



2.12.2014

Vihdin Vesi
PL 13
03101 Nummela

Viite
Arviointiselostus saapunut 2.7.2014

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIINTISELOSTUKSESTA, VIHDIN JÄTEVESIHUOLLON VAIHTOEHDOT, VIHTI

1. HANKETIEDOT JA YVA -MENETTELY

Vihdin Vesi on 26.9.2013 saattanut vireille Vihdin jätevesihuollon vaihtoehdot -hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman. Uudenmaan ELY-keskus antoi arviointiohjelmasta lausunnon 2.1.2014. Arviointiselostus toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukseen 2.7.2014.

Arviointiselostus

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiselle.

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Vihdin Vesi, jossa hankkeen yhteyshenkilönä on Hilikka Peltoharju. Arviointiselostuksen on laatinut konsulttitoimik-
siantona Sito, jossa yhteyshenkilönä on Timo Huhtinen.

Uudenmaan ELY-keskus toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisena yhteysviranomaisena. Yhteyshenkilönä arviointimenettelyssä toimii Leena Eerola (Laki elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista 3 §, 1 mom. 10 kohta sekä asetus elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksista 2 § 1 mom. 3 kohta ja 3 § 1 mom. 1 kohta).

Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Vihdissä on nykyisin puhdistamot Kirkonkylässä ja Nummelassa. Kirkonkylän puhdistamolta puhdistetut jätevedet puretaan Hiidenveteen ja Nummelan puhdistamolalta Risubackajokeen. Vihdin Vesi suunnittelee jätevesien käsittelyn keskittämistä Nummelan puhdistamoon tai jätevesien johtamista Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamoon. Keskittä-

Lasku hankkeesta vastaavalle 11 000 €. Maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä.

misen perusteena ovat Kirkonkylän puhdistamon kapasiteetin riittämättömyys ja laitteiden kunto tulevaisuudessa, asutuksen keskittyminen Nummelaan sekä puhdistamoille asetetut entistä tiukemmat lupamääräykset. Yhtenä vaihtoehtona tutkitaan myös nykyisten puhdistamoiden toiminnan jatkamista siten, että annetut ympäristömääräykset täyttyvät.

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen mukaan Vihdin Veden on selvitettävä mahdollisuudet johtaa Nummelan jätevedenpuhdistamon puhdistetut jätevedet muualle kuin Risubackajokeen. Jos se ei ole mahdollista, on selvitettävä, kuinka puhdistustehoa voidaan parantaa niin, että Risubackajokeen johdettavat jätevedet eivät lisää haitallisten aineiden pitoisuuksia alapuolisessa uomassa ja vesistöissä.

Uudenmaan ympäristökeskuksen (nykyisin Uudenmaan ELY-keskus) Kirkonkylän puhdistamolle antaman ympäristöluvan lupaehtojen mukaan puhdistamon toimintaa on tehostettava, mikäli aluetta ei liitetä suunniteltuun seutuviemäriin. Kirkonkylän puhdistamon ympäristölupamääräyksiä tarkistetaan viimeistään vuonna 2016.

Hankkeen vaihtoehdot

Vaihtoehto VE 0+ Puhdistamot Nummelassa ja Vihdin Kirkonkylässä

Vaihtoehto VE 1 Jätevedet Espoon Blominmäen puhdistamoon

Vaihtoehto VE 2A Pintapuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Risubackajokeen

Vaihtoehto VE 2B Kalliopuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Risubackajokeen

Vaihtoehto VE 3A Pintapuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Hiidenveteen

Vaihtoehto VE 3B Kalliopuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Hiidenveteen

Vaihtoehto VE 4A Pintapuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Enäjärveen

Vaihtoehto VE 4B Kalliopuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Enäjärveen

Kaikissa vaihtoehdoissa tarkastellaan myös jäteveden siirtoputkia ja niiden vaikutuksia. Tarkastelujankkohta on vuosi 2030 ja tuon ajankohdan oletettu maankäyttö, asukasmäärä ja jäteveden määrä.

Arviointiselostuksen mukaan puhdistustulos on sama vaihtoehdoissa 2A, 2B, 3A, 3B, 4A ja 4B ja se vastaa pitkälti nykyistä puhdistustulosta. Näiden vaihtoehtojen ja vaihtoehdon 0+ osalta otetaan huomioon typpipoiston tehostaminen Nummelan puhdistamolla. Kaikissa vaihtoehdoissa toteutetaan puhdistettujen jätevesien desinfiointi.

Hankkeen YVA -menettelyn tarve

Hanke ei sisälly YVA-asetuksen 6 §:n hankeluetteloon, jonka mukaan YVA-menettelyn tarve määräytyy. YVA-menettelyä sovelletaan yksittäistapauksessa hankeluettelon hankkeiden lisäksi myös hankkeeseen, joka todennäköisesti aiheuttaa luettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia haitallisia ympäristövaikutuksia.

Vihdin Vesi, Vihdin kunta, Uudenmaan ELY-keskus ja Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry pitivät kokouksen 31.1.2013 Vihdin jätevesien käsittelystä tulevaisuudessa. Kokouksessa Vihdin Vesi ilmoitti, että Vihdin jätevesihuollon vaihtoehdot -hankkeesta käynnistetään ympäristövaikutusten arviointimenettely. Menettelyn tarkoituksena on löytää ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin kannalta paras vaihtoehto Vihdin kunnan jätevesien puhdistamiselle ja johtamiselle.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että Vihdin Veden jätevesihuollon vaihtoehdot -hanke todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVA -lain 4 §:n 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Uudenmaan ELY-keskus toteaa, että suunniteltu hanke edellyttää YVA -menettelyä, jolla edistetään ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Asiaan liittyvät muut hankkeet ja suunnitelmat sekä strategiat

Jätevesien käsittelyä ja vesihuoltoa koskevia muita asiaan liittyviä hankkeita ja suunnitelmia ovat muun muassa Valtioneuvoston periaatepäätös vesiensuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015, Suomen Itämeren suojeluohjelma, Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015, Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma, Ehdotus Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaksi vuosiksi 2016 - 2021, merenhoitosuunnitelma (Valtioneuvoston päätös (2012) meren nykytilan ja hyvän tilan arvioimisesta sekä ympäristötavoitteiden ja indikaattoreiden asettamisesta; Suomen merenhoitosuunnitelman ensimmäinen osa), Hiiden alueen vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma, selvitys Karkkilan ja Vihdin jätevesien johtamisesta Espooseen, Vihdin kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma, Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamo, Nummelanharjun pohjavesialueen suojelusuunnitelma sekä Hiidenveden, Enäjärven ja Karhujärven kunnostushankkeet.

Vaikutusalueella olevia väylähankkeita ja suunnitelmia on muun muassa Oikorata Espoo-Salo.

Hankkeeseen liittyvät lisäksi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja vaikutusalueen kaavoitus.

IMPERIA-hanke

IMPERIA-hanke on Suomen ympäristökeskuksen koordinoima, pääosin EU-rahoitteinen kehittämishanke, jonka tarkoituksena on parantaa edellytyksiä toteuttaa ympäristöarvioinnit järjestelmällisesti, perustellusti ja

ymmärrettävästi. IMPERIA-hankkeen tavoitteena on YVA-menettelyn laadun ja vaikuttavuuden parantaminen. Vihdin jätevesihuollon vaihtoehtojen ympäristövaikutusten arviointi on yksi IMPERIAN pilotointikohde, jossa hyödynnettiin ARVI-työkalua vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa sekä tuotettiin vaikutuskaavioita vaikutusten hahmottamiseksi.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Nummelan nykyisen puhdistamon oleellinen muutos ja Nummelan uusi puhdistamo edellyttävät ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa. Ympäristöluvan lupaviranomaisena on Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Toiminnan sijoittamisessa on otettava huomioon oikeusvaikutteisissa kaavoissa osoitettu alueen käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset. Nummelan uusi kalliopuhdistamo edellyttää asemakaavaa.

Siirtoputkilinjoja varten tarvitaan tutkimuslupa, kiinteistön omistajan tai haltijan lupa ja kunnan suostumus. Siirtoviemärit tarvitsevat vesilain (587/2011) mukaiset luvat vesistöalutusten osalta. Vesilain mukaisen luvan lupaviranomaisena on Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Maanteiden alituksiin sekä vesi- ja viemärijohtojen sijoittamiseen maantien teialueelle ja niiden teialueella tapahtuviin huoltotöihin tarvitaan lupa Uudenmaan ELY-keskukselta.

ELY-keskuksen ja johdon omistajan välillä laaditaan sopimus, joka sisältää maantielain 42 §:n mukaisen luvan tehdä teialueeseen kohdistuvaa työtä ja sijoittaa johtoja teialueelle. Sopimuksen mukaisesti teialueelle sijoitettujen johtojen, kaapeleiden ja putkien kunnossapitoon liittyvien töiden tekemiseen on haettava työ lupa ELY-keskukselta.

Mikäli hankealueelta havaitaan merkkejä mahdollisista muinaismuistolain (295/1963) mukaisista muinaismuistoista, tulee asiasta olla yhteydessä Museovirastoon.

Hanketta koskevan päätöksenteon yhteydessä tulee ottaa huomioon laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (272/2011) sekä lain mukaiset ympäristötavoitteet, suunnitelmat ja toimenpideohjelmat. Merenhoidon suunnittelun toinen osa, merenhoidon seurantaohjelma hyväksyttiin Valtioneuvoston päätöksellä elokuussa 2014. Merenhoidon suunnitelman kolmas osa, merenhoidon toimenpideohjelma on tulossa julkiseen kuulemiseen tammikuussa 2015.

2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on ilmoitettu Luoteis-Uusimaa, Vihdin Uutiset, Länsiväylä, Hbl, Etelä-Uusimaa, Länsi-Uusimaa, Kirkkonummen Sanomat ja Västra Nyland -lehdissä.

Arviointiselostus on kuulutettu ja ollut nähtävillä 4.8.2014 – 2.10.2014 seuraavissa paikoissa:

Vihdin pääkirjasto, Pisteenskaari 9, 03100 Nummela

Espoon kaupungin kirjaamo, Kauppakeskus Entresse, kolmas kerros,
Siltakatu 11, 02770 Espoo
Kirkkonummen kunnanvirasto, palvelupiste, Ervastintie 2, 02400 Kirkkonummi

Raaseporin kaupunki, vastaanotto, Ystadinkatu 3, 10600 Tammisaari
Lohjan kaupungin asiakaspalvelukeskus, Karstuntie 4, 08100 Lohja
Siuntion kunnankirjasto, Asematie 2, 02580 Siuntio

www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus torstaina 21.8.2014 klo 18.00 Vihdin kunnantalolla, Asemantie 30, 03100 Nummela. Lisäksi järjestettiin kolme sidosryhmätilaisuutta.

Hankkeelle on perustettu ohjausryhmä, joka on ohjannut arviointimenetelyä.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot Vihdin kunnalta, Espoon kaupungilta, Kirkkonummen kunnalta, Raaseporin kaupungilta, Lohjan kaupungilta, Siuntion kunnalta, Etelä-Suomen aluehallintovirastolta, Uudenmaan liitolta, Museovirastolta, Espoon kaupunginmuseolta ja Länsi-Uudenmaan maakuntamuseolta.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle seitsemän lausuntoa ja kolme mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA.

Seuraavassa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteiden pääsällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Todettiin, että hankkeen ympäristövaikutuksia on selvitetty varsin kattavasti. Vesistövaikutusten arvioinnissa on kuitenkin paljon epävarmuustekijöitä, joita tulee jatkovalmistelussa edelleen selvittää vaihtoehdon valinnan pohjaksi.

Vaihtoehdot

Edellytettiin, että Vihdissä veden puhdistamiseen valittava vaihtoehto ei johda meriympäristön kuormituksen kasvuun. Tuotiin esille, että Raaseporin kaupungin ja Inoon kunnan merivesien laatu on luokiteltu huonoksi. Veden korkeat ravinnepitoisuudet, huomattavat leväkukinnot ja hapettomat merenpohjat ovat ominaisia osalle kyseisten kuntien meriympäristöistä. Olisi vastuutonta entisestään kuormittaa kyseisiä meriekosysteemejä nykyisissä olosuhteissa. Ympäristön tilanne huomioon ottaen, kuormitusta pitäisi päinvastoin radikaalisti vähentää ekologisista ja taloudellisista syistä, mutta myös Suomen hyväksymien kansainvälisten sopimuksien vuoksi.

Toisaalta katsottiin, että kuormitusta Länsi-Uudenmaan vesistöihin ei tule lisätä ja esitetyistä vaihtoehdoista pidettiin parhaana vaihtoehtoa VE

1. Jatkovalmistelussa tulee kiinnittää huomiota mahdollisten siirtoviemäreiden vaihtoehtoihin linjauksiin, joilla voitaisiin välttää viemäreiden vesistöalitukset.

Painotettiin, että valittavan vaihtoehdon toteuttamisessa tulee ottaa huomioon selostuksessa esitetyt toimenpiteet ympäristövaikutusten välttämiseksi ja vähentämiseksi. Jos VE 1 valitaan, tulee kiinnittää erityistä huomiota Haapajärven luonnonsuojelualueeseen kohdistuvien meluvaikutusten ja jätevesipumppaamoiden ylivuototilanteiden ja niiden haittojen välttämiseen.

Vaikutukset pohjavesiin ja pintavesiin

Siirtoviemäri Vihdin kirkonkylän puhdistamolta Nummelan puhdistamolle kulkee Lohjanharjun läpi Nummelanharjun I luokan pohjavesialueen kohdalta. Vaihtoehdoissa VE 3A ja VE 3B myös purkuputki Nummelan puhdistamolta Hiidenveteen kulkee harjun läpi. Pohjavesialueella on kolme vedenottamoaa. Katsottiin, että selostuksessa olisi pitänyt tarkemmin selvittää siirtoviemäriin rakentamistapaa pohjavesialueella, pohjaveden kulkeutumissuuntia eri vedenottamoihin sekä mahdollisen jätevesivuodon hallintaa ja seurauksia. Lupavaiheessa talousveden laadun turvaamiseen normaali- ja häiriötilanteissa on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota.

Pohjaveden ennakoimaton purkautuminen kaivettavilla putkilinjoilla voi aiheuttaa talousvesikaivojen kuivumista. Kun vaihtoehto on valittu, talousvesikaivot siirtoviemäreiden läheisyydessä kartoitetaan ja tutkitaan. Kaivokartoitusta ja tarkkailuohjelman laatimista pidettiin tarpeellisena samoin kuin varautumista korvaavan veden toimittamiseen.

Pidettiin tärkeänä, että Helsingin Veden vedenhankinnan varavesijärjestelmän osana toimivan Hiidenveden laatu säilyisi vähintään nykyisenkaltaisena, jotta talousveden saanti voidaan turvata. Lupavaiheessa on tarpeen kuulla Helsingin seudun ympäristöpalveluita.

Todettiin, että sinileväkukinnot voivat johtaa uimarantojen ja järviveden käytön rajoittamiseen terveyshaittojen estämiseksi. Siksi hankkeella ei tule lisätä sinilevien kasvun todennäköisyyttä.

Vaikutukset maankäyttöön

Todettiin, että vaihtoehto VE 1 on ainoa, josta olisi suoria vaikutuksia Kirkkonummen yhdyskuntarakenteeseen ja ympäristön tilaan. Kyseisen vaihtoehdon toteuttaminen mahdollistaisi siirtoviemäriin varrella olevien kiinteistöjen sekä uuden rakennuskannan liittymisen alueellisen pumpaamon kautta siirtoviemäriin. Lisäksi siirtoviemäriin toteuttaminen edesauttais Veikkolan sekä Kylmälän alueella olemassa olevien haja-asutusalueiden sekä uusien alueiden jätevesihuollon toteuttamista ja vähentäisi näin haja-asutuksen kuormitusta läheisiin vesistöihin ja pohjavesiin.

Todettiin, että VE 1:n osalta maankäytöllisiä mahdollisuuksia olisi ollut syytä selvittää enemmän sekä välittömien että välillisten vaikutusten osalta.

Kirkkonummen Kylmälän osayleiskaavan valmistelussa on varauduttu VE 1 mukaiseen siirtoviemäriinjaukseen. Kirkkonummi on joutunut käynnistämään omat siirtolinjahankkeensa Veikkolasta Espooseen riippumatta toteutettavasta vaihtoehdosta. Jos VE 1 toteutetaan, Kirkkonummi harkitsisi osallistumista ko. hankkeeseen lähinnä haja-asutusalueiden viemäroinnin tai 2020-luvulla kaavoitettavien alueiden osalta.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Todettiin, että arkeologinen arkistoselvitys on perusteellinen, mutta YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa edellytettyä varsinaista arkeologista maastoinventointia ei ole tehty. Arkistotutkimuksen perusteella hankealueella on runsaasti kiinteitä muinaisjäänöksiä ja viemäriin siirtolinjalla on kohtalainen arkeologinen löytöpotentiaali. Käytettävissä olevan pintapuolisen aineiston perusteella ei vielä voida ottaa kantaa hankkeen vaikutuksesta arkeologiseen kulttuuriperintöön vaan arvioinnin edellytyksenä on maastossa tehtävä inventointi. Siirtoviemäriinjauksevaihtoehtojen tarkemmassa suunnitteluvaiheessa arkeologinen maastoinventointi tulee tehdä. Maastoinventointi tulee tehdä riittävän varhaisessa vaiheessa suunnittelutyötä, jotta viemäriinjalla mahdollisesti sijaitsevien kohteiden suojelutarve voidaan arvioida.

Katsottiin, että YVA-selostuksessa on esitetty kaikkien vaihtoehtojen viemäriinjaukset sillä tarkkuudella, että niiden vaikutuksia rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan on mahdollista arvioida. Selostuksessa esitettyä uutta linjausta pidettiin parempana kuin ohjelmassa esitettyä. Todettiin, että siirtoviemäriinjauksissa on tässä vaiheessa kiinnitetty riittävästi huomioita maisema-arvojen ja rakennetun kulttuuriympäristön säilyttämiseen.

Yhteenveto mielipiteistä

Vaihtoehtojen vaikutukset pohjavesiin ja pintavesiin

Edellytettiin, että Vihdin jätevedet johdetaan vaihtoehdon VE 1 mukaisesti Espoon Blominmäkeen. Jätevesien johtamista herkkiin sisävesistöihin ei tule sallia. Jätevesien johtaminen Blominmäen puhdistamoon on ratkaisu, jossa on mahdollista kehittää jätevesien puhdistusta vastaamaan tulevien vuosien ympäristösäädöksiä. Siirtymäkauden aikana jäteveden puhdistamista on tehostettava ja kehitettävä, jotta haitallisten aineiden kulkeutumista Siuntionjoen vesistöön voidaan heti vähentää.

Katsottiin, että kaikki vaihtoehdot, joissa jätevedet on tarkoitus siirtää Nummelanharjun yli, vaarantavat pohjaveden. Maanrakennustyön yhteydessä koneista mahdollisesti maahan vuotavat polttoaineet, öljyt yms. voivat vähäisinäkin määrinä pilata pohjaveden. Lisäksi mahdolliset jätevesien siirtoviemärivuodot pohjavesialueella vaarantavat pohjaveden. Pohjaveden vaarantaminen kielletään muun muassa vesi-, terveydenhoito- sekä ympäristönsuojelulaissa. Siksi siirtoviemäriä Vihdistä Nummelaan ja purkuviemäriä Nummelasta Hiidenveteen ei tule rakentaa. Vihdin jätevesihuolto tulee toteuttaa muilla tavoin.

Lisäksi esitettiin, että vaihtoehtoista huonoimmat ovat VE 4A ja VE 4B. Kannatettiin vaihtoehtoa VE 2, joka pitäisi toteuttaa rakentamalla Risu-backa-joen varteen kosteikkoja ja laskeutusaltaita.

Tuotiin esiin, että Enäjärnessä on kaloja ja rapuja, mutta uimiskäyttöön se on kelvoton.

Todettiin, että Karhujärvi on erityisen herkkä ulkopuolelta tulevalle ravinnekuormitukselle eikä se kestä enää ulkopuolista lisäkuormitusta. Järnessä on esiintynyt säännöllisesti leväkukintoja ja happikatoja. Karhujärvellä on tehty aktiivisia toimia vedenlaadun parantamiseksi ja järven kunnostamiseksi. Järven tilan kohentamiseksi on välttämätöntä saada ulkoista ravinnekuormitusta merkittävästi vähennettyä. Vaadittiin, että Vihdin Vesi käynnistää riittävät toimenpiteet Karhujärven saattamiseksi jätevesien laskemista edeltävään tilaan.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiselostus täyttää arviointimenettelylle YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Arviointiselostus on asianmukaisesti käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla ja siinä on otettu suunnitteluvaiheeseen nähden riittävästi huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta 2.1.2014 antamassa lausunnossa esitetyt täydennystarpeet.

Yhteysviranomaisen on lausunnossaan ottanut huomioon jäljempänä ilmenevällä tavalla arviointiselostuksesta annetut lausunnot. Yhteysviranomaisen katsoo, että seuraavat seikat tulee ottaa huomioon jatko-suunnittelussa ja lupamenettelyissä.

Hankkeen kuvaus

Hanke on kuvattu selkeästi ja havainnollisesti. Selostuksessa nykytilan kuvausta on täydennetty ympäristövaikutusten arvioinnin edellyttämällä tarkkuudella koko hankkeen vaikutusalueella.

Arviointiselostuksessa on tarkennettu vaihtoehtoisten prosessien periaatteita ja esitetty prosessikuvaukset, muun muassa typen poistoa tehostava kalvobioreaktoriprosessi on kuvattu. Selostuksessa on myös arvioitu eri prosessivaihtoehtojen ympäristövaikutuksia laskemalla typen vesistökuormitukset kahdella eri puhdistusteholla. Hanke tulee täsmennyksensä jatkosuunnittelun edetessä lupavaiheeseen.

Vaihtoehtojen käsittely

Selostuksessa on riittävästi arvioitu vaihtoehtoja. Arviointiohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnon perusteella vaikutusarviointiin otettiin lisäksi uudet vaihtoehdot, VE 4A ja VE 4B, joissa Nummelan puhdistamolalta puhdistetut jätevedet johdettaisiin Enäjärveen.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Vaikutusten arviointi on arviointiselostuksessa kohdistettu hankkeen kannalta keskeisiin vaikutuksiin ja arvioitavat asiat on tuotu pääosin selkeästi esille. Hankkeessa on tutkittu erityisesti vesistövaikutuksia ja vai-

kutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Hankkeen vaikutusten arviointi on tehty koko vaikutusalueelle.

Vaikutukset pohjavesiin

Siirtoviemäri Vihdin Kirkonkylään rakennettavasta pumppaamosta Nummelaan (vaihtoehdot VE 1 - 4) ja uusi purkuputki Nummelan puhdistamolta Hiidenveteen (vaihtoehto VE 3) kulkisivat Lohjanharjun läpi Nummelanharjun tärkeän pohjavesialueen kohdalta. Arviointiselostuksessa on Lohjanharjun läpimenon toteutusmahdollisuutta ja -tapaa selvitetty riittävästi YVA-vaihe huomioon ottaen. Työn tekninen toteutus tarkentuu jatkosuunnittelussa ja työssä käytetään asentamisen aikaista parasta mahdollista tekniikkaa.

Selostuksessa on tunnistettu ja otettu huomioon siirtoviemäriin ja purkuputken rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat riskit pohjavesille. Lisäksi pumppaamoihin liittyvät riskit on tunnistettu ja esitetty toimia riskien poistamiseksi. Valittavan vaihtoehdon putkilinjauksen vaikutusalueella tehdään kaivokartoitus ennen rakentamista.

Lohjanharjun kohdalla kyse on vedenhankinnalle merkittävästä alueesta ja siihen nähden putkivuodoista aiheutuvien riskien arviointia tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa. Mikäli harjun lävistävä putkihanke etenee, niin harjun rakenne ja pohjavesiolosuhteet on putkien ympäristössä selvitettävä tarkoin sekä laadittava malli viemärivuodon leviämisestä maaperään ja pohjaveteen. Mallissa on otettava muun muassa Hiidenvesitunnelin takia huomioon myös kalliopohjavesiolosuhteet.

Kalliopuhdistamon alueen kallioperän rakenteesta on selostuksessa esitetty hyvä yleiskuvaus. Jatkossa kohteen ja sen ympäristön kallioperän rakenne ja pohjavesiolosuhteet on selvitettävä huolellisesti. Selvityksissä on erityisesti huomioitava kallioperän heikkousvyöhykkeiden vaikutus pohjaveden virtausolosuhteisiin.

Vaikutukset pintavesiin ja vesiluontoon

Eri vaihtoehdoissa jätevesikuormituksen kohteena olevista järvistä Hiidenveden ekologinen tila on tyydyttävä ja Karhujärven ja Enäjärven välttävä sekä vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015 että parhaillaan kuultavana olevassa ehdotuksessa vesienhoitosuunnitelmaksi vuoteen 2021. Tavoitteena on saavuttaa hyvä tila Hiidenvedessä vuonna 2015 ja muissa järvissä 2021. Rannikkovesimuodostuman Helsinki-Porkkala ja sen sisäpuolisen muodostuman Suvisaaristo-Lauttasaari ekologinen tila on vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015 arvioitu tyydyttäväksi, mutta uudessa ehdotuksessa molemmat on luokiteltu välttäviksi. Hyvä tila on tavoitteena saavuttaa Suomenlahden rannikolla 2027. Kaikkiin kyseisiin vesimuodostumiin kohdistuu runsaasti hajakuormitusta ja useimmissa on myös merkittävästi sisäistä kuormitusta. Vesien ekologisen tilan parantamiseksi kaikkea kuormitusta tulee pyrkiä vähentämään.

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty apuna järvimallia, jolla on arvioitu fosfori- ja typpikuormituksen vaikutusta fosfori- ja typpipitoisuuksiin kohdevesistöissä. Pitoisuuksia on verrattu kriteereihin, joita käytetään ekologiseen luokitukseen sisältyvän fysikaalis-kemiallisen tilan määrittämisessä. Lisäksi mallilla on ravinnepitoisuuksien perusteella laskettu klo-

rofyllipitoisuus, jota on verrattu klorofyllipitoisuudella kuvatus kasviplanktonin määrän kriteereihin. Muiden ekologiseen tilaan vaikuttavien biologisten tekijöiden arviointi ei sisälly malliin. Mallilaskelmien mukaan ainoastaan typpikuormituksen muuttuminen joissain kuormituskenaarioissa aiheuttaa typpipitoisuuden muuttumisen siten, että se kuvaa selkeästi parempaa tai huonompaa luokkaa. Näissäkin tapauksissa klorofyllipitoisuus kuitenkin pysyy mallilaskennan mukaan samalla nykytilaa vastaavaa luokkaa kuvaavalla pitoisuusalueella. Mallilla saadut klorofyllipitoisuudet kuvaavat kaikissa järvissä kaikissa vaihtoehdoissa hyvää huonompaa tilaa.

Pitoisuuksien laskemiseen ja kasviplanktonituotannon laskemiseen pelkästään ravinnepitoisuuksien perusteella sisältyy paljon epävarmuutta muun muassa, koska sisäisen kuormituksen määrä joudutaan arvioimaan eikä malli ota huomioon kasvillisuuden ravinteiden käyttöä. Mallin tuloksia onkin käytetty arvioinnissa vain suuntaa antavina taustatietoina ja arviointi on tehty pääosin asiantuntija-arviona. Myös asiantuntija-arvioon sisältyy paljon epävarmuustekijöitä muun muassa koska kaikkiin tarkasteltuihin vesistöihin kohdistuu runsaasti myös hajakuormitusta ja sisäistä kuormitusta. Kuormituksen muutosten biologisia vaikutuksia on vaikea tarkkaan arvioida, koska ravinnetilanteen muuttuessa kasviplanktoniyhteisö, kasvillisuus ja koko järven eliöyhteisö voivat myös muuttua siten, että ravinnelisien vaikutus poikkeaa odotetusta. Ravinnesuhteet ja käyttökelpoisten ravinteiden pitoisuudet ovat vaikutusten arvioinnin kannalta keskeisiä tekijöitä, joista kuitenkin on vaikea tehdä tarkkoja arvioita, koska käyttökelpoisten ravinteiden pitoisuuksista vesistöissä ei ole tarkkaa tietoa.

Valituissa vaihtoehdoissa on puhdistustehoina käytetty fosforin ja BOD:n osalta varovaisuusperiaatteen mukaisia puhdistustehoja, jotka ovat heikommat kuin Nummelan puhdistamon nykyiset puhdistustehot. Tämän vuoksi arvioinnissa käytetyt fosfori- ja BOD-kuormitukset ovat suurempia kuin 2030 tilanne arvioituna nykyisillä puhdistustehoilla. Fosforikuormitus on noin kaksinkertainen verrattuna kuormitukseen, joka syntyy jos uudella puhdistamolla päästään yhtä hyvään puhdistustulokseen kuin Nummelan puhdistamolla nykyisin. Mikäli puhdistustulos tulee käytännössä olemaan vähintään nykyisellä tasolla, eivät esitetyt kuormitusosuudet ja kuormituksen lisääntyminen eri kohdevesistöissä vastaa tässä tapauksessa toteutuvaa kuormitusta. Myös Blominmäen puhdistamolle käytetty puhdistusteho on huomattavasti heikompi kuin Nummelan puhdistamon tai Suomenojan puhdistamon nykyinen puhdistusteho. Tämän seikan vaikutuksia on osassa vaihtoehtoja tarkasteltu, mutta ei systemaattisesti, ja se aiheuttaa jonkin verran epävarmuutta johtopäätöksiin, Purkuvesistöihin kohdistuva fosfori- ja BOD-kuormitus tulisi eri vaihtoehdoissa olemaan todennäköisesti arvioitua alhaisempi.

Vaihtoehtojen vertailuun aiheuttaa hankaluutta se, että pääosa tarkasteltavista jätevesistä nykyisin johdetaan yhdelle vaihtoehtoisista purkupaikoista. Risubackajokeen johdettavien jätevesien kokonaisvaikutuksia vaihtoehdoissa VE 0+ ja VE 2 on vaikea hahmottaa vertailukelpoisina muihin, kun vertailutilana on nykytilanne, jossa jätevedet johdetaan Risubackajokeen. Jätevesien johtamisen vaikutukset muun muassa Karhujärveen vuoden 2030 kuormitustilanteessa (VE 2) koostuvat jätevesien poisjohtamisen (VE 1/VE 3) ja vaihtoehdon VE 2 vaikutuksista. Jätevesien kokonaisvaikutuksia on sen vuoksi vaikea verrata muihin vaihto-

ehtoihin ja VE 2:n vaikutukset Karhujärvellä vertautuvat helposti suoraan muiden vaihtoehtojen suoraan taulukoista ja karttakuvista nähtäviiin vaikutuksiin. Esimerkiksi vaikka typpikuormitus 90 %:n poistoteholla vähentäisi Karhujärven typpikuormitusta nykyisestä, kuormituksen aiheuttama muutos ilman jätevesiä vallitsevaan kokonaiskuormitukseen olisi luonnollisesti päinvastainen ja suuruudeltaan jopa hieman suurempi. Tämän lisäyksen biologisia vaikutuksia on vaikea päätellä vaihtoehtojen VE 1/3 ja VE 2 vaikutuksia yhdistämällä. Asiaa olisi ollut hyvä havainnollistaa kuvaamalla Nummelan jätevesien vaikutusalueella myös jätevesien pois johtamisen ja vaihtoehdon VE 2 vaikutusten välistä eroa.

Arviointiin sisältyvistä epävarmuuksista huolimatta arvioinnin johtopäätöksiä voidaan pitää oikeansuuntaisina. Epävarmuutta aiheuttavia tekijöitä tulee kuitenkin tarkentaa jatkosuunnittelussa. Jatkosuunnittelussa on tarpeen tarkentaa arviota puhdistustehon vaikutuksesta ja käyttökelpoisten ravinteiden osuuden ja ravinnekuormituksen ajoittumisen merkityksestä. Lupahakemuksessa on syytä päivittää vaikutusarvio näistä seikoista siinä vaiheessa käytettävissä olevilla tiedoilla ja muuta mahdollisesti käytettävissä olevaa uutta tietoa hyväksikäyttäen.

Jätevesien johtaminen ei saa heikentää mahdollisuuksia saavuttaa hyvä ekologinen tila alapuolisessa vesimuodostumassa. Jatkosuunnitteluun tulee selvittää sellainen jätevesien käsittelyprosessi, jolla saavutetaan riittävä puhdistusteho huomioon ottaen purkuvesistön tila.

Selostuksessa on tarkasteltu jätevesien käsittelyyn ja siirtämiseen liittyviä poikkeustilanteita ja niistä aiheutuvia vaikutuksia. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota valitun vaihtoehdon osalta kyseeseen tulevien riskien mahdollisimman tarkkaan arviointiin ja ehkäisemiseen ja poikkeustilanteiden vaikutusten rajoittamiseen mahdollisimman vähäiseksi.

Vaihtoehdossa VE 1 Blominmäkeen kulkevan siirtoviemärin reitillä on suunniteltu kahden kalastollisesti merkittävän vesimuodostuman (Siuntionjoen Palojärvi ja Gumbölenjoki) alitusta. Arviointiselostuksessa on kuitenkin käsitelty pelkästään Gumbölenjoen kalastoa ja viemärin sille aiheuttamaa riskiä. Jos valitaan vaihtoehto VE 1, on lupavaiheessa otettava asianmukaisesti huomioon myös Palojärven kalasto ja viemärin sille aiheuttama riski.

Luontovaikutukset

Arviointiselostuksessa Nummelan siirtoviemärilinjausta Blominmäkeen on tarkennettu siten, että se ei sijoitu luonnonsuojelualueille. Arvion mukaan hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia sen välittömässä läheisyydessä sijaitseville luonnonsuojelualueille, mutta sillä on vaikutuksia joihinkin paikallisesti arvokkaisiin luontokohteisiin. Selostuksen mukaan Blominmäessä viemärilinjaus pirstoo myös pienialaisen liito-oravametsikön, jolla on tärkeä merkitys liito-oravan kulkuyhteyksien kannalta. Yhteysviranomaisen katsoo, että siirtoviemärin yksityiskohtaisessa reittisuunnittelussa on varmistettava liito-oravan kulkuyhteyden säilyminen Kehä III ylitse ja pyrittävä lieventämään hankkeen vaikutuksia myös paikallisesti arvokkaisiin luontokohteisiin.

Selostuksessa on arvioitu suunnitellun hankkeen vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin. Selostuksen mukaan hankkeen aiheuttamat haitalliset vaikutukset Siuntionjoen, Espoonlahden tai Vaanilanlahden Natura 2000 -alueisiin voivat syntyä pelkästään vedenlaatumuutoksista.

Blominmäen jätevedenpuhdistamon mahdollisten hätäylivuotojen vaikutuksista Espoonlahden Natura 2000 -alueeseen on jo aiemmin tehty Natura-arviointi. Uudenmaan ELY-keskus on Blominmäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupahakemuksesta 17.11.2014 antamassaan lausunnossa katsonut, että puhdistettujen jätevesien toissijainen varapurku hätäylivuotona Espoonjokeen ja siitä Espoonlahden Natura 2000 -alueelle on tehtävä niin kuin asiasta tehdyssä Natura-arvioinnissa ja sen jälkeisissä suunnitelmamuutoksissa on esitetty.

Arviointiselostuksen mukaan mikään Vihdin Veden jätevesihuollon vaihtoehto ei heikennä Siuntionjoen, Espoonlahden tai Vaanilanlahden Natura 2000 -alueiden suojeluperusteina olevia luontotyyppisiä tai lajeja. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutuksia lähiympäristön Natura 2000 -alueille on riittävästi arvioitu.

Vaikutukset maankäyttöön

Selostuksen mukaan hankkeen vaikutukset maankäyttöön ovat vähäiset. Puhdistamon lakkauttaminen Kirkonkylässä ja vaihtoehtojen VE 2A, VE 3A ja VE 4A (pintapuhdistamo Nummelassa) toteuttaminen eivät edellytä kaavojen muutoksia. Vaihtoehtojen VE 2B, VE 3B ja VE 4B (kallio- puhdistamo Nummelassa) toteuttaminen mahdollistaa yleiskaavan mukaisesti kerrostalojen rakentamisen nykyisen puhdistamon paikalle, mutta edellyttää asemakaavan laadintaa. Vaihtoehdossa VE 1 Kirkonkylän puhdistamon lisäksi myös Nummelan puhdistamo poistuu ja alueet voidaan ottaa muuhun käyttöön. Vaihtoehdossa VE 1 siirtoviemäri mahdollistaa uusien alueiden kytkemisen viemäriverkkoon muun muassa Kirkkonummen haja-asutusalueilla.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiselostuksessa on esitetty perusteellinen arkeologinen arkitoselvitys, jonka mukaan hankkeen vaikutusalueella on runsaasti kiinteitä muinaisjäänöksiä. Koska varsinaista arkeologista maastoinventointia ei kuitenkaan ole tehty, ei käytettävissä olevan tiedon perusteella ole mahdollista arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa vaikutusten arviointi edellyttää maastossa tehtävää arkeologista inventointia. Maastoinventointi tulee tehdä riittävän varhaisessa vaiheessa suunnittelutyötä, jotta viemäriinjalla mahdollisesti sijaitsevien kohteiden suojelutarve voidaan arvioida.

Selostuksessa on suunnitteluvaihe huomioon ottaen riittävästi tarkasteltu maisema-arvojen ja rakennetun kulttuuriympäristön säilyttämistä.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Hankkeen vaikutuksia ihmisten elinoloihin on arvioitu riittävästi. Asukkaiden huoli kohdistuu erityisesti elinympäristön viihtyvyyteen ja terveellisyyteen sekä vesistöjen virkistyskäyttöön ja loma-asutukseen.

Vaikutusten seuranta

Hankkeen rakentamisen aikaiselle seurannalle on esitetty yleispiirteinen seurantasuunnitelma. Jätevedenpuhdistamon toimintaa ja vaikutuksia seurataan laadittavien käyttö- ja tarkkailuohjelmien mukaisesti. Seurantasuunnitelmat ja ohjelmat tarkentuvat lupamenettelyjen yhteydessä.

Yhteisvaikutukset

Hankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu riittävästi. Hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.

Muita yksityiskohtia

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) tuli voimaan 1.9.2014.

Kohdasta 8.2.1 puuttuu tieto arkeologisen tutkimuksen suorittajasta. Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön arvioi arkeologi, ei maisema-arkkitehti.

Kohdasta 8.2.3 puuttuu maininta, että arviointia hankkeen vaikutuksesta arkeologiseen kulttuuriperintöön ei ole vielä tehty ja arviointi on tehtävä siirtoviemärilinjojen tarkemman suunnittelun yhteydessä. Tämä on esitetty virheellisesti myös taulukossa 32, jonka mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia kulttuuriympäristöön, vaikka tätä ei ole selvitetty.

Kappaleesta 12 puuttuu tehty arkeologinen arkistoinventointi.

Kohdassa osallistuminen sivulla 12 on todettu, että arviointiselostusta täsmennetään tarpeen mukaan yhteysviranomaisen lausunnon perusteella. Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin, että YVA-lain 12 §:n mukaan arviointimenettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle.

YVA-aineistoon ei ole liitetty arvioinnin apuna käytetyn LLR-mallin raportteja, joissa on esitetty mallinnuksen taustatiedot ja mallin tulokset kokonaisuudessaan, ja raportteja koskevat viitteet lähdeluettelossa viittaavat versioihin, joita on myöhemmin päivitetty. Luvanhakuvaiheessa hakemusasiakirjoihin tulee liittää arvioinnissa käytetyt lopulliset LLR-mallinnusraportit sekä niihin jatkosuunnittelun yhteydessä mahdollisesti tehtävät päivitykset.

Osallistuminen ja raportointi

Arviointiselostuksen nähtävillä olon aikana Vihdin kunnantalolla järjestettiin 21.8.2014 esittelytilaisuus, jossa paikalla oli 32 osallistujaa. Esittelytilaisuudessa käytiin vilkasta keskustelua muun muassa hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta, järvien tilasta ja kunnostuksesta, puhdistettujen jätevesien johtamisesta muualle kuin vesistöön, tehdyistä selvityksistä, siirtoviemärin kustannuksista ja yhteistyöstä eri kuntien välillä.

Hankkeella on ollut ohjausryhmä, joka on ohjannut arviointimenettelyä. Arviointiin liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä myös internetissä Uu-

denmaan ELY-keskuksen YVA-sivuilla. Lisäksi järjestettiin kolme sidosryhmätilaisuutta, jotka pidettiin eri hankevaihtoehtojen mukaan vesistöittäin (purkuvesistövaihtoehdot: Enäjärvi, Hiidenvesi ja Risubackajoki (Karhujärvi)).

Hankkeen osallistumisjärjestelyt on hoidettu asianmukaisesti.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille ja tiedon lausunnon mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA.

Lähetämme kopiot arviointiohjelmasta saamistamme lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

Yksikön päällikkö

Eija Lehtonen

Ylitarkastaja

Leena Eerola

LIITE

1) Maksun määräytyminen ja muutoksenhaku

Saadut lausunnot löytyvät osoitteesta www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA.

TIEDOKSI

Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiselostuksia)
Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät

LIITE 1

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU

Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (291/2014) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen muuttamisesta.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnon perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.