



Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
PL 302
53101 Lappeenranta

Viite:

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, Lisäveden johtaminen läntiselle Pien-Saimaalle, Lappeenrannan seudun ympäristötoimi; Lappeenranta, Taipalsaari, Savitaipale ja Lemi

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi on toimittanut 7.5.2010 Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (Kaakkois-Suomen ELY) YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman hankkeesta, jolla pyritään parantamaan Pien-Saimaan veden laatua. Hankkeessa on tarkoitus pumpata lisävettä Suur-Saimaalta Läntiselle Pien-Saimaalle ja muuttaa Pien-Saimaan virtausolosuhteita.

Hankkeen nimi:

Lisäveden johtaminen läntiselle Pien-Saimaalle, Lappeenranta, Taipalsaari, Savitaipale ja Lemi

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot:

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, PL 302, 53101 Lappeenranta

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti:

WSP Environmental Oy, Heikkiläntie 7, 00210 Helsinki

Yhteysviranomaisen:

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus), PL 1041 Kouvola.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely:

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäveden johtamishankkeeseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 2 momentin ja 6 §:n 1 momentin perusteella. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on tehnyt yva-menettelyn soveltamisesta päätöksen 22.10.2009. Päätöksen yhtenä perusteluna oli, että hanke on rinnastettavissa YVA-asetuksen 2 luvun 6 §:n kohdan 3c mukaiseen vesistön säännöstelyyn, jossa ve-

sistön keskivirtaama on yli 20 kuutiometriä sekunnissa ja virtaama- tai vedenkorkeusolosuhteet muuttuvat olennaisesti lähtötilanteeseen nähden.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja tämän lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään mm. hankkeen eri toteuttamisvaihtoehdot ja niiden keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten mahdolliset lieventämiskeinot. Arviointiselostuksen valmistuttua loppuvuonna 2010 se tulee vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

Hanke ja sen perustelut

Läntisen Pien-Saimaan heikko vedenlaatu on viime vuosina ilmennyt erityisesti voimakkaana sinilevän kukintana. Sinileväesiintymät ovat jatkuneet jo vuosia, mutta ai- van erityisen voimakkaina vuosina 2006-2009. Tähän ei ole toistaiseksi löydetty yhtä yksittäistä selkeää syytä. Vaikka vesistöön kulkeutuvien ravinteiden määrät saataisiin suojelutoimilla ja tarkemmalla valvonnalla nopeasti ja merkittävästi alenemaan, kes- täisi silti useita vuosia, ennen kuin tulokset näkyisivät parantuneena veden laatu- na. Tämä johtuu siitä, että läntisen Pien-Saimaan sisäiset virtaukset ovat melko heikkoja. Läntisen Pien-Saimaan tilan parantamiseksi on tutkittu virtausohjauksen lisäämistä (Veden laadun parantamismahdollisuudet virtausohjauksen avulla läntisen Pien- Saimaan tapauksessa, diplomityö, Ville Uusitalo, Lappeenrannan teknillinen yliopisto 7.9.2009). Työn jatkaminen on tarpeellista ja alueella valmistellaan virtausohjauksen yleissuunnitelman ja virtausmallin tekemistä. Keskeisen ongelman muodostaa läntisen Pien-Saimaan läntisten osien maantieteellinen sijainti. Sieltä ei laske yhtään jokea eikä yksikään joki laske sinne. Alue on yhteydessä Suur-Saimaaseen ainoastaan muutami- en kapeiden ja matalien salmien välityksellä. Ihminen on omalla toiminnallaan vielä vaikeuttanut veden liikkuvuutta tukkimalla pääosan luontaisten salmien poikkipinta- alasta Lappeenrannasta Taipalsaaren suuntaan johtavien patoteiden rakentamisen yh- teydessä. Sopivaan paikkaan sijoitettu pumppaamo voisi saada veden kiertämään luontaista kiertoa nopeammin ja näin ollen vesistöä kuormittavat ravinteet siirtyisivät nopeammin muihin, suurempiin vesistöihin. Pumppausajatus perustuu erityisesti sii- hen, että Suur-Saimaalta olisi saatavissa hyvälaatuista vettä huuhtelemaan Pien- Saimaan aluetta.

Pien-Saimaan kunnostuksen esiselvityshanke eli PISA-hanke käynnistyi vuoden 2009 maaliskuussa. Hanke on EU Leader-ohjelman rahoittama ja sen tavoitteena on Pien- Saimaan ekologisen tilan parantamiskeinojen selvittäminen ja parantamistoimenpitei- den suunnittelu. Yhtenä PISA-hankkeen tuloksena on päädytty selvittämään lisäveden johtamista Suur-Saimaalta Pien-Saimaalle ja sen vaikutusta Pien-Saimaan veden laa- tuun. Tätä varten on käynnistetty erillinen EAKR-rahoitteinen Pien3D-hanke marras- kuussa 2009. Pien3D-hanke sisältää ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA), kolmi- ulotteisen Coherens-virtaus- ja vedenlaatumallin laadinnan sekä pumppaamoiden yleissuunnittelun. YVA-hankkeen tavoitteena on arvioida lisäveden johtamisesta ai- heutuvia ympäristövaikutuksia, kun lisävetä johdetaan Suur-Saimaalta Läntiselle Pi- en-Saimaalle pumppaamalla.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on tarkoitus saada päätökseen alkuvuodesta 2011. Pumppaamoiden tekninen suunnittelu on käynnistynyt vuoden 2010 alussa ja pumppaamojen yleissuunnitelma valmistuu toukokuun alussa. Veden virtaus- ja laa- tumallinnus on aloitettu 2009 loppupuolella ja se saadaan valmiiksi vuoden 2010 ai- kana. Alustavan arvioin mukaan veden pumppaaminen voitaisiin aloittaa vuoden 2013 jälkeen.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- (VE 0) hankkeen toteuttamatta jättäminen
- (VE 1) pumppaamon rakentaminen Kolhonlahti – Kolinlahti alueelle
- (VE 2) pumppaamon rakentaminen Kutilan alueelle ja lisäveden johtaminen Umianlammen ja Kopinsalmen kautta Maaveteen ja edelleen Läntisen Pien-Saimaan länsiosaan
- (VE 3) Vehkataipaleen pumppulaitoksen laajentaminen ja lisäveden johtaminen Kirjamoinsalmen tai Kopinsalmen kautta Maaveteen ja Läntisen Pien-Saimaan länsiosaan.

Kaikissa vaihtoehdoissa voi olla tarve erilaisiin teknisiin ratkaisuihin, esimerkiksi padot, sulut tai lisäpumppaamot, joilla virtausta ohjataan Pien-Saimaan järviolueella. Teknisten ratkaisujen tarvetta tai sijaintia ei voida tällä hetkellä olemassa olevan tiedon perusteella arvioida. Eri vaihtoehtojen vaatimista virtausohjaustoimenpiteistä laaditaan erillinen selvitys.

Vaikutusten tunnistaminen ja tarkasteltavan vaikutusalueen raja

Arviointiohjelma ei sisällä esitystä tarkasteltavasta vaikutusalueesta eikä hankkeen kannalta keskeisiksi arvioituja ympäristövaikutuksia ole erikseen mainittu.

Hankealue käsittää koko Pien-Saimaan, sekä sen osan Suur-Saimaasta, johon veden ottaminen vaikuttaa. Hankkeella oletetaan olevan paikallisia pumppaamon ja kanavarakenteiden välittömässä läheisyydessä ilmeneviä vaikutuksia ja koko hankealueelle ulottuvia laajempia vaikutuksia. Pääasiallinen Läntiselle Pien-Saimaalle aiheutuva suora vaikutus on veden virtaaman kasvaminen ja edelleen veden viipymän lyheneminen. Ympäristövaikutuksia arvioidaan olemassa olevien taustatietojen ja kesällä 2010 toteutettavien selvitysten pohjalta. Vaikutusarvioinnissa tullaan tarkastelemaan pumppaamo- ja kanavarakenteista sekä lisäveden johtamisesta aiheutuvia vaikutuksia vesistöihin, pohjaveteen, kalastoon, pohjaeläimiin, kasvillisuuteen, linnustoon, eläimistöön, terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä maankäyttöön ja kulttuuriympäristöön. Lisäveden pumppauksen vaikutukset vesistöihin ja veden laatuun ja sitä kautta luonnonympäristöön sekä ihmisiin ja yhteiskuntaan arvioidaan kolmiulotteisen Coherens-virtaus- ja vedenlaatumallin avulla. Virtaus- ja vedenlaatumallia varten toteutetaan kesällä 2010 mittava vedenlaatusuuranta.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista

Hanke edellyttää investointipäätöksen lisäksi ainakin vesilain mukaisen luvan pumppaamiseen ja esimerkiksi rakennuksen tai muun rakennelman kuten padon, penkereen, sillan, johdon, kuljetuslaitteen tai laiturin tekemistä vesistöön tai sen poikki sekä perkaamis-, paalutus- tai täyttämistyön suorittamista varten. Lupaa haetaan aluehallintovirastolta. Vesilain mukaisen luvan käsittelyssä sovelletaan myös ympäristölupalain määräyksiä, jos hankkeesta aiheutuu esimerkiksi vesistön pilaantumista. Kaikille uusille rakennelmille on haettava rakennus- tai toimenpidelupaa. Lupaa haetaan suunnitelmassa hankkeessa tarvittaville rakennuksille sijaintipaikkakunnan rakennuslupaviranomaiselta. Rakennuslupa tarvitaan ennen rakentamisen aloittamista. Rakennuslain mukaan hankkeelle ei saa myöntää lupaa, jos hanke on kaavan vastainen. Luvan tarve ja muoto (maisematyölupa, toimenpidelupa tai rakennuslupa) sekä luvan myöntävä taho määräytyy sen kunnan rakennusjärjestyksen mukaan, minne hanke sijoittuu. Ranta-alueelle tuleva rakennus voi vaatia lisäksi ELY-keskuksesta haettavan poikkeamislupaa ennen kuin sen rakennuslupa voidaan myöntää. Ennen hankkeen jatko-suunnittelua tehdään maankäyttöoikeutta koskevat sopimukset maanomistajien kanssa valittujen alueiden käytöstä. Kiinteät muinaisjäännökset ovat Suomessa rauhoitettu

muinaismuistolaiilla. Mahdollisiin muinaisjäännöksiin kajoamiset edellyttävät luvan saamista ELY-keskuksesta.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelmassa ei mainita, että hanke liittyisi muihin olemassa oleviin tai suunniteltuihin hankkeisiin, joiden kanssa sillä voisi olla yhteisvaikutuksia.

Arviointiohjelmasta tiedottaminen, kuuleminen ja osallistumisen järjestäminen

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Lappeenrannan kaupungin, Taipalsaaren-, Savitaipaleen- ja Lemminkäisten kuntien ilmoitustauluilla 12.5.- 2.6.2010. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalolla, Taipalsaaren-, Savitaipaleen- ja Lemminkäisten kunnantaloilla sekä kirjastoissa ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksessa. Lisäksi ohjelma on ollut saatavissa sähköisesti ELY-keskuksen internet-sivuilla. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeva yleisötilaisuus pidettiin 26.5.2010 Taipalsaaren kunnantalolla.

Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 25.6.2010 mennessä Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Lappeenrannan kaupunginhalitus, Taipalsaaren kunnanhallitus, Savitaipaleen kunnanhallitus, Lemminkäisten kunnanhallitus, Etelä-Karjalan liitto, Etelä-Suomen AVI, Museovirasto, Etelä-Karjalan maakuntamuseo, Kaakkois-Suomen metsäkeskus, VAPO Oy, UPM-Kymmene Oyj, Saimaan vesi- ja ympäristötutkimus Oy, Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry, Suur-Saimaan kalastusalue sekä tiedossa olevilta vesialueen omistavilta osakaskunnilta ja muilta omistajilta yhteensä 53 kpl.

Vuorovaikutuksen ja tiedonkulun varmistamiseksi on perustettu seurantaryhmä, jonka tehtävä on edistää tiedonkulkua eri osapuolten välillä sekä kommentoida ohjelma- ja selostusluonnoksia ennen julkiseen käsittelyyn toimittamista. Seurantaryhmän on suunniteltu kokoontuvan vähintään kaksi kertaa. Seurantaryhmään on kutsuttu kutsuttu edustajat seuraavista tahoista:

- Lappeenrannan kaupunki/Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
- Taipalsaaren kunta
- Savitaipaleen kunta
- Yva yhteysviranomaisen
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus / kalatalousviranomaisen
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus / ympäristöviranomaisen
- UPM Kymmene Oyj
- Vapo Oy
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Maanomistajien edustaja
- Vesialueen omistajien edustajat
- Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle toimitettiin arviointiohjelmasta yhteensä 18 lausuntoa ja mielipidettä. Useissa lausunnoissa todettiin, että tarkasteltavat vaihtoehdot on valittu yksipuolisesti, myös muita veden laatua parantavia toimenpiteitä tulisi tarkastella. Lausuntojen mukaan pumppaus vaihtoehtoihin liittyy runsaasti riskejä ja epävarmuustekijöitä. Lausunnoissa tuodaan esille, että Pien-Saimaan tilan paraneminen ei voi tapahtua hetkessä, vaan se on aikaa vievä ja monimuotoinen prosessi.

Lappeenrannan kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus on käsitellyt lausuntopyyntöä 28.6.2010 kokouksessa ja päättänyt saattaa seuraavat lautakuntien lausunnot Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle huomioon otettaviksi.

Lappeenrannan Sosiaali- ja terveyslautakunta

Sosiaali- ja terveyslautakunta pitää tärkeänä, että ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan riittävän laajasti ihmisiin kohdistuvan vaikutusarvioinnin osalta. Hankkeen vaikutusarvioinnissa on määritelty tarkasteltaviksi vaikutukset terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä maankäyttöön ja kulttuuriympäristöön. Tämä arviointi tulee tehdä laajan hyvinvointikäsitteksen näkökulmista.

Lappeenrannan seudun ympäristölautakunta

Ohjelmassa on kattavasti kuvattu YVA-menettelyn käsittelyvaiheet, osallistumismahdollisuudet ja hankkeen aikataulus. Arviointiohjelmasta selviää hankkeen tarkastelualueen rajaus, jota selostusvaiheessa voidaan edelleen tarkentaa. Arviointiohjelman tärkein osio on luku 6: Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät. Tässä osiossa rajataan ne vaikutusosa-alueet, jotka tullaan huomioimaan YVA:n selostusvaiheessa ja ne menetelmät, joita tullaan käyttämään. Selostusvaiheessa tulee pumpaamojen rakentamisesta aiheutuvan melun lisäksi arvioida itse pumppaamojen käytöstä aiheutuva melu ja meluhaitan vaimentaminen, jotta pumppaamon lähellä olevissa loma- tai asuinrakennuksissa tai niiden piha-alueille ei aiheudu meluhäiriötä. Pumppaamojen ja virtausuomien rakentaminen saattaa aiheuttaa pohjaveden muutoksia rakentamiskohteiden vaikutusalueella. Vaikutukset saattavat ilmetä muutoksina talousvesikaivojen veden laadussa tai antoisuudessa. On varauduttava myös mahdollisten veden laatuun vaikuttavien ei-toivottujen leväsiintymien, kiintoaineksen aiheuttaman samentumisen ja muiden vastaavien ilmiöiden tehokkaaseen seurantaan ja tiedottamiseen, jotta veden käyttäjät (keinopohjavesi, uimarantavesi, vakituisten- ja loma-asuntojen saunavedet ja uimavesi), saavat mahdollisten terveys- ja ympäristöhaittojen huomioimiseksi tarvittavia ohjeita, sekä voivat varautua haittoihin. YVA:n kuulemistilaisuudessa Taipalsaarella 26.5 asukkaat toivat esiin pumppaamisen mahdollisen vaikutuksen Suur-Saimaan puolella erityisesti Pienen Jänkäsalon ja Virtaniemen väliin sijoittuvan Virtasalmen osalta. Kysymys on aiheellinen ja siihen tulee ottaa kantaa. Mikäli Kolhonlahdelta tai Kutilanlahdelta käsin pumpataan vettä maksimissaan 20 m³/s Pien-Saimaaseen, sillä voi todella olla virtausta vähentävä vaikutus Virtasalmella. Hankkeen yhteydessä tulisi selvittää onko Virtasalmen osalta tutkittua tietoa nykyisistä virtausmääristä, jotta mahdollisia vaikutuksia voidaan tarkastella jälkikäteen jos vaihtoehdot 1 tai 2 pumppaamojen sijoittamiseksi aiotaan myöhemmin toteuttaa. Mikäli tietoa ei ole, sitä tulisi hankkia virtausmittauksin ennen pumppaamojen toteuttamista. Vehkataipaleen kanavan käyttö vesikulkuväylänä saattaa hankaloitua ja mahdollisesti kanavassa onnettomuusriski kasvaa, jos veden virtausnopeus kanavassa kasvaa. Vaikutuksia tulisi arvioida myös näiltä osin. Vehkataipaleen koulun ranta on aiemmin ollut yksi Taipalsaaren kunnan yleisistä uimarannoista. Rannalla on järjestetty mm. uimakouluja. Rantaa käytetään nykyisin alueen asukkaiden uimapaikkana ja rannalla järjestetään nykyisinkin uimakoulu. Vehkataipaleen pumppaamon virtaus vaikuttaa rannan edustalla, rannan etelä-kaakkoispuolella. Virtausmuutoksen vaikutus rannan käyttöön ja vaikutukset rannan käyttäjien turvallisuuteen on tarpeen selvittää. Vaikutusten seurannassa tulee vielä huomioida sula-alueiden ja vaarallisen ohentuneen jään alueiden seuranta. Tarvittaessa uusien alueiden merkitseminen varoitustauilla voi olla tarpeen alueilla liikkuvien turvallisuuden varmistamiseksi. Läntisen Pienen-Saimaan alueella liikutaan yleisesti paitsi jalkaisin, hiihtäen ja luistellen, myös moottorikelkoilla ja autoilla. Näin ollen sula-alueiden ja heikon jään alueiden lisääntyminen myös uusilla alueilla voi aiheuttaa onnettomuusriskin kasvua. Arviointiohjelmassa tulee selvittää myös luonnollisten virtausesteiden poistamisen vaikutuksia.

Lappeenrannan tekninen lautakunta

Teknisen lautakunnan lausunto on yhtenevä edellä olevan ympäristölautakunnan lausunnon kanssa. Tekninen lautakunta toteaa sen lisäksi, että mahdollisen Kutilan kanavan rakentamisen vaikutus tulee ottaa yhdeksi tarkasteluvaihtoehdoksi.

Savitaipaleen kunnanhallitus

Kunnanhallitus yhtyy Lappeenrannan seudun ympäristölautakunnan lausuntoon ja täydentää sitä seuraavasti:

Edellä esille tuotujen näkökulmien lisäksi Savitaipaleen kunnanhallitus pyytää ottamaan lisäveden johtamisessa Läntiselle Pien-Saimaalle huomioon lisäveden pumppauksen seurauksena mahdollisesti Pien-Saimaan pohjasta liikkeelle lähtevän pojasedimentin vaikutuksen Läntisen Pien-Saimaan vedenlaatuun, kun tiedossa on, että pohjasedimenttiin on sitoutunut ravinteita, mm fosforia, jonka tiedetään olevan merkittävä tekijä sinileväkukintojen ilmenemisessä. Pumppaus saattaa ajoittain heikentää Läntisen Pien-Saimaan vedenlaatua ja liikkeelle lähtenyt sedimentti kulkeutuu virtausreitillä ja kasautuu reitin varrella oleviin syvänteisiin. Mitä vaikutuksia tästä pitkässä juoksussa aiheutuu Läntiselle Pien-Saimaalle, jäänee aikanaan nähtäväksi. Savitaipaleen kunta kannattaa pumppaamohankevaihtoehto VE 1 toteuttamista sillä perusteella, että tällöin Suur-Saimaan vesi kiertäisi aina Koneenselälle asti, jolloin Läntisen Pien-Saimaan veden laadun mahdollinen parantava vaikutus ulottuisi lähelle Savitaipaleen aluetta. Tosin vaikutus ei tässäkään tapauksessa todennäköisesti tulisi parantamaan Lavikanlahden vedenlaatua. Tähän auttaisi vain Koneenselän veden pumppaus Lavikanlahdelle, jota tässä hankkeessa ei ole edes osavaihtoehto. Tämäkin asia tulisi mahdollisissa myöhemmissä hankkeissa selvittää.

Läntisen Pien – Saimaan kalastusalue

Kalastusalue esittää, että hankkeessa esitettyjen pumppaamovaihtoehtojen lisäksi tulisi tarkastella rinnalla veden luontaisen vaihtuvuuden lisäämistä aukottamalla Taipalsaaren patotie ja leventämällä Leväsensalmen aukkoa rummuilla.

Aluehallintovirasto

Aluehallintovirasto pitää tarpeellisena sellaisten pohjavesiselvitysten tekemistä, että voidaan riittävän luotettavasti arvioida hankkeen vaikutuksia talousvesikaivojen veden laatuun ja määrään. Pohjavesiselvitysten perusteella tulee arvioida, kuinka etäälle muutokset talousveden laadussa ja määrässä voivat ulottua ja tarvittaessa kaivoselvytysaluetta tulee laajentaa. Aluehallintovirasto pitää tarpeellisena, että arviointiselvityksessä tuodaan esille hankkeen vaikutukset uimaveden laatuun ja vaihtoehdon 2 osalta erityisesti Rehulan uimapaikan uimaveden laatuun. Mikäli hankealueen vesistöistä otetaan kasteluvettä elintarviketuotantoon, on tarpeen arvioida myös vaikutuksia kasteluveden laatuun. Aluehallintovirasto pitää hyvänä hankkeen tavoitetta nopeuttaa Läntisen Pien-Saimaan veden vaihtuvuutta, jotta muun muassa leväkukintoja saataisiin vähennettyä. Hankkeen arvioinnissa on kuitenkin välttämätöntä tarkoin selvittää, mitä vaikutuksia hankkeella on Lappeenrannan Vesi Oy:n Huhtiniemen ja Nuottasaaren raakavedenottamoiden veden laatuun. Arvioinnissa tulee myös selvittää vaikutusten todennäköisyyttä, haittojen lieventämistoimenpiteitä, raakaveden käsittelyyn vaikuttavia toimenpiteitä sekä tuoda esille käytettävissä olevat vaihtoehdot, mikäli raakaveden käyttö estyisi. Aluehallintovirasto pitää tarpeellisena, että arvioinnissa selvitetään sijaitseeko pumppaamojen läheisyydessä sellaisia häiriintyviä kohteita, joiden ulkomelu hankkeen vaikutuksesta ylittäisi valtioneuvoston päätöksen (993/92) päivä- ja yöajan melun ohjearvot. Aluehallintovirasto pitää muilta osin vaikutusten arviointia arviointiohjelman mukaisesti toteutettuna riittävänä.

Museovirasto

VE1.n (Kolhonlahti-Kolinlahti) hankealueen pohjoispuolella sijaitsee kaksi kivikautista asuinpaikkaa – Kujansuu (mj-reksterissä 831010009) ja Syrjälä 1 (mj-reksterissä 831010030; siis vain kaksi kohdetta on kivikautisia asuinpaikkoja; ts. virhe ohjelmassa sivulla 53). Kivikautisten asuinpaikkojen koko laajuus ei ole tiedossa ja on todennäköistä, että ne ulottuvat 80 metrin käyrän yläpuolella muinaisjäännösten havaintopisteistä katsoen pitkälle kaakkoon, mahdollisesti jopa kannaksen keskiosassa sijaitsevan suon reunoille. Kyseinen Syrjälänsuo on asuinpaikkojen aikaa vastaavan maankäytön tutkimuksen kannalta poikkeuksellisen suotuisa näytteenottokohde. Kun vuonna 1993 suosta otettiin paleoekologinen sedimenttinäyte, saatu siitepölydiagrammi paljasti, että lähitöällä on harjoitettu viljelyä jo 1400-1300-luvulla eKr. Vaihtoehto VE1 edellyttää pumppaamon rakentamista mahdollisesti juuri suoalueelle sekä avokanavan rakentamista pumppaamon ja Kolinlahden välille. Hankkeen vaikutukset kohdistuisivat topografialtaan poikkeuksellisen hyvin säilyneeseen paleoympäristöön ja toimenpiteet kajoaisivat suohon, jossa saattaa ekofaktien (viljelykasvien siitepölyt) lisäksi olla myös artefakteja (arkeologiset löydöt). VE1.n toteuttaminen edellyttää arkeologisia tutkimuksia paitsi suossa, myös muualla hakealueen välittömässä läheisyydessä asuinpaikka-alueen kokonaislaajuuden ja luonteen selvittämiseksi. Tutkimuskustannuksista vastaa muinaismuistolain 15 §:n mukaa tässä tapauksessa hankkeen toteuttaja. VE2:n (Kutila) hankealueelta ei tunneta muinaismuistolain rauhoittamia kohteita, joten sen toteuttamiselle ei ole muinaismuistolain asettamaa estettä. VE3:n (Vehkataipale) hankealueella sijaitsevat Kirveskylä ajoittamattomat viljelyryötkiöt (mj-reksterissä 831010025, kohde ei siis ole kivikautinen asuinpaikka, ts. virhe ohjelman sivulla 53) ja Somerniemen Tammäen kivikautinen asuinpaikka (mj-reksterissä 831010053) sijaitsevat niin etäällä toimenpidealueesta, ettei mahdollisen uuden pumppuyksikön rakentamisesta aiheudu niille mitään haittaa. Myöskään VE3:lle ei siten ole muinaismuistolain asettamaa estettä.

Etelä-Karjalan museo

Museo toteaa, että sillä ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Kuitenkin, rakennetun kulttuuriympäristön kannalta selvästi herkin ja vaativin vaihtoehto tuoda lisävettä Pien-Saimaalle tulisi olemaan Vehkataipaleen suojellun pumppuaseman laajentaminen ja kanavaympäristön uudistaminen alueen suojelulliset arvot riittävästi huomioivalla tavalla (VE 3). Museo pitää tämän vaihtoehdon ympäristövaikutusten selvittämistä keskeisimpänä tehtävänä rakennetun kulttuuriympäristön kannalta. Museon käsityksen mukaan vaihtoehtojen VE1 ja VE2 osalta haitalliset vaikutukset kulttuuriympäristöön ja maisemaan ovat merkittävästi vähäisempiä.

Peltoin osakaskunta

Peltoin ja Halilan kylien vesialueet sijaitsevat Maaveden pohjoisrannalla. Maavesi rajoittuu Kopinsalmen ja Leväsensalmen kapeisiin silta-aukkoihin joiden muuttaminen leveämmiksi ei liene lähitulevaisuuden suunnitelmissa. Mielipiteellämme haluamme painottaa (VE 1) pumppaamon rakentamista Kolhonlahti – Kolinlahti alueelle. (VE 0) vaihtoehtoa emme halua missään nimessä. (VE 1) vaihtoehto tuntuu järkevimmältä, on nopein toimenpide ja myös kustannuksiltaan ehkä halvin.

Ampujalan osakaskunta, Jauhialan osakaskunta, Kattelussaaren osakaskunta, Kirvesniemen osakaskunta, Kuikkalan osakaskunta, Märkälän osakaskunta, Niemisen osakaskunta, Paarmalan osakaskunta, Viskarilan osakaskunta, Vehkataireen kyläyhdistyksen hallitus, Vehkataireen kyläkokouksen valitsema ympäristöryhmä ja yksityinen henkilö

Edellä mainitut tahot antoivat pääkohdiltaan saman sisältöiset lausunnot:

1. Yleistä

Pien-Saimaa on ollut huonossa kunnossa jo pitkään. Mm. käsitteillä olevaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeneessa yleisötilaisuudessa todettiin, että vesistön tila huononi radikaalisti 1970- ja 1980-luvuilla. Talven 2008-2009 leväkukinnat nostivat ongelman sitten raa'alla tavalla kaikkien tietoisuuteen. Tätä taustaa vasten on selvää, ettei Pien-Saimaan tilan parantaminenkaan voi tapahtua hetkessä, vaan se on aikaa vievä ja monimuotoinen prosessi. Monimutkainen ongelma ei ratkea kuin eri toimenpiteiden hallitulla yhdistelmällä. Olisikin ollut toivottavaa, että arviointiohjelma olisi saatettu jo tässä vaiheessa laajempiin yhteyksiinsä. Siten lausunnonantajat olisivat saaneet laajemman näkökulman koko Pien-Saimaan tilan parantamishankkeeseen. Pumppaamojen rakentaminenhan ei voi olla kuin yksi keino saavuttaa kokonaistavoite, joka on Pien-Saimaan vesien tilan kohentaminen. Lisäveden pumppaaminen saattaa olla jopa keinovalikoiman sellainen osa, joka todetaan tarpeettomaksi tai sivuvaikutuksien vuoksi tavoitteen saavuttamisen kannalta vahingolliseksi tai korkeiden käyttökustannuksien vuoksi ainakin väliaikaisratkaisuksi. Koko PISAssa niin kuin tässä YVA-menettelyssäkin tulee kaiken aikaa muistaa se, että paras tapa hoitaa tauti, on poistaa sen syyt, ei pelkästään lievittää oireita. Ja syyt pitää poistaa kautta Pien-Saimaan, ei vain sen joiltain osissa. Kokonaisuuden hahmottamiseksi olisi ollut hyödyllistä valottaa myös muita ratkaisuvaihtoehtoja, joita PISAn piirissä tai sen ulkopuolellakin on kehitelty, samoin niiden tässä vaiheessa arvioitua tehoa ja vaikutusten purevuutta aikajänteellä. Tämä olisi auttanut YVA-ohjelman arvioijia ymmärtämään laajemmin pumppaamoratkaisun todellista tarvetta. Sehän itse asiassa on tärkeämpi seikka kuin vertailu eri pumppaamovaihtoehtojen välillä. Ohjelmassa todetaan, että VE 0 merkitsee pumppaamon rakentamatta jättämistä eli "tilannetta, jossa järven nykytila säilyy ennallaan" (s.17). Näin on tietysti tiukasti pumppaamoprosessin näkökulmasta, mutta tässä ongelmakokonaisuudessa yksi tiukka näkökulma, yksi osatotuus ei riitä. YVA-prosessin näkökulmasta on tietenkin epäortodoksista esittää, että mukaan liitettäisiin myös vaihtoehto VE 0+, mutta kokonaisuuden käsittämiseksi se olisi tarpeellinen. Ohjelman arvioijilla pitäisi olla VE 0+:n kautta mahdollisuus hahmottaa edes jollakin tasolla esim. seuraavia toimenpiteitä:

- Sisäisen kuormituksen vähentäminen tehokalastuksella
 - Virtaama-aukkojen rakentaminen erityisesti pengertiehen ilman pumppaamovaihtoehtoa
 - Syvänealueiden hapetus
 - Ruovikkojen ym. vesikasvillisuuden niitto
 - Lappeenrannan kaupungin jäte- ja hulevesiviemäristöjen saneeraus
 - Lisäyllykkeiden luominen maataloudelle laajentaa suojakaistoja
 - Metsäluonnon ennallistaminen ja ojitushaittojen vähentäminen
 - Turvetuotannon päästöjen erityistarkastelu mahdollisine toimenpiteineen
 - Haja-asutusalueiden jätehuoltoa koskevan asetuksen vaikutukset.
- Jollei kaikkia vaihtoehtoja pystytä tarkastelemaan rinnakkain, tarkastelu jää puutteelliseksi ja saattaa aiheuttaa vääriä johtopäätöksiä.

2. Pumppaamovaihtoehdot

Pumppaamojen rakentaminen sisältää hyötyvaikutuksia, jotka lienevät myös ulosmittavissa kohtuullisen lyhyellä aikavälillä. Kaikki rakentamismuutokset sisältävät myös merkittäviä epävarmuustekijöitä ja riskejä, joihin YVA-ohjelmassa on paneuduttu vain ylimalkaisesti. Niitä on käsitelty lähinnä ohjelman lopussa neljällä lauseella. Tässä ohjelman laatijoilla on ollut liian ylimalkainen ote: probleemeja on lähinnä

vain raapaistu pinnalta. Näin ollen joudumme lausunnossamme paneutumaan ennen kaikkea pumppaamojen toteuttamisen ongelmiin, uhkiin ja suoranaisiin haittoihin, joita on viljalti. Huomautamme myös siitä, että ohjelman laatineella konsulttitoimistolla on jossain määrin vähäinen paikallistuntemus. Tämä tulee esiin käsitellessämme jatkossa pumppaamovaihtoehtoja yksityiskohtaisesti. Niissä yhteyksissä paikallistuntemuksen puute on suorastaan vaarallinen asia. Mutta ohjelmaan tutustujaa ei ylipäänsäkään vakuuta, vaan asiakokonaisuuden hahmottamista vaikeuttaa, esim. se, että ohjelman laatijalla on ollut vaikeuksia jopa määrittellä, mikä on Pien-Saimaa. Vesistön yleiskuvauksen teksti (s.34) ja hankealueen yleiskuvauksen kartta (s.12) ovat pahassa ristiriidassa keskenään, minkä lisäksi ko. kartassa vesistöalueen rajat ja kuntarajat ovat menneet sekaisin. Ja kahden sivun matkalla (s. 37 ja 39) Vehkasalon selkä sijaitsee välillä itäisellä ja välillä läntisellä Pien-Saimaalla. Kenties paikallisten olojen hallinnan vaikeutta kuvastaa myös se, että kaikkien pumppaamojen mitoitusperusteeksi on määritelty $20 \text{ m}^3/\text{s}$ (s.13). Miksi? Ohjelmaan on kirjoitettu, että "pumppaamosuunnittelussa käytettävä kuutiomäärä $20 \text{ m}^3/\text{s}$ on valittu järkeviin rakennekokoihin perustuen ja edustaa pumpattavan lisäveden maksimimäärää" (s. 20). Tämä näyttäisi viittaavan siihen, että pumppaustehot on määritelty lähinnä teknisistä lähtökohdista, kun oikea peruste olisi kussakin kohteessa haluttuun tavoitteeseen pääsyn turvaava mitoitus. Mitoitusmäärittely vaatii jatkokäsittelyssä tarkempaa päämäärähakuista täsmentämistä, joka ottaa huomioon pumppaamojen sijainnin ja virtausmallien poikkeavuudet vaihtoehdosta toiseen. Käytännön elämä on osoittanut, että maksimimäärät alkavat helposti toteuttaa itseään - ja enemmänkin. Hyvänä esimerkkinä tästä on Vehkataipaleen pumppaamo, missä virtaamaa on lisätty alun perin sallitusta yli kolmanneksella. YVA-ohjelman vaihtoehtoista on parhaiten otettu huomioon VE 1:een liittyvät riskitekijät, joten niitä ei tässä käsitellä enää lähemmin, vaan keskitytään VE 2:een ja VE 3:een liittyvän problematiikkaan.

VE 2, Kutila

Tässä vaihtoehdossa pumppaamo tulee sijaitsemaan Kutilanlahden rannalla ja "virtausohjauksen toteutus tässä sijoituspaikassa edellyttää kanavan rakentamista Kutila ja Rehula lävitse" (s.18). Tekstissä mainitaan myös Kutilan venekanavanhanke. YVA-ohjelma antaa ymmärtää, että se on käytännössä kuollut. Näin voi hyvinkin olla, ja hyvin monien paikallisten asukkaiden mielestä näin pitäisikin olla. Taipalsaaren kunnanhallitus on kuitenkin viimeksi 16.6.2009 esittänyt Etelä-Karjalan maakuntaohjelman keskeiseksi hankkeeksi Kutilan kanavaa. Kanavan rakentamisen aikataulutus on osittain päällekkäinen virtausohjaukskanavan rakentamissuunnitelman kanssa. Kutilan veneliikennekanava on myös sisällytetty Etelä-Karjalan maakuntaohjelman toteutussuunnitelmaan. Myös Etelä-Karjalan maakuntakaavaan on merkitty Kutilan laivaväylä. Näiden kahden kanavan rakentamistarpeet on todettu erilaisiksi. Lisäveden johtamiseen tarvittava kanava on merkittävästi matalampi ja kapeampi kuin veneliikenteelle soveltuva kanava (s. 59). Jatkossa nämä kaksi kanavahanketta tulisi koordinoita tähänastista paremmin. YVA-projektin tulisi neuvotella Taipalsaaren kunnan kanssa, kumpi aiotaan toteuttaa. Ei liene mielekäästä esim. se, että ensin rakennetaan lisävesikanava ja sen jälkeen laivaväylä. Pien-Saimaasta ei ole tehty kattavaa selvitystä alueen virtauksista. Tämä vaikeuttaa YVA-työtä. Jauhialan vesillä on yllättäviä virtauksia, jopa pyörteitä. Niistä ei saa selvyyttä teoreettisilla malleilla, vaan jatkotyössä YVA-projektin tulee selvittää VE 2:een mahdollisesti vaikuttavat virtausolot paikan päällä oppinaan esim. paikalliset kokeneet kotitarvekalastajat. YVA-prosessissa käytettävä Coherens-malli ei ole maallikolle tuttu. Olisi ollut suotavaa kertoa YVA-ohjelmassa myös se, missä ko. mallia on käytetty ja miten luotettavia tuloksia sillä on saatu. Miten mallin avulla pystytään suhtautumaan yllättäviin virtuksiin? Umianlammen pohja olisi kenties aihetta tutkia uudelleen. Veneilykanavaa varten tehdyt pohjaselvitykset eivät välttämättä ole olleet riittäviä ajatellen sitä tarkoitusta, että vettä aletaan pumpata suuria määriä läpi Umianlammen. Joidenkin paikallisten arvioiden mukaan lammen pohjassa makaa satoja tuhansia kuutioita liettynyttä kiintoainesta, jo-

ka ilman massiivisia ruoppaustoimia kulkeutuu lisävesikanavasta Pien-Saimaaseen. Tarkempi pohjatutkimus toisi kenties vastauksen kysymykseen, tarvittaisiinko lam-messa sellainen ruoppausoperaatio, että se ei ole enää järkevyyden rajoissa. Sinänsä ohjelmassa on varauduttu ruoppaustoimiin Umianlammessa (s. 58).

VE 3, Vehkataipale

Suurimmat – ja YVA-ohjelman laatijoille ilmeisen tiedostamattomat – riskit sisältyvät Vehkataipaleen lisäpumppaamon rakentamiseen. Lieneekö paikallistuntemuksen puu-tetta se, että ohjelmassa ei puhuta mitään Vehkataipaleen kanavan kunnosta, vaan vain todetaan kanavan laajennus- ja ruoppaustöiden tarpeettomuus uuden pumppaamon vuoksi (s.19). Kanavahan tullaan joka tapauksessa korjaamaan perin pohjin massiivi-sin toimin. Jos uusi pumppaamo rakennetaan, se ei voi olla vaikuttamatta kanavan korjaussuunnitelmiin – tai sitten korjaaminen epäonnistuu. Vehkataipaleen kanavan omistavan UPM-Kymmenen Oyj:n toimesta on 9.11.2009 valmistunut suunnitelma kanavan kunnostamisesta. Itä-Suomen aluehallintoviraston ympäristövastuualue on myöntänyt korjausluvan 4.6.2010. Kanava on nyt huonossa kunnossa: lankkuarina on hajonnut ja reunat sortuilleet. Yksi syy varmasti on ajan hammas, mutta toisena syynä lienee voimakkaan virtauksen aiheuttama kulutus: kun Viipurin läänin maaherra v. 1936 antoi luvan siirtää pumppujen kautta vettä korkeintaan $30 \text{ m}^3/\text{s}$, kanavan virtaa-maa on myöhemmin nostettu $40\text{-}46 \text{ m}^3/\text{s}$. Itä-Suomen vesioikeuden 24.2.1975 anta-man päätöksen mukaan pumpattava vesimäärä saa olla enintään $40 \text{ m}^3/\text{s}$ ja suurimmil-laan m^3/s . Perusajatus korjauksessa on, että kanavan vedenalaiset rakenteet verhoil-laan louheella $0\text{-}600 \text{ mm}$. tämä lisää kanavan virtausvastusta ja pyörteisyyttä. Korja-usrakenne ei kestä 20 sekuntikuutiometrin lisävesihyökyä, vaan kanava alkaa hajota uudelleen. Mikäli VE 3 aiotaan toteuttaa, se edellyttää kanavan korjaussuunnitelmien uusimista. Tämä olisi tullut ottaa huomioon jo YVA-prosessin aloitusvaiheessa.

YVA-ohjelman alussa (s.6) todetaan, että "hankkeella oletetaan olevan paikallisia pumppaamon ja kanavarakenteiden välittömässä läheisyydessä ilmeneviä vaikutuksia ja koko hankealueelle ulottuvia laajempia vaikutuksia". YVA ohjelmaa koskevassa yleisötilaisuudessa 26.5.2010 ilmeni tämän tarkoittavan sitä, ettei vaikutuksia aiota selvittää imusuuntaan kovinkaan pitkälle, koska se ei ole hankealuetta. Tämä olisi kohtalokas virhe, ja tältä osin arviointisuunnitelmia on välttämätöntä muuttaa. Kesä-heinäkuun vaihteessa v. 2003 UPM:n Kaukaan tehtailta karkasi Saimaaseen suuri mustalipeäpäästö. Kesä oli kuiva, kuten edellinenkin ja Saimaan vedenpinta alhaalla. Vuoksen juoksutusmäärät olivat pieniä. Tässä tilanteessa päästö ei lähtenytkään kul-keutumaan pääosiltaan suoraan kohti Vuoksea vaan Vehkataipaletta. Vehkataipaleelle syntyi kuukausia kestänyt ympäristökatastrofi. Lausunnon liitteenä olevasta kartasta ilmenee Kaukaan jätepäästön vaikutus tehtyjen mittausten perusteella. Vaikutukset ulottuivat Vehkataipaleen kanavaan asti. Ja pitemmällekin, sillä ensimmäinen jäte-pulssi läpäisi pumppuaseman ja kanavan jo ennen kuin mittauksia alettiin pohjoisen suunnassa tehdä. Tältä osin ei siten ole mittaustuloksia, vaan silminnäkijähavain-toja, joita sikäli voi pitää luotettavina, että tummanruskea, kuohuva saastevana oli selvästi silmin havaittavissa. Mikäli pumppausteho Vehkataipaleella nostetaan YVA-suunnitelman mukaisesti n. 50%:lla, ei tarvita enää vuosien 2002-2003 kuivuusjakso-ja, jotta Kaukaan jätevedet imeytyvät Vehkataipaleelle ja pumppautuvat siitä Pien-Saimaalle. Uuden pumppaamon vaikutus olisi siis täsmälleen päinvastainen kuin on haluttu. YVA-ohjelmassa arvioidaan, että Pien-Saimaalla on joitakin päävirtausreitit ulkopuolelle jääviä lahtia, joihin ei odoteta kohdistuvan pumppaamon aiheuttamasta virtauksesta merkittäviä vaikutuksia (s. 62). Tämä tärkeä havainto, joka itse asiassa ruokkii pohdintaa koko pumppaamohankkeen mielekkyydestä. Käykö jopa niin, että joissain tapauksissa päävirran voimistaminen vähentää tähänastistakin veden vaihtu-vuutta lahdissa? Edellä todetulla ongelmalla on kääntöpuolensa, johon YVA-ohjelmassa ei ole kiinnitetty minkäänlaista huomiota. Vehkataipaleen pumppaamon aikaansaama voimakas virta ei ole pystynyt estämään kalakuolemia Nukkumalahdes-sa. (Vai onko se jopa padonnut lahtivedet seisomaan paikoillaan?) Sen sijaan Viska-

rinlahdella ongelmat ovat aivan toisenlaiset. Lahtea vaivaavat kanavan aikaansaamat akanvirrat ja eroosio, jotka ovat nykypäivää, eikä niiden havaitsemiseksi tarvita teoreettisia mallinnuksia. Vehkatapaleen osalta ohjelman arvio, että lisäveden pumppaamisesta vesistöön saattaa aiheutua suoria vaikutuksia, joiden merkittävyyttä ei tämän hetkisen tiedon perusteella pystytä arvioimaan (s. 60), ei virkkeen viimeisen lauseen osalta siis pidä paikkaansa. Vehkataipaleen kanavan suulla on virran syömä 12 m syvä kuoppa. Sen takan on töyränne, joka jakaa vesiä osittain kummallekin sivulle. Jo 1960-luvulla Kanavanniemen kärjestä hävisi 60 m pitkä laituri ja koko niemen kärki: yli 400 m² maata, joka nyt on Viskarinlahden pohjassa. Tämän jälkeen niemen jäljelle jäänyt kärki kivettiin. Niemen koulun puoleisella sivulla on uimaranta, eli Rehulassa ei ole vaikutusalueen ainoa uimaranta, vaikka ohjelma niin antaa ymmärtää (s. 55). Akanvirtaa on lahdella laajalti, mutta uimarannalla se on niin paha, että rantaa pitää sorastaa usein, koska rantahiekka katoaa Viskarinlahteen. On kyseenalaista, häviääkö akanvirta, vaikka töyränne ruopataankin, jos pumppausmäärä nousee yli 60 m³/s. Esitämme, että YVA-projektin vetäjät sekä kuuntelevat paikallista väestöä herkällä korvalla, että prosessin aikana jalkautuvat kanavan ja lahden alueelle paikallisten käytännön asiantuntijoiden kanssa. Tienooseen olisi syytä tutustua huolellisesti myös talviaikaan. Tällöin mm. pystyttäisiin jo nykyproblematiikan pohjalta jossain määrin arvioimaan miten jäättömiksi Viskarinlahti ja Kirveslahti tulisivat. Ainakaan kuvauksen mukaan Coherens-malli ei mittaa virtausten vaikutuksia jääkanteen. Hankeen toteuttaminen kuitenkin merkinnee sitä, että hengenvaaralliset jääolot ulottuisivat Vehkasalonselän pohjoisosiin saakka. YVA-ohjelmassa luvataan, että "pumppaamon ja kanavarakenteiden suunnittelussa otetaan huomioon mahdollinen veneliikennetarve". Mitä kummaa. Millä tavoin mahdollinen tarve? Vehkataipaleen kanavahan on yleinen vesiliikenneväylä, joka on kesäisin vilkkaassa käytössä. Tosin jo nykyvirtauksilla veneillä on kanavassa usein hankaluuksia. Suunnitellun korjauksen lisäämä pyörteisyys lisää näitä vaikeuksia. Lisäjuoksituksen tekisivät kanavan käytön veneliikenteelle mahdolliseksi. Kiertotie Lappeenrannan kautta on pitkä ja siten myös ekologisesti turmiollinen. YVA-ohjelma toteaa, että lisäpumppaamon rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia venesulun käyttöön" (s. 55). Todellisuudessa vaikutus on mitä suurin: sulun käyttö loppuu, kun veneliikenne kanavassa loppuu. Vehkatapaleen uuden pumppaamon aikaansaamat lisävirtaukset on tarkoitus kääntää toisaalta Kirjamoinsalmesta länteen, toisaalta Rautniemen ja Saimaanharjun välistä pohjoiseen läpi Kopinsalmen – siis kummassakin tapauksessa vastavirtaan. YVA-ohjelma toteaa, että Kopinsalmen, Kirjamoinsalmen ja mahdollisesti muiden salmien ja kapeiden vesialueiden muutostarve arvioidaan virtausmallinnuksen ja teknisten selvitysten perusteella työn aikana ja että mikäli todetaan, että tekniset lisäratkaistu ovat tarpeellisia, ne kuvataan arviointiselostuksessa (s. 65). Jo tässä vaiheessa olisi toivonut jotain hahmotusta siitä, miten virtaus ohjataan Kirjamoinsalmen läpi. Jos YVA-ohjelmavaiheessa kyetään määrittelemään pumppaamojen teho, olisi kohtuullista myös saada edes vihiä siitä, miten lisävirtaus aiotaan kääntää vastavirtaan. Se on näet vain välivaihe. Lisävirtauksethan pitää voida ohjata myös siitä eteenpäin läpi ilmeisesti Lappeenranna matalien salmien, Kivisalmen ja Voisalmen, missä taas saatetaan tarvita isojaakin erityisratkaisuja. Se, että lisävirtausreitit kuvaus (s. 11) päättyy Kirjamoinsalmeen, luo kuvan viimeistelemättömästä ongelmahahmotuksesta. Suuri ongelma tulee myös olemaan lisävirtauksen kääntäminen osittain pohjoiseen kulkemaan vastavirtaan useita meripeninkulmia. Kaiken kaikkiaan Vehkataipaleen pumppaamoon liittyvät ongelmat, riskit ja uhat ovat niin suuret ja moninaiset, että on mahdotonta uskoa niitten selviävän YVA- selotusvaiheeseen mennessä. Koko VE 3 olisikin syytä hylätä jo nykyvaiheessa. Edellä olevasta tarkastelusta pitäisi sitä paitsi selvittää, että VE 3 –hanke on useilta kohdin ristiriidassa vesilain 15§:n kanssa. Kaukaan tehtaiden jätevesien levittämisen osalta hanke ei ole sopusoinnussa myöskään ympäristösuojelulain kanssa.

Lopuksi

Pien-Saimaan vesien tilan parantamiseksi tulee tehdä kaikki mahdollinen ja valita kattava toimenpidepatteri, jolla vesistö saadaan kuntoon. Paniikkireagoinnin oloisiin mahdolluuksiin ei kuitenkaan kannata pyrkiä. Pumppaamon rakentaminen, kenties Kolhonlahti – Kolinlahti – alueelle, saattaa olla yksi keino muiden muassa – joskin VE 1:ssäkin Maaveden pohjan puolimetrinen turvelietekerros saattaa merkitä ongelman levittämistä laajemmalle. Mutta Pisa-hankkeessa näytetään pumppaamoprojektin osalta nyt painetun paniikinappulaa ainakin VE 3:n kohdalla, ja siinä olisi syytä lyödä päälle jarrut ja peruutusvaihte. YVA-ohjelma pyrkii antamaan kohtuullisen kattavan kuvan selvittävistä ympäristövaikutuksista ja käytettävistä arviointimenetelmistä. Ohjelmassa tuon tuostakin esiin tuleva paikallisten olojen ja reaalielämän huono tunteminen herättää pelkoja siitä, miten YVA-ohjelman tekijät pystyvät etenemään YVA-selostusvaiheeseen. YVA-ohjelmasta jää lukijan suuhun paperinen maku. Yksi merkittävä kysymys on, miten hankeomistaja Lappeenrannan seudun ympäristötoimi on vaikuttanut YVA-ohjelman sisältöön. Miksei sen paikallistuntemus näy ohjelmassa – edes niin, että pahimmat virheet olisi korjattu? Hankeomistaja varmasti tietää esim. sen mistä alueesta on kyse. Onko lukijan käsissä pelkkä YVA-konslutin konttorityön tekemä kooste eri asiakirjoista, jotka ovat myös ristiriidassa toistensa kanssa? Inhimillisiä erehdyksiä sattuu aina, ja niille on suotava anteeksiantonsa. Mutta valitettavasti ne vahvistavat myös epäilystä hankeomistajan roolittomuudesta, vaikka sen asiantuntevaa panosta olisi tässä tapauksessa nimenomaan tarvittu konsulttityön jälkien korjaamiseksi.

Mikonsaaren Omistajien Osakaskunta

Veden virtaamat on hyvä selvittää pohjia myöten. Kalaston laatu, lajivalikoima ja siinä tapahtuneet sekä tapahtuvat muutokset on selvitettävä tarkkaan. Tmi Kari Kinnusen selvityksen mukaa nykyisellä (2009) aikaisemmat tehokalastustoimet ovat saaneet aikaan jopa yli 50 % lahnakannan. Aikanaan Saimaan vesiensuojeluyhdistys selvitti harvoilla verkoillaan lähes saman prosenttiosuuden haukikannalle samalla alueella. Lahna on myös kala, joka pohjaa tonkimalla saa siellä olevan hapettomuuden liikkeelle. Missään tapauksessa emme halua vaihtaa meillä nyt olevaa vettä Maaveden, Riutanselän, Syvävetteen tai Sunisenselän veden kanssa. Emme halua siellä pohjassa mahdollisesti sijaitsevaa hapettomuutta aiheuttavaa mutavettä alueellemme. Keksikää tuon hapettoman päälle vettä läpäisemätön kerros ja aloittakaa alusta.

Mustolan osakaskunta

Pisa-suunnitelmassa vähiten haittaa aiheuttavia ratkaisuja ovat virtausten tutkiminen sekä pinta- että pohjavesien osalta mm Illukan saaren ja Sunisen selän ympäristössä sekä lisäveden johtaminen Kolinlahden kautta Maavedelle. Laajat geologian selvitykset kallio- ja sorapohjista lienevät toisaalta tarpeettomia silloin, jos tietoa tarvittaisiin joko veden värin vaikutuksista myrkyllisten levien kasvuun tai toisaalta liian valoisten talvisten jäänaluelosuhteiden välttämismahdollisuuksista toistaiseksi vielä poikkeuksellisin talvina. Viimemainitulla tiedolla olisi käyttöä myös muullakin Suomessa. Jos ilmasto lämpenee ennustetulla tavalla nämä talvet saattavat lisääntyä.

Rehulan osakaskunta

VE 1: Pisa hankkeen edullisin ratkaisu olisi Kolhonlahti-Kolinlahti alueella. Hanke parantaisi myös Maaveden tilaa oleellisesti. Kopinsalmen ja Leväsensalmen sillat olisi avarrettava.

VE 2: Umianlammessa paljon poistettavaa maamassaa, viitaten YVA selostuksesta, Kutilankanava 2000 Dnro 0498120004-53. Yksi pumppaamo ei ohjaa vettä toivottuun suuntaan.

VE 3: Vehkataipale tuntuu epämääräiseltä vaihtoehdolta johtuen suojelurakennuksesta ja ahtaudesta.

Yksityinen henkilö

Mielipiteessä esitetään karttaliitteella kaksi huomioon otettavaa vaihtoehtoa veden virtaaman parantamiseksi Lavikanlahdelta (Käkeläntaival ja Pinnakka). Näissä vaihtoehdoissa olisi mukana pienveneilyn huomioiminen, kirkkoveneilyn ja melontaretkeilyn mahdollisuuksien parantaminen Kirkkosaaren vesistössä, kalastajien pääsy Kirkkorantaan, kesämökkeilijöiden pääsy uusille uimarannoille puhtaampiin vesiin (Kons-tuun ja Kirjamon uimarannalle). Esitetyt kohdat kaipaisivat tienalitusrumpuja, jotka olisi otettava selvityksessä huomioon. Nämä kohteet ovat tärkeitä virkistysalueen kehittämiseen ja kunnan tutuksi tulemiselle vesistöjen kautta.

3. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Kaakkois-Suomen ELY-keskus on perehtynyt arviointiohjelmaan ja sen johdosta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Yva-lain 9 §:n nojalla arviointiohjelmaan on tarkistettava tämän lausunnon mukaisesti.

Hankekuvaus ja rajaus

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava, jota ohjelmassa nimetään myös hankkeen omistajaksi. Selvyyden lisäämiseksi arviointiselostuksessa tulee Lappeenrannan kaupungista käyttää yva-lain 2 §:ssä määriteltyä termiä hankkeesta vastaava.

Arviointiohjelmassa perustellaan hankkeen tarvetta varsin niukasti. On ilmeistä, että Pien-Saimaan veden laadun parantamisen parissa työskennelleiden osallisten näkökulmasta monet asiat tuntuvat itsestään selviltä ja niitä ei ole ollut tarvetta enää toistaa. Yva-lain mukainen arviointimenettely on kuitenkin nähtävä määrämuotoisena lakisääteisenä prosessina, johon voi osallistua myös tahoja, jotka eivät ole perillä aiemmin tehdyistä selvityksistä ja linjauksista.

Arviointiohjelmassa esitetään hankkeen rajaus, jonka mukaan yva-menettelyssä tarkastellaan vain Suur-Saimaan puhtaan veden pumppaamista Pien-Saimaalle. Hankkeen rajaus on yva-lain tarkoittaman yva-prosessin kannalta liian suppea. Jos tarkasteltava hanke rajataan vain pumppuasemien sijoituskohteiden tutkimiseen, ei voida mielekkäästi vertailla vaihtoehtoja toisiinsa, koska tällöin 0-vaihtoehto voi joutua todellisuutta huonompaan asemaan. Yva-lain 10§:n mukaisen vaihtoehtojen vertailun tulos olisi jo etukäteen tiedossa eli jokin pumppausvaihtoehdoista on ympäristön kannalta paras, jos sillä saavutetaan vähäistäkin veden laadun parantumista.

Hankkeen rajauksen epämääräisyyttä kuvaa myös se, että kappaleessa 2.3 ei mainita hankkeen liittymistä keskeisiltä osin PISA-hankkeeseen. Osin epäselväksi jää, onko yva-menettelyssä tarkasteltavana oleva hanke osa PISA-hanketta vai sen jatkohanke ja onko PISA-hankkeessa tarkasteltuja muita toimenpiteitä tarkoitus toteuttaa tämän hankkeen rinnalla. Luontevaa olisi, jos yva-menettelyssä tutkittaisiin PISA-hankkeessa löydettyjä Läntisen Pien-Saimaan tilaa parantavia toimenpiteitä, joihin pumppausvaihtoehtoja vertailtaisiin. Näitä toimenpiteitä ovat erilaiset sisäisen ja ulkoisen kuormituksen pienentämistoimet sekä muut järven tilaan suoraan vaikuttavat toimet, joista yksi on virtauksen lisääminen pumppaamalla. Hankkeen kuvausta ja rajausta tulee täsmentää siten, että yva-menettelyssä tarkastellaan myös muita Läntisen Pien-Saimaan tilan parantamiskeinoja. Vaihtoehtojen muodostamisesta lausutaan tarkemmin jäljempänä.

Arviointimenettelyssä tarkasteltavien pumppausvaihtoehtojen aiheuttamien ympäristövaikutusten selvittämisen kannalta on välttämätöntä kuvata riittävän yksityiskohtaisesti, millä rakenteilla pääpumppuasemien lisäksi virtausta on ohjata Pien-Saimaan alueella.

Hankekuvauksessa on virheitä keskeisten vesimuodostumien nimien ja rajojen osalta. Läntistä- ja itäistä Pien-Saimaa käsitettä käytetään tarkoittamaan vaihtelevia osia hankealueesta. Arviointiohjelman kuvassa 12 on esitetty osin virheelliset rajat Läntiselle ja Itäiselle Pien-Saimaalle. Maavesi ja Lavikanlahti eivät kuulu Läntiseen Pien-Saimaaseen, muuten vesimuodostumat on siinä oikein määritelty, vaikka kuvassa ovat harmillisesti kuntarajat monistuneet ja siirtyneet paikaltaan, mikä myös vaikeuttaa siinä esitettyjen alueiden hahmottamista. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää tarkempaa huomiota vesimuodostumien nimeämiseen ja kuvaukseen, koska ne ovat arviointimenettelyn tulosten esittämisen kannalta keskeisiä. Arviointiselostuksessa vesimuodostumista tulee käyttää vesipuidedirektiivin mukaisessa tyypittelyssä käytettyjä nimiä ja rajauksia: Läntisen Pien-Saimaan länsi- ja itäosa, Itäinen Pien-Saimaa, Maavesi ja Lavikanlahti.

Vaihtoehtojen muodostaminen ja 0-vaihtoehto

0-vaihtoehto

Yva-lain mukaan arviointimenettelyssä on yhtenä vaihtoehtona tarkasteltava hankkeen toteuttamatta jättämistä ns. 0-vaihtoehtoa, ellei tällainen vaihtoehto erityisistä syistä ole tarpeeton. Arviointimenettelyssä on mukana 0-vaihtoehto eikä sen pois jättämiselle ole perusteita. Valittu 0-vaihtoehto on YVA:n kannalta varsin puhtasoppinen, koska siinä oletetaan, että mitään muutoksia järven tilassa ei tapahdu ja mitään PISA-hankkeessa selvitettyjä toimenpiteitä ei toteuteta.

Edellä tässä lausunnossa on todettu hankkeen rajauksen olevan liian suppea arviointimenettelyn suorittamiseksi. Useissa arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on myös vaadittu tarkasteltavien vaihtoehtojen lisäämistä. Tarkasteltavia vaihtoehtoja on lisättävä siten, että myös muita toteutettavissa olevia veden laatua parantavia toimenpiteitä otetaan mukaan YVA-menettelyyn. Koska arviointiohjelmassa kuvatut vaihtoehdot ovat riittämättömiä, yhteysviranomaisen edellyttää yva-lain 9§ mukaisesti tarkasteltavien vaihtoehtojen lisäämistä. Myös osakaskuntien lausunnoissa on esitetty 0+ vaihtoehdon muodostamista.

Arviointimenettelyyn on otettava mukaan esitetty 0+ vaihtoehto. 0+ vaihtoehdossa pumppausta ei toteuteta, mutta seuraavat toimenpiteet toteutetaan mahdollisimman tehokkaasti:

- Sisäisen kuormituksen vähentäminen tehokalastuksella
- Ruovikkojen ym. vesikasvillisuuden niitto
- Lappeenrannan kaupungin jäte- ja hulevesiviemäristöjen saneeraus
- Lisäyllykkeiden luominen maataloudelle laajentaa suojakaistoja
- Metsäluonnon ennallistaminen ja ojitushaittojen vähentäminen
- Turvetuotannon päästöjen erityistarkastelu mahdollisine toimenpiteineen
- Haja-asutusalueiden jätehuoltoa koskevan asetuksen vaikutukset.

Vaihtoehtona VE 4 on tarkasteltava hanketta, jossa Läntisen Pien-Saimaan Itä ja länsiosaan jakavan pengertien aiheuttama virtauseste on poistettu ja syvänealueiden kerrostuneisuutta puretaan keinotekoisesti Riutanselällä ja Sunisenselän-Piiluvanselän alueella.

Vaihtoehtona VE 5 on tarkasteltava hanketta, jossa Riutanselällä puretaan syvänealueen kerrostuneisuutta ja Sunisenselän-Piiluvanselän alueen veden vaihtuvuutta te-

hostetaan pumppaamalla vettä muutaman kuutiometrin sekuntivauhdilla (esim. 2-4 m³/s) Voisalmesta itään Läntisen Pien-Saimaan itäosaan.

Vaihtoehtojen 1-3 teknistä kuvausta on tarkennettava. Arviointimenettelyssä tarkasteltavien pumppausvaihtoehtojen aiheuttamien ympäristövaikutusten selvittämisen kannalta on välttämätöntä kuvata riittävän yksityiskohtaisesti, millä rakenteilla pääpumpuasemien lisäksi virtausta ohjataan Pien-Saimaan alueella. Vaihtoehtojen edellyttämistä lisäpumppaamoista ja padoista voi aiheutua vastaavia vaikutuksia kuin pääpumppaamoista. Näiden vaikutusten selvittäminen on otettava mukaan arviointimenettelyyn. Pumppausvaihtoehtojen 1-3 toteuttaminen edellyttää virtauksen ohjauksen järjestämistä, joten ne liittyvät kiinteästi näihin hankevaihtoehtoihin. Arviointiselostuksessa on esitettävä virtauksenohjaustoimenpiteet ja arvio niiden vaikutuksista.

Arviointiohjelman kappaleessa 3.5. mainitaan, että PISA-projektiryhmän jäsenistä, asiantuntijoista ja alueen toimijoista koottu työryhmä on valinnut tarkasteltavan olevat pumppausvaihtoehdot. Arviointiselostuksessa on kerrottava, mitkä olivat työryhmän yksityiskohtaisemmat perustelut kunkin poisjätetyn sijoituspaikan kohdalla. Arviointiohjelmassa kerrotaan, että pumppaamosuunnittelussa käytettävä maksimikapasiteetti 20 m³/s on valittu järkeviin rakennekokoihin perustuen ja edustaa pumpattavan lisäveden maksimimäärää. Arviointiselostuksessa on tarkemmin perusteltava, mitä järkevällä rakennecoolla tarkoitetaan. Valittu maksimikapasiteetti on varsin suuri ja sen mukainen virtaus voi aiheuttaa merkittäviä haittoja. Valitsemalla pienempi pumppausmäärällä näitä haittoja voitaisiin ehkä lieventää.

Yhteysviranomaisen tekemän yva-lain 4§ 2 momentin mukaisen päätöksen mukaan, on mahdollista, että virtauksen lisäämisestä pumppaamalla aiheutuu merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Jotta näiden mahdollisten haitallisten ympäristövaikutusten merkittävyyttä voidaan arvioida, on tärkeää verrata pumppauksen hyötyjä ja tehokkuutta esitetyillä lisävaihtoehdoilla saataviin hyötyihin ja niiden tehokkuuteen. Arviointimenettelyssä kaikkia mukana olevia vaihtoehtoja tulee käsitellä yhdenvertaisesti.

Tarkasteltavan vaikutusalueen rajaus

Vaikutusten arvioinnin kohdentamisen kannalta arviointiohjelmassa on tärkeää esittää käsitys siitä, miten laajalle alueelle hankkeen vaikutukset saattavat ulottua. Tämän ns. tarkasteltavan vaikutusalueen esittämisen avulla herätellään alueen ihmisiä ja yhteisöjä osallistumaan arviointimenettelyyn ja samalla saatetaan suunniteltu arviointityön alueellinen laajuus yleisön arvioitavaksi ja kommentoitavaksi. Koska arviointiohjelmassa ei tehdä esitystä tarkasteltavasta vaikutusalueesta, yhteysviranomainen määrittelee tarkasteltavaksi vaikutusalueeksi Läntisen- ja Itäisen Pien-Saimaan, Maaveden ja Lavikanlahden vesimuodostumat sekä näiden valuma-alueet, pumppuasemien ympäristöt kilometrin säteellä sekä Vehkataipaleen pumppaamon yläpuolelta vesialueen pumppaamosta Itäiselle Pien-Saimaalle. Vehkataipaleen yläpuolinen vesialue kuuluu tarkasteltavaan vaikutusalueeseen siten, että sen osalta tulee arvioida onko suunnitellulla pumppauksella vaikutusta metsäteollisuuden jätevesien kulkeutumiseen Vehkataipaleen kautta takaisin Läntiselle Pien-Saimaalle. Tarkasteltavan vaikutusalueen yleiskuvaus on esitettävä arviointiselostuksessa, samoin sillä sijaitsevan maa- ja vesialueen käyttö, erityiskohteet ja muut mahdolliset kohteet, jotka sijaitsevat tarkasteltavalla vaikutusalueella. Arviointiselostus sisältää myös arvioin siitä onko hankkeella vaikutusta näihin kohteisiin tai toimintoihin.

Vaihtoehtojen vertailumenetelmät ja ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaihtoehtoja verrataan toisiinsa kaikkien arvioidujen ympäristövaikutusten osalta. Vaikutusten arvioinnissa painotetaan hankkeesta aiheutuvia merkittävimpiä suoria vaikutuksia. Arvioiduista vaikutuksista laaditaan arviointiselostukseen vertailutaulukko, josta vaihtoehtojen keskeiset vaikutukset ympäristön eri osa-alueisiin ovat todettavissa. Taulukon sisältö esitetään myös sanallisesti. Vertailun yhteydessä esitetään selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristöllistä toteuttamiskelpoisuudesta.

Yhteysviranomainen painottaa, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarkoituksena on päätöksenteon parantaminen. Vaihtoehtojen vertailussa tiivistetään, jäsenetään ja tulkitaan päätöksentekoa varten YVA-menettelyssä tuotettu informaatio. Vaihtoehtojen vertailu on arviointimenettelyn vaikuttavuuden kannalta YVA-prosessin keskeinen ydin. Päätöksenteon kannalta on tärkeää vertailla tarkasteltavia vaihtoehtoja myös kokonaisuuksina, jolloin pitää arvioida erilaisten vaikutusten merkittävyyttä suhteessa toisiinsa. Vaihtoehtojen vertailussa tavoitteena on selvittää perustellen onko joku vaihtoehdoista kokonaisuutena tarkasteltuna toista parempi ympäristövaikutusten näkökulmasta, vai ovatko ne vain erilaisia. Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu tulee tehdä tasapuolisesti, samalla tarkkuudella ja perustellen eri toteutusvaihtoehtojen osalta. Arviointiohjelmassa esitetty suorien vaikutusten painottaminen välillisten kustannuksella ei ole hyväksyttävää. Vaikutusten merkittävyys riippumatta vaikutuksen suoruudesta tai välillisyydestä on ratkaisevampaa vaihtoehtoja vertailtaessa. Arviointiselostuksessa erittelevän vertailun tulokset on hyvä esittää taulukossa ja vaihtoehtojen kokonaisvaltainen vertailun tulee esittää sanallisesti.

Hankkeen vaikutukset ja niiden selvittäminen

Ympäristön nykytilan kuvaus

Ympäristön nykytilan kuvaus on perusta sille, että vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusselvitykset tulevat kohdennetuiksi asianmukaisella tavalla ja oikeisiin asioihin. Arviointiohjelmassa on alueen nykytila kuvattu olemassa olevan tiedon perusteella. Nykytilan kuvauksen tarkkuus on ollut pääosin riittävä arviointimenettelyn suunnittelua varten. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tarkennettava tarkasteltavan vaikutusalueen nykytilan kuvausta arviointimenettelyn aikana tehtyjen selvitysten perusteella.

Arviointiohjelmassa on käytetty veden laadun luokittelussa ekologisen luokittelun lisäksi myös vanhaa veden käyttökelpoisuuteen perustuvaa luokittelua, jonka mukaan veden laatu mm. Riutanselällä, Piiluvanselällä ja Sunisenselällä on yleisesti tasoa hyvä/erinomainen. Arviointiselostuksessa on käytettävä voimassa olevaa vesiputedirektiivin mukaista ekologista luokittelua. Ekologisen luokittelun mukaan mm. Riutanselän, Piiluvanselän ja Sunisenselän veden laatu on tyydyttävä. Esimerkiksi sinileväkintojen syntymisen todennäköisyyttä pohdittaessa ekologinen luokittelu antaa varmemman pohjan tehdyille päätelmille. Luontaisesti kirkkaassa vedessä pienemmät ravinnemäärät saattavat aiheuttaa levän lisääntymistä tummempisiin vesiin verrattuna. Tähän viittaa myös tutkimus, jossa on todettu, että Riutanselällä leville käyttökelpoisten ravinteiden jatkuva niukkuus tuotantokauden aikana on tyypillistä. Ravinnelisyyskokeiden perusteella Riutanselällä typen ja fosforin samanaikainen lisäys kohotti klorofyllipitoisuuksia selvästi eniten. A-klorofyllipitoisuuksien muutosten perusteella Riutanselän kasviplankton tuotantoa säätelee useimmiten typpi ja fosfori samanaikaisesti, ajoittain heikosti myös typpi. Riutanselällä typpi- ja fosforikuormituksen samanaikainen kasvu lisäisi voimakkaasti levä tuotantoa. Varmimmin tuotantoa voitaisiin alentaa molempien ravinteiden kuormitusta samanaikaisesti vähentämällä (Pieti-

läinen, O.-P. 1999. Typpi ja fosfori Pien-Saimaan, Nuorajärven, Nerכוןjärven ja Kemijärven kasviplankton tuotannon säätelijöinä. Suomen ympäristö 312. Suomen ympäristökeskus. 52 s. ISBN 952-11-0502-X. ISSN 1238-7312.)

Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät

Arviointiohjelmasta ei tuoda selkeästi esille, mitkä vaikutukset todennäköisesti ovat hankkeen kannalta merkittävimpiä ja mihin selvityksiin erityisesti panostetaan. Arviointiohjelmasta syntyy vaikutelma, että arviointi perustuu lähes yksinomaan virtaus- ja vedenlaatu mallin laadintaan. Mallin laadinta ja sen avulla vaikutusten arviointi on myös yhteysviranomaisen käsityksen mukaan hankkeen vaikutusten selvittämisen kannalta keskeistä, mutta myös muihin selvityksiin tulee suhtautua vakavasti.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan keskeisiä selvitettäviä mahdollisia ympäristövaikutuksia ovat ainakin seuraavat:

1. Maavedeltä läntiselle Pien-Saimaalle tulevan ravinteisen veden vaikutus Läntisen Pien-Saimaan länsiosan ekologiseen tilaan.
2. Pumppauksen synnyttämän virtauksen vaikutus pohjalietteiden kulkeutumiseen ja ravinnekuormitukseen pumppauskohdissa, virtauksen ohjauksessa ja kapeikkoihin syntyvissä uusissa virtapaikoissa. Pohjalietteen kulkeutumishaitta ja eroosio on todennäköistä ainakin Maavedellä ja Umianlammen alueella sekä Leväsen salmessa
3. Pumppauksen ja virtauksen ohjauksen vaikutus vesillä ja jäällä liikkumiseen.
4. Riski metsäteollisuuden jätevesien kulkeutumiseen Vehkakaipaleen pumppaamon kautta takaisin Läntiselle Pien-Saimaalle.
5. Rakenteiden välittömät vaikutukset niiden lähiympäristöön.
6. Hankkeen vaikutus Vehkakaipaleen kanavan kunnostushankkeeseen sekä mahdollisesti joskus toteutettavaan vesiliikenteelle tarkoitettuun Kutilan kanava hankkeeseen.

Vaikka edellä mainitut vaikutukset osoittautuisivat arvioitaessa vähemmän merkitykselliseksi, on niiden huolellinen käsittely ja esittäminen arviointiselostuksessa aiheellista, sillä kansalaisten tiedonsaannin lisääminen on keskeinen yva-menettelyn tavoite. Sidosryhmien ja kansalaisten esille nostamiin asioihin tulee esittää vastaukset arviointiselostuksessa, vaikka arvioidut vaikutukset eivät näyttäisi muodostuvan merkittäviksi.

Käytettävät arviointimenetelmät on kuvattu kunkin tarkasteltavan vaikutuksen kohdalla. Menetelmäkuvausten lisäksi olisi voinut pohtia myös sisältyykö joidenkin vaikutusten selvittämiseen vaikeuksia, tiedollisia puutteita ja epävarmuustekijöitä. Arviointiselostuksessa tulee esittää ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ja niissä havaitut epävarmuustekijät samoin kuin se, miltä osin tarkastelu perustui laskennallisiin seikkoihin, mallilaskelmiin, kirjallisuuteen, muuhun vastaavaan materiaaliin, tehtyihin tutkimuksiin, maastoinventointeihin tai haastatteluihin yms. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi perustuu keskeisesti Coherens-mallin laadintaan ja käyttöön. Malli on maallikolle varsin tuntematon. Arviointiselostuksessa on kerrottava tarkemmin, mihin malli käyttö perustuu, missä muualla mallia on käytetty ja miten luotettavia tuloksia sillä on saatu.

Ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat, ohjelmat ja Natura-2000 kohteet

Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio eri vaihtoehtojen suhteesta hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin. Arviointiselostuksessa on todettava onko hankkeella vaikutusta Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamiseen ja onko hankkeella mahdollisesti vaikutuksia Natura 2000 kohteisiin.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Arviointiselostuksessa tulee esittää, mitkä riskit ja onnettomuudet ovat mahdollisia ja miten niihin varaudutaan. Hankkeeseen liittyviä mahdollisia onnettomuuksia, niiden seurauksia ja vaikutusten palautuvuutta on tarkasteltava asiantuntija-arviona.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja seuranta

Arviointimenettelyssä tulee selvittää myös haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemis- ja lieventämistoimenpiteitä, sekä ehdotus seurantaohjelmaksi.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä luvista

Arviointiohjelmassa yhtäällä kerrotaan, että vesistön kunnostushankkeet vaativat yleensä ympäristöviranomaisten myöntämän ympäristöluvan ja toisaalla todetaan, että ympäristönsuojelulain perusteella tarvitaan lupaa vesistön kunnostushankkeissa erittäin harvoin. Yhteysviranomaisen toteaa, että voimassa olevan lainsäädännön mukaan hanke tuskin tarvitsee erillistä ympäristölupaa, mutta vesilain mukaisen luvan käsitteilyssä voidaan soveltaa vesilain 1 luvun 19 §:n perusteella ympäristönsuojelulain säädöksiä. Vesilakia ollaan parhaillaan muuttamassa ja lakiesitys on eduskunnan käsitteilyssä. Jos laki ehtii muuttua ennen hankkeen lupakäsittelyä hallituksen esityksen mukaisesti, on ilmeistä, että vesilain mukaisessa lupakäsittelyssä sovelletaan ympäristönsuojelulain säädöksiä. Tuleva lakimuutos on madaltamassa kynnystä, jonka mukaan ympäristönsuojelulain säädöksiä sovelletaan.

Tiedottaminen ja kansalaisten osallistuminen

PISA-hankkeesta tiedottaminen ja siihen osallistuminen on ollut ilmeisesti suhteellisen runsasta ja aktiivista, mutta meneillään olevan yva-menettelyn osalta on parannettavaa. Arviointiohjelma on laadittu lähes yksinomaan konsultin ja hankkeesta vastaavan toimesta. Lähes valmista arviointiohjelmaa, jossa tarkasteltavat vaihtoehdot oli jo päätetty, käsiteltiin kerran seurantaryhmässä. Tämän lisäksi yhteysviranomaisen on järjestänyt valmiin arviointiohjelman kuulemisen ja yhden yleisötilaisuuden hankkeesta vastaavan kanssa. Tarkasteltavien vaihtoehtojen valintaan kohdistunut kritiikki ohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä osoittaa, että arviointimenettelyyn osallistumisen järjestämiseen on jatkossa kiinnitettävä enemmän huomiota. Kaavailun toisen seurantaryhmän kokouksen, jossa oli tarkoitus käsitellä arviointiselostusluonnosta, lisäksi olisi harkittava ylimääräistä kokousta, jossa seurantaryhmä voi ottaa kantaa uusien vaihtoehtojen yksityiskohtiin ja vaikutusten arviointiin sekä pohtia miten sidosryhmien ja kansalaisten osallistumista arviointimenettelyyn voitaisiin lisätä.

Raportointi

Raportti on pääpiirteissä selkeä ja helppolukuinen, mutta siinä olevat asiavirheet ja epätäsmällisyydet hämmentävät hieman lukijaa.

Johtopäätökset

Yva-lain tavoitteena on kansalaisten tiedon saannin sekä osallistumisen turvaaminen ja ympäristöasioiden huomioon ottaminen päätöksenteossa. Hankkeen eri toteuttamisvaihtoehtojen avoin tarkastelu ja vertailu ovat yva-lain mukaisen prosessin kulmakiiviä. Arviointiohjelma yhdessä yhteysviranomaisen siihen edellyttämine lisäyksineen antaa riittävät lähtökohdat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunniteltu arviointimenettelyn aikataulu on realistinen. Menettelyn on suunniteltu päättyvän vuoden 2011 alussa.

4. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 5.7.2010 alkaen sähköisesti osoitteessa www.ely-keskus.fi/kaakkois-suomi/yva josta valitaan linkki Vireillä olevat YVA-hankkeet ja edelleen linkki Yksittäistapaukset.

Johtajan sijainen,
luonnonsuojelupäällikkö

Pentti Välipakka

Ylitarkastaja

Antti Puhalainen

LIITTEET Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet (hankkeesta vastaavalle)

JAKELUT JA MAKSUT

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, PL 302, 53101, Lappeenranta
Maksu 4800 euroa

Peruste: Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2010 (1097/09)

TIEDOKSI Lappeenrannan kaupunginhallitus

Taipalsaaren kunnanhallitus

Savitaipaleen kunnanhallitus

Lemin kunnanhallitus

Etelä-Karjalan liitto

Etelä-Suomen AVI

Museovirasto

Etelä-Karjalan maakuntamuseo

Kaakkois-Suomen metsäkeskus

VAPO Oy PL 22, 40101 Jyväskylä

UPM-Kymmene Oyj, Kaukas, 53200 Lpr

Saimaan vesi- ja ympäristötutkimus Oy, PL 17, 53851 Lpr

Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry

Peltoin osakaskunta

Ampujalan osakaskunta
Jauhialan osakaskunta
Kattelussaaren osakaskunta
Kirvesniemen osakaskunta
Kuikkalan osakaskunta
Märkälän osakaskunta
Niemisen osakaskunta
Paarmalan osakaskunta
Viskarilan osakaskunta
Mikonsaaren Omistajien Osakaskunta
Mustolan osakaskunta
Rehulan osakaskunta
Vehkataipaleen kyläyhdistyksen hallitus
Vehkataipaleen kyläkokouksen valitsema ympäristötyöryhmä
Yksityiset mielipiteen esittäjät 2 hlö
Suur-Saimaan kalastusalue, PL 46, 53101 Lpr
Suomen ympäristökeskus
Ympäristöministeriö