



2.1.2014

Vihdin Vesi  
PL 13  
03101 Nummela

Viite  
Arviointiohjelma saapunut 26.9.2013

## **LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, 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.

#### **Arviointiohjelma ja arviointiselostus**

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään.

Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella arviointiselostuksen.

#### **Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen**

Hankkeesta vastaava on Vihdin Vesi, jossa hankkeen yhteyshenkilönä on Tapio Lankinen. Konsulttina arviointiohjelman laadinnassa on 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**

Vihdin kunnassa on nykyisin puhdistamot Kirkonkylässä ja Nummelassa. Kirkonkylän puhdistamolta puhdistetut jätevedet puretaan Hiidenveetien ja Nummelan puhdistamolta Risubackajokeen. Vihdin Vesi suunnittelee toimialueensa jätevesien käsittelyn keskittämistä Nummelan puhdistamoon tai jätevesien johtamista Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamoon. Keskittämisen perusteena ovat Kirkonkylän puhdistamon kapasiteetin riittämättömyys ja laitteiden kunto tulevaisuudessa, asutuksen keskittyminen Nummelaan sekä puhdistamoille asetetut entistä tiu-

---

Lasku hankkeesta vastaavalle 8 500 €. Maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä.

kemmat lupaehdot. Yhtenä vaihtoehtona tutkitaan myös nykyisten puhdistamoiden toiminnan jatkamista siten, että annetut ympäristölupaehdot täyttyvät.

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen mukaan Vihdin Veden on selvitetävä mahdollisuudet johtaa Nummelan jätevedenpuhdistamon puhdistetut jätevedet muualle kuin Risubackajokeen. Jos se ei ole mahdollista, on selvitetävä, 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 ympäristölupaehtoja tarkistetaan viimeistään vuonna 2016.

### **Hankkeen vaihtoehdot**

**Vaihtoehto VE 0+** Puhdistamot Nummelassa ja Vihdin Kirkonkylässä

**Vaihtoehto VE 1** Vihdin 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

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

Vaihtoehdot eroavat toisistaan jätevesien käsittelypaikan, jätevesien johtamisen ja purkureittien osalta.

Ohjelmassa on lisäksi esitetty YVA-menettelystä karsitut vaihtoehdot.

### **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 Vih-

din 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**

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, Hiiden alueen vesihuollon alueellinen yleissuunnitelma, selvitys Karkkilan ja Vihdin jätevesien johtamisesta Espooseen, Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamo, Nummelanharjun pohjavesialueen suojelusuunnitelma, Hiidenveden kunnostushanke, Enäjärven kunnostushanke ja Karhujärven kunnostussuunnitelma.

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

Hankkeeseen liittyvät lisäksi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja vaikutusalueen kaavoitus.

### **Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

Nummelan nykyisen puhdistamon oleellinen muutos ja Nummelan uusi puhdistamo edellyttävät ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaista ympäristölupaa.

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.

## **2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

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

Arviointiohjelma on kuulutettu ja ollut nähtävillä 2.10.2013 – 2.12.2013 seuraavissa paikoissa:

Vihdin pääkirjasto, Pisteenaari 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](http://www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA)

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus torstaina 10.10.2013 klo 18.00 – 20.00 Vihdin kunnantalolla, Asemantie 30, 03100 Nummela.

Hankkeelle on perustettu hankevastaavan toimesta YVA-menettelyn ajaksi asiantuntijoista ja sidosryhmien edustajista koostuva ohjausryhmä.

## 2. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

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

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle kahdeksan lausuntoa ja kaksi mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA](http://www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA).

Seuraavassa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteiden pääsällöstä.

### Yhteenveto lausunnoista

Arviointiohjelmassa on esitetty jätevesien käsittelyn ja ympäristön nykytila, hankkeen perustiedot, arvioitavat vaihtoehdot sekä suunnitelma tiedottamisesta ja aikatauluista selkeästi ja kattavasti. Ohjelma sisältää pääosin tarvittavat tiedot selvitettävistä vaikutuksista ja selvitysten tekemisestä.

Riskit vedenottamoille siirtoviemärin ja purkupuutken rakentamisesta ja käytöstä on välttämätöntä arvioida erittäin huolellisesti. Tarvittavat selvitykset on tehtävä ennen arviointia. Arvioinnissa on otettava huomioon vaikutukset sekä talousveden laatuun että määrään ja korvaavan veden saantimahdollisuus, jos vedenottamoiden vesi ei ole käytettävissä. Arvioinnissa on tarpeen olla mukana vedenottamoiden edustajat ja hankkeen vaikutusalueen terveydensuojeluviranomaiset.

Nummelan suunnitellun kalliopuhdistamon ja viemäriinjojen läheisyydessä sijaitsevat talousvesikaivot tulee kartoittaa ja arvioida hankkeen vaikutuksia talousveden laatuun ja määrään sekä korvaavan veden saantimahdollisuus.

Eri purkuvaihtoehtojen kuormituksen vaikutuksia tulisi arvioida esitettyä kattavammin purkukohdasta aina merialueelle asti. Näin voitaisiin esitettyä paremmin vertailla keskitettyjen vaihtoehtojen vaikutuksia merialueilla eikä vain vesistöalueiden yläjuoksuilla.

Eri vaihtoehtojen vesistökuormituslaskelmissa tulisi ottaa huomioon haja-asutuksen paikallisen kuormituksen vähentyminen silloin, jos haja-asutusta voidaan liittää siirtoviemäriinjoilla vesihuoltolaitosten viemäriin ja arvioitava vaikutuksia myös Vihdin ulkopuolella.

Kompostoitavasta lietteestä sekä jätevedenpuhdistamoista ja pumpaamoista aiheutuvia hajuvaikutuksia nykyiseen ja suunniteltuun ympäristöön tulee arvioida.

Vaihtoehtoissa VE 3A ja VE 3B on tarpeen arvioida hankkeen vaikutuksia uimaveden laatuun. Vaikutuksia uimaveden laatuun häiriötilanteissa on tarpeen arvioida kaikissa vaihtoehtoissa.

Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille, miten lakkautettavan jätevedenpuhdistamon alueen saastuneisuus selvitetään.

Kannatettiin vaihtoehtoa 1, jossa jätevedet johdetaan Blominmäen puhdistamolle, jonka purkupisteessä merialueella jäteveden vaikutukset hukkuvat pääosin muuhun vaihteluun. Lisäksi jätevesien käsittelyä tulee viipymättä tehostaa kunnes Blominmäen puhdistamo valmistuu. Vaasan hallinto-oikeuden ja Korkeimman hallinto-oikeuden päätökset tukevat tätä vaihtoehtoa todetessaan, että jätevesien käsittelyssä ensisijainen vaihtoehto on jätevesien johtaminen pois Siuntionjoen vesistöstä. Lisäksi valtioneuvoston periaatepäätös vesiensuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015, alueellinen vesienhoitosuunnitelma ja siihen liittyvä toimenpideohjelma velvoittavat muiden päätösten ohella poistamaan Siuntionjoen vesistöön ja Karhujärveen kohdistuvan jätevesikuormituksen tai ainakin vähentämään sitä merkittävästi. Nummelan jätevedenpuhdistamo on suurin Siuntionjoen yksittäinen pistekuormittaja.

Mikäli siirtoviemäriin rakentaminen ei toteudu, tulee ravinteiden pääsyä vesistöön rajoittaa merkittävästi. Typen poistotehon on oltava puhdistamolla vähintään 90 % ja lisäksi Vihdin Veden on rakennettava Karhujärven pohjoispuolelle riittävän suuria kosteikkoalueita, joiden avulla ehkäistään ravinteiden kulkeutumista Siuntionjoen vesistöön. Ympäristövaikutusten arviointiin tulee sisällyttää myös kosteikkoalueiden rakentamisen vaikutusten arviointi.

Vaihtoehdon VE 1 toteuttaminen edesauttaisi Kirkkonummen Veikkolan ja Kylmälän alueella olemassa olevien haja-asutusalueiden sekä uusien alueiden jätevesihuollon toteuttamista. Arvioinnissa on otettava huomioon Kirkkonummen mahdollisuudet osallistua Kirkkonummen läpi linjattuun siirtoviemärihankkeeseen ja edelleen siirtoviemärihankkeen vaikutus myös Kirkkonummen haja-asutusalueiden vesihuollolle ja kuormitukselle.

Arvioinnissa tulee erityisesti huomioida mitenkä hankkeen eri vaihtoehdot vaikuttavat Hiidenveden veden laatuun ja sen käyttöarvoon. Hiidenveden kuormitus ei saa kasvaa missään vaihtoehdossa. Selvityksen tu-

lee sisältää myös arvio mahdollisista vaikutuksista Väänteenjoen kautta aina Lohjanjärveen asti. Hankkeessa tulee selvittää ja arvioida lisäksi sellaiset vaihtoehdot, jossa siirtoviemäri ei kulje Hiidenvedessä ollenkaan. Mitkä ovat niiden kustannukset, hyödyt ja haitat sekä mitenkä maan kautta kulkevat siirtoviemärit palvelisivat jatkossa maankäytön tavoitteita ja alueen vesihuoltoa. Lohjan Mäyräojan alueella tulee arvioida lisääntyneen kuormituksen vaikutuksia myös lähialueen maankäyttöön.

Raaseporin rannikkovesien laatu on luokiteltu alueittain jopa huonoksi ja tämän vuoksi Vihdin jäteveden käsittelyyn tulisi valita vaihtoehto, joka kuormittaa Raaseporin rannikkovesiä mahdollisimman vähän.

Selostuksessa on kiinnitettävä laajemmin huomiota hankkeen vaikutuksiin Natura 2000 -ohjelman alueisiin. Tarkasteltavia Natura -alueita ovat Siuntionjoki, Espoonlahti-Saunalahti ja Hiidenveden eteläosassa sijaitseva Vaanilanlahti. Selostuksessa tulisi olla arviot siitä, mikä on eri vaihtoehtojen suhde luonnonsuojelulaisissa määriteltyyn Natura-alueita koskevaan arviointivelvoitteeseen. Blominmäen puhdistamon hankesuunnittelun ja siihen liittyvän maakunta- ja kuntakaavoituksen yhteydessä on arvioitu laitoksen varapurkujärjestelyn mahdollisia vaikutuksia Espoonlahti-Saunalahti Natura-alueeseen. Arviointiselostuksessa tulee olla tiedot asiaan liittyvästä nykyisestä suunnittelu- ja selvitystilanteesta ja viranomaisten kannanotoista.

Selostuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen vaikutuksiin myös muihin luontoarvoihin, muun muassa Kirkkonummen Haapajärven luonnon- ja lintujensuojelualueella.

Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille maakuntakaavojen ja kuntien yleis- ja osayleiskaavojen välinen maankäyttö- ja rakennuslain mukainen ohjaussuhde. Yleiskaavojen osalta on mainittava niiden mahdollinen lainvoimaisuus. Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa kaavoitustilannetta maakuntakaavoituksen osalta. Maakuntavaltuuston hyväksymässä Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu ohjeellinen siirtoviemäri Vihdin kirkonkylältä Nummelan puhdistamon kautta Espoon Blominmäkeen. Selostuksessa tulee tarkastella vaihtoehdon VE 1 mukaisen linjauksen sijaintia suhteessa maakuntakaavan ohjeelliseen linjaukseen ja arvioida edellyttääkö VE1:n toteuttaminen maakuntakaavamerkinnettävien tarkistamista tai muuttamista ja jos edellyttää, niin miltä osin. Selostuksessa tulee lisäksi kuvata maakuntakaavassa esitettyjen pohjavesialueiden sijainti suhteessa tarkasteltaviin vaihtoehtoihin. Voimassa olevasta Uudenmaan maakuntakaavasta on selostuksessa otettava huomioon ja arvioitava Hiidenvedelle osoitettu merkintä av eli vedenhankinnan kannalta tärkeä pintavesialue. Merkintä liittyy pääkaupunkiseudun vesihuollon varajärjestelmään. Selostuksessa on arvioitava vaihtoehtojen vaikutukset pääkaupunkiseudun vesihuoltoon.

Ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä koskevassa arvioinnissa on syytä tuoda esille terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät, jotka liittyvät erityisesti pinta- ja pohjavesien pilaantumisriskeihin.

Hankkeen vaikutuksia kulttuuriympäristöön tarkastellaan, mutta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankkeen vaikutusten arviointi jää vaakaaksi. Hanke edellyttää maastossa kulkevia jäteveden siirtoputkia ja purkuviemäriä, jotka saattavat vaikuttaa arkeologiseen kulttuuriperin-

töön. Vihdin alueella siirtoputket on maa-alueiden osalta linjattu valtaosan matkastaan sellaisille alueille, joita ei ole arkeologisesti koskaan inventoitu. Kirkkonummen puolella siirtoputkien linjasta suurin osa osuu alueille, joilla arkeologinen inventointi on jo suoritettu. Vihdin kunnassa tulee toteuttaa arkeologinen muinaisjäänösinventointi niillä alueille, joissa siirtoputket kulkevat arkeologisesti inventoimattomilla alueille. Inventointiin tulee sisältyä maastotyön lisäksi myös arkistoinventointi. Vasta riittävän inventoinnin jälkeen hankkeen vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan arvioida.

Vihdin ja Kirkkonummen alueilla kulttuuriympäristön arvot on esitelty ja maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset arvioitu riittäväällä tavalla. Kulttuuriympäristön ja maiseman näkökulmasta mikä tahansa esitetyistä vaihtoehdoista on mahdollista valita jatkosuunnittelun pohjaksi. Viemäriinjojen tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää riittävästi huomiota myös maiseman arvoihin ja pyrkiä kielteisten maisemavaikutusten minimointiin.

Hankkeen edellyttämistä luvista ja päätöksistä esitettyä luetteloa tulisi täydentää ja selkeyttää. Siirtoputken vieminen perustetun luonnonsuojelun kautta mahdollisesti edellyttää aluetta koskevien suojelumääräysten muuttamista.

#### **Yhteenveto mielipiteistä**

Puhdistamohanke vaikuttaa koko Siuntionjoen vesistöön ja vaatii siksi vaikutuksiltaan mahdollisimman laajaa alueellista tarkastelua. Jätevesikuormituksen vuoksi Karhujärvi on pilaantunut ekologisesti ja menettänyt kalataloudellisia ja virkistysarvojaan. Ympäristöarvioinnin lähtökohdaksi on otettava jätevesien laskun kaikki tiedossa olevat, jo tapahtuneet ympäristövaikutukset. Rehevöittävien päästöjen kulkeutuminen Siuntionjoen vesistöön tulee estää, lupaehtojen tiukennuksilla eivät vesialueelle koituneet vahingot voi enää korjaantua. Ratkaisuja tehtäessä on otettava myös huomioon se, että Karhujärven alapuolinen vesistö sisältyy Natura 2000 -verkostoon. Parhaana vaihtoehtona pidetään jätevesien johtamista Blominmäen puhdistamoon. Ennen Blominmäen puhdistamon valmistumista nykyisiä lupaehtoja on tarkistettava, vesistön tilaa seurattava, puhdistuksen tehoa on parannettava ja valvontaa tehostettava sillä vähimmäistavoitteella, että vesistön tila ei nykyisestään heikkene.

Paremmen puhdistustuloksen saisi juoksuttamalla Nummelan puhdistamosta vesi esipuhdistuksen jälkeen suureen laskeutusaltaaseen, jossa vesi hitaasti virtaa kasvien juurakoiden välitse. Tähän voisi liittää Oulussa hyvin tuloksin kokeiltu pajunippupuhdistamojen ketju, jossa vesi virtaa noin 10 metrin matkan pystysuoraan kasatun pajukerppunippujen läpi. Siinä on erilainen bakteerikanta, koska vesi ja ilma sekoittuvat tehokkaasti.

#### **4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

Arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 9 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi seuraaviin seikkoihin on syytä kiinnittää huomiota selvitysten tekemisessä ja arviointiselostuksen laadinnassa.

### **Hankkeen kuvaus**

Ympäristön nykytila on kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti lähivaikutusalueelta. Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin, että selostuksessa nykytilan kuvausta on tarpeen täydentää ympäristövaikutusten arvioinnin edellyttämällä tarkkuudella koko hankkeen vaikutusalueella.

Jäteveden puhdistusprosessista on esitetty pelkästään saavutettavat puhdistustulokset ottamatta kantaa menetelmiin, joilla tulokset aiotaan saavuttaa. Arviointiselostuksessa on tarkennettava vaihtoehtoisten prosessien periaatteita ja esitettävä prosessikuvaukset. Selostuksessa tulee myös arvioida ja perustella ovatko eri prosessivaihtoehdot ympäristövaikutuksiltaan samanarvoisia.

Arviointiselostuksessa on esitettävä kattavammin ja selkeämmin hankkeen edellyttämät erityislakien mukaiset luvat ja lupaviranomaiset. Muun muassa siirtoputkilinjan vieminen perustetun luonnonsuojelualan kautta mahdollisesti edellyttää aluetta koskevista suojelumääräyksistä poikkeamista.

### **Vaihtoehtojen käsittely**

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelystä karsitut vaihtoehdot, muun muassa Nummelan jätevedenpuhdistamon puhdistettujen jätevesien johtaminen Vihdin Enäjärveen. Enäjärven vaihtoehdon poisjättämisestä ei ole riittävästi perusteltu ottaen huomioon, ettei vaihtoehtoa ole aikaisemmissakaan vaiheissa arvioitu. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös Enäjärven purkuvesistö-vaihtoehtoa.

Arviointiselostuksessa on esitettävä kaikkien tarkasteltavien vaihtoehtojen tasapuolinen arviointi ja tuotava selkeästi esiin eri vaihtoehtojen erot.

### **Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi**

Vaikutusten arviointi on arviointiohjelmassa kohdistettu hankkeen kannalta keskeisiin vaikutuksiin ja arvioitavat asiat on tuotu pääosin selkeästi esille. Seuraavilta osin suunniteltua arviointia on täsmennettävä.

Hankkeen vaikutusten arviointi on suunnittelutaso huomioon ottaen tarpeen tehdä koko vaikutusalueella merialueelle asti.

### **Vaikutukset pohjavesiin ja pintavesiin**

Riskit vedenottamoille siirtoviemärin ja purkuputken rakentamisesta ja käytöstä on arvioitava huolellisesti. Arvioinnissa on otettava huomioon vaikutukset sekä talousveden laatuun että määrään ja korvaavan veden saantimahdollisuus, jos vedenottamoiden vesi ei ole käytettävissä.



Sekä pohjavesi- että pintavesivaikutusten kannalta on tärkeää ottaa huomioon, missä tarvitaan jätevesipumppaamoja, sijoittuvatko nämä pohjavesialueille tai lähelle arvokkaita vesistöjä, mitkä ovat vaikutukset mahdollisessa ylivuototilanteessa ja kuinka pumppaamoihin liittyvät riskit voidaan poistaa.

Arviointiohjelman mukaan siirtoviemäri Vihdin Kirkonkylän puhdistamolta Nummelan puhdistamolle sekä purkuviemäri Nummelan puhdistamolta Hiidenveteen on tarkoitus porata Nummelanharjun tärkeän pohjavesialueen läpi. Koska Nummelanharjun geologinen rakenne on monimutkainen, muun muassa pohjavettä esiintyy usealla eri tasolla, tulee tämän vaiheen toteutusmahdollisuus ja -tapa selvittää yksityiskohtaisesti. Arvioinnissa on lisäksi otettava huomioon, että Hiidenvesi on yksi pääkaupunkiseudun varavesijärjestelmän raakavesilähteistä. Vettä johdetaan pääkaupunkiseudulle Hiidenvesitunnelia pitkin, joka risteää suunnilleen itä-länsi suunnassa Nummelanharjun kohdalle esitettyjä viemäriinjauksia. Hiidenvesitunnelin sijainti tulee esittää karttakuvauksissa.

Nummelan suunnitellun kalliopuhdistamon ja viemäriinjojen läheisyydessä sijaitsevat talousvesikaivot tulee kartoittaa ja arvioida hankkeen vaikutuksia talousveden laatuun ja määrään sekä korvaavan veden saantimahdollisuus.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten lakkautettavan jätevedenpuhdistamon alueen saastuneisuus selvitetään.

Pintavesivaikutukset, joihin kuuluvat vaikutukset pintavesien määrään, ekologiseen ja kemialliseen tilaan tulee myös Hiidenveden, Risubackajoen ja Enäjärven purkuvaihtoehdoissa arvioida lähivaikutusalueiden lisäksi merialueelle asti vaikutusten luonteesta riippuen tarkoituksenmukaisella tasolla. Arvioitaessa jätevesikuormituksen vaikutuksia morfologialtaan monimutkaisissa Karhujärvessä ja Hiidenvedessä on kiinnitettävä huomiota jätevesien leviämiseen ja vaikutuksiin järvien eri osissa.

Ravinnekuormituksen vaikutuksia arvioitaessa on tarkasteltava kokonaisravinteiden lisäksi riittävän tarkasti myös käyttökelpoisten ravinteiden pitoisuuksia, jätevesistä pitoisuuksiin aiheutuvia lisäyksiä ja niiden merkitystä vesistövaikutusten kannalta.

Vaikutukset uimavesiin on arvioitava.

### **Luontovaikutukset**

Selostuksessa on kiinnitettävä laajemmin huomiota suunnitellun hankkeen vaikutuksiin Natura 2000 -verkoston alueisiin. Tarkasteltavia Natura 2000 -alueita ovat Siuntionjoki, Espoonlahti-Saunalahti ja Hiidenveden eteläosassa sijaitseva Vaanilanlahti. Selostuksessa on arvioitava luonnonsuojelulain mukaisen Natura arvioinnin tarve. Blominmäen puhdistamon hankesuunnittelun ja siihen liittyvän maakunta- ja kuntakaavoituksen yhteydessä on arvioitu laitoksen varapurkujärjestelyn mahdollisia vaikutuksia Espoonlahti-Saunalahti Natura 2000 -alueeseen. Arviointiselostuksessa tulee esittää Blominmäen puhdistamon suunnittelu- ja selvitystilanne myös luontovaikutusten osalta.

Lisäksi selostuksessa on arvioitava hankkeen vaikutukset putkilinjauksella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitseville luonnonsuojelualueille ja muille arvokkaille luontokohteille.

### **Vaikutukset vesiluontoon ja kalastoon**

Arviointiohjelman mukaan vesiluonnon vaikutusarvioinnissa keskitytään erityisesti arvokkaiden ja suojeltavien lajien elinoloihin. Näitä lajeja ovat muun muassa Siuntionjoessa esiintyvä meritaimen ja vuollejokisimpukka.

Arviointiohjelmassa on tarkasteltu myös purkuvesistövaihtoehtojen kalastoa ja esitetty niiden osalta asiallinen suunnitelma vaikutusten arvioinnista. Myös vaikutuksia vesistöissä, jotka Blominmäkeen kulkeva siirtoviemäri alittaa, on arvioitava. Riippumatta siitä millä tekniikalla alitukset aiotaan tehdä, tulee selostaa ainakin merkittävimpien alitusvesimuodostumien kalaston nykytilaa ja arvioida miten alitus toimenpiteenä vaikuttaa kalastoon sekä millainen riski kalastolle viemäri on. Näitä vesimuodostumia ovat Siuntionjoen Palojärvi ja Gumbölenjoki, joka alitetaan kolmesta kohdasta. Näistä alin sijaitsee Gumbölenjoen Mynttilänkosken niskalla. Gumbölenjoen meritaimenkanta on yhtä arvokas kuin Siuntionjoen meritaimenkanta. Gumbölenjokeen nousee myös vaellussiikaa ja Mynttilänkoski on sekä vaellussiian että taimenen kutualuetta. Mynttilänkoskesta löytyy tietoa Espoon ympäristökeskuksen teettämässä selvityksessä alueensa virtavesistä vuonna 2008.

### **Melu- ja värinävaikutukset**

Rakentamisen aikana syntyy melu- ja värinävaikutuksia siirtoputkien ja kalliopuhdistamon rakentamisesta.

Arviointiohjelmassa on kuvattu riittävällä tarkkuudella käytettävät arviointimenetelmät. Arviointiselostuksessa tulee kuitenkin esittää mahdolliset melu- ja värinähaittojen torjuntatoimet.

### **Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon**

Rakentamisen aikana syntyy pölyvaikutuksia siirtoputkien ja kalliopuhdistamon rakentamisesta. Kompostoitavasta lietteestä sekä jätevedenpuhdistamoista ja pumppaamoista aiheutuu hajuvaikutuksia.

Arviointiohjelmassa on kuvattu riittävällä tarkkuudella käytettävät arviointimenetelmät. Arviointiselostuksessa tulee kuitenkin esittää mahdolliset pöly- ja hajuhaittojen torjuntatoimet.

### **Vaikutukset maankäyttöön**

Hankealueella on voimassa vuonna 2006 vahvistettu Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava ja vuonna 2012 vahvistettu Uudenmaan 3. vaihemaakuntakaava sekä maakuntavaltuuston hyväksymä 2. Uudenmaan vaihemaakuntakaava, joiden yhdistelmässä Nummelan puhdistamo on merkitty ET-merkinnällä ja mustalla pallolla. Siirtoviemärit on merkitty maakuntakaavojen yhdistelmään punaisella katkoviivalla ja sv-merkinnällä. 3. vaihemaakuntakaavassa esitetään paikka uudelle jätevedenpuhdistamolle Espoon Blominmäessä ja 2. vaihemaakuntakaava-

vaan on merkitty ohjeellinen siirtoviemäri Vihdin kirkonkylältä Nummelan puhdistamon kautta Blominmäkeen. Linjaukselle on kaavassa kaksi vaihtoehtoista linjausta. Espoon Blominmäkeen toteutetaan jätevedenpuhdistamo, jonka mitoituksessa on otettu huomioon Vihdistä ja muualta Hiiden alueelta mahdollisesti siirrettävät jätevedet. Puhdistamon yksityiskohtainen suunnittelu on vireillä. Espoon valtuusto hyväksyi kokouksessaan maaliskuussa 2013 Blominmäen osayleiskaavan ja kaava on hyväksyttävänä kaupunginhallituksella.

Nummelan eteläosien yleiskaavan ehdotus valmistui 2011 ja vuoden 2012 lopussa kunnanhallitus päätti jakaa osayleiskaava-alueen kahteen osaan, joista osa C, jossa puhdistamon alue sijaitsee, viedään ensin hyväksymiskäsittelyyn. Kyseiseen osayleiskaavaan on merkitty kallio- puhdistamon paikka (ET1) noin 250 metriä nykyisen puhdistamon pohjoispuolelle. Nykyisen puhdistamon kohdalle on merkitty asuinkerrostalojen alue (AK). Kirkonkylän tai Nummelan puhdistamoiden kohdalla ei ole asemakaavaa.

Siirtoviemärihanke mahdollistaa uusien alueiden kytkemisen viemäri- verkkoon muun muassa Kirkkonummen haja-asutusalueilla. Selostuksessa tulee arvioida siirtoviemärihankkeen vaikutukset hankealueen haja-asutusalueiden vesihuollolle ja kuormitukselle.

Hankkeen vaikutusalueella on useita kaavoja vireillä ja yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee päivittää kaavoituksen nykytilanne. Lisäksi tulee esittää maakuntakaavojen ja kuntien yleis- ja osayleiskaavojen välinen maankäyttö- ja rakennuslain mukainen ohjussuhde.

Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa kaavoitustilannetta maakuntakaavoituksen osalta. Selostuksessa tulee tarkastella vaihtoehdon VE 1 mukaisen linjauksen sijaintia suhteessa maakuntakaavan ohjeelliseen linjaukseen ja arvioida edellyttääkö VE1:n toteuttaminen maakuntakaavamerkinneen tarkistamista tai muuttamista ja jos edellyttää, niin miltä osin.

Selostuksessa tulee lisäksi kuvata maakuntakaavassa esitettyjen pohjavesialueiden sijainti suhteessa tarkasteltaviin vaihtoehtoihin. Voimassa olevasta Uudenmaan maakuntakaavasta on selostuksessa otettava huomioon ja arvioitava Hiidenvedelle osoitettu merkintä av eli vedenhankinnan kannalta tärkeä pintavesialue. Merkintä liittyy pääkaupunkiseudun vesihuollon varajärjestelmään. Selostuksessa on arvioitava vaihtoehtojen vaikutukset pääkaupunkiseudun vesihuoltoon.

### **Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön**

Arviointiohjelmassa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia kulttuuriympäristöön, mutta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta vaikutusten arviointi on puutteellinen. Maastossa kulkevat jäteveden siirtoputket ja purkuviemäri saattavat vaikuttaa arkeologiseen kulttuuriperintöön. Arkeologinen muinaisjäänneinventointi on toteutettava niillä alueilla, joissa siirtoputket kulkevat arkeologisesti inventoimattomilla alueilla. Inventointiin tulee sisältyä maastotyön lisäksi myös arkistoinventointi.

Vihdin ja Kirkkonummen alueilla kulttuuriympäristön arvot on esitetty ja maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset arvioitu riittävällä tavalla. Viemäriinjojen tarkemmassa suunnittelussa tulee kuitenkin kiinnittää huomiota kielteisten maisemavaikutusten minimointiin.

### **Liikennevaikutukset**

Yhteysviranomaisen toteaa, että siirtoviemäriä ei saa tuoda lunastetulle tiealueelle niillä jaksoilla, jossa se kulkee tien mukaisesti samassa maastokäytävässä maantien (erityisesti mt 110, vt 1 ja kt 50 (kehä III)) kanssa.

Maanteiden alitukseen tarvitaan lupa Uudenmaan ELY-keskukselta. Toivottavaa olisi että Uudenmaan ELY-keskusta lähestyttäisiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa suunnitelmien tarkentuessa niiltä osin kuin siirtoviemäriinjous sivuaa tiealuetta tai alittaa maantien koh-tisuoraan.

Vesi- ja viemärijohtojen sijoittamiseen maantien tiealueelle ja niiden tie-alueella tapahtuviin huoltotöihin tarvitaan aina tienpitäjän lupa (tässä tapauksessa Uudenmaan ELY-keskus).

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

Siirtoviemäri on suunniteltava siten, että hankkeen toteutuessa alueen vilkasliikenteisiä maanteitä (vt 1 ja kt 50 (kehä III)) tai niiden rampeja ei käytetä työmaateinä ja myöhemmässä vaiheessa huoltoväylinä.

### **Vaikutukset ihmisten elinoloihin**

Hankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin kohdistuvat erityisesti elinympäristön viihtyvyyteen ja terveellisyteen sekä virkistyskäyttöön.

Arviointiohjelmassa on kuvattu riittävällä tarkkuudella käytettävät arviointimenetelmät.

### **Yhteisvaikutukset**

Yhteisvaikutusten asianmukainen arvioiminen edellyttää, että selostukseen täydennetään ja tarkennetaan ohjelmassa esitettyjä muiden hankkeiden tietoja.

## **Osallistuminen ja raportointi**

Arviointiohjelman nähtävillä olon aikana Vihdin kunnantalolla on järjestetty 10.10.2013 esittelytilaisuus, jossa paikalla olivat hankkeesta vastaavan, konsultin, kunnan ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi viisi henkilöä. Esittelytilaisuudessa keskusteltiin muun muassa jätevesikuormituksesta eri järvissä, puhdistustehon parantamisesta, hankkeen eri vaihtoehtoista, Natura 2000 -alueiden huomioimisesta, toiminnan häiriötilanteista ja riskeihin varautumisesta.

Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi osallistumisjärjestelyt. Hankkeella on ollut ohjausryhmä. Arviointiin liittyvät aineistot ovat olleet nähtävillä myös internetissä Uudenmaan ELY-keskuksen YVA-sivuilla.

Arviointiohjelma on selkeä ja johdonmukainen.

## 5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille ja tiedon lausunnosta mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: [www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA](http://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 ja mielipiteet löytyvät osoitteesta [www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA](http://www.ymparisto.fi/vihdinjatevesihuoltoYVA).

TIEDOKSI

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

LIITE 1

### MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU

#### Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §  
Laki valtion maksuperustelain 1 ja 8 §:n muuttamisesta

Valtioneuvoston asetus (907/2012) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2013.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman käsittelystä perittävä maksu on 50 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ympäristövaikutusten arviointiohjelman käsittelyyn kului 170 tuntia.

**Maksua koskeva muutoksenhaku**

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