



23.01.2020

Asia/6

## § 6

### OmaisuuDENhallinnan ja kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmä, hankesuunnitelma

HEL 2020-000320 T 08 00 02

#### Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti hyväksyä omaisuudenhallinnan ja kunnossapidon toiminnanohjausjärjestelmän hankesuunnitelman 14.1.2020 esityksen mukaan niin, että hankkeen kokonaishinta sisältäen suunnittelun, kehittämisen, käyttöön vaadittavat lisenssit ja hankintoihin sisältyvät sekä hankintojen aikaiset lisä- ja muutostyöt on yhteensä enintään 2,96 milj. euroa (alv 0 %).

#### Esittelijä

yksikön johtaja  
Karoliina Rajakallio

#### Lisätiedot

Aimo Lepistö, ict-projektipäällikkö, puhelin: 310 25932  
aimo.lepisto(a)hel.fi

#### Liitteet

1 Liite

#### Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

#### Otteet

**Ote**  
Projektipäällikkö

Hankinta

#### Otteen liitteet

Esitysteksti

Liite 1

Esitysteksti

Liite 1

#### Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut

Toiminnanohjausjärjestelmällä liikenneliikelaitos (HKL) pystyy kehittämään ja parantamaan kaluston ja raitinfran omaisuudenhallintaa niiden koko elinkaaren ajan. Kaluston ja raitinfran omaisuuden hallitseminen nykyaikaisen teknologian avulla mahdollistaa nykyhetkeä kus-



23.01.2020

Asia/6

tannustehokkaamman kunnossapitotoiminnan ja tukee liikenteen luotettavuuden parantamista.

#### Hankkeen strategiasidonnaisuus

Toiminnanohjausjärjestelmän hankkiminen tukee Helsingin kaupunkistrategian 2017-2021 digitalisaatioon ja kestävään kehitykseen liittyviä tavoitteita.

#### Hankkeen lähtökohdat

HKL:llä on tällä hetkellä käytössä useita tietojärjestelmiä raitinfran ja kaluston omaisuudenhallintaan ja niihin liittyvien kunnossapitotoimien kirjaamiseen. Nämä järjestelmät ovat pitkän käyttöikänsä myötä vanhentuneita sekä ominaisuuksiltaan että teknisiltä ratkaisuiltaan.

Käytössä olevia tietojärjestelmiä on erittäin haastavaa tai lähes mahdotonta kehittää tai modernisoida mielekkäällä tavalla vastaamaan tämän hetken vaatimuksia. Metroliikennettä koskevien järjestelmien uusiminen oli HKL:lla hankkeena 2014-2018, mutta tämä hanke keskeytettiin hankkeen tarkoituksenmukaisen toteutuksen muututtua epätodennäköiseksi.

HKL:n tavoiteohjelmassa 2016-2024 asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi HKL:ssä on ollut käynnissä mm. operatiivisen tehokkuuden ja omaisuudenhallinnan kehitysohjelmat. Kehitysohjelmissa HKL pyrkii merkittävään toiminnan kustannustehokkuuden edelleen kehittämiseen ja omaisuuden arvon säilymiseen ja kehittämiseen.

Toiminnan jatkuvuudelle on kriittistä, että kaluston kunnossapitotoiminnan ohjaamiseen on käytettävissä toimivat tietojärjestelmät, joten hanke on yksi HKL:n tärkeimpiä IT-hankkeita lähivuosina.

#### Hankkeen tavoitteet

Nykyaikaisen toiminnanohjausjärjestelmän avulla kaluston ja raitinfran kunnossapitotoiminnassa pystytään siirtymään omaisuuden elinkaaren paremmin huomioivaan luotettavuuskeskeiseen kunnossapitotoimintaan.

Elinkaarimalli tukee omaisuuden arvon kehittämistä suunnitelmallisesti ja kunnossapitotoiminnan työn tuottavuuden parantamista. Järjestelmä tuottaa kuvan koko raitinfra- ja kalusto-omaisuuden sekä yksittäisen kohteen käytettävyydestä, sen kustannuksista ja tulevista toimenpiteistä.

Toiminnanohjausjärjestelmä mahdollistaa kunnossapitotoimien systemaattisen suunnittelun niin ennakoivaan kuin korjaavaan kunnossapitotoimintaan. Suoritteita pystytään seuraamaan niin määrällisesti kuin ajallisesti



sekä työtehtäviä voidaan kohdistaa tarvittaviin resursseihin (henkilöstö, tilat jne.). Järjestelmän avulla toteutetaan kunnossapitovaroja sekä kalustoon että infrakohteisiin. Järjestelmään on myös integroitavissa erilaisia ulkoisia järjestelmiä, jotka tuottavat kohdekohtaista tietoa kunnossapidollisiin tarpeisiin.

Hankkeen toteutuminen tulee välillisesti parantamaan liikenteen luotettavuutta ajamattomien lähtöjen määrän vähenemisen kautta.

Edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamisella toiminnanohjausjärjestelmän modernisointi ja käyttöönotto tuottavat selviä kustannussäästöjä HKL:lle ja edelleen Helsingin kaupungille.

#### Hankkeen toteuttaminen

Hankkeessa on tarkoitus hankkia HKL:lle uusi nykyaikainen toiminnanohjausjärjestelmä korvaamaan nykyiset vanhentuneet järjestelmät. Järjestelmällä hallitaan ja ohjataan kunnossapidollisesti työtehtäviä, henkilöresursseja, materiaalivirtoja, kalusto- ja infrakohteita sekä tarvittavia tuotantotiloja (mm. ratavaraukset linjalla ja varikoilla).

Joidenkin toiminnallisuuden osalta järjestelmään rakennetaan yhteysrajapinnat HKL:n käytössä säilyviin muihin järjestelmiin. Mm. ratavarauksten, raitioradan kunnossapidon ja varastohallinnan osalta ei ole tarkoituksenmukaista tässä yhteydessä korvata jo olemassa olevia järjestelmiä. Lisäksi järjestelmään toteutetaan integraatio länsimetron huoltokirjaan.

Varastohallinnan osalta hankkeessa varaudutaan varastohallinnassa käytettävän SAP-tietojärjestelmän merkittävämpään versiopäivitykseen. Päivityksen yhdistämisellä tämän hankkeen yhteyteen on todennäköisesti mahdollista saavuttaa huomattavia taloudellisia synergiaetuja verrattuna hankinnan toteuttamiseen irrallisena. SAP-päivityshankkeen toteuttamisesta päätetään erikseen.

Kiinteistöjen yllä- ja kunnossapitotoiminnan ja vuokrauksen tai työvuorosuunnittelun tietojärjestelmiä ei tässä hankkeessa integroida osaksi toteutettavaa hankekokonaisuutta. Myös liikennetuotannon töiden suunnittelussa nykyiset ratkaisut säilyvät käytössä.

Hankkeessa hankittavassa järjestelmässä otetaan huomioon muokattavuus jatkokehitystarpeita varten.

#### Hankkeen kustannusten muodostuminen

Hankkeen suunnitteluun on käytetty tammikuun 2020 loppuun mennessä 0,03 milj. euroa.



Suurimmat kustannukset hankkeessa muodostuvat järjestelmän hankkimisesta ja räätälöinnistä HKL:n tarpeisiin.

Hankkeen toteutus sijoittuu vuosille 2020-2021 niin, että vuodelle 2020 on arvioitu kustannuksia kohdistuvan 0,9 milj. euroa ja vuodelle 2021 2,1 milj. euroa.

Hankkeen vuodelle 2020 kohdistuvat kustannukset on huomioitu HKL:n vuoden 2020 budjetissa. Vuoden 2021 osalta hankkeen kustannukset huomioidaan talousarvion 2021 valmistelussa.

#### Hankkeen vaikutus käyttötalouteen

Hanke aiheuttaa 10 vuoden poistoajalla tasapoistoina 0,3 milj. euron vuotuisen lisäyksen HKL:n poistokustannuksiin.

Järjestelmän käyttökuluiksi on arvioitu 0,3 milj. euroa vuodessa.

Investoinnin rahoittamisesta aiheutuu korkokuluja noin 0,5 milj. euroa laina-aikana (korkokanta 3 % ja laina-aika 10 vuotta).

HKL on arvioinut, että toiminnanohjausjärjestelmä tehostaa kunnossapitotoimintaa sekä tuottaa säästöjä n. 0,5 milj. euroa vuodessa. Säästöjä syntyy mm. siitä, että nykyisiä vanhentuneita järjestelmiä, jotka toiminnanohjausjärjestelmä korvaa, ei tarvitse päivittää.

Hankkeen vaikutus HKL:n käyttötalouteen edellä mainituilla oletuksilla on keskimäärin -0,1 milj. euroa vuodessa ensimmäisten 10 vuoden aikana (sisältäen pääoma- ja käyttömenot).

#### Esittelijä

yksikön johtaja  
Karoliina Rajakallio

#### Lisätiedot

Aimo Lepistö, ict-projektipäällikkö, puhelin: 310 25932  
aimo.lepisto(a)hel.fi

#### Liitteet

1 Liite

#### Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

#### Otteet

**Ote**  
Projektipäällikkö

**Otteen liitteet**  
Esitysteksti  
Liite 1



23.01.2020

Asia/6

---

Hankinta

Esitysteksti  
Liite 1