



Espoon Vesi
PL 6000
02070 Espoon kaupunki

Viite / Hänvisning
Arviointiohjelma 1.2.2008

Asia / Ärende
LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOH-
JELMASTA, ESPOON JÄTEVEDENPUHDISTAMO

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Espoon Vesi on toimittanut 1.2.2008 Uudenmaan ympäristökeskukselle Espoon jätevedenpuhdistamohanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Hankkeen YVA -menettelyn tarve määräytyy YVA -asetuksen hanke-
luettelon kohdan 10 c perusteella. Sen mukaan YVA -menettelyä sovel-
letaan, kun jätevesien käsittelylaitos on mitoitettu yli 100 000 asukasvas-
tineluvulle. Espoon jätevedenpuhdistamo on mitoitettu 473 000 asukas-
vastineluvulle.

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, joka tulee julkiseen käsittelyyn.

Arviointiohjelman mukaan Espoon jätevedenpuhdistamon arviointiselos-
tus tulee julkiseen käsittelyyn heinäkuussa 2008.

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Espoon Vesi. Yhteyshenkilöinä toimivat suun-
nittelupäällikkö Jukka Yli-Kuivila ja toimitusjohtaja Osmo Seppälä.

Konsulttina arviointiohjelman laadinnassa on Sito Oy, josta yhteyshenki-
löinä ovat Timo Huhtinen ja Keijo Koskinen.

Maksu

hankkeesta vastaavalle 8 690 € (A23-53-AT3), maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä

Arviointimenettelyssä yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan ympäristökeskus yhteyshenkilönään ylitarkastaja Ari Kangas.

Hanketausta ja hankkeen kuvaus

Espoon Vesi suunnittelee uuden jätevedenpuhdistamon rakentamista. Nykyisen jätevedenpuhdistamon kapasiteetti on jäämässä riittämättömäksi viemärintialueen asukasmäärän ja jätevesimäärän kasvaessa sekä puhdistusvaatimusten kiristytessä. Hankkeen mitoitusvuotena on käytetty vuotta 2040, mutta puhdistamon toiminta ja tarvittaessa laajentuminen on varmistettu ottamalla vaihtoehtojen tilavarauksissa huomioon kapasiteetin kasvattamisen mahdollisuus 50 prosentilla vuoden 2040 jälkeen. Hankkeen jätevedenpuhdistamon jätevedenkäsittelykapasiteetti on siten 143 000 m³/d ja asukasvastineluku 473 000. Jätevedenpuhdistamo arvioidaan otettavan käyttöön vuonna 2017.

Hankkeen vaihtoehdot

Koska nykyisessä Suomenojan jätevedenpuhdistamossa ei ilman kehittämisinvestointeja pystytä käsittelemään mitoituskuormituksen mukaista jätevesimäärää vaadittavalla puhdistusteholla, ei puhdasta nollavaihtoehtoa ole mukana arvioinnissa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kuutta Espoon kaupungin alueelle sijoittuvaa toteutusvaihtoehtoa:

Vaihtoehto 0+, Suomenojan puhdistamoalueen maanpäällinen katettu puhdistamo

Vaihtoehto 1, Mossasvedjebergenin kalliopuhdistamo

Vaihtoehto 2, Eestinkallion kalliopuhdistamo

Vaihtoehto 3, Sammalvuoren kalliopuhdistamo

Vaihtoehto 4, Harmaakallion kalliopuhdistamo

Vaihtoehto 5, Blominmäen kalliopuhdistamo

Kussakin vaihtoehdossa tarkastellaan myös tarvittavia jäteveden siirtoviemäritunneleita. Kaikissa vaihtoehdoissa puhdistetut jätevedet johdetaan mereen nykyistä purkutunnelia pitkin.

Asiaan liittyvät muut hankkeet

Parhaillaan laaditaan Uudenmaan 8.11.2006 vahvistetun maakuntakaavan ensimmäistä täydentävää vaihekaavaa. Vaihemaakuntakaavaehdotus on valmistunut 17.12.2007. Etelä-Espoon osayleiskaava on hyväksytty Espoon kaupunginvaltuustossa 7.4.2008. Tarvittavien kaavamuutosten laatiminen voidaan aloittaa heti sijoituspaikan valintapäätöksen jälkeen.

Espoo-Vihti-Lohja-Salo rautatien ratavaraus vaikuttaa sijoituspaikkavaihtoehtoihin.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu 17.2.2008 Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladetissa ja Länsiväylässä. Arviointiohjelma on

kuulutettu 18.2. – 17.4.2008 välisenä aikana Espoon, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkien sekä Kirkkonummen ja Siuntion kuntien ilmoitus-tauluilla. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä 18.2. – 17.4.2008 Espoon kaupungin yhteispalvelupisteissä: Espoon keskuksessa, Espoonlahdessa Kauppakeskus Lippulaivassa, Kalajärvellä Ruskatalossa, Leppävaarassa Kauppakeskus Sellossa, Matinkylässä Kauppakeskus Iso Omenassa sekä Tapiolassa Espoon kulttuurikeskuksessa. Lisäksi arviointiohjelma on ollut nähtävillä Internetissä osoitteessa www.kalliopuhdistamo.fi.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

3.1 Lausunnot

Uudenmaan ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa Espoon, Kauniaisten, Vantaan, Karkkilan, Lohjan ja Helsingin kaupunginhallituksilta, Kirkkonummen, Siuntion, Vihdin ja Nurmijärven kunnanhallituksilta, Etelä-Suomen Lääninhallitukselta, Uudenmaan liitolta, Tiehallinnolta ja Uudenmaan TE-keskukselta.

Karkkilan, Lohjan ja Nurmijärven kunnat sekä Uudenmaan TE-keskus eivät antaneet lausuntoa.

Espoon kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu pääosin asianmukaisesti siten, kuin asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä säädetään. Arvioitavia vaihtoehtoja on tarpeeksi paljon ja ne ovat aitoja. Puh-taan nollavaihtoehdon jättäminen pois on perusteltua, sillä jätevesiä syn-tyy ja ne on puhdistettava. Espoon kaupunginhallituksen mukaan erilais-ten suunnitelma- ja lupavaiheiden ja niiden vaatiman ajan selkeämpi avaaminen tekstissä olisi tarpeen. Ympäristövaikutuksia tulisi arvioida koko puhdistamon elinkaaren ajalta. Myös puhdistamon tulevien laajen-nusten vaikutukset tulisi ottaa huomioon. Vaihtoehtojen esittelyssä oli puutteita lähialueiden asukasmäärien ja virkistyskäytön kuvauksissa, mikä saattaa vaikeuttaa vaihtoehtojen vertailua keskenään. Jatkossa tulee kiinnittää enemmän huomiota puhdistamon sijoituspaikkavaihtoehtojen sosiaalisiin vaikutuksiin.

Espoon kaupunginhallitus toteaa, että arviointiohjelmaan tulee lisätä yh-dyskuntarakenteellisten vaikutusten arviointi. Vaihtoehtojen välillä on jätevedenpuhdistamon toteutettavuuden, teknisten ja taloudellisten käyt-tönäkökohtien ja erityisesti toimintavarmuuden ja turvallisuuden suhteen eroja, jotka tulee YVA-arvioinnissa riittävän selkeästi tuoda esille. Eri-tyissuurien kuljetusten liikennöintimahdollisuudet kunkin puhdistamo-vaihtoehdon lähiympäristön tie- ja katuverkolla on otettava huomioon. Myös rakennustyönaikaiset vaikutukset kevyen liikenteen ja erityisesti koulureittien liikenneturvallisuuteen on otettava vakavasti huomioon. Tunneleiden osalta vaikutusten arvioinnissa lienee tarpeen keskittyä eri-tyisesti ajotunneleiden ja suuaukkojen vaikutuksiin. Arvioinnissa on tar-peen tarkastella myös mahdollisen täysprofiiliporauksen vaikutuksia pe-rinteiseen panosta-louhi tekniikkaan verrattuna. Pitkiin ajotunneleihin liittyvät riskit tulee ottaa huomioon. Espoon kaupunginhallituksen mu-

kaan vertailukelpoiset sijoituspaikkavaihtoehtojen kustannukset on jo tässä vaiheessa tarpeen tuoda esiin.

Ehdotus Espoon kaupunginhallituksen lausunnoksi on koottu ympäristökeskuksessa kaupunkisuunnittelulautakunnan, palveluliikelaitosten lautakunnan, ympäristölautakunnan sekä teknisen keskuksen, kiinteistöpalvelukeskuksen, Espoon seudun ympäristöterveyden ja Espoon Veden lausuntojen pohjalta.

Kauniaisten kaupunginhallitus katsoo, että Espoon Veden laatiman jätevedenpuhdistamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman perusteella saadaan selvitettyä hankkeen olennaiset vaikutukset. Arviointiohjelma on laadittu YVA-lain ja -asetuksen mukaisesti. Kauniaisten kaupungilla ei ole arviointiohjelmasta huomautettavaa.

Kirkkonummen kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, ettei arviointiohjelmassa ole otettu riittävästi kantaa taloudellisten vaikutusten arviointitapaan. Asukasmäärältään kasvavan Kirkkonummen kunnan kannalta vaihtoehtojen taloudellisilla vaikutuksilla on jatkossa huomattava merkitys. Kirkkonummen kunta puoltaa seudullisen puhdistuslaitoksen toteuttamista, koska sillä on kiistatta myönteisiä vaikutuksia puhdistustuloksen paranemiseen, kustannuksien säästymiseen sekä vesiensuojeluun ja hankkeeseen osallistuvat kunnat hyötyvät siitä. Arvioitaessa maanalaisen kalliopuhdistamon etuja verrattuna maanpäälliseen puhdistamoon on otettava huomioon, että kalliopuhdistamon hajut on paremmin koottavissa ja niiden käsittely on tehokkaampaa, meluhaitat ovat vähäisemmät kalliopuhdistamolla, kalliopuhdistamolla on paremmat edellytykset tehokkaalle jätevedenkäsittelylle, kun kallio tasaa veden lämpötilaa, kalliopuhdistamo on katseilta piilossa ja sen tulotunneleissa on varatilavuutta jätevesien huippuvirtaamia varten. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon nykyiseltä Suomenojan puhdistamolta mahdolliselle uudelle puhdistamolle tehtävien tulo- ja purkutunneleiden rakentamisen vaikutukset. Etenkin Blominmäen vaihtoehdon tunneleiden rakentaminen edellyttää rakentamista usean asutusalueen alta yhteensä noin 10 kilometrin osalta.

Kirkkonummen kunnanhallitus katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu asianmukaisesti ja noudattaen YVA-menettelystä annettua asetusta. Arvioitavia vaihtoehtoja on tarpeeksi paljon ja ne ovat toteutettavissa. Puhtaan 0-vaihtoehdon poisjättäminen on perusteltua, sillä jätevesiä syntyy ja ne on puhdistettava. Arvioitavat ympäristövaikutukset ja niiden arviointimenetelmät on esitetty riittävän kattavasti. Arvioitavissa vaihtoehdoissa olisi hyvä pohtia myös puhdistamon kapasiteetin riittävyyttä, jos Vihdin jätevedet johdetaan puhdistamoon.

Vantaan kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan Espoon Veden jätevedenpuhdistamon rakentamishankkeen olevan ylikunnallinen ja seudullisesti merkittävä. Vantaa johtaa kolmannen jätevesistään Espooseen ja kaksi kolmannesta Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Myös tulevan Marja-Vantaan alueen jätevedet on tarkoituksenmukaista johtaa Espoon jätevedenpuhdistamoon. Pääkaupunkiseudun vesihuoltoa on tarkoituksenmukaista ja vesiensuojelullisesti tehokkainta hoitaa jat-

kamalla ja laajentamalla nykyistä kuntien välistä yhteistyötä. Puhdistamon YVA-menettelyssä toteutettavan vuorovaikutusprojektin aikana myös Vantaan Vedellä tulee olla mahdollisuus saada tietoa puhdistamoa koskevista asioista yhdenvertaisesti Espoon Veden kanssa. Voimassa olevan sopimuksen mukaan Vantaan Vesi rahoittaa Suomenojan nykyisen puhdistamon investointikustannuksista 29 %. Pääkaupunkiseudun vesilaitosyhteistyön käynnistyminen ja uuden organisaation perustaminen mahdollisesti vuonna 2010 vaikuttaa myös osaltaan tulevaisuuden ratkaisuihin, jotka tulee ottaa huomioon.

Vantaan kaupunginhallitus katsoo, että YVA:n yhteydessä tulee tarkastella myös eri puhdistamovaihtoehtojen rakentamisesta ja uusien siirtoviemärien linjauksista aiheutuvia rakentamiskustannuksia. Vantaan kaupunki on sijoittanut pitkällä aikavälillä Suomenojan puhdistamon kehittämiseen ja kapasiteettivaraukseen sekä omalta osaltaan edullisempaan vaihtoehtoon. Hankkeen yhteydessä tulee arvioida rakentamisaikana aiheutuvat haitat ympäristölle sekä niiden määrä ja kesto sekä vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen pitkällä aikavälillä.

Siuntion ympäristölautakunta ei ota lausunnossaan kantaa jätevedenpuhdistamon sijoituspaikkaan Espoossa. Jätevedenpuhdistamon pääasialliset ympäristövaikutukset kohdistuvat Suomenlahteen ja sen vesiluontoon. Näin ollen puhdistamon YVA-hankkeesta tulisi maanpäällisten vaikutusten lisäksi selvittää ohjelmassa esitettyä laajemmin myös jätevesien vaikutuksia meressä, tarkastelemalla eri kuormitusvaihtoehtoja ja purkuputken sijaintipaikkoja. Myös mahdollisuudet tulokuormituksen/päästöjen/ympäristövaikutusten pienentämiseen tulee YVA:ssa selvittää. Siuntion ympäristölautakunta toteaa, että lausuntoa YVA:sta tulee pyytää myös muilta puhdistamoa tulevaisuudessa mahdollisesti käyttäviltä kunnilta, koska muiden kuntien mukaantulo vaikuttaa kuormitukseen.

Helsingin kaupunginhallitus toteaa, että Espoon jätevedenpuhdistamon ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukaan arviointiselostus valmistuu kesällä 2008, vaikka luontoselvitykset valmistuvat lopullisesti vasta syyskuussa. Kaupunginhallitus katsoo, että hankkeen YVA-menettelyn aikataulu tulee laatia siten, että kaikki uusien selvitysten tulokset ovat tosiasiallisesti käytettävissä vaihtoehtojen vertailua varten. Kaupunginhallitus katsoo, että Espoon jätevedenpuhdistamon YVA-ohjelmassa arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät on esitetty varsin suppeasti. Arviointimenettelyn aikana tulisi selvittää miten jäteveden puhdistuksesta syntyvästä lietteestä saataisiin tehokkaimmin tuotettua hyödynnettäväksi sopivaa biokaasua, miten syntyvä biokaasu voidaan parhaiten hyödyntää ja voidaanko mädätysprosessiin ottaa mukaan myös yhdyskuntien biojätettä ja lantaa. Myös hankkeen seudullisen toteuttamisen myönteiset ja kielteiset ympäristövaikutukset tulisi esittää selkeämmin. Mahdolliset vaikutukset pääkaupunkiseudun vesihuollon varavesilähteenä toimivaan Hiidenvedeen tulisi ottaa huomioon.

Helsingin kaupunginhallitus katsoo, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointi tulee tehdä hankkeen koko elinkaaren osalta. Arviointiohjelmassa tulisi esittää jätevedenpuhdistamon mahdollinen laajentaminen ja sen vaikutusten arviointi. Espoon jätevedenpuhdistamolla tulisi olla riit-

tävät laajennusmahdollisuudet sen oman viemäröintialueen kasvavien jätevesimäärien käsittelemiseksi tulevaisuudessa. Lisäksi poikkeustilanteiden ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulisi ottaa huomioon myös jätevedenpuhdistamoiden yhteistoiminta ja sen ympäristövaikutukset. Kaupunginhallitus toteaa lopuksi, että Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamon hajupäästöistä on laadittu leviämisselvitys vuonna 2003.

Vihdin kunnanhallitus toteaa, ettei sillä ole huomauttamista arviointiohjelmasta niiltä osin, kun se koskee puhdistamon sijoituspaikkavaihtoehtojen vertailua. Vihdin kunta esittää, että hankkeen vaikutusalueetta laajennetaan koskemaan nykyisen viemäröintialueen lisäksi myös Vihdin kuntaa. Vihdin kunnan tulee Länsi-Suomen ympäristölupapäätöksen (21.9.2007) mukaan huolehtia siitä, että jätevesien johtaminen Siuntionjoen vesistöön voidaan lopettaa mahdollisimman nopeasti johtamalla ne vireillä olevaan Espoon uuteen puhdistamoon tai muulle Siuntionjoen vesistöä paremmin tarkoitukseen soveltuvalla purkualueella. Koska Hiidenvesi toimii pääkaupunkiseudun varavesilähteenä, ei Vihdin vesihuoltolaitokselle jää muita vaihtoehtoja kuin johtaa jätevedet Espoon puhdistamolle.

Etelä-Suomen lääninhallitus pitää hyvänä, että kaikkien vaikutusten osa-alueiden osalta tarkastellaan erikseen rakentamisen ja käytönaikaisia vaikutuksia. Lääninhallitus muistuttaa, että melun mallinnuksessa tulee ottaa huomioon alueella jo ennestään oleva toiminta ja sen aiheuttama mahdollinen melukuormitus. Hankkeen meluvaikutusten arvioinnissa tulisi selvittää vaikutukset kokonaismelutasoon asuinalueilla ja muissa häiriintyvissä kohteissa. Lääninhallitus katsoo, että arvioitaessa hankkeen vaikutuksia pohjavesiin, on tarpeen selvittää vaikutusalueella käytössä olevat talousvesikaivot ja hankkeen vaikutukset niiden veden laatuun. Pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia selvitetessä on tarpeen kartoittaa vaikutusalueella mahdollisesti sijaitsevat yleiset uimarannat ja hankkeen vaikutukset uimaveden laatuun. Lääninhallitus pitää tärkeänä, että tarkastelussa huomioidaan liikenneturvallisuus.

Tiehallinto toteaa lausunnossaan, että kun tulotunneleiden sijainti selviää, voidaan arvioida hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia maanteilla. Kaikissa muissa vaihtoehdoissa paitsi Blominmäen vaihtoehdossa on suunnittelualueiden läheisyydessä soveltuvia kokoojakatuja tai yhdystieitä, joita parantamalla voidaan mahdollisesti johtaa maatielle. Blominmäki sijaitsee liikenteellisesti vaikeassa paikassa aivan Kehä III kupeessa. Kehä III välillä Mankki-Muurala tilavaraussuunnitelmassa vuonna 2000 todettiin toisen ajoradan rakentamistarve ja kaupunkimoottoritien rakentaminen. Pikaparannustoimenpiteinä todettiin maankaatopaikan liittymän välitön poistaminen ja Blomintien liikenteen siirtäminen kulkemaan Mynttiläntien kautta. Näin ollen Kehä III:lle ei voida sallia tasoliittymää puhdistamon rakentamiseksi.

Tiehallinnon mukaan arviointiohjelmassa tulisi esittää selkeästi eri vaihtoehtojen rakentamisen kesto, työn sekä käytön aikaisen liikenteen määrä ja reitit. Lisäksi olisi esitettävä louhintatunneleiden päiden maankäytölliset seikat ja arvioitava lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvat riskit liikenneturvallisuudelle. Myös vaikutukset liikenteessä heikoimmin selviävien, kuten kevyen liikenteen, koulumatkalaisten ja ikääntyneiden,

liikkumiseen olisi arvioitava. Mahdolliset liittymien ja eri liikennemuotojen erottelemisen vaatimat parantamistoimet on arvioitava.

Uudenmaan liitto toteaa lausunnossaan, että tarkasteltavien vaihtoehtojen lukumäärä on riittävä. Koska hanke on seudullisesti merkittävä ja vaikutuksiltaan ylikunnallinen, on tärkeää huomioida arviointiselostuksessa maankäytön ja kaavoituksen yhteydessä myös maakuntakaavoitus. Näkökulman tulisi olla sekä alueellisesti ja toiminnallisesti riittävän laaja, jotta vaihtoehtojen edellytykset turvata ylikunnalliset ja seudulliset teknisen huollon kehittämistarpeet pitkällä aikajänteellä voidaan arvioida ja tehdä vertailu. Samoin olisi perusteltua arvioida vaihtoehtojen vaikutuksia vaikutusalueelle tehtyihin teknisen huollon suunnitelmiin ja niiden toteutumisedellytyksiin. Puhdistamoalueiden lisäksi tulisi arvioida myös tarvittavien siirtoviemäreiden erityisesti rakennusaikaiset vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön. Tämä laajentaa vaikutusalueita ja lisää niiden osallisten määrää, joiden elinoloihin hankkeen toteuttaminen saattaa vaikuttaa.

Ohjelmassa todetaan, että merkittävä vaikutus on YVA:n ja sen jälkeisen päätöksen kannalta sellainen, jonka suhteen vaihtoehtojen välillä on eroja. Kuitenkin erityisesti päätöksenteon ja lupaprosessin kannalta merkittävä vaikutus voi olla myös kaikille vaihtoehdoille yhteinen ja siksi vaikutuksen yleispiirteinen selvittäminen erojen puuttumisen vuoksi ei aina ehkä ole perusteltua. Uudenmaan liitto katsoo, että hankkeen arviointiohjelma on laajuudeltaan ja sisällöltään sellainen, että sen pohjalta voidaan laatia edellä esitetyin huomautuksin hankkeen arviointiselostus.

3.2 Mielipiteet

Yhteenvedossa on tuotu esille mielipiteissä esitettyjä ja niissä painottuneita seikkoja ja näkökohtia. Yhdistykset, yritykset ja yhteisöt lähettivät 6 mielipidettä. Yhteensä saatiin yksityishenkilöiden mielipiteitä 563 kpl, joissa oli 829 nimeä.

Espoonlahden alueneuvottelukunta katsoo arviointiohjelman olevan melko kattava ja selkeästi laadittu. Espoonlahden alueneuvottelukunta edellyttää kuitenkin seuraavien seikkojen huomioimista. Ongelmatilanteet tulo- ja purkuvaiheessa ja niiden ylivuotoarviot ja ylivuotojen purkureitit ja -paikat on kaikkien vaihtoehtojen osalta selvitettävä ja merkittävä havainnekarttoihin. Kaikki tarvittavat pumppaamot ja niihin tarvittavat louhinta- ja maansiirtotyöt on selvitettävä ja merkittävä karttoihin. Pumppaamojen käynninaikaiset haitat ja rajoitukset ympäristön rakentamiselle on tuotava esille. Kalliopuhdistamovaihtoehdoissa suurten tulo- ja purkuviemäreiden linjaukset Suomenojalta/Suomenojalle on kartoitettava ja merkittävä karttoihin. Kaikissa sijoitusvaihtoehdoissa on selvitettävä puhdistamon ja sen tukitoimintojen vaikutus yhdyskuntarakenteeseen. Kaikkien sijoituspaikkavaihtoehtojen rakennus- ja käyttöaikaisista kustannuksista on laadittava luotettava ja vertailukelpoinen selvitys, joka vastaa nykyisiä kustannusperusteita. Kustannusvertailussa tulee olla osio, jossa käsitellään Suomenojan alasajokustannukset.

Suomen luonnonsuojeluliitto toteaa mielipiteessään, että myös Suomenojan jatkokäyttöä ilman katetta tulee tarkastella, koska alue on yksi

maamme tärkeimmistä lintualueista. Selostus tulee tehdä vasta kun kaikki luontoselvitykset on tehty syksyllä 2008. Virkistysalueita ei tulisi pitää teollisen kaltaisten hankkeiden vara-alueina. Jätevedenpuhdistamon laajentamismahdollisuuksia tulisi YVA-selostuksessa pohtia tarkemmin. Ohjelmassa olisi pitänyt kuvata tarkemmin, mitä rakentaminen merkitsee alueille ja niiden luonnolle. Eri melulähteiden yhteisvaikutukset on tärkeää arvioida. Lepakkoselvitykset tulee tehdä keväällä, pesimäaikana ja loppukesällä, koska lepakot käyttävät maastoa eri tavalla eri vuodenaikoina. Luontoselvitysten tulosten arvioinnissa tulee huomioida myös kesäkuun alussa julkaistava Suomen uhanalaisten luontotyyppien luettelo. Luontoselvityksissä tulee ottaa kantaa siihen, pitääkö rakennustöitä rajoittaa eläinten lisääntymisaikana. YVA:ssa tulisi arvioida mitä kaasuja puhdistamolta pääsee, mitkä haisevat tai ovat muuten haitallisia. Poikkeustilanteiden osalta tulee arvioida, minne vedet johdettaisiin niiden aikana ja miten se vaikuttaisi läheisten vesistöjen luonnontilaan. Vedenpuhdistamon rakentamisessa tulee varautua merenpinnan nousuun.

Eri sijoitusvaihtoehtoihin kohdistuvat mielipiteet

Jätevedenpuhdistamohankkeesta jätettiin 6 **yksityishenkilöiden mielipidettä**, jotka kohdistuvat kaikkiin sijoitusvaihtoehtoihin. Mielipiteissä jätevedenpuhdistamoa ei toivota virkistysalueille. Virkistysalueet tulisi olla kaikkien saavutettavissa kävelymatkan etäisyydellä ja niiden marjastus- ja sienestysmahdollisuudet koetaan tärkeiksi. Jätevedenpuhdistamo sopii parhaiten nykyiselle Suomenojan alueelle, koska se on jo entuudestaan teollisuusaluetta. Eri vaihtoehtojen ympäristökustannuksia tulisi vertailla alueen vaihtoehtoisten käyttötarkoitusten kannalta, esim. virkistysalueiden arvo alenee, jos niille rakennetaan.

Suomenojan lintulammen turvaaminen koetaan mielipiteissä tärkeäksi. Suomenojan vaihtoehtoa tulee tutkia tasavertaisesti muiden sijoituspaikkavaihtoehtojen kanssa. Puhdistusmenetelmävaihtoehtoja olisi pitänyt käsitellä YVA-ohjelmassa laajemmin. Rakentamisaikaisten haittojen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon louhinnasta, tunneleiden tuulettamisesta ja louheen poiskuljettamisesta johtuvan pölyn leviäminen lähimmille asuntoalueille. Tehokkaita keinoja pölyn vähentämiseen ovat tunnelituuletuksen tehokas suodatus ja katujen pesu. Yksi muistuttaja ehdotti kalliopuhdistamon vaihtoehdoksi tekosaaripuhdistamoa.

Suomenojan puhdistamoalue

Iivisniemi-Kaitaa -seura ry:n mukaan siirtoviemäreiden tarkat sijainnit ja koot sekä niiden vaikutukset pinta-, pohja- ja valumavesiin on selvitettävä. Rakennusaikaiset ajotunnelit ja suuaukot haittaavat lähiasutusta ja aiheuttavat vahinkoa luonnolle. Kiviainesten kuljetus ahtailla ja asutuksen keskellä sijaitsevilla teillä haittaa ja vaarantaa normaalia liikennettä ja muuta liikkumista. Suurten siirtoviemäreiden ympäristövaikutukset on selvitettävä samalla tarkkuudella ja tasolla kuin varsinaiset puhdistamovaihtoehdot. Kaitaalle mahdollisesti sijoitettavien pumppaamojen sijaintipaikat ja niiden rakennus- ja louhintatöiden vaikutukset on lisättävä YVA-ohjelmaan. Poikkeustilanteita varten suunniteltujen varajärjestelyiden sekä rakennus- ja tuotantovaiheen ympäristövaikutukset on selvitettävä.

Suomenojan sijoituspaikkaa koskevia **yksityishenkilöiden mielipiteitä** saatiin 3 kpl ja allekirjoittaneita oli näissä 13 henkilöä. Mielipiteissä Suomenojaa pidettiin hyvänä jätevedenpuhdistamon sijoituspaikkana.

Suomenojan puhdistamoa käsitelleeseen asukastyöpajaan osallistuneet 11 allekirjoittajaa ovat jättäneet mielipiteen, jonka mukaan uusi jätevedenpuhdistamo sopii hyvin Suomenojan nykyiselle Espoon Veden hallussa olevalle ja jätevedenpuhdistamolle kaavoitetulle alueelle. Sen suunnitelma tulee pikaisesti kehittää samalle tasolle kalliopuhdistamojen kanssa. Yleiskaavassa koko Suomenojan alue lukuun ottamatta asemakaavan mukaista venesatamaa on merkittävä ET-merkityksi selvitysalueeksi, kuten on Sammalvuoressa ja Eestinkalliossa ja lisätä ET-merkintä myös Mossasvejdebergeniin.

Merivedenpinnan tulvakorkeus ja mahdollinen vedenpinnan tuleva nousu eivät ole esteenä puhdistamon uudistamiselle ja sen osina iältään 10 vuotta olevan nykyisen allasosan, toimistorakennuksen, lietekuivaamon ja eräiden muiden rakenteiden käyttöön jäämiselle.

Kalliopuhdistamon vaatimat tunnelit ja putkistot ovat tehdyissä suunnitelmissa vain alustavina linjauksina. Todelliset tunnelilinjaukset sekä mahdollisesti tarvittavat pumppausasemat ja niiden sijoitus-, käyttö- ja rakennuskustannukset on lisättävä vertailulaskelmiin. Kaikkien sijoitusvaihtoehtojen kustannusarviot tulee uusiksi samantasoisiksi ja kattaviksi toisin kuin Espoon Veden kehittämissuunnitelmassa 2006. Yhdyskuntarakenteen osalta on esitettävä mitä Suomenojan alueelle voidaan rakentaa voimalaitoksen turvaetäisyyden ja melualueen sisäpuolelle. Osa Suomenojan puhdistamoalueesta jäänee joka tapauksessa asuinrakennuksille soveltumattomalle alueelle.

Puhdistamon aiheuttamat haitat asukkaille ja luonnolle eri vaihtoehtoisissa rakennusaikana (mm. tunnelien rakentaminen ja liikenne) ja normaalin käynnin aikana (mm. pumppausenergia) sekä jo nyt esiin tuodut asukaskannanotot on otettava huomioon YVA:ssa. Kalliopuhdistamojen yläpuolet ovat tiheästi rakennetuille alueille erittäin merkittäviä viheralueita, joita käyttävät päivittäin aktiivisesti virkistytymiseen lapset ja aikuiset, koululaiset ja vanhukset. Viheralueille ja kallioita ympäröivien asuntoalueiden arvon alenemiselle tulisi myös arvioida hinta, kuten menetellään esim. vesistöjen säännöstelysuunnittelussa.

Mossasvedjebergenin kalliopuhdistamo

Mossasvedjebergenin vaihtoehtoon liittyen ei toimitettu mielipiteitä.

Eestinkallion kalliopuhdistamo

Asunto-osakeyhtiö Eestinkallio 7 toteaa mielipiteessään, että Eestinkallion sijainti keskellä asutusaluetta sekä virkistysalueen tärkeys alueen asukkaille tulisi ottaa huomioon. Eestinkallion laesta, Haukkavuoresta, tulisi tehdä kallioperätutkimukset. Talvella 20.11.2006 tehty luontoselvitys on puutteellinen, koska kasvillisuus ei ollut enää tunnistuskelpoista. Myös YVA-ohjelman kartat ovat puutteellisia. Asunto-osakeyhtiö vaatii,

että hankkeen YVA-ohjelmaa tehdään tavoitteena tuottaa oikeat ja täydelliset taustatiedot päättäjille eikä tilaajan aikataulutuksen perusteella. YVA-menettelyssä tulee tarkastella myös kustannuksia, koska ne ovat perusteena monille ratkaisuille. Ohjelmassa tulisi tarkastella myös teknologisesti erilaisia vaihtoehtoja. Suomenoja on otettava mukaan ohjelmaan tasavertaisena vaihtoehtona. Ohjelmasta puuttuvat riskianalyysit.

Kukkumäki ry vastustaa puhdistamon sijoittamista valmiiksi rakennettujen asuinalueiden keskelle Eestinkallioon ja Sammalvuoreen. Eestinkalliossa puhdistamon ja sen tulotunnelin vaikutusalueelle asuu noin 6000 ihmistä. Yhdistyksen mielestä Espoon ei tarvitse varautua naapurikuntien tarpeisiin, kun on kysymys mittavasta haitasta Espoon asukkaille. Eestinkallio ja Sammalvuori ovat tärkeitä lähivirkistysalueita asukkaille, kouluille ja päiväkodeille. Myös hankkeen melu-, pöly- ja hajuhaitat ovat merkittävät. Puhdistamon suoja-alue ja tulotunnelien alustavat linjaukset ulottuvat Puolarmetsän 1. luokan pohjavesialueen päälle, joten louhinnalla on vaikutuksia virtaamiin ja veden laatuun. Rakennus- ja laajennusaikaiset vaikutukset alueen asukkaille ovat pitkäaikaisia eli 5-10 vuotta. Kiinteistöjen ja asuntojen myynti tulee vaikeutumaan ja niiden arvo tulee laskemaan.

Eestinkallion sijoituspaikkavaihtoehtoa koskevia **yksityishenkilöiden mielipiteitä** saatiin 133 kappaletta, joissa allekirjoittaneita oli 172. Näistä 22 mielipidettä koski myös Sammalvuoren vaihtoehtoa. Lähes kaikki muistuttajat vastustavat jätevedenpuhdistamon sijoittamista Eestinkallioon. Eestinkallio on tiheimmin asuttua kaikista sijoituspaikkavaihtoehdoista. Laitos tulisi sijoittaa kauemmas asutuksesta jo olemassa olevien teollisuusalueiden läheisyyteen, eikä nykyisen asutusalueen keskelle. Asukkaat kokevat, että asuinympäristön viihtyvyys tulisi merkittävästi laskemaan erityisesti rakennusvaiheessa.

Valtaosassa muistutuksista esitetään huoli Eestinkallion virkistyskäytön heikentymisestä. Asukkaat harrastavat alueella mm. kävelyretkiä, koirien ulkoilutusta, juoksua, hiihtoa, marjastusta ja sienestystä ja se on myös lasten leikkipaikka. Virkistysalueen todetaan olevan kävelymatkan päässä ja myös autottomien käytettävissä. Koulut käyttävät aluetta opetus- ja harrastuskäyttöön ympäristötiedon, liikunnan ja kansalaistaidon tunneilla ja se on myös päiväkotikäikäisten lasten kohde luontoretkillä. Puhdistamon rakenteet ja kulkuaukot pirstoisivat virkistysaluetta ja aiheuttaisivat kulkuesitteitä.

Suurin osa muistuttajista kokee puhdistamon rakennus- ja toiminta-aikaisen raskasliikenteen heikentävän liikenneturvallisuutta erityisesti kapeilla asuinkaduilla. Muistutuksissa todetaan, ettei alueen infrastruktuuri kestä lisääntyvää raskasliikennettä. Liikennemäärän kasvu ja sen vaikutus liikenneturvaksiin ja turvallisuuteen on arvioitava. Karttoihin on selkeästi merkittävä asuinkadut, joihin on liikenneturvallisuuden vuoksi tehty kavennuksia ja töyssyjä. Myös liikenteen päästöt, ruuhkautuminen ja puhdistamon toimintaan tarvittavien kemikaalien kuljetusten riskit on otettava huomioon.

Merkittäväksi haitaksi muistuttajat kokevat myös rakentamisen aikaisen, räjäytyksistä ja liikenteestä aiheutuvan melun ja tärinän. Alueella tulee

tehdä melumittaukset ja niiden mukaan arvioida hankkeesta johtuvan melun kasvu. Monet muistuttajista pelkäävät myös tärinän ja räjäytysten vaurioittavan asuntojensa rakenteita. Huolta kannetaan asuntojen arvon ja alueen arvostuksen alenemisesta sekä asunnon jälleenmyynnin vaikeutumisesta.

Useassa muistutuksessa ilmaistaan huoli ilmanlaadun huononemisesta ja pölyn lisääntymisestä, erityisesti pienijakoisen pölyn osalta. Hiukkas-, ilmaaaste- ja pölytasot on mitattava nykytilanteessa ja arvioitava niiden lisääntyminen rakennus- ja toimintavaiheessa.

Noin puolet muistuttajista toteaa, että Eestinkallion luontoarvot ovat merkittävät. Luontoselvitys Eestinkallion osalta on tehty marraskuussa, jolloin kasvi- ja eläinlajien löytäminen ja tunnistaminen on ollut mahdollista. Eestinkalliolta tulee tehdä luontoselvitys, joka kattaa koko kasvukauden, sekä lisäksi geologinen selvitys alan asiantuntijoiden toimesta.

Useassa muistutuksessa todetaan Eestinkallion ala-asteen, urheilukentän ja päiväkotien sijainti aivan mahdollisen puhdistamon vieressä. Eestinkallion koulu on rajattu pois YVA-ohjelmassa esitetyssä sijoituskartasta, vaikka sisääntuloaukon louhintapaikka sijaitsee 30 metriä koulusta. Hankkeen vaikutukset lasten oppimiseen, kouluviihtyvyyteen ja turvallisuuteen tulisi arvioida ja koulu tulee merkitä selkeästi puhdistamon sijoituskarttaan.

Muistutuksissa todetaan, että häiriötilanteessa jätevesi voi tulvia Puolarmetsän pohjavesialueelle, jonka päälle puhdistamon suoja-alue ja tulotunnelien alustavat linjaukset ulottuvat. Myös porakaivojen tuhoutumisesta ollaan huolestuneita.

Asemakaavassa Eestinkallio on puisto- ja virkistysaluetta. YVA-ohjelman Eestinkallion kaavakartta on hyväksymättömästä yleiskaavaehdotuksesta. Puhdistamohanke on ristiriidassa Eestinkallion nykyisen maankäytön, valtakunnallisten alueidenkäytön periaatteiden sekä kaavoituksen tavoitteiden kanssa.

Lisäksi muistutuksissa todetaan, että kartoista puuttuu mittakaavat. Eri hankkeet on esitetty eri mittakaavassa olevilla kartoilla ja karttamerkinnot ovat paikoin epäselviä tai jopa virheellisiä. YVA-ohjelman karttamerkinnot ovat ristiriitaisia verrattuna puhdistamosta tehtyyn hankesuunnitelmaan ilmanottoaukkojen ja hätäpoistumisteiden osalta. Hallintorakennukset ja louhintaa vaativat hätäpoistumistiet edellyttävät asianmukaisia kulkuyhteyksiä. Niiden vaatimat maaston muokkaukset pirstovat puistoa ja vaikuttavat siten merkittävästi puiston käytettävyyteen ja luontoarvoihin. Kaikista kohteista tulee tehdä sekä maanpäällisiä että maanalaisia rakennuksia, kulkuväyliä ja tunneleita osoittavat kartat joissa näkyvät myös jo alueella olevat talot. Puhdistamon yhteyteen tulevat biokaasureaktorit on otettava mukaan YVA-selostukseen.

Puhdistamovaihtoehdot perustuvat samaan tekniikkaan, mutta mukana tulisi olla myös uudempaan tekniikkaan perustuvia vaihtoehtoja. Kallio-puhdistamon tehokkuus katettuun maanpäälliseen vaihtoehtoon ja muihin teknisiin vaihtoehtoihin nähden tulisi perustella. Mahdolliset poikke-

Yksityishenkilöiden mielipiteitä koskien Sammalvuoren sijoituspaikkavaihtoehtoa saatiin 124 kappaletta ja niissä oli 167 allekirjoittajaa. Lisäksi 22 mielipidettä, jotka koskivat sekä Eestinkallion että Sammalvuoren alueita, on käsitelty Eestinkalliota koskevissa mielipiteissä. Jätevedenpuhdistamon sijoittamista Sammalvuoreen vastustettiin kaikissa mielipiteissä paitsi yhdessä, jossa muistuttaja haluaisi puhdistamon juuri Sammalvuoreen, eikä Suomenojalle pilaamaan merellistä aluetta.

Muistuttajat totesivat Sammalvuoren alueen viihtyvyyden laskevan merkittävästi puhdistamon rakentamisen seurauksena. Mielipiteissä todettiin, että sijoituspaikkavaihtoehdon vaikutusalueella on tuhansia ihmisiä ja että puhdistamo ei sovi asutuksen keskelle. Pitkän rakennusajan haitat olisivat huomattavat.

Lähes kaikki muistuttajat nostivat puhdistamon rakentamisen merkittävimmäksi vaikutukseksi haitan Sammalvuoren virkistysalueelle. Alueen asukkaista monet ovat muuttaneet alueelle juuri virkistysalueen takia ja he ulkoilevat, lenkkeilevät, retkeilevät, hiihtävät, pyöräilevät ja ulkoiluttavat koiria alueella. Siellä käydään myös marjastamassa ja sienestämässä ja se on mieluisa leikkipaikka lapsille. Alueen todetaan olevan ainoa metsäinen ulkoilualue Nöykkiön alueella, jonne pääsee kävellen ilman autoa. Virkistysalue vaimentaa Länsiväylän melua. Myös päiväkodit ja koulut käyttävät aluetta opetukseen ja kasvatukseen. Asukkaat toteavat maiseman rikkoutuvan, jos puhdistamo rakennetaan Sammalvuoreen ja alue halutaan säilyttää koskemattomana myös luonnonarvojen, muinaismuistojen ja eläimistön takia.

Noin puolet muistuttajista oli huolissaan asuinalueen sekä asuntojensa arvon laskusta sekä asuntojen jälleenmyynnin vaikeutumisesta, jos Sammalvuoren alueelle rakennetaan jätevedenpuhdistamo. Myös rakennusaikaisten räjäytysten pelätään vahingoittavan asuintalojen rakenteita.

Lähes puolet muistuttajista totesi rakennus- ja käytönaikaisen liikenteen häiritseväksi tekijäksi ruuhkien ja turvallisuusriskin vuoksi. Erityisesti lasten koulumatkojen turvallisuudesta oltiin huolestuneita. Alueen tiestöä ei ole suunniteltu raskaalle liikenteelle, joten rakennus- ja käytönaikaisen liikennemäärän kasvu sekä liikenteen sujuvuus ja liikenneturvallisuus tulee selvittää. Liikenne aiheuttaa lisäksi melua ja tärinää kuten myös puhdistamon rakentamiseen liittyvät kallion räjäytykset.

Useassa muistutuksessa oltiin huolestuneita toiminnasta aiheutuvasta pölystä ja ilmanlaadun heikkenemisestä sekä niiden aiheuttamista terveydellisistä haitoista. Vaikutukset ilmanlaatuun rakennus- ja toimint aikana on selvittävä. Myös vaikutukset lähiasukkaiden, erityisesti lapsien, terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen tulee selvittää yhdessä Stakesin kanssa. Lähialueiden asukkaiden määrä tulee ilmoittaa YVA-selostuksessa. Moni muistuttaja toi esille myös toiminnanaikaiset hajuhaitat, joiden vaikutukset asumisen laatuun on selvittävä.

Lisäksi muistutuksissa todettiin, että hankkeen vaikutukset pohja- ja pintavesiin tulee selvittää siten, että riskit ja mahdolliset poikkeustilanteet kartoitetaan. Puhdistamovaihtoehtojen kustannukset tulee esittää YVA-selostuksessa. Tiedotustilaisuudet tulee järjestää niin, että asukkailla on todelliset mahdollisuudet osallistua niihin, ei joulunalus- tai hiihtoloma-viikolla.

Lähes kaikki puhdistamon sijoittamista Sammalvuoreen vastustavista kannattaa jätevedenpuhdistamon sijoittamista Suomenojalle katettuna ja laajennettuna. Vaihtoehdossa 0+ saavutetaan vaadittu puhdistuskapasiteetti ja -teho, eikä jätevedenpuhdistamon siirtäminen ole siten perusteltua. Useassa mielipiteessä todetaan myös, että Suomenojan kapasiteetti

riittäisi huomattavasti pitempään, jos naapurikuntien jätevesiä ei käsiteltäisi siellä. Muutama muistuttaja esittää puhdistamon sijoituspaikaksi Kirkkonummea, koska laitoksessa puhdistetaan myös kirkkonummelaisien jätevesiä.

Harmaakallion kalliopuhdistamo

Latokaski Seura ry ja Tillinmäen pienkiinteistöyhdistys ry esittävät samansisältöisissä mielipiteissään, että Harmaakallio ei täytä jäteveden sijoituspaikalle asetettavia ehtoja ja että Harmaakallio on arvokas virkistys- ja retkeilyalue, jonka luontokohteita on esitetty suojeltaviksi. Puhdistamon rakentamisen vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön ovat siten yhdistysten huolenaiheena. Harmaakallion sijoituspaikkavaihtoehdon vaikutukset läheiseen Brinkinmäen pohjavesialueeseen ja vanhaan mahdollisesti vielä tarvittavaan vedenottopaikkaan on syytä ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon. Pohjavesialueelle ei ole laadittu suojelusuunnitelmaa ja jätevedenpuhdistamo louhittaisiin sen suoja-alueelle. On arvioitava myös jätevesi- ja liikennetunneleiden vaikutukset pohjavesiin. Jätevedenpuhdistamon käyttöhäiriöiden aiheuttamat jätevesien ohitukset Espoonlahteen ja niiden vaikutukset Natura-alueeseen, sekä puhdistamon aiheuttamat hajuhaitat ja muut päästöt ilmaan sekä piipusta että muuten, on yhdistysten mielestä selvitettävä arvioinnissa. Maanpäällisten rakenteiden kuten mädättämöjen yläosien ja varapoistumisteiden vaikutukset maisemaan ja asuinympäristöön on arvioitava. Lisäksi yhdistykset esittävät selvitettäväksi kaavamuutosten edellytyksiä ja rakennustöiden aiheuttamaa liikennettä. Yhdistysten mielestä Suomenojan puhdistamo ja kehittäminen olisi kannatettavin vaihtoehto Espoon jätevesien käsittelylle maankäytön, ympäristön, turvallisuuden, ihmisiin kohdistuvien vaikutusten sekä rakennus- ja käyttökustannusten kannalta. Harmaakalliota yhdistykset pitävät myös kalliina vaihtoehtona.

Tillinmäen pienkiinteistöyhdistys ry esittää lisäksi, ettei Blominmäen sijoituspaikkavaihtoehto täytä jäteveden sijoituspaikalle asetettavia ehtoja edellä esitetyistä syistä. Yhdistyksen mielestä Harmaakallion ja Blominmäen mukaan ottaminen YVA-kohteiksi tapahtui ilman perusteita.

Harmaakallion sijoituspaikkavaihtoehtoa vastustavia **yksityishenkilöiden mielipiteitä** saatiin 294 ja niissä oli 471 allekirjoittajaa. Kolmessa mielipiteessä kannatetaan puhdistamon sijoituspaikaksi Harmaakalliota. Viidennes allekirjoitetuista Harmaakalliota sijoituspaikkavaihtoehtona vastustavista mielipiteistä oli yksilöimättömiä. Mielipiteissä kyseenalaistettiin se, että YVA-kohteiden lisäämisen jälkeen oli vain yksi asukastyöpaja, jossa ei saanut esittää uusia kohteita.

Suurin osa allekirjoittaneista oli huolissaan puhdistamon vaikutuksista Harmaakallion virkistysaluekäyttöön. Aluetta käytetään retkeilyyn, kävely- ja juoksulenkkeilyyn, marjastukseen ja sienestystekseen, koirien ulkoiluttamiseen sekä lasten leikkipaikkana. Lähiympäristön asukkaat eivät tarvitse autoa saavuttaakseen kävelymatkan päässä olevan virkistysalueen, jota myös koulut käyttävät opetuskäytössä ympäristötiedon, liikunnan ja kansalaistaidon tunneilla. Harmaakallio on myös päiväkotikäisten lasten kohde luontoretkillä. Puhdistamon vaikutukset Harmaakallion alueen kouluihin ja päiväkoteihin olisi selvitettävä.

Lähes puolet allekirjoittaneista esitti huolensa puhdistamon vaikutuksista läheiseen Brinkinmäen pohjavesialueeseen. Pohjavesialueelle ei ole laadittu suojelusuunnitelmaa ja jätevedenpuhdistamon louhiminen suoja-alueelle on syytä ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon. Myös jätevesitunneleiden ja liikennetunneleiden vaikutukset pohjavesiin on otettava huomioon. Pohjaveteen kohdistuvien vaikutusten arviointiin on sisällytettävä myös poikkeukselliset tilanteet ja käyttöhäiriöt.

Puhdistamon vaikutukset Harmaakallion luontokohteisiin oli huolenaiheena kolmanneksella mielipiteiden allekirjoittajista. On arvioitava maanpäällisten rakenteiden, varapoistumisteiden ja ilmanvaihtohormien sekä niihin liittyvien huoltotieverkostojen vaikutukset luontoarvoihin ja virkistysalueen käytettävyyteen. Eläimistö mainittiin muutamissa mielipiteissä ja lisäksi tuotiin esiin se, että luonto- ja eläimistöselvitysten ajankohta ei mahdollista kattavaa, kaikki vuodenaajat huomioon ottavaa selvitystä. Myös puhdistamon vaikutus alueen museokohteisiin ja vaikutukset kaupunginpuutarhan toimintaan ja kehittämisedellytyksiin oli huolenaiheena osassa mielipiteistä.

Viidennes allekirjoittajista esitti selvitettäväksi puhdistamon vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen nykyisessä kaavatilanteessa ja kaavamuu-
tosten edellytyksiä. Niin ikään viidennes allekirjoittajista esitti selvitettäväksi rakennusaikaisten haittojen kuten tärinän ja räjäytysten vaikutuksia asuntojen rakenteisiin samoin kuin rakennusaikaisen pölyn, melun ja liikenteen ympäristövaikutuksia. Asuntojen arvon laskun sekä sosiaalisten vaikutusten arviointia ylipäänsä esitettiin muutamien allekirjoittajan mielipiteissä. Kustannusarviot on otettava huomioon jo YVA-vaiheessa.

Harmaakallioon sijoitettavan jätevedenpuhdistamon ja siihen liittyvän poistotunnelin aiheuttamat haitat ihmisten elinoloihin rakentamisen ja käytön ajalta erityisesti hajuhaittojen osalta on usean allekirjoittajan mielestä selvitettävä arvioinnissa. Se olisi tehtävä myös siirtoviemärien pumppaamoilla ympärivuorokautisen toiminnan sekä häiriö- ja huoltotilanteiden osalta. Myös muut päästöt ilmaan, kuten pöly ja pienhiukkaset, esitettiin huomioon otettavaksi. Terveysvaikutusten selvittäminen kaik-
kineen oli mainittu joissain allekirjoittaneiden mielipiteissä. Myös puhdistamon käytönaikaisen melun ja liikenteen vaikutuksia esitettiin arvi-
oitavaksi.

Lähes viidennes allekirjoittaneista esitti selvitettäväksi puhdistamon ja jätevesitunnelien käyttöhäiriöiden aiheuttamat jätevesien ohitukset Es-
poonlahteen ja niiden vaikutukset Natura-alueeseen. Mielipiteissä kiinnitettiin huomiota myös siihen, että selostuksessa on esitettävä pumppa-
mojen paikat sekä tulo- ja purkuviemäri-
linjat. Selostuksessa tulee olla myös riskianalyysi rakentamis- ja käytönaikaisessa tilanteessa ja myös vajaan kapasiteetin tilanteissa koskien viemäri-
vuotoja, kemikaaleja (maaperän pilaantumista) ja kaasuja. Analyysiin kuuluu myös riskineh-
käisyyssuunnitelmat sekä tekniikoiden toimintakyvyn ja -varmuuden arvi-
ointi.

Liikenteen osalta huolta aiheutti tiepohjan rakentamisen soveltuvuus
pehmeäpohjaisessa laaksossa, jossa on myös maakaasulinja ja sen vent-

tiili-asema. Tien ja liikenteen vaikutukset kaasulinjaan, paloriskit sekä liikenteen sujumisen ja turvallisuuden edellytykset Kauklahdentien liittymään on arvioitava.

Kolmannes allekirjoittaneista, joiden mielestä Harmaakallion mukana olo ympäristövaikutusten arvioinnin sijoituspaikkavaihtoehtona ei ole asianmukaista, oli sitä mieltä, että Suomenojan puhdistamo ja kehittäminen olisi ensisijainen vaihtoehto Espoon jätevesien käsittelylle. Suomenojalla on jo olemassa laajennusta varten alue, joka on puhdistettava myös vaikkei puhdistamoa laajennettaisi ja puhdistamisen kustannukset lankeavat Espoolle joka tapauksessa jossain vaiheessa. Suomenojan toimintaedellytysten parantamiseksi esitettiin arvioitavaksi muiden kuntien jätevesien poistamista, erillisviemärointiä ja harmaiden vesien kierrätystä. Samoin olisi arvioinnissa esitettävä uusimmat tutkitut jätevedenpuhdistamistekniikat. Suomenojan rakentamisaikaiset vaikutukset lintulamikkoon on otettava huomioon. Verrattaessa Suomenojaa muihin vaihtoehtoihin on huomioon otettava hajujen vähenemisen ja pitkien siirtopumppausten energiankulutuksen lisäksi tunnelien louhimisten ja tunneliaukkojen sekä syntyvän liikenteen vaikutukset.

Blominmäen kallio puhdistamo

Tillinmäen pienkiinteistöyhdistys ry:n kielteinen mielipide Blominmäen sijoituspaikkavaihtoehdosta on esitetty Harmaakallion yhteydessä.

Blominmäen vaihtoehtoon liittyen saatiin yksi **yksityishenkilön mielipide**. Muistuttajan mielestä YVA-menettelyssä tulee tutkia hankkeen vaikutukset pohjavesialueeseen sekä virkistysalueeseen. Alueen asukkaat käyttävät pohjavettä talousvetenään. Lisäksi tulee huomioida hankkeesta johtuva lisääntyvä liikenne sekä melu. Vaikutukset Muuralan ja Blominmäen välisen alueen eläimistöön, johon kuuluu liito-oravia ja lepakoita, ovat myös huolenaiheena.

Alleiviivat kohdat korjattu hallintolain 51 §:n perusteella Uudenmaan ympäristökeskuksessa 21.5.2008

Ari Kangas

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen **9** §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVALainsäädännön vaatimalla tavalla. Seuraaviin seikkoihin on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota selvitysten tekemisessä ja arviointiselostuksen laadinnassa.

Arvioitavat vaihtoehdot ja hankekuvaus

Vaikka kyseessä on yksittäisen hankkeen ympäristövaikutusten arviointi, se liittyy Uudenmaan ympäristökeskuksen alueen vesihuollon kehittämissuunnitelmaan ja Hiiden alueen vesihuollon kehittämissuunnitelmaan, joissa on käsitelty jätevesien puhdistuksen keskittämistä. Tämän vuoksi on perusteltua arviointiselostuksessa lyhyesti kuvata laitoshanketta osana tätä kokonaisuutta.

Arviointiohjelman mukaan jätevedenpuhdistusprosessia ei ole vielä päätetty ja ohjelmassa mainittujen prosessivaihtoehtojen välillä tehdään kar-

sintaa yleissuunnittelun alkuvaiheessa. Ohjelmassa on todettu, että kaikki mainitut prosessivaihtoehdot voidaan toteuttaa tarkasteltavissa vaihtoehtoisissa, mutta siihen ei ole kiinnitetty huomiota, että ohjelmassa mainittujen eri prosessivaihtoehtojen edellyttämä tilan ja energian tarve vaihtelee ja että eri prosessivaihtoehtojen vaikutukset hankkeen investointi- ja käyttökustannuksiin ovat erilaiset. Hankekuvausta tulee arviointiselostuksessa tarkentaa vaihtoehtoisten tekniikoiden tarkastelulla ja niistä tulisi esittää prosessikuvaukset. Vaikka tiedot ja referenssit ohjelmassa esitetyistä uusimpien tekniikoiden prosessivaihtoehtoista ovat tällä hetkellä vähäisiä, ovat niiden toteutusten käyttökokemukset myöhemmin hyödynnettävissä.

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu kemikaalien käyttöä ja varastointia puhdistamolla. Kuvausta tulee tarkentaa ympäristövaikutuksiltaan merkittävimpien kemikaalien, kuten nykyisellä Suomenojan puhdistamolla käytettävän metanolin osalta. Selostuksessa on arvioitava kemikaalien varastointiin ja käyttöön liittyvät ympäristöriskit, lupien tarve sekä kuljetusreitit ja kuljetusten tiheys.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Vaikutusalue

Arviointiohjelmassa on esitetty eri vaiheessa laadittuja karttoja sijoituspaikkavaihtoehtoista ja niihin suunnitelluista rakenteista, kulkuyhteyksistä sekä tie- ja viemäritunneliyhteyksistä. Karttojen esitystarkkuus ja yhdenmukaisuus mm. mittakaavojen suhteen on selostuksessa saatettava vertailukelpoiselle tasolle.

Sijoituspaikkavaihtoehtojen vaikutusalueiden asukasmäärät on esitettävä arviointiselostuksessa yhdenmukaisella tavalla.

Maankäyttö

Arviointiselostuksessa on tärkeää ottaa huomioon asumisviihtyisyyteen vaikuttavat tekijät pölyn, melun, värinän ja alueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien suhteen erityisesti rakentamisaikana ja koskien myös mahdollisia uusia asutuksen alle rakennettavia jätevesitunneleita.

Rakentamisen ja käytönaikaisen liikenteen katuverkkoon ja ylempiasteiseen tieverkkoon liittymisen mahdollisuudet ja vaikutukset on esitettävä selostuksessa.

Arviointiohjelmassa on otettu arvioitaviin vaikutuksiin kaavatilanne ja sen muutostarpeet, mutta epäselväksi jää, kuka tekee asiantuntija-arvion. Hankkeeseen liittyvien hyväksyttyjen yleis- ja asemakaavojen sisältö on kuvattava. Kaavatilanteesta on kerrottava, mihin laajempaan kokonaisuuteen kukin vaihtoehtoinen sijaintipaikka liittyy. Ohjelmassa on esitetty kaavatilanne ja -määräykset vain sijoituspaikkavaihtoehdon suppean sijoittumisalan osalta. Esimerkiksi Eestinkallion ympäristössä on runsaasti asutusta ja mahdollisesti merkitty Y-tontti on jo koulukäytössä tai esim. Blominmäen alue on osa laajaa seudullista maakuntakaavan pohjois-eteläsuuntaista virkistysaluetta. Vaikutusten kannalta on olennainen

seikka, mihin kaavalliseen laajempaan kokonaisuuteen kukin hanke sijoittuu.

Vaikutukset pintavesiin

YVA-ohjelmassa todetaan, että kaikissa tarkasteltavissa vaihtoehtoissa jätevesi johdetaan mereen nykyistä Suomenojalta lähtevää noin 7 km pitkää purkutunnelia pitkin. Ympäristön nykytilan tarkastelussa ei kuitenkaan ole mainintaa jätevesien purkualueen tilasta ja jätevesien nykyisistä vaikutuksista merialueella. Ohjelmassa ei selosteta, miten jätevesikuormituksen kasvun vaikutuksia jätevesien purkualueelle tullaan arvioimaan verrattuna nykytilanteeseen.

Myöskään ohjelmassa ei ole tarkasteltu niitä ojaia tai jokia, joihin jätevedet mahdollisessa poikkeustilanteessa (mm. ohitukset) johdetaan kussakin vaihtoehdossa. Jotta jätevesien vaikutuksia poikkeustilanteissa käytettävissä lähipurkupisteissä voitaisiin tarkastella, tulee ensin kartoittaa kyseisten purkupaikkojen veden laatu ja virtaamat erilaisissa hydrologisissa tilanteissa sekä ylipäänsä paikan soveltuvuus purkupaikaksi suurille jätevesimäärille. Poikkeustilanteiden purkupisteiden vesistövaikutusten arviointimenetelmänä mainittu asiantuntija-arvio tulisi määritellä tarkemmin esittäen, mihin tietoihin tai laskelmiin kyseinen arvio perustuu. Mahdollisen varayhteyden vaikutuksia vesistössä tulee tarkastella erilaisissa kuormitusolosuhteissa.

Kauempaa tulevien siirtoviemärien paikat on esitettävä ja arvioitava pintavesivaikutusten osalta. Myös puhdistamon rakentamisen aikaisia vaikutuksia pintavesiin tullaan arvioimaan ja tarkkailemaan. Ohjelmasta puuttuu yleiskartta, josta saisi käsityksen tarkasteltavien vaihtoehtojen sijainnista yleensä ja toisiinsa nähden.

Vaikutukset pohjavesiin

Vaikutusten suunniteltu arviointityö on esitetty niin yleispiirteisesti, että sen riittävyttä on hankala arvioida. Ohjelmassa ei ole juurikaan esitetty, mitä jo olemassa olevaa aineistoa suunnittelualueista on käytettävissä ja miten sitä hyödynnetään arvioinnissa. Arviointimenetelmiä ja mahdollisia tarkentavia tutkimuksia ei ole riittävästi yksilöity.

Hankkeen vaikutukset ympäristön pohjavesiolosuhteisiin niin kallio- kuin maaperässä tulee selvittää tarkoin, koska selvitysalueiden lähellä sijaitsee yhdyskuntien vedenhankinnalle tärkeitä pohjavesialueita. Selostusvaiheessa tulee tehdä kattavat selvitykset nykyisestä vedenhankinnasta sekä tuottaa riittävän tarkkaa tietoa selvityskohteiden (sijoituspaikka-vaihtoehdot ja niiden edellyttämät siirtoviemäritunnelit) kallion rakoilusta, heikkousvyöhykkeistä ja näiden yhteyksistä ympäristön maa- ja kallioperään. Nämä tiedot ovat tarpeen pohjavesivaikutusten arvioimiseksi ja suunniteltaessa toimenpiteitä haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

Ekologiset vaikutukset

YVA:ssa on kiinnitettävä erityistä huomiota luontodirektiivin liitteen IVa lajien (mm. liito-orava, viitasammakko, lepakot) selvittämiseen sekä

lisäksi kiinnitettävä huomiota seudullisten ja paikallisten ekologisten yhteyksien säilymiseen, arvokkaiden luontokohteiden suojavyöhykkeiden säilymiseen, maisemakuvaan ja virkistysreittien säilymiseen.

YVA:ssa on arvioitava myös 0+ -vaihtoehdon merkittävät myönteiset vaikutukset Finnoonlahden altaan arvokkaan lintuvesialueen säilymisen turvaamiseen ja alueen muuhun maankäyttöön.

Yhteenveto

Arviointiohjelmassa esitetyn aikataulun mukaan arviointiselostuksen laadinta on alkanut ennen yhteysviranomaisen lausuntoa arviointiohjelmasta. Hankkeesta vastaavan on huolehdittava siitä, että ohjelmasta lausuntojen ja mielipiteiden muodossa annettu palaute otetaan huomioon selvitysten tekemisessä ja arviointiselostuksen laadinnassa.

Hankkeen vaihtoehtojen valinta on tapahtunut monivaiheisena prosessina, joten arviointiselostuksessa on esitettävä kattava kaikkien vaihtoehtojen perusteellinen ja tasapuolinen arviointi. Yhteysviranomaisen lausunnossa esitettyjen seikkojen lisäksi on selostusta laadittaessa otettava huomioon lausunnoissa ja kannanotoissa esitetyt näkökohdat.

Hankkeen arviointiohjelmassa useat vaikutusarviointit on esitetty tehtäviksi asiantuntija-arvioina. Selostuksessa on esitettävä, mihin lähtökohtiin arvio perustuu ja myös arvioijien asiantuntijuuden perusteet.

Ohjelman mukaan arvioiduista vaikutuksista laaditaan YVA-selostukseen yksinkertainen ja selkeä vertailutaulukko, josta vaihtoehtojen keskeiset vaikutukset ympäristön eri osa-alueisiin ovat selkeästi todettavissa. Arviointiselostuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristövaikutusten kuvaamiseen siten, että vertailu on yhdenmukainen ja havainnollinen ja että siinä tuodaan esiin eri vaihtoehtojen lähtökohtien erot.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi niille lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille, jotka ovat ilmoittaneet yhteystietonsa. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/uus

Lähetämme kopiot arviointiohjelmasta saamistamme lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

Ympäristökeskuksen johtaja

Leena Saviranta

Ylitarkastaja

Ari Kangas

LIITTEET

Maksun määräytyminen ja muutoksen haku

TIEDOKSI

Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiohjelmaa)
Alueelliset ympäristökeskukset
Lausunnon antajat
Muistuttajat