

Loistava varikkohanke, Koskelan Varikko

Iida Vakkuri, Vastuullisuusjohtaja (Sweco Oy)

Mari Hyvärinen, Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy

Sami Häkkinen, Aluevastaava, Purku ja Kiertotalous (Kreate Oy)



AKSELI

Akseli-allianssi

Tilaaaja

- Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy

Rakentaja

- Skanska Infra Oy
- Skanska Talonrakennus Oy

Suunnittelu

- Pääsuunnittelu, arkkitehti- ja sisustussuunnittelu:
Arkkitehtityöhuone APRT Oy
- Rakenne-, rata-, energia-, palo-, piha-, liikenne- ja elinkaari- sekä geotekninen suunnittelu:
Sweco Finland Oy
- LVIAS-, SPR- ja energiasuunnittelu:
Rejlers Rakentaminen Oy



Kumppanit

- Rata-, ratasähkö, alapohjarakenteet ja kiertotalous: **Kreate Oy**



Tavoitekustannus

- 282,4 M€



Aikataulu

- **Kehitysvaihe**
08/2023–11/2024
- **Toteutusvaihe**
12/2024–05/2029
- **Operatiivinen käyttöönotto**
arvioitu 12/2029
- **Jälkivastuuvaihe**
06/2029–06/2034



Akseli-allianssi



Uusi varikko tunnuslukuina

Tulevat toiminnot

- Raitiovaunujen säilytys, kunnossapito ja korjaaminen
- Radan ja ratasähkön kunnossapito ja rakentaminen
- Ajoneuvo- ja kalustokorjaamo
- Kiinteistökunnossapidon työtilat
- Sosiaalitilat ja muut oheistilat



Vaunuvarikon kapasiteetti

- Raitiovaunujen säilytys (vaihe 1):
35 kpl 35 metrisiä ja
22 kpl 30 metrisiä tai
29 kpl 45 metrisiä ja
18 kpl 30 metrisiä
- 13 huolto- ja korjausraidetta
- Sorviraide ja kolarikorjaus
- 13 vuorokausihuoltopaikkaa
- Vaunun ulkopesupaikka
- 4 työvaunujen kunnossapitopaikkaa

Ratakunnossapidon kapasiteetti

- 60 ajoneuvon säilytyshalli
- 6 ajoneuvojen huolto-, korjaus- ja varustelupaikkaa
- Ajoneuvokaluston pesuhalli
- Loka-auton pesuhalli



Laajuus

- n. 41 000 brm²
- n. 442 000 rm³
- n. 5,3 raidekilometriä



Kaupunkiliikenne strategia 2023–2026

VISIONME

KESTÄVIEN KAUPUNKIEN PARAS LIIKUTTAJA JA KEHITTÄJÄ

KUSTANNUSTEHOKKUUS

Parannamme tuottavuuttamme edelleen. Valmistelemme ja toteutamme investoinnit läpinäkyvästi, laadukkaasti ja kustannustehokkaasti yhdessä asiakkaidemme kanssa ja ylläpidämme ja kehitämme omaisuutemme arvoa kestävästi.

KESTÄVÄÄ LIIKKUMISTA YHDESSÄ

Yhdistämme toimialan parhaat ammattilaiset toteuttamaan kestävästä kaupunkikehitystä. Mahdollistamme monimuotoiset palvelut tuottamalla alustalla.

AINUTLAATUINEN KAUPUNKILIIKKUMISEN KOKONAISUUS

Yhdistämme infran, kaluston, varikot ja liikkuksen palvelut ainutlaatuiseksi kokonaisuudeksi, joka saa aikaan merkittäviä synergiaetuja asiakkaillemme.

HIILINEUTRAALIUS

Kannamme vastuun koko toimitusketjumme ja toimintamme elinkaaren päästöistä. Muutamme valinnoillamme alan toimintaa.

ERINOMAINEN TYÖNTEKIJÄKOKEMUS

Hyvinvoivat, osaavat, innostuneet ja työstään ylpeät ammattilaiset luovat parasta kaupunkiliikennettä. Tartumme muutokseen ja kehitämme yhdessä jatkuvasti.

Koskelan varikon rakennukset



6

Koskelan varikon purkamiseen valmistautuminen

- Kaupunkiliikenteen laatiman varikkostrategian mukaisesti Ruskeasuon raitiovaunuvarikko valmistui 6/2024.
 - Samaan aikaan aloitettiin kuljettajien ja huoltohenkilöstön perehdytys uuden varikon toimintoihin
- Koskelan varikon raitiovaunuhallien purku- ja väistötöiden suunnittelu alkoi jo vuoden 2023 alussa.
- Koskelan ratakunnossapidon toiminnoille remontoitiin väistötilat ns. yläpihan kaarihalliin.
- Säännölliset kokoukset purettavien rakennusten alasajoon liittyen aloitettiin käyttäjien kanssa kaksi kuukautta ennen luovutusta purku-urakoitsijalle.
- Raitiovaunut siirtyivät Koskelan varikolta Ruskeasuon varikolle vaiheittain – viimeiset vaunut siirtyivät 2.12.2024. Vaunujen mahdollinen paluu Koskelan varikolle pidettiin varauksena, mikäli liikennöinnissä olisi ilmennyt ongelmia.
- Raitiovaunujen kalustokorjaamo muutti Ruskeasuon varikolle heti vaunujen lähdön jälkeen.

7

Varikon alasajo

- Liikennöinnin siirryttyä Ruskeasuolle aloitettiin kahden viikon jaksolla varikkotoiminnan alasajo, ennen purku-urakkaa. Kokouksissa varmistettiin, että kaikki asiat vastuhenkilöineen on huomioitu ennen luovutusta hankkeelle ja näitä olivat mm.

- Sähköverkosta irrottaminen
- Kaarihallin ja Ananastalon eriyttäminen vesi- ja sähköverkosta ennen purkua (näiden väistötyöt tehtiin hyvissä ajoin etukäteen)
- Kiinteistöjärjestelmät
- Palvelu- ja vuokrasopimusten irtisanominen
- Varikon tyhjennys vaarallisista aineista, kalusteista ymv.
- Muuntamolaitteiden talteenotto uudelleenkäyttöä varten
- Historiallisten esineiden talteenotto

Luulimme, että kaikki on huomioitu, mutta....

Korjaamohalli

- Raitiovaunujen korjaamohalli tyhjennettynä vaunuista ja varusteista luovutusta varten



9

Koskelan varikon ratapiha

- Vaunujen siirtymisen jälkeen ajolangoista katkaistiin sähköt Kustaa Vaasan tien ja Valtimontien risteykseen asti
- Tämän jälkeen Kaupunkiliikenteen ratasähkö katkaisi myös langat
- Luovutus hankkeelle



10

PURUN LÄHTÖKOHDAT

Lähtökohdat hankkeelle

- Varikkohankkeessa huomioidaan niin rakennusvaiheen kuin elinkaaren aikainen kiertotalous
- Allianssi hankemuotona mahdollisti huolellisen suunnittelun
 - Haitta-ainekartoitukset
 - Uudelleenkäyttökartoitus
 - Turvallinen toteutus
- Kehitysvaihe → **Tilaaja, palveluntuottaja ja suunnittelijat yhdessä miettivät keinoja kiertotalouden edistämiseen**



VANHAN VARIKON PURUN SUUNNITTELU

- Vanha varikko rakennettu 1950-luvulla
 - B-rakennuksen jatko-osa rakennettiin 2000-luvun alussa
 - Osa B-rakennuksesta erittäin huonossa kunnossa
- Purkusuunnittelun yhtenä lähtökohtana oli rakenneosien uudelleenkäyttö
 - TT-laatat
 - JK-palkit
 - Tiilien uudelleenkäyttö
- Tiilijätteen erilleen kerääminen ja mahdollinen uusiokäyttö
- Betonimurskeen valmistus tontilla



PURUN TOTEUTUS

- Kilpailutus kehitysvaiheessa
 - Optiohinnat uudelleenkäytettävien materiaalien purulle
- Purku toteutettiin 01-06/2025
 - Purku-urakoitsijana Umacon Oy
- Purku ensimmäinen varsinainen työvaihe hankkeen toteutuksessa → Kriittinen rooli koko hankkeen aikataulua ajatellen
- Paljon maanalaisia rakenteita ja haitta-ainepurkua → Huolena oli, että haitta-ainepurun määrät kasvaisivat entisestään
- Purku-urakan kierrätysaste n. 97 %



TOIMIA KIERTOTALOUDEN EDISTÄMISEKSI

- B-rakennuksen purusta syntynyttä betonia murskattiin tontilla reilu 11 000 tn
 - o Kaikki tuotettu betonimurske saatiin hyödynnettyä alueella
- Purun yhteydessä erä julkisivutiiliä putsattiin ja puhdistetut tiilet on tarkoitus hyödyntää uudestaan hankkeella
- N. 1200 tn purettuja pihakiviä toimitettiin Kyläsaareen välivarastoon ja kivet tarkoitus uudelleenkäyttää joko Koskelassa tai muissa Kaupunkiliikenteen kohteissa
- Vanhan rakennuksen anturoita säilytettiin 19 kpl
 - Lyötävien paalujen määrä pienenee



Massiivipurkamisesta resurssiviisauteen

16

Strateginen vastuullisuus herää eloon asetettuja tavoitteita tukevien toimien kautta

Vastuullisuutta voidaan johtaa, mitata
ja muuntaa rahaksi samalla, kun se
luo arvoa paitsi organisaatiolle ja sen
asiakkaille, myös ihmisille,
yhteiskunnille, luonnolle ja ilmastolle.



Ilmastotoimet ja päästöjen minimointi ovat tänään arkipäivää, mutta mitä seuraavaksi?

Sosiaalinen
hyväksyttävyys
ja viestintä



Hiilitalous- ja
johtaminen



Biodiversiteetti
ja ekologinen
kompensointi

Vuoropuhelu ja avoin viestintä ovat avainasemassa, kun luodaan kilpailuetua

Viestintä on olennainen osa nykypäivän liiketoimintaa

Huomioimalla kohderyhmän tarpeet, huolet ja kiinnostuksen kohteet, ja viestimällä niistä, voidaan luoda markkinaa, jota ei aiemmin ole ollut.

Vain omasta näkökulmasta viestiminen sekä sidosryhmien huolien ja murheiden sivuuttaminen on valtava riski, joka toteutuessaan maksaa aikaa, rahaa ja mainetta.

19

Vähähiilisyyden johtaminen edesauttaa kiertotalouden toteutumista

Organisaation ilmastotavoitteiden saavuttaminen

Ilmastonmuutoksen hillitseminen
Luonnon monimuotoisuuden
vahvistaminen

Kustannussäästöt
Energiatehokkuus
Tilankäytön optimointi
Hankintojen ohjaaminen

Kulttuurimuutos
Korjaaminen ja säilyttäminen
täyspurun sijaan
Purettavan materiaalin paikallinen
hyödyntäminen

20

Kilpailuetu ja brändin vahvistaminen

Uskottavuus asiakkaille
Kiinnostuvuus sidosryhmille

EU-taksonomianmukaisuus

Rahoittajien ja muiden
sidosryhmien odotuksiin
vastaaminen



Biodiversiteetin huomioiminen purkuhankkeiden näkökulmasta

Euroopassa on useita eri kehityskulkuja, jotka pyrkivät edistämään globaalin biodiversiteettikehyksen tavoitteita ja ohjaavat paikallistason suunnitelmia ja toteutusta.

Rakennus- ja purkutoiminnassa on jatkossa otettava huomioon seuraavat trendit ja vaikutukset toimintaan.

21



Tulevaisuudessa rakennetaan vain jo rakennettuun ympäristöön.



Hankkeen luontovaikutukset osana rakennus- ja purkusuunnittelua alusta saakka.



Massiivipurusta ”saneerauspurkuun” siirtyminen luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja haastaa perinteisiä työtapoja, kun materiaalien sivuvirtoja uudelleen käytetään hankkeissa.

Kiitos!



AKSELI

