5.

<sup>69</sup> Dnro LAPELY/90/07.04/2010, s. 3-4.

<sup>70</sup> Dnro POPELY/2/07.04/2010, s. 2-3.

Karnukan kaivoshankkeen YVA-menettelyssä vaihtoehtoja ei muodostettu esimerkiksi louhinta- tai vesienkäsittelymenetelmien suhteen, vaan ainoa ero vaihtoehtojen välillä oli kuljetusmatka ja -reitti. Yhteysviranomaisen piti vaihtoehtotarkastelua riittävänä.<sup>71</sup>

Karjalan kultalinjan kaivoshankkeen YVA:ssa päädyttiin muodostamaan vaihtoehdot myös malmin kuljetusreittien perusteella. Yhteysviranomaisen esitystä, että vaihtoehtojen vertailussa arvioitaisiin vaikutuksia myös erilaisissa kombinaatioissa eri louhosten toteuttamisen tai toteuttamatta jättämisen vertailulla, ei toteutettu. Yhteysviranomaisen totesi vaihtoehtojen vertailun jääneen kokonaisuutena arvioiden puutteelliseksi.<sup>72</sup>

Yhteysviranomaisten lausunnoissa kiinnitettiin huomiota lisäksi siihen, että vaihtoehtotarkastelun laatua olisi voitu parantaa hankkeen osatoimintojen sijoituspaikkojen vaihtoehtojen ja vaiheistamisen monipuolisemmalla tarkastelulla.

”Päävaihtoehdot eivät ole varsinaiset toteuttamisvaihtoehdot, joiden kesken tullaan tekemään valintaa, vaan todelliset vaihtoehdot liittyvät toimintojen – sivukivien läjitys- vaihtoehdot, telinjäusvaihtoehdot – sijoittamiseen. Näiden vaihtoehtojen keskinäinen vertailu tuo esiin todellisia eroja vaikutusten kannalta. Läjitysalue- ja tievaihtoehtoja ei ole kuitenkaan systemaattisesti vertailtu keskenään eikä tuotu esiin kunkin tekijän kannalta vähiten haitallista vaihtoehtoa.”<sup>73</sup>

Vaihtoehtojen muuttumiseen menettelyn aikana suhtauduttiin vaihtelevasti. Paikoin se ilmensi kehittyneempien tuotantomenetelmien ottamista tarkasteluun ja yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossa esittämien seikkojen huomioonottamista. Toisaalta vaihtoehtojen muuttumisen katsottiin joissakin tapauksissa aiheuttavan myös epäselvyyksiä.

Hannukaisen rautakaivoksesta yhteysviranomaisen totesi, että on hyvä, että vaihtoehtoja on arvioitu uudelleen ja kehitelty edelleen ohjelmavaiheesta. ”Hankevaihtoehdot ovat myös tarkentuneet huomattavasti YVA-menettelyn ja suunnittelun edetessä. Selostuksessa on todettu lisäksi, että sidosryhmiltä, muualta tullut palaute ja myös uudelleenarviointi on vaikuttanut siihen, että eräitä vaihtoehtoja on jätetty pois. Selostuksessa on myös mainittu, että tulleen palautteen myötä myös vaihtoehto 4 otettiin suunnitteluun mukaan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on hyvä, että YVA-menettely tuottaa suunnitteluun uusia vaihtoehtoja. Varsinkin sellaisia, jotka auttavat löytämään ympäristön kannalta mahdollisesti parhaan vaihtoehdon.”<sup>74</sup>

Mieslahden kaivoshankkeessa yhteysviranomaisen totesi vaihtoehtojen muuttumisesta puolestaan seuraavaa: ”Hankevaihtoehdot muuttuivat merkittävästi arviointiohjelmassa esitetystä. Muutosta on perusteltu arviointiselostuksessa. Hankevaihtoehtojen muuttuminen kesken YVA-menettelyn aiheuttaa kuitenkin epäselvyyksiä ja se on tuotu esille useimmissa mielipiteissä.”<sup>75</sup>

<sup>71</sup> Dnro POKELY/1/07.04/2010, s. 8.

<sup>72</sup> Dnro POKELY/6/07.04/2011, s. 36.

<sup>73</sup> Dnro KAI-2006-R-4, s. 25.

<sup>74</sup> Dnro LAPELY/85/07.04/2010, s. 23.

<sup>75</sup> Dnro KAI-2006-R-4, s. 25.



## Hankealueen vesistöjen ja pohjavesialueiden kuvaus sekä vesistövaikutusten arviointi

### Vesistövaikutuksiin liittyvät tarkastelut kokonaisuutena

Vesistövaikutukset oli tunnistettu lähes kaikissa selvitykseen sisältyneissä tapauksissa keskeisiksi ympäristövaikutuksiksi ja lähes kaikissa selostuksissa sekä hankealueen vesistöjen tilaa että hankkeiden vesistövaikutuksia oli sinänsä tarkasteltu laajasti. Hankkeen vaikutusalueen vesistöjen nykytilan kuvauksessa samoin kuin vesistövaikutusten arvioinnissa oli kuitenkin täydennystarpeita lähes kaikissa selostuksissa. Noin kahdessa kolmanneksessa turvetuotantohankkeista vesistövaikutusten arviointiin tai vesipäästöjen hallinnan kuvaukseen liittyi merkittäviä tai useita erityyppisiä puutteita. Kaikissa kaivoshankkeiden selostuksissa ilmeni vesistövaikutuksiin liittyviä täydennystarpeita, mutta lausuntojen perusteella ne olivat merkitykseltään turvetuotantohankkeita vähäisempiä. Vain yhdessä kaivoshankkeessa vesistövaikutusten arviointia luonnehdittiin osin merkittävästi puutteelliseksi.

Yhteysviranomaisen lausuntojen perusteella arvioiden laadukkaan YVA-selostuksen tulisi sisältää kuvaus hankealueen vesistöjen ja pohjavesialueiden nykytilasta, selvitys vesien käsittelymenetelmistä, kattava selvitys vesistöihin kohdistuvasta kuormituksesta (päästöistä) ja fyysisistä muutoksista, joilla on vaikutusta alapuolisten vesistöjen hydrologiaan sekä arvio em. kuormituksen ja hydrologisten muutosten vaikutusten merkittävydestä suhteessa nykytilaan ja vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteisiin. Kaivoshankkeissa edellytettiin useimmiten myös vesitaselaskelmaa. Vaikutusten kuvaamiseksi laajemmissa kaivoshankkeissa toivottiin vesistömallinnusta. Tarkastelun kohteena olleet tapaukset eivät yleensä täyttäneet kaikkia kriteerejä.

### Vesistöjen ja pohjavesialueiden nykytilan kuvaus

Hankkeen vaikutusalueen vesistöjen nykytilan kuvauksessa esiintyneitä puutteita olivat muun muassa puutteellinen vaikutusalueen rajaus<sup>76</sup>, kuormitukseltaan epäselvän tai väärän havaintopaikan tietojen käyttö arvioinnin lähtötietona, vesistöjen tilaan liittyvien vanhentuneiden luokittelukäsitteiden käyttö, liian vähäinen ennakkotarkkailun näytteenotto<sup>77</sup> sekä laskuvirheet tai muut epätarkkuudet tulosten esittämisessä. Yhteysviranomaiset kiinnittävät huomiota myös pelkkien numeeristen kuvausten ja vaikutusarvioiden käyttöön ja esittivät, että niitä tulisi selittää ymmärrettävyyden lisäämiseksi enemmän sanallisesti.

Hankealueen pohjavesien kuvauksiin ja niihin kohdistuvien vaikutusten tarkasteluihin liittyi turvetuotantohankkeissa joitakin yksittäisiä puutteita lähinnä silloin, jos hankealue tai osa siitä (esim. suunniteltu pintavalutuskenttä, tiet tai auma-alueet) sijoituivat tai rajautuivat pohjavesialueeseen (viisi hanketta). Kaivokartoitusten osalta tarkennuksia edellytettiin viidessä hankkeessa. Kaivoshankkeista noin puolessa yhteysviranomaisen edellytti tarkennuksia pohjavesialueita ja -vaikutuksia koskeviin selvityksiin joko siksi, että selvitysten raportointi oli puutteellista, tai siksi, että tehdyt selvitykset olivat liian yleispiirteisiä.

<sup>76</sup> Puutteellisella vaikutusalueen rajauksella tarkoitetaan tässä tilannetta, jossa yhteysviranomaisen on todennut, ettei kaikkia vaikutusalueen vesistöjä ole huomioitu vesistöjen tilan selvityksessä tai vaikutusten arvioinnissa.

<sup>77</sup> Esimerkiksi vain yhteen näytteenottokertaan perustuva arvio vesistön nykytilasta.

#### 4.3.3

### Vesien käsittely

Turvetuotannossa vesistöihin johdettavien vesien BAT-periaatteen mukaisista käsittelymenetelmistä on annettu ohjeet, joissa BAT-menetelminä pidetään pintavalutusta ja kemiallista käsittelyä. Kaivostoiminnassa vesien käsittelymenetelmissä on enemmän variaatioita purkuvesien erilaisten ominaisuuksien vuoksi. Lausuntojen perusteella kaivoshankkeissa kuivatus- ja jätevesien käsittelyn menetelmät eivät vielä ole samalla tavalla vakiintuneita kuin turvetuotantohankkeissa. Myös ”konventionaalisia” menetelmiä, kuten vesien johtamista käsittelemättöminä vesistöön ja laimentamista luonnonvesiin, esitettiin edelleen lähtökohdaksi joissakin kaivoshankkeiden YVA-menettelyissä, mitä yhteysviranomaiset lausunnoissaan kritisoivat.

Vesienkäsittelymenetelmiä koskevia puutteita turvetuotantohankkeissa olivat muun muassa virtaamansäädön esittäminen tehostettuna vesienkäsittelynä sekä siihen liittyvät oletukset puhdistustehosta, puutteet ympärivuotisen pintavalutuksen puhdistustehoa koskevissa tiedoissa, kemikaloinnin tarkastelematta jättäminen vesienkäsittelyvaihtoehtona sekä puutteet pintavalutuskenttien sijoituspaikkaa, mitoitusta ja ominaisuuksia koskevissa tiedoissa. Useissa hankkeissa oli muun muassa esitetty pintavalutuskentän sijoittamista ojitetulle suolle, jolloin puhdistusteho jäi epäselväksi.<sup>78</sup>

#### 4.3.4

### Kuormitus ja vaikutukset vesistöissä

Turvetuotantohankkeiden vesistökuormituksen ja -vaikutusten arvioinnissa esiintyi usein puutteita hydrologialtaan erilaisten vuosien ja erilaisten virtaamatilanteiden kuormituksen arvioinnissa, turpeen ominaisuuksiin liittyvissä epävarmuustekijöissä (mm. maatuneisuusaste ja suon luontainen vesistökuormitus), humuskuormituksen huomiotta jättämisessä, kuormituksen vaikutusarvioinnissa sekä turvetuotannon ominaiskuormitusarvojen<sup>79</sup> käytössä ja kuormituksen epävarmuustekijöiden kuvauksissa. Hyvin yleinen yhteysviranomaisen lausunnoissa esiintyvä yksittäinen, vesistövaikutusten arviointia koskeva huomautus oli, että arvio ylivirtaamatilanteiden aiheuttamasta kuormituksesta puuttuu. Vesistökuormituksen ja -vaikutusten arvioinnin laatua arvioitiin yhteysviranomaisten lausunnoissa muun muassa seuraavasti:

”Laskennallisissa kuormitusarvioissa ei kuitenkaan näy turvetuotannon kuivatusvesien vaikutus erilaisissa virtaamatilanteissa. Pienillä virtaamilla kuivatusvesien kuormitusvaikutus korostuu purkuvesistöissä, kun laimenemisolot ovat huonot. Ainepitoisuudet voivat siten olla purkuvesistöissä kuivina kausina huomattavasti suuremmat kuin mitä laskennallinen pitoisuuslisä vaikuttaa keskimäärin. Näin ollen vaikutustarkasteluun tulee lisätä turvetuotannon kuivatusvesien vaikutus erilaisissa virtaamatilanteissa.”<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Arviointiselostusten laatimisajankohtana käytössä olleet turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeet (Väyrynen *ym.* 2008, s. 38) koskivat pintavalutuskenttien mitoituksen osalta ojitamatonta suota. Ojitetuille kosteikoille on esitetty alustavia suunnittelu- ja mitoitushojeita melko tuoreen nk. TuKos-hankkeen loppuraportissa (Postila *ym.* 2011, S. 95-100) sekä uudessa Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeessa 2013, s. 44–45.

<sup>79</sup> Ominaiskuormitusarvolla tarkoitetaan tietyn maankäyttömuodon ja ajanjakson keskimääräistä kuormitusta, joka on suhteutettu valuma-alueen pinta-alaan, esim. kiintoainekuormitus 250 g/ha d.

<sup>80</sup> Dnro EPOELY/8/07.04/2010, s. 12.

”Merkittävimmät vaikutukset alapuoliseen vesistöön kohdistuvat tilanteissa, jossa rankkasadejaksolla suolta purkautuu runsaasti vesiä, mutta alapuolisessa vesistössä on vielä esimerkiksi keskivirtaamatilanne. Arviointiselostuksessa on esitetty arvioita ainoastaan keskimääräisestä kuormituksesta eri vuodenaikoina. Mahdollisessa lupahakemusvaiheessa tulee arvioida ylivalumatilanteiden (maksimikuorman) kestoja ja esiintymisen todennäköisyyttä sekä vaikutuksia alapuoliseen vesistöön. Useilla tarkkailuosoilla on jatkuvatoiminen virtaamanmittaus, joten arviointi on mahdollista tehdä olemassa olevia tietoja hyödyntäen.”<sup>81</sup>

”Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, miten tuotantovaiheen nettokuormitukset on laskettu.”<sup>82</sup>

”Hankkeen kuormitusmuutoksia on arvioitu Pohjois-Pohjanmaan ominaiskuormitusarvojen perusteella vaikka tiedetään lähisoiden ominaiskuormituksen olevan suurempi. Ottaen huomioon alapuolisen vesistön herkkyys kuormituksen arviointi tulee tehdä oikeilla arvoilla jatkosuunnittelussa. Kuormituksen vaikutuksia pohjaeläimiin tai vesikasvillisuuteen ei ole arvioitu. Myöskään elohopean määrän muutoksia kaloissa ei ole arvioitu.”<sup>83</sup>

”Eri vaihtoehtojen kuormitusarviointi on toteutettu metsätaloudelle ja turvetuotannolle määritettyjä ominaiskuormituksia käyttäen. Johtopäätös vaihtoehto I:n nykytilaa alemmasta nettokuormituksesta on jossain määrin tarkoitushakuinen. Nollavaihtoehdon (VE0) kuormitus on luultavasti yliarvioitu, eikä siinä ole otettu huomioon ojitusten ikää tai tuotantoalueen ojitamattomia ja harvaan ojitettuja alueita. Vastaavasti pintavalutuslentävaihtoehdon (VEIA ja IB) kuormitus vaikuttaa aliarvioidulta, ja lähtee oletuksesta, että pintavalutuskenttä toimii optimaalisesti, ja kaikki valuma-alueen valumavedet saadaan käsiteltyä pintavalutuskentällä.”<sup>84</sup>

Myös kaivoshankkeissa oli usein puutteita vesistökuormituksen arvioinnissa. Puutteet olivat kuitenkin toisentyypisiä kuin turvetuotantohankkeissa. Kaivostoiminnassa kuivatushankkeet ja yleensäkin hankealueet ovat laajempia. Tämä lisää osaltaan epävarmuutta, joka liittyy vesitase- ja kuormituslaskelmiin. Kaivostoimintaan (yhdistettynä malmin rikastamiseen) liittyy myös merkittävää puhtaan raakaveden ottoa, joka myös vaikuttaa alueen hydrologiaan. Kaivostoiminnan vesistövaikutukset määräytyvät osaltaan malmin ominaisuuksien perusteella, ja siten myös vaikutusten merkittävyys, suuruus ja soveltuvat vesienkäsittelymenetelmät vaihtelevat. Seuraavassa esimerkkejä kaivoshankkeiden arviointiselostuksissa ilmenneistä vesistövaikutusten arvioinnin puutteista:

Karnukan kaivoshankkeessa vesistövaikutusten arvioinnin puutteista todettiin muun muassa seuraavaa: ”Vaikutusten arviointi pintavesien tilaan on edelleen varsin yleispiirteinen ja osin merkittävästi puutteellinen. --- Kiintoaineen ja ravinteiden osalta tarkastelu on jäänyt vain yleiselle tasolle. --- Kaivosvesien johtamisen vaikutusten arvioinnissa olisikin tullut esittää yksityiskohtaisemmin vaikutuspiirissä olevien eri vesistöjen veden laatu ja hankkeen vaikutukset eri olosuhteissa niihin.”<sup>85</sup>

<sup>81</sup> Dnro POPELY/110/07.04/2010, s. 9.

<sup>82</sup> Dnro POSELY/2/07.04/2010, s. 17.

<sup>83</sup> Dnro ESAELY/23/07.40/2010, s. 16.

<sup>84</sup> Dnro LAPELY/14/07.04/2011, s. 22.

<sup>85</sup> Dnro POKELY/37/07.04/2010, s. 10.

Hannukaisen rautakaivoshankkeessa yhteysviranomaisen esitti täydennystarpeita muun muassa vesitaseen mallinnukseen, vesien käsittelyyn ja puhdistamiseen, sivukivi- ja rikastushiekka-alueilta tulevien vesien hallintaan, haitallisten aineiden liukoisuuteen sekä happamuuden ja nitraattipitoisuuden vaikutusten arviointiin liittyen.<sup>86</sup>

Mustavaaran kaivoshankkeessa vedenottotietojen todettiin olevan alustavia ja aiheuttaneen ristiriitaisia näkemyksiä. Hankkeen vesitalous oli esitetty ”sitien, kuin olemassa olevat suunnitelmat ovat mahdollistaneet”. Raakaveden ottomäärätiedot olivat kuitenkin vielä ”varsin epämääräisiä”, ja ilman tarkkoja säännöstelytietoja yhteysviranomaisen totesi vesistövaikutusten arvioinnin vaikeaksi. Hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin ei selostuksessa käsitelty lainkaan.<sup>87</sup>

Suhangon kaivoshankkeen vesistökuormituksista yhteysviranomaisen muun ohella toteaa, että YVA-selostuksesta ei käy ilmi, millaisia vaikutuksia poikkeuksellisten saateiden sattuessa voi tulla ja miten tilanteisiin voidaan varautua, erityisesti kun hanke sijoittuu vedenjakaja-alueelle pienten latvavesien ääreen. Jatkotyönä selvitettäväksi yhteysviranomaisen kirjasi

- veden laadun muutokset hankealueen lähivesissä,
- hydrologiset ääritilanteet, vaikutukset ja varautuminen,
- prosessi- ja aluevesien puhdistusmenetelmät ja muut lieventämistoimet ml. hankkeen sulkemisenjälkeinen tilanne, vesistökuormitus ja vaikutukset vaikutusalueen laajuus huomioiden prosessi- ja aluevesien puhdistamisen jälkeen,
- ennakkotarkkailun täydentäminen vesistöjen tilan arvioimiseksi ja siihen kohdistuvien vaikutusten seuraamiseksi,
- pitkäaikaisvaikutusten arviointi, myös sulkemisen jälkeen, sekä
- ekologinen riskinarvio ottaen huomioon akuuttien vaikutusten lisäksi toiminnan pitkäaikaiset vaikutukset.<sup>88</sup>

#### 4.3.5

### Hankkeen suhde vesienhoitolain tilatavoitteisiin

Tarkastelluista turvetuotantohankkeista kahdessa kolmanneksessa oli yhteysviranomaisen mukaan eriasteisia puutteita arvioitaessa hankkeen suhdetta vesienhoitosuunnitelmien<sup>89</sup> tilatavoitteisiin. Yhteysviranomaisen ei aina kuitenkaan ottanut voimakkaasti kantaa ristiriitoihin vesienhoitosuunnitelman kanssa, vaan saattoi todeta tämän ratkaistavan lupavaiheessa.

”Vesienhoitolain tavoitteena on vesien hyvä tila vuoteen 2015 mennessä. Vesienhoidon tavoitteet on selostukseen kirjattu, mutta vaikutustarkasteluissa olisi ollut syytä pohtia, mikä vaikutus hankkeella, muiden tuotantoalueiden yhteisvaikutukset mukaan lukien, olisi vesienhoitolain mukaisen tavoitteen saavuttamiseen.”<sup>90</sup>

”Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa olisi tullut arvioida happamuus- ja metallikuormituksen vaikutukset turvetuotantoalueen alapuolisessa vesistössä. Koska vaikutusten arvio jää tältä osin puutteelliseksi, ei voida myöskään päätellä, vaarantaako hanke vesienhoitosuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden toteutumisen eli Kiiminkijoen alaosan ekologisen tilan säilymisen hyvässä tilassa.”<sup>91</sup>

<sup>86</sup> Dnro LAPELY/85/07.04/2010.

<sup>87</sup> Dnro POPELY/2/07.04/2010.

<sup>88</sup> Dnro LAPELY/30/07.04/2012, s. 34–40.

<sup>89</sup> Vesienhoitosuunnitelmat perustuvat vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettuun lakiin (1299/2004, vesienhoitolaki). Vesienhoitosuunnitelmien oikeudellisesta asemasta ks. *Kauppara* 2014, s. 57–74.

<sup>90</sup> Dnro POPELY/2/07.04/2011, s. 13.

<sup>91</sup> Dnro POPELY/21/07.04/2011, s. 23.

”Mahdollisessa lupakäsittelyssä vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden ja yksittäisen hankkeen luvan myöntämisen edellytykset tullaan punnitsemaan, jolloin tässä esitetty ristiriita saa ratkaisunsa. Millaisen siihen yhteysviranomaisen ei ota enemmälti kantaa tässä lausunnossa. Suoraviivaisimmalla tulkinnalla mitään uutta kuormittavaa toimintaa ei voisi sallia Kivarinjoen valuma-alueella.”<sup>92</sup>

”Arviointiselostus jättää huomiotta lain vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004) asettamat vaatimukset, joiden perusteella Luupuvvedellä ei ole tavoitteena nykyisen tilan säilyttäminen vaan sen parantaminen.”<sup>93</sup>

#### 4.4

### Hankkeiden toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta. Turvetuotannon YVA-menettelyissä tämä selvitys puuttui yhteysviranomaisen mukaan kokonaan tai oli puutteellinen 14 hankkeessa. Yhteysviranomaiset suhtautuivat puutteisiin vaihtelevasti. Ankarimmillaan lausunnossa todettiin, että kun ympäristövaikutusten osalta toteuttamiskelpoisuutta ei ole pohdittu, selostus ei täytä tältä osin YVAA 10 §:n sisältövaatimuksia.<sup>94</sup>

Puutteita oli muun muassa siinä, että hankkeen ristiriitaa vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden kanssa ei tuotu esiin. Valittua toteutusvaihtoehtoa ei yhteysviranomaisen mukaan usein myöskään perustella. Osa turvetuotantohankkeista oli voimassa olevien kaavojen vastaisia, minkä yhteysviranomaisen toi esiin myös toteuttamiskelpoisuutta koskien. Joitakin turvetuotantohankkeita tai osaa esitetyistä toteutusvaihtoehtoista yhteysviranomaisen piti itse toteutuskelvottomina luonnonsuojelusyistä, ja yhtä hanketta osin myös puutteellisten selvitysten vuoksi. Kaivoshankkeiden toteuttamiskelpoisuutta ei oltu kaikissa lausunnoissa käsitelty.

Jako-Muuraisuosta ”Yhteysviranomaisen katsoo näin ollen, että hankkeen molempien tuotantovaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta vastaan puhuvat alueen luonnontilaisuus sekä maankäyttöä koskevat tavoitteet ja suunnitelmat eikä mitään selkeää syytä, joiden perusteella yleisistä turvetuotannolle asetetuista sijoitusperiaatteista olisi tarve poiketa tässä hankkeessa, ole esitetty.”

Kaatiainenvan turvetuotantohankkeesta yhteysviranomaisen lausui, että ”ELY-keskukseen näkemyksen mukaan arvioinnissa olleiden lukuisten puutteiden vuoksi hankkeen toteuttamiskelpoisuuden tarkastelu ympäristövaikutusten kannalta ei perustu kaikilta osin riittäviin tietoihin.” Uutta YVA-selostusta ei kuitenkaan vaadittu.

Kivisuon tapauksessa Yhteysviranomaisen näkemys oli, ”että suuri osa arvioituista valitun toteuttamisvaihtoehdon aiheuttamista ympäristövaikutuksista tulisi olemaan merkittäviä ja palautumattomia. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen pohjalta hanke ei ole ympäristöllisesti toteuttamiskelpoinen.”

<sup>92</sup> Dnro EPOELY/42/07.04/2010, s. 11.

<sup>93</sup> Dnro POSELY/2/07.04/2010, s. 14.

<sup>94</sup> Dnro UUS-2006-R-16-531, s. 22. Lausunnossa ko. toteuttamiskelpoisuutta koskeva tarkastelu oli sijoitettu otsikon ”Vaikutusten merkittävyys” alle.

## Yhteenvedo selostusten riittävydestä kokonaisuutena ja puutteiden korjaamiseksi esitetyt menettelyt

Tarkastelluista 31 turvetuotantotapauksesta kahdeksassatoista<sup>95</sup> arviointiselostuksessa (58 %) ilmeni lausuntojen perusteella useita puutteita, epäselvyyksiä tai yhteysviranomaisen luonnehdinnan mukaan merkittäviä taikka vakavia puutteellisuuksia. Eniten puutteita liittyi vesistövaikutusten arviointiin ja hallintaan. Tarkastelluista 14 kaivoshankkeesta viidessä<sup>96</sup> YVA-selostuksessa (36 %) oli useita, osin merkittäviksi luonnehdittuja puutteita. Ilmenneistä puutteista huolimatta yhteysviranomaiset arvioivat turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden arviointiselostusten, kolmea tapausta lukuun ottamatta, täyttävän kokonaisuutena YVA-lainsäädännön vähimmäisvaatimukset. Näissä tapauksissa yhteysviranomaiset edellyttivät YVA-selostusten eriassteisten puutteiden korjaamista lupavaiheessa. Kolmessa tapauksessa<sup>97</sup> edellytettiin kokonaan uuden arviointiselostuksen toimittamista, joka tuli käsitellä uudessa kuulemis- ja lausuntomenettelyssä.

Aineistoon sisältyi myös tapaus, joissa yhteysviranomainen edellytti lisäselvitysten (kattaen 22 asiakokonaisuutta) toimittamista yhteysviranomaiselle YVA-menettelyn muodollisen päättymisen jälkeen ilman uutta arviointiselostusvaihetta kuulemiseen.<sup>98</sup> Kuten edellä todettiin, yhteysviranomaisella ei ole lakiin perustuvaa toimivaltaa edellyttää lisäselvitysten toimittamista yhteysviranomaiselle arviointimenettelyn muodollisen päättymisen jälkeen. Täydentävä laadunvarmistus voi kuitenkin perustua lupaviranomaisen lausuntopyyntöön.

## Havainnot yhteysviranomaisten lausuntojen rakenteesta, laadusta ja kehittämismahdollisuuksista

Aineistoon kuuluneiden yhteysviranomaisen lausuntojen muodossa ja laadussa esiintyi hajontaa. Pääsääntöisesti YVA-selostusten puutteet ja täydennystarpeet oli kirjattu lausunnoissa eri asiakokonaisuuksia käsittelevien kappaleiden yhteyteen ja yhteenvedo sisälsi selostuksen riittävyysarvioinnin. Lausuntojen yhteenvedot eivät useinkaan sisältäneet listausta selostuksen puutteista ja lisäselvitystarpeista. Useat yhteenvedot ja riittävyysarviointit antoivat arviointiselostusten laadusta myönteisemmän kuvan kuin mihin jaksokohtaisten arvioiden perusteella olisi voinut päätyä.

Avainkysymys yhteysviranomaisten lausuntojen tulkinnessa on sen tason tunnistaminen, mihin yhteysviranomainen vertaa arvioitavaa YVA-selostusta. Tämä määrittää lausunnon todettavien selostuksen puutteiden luonnetta ja merkittä-

<sup>95</sup> Haisuräme, Iljansuo, Iso-Lehmisuo ja Matkalamminkuru, Iso-Saapasneva, Isosuo, Jako-Muuraisuo, Kaatiaisneva, Karvasuo, Kivisuo, Kuokkasuo, Kurkisuo, Leväsuo, Lintuneva, Mekrijärvensuo, Patasuo, Pekolanauke ja Pyöriäsuo. Yhteysviranomaisten luonnehdintojen perusteella merkittäviä tai vakavia puutteita ilmeni Kurkisuo, Mekrijärvensuo, Iljansuo ja Kaatiaisnevan turvetuotantohankkeissa. Näistä Kurkisuo ja Mekrijärvensuo tapauksissa yhteysviranomainen edellytti kokonaan uuden YVA-selostuksen toimittamista. Patasuon turvetuotantohankkeen arviointiselostuksen osalta yhteysviranomainen puolestaan katsoi, ettei selostus täytä kaikilta osin YVAA 10 §:n vaatimuksia ja että hankkeen toteuttamiseksi tulee valita nollavaihtoehto.

<sup>96</sup> Karnukan, Kevitsan, Soklin, Suhangan ja Valkeisenrannan kaivoshankkeet.

<sup>97</sup> Kurkisuo ja Mekrijärvensuo turvetuotantohankkeet sekä osa Soklin kaivoshankkeen vaihtoehtoista.

<sup>98</sup> Lausunto Pekolanaukeen turvetuotantohankkeen YVA-selostuksesta, jossa yhteysviranomainen edellytti, että osana lupahakemuksen valmistelua on otettava huomioon hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arvioimiseksi tarvittavat lisäselvitykset, ja että hankkeesta vastaavan tulee toimittaa lisäselvitykset yhteysviranomaiselle ”tarkasteltavaksi”.

vyyttä. Yhteysviranomaisten käytössä oleva YVA-tukiaineisto<sup>99</sup> antaa viitteitä siitä, että yhteysviranomaisten arvioinnissa vertailukappaleena on voinut olla ideaalinen YVA-selostus. Tästä lähtökohdasta käsin katsottuna selostus on voinut sisältää useita puutteita, mutta täyttää kuitenkin samanaikaisesti oikeudelliset vähimmäisvaatimukset.<sup>100</sup> Toisaalta lausunnot viittaavat myös siihen, että kynnys edellyttää kokonaan uutta arviointiselostusta on ollut paikoin hyvin korkealla.<sup>101</sup> Osasyynä korkeaan kynnykseen lienee se, ettei YVA-lainsäädännössä ole säädetty arviointiselostuksen korjaamisesta ja sitä koskevasta menettelystä.

Kaikissa lausunnoissa viranomaisen oma arvio ei ollut selvästi erotettavissa yhteysviranomaisen referoimasta tekstistä. Tämä korostui osioissa, joissa lausuntojen sävy oli enemmän pohdiskelua kuin selostuksen riittävyttä arvioiva ja hankkeen jatkosuunnittelua ohjaava. Selvitykseen sisältyneistä lausunnoista yhdessäkään ei ollut esitetty taulukkomuodossa arvioinnin sisältöä suhteessa lain vaatimuksiin ja yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamaan lausuntoon. Taulukointi auttaisi kokonaiskuvan saamista lausunnon keskeisistä päätelmistä ja selvitysten täydennystarpeista.

YVA-menettelyjen laatua voisi edistää myös se, että yhteysviranomaisen ottaisi useammin esiin menettelyjen selostusten onnistuneita osioita hyvien käytäntöjen levittämiseksi. Seuraavassa esimerkkejä yhteysviranomaisten lausunnoista ilmenneistä selostusten vahvuuksista ja onnistumisista:

Haisurämeen turvetuotantohankkeesta oli mahdollisesti vaikutuksia myös Luupuveden lintujärvet Natura-alueeseen. Yhteysviranomaisen lausunnon mukaan ”Nyt natura-vaikutusten arvioinnissa on kuvattu hanke, sen arvioitua ympäristövaikutukset eri kohteisiin, kasvillisuustyyppit ja niiden mahdolliset muutokset. Linnustonselvitykset on tehty kattavasti ja asiantuntevasti. Tätä kautta on päädytty oikeisiin johtopäätöksiin hankkeen naturavaikutuksista eri osa-alueilla. Tällainen perusteellinen muutos-vastelähestymistapa luo vankan perustan arvioida myös laajempia vaikutuksia lintujen osalta. Lopputulos on osallisen kannalta hyvä ja korostaa ympäristövaikutusten arviointia kokonaisuutena, eikä tartu vain suppeampaan natura-näkökulmaan. Silti selvitys täyttää myös naturavaikutusten arvioinnille asetetut laadulliset ja sisällölliset vaatimukset.”<sup>102</sup>

Ylä-koirasuon turvetuotantohankkeen osalta ”Yhteysviranomaisen toteaa tyydyttävästi, että kesäajan vaihtelevien virtaamatilanteiden kuormitusta on erikseen arvioitu, kuten ohjelmalausunnossa toivottiin.”<sup>103</sup>

Kevitsan kaivoksen laajennushankkeessa vesistövaikutukset oli yhteysviranomaisen mukaan käsitelty kiitettävän yksityiskohtaisesti ja eri toimenpiteiden vaikutukset selkeästi eritellen. Yhteysviranomaisen ohjelmavaiheen arvioinnissa havaitsemat lisäselvitystarpeet on otettu selostuksessa hyvin huomioon. Selostuksessa käytetyt selvitykset kattavat hyvin hankkeen mahdolliset vesistövaikutukset.<sup>104</sup>

<sup>99</sup> Tallskog & Turtiainen 2006.

<sup>100</sup> Hankkeesta vastaavan oikeusturvan kannalta on olennaista, että selostuslausunnosta ilmenee, ja on erotettavissa, yhteysviranomaisen oikeudellinen riittävyysarviointi ja sen perusteet.

<sup>101</sup> Esimerkiksi Pekolanaukeen, Patasuon, Jako-Muurais-suon ja Kaartiainenvan turvetuotantohankkeet.

<sup>102</sup> Dnro POSELY/2/07.04/2010, s. 10.

<sup>103</sup> Dnro EPOELY/42/07.04/2010, s. 10.

<sup>104</sup> Dnro LAPELY/65/07.04/2010, s. 30.

## 5 Yhteenvedo ja päätelmät

### 5.1

#### **YVAN riittävyden ja laadun varmistuksen lähtökohdat**

Suomen YVA-järjestelmässä arvioinnin riittävyden ja laadun varmistus tapahtuu ensisijaisesti yhteysviranomaisen ohjauksen ja valvonnan kautta. Ympäristövaikutusten arviointiselostus tulee laatia arviointiohjelman ja siitä annetun yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta ottaen huomioon YVAA 10 §:ssä arviointiselostukselle asetetut sisältövaatimukset (YVAL 10 §). Yhteysviranomaisen arviointiselostuslausunto sisältää YVAL 12 §:ään perustuen arviointiselostuksen riittävyden arvioinnin. Yhteysviranomaisen on lausunnoissaan otettava huomioon muiden viranomaisten lausunnot ja kansalaisten prosessissa esittämät mielipiteet. Yhteysviranomaisen keskeistä roolia riittävyden ja laadun valvonnassa korostaa myös se, että muutoksenhaussa YVA-menettelyn puutteellisuutta arvioidaan erityisesti yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta ja -selostuksesta antamien lausuntojen pohjalta.

Suomen YVA-lainsäädäntö mahdollistaa tehokkaan ympäristövaikutusten arvioinnin laadunvarmistuksen varhaisessa vaiheessa. Käytännössä ympäristövaikutusten arvioinnin laadunvarmistuksen toimivuus riippuu kuitenkin pitkälti yhteysviranomaisen toimintatavoista. Nykytilanteessa arviointiselostuksen täydentämistä tai korjaamista koskevan sääntelyn puutteellisuus korostaa toimivien viranomaiskäytäntöjen merkitystä arviointien laadunvarmistuksen kannalta.

### 5.2

#### **YVA-selostusten laadunarviointi**

Tässä tarkasteltujen turvetuotantohankkeiden (31 kpl) ja kaivoshankkeiden (14 kpl) ympäristövaikutusten arviointiselostusten laadussa oli yhteysviranomaisten lausuntojen perusteella usein eriaisteisia puutteita. Kahdeksassatoista turvetuotantohankkeen selostuksessa ilmeni useita puutteita, epäselvyyksiä tai yhteysviranomaisen luonnehdinnan mukaan merkittäviä tai vakavia puutteellisuuksia. Kaivoshankkeista viidessä YVA-selostuksessa oli useita, osin merkittäviksi luonnehdittuja puutteita.

Sekä turvetuotanto- että kaivoshankkeiden osalta eniten korjaustarpeita liittyi vesistövaikutuksiin. Hankkeen vaikutusalueen vesistöjen nykytilan kuvauksessa ja vesistövaikutusten arvioinnissa oli täydennystarpeita yhtä lukuun ottamatta kaikissa arviointiselostuksissa. Noin kahdessa kolmasosassa tarkastelluista turvetuotantohankkeista vesistövaikutusten arviointiin tai vesipäästöjen hallinnan kuvaukseen liittyi useita erityyppisiä puutteita. Kaikissa kaivoshankkeiden selostuksissa ilmeni vesistövaikutuksiin liittyviä täydennystarpeita, mutta lausuntojen perusteella ne olivat pääosin merkitykseltään turvetuotantohankkeiden puutteita vähäisempiä.



Turvetuotantohankkeiden YVA-selostusten osalta yhteysviranomaiset havaitsivat usein puutteita myös vaihtoehtotarkastelussa, joka on yksi ympäristövaikutusten arvioinnin ydinelementeistä. Yhdeksässätoista selostuksessa yhteysviranomainen piti vaihtoehtotarkastelua puutteellisena. Vaihtoehtotarkasteluissa lähtökohtana oli pääsääntöisesti esiintymän mahdollisimman kattava hyödyntäminen. Vaihtoehtoja, jossa ojittamattomat ja luonnontilaltaan arvokkaimmat suoalueet olisi jätetty kokonaan tai osittain tuotannon ulkopuolelle, ei juuri tarkasteltu. Puutteen merkitystä korostaa se, että turvetuotantohankesuunnittelu kohdistui aineiston perusteella varsin usein myös ojittamattomille soille. Aineistoon sisältyvistä 31 turvetuotantohankkeesta 14:ssä (42 %:ssa hankkeista) ojittamattomaa alaa oli vähintään 20 % hankealasta ja ainakin kahdeksassa tapauksessa ojittamattoman alan osuus oli yli 40 %.<sup>105</sup> Puutteet vaihtoehtotarkastelussa ilmentävät sitä, että turvetuotantohankkeissa YVA-menettelyä ei ole käytetty tehokkaasti ympäristöhaittojen vähentämiskeinona. Sen sijaan aineisto viittaa ympäristökuormitukseltaan vähäisempien toteuttamisvaihtoehtojen tarkastelun tietoiseen sivuuttamiseen.<sup>106</sup> Kaivoshankkeissa vaihtoehtotarkastelu oli yhteysviranomaisten lausuntojen perusteella onnistunut selvästi paremmin. Hankevaihtoehtoja oli muodostettu monipuolisesti ja yhteysviranomainen piti tarkasteluja lähes kauttaaltaan riittävinä.

Turvetuotannon osalta selostusten puutteiden toistuvuus ei ole selitettävissä hankkeiden ominaispiirteiden vaihtelevuudella, hanketyypin uutuudella tai hankkeesta vastaavien kokemattomuudella. Turvetuotantoalan toimijoiden määrä on vähäinen ja YVA-kokorajan ylittävien turvetuotantohankkeiden toteutus on pitkälti keskittynyt yhdelle yhtiölle. Tämä tarkastelun piirissä olevista hankkeista (31 kpl) 26:ssä hankkeesta vastaavana toimi VAPO Oy. Kaivoshankkeissa kokemusta nykytuotantoympäristövaikutusten arvioinnista on kaiken kaikkiaan vähemmän ja hankkeiden sekä niiden toteuttajien joukko on moninaisempi.

### 5.3

## **YVA-selostuksen puutteiden korjaamismenettelyt ja laadunvarmistuksen kehittäminen**

Yhteysviranomaisten lausuntokäytännössä YVA-menettelyn puutteita on edellytetty korjattavan tyypillisesti arvioinnin jälkeisissä suunnittelu- ja lupavaiheissa. Tällaisia mainintoja sisältyi yhtä lukuun ottamatta kaikkiin tässä selvityksessä tarkasteltuihin yhteysviranomaisten lausuntoihin niissä tapauksissa, joissa YVA-selostusta ei pidetty kokonaisuutena riittämättömänä. Kahdessa tarkasteluun kuuluneessa turvetuotantohankkeessa ja yhden kaivoshankkeen eräiden hankevaihtoehtojen kohdalla yhteysviranomainen edellytti kokonaan uuden arviointiselostuksen toimittamista.

Tarkastellut yhteysviranomaisten lausunnot viittaavat siihen, että kynnys edellyttää kokonaan uutta arviointiselostusta on ollut paikoin hyvin korkealla. Osasyynä korkeaan kynnykseen lienee se, ettei YVA-lainsäädännössä ole säädetty arviointiselostuksen korjaamisesta ja sitä koskevasta menettelystä. Oikeustila on saatettu kokea tämän vuoksi epäselväksi. Olennaisten puutteiden hyväksyminen selittynee osittain myös arviointien varhaisella vaiheella suhteessa hankesuunnitteluun. Arviointiselostuksen puutteet ovat eräissä tapauksissa johtuneet hankkeiden teknisten

<sup>105</sup> Turvetuotantohankkeissa myös vesienkäsittelyn vaihtoehtoja oli paikoin arvioitu yhteysviranomaisten mukaan liian suppeasti. Arvioitujen vaihtoehtojen välillä ei useinkaan ollut suuria eroavaisuuksia.

<sup>106</sup> Tämä ilmenee erityisesti yhteysviranomaisten lausuntojen huomioimatta jättämisestä niissä tilanteissa, kun yhteysviranomainen on nimenomaisesti edellyttänyt sellaisen vaihtoehdon tarkastelua, jossa luonnontilaisia osia hankealueesta olisi jätetty pois tai pienennetty.

ratkaisujen täsmentymättömyydestä ja tämän vuoksi puutteita on pidetty hyväksyttävissä olevina.

Jos arviointiselostuksen täydentämis- ja täsmentämistarpeet, vaikka niitä olisi useampiakin, eivät ole kokonaisuutena arvioiden merkittäviä, lupa- tai sitä vastaavassa vaiheessa tapahtuvaa selvitysten täydentämistä voidaan pitää perusteltuna. Toimintamalliin liittyy kuitenkin selkeitä heikkouksia niissä tilanteissa, joissa arviointiselostus on YVA-menettelyn päätarkoituksen<sup>107</sup> näkökulmasta olennaisilta osin puutteellinen. Ongelmana on ensinnäkin se, että lupa- ja sitä vastaavissa menettelyissä hakemusten riittävyttä ja laatua arvioidaan ensisijaisesti kunkin sektorilain näkökulmasta eikä laadunvarmistus tällöin kata kaikkia YVA-menettelyn osa-alueita. Lisäksi vaikutustietojen toimittaminen useamassa osassa heikentää kokonaiskuvan saamista hankkeen ympäristövaikutuksista ja siten myös eri osapuolien tosiasiallisia tiedonsaanti- ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA-menettelyn laadunvarmistusta on mahdollista vahvistaa kirjaamalla uuden arviointiselostuksen edellyttämismahdollisuus YVA-lainsäädäntöön niitä tilanteita varten, joissa arviointimenettelyn puutteet ovat merkittäviä. Tällöin YVAL:ssa säädettäisiin uuden arviointiselostuksen edellyttämisestä silloin, kun arviointimenettely ei täytä kokonaisuutena arvioiden YVA-lainsäädännössä asetettuja vähimmäisvaatimuksia ja selostuksessa on YVAA 10 § ja yhteisviranomaisen arviointiohjelmalausunto huomioon ottaen merkittäviä puutteita. Muutos tukisi yhteisviranomaisten käytäntöjen yhtenäisyyttä luomalla selkeän säännösperustan uuden arviointiselostuksen toimittamismahdollisuudelle.

<sup>107</sup> Pelkistäen menettelyn päätarkoituksena voidaan pitää kokonaiskuvan saamista hankkeesta ja sen toteuttamisvaihtoehdoista sekä näiden ympäristövaikutuksista ja haittojen ehkäisykeinoista. YVA-menettelyn pääfunktioihin kuuluu myös yleisön laajojen osallistumismahdollisuuksien toteutuminen.

# Lähteet

## Kirjallisuus

- Aaltonen, Riikka – Alapassi, Markus – Karhula, Mervi – Karhunen, Eija – Korhonen, Ilkka – Loukola-Ruskeeniemi, Kirsti (toim.) – Nybergh, Paula – Peltonen, Petri – Uusisuo, Maija: Suomen kaivosteollisuuden tilannekatsaus vuonna 2012. TEM Raportteja 23/2012, Helsinki. (Aaltonen ym. 2012)
- Attila, Mikko. Ympäristönsuojelulain mukaiset valtion ympäristölupapäätökset 2008–2009. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2013. Helsinki.
- Craik, Neil: The International Law of Environmental Impact Assessment. Process, Substance and Integration. Cambridge 2008, s. 139–140.
- Environmental Law Alliance Worldwide 2010. Guidebook for evaluating mining project EIAs (2010). <http://www.elaw.org/mining-eia-guidebook> [12.6.2014].
- Jans, Jan & Vedder, Hans H.B: European Environmental Law. After Lisbon. Europa Law Publishing. Groningen 2012.
- Kallio, Pasi: Suotuisa suojelutaso luonnonsuojeluoikeudessa. Oy Edita Ab, Helsinki 2001.
- Kauppi, Päivi (toim.) 2013: Ympäristötietoa kaivoshankkeista – taustatietoa kaivostoimintaan liittyvästä lainsäädännöstä ja eräiden kaivosten ympäristötarkkailusta. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 10/2013. Helsinki.
- Kauppi, Päivi – Räisänen, Marja Liisa – Myllyoja, Sari (toim.): Metallimalmikaivostoiminnan parhaat ympäristökäytännöt. Suomen ympäristö 29/2011, Ympäristönsuojelu.
- Leinonen, Arvo (toim.): Turpeen tuotanto ja käyttö. Yhteenveto selvityksistä. VTT Tiedotteita – Research notes 2550. Helsinki 2010.
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2009: Turvetuotantoalueen lupahakemuksen luontoselvitykset. Työryhmän muistio. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=99580&lan=fi> (30.4.2013)
- Postila, Heini – Heikkinen, Kaisa – Saukkoriipi, Jaakko – Karjalainen, Satu Maaria – Kuoppala, Minna – Härkönen, Jussi – Visuri, Mika – Ihme, Raimo – Kløve, Bjørn: Turvetuotannon valumavesien ympärivuotinen käsittely. TuKos-hankkeen loppuraportti. Suomen Ympäristö 30/2011, Ympäristönsuojelu. (Postila ym. 2011)
- Pölonen, Ismo: Ympäristövaikutusten arviointimenettely. Tutkimus YVA-menettelyn oikeudellisesta asemasta ja kehittämistarpeista ympäristöllisen vaikuttavuuden näkökulmasta. Suomalaisen Lakimiesyhdistyksen julkaisuja A-sarja N:o 280. Jyväskylä 2007.
- Pölonen, Ismo: YVA-direktiivin uudistaminen – Euroopan komission muutosehdotuksen arviointi. Ympäristöministeriön raportteja 18/2013.
- Pölonen, Ismo & Koivurova, Timo: Rajat ylittävä ympäristövaikutusten arviointi – vaihtoehtotarkastelun riittävyys ja suhde lupapäätöksentekoon. Lakimies 3/2009, p. 371–393.
- Rassi, Pertti – Hyvärinen, Esko – Juslén, Aino – Mannerkoski, Ilpo (toim.): Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö ja Suomen Ympäristökeskus 2010. (Rassi ym. 2010)
- Raunio, Anne – Schulman, Anna – Kontula, Tytti: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 2/2008, Luonto.
- Salminen, R., Heikkinen, P., Nikkarinen, M., Parkkinen, J., Sipilä, P., Suomela, P. & Wennerström, M.: Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn opas kaivoshankkeisiin. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 20/1999. (Salminen ym. 1999)
- SYKE 2011. Tilasto ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) soveltamisesta vuoteen 2011. Saatavilla osoitteessa: <http://www.ymparisto.fi> (16.6.2014).
- Tallskog, Lasse – Turtiainen, Markku: Ympäristöministeriön YVA-tukiaineisto. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=14140&lan=fi>. Helsinki 2006. (30.3.2013)
- Tromans, Stephen – Fuller, Karl 2003: Environmental Impact Assessment - Law and Practice. Butterworth Environmental Law Series. Chippenham.
- Turveteollisuusliitto ry: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Ohjeita turvetuotannon luonto- ja naapurustovaikutusten arvioimiseksi. Jyväskylä 2002.
- Väyrynen, Tarja – Aaltonen, Raija – Haavikko, Hannu – Juntunen, Mirja – Kalliokoski, Kirsi – Niskala, Anna-Liisa – Tukiainen, Ossi: Turvetuotannon ympäristönsuojeluopas. Ympäristöopas, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Oulu 2008. (Väyrynen ym. 2008)

## Lainvalmisteluaineisto ja muut virallislähteet

- COM(2009) 378 lopullinen. Komission kertomus neuvostolle, Euroopan parlamentille, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle YVA-direktiivin soveltamisesta ja tehokkuudesta (Direktiivi 85/337/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 97/11/EY ja direktiivillä 2003/35/EY).
- HE 79/1996 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle luonnonsuojelulainsäädännön uudistamiseksi.
- HE 84/1999 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle ympäristönsuojelu- ja vesilainsäädännön uudistamiseksi.

HE 182/1998 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain muuttamisesta.  
HE 210/2005 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain muuttamisesta  
HE 319/1993 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ympäristövaikutusten arviointimenettelystä sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.  
VNp 30.11.2000. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.  
VNp 23.11.2006: Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015.  
VNp 13.11.2008. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta.  
VNp 10.12.2009: Valtioneuvoston päätös vesienhoitosuunnitelmista.  
VNp 17.2.2011: Valtioneuvoston periaatepäätös vesienhoidon toteutusohjelmasta 2010-2015.  
VNp 30.8.2012: Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta.

## Oikeustapaukset

### Euroopan unionin tuomioistuin

C-50/09, komissio vs. Irlanti [2011], s. I-00873  
C-404/09, komissio vs. Espanja, ei vielä julkaistu oikeustapauskokoelmassa  
C-420/11, Leth, ei vielä julkaistu oikeustapauskokoelmassa

### Korkein hallinto-oikeus

KHO 2002:64  
KHO 2008:58  
KHO 25.6.2003 t. 1543 (LRS)  
KHO 26.5.1999 t. 1274  
KHO 14.8.2002 t. 1854

## Selvityksessä käsitellyt turvetuotanto- ja kaivoshankkeita koskevat yhteysviranomaisen lausunnot sekä Natura-arviointeihin liittyvät lausunnot

Dnro 3/07.04/2011: Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Mekrijärvensuon turvetuotannon laajennusalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 12.5.2011  
Dnro EPOELY/8/08.04/2010: Yhteysviranomaisen lausunto Lintunevan turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 21.6.2011  
Dnro EPOELY/9/07.04/2011: Yhteysviranomaisen lausunto Iso-Saapasnevan turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 5.7.2011  
Dnro EPOELY/42/07.04/2010: Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (Ylä-Koirasuon turvetuotantohanke) 19.8.2010  
Dnro EPOELY/49/07.04/2011: Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Vapo Oy, Karvasuon turvetuotantoalue, Seinäjoki  
Dnro EPOELY/104/07.04/2010: Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Hangasneva, Seinäjoki, turvetuotantoalue, EPV Bioturve Oy 2.2.2011  
Dnro ESAELY/23/07.04/2010: Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Pekolanaukeen turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 27.7.2010  
Dnro HAMELY/8/07.04/2010: Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (Isosuon turvetuotantohankkeet, Hartola) 7.6.2010  
Dnro KAI-2006-R-4: Yhteysviranomaisen lausunto Mondo Minerals B.V. Branch Finlandin Mieslahden kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 30.1.2009  
Dnro KAI-2008-R-1: Yhteysviranomaisen lausunto Kuhmo Metals Oy:n Suomussalmen nikkeliprojektien ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 4.5.2009  
Dnro KAIELY/54/07.00/2012: Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Iso-Lehmisuon ja Matkalamminkurun turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 19.7.2012  
Dnro LAP-2004-R-12-531: Yhteysviranomaisen lausunto Kevitsa-kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 20.6.2007  
Dnro LAP-2008-R-1-531: Soklin kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus (yhteysviranomaisen lausunto) 14.8.2009  
Dnro LAP-2008-R-11-531: Yhteysviranomaisen lausunto Tainivaaranaavan turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Simo 1.7.2009

*Dnro LAPELY/18/07.04/2011:* Poroaavan turvetuotantoalueen, Salla, ympäristövaikutusten arviointiselostus (yhteysviranomaisen lausunto) 26.9.2013

*Dnro LAPELY/19/07.04/2011:* Majava-aavan turvetuotantoalueen, Salla, ympäristövaikutusten arviointiselostus (yhteysviranomaisen lausunto) 26.9.2013

*Dnro LAPELY/242/07.01/2010:* Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto Kevitsan kaivoksen laajennushankkeen Natura-arvioinnista 15.7.2011

*Dnro LAPELY/30/07.04/2011:*

- Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto Pyöriäsuon turvetuotantohankkeen Natura-arvioinnista 28.9.2012 (Dnro LAPELY/30/07.04/2011 a)
- Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Pyöriäsuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Ranua 31.7.2012 (Dnro LAPELY/14/07.04/2011 b)

*Dnro LAPELY/30/07.04/2012:* Yhteysviranomaisen lausunto, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Suhangon kaivoshankkeen laajennus, Ranua, Tervola, Rovaniemi 10.3.2014

*Dnro LAPELY/65/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto FQM Kevitsa Mining Oy:n Kevitsan kaivoksen laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 28.7.2011

*Dnro LAPELY/85/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Hannukaisen rautakaivoshanke, Kolari 24.1.2014

*Dnro LAPELY/90/07.04/2010:* Agnico Eagle Finland Oy:n Kittilän kaivoksen laajennusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus (yhteysviranomaisen lausunto), Kittilä 11.9.2012

*Dnro LSU-2003-R-3 (531):* Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (Iso-Kinttaisuus turvetuotantohanke) 2.2.2009

*Dnro LSU-2003-R-13:* Lausunto heinäkuussa 2009 meille toimitetusta Kalvinit Oy:n Keski-Pohjanmaan ilmeniittikaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 23.10.2009

*Dnro POKELY/1/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Iljansuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 17.10.2011

*Dnro POKELY/6/07.04/2011:* Yhteysviranomaisen lausunto Endomines Oy:n Karjalan kultalinjan kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 4.10.2013

*Dnro POKELY/37/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Mondo Minerals B.V. Branch Finlandin Karnukan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 22.6.2011

*Dnro POKELY/2/07.04/2011:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Konnunsuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 16.5.2011

*Dnro PPO-2002-L-369-531:* Yhteysviranomaisen lausunto Mankisennevan turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 2.5.2008

*Dnro PPO-2006-R-5-531:* Yhteysviranomaisen lausunto Raahan Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 11.3.2008

*Dnro POPELY/1/07.04/2012:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Tuohi-Säilynevan turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Sievi 30.5.2012

*Dnro POPELY/2/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Mustavaaran kaivoshankkeen YVA-arviointiselostuksesta 17.1.2010

*Dnro POPELY/4/07.04/2011:* Yhteysviranomaisen lausunto Kaatiaisnevan turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 15.6.2011

*Dnro POPELY/8/07.04/2011:* Yhteysviranomaisen lausunto Kanteleen Voima Oy:n Rahkannevan turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Haapavesi 12.3.2014

*Dnro POPELY/17/07.04/2011:* Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta (Konttisuon turvetuotantohanke) 14.12.2011

*Dnro POPELY/21/07.04/2011:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Jako-Muuraisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Oulu 9.2.2012

*Dnro POPELY/66/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Patasuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Pyhäntä, Siikalatva ja Kärsämäki 24.6.2010

*Dnro POPELY/78/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Leväsuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 2.7.2013

*Dnro POPELY/81/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Kuokkasuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 17.12.2010

*Dnro POPELY/110/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Kivisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 1.4.2011

*Dnro POSELY/2/07.04/2010:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Haisurämeen (Kiuruveden Saarisuo ja Heinäsuu) turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 27.1.2010

*Dnro POSELY/16/07.04/2012:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n ja Kuopion Energia Oy:n yhteisen Luodesuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 29.1.2013

*Dnro POSELY/20/07.04/2012:* Yhteysviranomaisen lausunto Vapo Oy:n Jokisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 25.3.2013

*Dnro PSA-2007-R-8-531:* Yhteysviranomaisen lausunto Finn Nickel Oy:n Leppävirran Valkeisenrannan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 28.5.2008

*Dnro UUIDELY/45/07.04/2010:* Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Röysjön alueen turvetuotantohanke, Loviisa 21.12.2010

*Dnro UUIS-2006-R-16-531:* Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Vapo Oy Energian turvetuotantohanke, Kurkisuo, Hyvinkää 10.3.2008

# Lyhenteet

|       |   |
|-------|---|
| BAT   | Paras käyttökelpoinen teknologia (Best available technology)                                |
| ELY   | Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, ympäristövaikutusten arvioinnin yhteysviranomainen |
| EN    | Uhanalaisuusarvioinnin luokka "erittäin uhanalainen" (endangered)                           |
| HE    | Hallituksen esitys  |
| LSL   | Luonnonsuojelulaki (20.12.1996/1096)  |
| NT    | Uhanalaisuusarvioinnin luokka "silmällä pidettävä" (near threatened)                        |
| RT    | Uhanalaisuusarvioinnin luokka "alueellisesti uhanalainen" (regionally threatened)           |
| Tukes | Turvallisuus- kemikaalivirasto  |
| VAT   | Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet   |
| VE    | Vaihtoehto  |
| VE0   | Nollavaihtoehto, hankkeen toteuttamatta jättäminen  |
| VHJL  | Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004                                  |
| VHTPS | Vesienhoitolain (1299/2004) mukainen vesienhoidon toimenpidesuunnitelma                     |
| VL    | Vesilaki 587/2011   |
| VU    | Uhanalaisuusarvioinnin luokka "vaarantunut" (vulnerable)                                    |
| YSL   | Ympäristönsuojelulaki 86/2000   |
| YVA   | Ympäristövaikutusten arviointi  |
| YVAA  | Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006                  |
| YVAL  | Laki ympäristövaikutusten arvioinnista 468/1994   |

## KUVAILULEHTI

|  |  |                               |                                |
|--|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Julkaisija   | Ympäristöministeriö<br>Luontoympäristöosasto   | Julkaisu-aika                 | Marraskuu 2014                 |
| Tekijä(t)  | Ismo Pölönen ja Arja Halinen   |                               |                                |
| Julkaisun nimi   | <b>Turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden YVA-selostusten laadunvalvonta ja oikeudelliset laadunvarmistuskeinot</b>  |                               |                                |
| Julkaisusarjan nimi ja numero                                  | Ympäristöministeriön raporteja 25/2014   |                               |                                |
| Julkaisun osat/<br>muut saman projektin<br>tuottamat julkaisut |  |                               |                                |
| Tiivistelmä  | <p>Selvityksessä analysoitiin 1.1.2007–31.3.2014 päättyneiden turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arviointien laadunvalvontaa yhteysviranomaisten (ELY-keskukset) lausuntojen perusteella. Lisäksi tarkastelun kohteena olivat YVA-menettelyn laadunvarmistuskeinot ja niiden kehittämismahdollisuudet. Empiirinen aineisto koostui 31 turvetuotantohankkeen ja 14 kaivoshankkeen YVA-selostuksesta annetusta yhteysviranomaisen lausunnosta.</p> <p>Turvetuotantohankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostuksissa kahdeksassatoista ja kaivoshankkeissa viidessä ilmeni eriasteisia puutteellisuuksia. Molemmissa hanketyypeissä eniten täydennys- ja korjaustarpeita liittyi vesistövaikutuksiin. Turvetuotantohankkeissa vesistövaikutusten arviointiin tai vesipäästöjen hallinnan kuvaukseen liittyi erityyppisiä puutteita lähes kahdessa kolmasosassa tapauksista. Myös kaivoshankkeissa vesistövaikutusten arvioinneissa oli täydennystarpeita, mutta puutteet olivat pääosin turvetuotantohankkeita vähäisempiä.</p> <p>Turvetuotantohankkeissa puutteita ilmeni usein myös vaihtoehtotarkasteluissa. Vaihtoehtotarkasteluissa lähtökohtana oli pääsääntöisesti esiintymän mahdollisimman kattava hyödyntäminen ja vaihtoehtoja, jossa esimerkiksi ojittamattomat suoalueet olisi jätetty kokonaan tai osittain tuotannon ulkopuolelle, ei juuri tarkasteltu. Sen sijaan kaivoshankkeissa vaihtoehtoja oli muodostettu monipuolisesti.</p> <p>Yhteysviranomaisten lausunkäytännössä YVA-menettelyn puutteita edellytettiin korjattavan tyyppisesti arvioinnin jälkeisissä lupavaiheissa. Tällaisia mainintoja sisältyi lähes kaikkiin selvityksessä tarkasteltuihin yhteysviranomaisten lausuntoihin. Kahdessa turvetuotantotapauksessa yhteysviranomaiset edellyttivät kokonaan uuden arviointiselostuksen toimittamista merkittävien puutteiden vuoksi. Yhdessä kaivoshankkeessa osa hankevaihtoehtoista edellytti yhteysviranomaisen mukaan uutta arviointia.</p> <p>Nykytilanteessa YVA:n laadunvarmistuksen toteutumista heikentää osittain arviointiselostuksen täydentämistä ja korjaamista koskevan sääntelyn puutteellisuus. YVA-menettelyn laadunvarmistusta on mahdollista vahvistaa kirjamalla uuden arviointiselostuksen edellyttämisvelvollisuus YVA-lainsäädäntöön niitä tilanteita varten, joissa arviointimenettelyn puutteet ovat kokonaisuutena arvioiden merkittäviä.</p> |                               |                                |
| Asiasanat  | Ympäristövaikutusten arviointi, YVA-selostus, turvetuotanto, kaivostoiminta, laadunvalvonta, yhteysviranomaisen  |                               |                                |
| Rahoittaja/<br>toimeksiantaja                                  | Ympäristöministeriö  |                               |                                |
|  | ISBN<br>978-952-11-4335-9 (PDF)  | ISSN<br>1796-170X (verkkokj.) |                                |
|  | Sivuja<br>76   | Kieli<br>suomi                | Luottamuksellisuus<br>julkinen |
| Julkaisun myynti/<br>jakaja                                    | Julkaisu on saatavana vain internetistä:<br><a href="http://www.ym.fi/julkaisut">www.ym.fi/julkaisut</a>   |                               |                                |
| Julkaisun kustantaja   | Ympäristöministeriö  |                               |                                |
| Painopaikka ja -aika   | Helsinki 2014  |                               |                                |

## PRESENTATIONSBLAD

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| <i>Utgivare</i>   | Miljöministeriet<br>Naturmiljöavdelningen  | <i>Datum</i><br>November 2014    |
| <i>Författare</i>   | Ismo Pölonen och Arja Halinen  |                                  |
| <i>Publikationens titel</i>   | <b>Turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden YVA-selostusten laadunvalvonta ja oikeudelliset aadunvarmistuskeinot</b><br>(Kvalitetskontroll av miljökonsekvensbeskrivningar och juridiska kvalitetssäkringsmetoder för torvutvinnings- och gruvprojekt)   |                                  |
| <i>Publikationsserie och nummer</i>                                 | Miljöministeriets rapporter 25/2014  |                                  |
| <i>Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt</i> |  |                                  |
| <i>Sammandrag</i>   | <p>Inom ramen för undersökningen analyserades kvalitetskontrollen av sådana miljökonsekvensbedömningar av torvutvinnings- och gruvprojekt som slutfördes 1.1.2007–31.3.2014, detta utifrån kontaktkommissionernas (NTM-centrernas) utlåtanden. Dessutom studerades metoderna för kvalitetssäkring av MKB-förfarandet och möjligheterna att utveckla dessa. Det empiriska materialet bestod av kontaktkommissionens utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen för 31 torvutvinningsprojekt och 14 gruvprojekt.</p> <p>I 18 av miljökonsekvensbeskrivningarna för torvutvinningsprojekt och 5 av konsekvensbeskrivningarna för gruvprojekt framkom brister av olika grad. I bägge typerna av projekt fanns det störst behov av att komplettera konsekvensbeskrivningen och avhjälpa bristerna när det gällde inverkan på vattendrag. I nästan två tredjedelar av torvutvinningsprojekten var miljökonsekvensbeskrivningen behäftad med brister av olika slag i fråga om inverkan på vattendrag eller hanteringen av utsläpp i vatten. Även i gruvprojekten fanns det behov av att komplettera bedömningen av projektens inverkan på vattendrag, men bristerna var i regel färre än för torvutvinningsprojekten.</p> <p>I fråga om torvutvinningsprojekten förekom ofta även brister i granskningen av alternativ. I granskningen av alternativ hade man i regel utgått från ett så omfattande nyttjande av fyndigheterna som möjligt och i väldigt liten grad beaktat alternativ där t.ex. odikade myrområden helt eller delvis hålls utanför produktionen. I gruvprojekten hade alternativen däremot beaktats på ett mångsidigt sätt.</p> <p>Kontaktkommissionerna förutsatte vanligen i sina utlåtanden att bristerna i MKB-förfarandet skulle åtgärdas senare i samband med tillståndsprövningen. Formuleringar av detta slag fanns i nästan alla de utlåtanden av kontaktkommissioner som studerats inom ramen för denna utredning. I två fall gällande torvutvinning hade kontaktkommissionerna krävt en helt ny konsekvensbeskrivning på grund av de uppenbara bristerna. I ett gruvprojekt förutsatte kontaktkommissionen att en del av projekialternativen skulle bedömas på nytt.</p> <p>I dagens läge påverkas kvalitetssäkringen inom MKB-förfarandet delvis negativt av att bestämmelserna om komplettering av konsekvensbeskrivningar och avhjälpande av brister är bristfällig. Kvalitetssäkringen kan förbättras genom att det i MKB-lagstiftningen tas in en bestämmelse om att en ny konsekvensbeskrivning bör läggas fram i de fall där bristerna i bedömningsförfarandet som helhet betraktade har varit betydande.</p> |                                  |
| <i>Nyckelord</i>  | Miljökonsekvensbedömning, miljökonsekvensbeskrivning, torvutvinning, gruvdrift, kvalitetskontroll, kontaktkommission   |                                  |
| <i>Finansiär/ uppdragsgivare</i>                                    | Miljöministeriet   |                                  |
|   | ISBN<br>978-952-11-4335-9 (PDF)  | ISSN<br>1796-170X (online)       |
|   | <i>Sidantal</i><br>76  | <i>Språk</i><br>Finska           |
|   |  | <i>Offentlighet</i><br>Offentlig |
| <i>Beställningar/ distribution</i>                                  | Publikationen finns tillgänglig endast på internet:<br><a href="http://www.ym.fi/julkaisut">www.ym.fi/julkaisut</a>  |                                  |
| <i>Förläggare</i>   | Miljöministeriet   |                                  |
| <i>Tryckeri/tryckningsort och -år</i>                               | Helsingfors 2014   |                                  |



## DOCUMENTATION PAGE

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| <i>Publisher</i>  | Ministry of the Environment<br>Department of the Natural Environment   | <i>Date</i><br>November 2014          |
| <i>Author(s)</i>  | Ismo Pölönen and Arja Halinen  |                                       |
| <i>Title of publication</i>                             | <b>Turvetuotanto- ja kaivoshankkeiden YVA-selostusten laadunvalvonta ja oikeudelliset laadunvarmistuskeinot</b><br>(Quality control of the EIA reports in peat production and mining projects and legal means for the quality assurance)   |                                       |
| <i>Publication series and number</i>                    | Reports of the Ministry of the Environment 25/2014   |                                       |
| <i>Parts of publication/ other project publications</i> |  |                                       |
| <i>Abstract</i>   | <p>The study analysed the quality control of environmental impact assessment reports (EIA report) in peat production and mining projects based on the statements given by the competent authority (the Centres for Economic Development, Transport and the Environment). Altogether, 31 EIA reports on peat production projects and 14 EIA reports on mining projects completed during January 2007 – March 2014 were assessed. Furthermore, the legal means for the quality assurance were analysed with the aim of identifying possible needed amendments.</p> <p>The empirical part of the study found shortcomings of varying degrees in the EIA reports of eighteen (18) peat production projects and five (5) mining projects. For both project types, the problems in the quality were mostly related to water impacts. Additionally, for peat production projects the quality of the investigations of alternatives was often poor. The developer regularly ignored such alternatives where unditched peatland areas would be excluded from the project. In contrast, for the mining projects the consideration of alternatives was typically sufficient.</p> <p>In most cases, the competent authority required that the shortcomings identified in the EIA reports had to be remedied during the permit procedure, after the EIA process. For two peat production projects, the competent authority demanded that a new EIA report was needed. For one mining project, a new assessment report had to be prepared for two project alternatives.</p> <p>The study concluded that the gaps in legislation on rectifying poor quality EIA reports weakens the quality control efforts of the competent authorities. The quality assurance of the EIA procedure could be enhanced by amendments to the EIA legislation requiring the preparation of a new environmental impact assessment report if an EIA report contains significant deficits.</p> |                                       |
| <i>Keywords</i>   | Environmental impact assessment, EIA report, peat production, mining, quality control, competent authority   |                                       |
| <i>Financier/ commissioner</i>                          | Ministry of the Environment  |                                       |
|   | ISBN<br>978-952-11-4335-9 (PDF)  | ISSN<br>1796-170X (online)            |
|   | <i>No. of pages</i><br>76  | <i>Language</i><br>Finnish            |
|   |  | <i>Restrictions</i><br>For public use |
| <i>For sale at/ distributor</i>                         | The publication is available only on the internet:<br><a href="http://www.ym.fi/julkaisut">www.ym.fi/julkaisut</a>   |                                       |
| <i>Financier of publication</i>                         | Ministry of the Environment  |                                       |
| <i>Printing place and year</i>                          | Helsinki 2014  |                                       |



Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA-menettely) laadittavan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatu vaikuttaa lupapäätöksenteossa hyödynnettävään tietopohjaan ja päätöksenteon laatuun. Tasokas arviointiselostus mahdollistaa ympäristövaikutusten monipuolisen huomioonottamisen myös lupapäätöksentekoa edeltävässä hankesuunnittelussa ja ennakoivan ympäristönsuojelun.

Selvityksessä analysoidaan 31:n turvetuotantohankkeen ja 14:n kaivos-hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostusten laadunvalvontaa ja havaittuja puutteita. Lisäksi tarkastelun kohteena ovat YVA-menettelyn oikeudelliset laadunvarmistuskeinot ja niiden kehittämismahdollisuudet.



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

ISBN 978-952-11-4335-9 (PDF)  
ISSN 1796-170X (verkkokj.)