MUISTIO

20.04.2015

PIRKANMAAN KESKUSPUHDISTAMON SUUNNITTELUVAIHEEN 1. ASUKASTILAISUUS

Aika: 20.4.2015 klo 18 – 20 (kahvitarjoilu yleisölle 17.30 alkaen)

Paikka: Koiviston koulu, Tampere

Läsnä: Osanottajat liitteenä olevan luettelon mukaan

Asialista / esitellyt aiheet:

- Tilaisuuden avaus, tilaisuuden puheenjohtaja Johanna Roihuvuo, Tampereen Vesi -liikelaitoksen johtokunnan pj.
- "Historiakatsaus", toimitusjohtaja Pekka Pesonen, Tampereen Vesi
- Suunnittelutilanne ja lisätutkimukset osatehtävittäin, konsulttien edustajat
  - Puhdistamo, osatehtävä 1, Ramboll Finland Oy, Juha Varpula
  - Veden johtamisjärjestelyt, osatehtävä 2, Ramboll Finland Oy, Kimmo Hell
  - Kalliorakentaminen, osatehtävä 3, Rockplan, Juha Salmelainen
  - Lupamenettelyt, viestintä, pääsuunnittelun osatehtävä 4, Pöyry Finland Oy, Jari Laitakari
- Keskustelua karttojen äärellä esittelypisteissä (suunnittelijat paikalla)
- Tilaisuuden päättäminen

1. Tilaisuuden avaus

Tilaisuuden puheenjohtajana toiminut Tampereen veden johtokunnan puheenjohtaja Johanna Roihuvuo toivotti runsaslukuisen yleisön tervetulleeksi tilaisuuteen.

Avauksen jälkeen Koivistonkylän omakotiyhdistyksen puheenjohtaja Matti Höyssä piti lyhyen puheenvuoron asukastilaisuuden aluksi. Höyssä totesi, että omakotiyhdistys on valittanut suunnitellun Pirkanmaan keskuspuhdistamon sijaintipaikasta vaihemaakuntakaavan laadinnan yhteydessä. Nokian kaupungin päätös mahdollisesta liittymisestä mukaan puhdistamohankkeeseen on odotettavissa pian. Höyssä totesi lähiseudun asukkaiden olevan huolissaan Pyhäjärveen tulevista lääkejäämistä puhdistamotoiminnan käynnistyttyä. Koivistonkylän omakotiyhdistys tulee valittamaan Sulkavuoren puhdistamohankkeesta kaikissa niissä vaiheissa, missä valittaminen mahdollista on.

Koivistonkylän asukasyhdistys toteaa, että vertailut mahdollisista puhdistamon toteutusvaihtoehdoista on heidän mielestään toteutettu vajavaisesti. Ympäristöluvan hakemiseksi pitää yhdistyksen mielestä olla tarvittavat kaavat valmiina ennen lupien hakua.

2. ”Historiakatsaus”, taustaa Pirkanmaan keskuspuhdistamohankkeelle

Tampereen Veden toimitusjohtaja Pekka Pesonen puheenvuorossaan totesi, että hanke on strategisesti keskeinen Tampereen Vedelle. Mukana Pirkanmaalta on kuusi kuntaa: Tampere, Ylöjärvi, Kangasala, Pirkkala, Lempäälä ja Vesilahti. Puhdistamohankkeen yleissuunnitelman päivitys on menossa, toimenpidesuunnitteluun päästään heinäkuusta 2015 alkaen. Suunnitelmien on määrä olla valmiina vuoden 2016 aikana. Ennakoitu puhdistamon valmistumisvuosi on 2023. Periaatepäätös puhdistamon sijoittumisesta Sulkavuoreen tehtiin 2014. Uuden seudullisen vesihuolto-organisaation perustamista selvitellään parhaillaan. Todennäköisintä on, että keskuspuhdistamohanketta varten perustettaisiin osalliskuntien kanssa ”Jätevesi Oy”.

Tavoitteena on välttää merkittävien laajennusten toteutusta nykyisiin puhdistamoihin ennen uuden puhdistamon valmistumista. Nykyisten Viinikanlahden ja Raholan puhdistamoiden tarkistuslupahakemukset on voimassa olevien lupaehtojen mukaan jätettävä 30.6.2016 mennessä.

Taustoittavan alustuksen jälkeen tuli yleisöltä muutamia kysymyksiä.

Maalämpökaivot

Pakeneeko kaivoissa oleva vesi yli 40 m syvyydestä?

Vuotavatko kaivot maanalaisiin putkistotunneleihin?

Tilkitäänkö mahdolliset vuodot?

Saavatko maalämpökaivojen omistajat korvausta, mikäli syntyy joku vahinko?

Mitataanko kaivojen vedenpinnat ennen louhintatöiden aloitusta?

Juha Salmela Rockplanista vastasi, että lämpökaivojen sijainnit selvitetään hyvin tarkasti sekä kaupungilta saatavilla tiedoilla että asukkailta saatavilla täydennystiedoilla. Lähimmät maalämpökaivot tuskin osuvat louhittavaan tilaan. Vuotavan veden ongelma pyritään myös välttämään. Mahdolliset vahingot pyritään tarkasti välttämään. Lähtötilanteessa tehdään lämpökaivojen perustilakartoitus.

Vihioja & mahdollisten pommitusten aiheuttama riski

Vihioja toimisi häiriötilanteessa puhdistetun jäteveden varapäästölinjana.
Mitä tapahtuisi, jos varsinainen purkutunneli romahtaisi?

Puhdistamokohteet edellyttävät varautumissuunnitelmia, erilaisiin riskeihin varaudutaan.

Sulkavuoren entinen romuliike

Sulkavuoren entinen romuliike on toiminut käytännössä kaatopaikkana.

Minkä tahon maksettaviksi tulevat pilaantuneiden maiden vaihdot?

Kuinka laaditaan vastuuselvitykset pilaantuneiden maiden osalta?

Kuka vastaa, jos pilaantuneet maat aiheuttavat ongelmia esimerkiksi puhdistamohenkilökunnalle?

Puhdistamoaluetta on jo suunnittelussa siirretty kauemmaksi pilaantuneista alueista.

Rakentaminen käytöstä pois jäävien puhdistamoalueiden tilalle

Rakennetaanko nykyisten puhdistamojen tilalle, etenkin Viinikanlahdessa, kalliita rantatonttiasuntoja?

Pekka Pesonen totesi, että uusi maankäyttö nykyisten puhdistamoiden poistuessa on kaupungin, ei vesihuoltoyhtiön asia.

3. Puhdistamon suunnittelusta

Ramboll Finlandin Juha Varpula totesi, että tarkkaa kalliopuhdistamosuunnittelua ei ole vielä käynnistetty, koska yleissuunnitelman päivitys on menossa. Varpula esitteli lyhyesti jäteveden käsittelyn prosessia. Eräänä teknisenä innovaationa ollaan mukaan ottamassa energiaa säästävää tulopumppaamoratkaisua. Lietteen käsittelyn osalta on päädytty lietteen polttoratkaisuun. Lietteen polttamisesta lämpö otetaan talteen ja hyödynnetään. Suodatusmenetelmäksi on valittu hiekkasuodatus. Aiemmin esille nousseeseen lääkeainepäästöihin liittyen todettiin, että Sveitsissä olevaan puhdistamoon suunnitellaan lääkeainekäsittelyn tilavarausta. Ratkaisuja lääkekäsittelytilan teknisestä toteutuksesta ei vielä ole.

Esittelyn pohjalta esille nousi kysymyksiä yleisöltä.

Puhdistamon hajuhaittojen välttäminen?

Puhdistamoon ei liity avoaltaita. Kalliopuhdistamossa hajukaasut kerätään hallitusti, poltetaan ja suodatetut savukaasut ohjataan polton jälkeen 60 m korkeaan piippuun.

Kokemukset lietettä polttavista laitoksista?

Kokemuksia menetelmästä on kerätty Keski-Euroopan maista, joissa menetelmä on yleinen. Metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamoiden lietteet poltetaan yleisesti myös Suomessa.

Kuinka pitäväksi arvioidaan keskuspuhdistamon kustannusarvio?

Suunnitelmien tarkentuessa voidaan ottaa kantaa kustannusarvioihin.

Mitä sisältävät puhdistamoon saapuvat ja sieltä lähtevät kuljetukset?

Puhdistamolle tuodaan kemikaaleja, mm. kalkkia ja ferrosulfaattia. Puhdistamolta lähtee välpejätettä, poltosta jäävää tuhkaa sekä suodatuksessa käytettyä hiekkaa.

Mihin suuntaan tuhkakuljetukset lähtisivät?

Tuhka kuljetettaisiin vastaanottoasemille, vaihtoehtoja selvitetään suunnittelun edetessä. Tuhkan hyötykäyttöä selvitetään parhaillaan.

Materiaalikuljetusten reitit?

Koiviston koulun vanhempainyhdistys toi esille seikan, että puhdistamokuljetuksissa tulisi välttää koulujen ja päiväkotien lähellä kulkevia reittejä lasten turvallisuuden ja liikenneturvallisuusriskien vuoksi.

Kuljetusreitit pyritään suunnittelemaan siten, että ne eivät sivua kouluja, päiväkoteja ja asuinalueita. Liikenteellisesti alue on edullinen, koska kuljetukset voidaan heti ohjata valtateiden kautta.

4. Veden johtamisjärjestelyt

Kimmo Hell Rambollilta esitteli muiden suunnitelmien tapaan alkuvaiheessa olevia suunnitteluajatuksia. Viinikanlahden puhdistamolle nykyisin tulevat jätevedet ohjataan Sulkavuoreen viemäritunnelilla tai jätevesiputkilinjoilla. Puhdistettu jätevesi Sulkavuoresta kulkee kalliotunnelia / purkutunnelia ja purkuputkea pitkin Pyhäjärveen.

Myös tämän alustuksen pohjalta nousi esiin kysymyksiä yleisöltä:

Onko varauduttu korvaamaan lämpökaivovahinkoja?

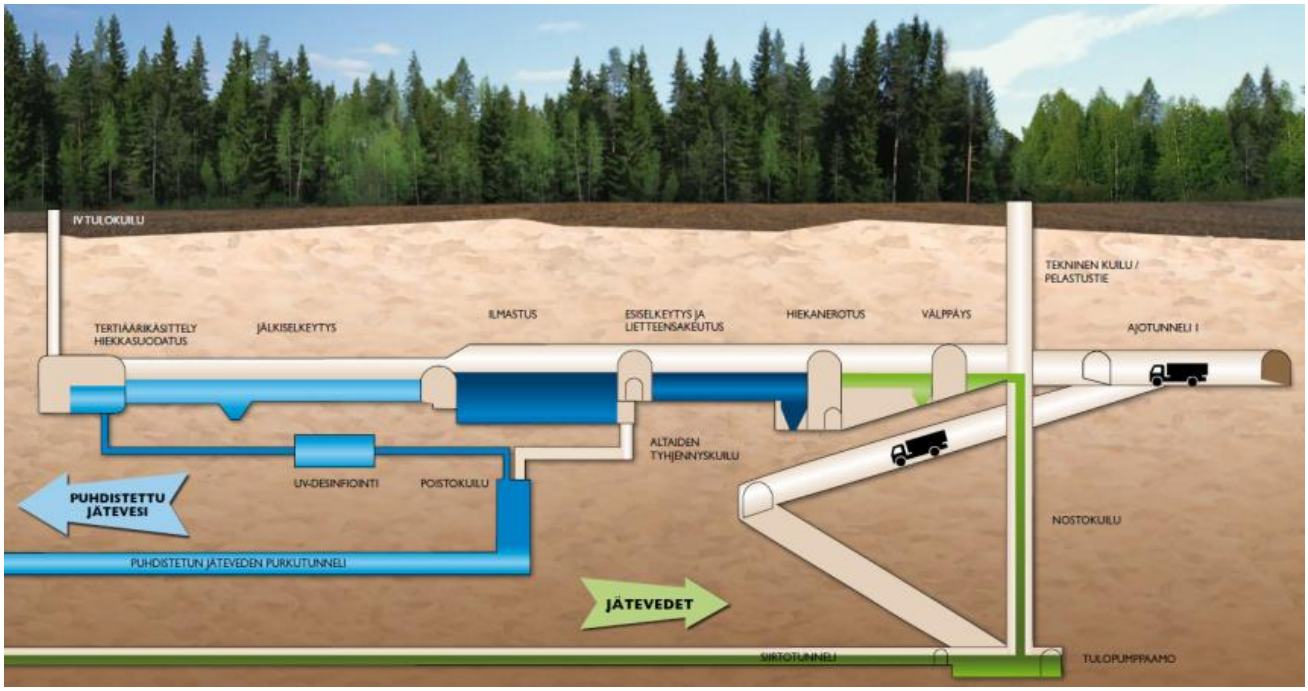
Budjetissa on varauduttava sellaisten vahinkojen korvaamiseen, joiden voidaan osoittaa johtuvan hankkeesta. Tämän vuoksi ns. nollatilanne on selvitettävä ennen rakennustöiden aloittamista.

Onko puhdistamo ainoa lähialueella sijaitseva puhdistamo?

Sulkavuoren kalliopuhdistamon valmistumisen yhteydessä Viinikanlahden ja Raholan jätevedenpuhdistamot lopettavat toimintansa siirtymävaiheen jälkeen.

Miten toimitaan, jos kallioihin syntyy halkeamia räjäytystöiden yhteydessä?

Louhinnan aiheuttama rakoilu pyritään pitämään mahdollisimman pienenä ja rajoittamaan vain louhitun pinnan välittömään läheisyyteen. Tunneleihin ja halleihin tehdään esi-injektointi, jolla kaikki vettä vuotavat raot pyritään tiivistämään. Tarvittaessa tehdään jälki-injektointia. Työssä käytetään sementtipohjaisia massoja.



Kuva 1 Sulkavuoren puhdistamon maanalaiset tilat sivukuvana

5. Kalliorakentaminen

Juha Salmelainen Rockplanista kertoi edustavansa kokemusta n. 30 vuoden ajalta kaikista Suomen suurimmista kalliorakennushankkeista ja kalliopuhdistamoista. Länsimetrossa on saatu kokemuksia lämpöpumppukaivoista. Länsimetrossa varovyöhyke kalliorakentamisen ja lämpökaivojen välillä on määritetty 50 metriksi, Sulkavuoressa suojaetäisyys olisi suurempi. Kalliorakentamisen suunnitteluun liittyy tässä vaiheessa lähtötietojen keruu ja analysointi. Ajankohtaisia toimenpiteitä ovat myös kalliopintakartoitukset ja kallionäytekairaukset kallion rakenteen varmistamiseksi. Lähialueen osallisilta, kuten asukkailta, tarkistetaan kohdetietoa Tampereen kaupungilta saatavan tiedon lisäksi.

Kysymyksiä alustuksen jälkeen:

Kuinka uskottava on kustannusarvio kalliorakentamisen osalta?

Valittavat linjaukset sekä kalliorakentamisen olosuhteet tulevat vaikuttamaan kustannusarvion tarkentumiseen suunnittelun edetessä.

Kuinka rajoitettua ovat virkistys- ja vapaa-ajan käyttö sekä koululiikuntakäyttö rakennusaikana? Entä toiminta-aikana?

Työmaan takia alueelle on tulossa rakentamisenaikaisia käyttörajoituksia, jotka vaihtelevat työn edistymisen myötä. Rajoitusalueet ja ajankohdat tarkentuvat suunnittelun myöhemmissä vaiheissa. Pääosa Sulkavuoren alueesta jää työmaa-alueen ulkopuolelle.

Puhdistamo on pääasiassa maanalainen rakennelma, jonka toiminta-ajan rajoitukset muuhun käyttöön ovat vähäisiä. Käytön aikana liikkumisen rajoitukset koskevat vain puhdistamon maanpäällisiä toiminnallisia alueita.

Tuovatko rakennusaikaiset räjäytykset rajoitteita käyttöön?

Kyseessä ei ole avolouhos, vaan kallioon tulee joitakin poisto- ja liikenneyhteysaukkoja.

Kuinka monta vuotta räjäytykset kestävät?

Puhdistamon osalta louhinnat kestävät noin kaksi vuotta.

Minkälaista tärinää räjäytykset aiheuttavat?

Räjäytykset aiheuttavat korkeataajuisempaa tärinää kuin esim. maanjäristykset. Ihminen voi tuntea louhintatärinän lähialueella. Tärinän voimakkuutta rajoitetaan tiukasti tasolle, jolla ei aiheuteta vaurioita rakenteisiin ja laitteille.

Tehdäänkö katselmus rakennuksiin ja rakennelmiin mahdollisten tärinävaurioiden kartoittamiseksi?

Katselmukset tehdään lähirakennuksiin ennen louhintoja ja louhintojen jälkeen. Tarvittaessa tehdään välikatselmuksia.

6. Lupakäytännöt sekä viestintä

Pääsuunnittelun koordinointiin liittyen alustuspuheenvuoron käytti Jari Laitakari Pöyry Finland Oy:stä. Hän totesi, että ei edusta pääsuunnittelun teknistä suunnittelua. Käytiin läpi

kalliopuhdistamohankkeeseen liittyviä tarvittavia lupia. Sulkavuoren puhdistamohankkeen viestinnän osalta todettiin pyrittävän mahdollisen avoimeen ja säännölliseen tiedottamiseen sekä vuorovaikutukseen osallisten kanssa. Kokouksen osallistujille tarjottiin mahdollisuutta liittyä uutiskirjeen tilaajiksi merkinnällä osallistujaluetteloon. Asukkaat eivät tässä vaiheessa esittäneet erityisiä toiveita viestinnän tai vuorovaikutuksen osalta.

Suunnittelijat olivat osallistujien tavattavissa esittelypisteissä karttojen äärellä.

Esittelypisteissä tuli esille hieman lisää kysymyksiä:

Onko hyväksytyn ympäristövaikutusten arvioinnin luontoselvitykset tehty riittävän perusteellisesti esimerkiksi talvehtivien lepakkojen kohdalla?

YVA:ssa on laadittu erillinen lepakkoselvitys. Talvehtimispaikkojen edellytyksiä lepakoille ovat kallion kolot, onkalot tai kellarit, joiden lämpötila ei laske alle +0° C. Talvehtimispaikkojen kartoitus ei kuulu normaalisti vaadittavien YVA-selvitysten piiriin. Yhteysviranomainen Pirkanmaan ELY-keskus on hyväksynyt YVA-selostuksen osaltaan 29.5.2013.

Ovatko muut luontoselvitykset riittävän perusteelliset?

YVA:n luontoselvitykset on laadittu viranomaisten edellyttämässä laajuudessa. Riittävyys arvioidaan lupahakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Mikä on päivittäinen louhinta-aika rakennusaikana? Louhitaanko ja räjäytetäänkö arkisin vai myös viikonloppuisin?

Päivittäiset louhinnan poraus- ja räjäytysajat määrätään louhinnan ympäristöluvassa. Lupaa haetaan ennen töiden alkua. Normaalisti louhintatöitä asutusalueilla tehdään arkisin. Viikonloppuaikoina räjäytetään vain poikkeustapauksissa.

Voiko polttokaasujen 60 m korkeita poistopiippuja korottaa korkeammiksi?

YVA-selostuksen yhteydessä tutkittu 60 m korkea piippu oli korkein ratkaisu, mitä on selvitetty.

Onko todellisia sijoituspaikkavaihtoehtoja kartoitettu aikanaan riittävästi?

Sijoituspaikkavaihtoehtoja on ollut esillä useita, jopa 9 kpl. Sijaintipaikkavaihtoehtoja on arvioitu myös muilla kuin taloudellisilla perusteilla ja pitkällisen prosessin pohjalta parhaaksi sijoituspaikkavaihtoehdoksi on valikoitunut Sulkavuori.

Onko vanhan romuliikkeen tai ”kaatopaikka-alueen” pilaantuneiden maiden PiMa-selvitykset tehty?

Selvitykset on tehty. Alue on Tampereen kaupungin omistama ja toimenpiteiden vastuu on kaupungilla.

7. Asukastilaisuuden alustukset liitteenä

Alustusten yhdistelmä on luettavissa erillisestä liitteestä.

Muistion vakuudeksi

JARI LAITAKARI

Jari Laitakari

OT 4, Pöyry Finland Oy