



Helsingin seudun ympäristöpalvelut

BLOMINMÄEN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

TOTEUTUKSEN TILANNERAPORTTI 31.12.2020

HSY:n hallitus 22.1.2020

Lisätietoja

toimialajohtaja Tommi Fred 050 348 4841

tommi.fred@hsy.fi

hankejohtaja Jukka Yli-Kuivila 050 306 8798

jukka.yli-kuivila@hsy.fi

1 Yhteenveto

Hankkeen kustannukset todennäköisesti nousevat hankesuunnitelman tarkistuksen yhteydessä 2014 arvioidusta. Hankkeen toteutuneet kustannukset 31.12.2020 mennessä ovat yhteensä noin 383 milj. euroa. Ennuste hankkeen kokonaiskustannuksista on noin 469 milj. euroa.

Blominmäen projektinjohtourakassa töiden painopiste on siirtynyt betonivalu- ja harkkomuurauspainotteisesta rakentamisesta (betonimäärä 96 500 m³) täydentäviin rakenteisiin ja asennustöihin. Puhdistamon urakan kokonaisvalmiusaste ennusteeseen verrattuna rahan käytön mukaan on noin 75 % (rakennustekniikka 94 %, prosessiputkisto ja -koneisto 61 % ja LVI 68 %, automaatio ja instrumentointi 43 % ja sähkö 33 %).

Puhdistamon rakentaminen on viivästyneessä tavoiteajassa. Uusi yleisaikataulun on yhteisesti hyväksytty vuoden 2021 osalta. Vuoden 2022 testaus- ja käyttöönottoaika on edelleen kesken.

Viemäritunneliurakoissa Mikkela II, Malminmäki, Eestinkallio ja Finnou II on vuoden 2020 lopulla tullut viiveitä, jotka siirtävät urakoiden valmistumista. Kalliorakennus-Yhtiöt Oy jätti 27.11.2020 Länsi-Uudenmaan käräjäoikeudelle hakemuksen yrityssaneerausmenettelystä. Hakemus hyväksyttiin 5.1.2021. Urakoiden ennakoitua valmistuvan elokuussa 2021.

Tunnelien louhinta saatiin vuosineljänneksellä valmiiksi. Finnou II tunnelien ruiskubetonoinnit ja huoltotunnelin palon kestävä asfaltin osuudet ovat valmistuneet ja pumppaamon rakentaminen edennyt pitkälle. Mikkela II, Malminmäki, Eestinkallio urakoiden kallion lujituspuhteista on asennettu yli 80 % ja ruiskubetonoinneista tehty noin puolet.

Finnou III tekniikkaurakan putkiston asennustyöt etenevät hallitusti, joskin rakennustöiden viiveet ja Länsimetron urakasta johtunut ajotunnelin käyttökatkos vaikuttavat myös niihin.

Keskeiset ajankohtaiset riskit:

- Kokonaiskustannusten nousu
- Puhdistamon rakentamisaikataulun hallinta ja tekniikka-alojen töiden yhteensovitus
- Kalliorakennus-Yhtiöt Oy:n talousvaikeuksien lisäviive tunnelien valmistumiseen joka voi siirtää puhdistetun jäteveden käyttömahdollisuuksia Blominmäen prosessin testauksissa

2 Hankkeen edistymistä kuvaavat tunnusluvut

| | tilanne 31.12.2020 | Muutos % edelliseen raporttiin |
|---|--------------------|--------------------------------|
| Projektiaikaa käytetty | 89,8 % | 2,0 % |
| Suunnittelu-, rakennuttamis- ja tutkimuskustannusten toteutuma-aste | 263 % * | 36,4 % * |
| Kustannusten sitoutumisaste | 118 % | 6,1 % |
| Toteutumisaste | 98,8 % | 4,1 % |

* tunnelien rakentamiseen kirjautuneet 5,3 miljoonaa euroa siirrettiin tähän jaksolla 4/2020

Hankesuunnitelman suunnittelukustannuksiin on sisällytetty myös tutkimus- ja rakennuttamiskustannukset ja summa arvioitu alkujaan selvästi liian pieneksi.

Tunnuslukujen määritelmät:

- Projektiaikaa käytetty; kulunut osuus projektiajasta 1.1.2010 - 31.3.2022
- Suunnittelu-, rakennuttamis- ja tutkimuskustannusten toteutuma-aste; suunnittelu-, rakennuttamis- ja tutkimuskustannusten toteutuma / hankesuunnitelman 6/2014 arvio (myös viemäritunnellinjat sisältyvät)
- Kustannusten sitoutumisaste; tehtyjen tilausten ja urakkasopimusten osuus hankesuunnitelman indeksikorjatusta arviosta
- Toteutumisaste: maksetun työn osuus hankesuunnitelman indeksikorjatusta arviosta

3 Suunnittelutilanne

3.1 Puhdistamo

Suunnittelutyömäärä on kasvanut ennalta arvioidusta ja jaksolla tehtiin edelleen paljon suunnittelutyötä. Suunnitelmat on pääosin saatu tarvetta vastaavasti. Koneisto-, LVI- ja SIA-suunnitelmissa on edelleen yhteensovitus- ja kehitystarpeita. Kaikilla suunnittelualoilla työnaikaista suunnittelua tarvitaan edelleen. Noin 94 prosentista hankittuja laitteita on saatu riittävät tiedot sähkö- ja automaatio suunnittelun lähtötiedoiksi.

3.2 Viemäritunnelit

Varsinkin Finnoon urakoihin liittyvään kokonaisuuteen on tehty paljon työnaikaista suunnittelua.

3.3 Järjestelyt Finnoossa

Pääviemäreiden kääntöjärjestelyjen urakoiden kilpailutuksen vuoksi suunnittelu oli lokakuun jälkeen vähäistä.

3.4 Suunnittelu- ja toteutusriskien hallinta

Suunnittelualat ovat täsmentäneet ja yhteensovittaneet toteutussuunnitelmiaan PJU:n ja HSY:n ohjauksessa. Kaikkien alojen suunnitelmia on käyty läpi tiloittain ja ohjauskokouksia pidetty viikottain.

Putkistojen ja kaapeleiden asennuksien aikataulut ja synkronointi on haastavaa, kun töitä on paljolti samoissa tiloissa ja yhteisille kannakkeille. Rakennustyöt ovat osassa tiloja jatkuneet arvioitua pidempään, mikä on siirtänyt asennustöiden aloittamista.

4 Toteutus

4.1 Hankkeen johtaminen ja rahoitus

Hankkeen HSY:n sisäinen johtoryhmä sekä YIT:n ja HSY:n yhteinen johtoryhmä ovat kokoontuneet neljännesvuoden aikana kolme kertaa. YIT:n toimitusjohtajan vaihdos toi haasteita projektin historiatuntemuksen välittymiselle ylimpään johtoon.

4.2 Työnaikainen suunnittelu ja valvonta

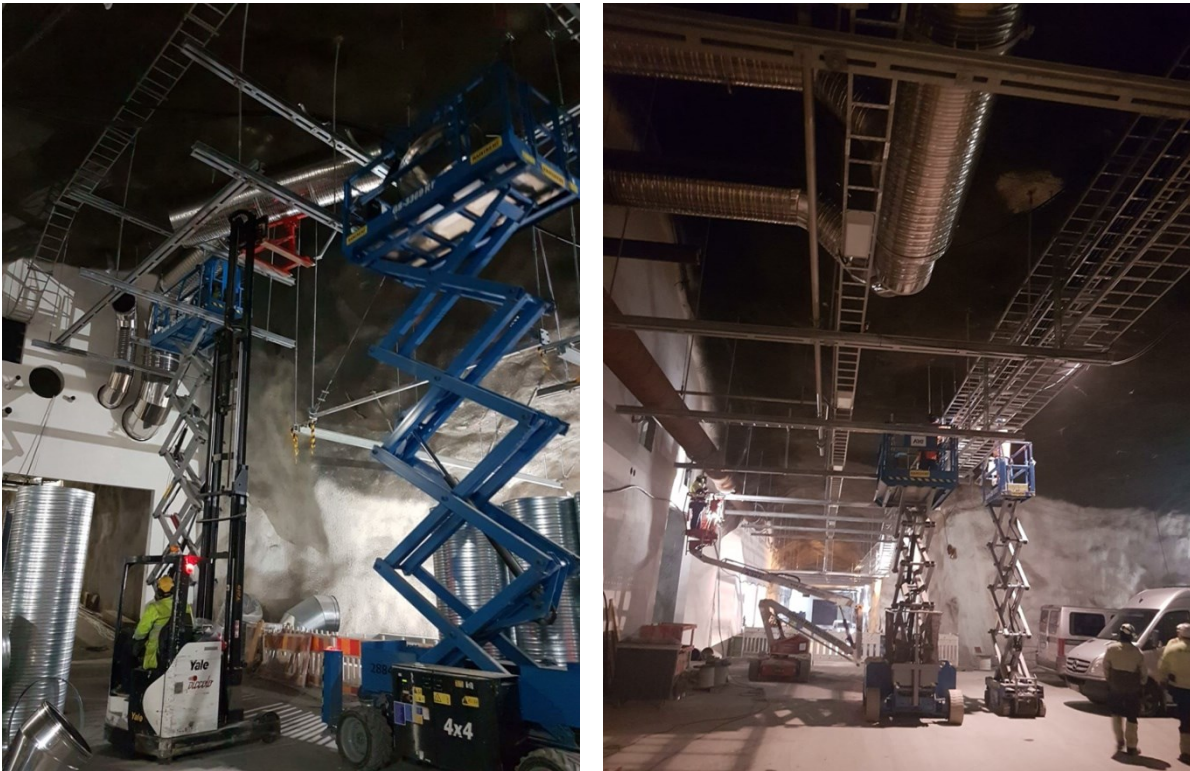
Rakennesuunnittelija ja sähkösuunnittelija ovat työskennelleet työmaalla kahtena päivänä viikosta ja ratkoneet akuutteja ongelmia. Muilla suunnittelualoilla tämän tyyppistä työmaatyöskentelyä tehdään erilliskutsusta lyhyellä varoajalla.

Blominmäen ja viemäritunnelien valvonta jatkui tiiviinä.

4.3 Rakentaminen

Blominmäessä urakan kokonaisvalmiusaste on noin 75 %.

Blominmäen projektinjohtourakassa töiden painopiste on siirtynyt betonivalu- ja harkkomuurauspainotteisesta rakentamisesta (betonia noin 96 500 m³) täydentäviin rakenteisiin ja asennustöihin. Rakennusteknisten töiden valmiusaste on rahankäytöstä laskettuna 94 %. Putkistojen ja sähköjohtojen yhteiskannakepalkeista on asennettu noin 86 %. Prosessiputkisto- ja -koneistotöistä on tehty noin 61 % ja LVISA-töistä 49 % (LVI 68 %, A&I 43 % ja S 33%). Prosessiputkia on asennettuna 49 % (560 000 kg).



Kuva 1. Vas. LVI-putken asennus käynnissä. Oik. Prosessiputkea hitsataan ja kaapeliratoja asennetaan.

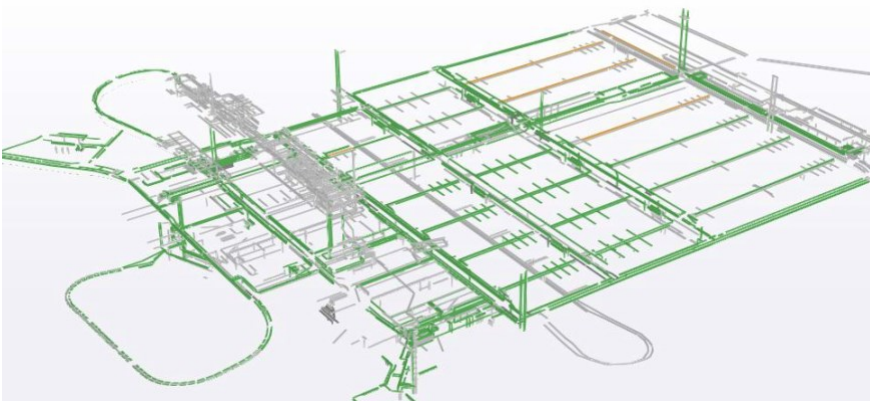
Poimintoja tehdyistä töistä:

- Pääkäytävillä oli käynnissä prosessi- ja putkiasennuksia sekä kaapelointia. C6, C9 ja ilmastusaltaiden pohjatasoikäytävillä oli vielä betonivaluja ja C5 käytävällä vesitilan holvin korjauspinoitusta.
- Energiavarastoaltaan ja esiselkeytysaltaiden vesitiiviiden saavuttamiseksi on tehty paljon injektointia ja niiden pumppaamoiloissa prosessiasennuksia. Viimeisiä laahainasennuksia tehtiin.
- Ilmastusaltaiden viimeisiä väliseiniä ja paineseiniä huoltotunneliin valettiin. Sekoittimien asennuksia. Contesta otti näytteitä ja tutki I5 ja I6 harkkoväliseiniä. I6 vesitäyttö altaan tiiviiden selvittämiseksi on edennyt yli altaan puolen syvyyden.

- Jälkiselkeytysten laahainasennus on osin keskeytetty keskiseinän suunnitteluvirheen vuoksi.
- Lähes kaikki N-hallin valut ovat valmistuneet. Ilmanvaihto- ja prosessiasennukset olivat käynnissä.
- Hiekanerotuksen ja välppäyksen tiloissa on prosessi- ja putki-, ilmanvaihto- ja kaapelihyllyasennukset pääosin tehty ja kaapelointi käynnissä.
- Rejektiveden käsittelyn viimeisiä betonivaluja betonipintojen jälkitöitä.
- Mädättämön alaosan prosessi-, ilmanvaihto- ja lämmitysputkien ja lämmönvaihdivien asennus on pääosin tehty. Kaapelointia.
- Tulopumppaamon hoitotasot on tehty.
- Hallinto- ja korjaamorakennuksessa alakattojen tekniikan asennustöitä. Laatoitusta, panelointia ym pinnoitustöitä ja ovien asennuksia.
- Biokaasu- ja lietteenkäsittelyrakennuksessa on hallien kattojen ja seinien viimeistelytyöt pääosin tehty. LVI-asennustyöt olivat käynnissä.
- Lietteenilmastusrakennuksessa taloteknisiä töitä.

Uusi yleisaikataulun on yhteisesti hyväksytty vuoden 2021 osalta, mutta vuoden 2022 testaus- ja käyttöönottovaiheen aikataulut on edelleen kesken.

Covid-19 koronatautilanne on johtanut urakoissa laajamittaisiin varautumisiin, mutta käytännön haitat ovat jääneet pelättyä pienemmiksi. Neljännesvuosijaksolla ilmeni työntekijöissä yksi uusi tartunta.



Kuva 2. Kuvakaappaus luolan toteumamallin kaapelihylly ja sähkökeskusasennuksista (vihreä = valmis ja kellertävä = työt käynnissä)

Malminmäen urakan louhinnat valmistuivat urakoista viimeisenä. Mikkelän urakkaosuuden lopullisista ruiskubetonoinneista on tehty noin 89 %, Malminmäen urakkaosuudella noin 16 % ja Eestinkallion urakkaosuudella noin 46 %. Myös muut viimeistelytyöt etenivät.

Viemäritunneliurakoissa Mikkelä II, Malminmäki, Eestinkallio ja Finnoo II on vuoden 2020 lopulla tullut viiveitä, jotka siirtävät urakoiden valmistumista. Kalliorakennus-Yhtiöt Oy jätti 27.11.2020 Länsi-Uudenmaan käräjäoikeudelle hakemuksen yrityssaneerausmenettelystä. Hakemus hyväksyttiin 5.1.2021. Urakoiden ennakoitua valmistuvan elokuussa 2021.

Finnoo II urakkaosuuden kuilurakennusten, kanavien ja pumppaamon rakennustyöt ovat edenneet pitkälle. Toinen sukellusviemäriputki huoltotunneliin on saatu pääosin asennettua ja toinenkin jo pitkälle.



Kuva 3. Finnoon puhdistetun jäteveden purkautumiskanavaa nousukuilun ja meripurkutunnelin välistä

4.4 Työturvallisuus

Kaikkien urakoiden MVR- tai TR-mittausten kaikkien viikoittaisten mittauskertojen tulokset ovat olleet hyviä. Kaikkiaan keskiarvo on noin 96. Tapaturmataajuus Blominmäen PJU-urakassa on ollut alle kahdeksan tapaturmaa / miljoona työtuntia, mikä on huomattavasti rakennusalan keskiarvoa parempi.

Blominmäen PJU urakan tapaturmat:

- Tapaturma nro 15, 27.11.2020. Sähköasentajan jalkapöytä murtui, kun hän astui alas nostimelta. Sairausloma 51 päivää.
- Tapaturma nro 16, 15.12.2020. Sähköasentaja yhdisti käsivoimin päällekkäisiä 12 mm teräksisiä kalliotartuntoja toisiinsa voimaa vaativassa asennossa ja tunsu kipua ranteessaan. Nivelsiteet vaurioituivat. Sairausloma 47 päivää.

Mikkelä II, Malminmäki, Eestinkallio ja Finnöö III urakoissa ei tapaturmia.

- Finnöö II tapaturma nro 8, 9.10.2020: Työkoneen (krammerin) piikkien pääty putosi jalan päälle. Sairausloma 7 päivää.

Blominmäen työmaalla töitä 7.12. tehneellä henkilöllä todettiin koronatartunta. Neljä altistunutta asetettiin karanteeniin, mutta heidän koronatestinsä olivat negatiivisia. Muilla työmailla ei tartuntoja ole todettu.

4.5 HSY:n hallituksen päätökset ja päättäväksi tulevat asiat

-

5 Aikataulu

Hankkeen yleisaikataulu on liitteenä 3.

5.1 Aikatauluun liittyvien riskien hallinta

Puhdistamon valmistuminen uhkaa jäädä aikataulusta jälkeen ja vaatii testaus- ja käyttöönottovaiheen tehokasta läpiviientä. Puhdistetun jäteveden siirtoa Suomenojalta tunnelin kautta Blominmäkeen prosessin testejä varten onnistuu, kun tulotunnelissa ei enää tehdä töitä. Jos tulotunnelin valmistuminen viivästyy elokuulta, hankaloituu testaus Blominmäessä. Jätevesien käännöt saataneen toteutettua sitä mukaan, kuin jätevettä Blominmäkeen pystytään ottamaan ja käynnistämään puhdistus- ja lietteenkäsittelyprosessit.

Näillä näkymin Suomenojalla puhdistettua jätevettä voidaan johtaa Blominmäkeen puhdistamon käynnistysvaiheen testauksiin syksystä 2021 alkaen. Jätevesien vastaanotto Blominmäkeen voitaneen aloittaa keväällä 2022. Luolaston tilojen betonitöiden valmistuminen on venynyt tavoitellusta ja prosessiputkiston sekä sähkön ja LVI:n asennukset ovat tämän seurauksena siirtyneet.

6 Kaavoitus ja lupamenettelyt

6.1 Ympäristöluvut ja muut valtionhallinnon luvat

HSY jätti 8.4.2020 Vaasan hallinto-oikeuteen valituksen Etelä-Suomen aluehallintoviraston puhdistamon ympäristölupaa täydentävästä päätöksestä. Valitus koski uuden meripurkutunnelin rakentamisen valmistelua. Valitus on ollut kuultavana ja HSY:lle tarjottiin mahdollisuus vastineeseen kuulemisen palautteesta. Vastine on jätetty 5.11. Siinä HSY ei enää katsonut tarpeelliseksi lausua asiassa.

6.2 Rakennus-, toimenpide- ja maisematyöluvut

Ajankohtaisesti tarvittavat luvat on saatu. Joitain rakennusaikaisia muutoksia on haettu rakennus- ja toimenpidelupiin. Mikkelän varikon viereiselle F15 kuilurakennukselle saatiin rakennuslupa 22.10.2020.

7 Ympäristöasiat

Maa- ja kallioperässä liikkuvan veden pintaa on seurattu lähellä puhdistamoa ja viemäritunnelien ympäristössä pääsääntöisesti kuukausittain ja joillain alueilla tiheemmin viikottain. Joillain alueilla kalliovedet ovat alentuneet voimakkaastikin, mutta maakerroksissa olevat vedet maltillisesti paria yksittäistä seurantapistettä lukuunottamatta. Suuressa osassa seurantapistettä maa- ja kalliovesien pinta on palautunut luontaiselle tasolle ja muissakin pinta on jo nousussa. Tunneliurakoiden kokonaisvuotomäärät ovat olleet Eestinkallion urakkaosuutta lukuunottamatta tavoitellulla tasolla. Kattavan esi-injektioinnin lisäksi on pahimpia vuotokohtia tiivistetty kallion jälki-injektioinnein. Injektiointeja on edelleen tehtävänä.

8 Hankkeen kustannukset

Kokonaiskustannusennuste näyttää noin 21 prosentin ylitystä v. 2014 hankesuunnitelmaan verrattuna. PJU on arvioinut kustannusten nousevan HSY:n ennustetta enemmän rakennustöiden ja käyttö- ja yhteiskustannusten osalta. Ennusteessa ei ole erityisiä riskivaroja esim. koronaviruksen tai aikataulun venymisen varalle.

Blominmäen hankkeen lisä- ja muutostyöt ja hankintapäätökset jaksolla Q4/2020 on koottu liitteeseen 2.

Hankesuunnitelma ja hankkeen toteutuneet kustannukset ja sidottujen kustannusten pohjalta tarkennettu ennuste.

| | INVESTOINTIKUSTANNUKSET | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------|-----------|--------------------|------------|----------------|------------|
| | Budjetti (06/2014) | Toteutunut | | Hyväksytyt sidotut | | HSY ennuste | |
| osaprojekti | k€ | k€ | % | k€ | % | k€ | % |
| Puhdistamon louhintatyöt | 86 000 | 72 984 | 85 | 72 984 | 85 | 72 984 | 85 |
| Rakennustyöt | 79 000 | 133 459 | 169 | 133 459 | 169 | 141 241 | 179 |
| Koneistotyöt | 54 000 | 44 409 | 82 | 71 780 | 133 | 71 780 | 133 |
| LVI-työt | 11 000 | 16 547 | 150 | 25 639 | 233 | 25 639 | 233 |
| Automaatio & instrumentointi | 7 000 | 4 770 | 68 | 10 198 | 146 | 10 198 | 146 |
| Sähkötyöt | 15 000 | 9 704 | 65 | 26 545 | 177 | 26 545 | 177 |
| Tulo- ja purkutunnelit | 61 000 | 56 115 | 92 | 65 790 | 108 | 66 790 | 109 |
| Suomenojan jätevesien kääntö | 10 000 | 2 738 | 27 | 7 700 | 77 | 8 000 | 80 |
| Suunnittelu, rakennuttaminen ja tutkimukset | 16 000 | 42 114 | 263 | 44 600 | 279 | 44 600 | 279 |
| Louhinnan suhdannevaraus | 15 000 | - | 0 | - | 0 | - | - |
| Muut ja ennakoimattomat kustannukset | 17 000 | 422 | 2 | 643 | 4 | 1 000 | 6 |
| yhteensä | 371 000 | | | | | | |
| Indeksikorjattu* (11/2020) summa | 387 999 | 383 262 | 99 | 459 338 | 118 | 468 777 | 121 |

* rakennuskustannusindeksi 6/2014 = 108,0; 1/2015 = 108,5 => nykyseurannassa = 100 ja 11/2020 = 104,1, kokonaisnousu 4,6 %

9 Tiedottaminen ja asiakaspalaute

Blominmäen uutiskirje asukkaille 4/2020 julkaistiin 16.12.2020.

Julkaistut tiedotteet:

- 7.10.2020: Joka toinen vuosi järjestettävässä kilpailussa palkitaan maailman vaikuttavimmat tietomallipohjaiset rakennushankkeet, joissa käytetään Tekla-ohjelmistoja. Blominmäki valittiin maailman parhaaksi kategoriassa Best Industrial Project.
- 10.11.2020 Tunnelilouhinnat valmistuivat
- 11.12.2020 Viemärijärjestelyt etenevät (pääviemäreiden käynnön urakoitsijan valinta)

Viemäritunnelien tai puhdistamon lähialueiden asukkailta on vuosineljänneksellä tullut vain vähän yhteydenottoja.

10 Liitteet

Liite 1: Blominmäen hankkeen tapahtumahistoria

Liite 2 Blominmäen hankkeen lisä- ja muutostyöt ja hankintapäätökset Q4/2020

Liite 3 Blominmäen hankkeen yleisaikataulu

| Liite 1: Blominmäen jätevedenpuhdistamohankkeen keskeiset tapahtumat | |
|---|--|
| 3.6.2005 – 9/2005 | Espon veden ja Espon geoteknisen yksikön tekemä Suomenojan ympäristön (2,5 km säteellä) kallioresurssikartoitus jätevedenpuhdistamon sijoitusmahdollisuuksien selvittämiseksi |
| 2005 - 2006 | Espon Vesi teetti jätevedenpuhdistusta koskevan pitkän tähtäimen kehittämissuunnitelman, jossa suositeltiin jätevesien käsittelyn siirtämistä Suomanojalta kalliopuhdistamoon, alustavat ympäristöselvitykset kolmesta Länsiväylän pohjoispuolen <4 km kalliosta |
| 2007 - 2008 | YVA-prosessi ja sen rinnalla laaja vuorovaikutusprojekti, jossa selvitettiin yli 20 ehdotetun sijoituspaikan mahdollisuudet ja lisättiin YVA-prosessiin 2 lisävaihtoehtoa |
| 7.11.2008 | Uudenmaan ympäristökeskus antoi yhteysviranomaisena lausunnon jätevedenpuhdistamon sijoitusvaihtoehtojen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA) |
| 12.10.2009 | Espon kaupunginvaltuusto päätti uuden puhdistamon sijoituspaikaksi Blominmäen |
| 14.12.2011 | Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi Blominmäkeä koskevan vaihemaakuntakaavan |
| 15.2.2013 | Pääsuunnittelijaksi valittiin yhteenliittymä FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, Ramboll Finland Oy ja Kalliosuunnittelu Oy |
| 15.2.2013 | Geo- ja kalliotekniseksi suunnittelijaksi valittiin Pöyry Finland Oy |
| 18.3.2013 | Espon kaupunginvaltuusto hyväksyi Blominmäen osayleiskaavan |
| 31.12.2013 | Blominmäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupahakemus jätettiin Etelä-Suomen aluehallintovirastolle |
| 22.8.2014 | HSY:n hallitus hyväksyi hankesuunnitelman tarkennuksen siten, että hankkeen kokonaiskustannukset ovat 371 milj. euroa (rakennuskustannusindeksiin 6/2014 sidottuna) |
| 18.9.2014 | Mikkelänkallion avolouhinnalle ja ajotunnelilouhinnalle saatiin rakennuslupa |
| 12.11.2014 | Blominmäen asemakaava sai lainvoiman |
| 13.11.2014 | Blominmäen luolaston rakennuslupahakemus jätettiin |
| 14.11.2014 | Mikkelänkallion louhintatöiden urakoitsijaksi valittiin Skanska Infra Oy (urakka-aika 10.12.2014 - 15.9.2015) |
| 4.3.2015 | Finnoon ajotunnelin yhteiskäytöstä tehtiin Länsimetron kanssa sopimus |
| 6.3.2015 | Viemäritunnelien toteutussuunnittelijaksi valittiin Kalliosuunnittelu Oy Rockplan Ltd |
| 26.3.2015 | Blominmäen luolastolle saatiin rakennuslupa |
| 12.6.2015 | Luolaston louhintaurakoitsijaksi valittiin Lemminkäinen Infra Oy (urakka-aika 16.9.2015 - 15.1.2018) |
| 12.6.2015 | Louhintojen rakennuttajakonsultiksi valittiin SITO Rakennuttajat Oy |
| 18.6.2015 | Puhdistamon rahoitukseen liittyvä Euroopan Investointipankin (EIB) lainan ensimmäinen 100 milj. euron lainasopimus allekirjoitettiin |
| 22.11.2015 | Puhdistamon rahoitukseen liittyvä Pohjoismaiden Investointipankin (NIB) 115 milj. euron lainasopimus allekirjoitettiin |
| 26.11.2015 | Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) myönsi puhdistamolle ympäristöluvan (yksi valitus Vaasan hallinto-oikeuteen) |
| 19.2.2016 | Finnoo 1 viemäritunneliosuuden louhintaurakoitsijaksi valittiin Lemminkäinen Infra Oy (urakka-aika 21.3.2016 - 23.2.2018) |
| 19.2.2016 | Puhdistamon laitossuunnittelijaksi valittiin yhteenliittymä FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy ja Ramboll Finland Oy Puhdistamon rakennus- ja SIA-suunnittelijaksi valittiin Pöyry Finland Oy |

| | |
|------------|--|
| 17.2.2017 | Biologisten typenpoistosuodattimien toimittajaksi valittiin Veolia Water Technologies Aquaflow Oy |
| 17.3.2017 | Kiekkosuodattimien ja niitä edeltävän kemiallisen saostuksen toimittajaksi valittiin Veolia Water Technologies Aquaflow Oy |
| 17.3.2017 | Viemäritunnelien Mikkela 1 osuuden louhinnat ja lujitukset päätettiin tilata lisätyönä Lemminkäinen Infra Oy:n puhdistamon kalliorakennusurakassa |
| 17.3.2017 | Hallitus päätti Euroopan Investointipankin (EIB) lainan toisen 100 milj. euron lainaerän ottamisesta |
| 21.4.2017 | Vesihuollon toimialajohtaja sai valtuudet tilata Blominmäen (turvallisuutta parantavia) rakennustöitä Lemminkäinen Infra Oy:ltä enintään 4 500 000 eurolla (alv 0%). |
| 26.4.2017 | Puhdistamon maanpäällisille rakennuksille saatiin rakennuslupa |
| 25.8.2017 | Blominmäen jätevedenpuhdistamon projektinjohtourakan neuvottelumenettelyyn valittiin YIT Rakennus Oy, Lemminkäinen Infra Oy sekä Skanska Infra Oy ja Skanska Talonrakennus Oy |
| 9.12.2017 | Blominmäen puhdistamon ympäristölupa sai lainvoiman |
| 22.12.2017 | Blominmäen jätevedenpuhdistamon projektinjohtourakoitsijaksi valittiin Lemminkäinen Infra Oy (urakka-aika 48 kk sopimuksen allekirjoituksesta) |
| 22.12.2017 | Mikkela 2, Malminmäki ja Eestinkallio viemäritunneliosuuksien urakoitsijaksi valittiin Kalliorakennus-Yhtiöt Oy (urakka-aika 12.2.2018 - 15.3.2021) |
| 19.1.2018 | Blominmäen ympäristölupaan liittyvä hakemus veden purun rakenteista AVI:lle |
| 19.1.2018 | HSY:n hallitus päätti korottaa suunnittelutoimeksiantojen kattohintoja |
| 20.3.2018 | Blominmäen jätevedenpuhdistamon projektinjohtourakkasopimus allekirjoitettiin YIT Infra Oy:n kanssa (johon Lemminkäinen Infra Oy sulautui 1.2.2018) (urakka-aika 21.3.2018 - 20.3.2022) |
| 21.3.2018 | Maanmittauslaitos myönsi viemäritunneleiden rasitteen lunastus- ja töiden aloitusoikeuden |
| 16.11.2018 | HSY:n hallitus päätti korottaa rakennussuunnittelun enimmäishintaa |
| 14.12.2018 | Finnoo II viemäritunneliosuuksien urakoitsijaksi valittiin SRV Infra Oy:n ja Pohjolan Kallitotyö Oy työyhteensiittymä TYL FMS (urakka-aika 18.1.2019 - 15.6.2021) |
| 12.4.2019 | HSY:n ja YIT Suomi Oy:n uusitun Blominmäen PJU-sopimuksen päätös hallituksessa |
| 17.5.2019 | HSY:n ja YIT Suomi Oy:n uusitun Blominmäen PJU-sopimuksen allekirjoitus |
| 24.5.2019 | Fortumin lämpöpumppulaitokseen ja jäähdytysvesiin liittyvän uudistetun yhteistyösopimuksen allekirjoitus |
| 16.9.2019 | Espoon rakennusvalvonta antoi purkutunnelin pumppaamon rakennusluvan Finnoseen |
| 20.9.2019 | HSY:n hallitus päätti korottaa suunnittelutoimeksiantojen kattohintoja |
| 13.12.2019 | Finnoo III pumppaamon ja tunneliosuuksien tekniikkaurakoitsijaksi valittiin Skanska Infra Oy, urakka-aika sopimuksen allekirjoituksesta 24.2.2020 - 15.6.2021 |
| 2.3.2020 | Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös Blominmäen vesien purkujärjestelyistä liittyen puhdistamon ympäristölupaan. HSY valitti 8.4.2020 Vaasan hallinto-oikeuteen uuden meripurkutunnelin rakentamisen valmisteluvalvoitteesta suunnitteluvaihetta pidemmälle. |
| 11.12.2020 | Pääviemärikääntöjen urakoitsijaksi valittiin GRK Infra Oy, urakka-aika sopimuksen allekirjoituksesta xx.1.2021 - 31.8.2022 |

Liite 2: raportointijaksolla hyväksytyt tavoitehintamuutokset, lisä- ja muutostyöt sekä tehdyt hankintapäätökset Q4/2020

(sisältyvät kohdan 8 kokonaisennusteen kustannuksiin)

| Työ/tilaus | hyväksyjä | euroa (alv 0%) |
|--|--------------------------------|----------------|
| Blominmäki PJU tavoitehintamuutokset: | | |
| Alumiinikaiteet | HSY ja PJU yhteinen johtoryhmä | 130 289 |
| Rejektiveden kompressorin muutos | HSY ja PJU yhteinen johtoryhmä | 27 186 |
| Allastikkaiden muutokset | HSY ja PJU yhteinen johtoryhmä | 110 000 |
| | | |
| Blominmäki muut lisä- ja muutostyöt sekä hankintapäätökset: | | |
| Vain projektinjohtourakan sisäisiä muutoksia ja päätöksiä | | |
| | | |
| Blominmäen viemäreiden lisä- ja muutostyöt / hankintapäätökset: | | |
| Mikkelä II: Espoonjoen huoltotasojen materiaalimuutokset | hankejohtaja | 25 319 |
| Mikkelä II: Espoonjoen porauskaivannon täyttö | hankejohtaja | 31 578 |
| Mikkelä II: Vesialtaan HST levyn materiaalimuutokset | hankejohtaja | 7 676 |
| | | |
| Malminmäki: Kallio-olosuhteiden aiheuttama viive Riimukallion tuuletusputken porauksessa | hankejohtaja | 37 118 |
| Malminmäki: Riimukallion tuuletusputken työt | hankejohtaja | 34 495 |
| Malminmäki: Pudotuskaivojen materiaaliuutokset | hankejohtaja | 31 078 |
| Malminmäki: Kukkumäen pudotuskaivojen suunnitelmamuutokset | hankejohtaja | 13 727 |
| | | |
| Eestinkallio: Pudotuskaivojen materiaaliuutokset | hankejohtaja | 12 823 |
| Eestinkallio: Pisan pudotuskaivon suunnitelmamuutokset | hankejohtaja | 12 811 |
| Eestinkallio: Eestinkallion pudotuskaivon suunnitelmamuutokset | hankejohtaja | 13 095 |
| | | |
| Finnoo II: Venesataman varapurkukaivon läpivientikappale | hankejohtaja | 6 944 |
| Finnoo II: Rusthollarin HST putken poraus ja rakennustyöt | osastonjohtaja | 91 913 |
| Finnoo II: Pohjoisen kuilurakennuksen IV-aukkojen sahaus | hankejohtaja | 2 400 |
| Finnoo II: Pumppuhallin nosturipalkkien muutokset | hankejohtaja | 33 712 |
| Finnoo II: Pumppuhallin nostolenkit | hankejohtaja | 9 036 |
| Finnoo II: Putkitunnelin ja Huoltotunnelin risteyksen korotus | hankejohtaja | 4 340 |
| Finnoo II: Sokkelin kuorielementtien hankinta ja asennus | toimialajohtaja | 97 500 |
| Finnoo II: Työmaatilojen lisäys työmaalle (korona) | hankejohtaja | 12 302 |
| Finnoo II: Putkiliittimen lisäys purkukanavan putkeen | hankejohtaja | 569 |
| | | |
| Finnoo III: Jätevesi- ja tulvapumppaamon muutos | hankejohtaja | 37 890 |
| Finnoo III: Sukellusviemärin pystyputkien asennus | hankejohtaja | 30 284 |

| | | |
|---|--------------|----------------|
| Finnoo III: Linjan 2825-VPO-231 DN 1200 putken jatkaminen | hankejohtaja | 3 198 |
| Finnoo III: Linjojen VPO-231 ja VPO-221 tulppaus purkukammiossa | hankejohtaja | 2 443 |
| Finnoo III: Pumppaamon pystykuilun putkien työnaikainen tuenta | hankejohtaja | 8 854 |
| Finnoo III: Putkitunnelin kannakkeiden muutostyöt | hankejohtaja | 2 974 |
| Finnoo III: Ei ajoa tunneliin Länsimetron ovea rakennettaessa | hankejohtaja | 11 612 |
| Finnoo III: Pumppaamohallin yläkerran sähköhyllyn siirto | hankejohtaja | 1 891 |
| Finnoo III: Putkiliittimen lisäys purkukanavan putkeen | hankejohtaja | 569 |
| | | |
| Yhteensä | | 845 626 |

Liite 3: Blominmäen hankkeen yleisaikataulu (hankesuunnitelman tarkennus 22.8.2014, rakentamisaian pidennys 19.5.2017 ja 12.4.2019 PJU-sopimusmuutos)

