



16.01.2024

Asia/3

## § 18

### Kaupunkiympäristölautakunnan lausunto kaupunginhallitukselle valtuutettu Sirpa Asko-Seljavaaran toivomusponnosta koskien mahdollisuutta hankkia ensi talveksi lumensulatuslaitteita

HEL 2023-011873 T 00 00 03

#### Lausunto

Kaupunkiympäristölautakunta antoi kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Toivomusponnossa esitetään selvitettäväksi mahdollisuutta hankkia ensi talveksi lumensulatuslaitteita edistämään Hernesaaren merivastaanotosta luopumista sekä vähentämään Itämeren roskaisuutta ja mikromuoveja.

Kaupunkiympäristön toimiala edistää kaupunginhallituksen 9.10.2023 § 605 hyväksymän lumenhallinnan kehittämisen hankekokonaisuuden sekä hyväksytyin talousarvion puitteissa lumen merivastaanoton lopettamista ja sen korvaavien ratkaisujen toteuttamista.

Helsingin kaupungilla on Etelä-Suomen aluehallintoviraston 13.9.2023 myöntämä ympäristölupa Nro 237/2023 Hernesaaren lumen vastaanottoaikan käyttämiseen lumen merivastaanotolle 31.10.2031 asti. Ympäristöministeriö valmistelee valtioneuvoston hallitusohjelman mukaisesti ympäristönsuojelulain muuttamista mm. lumen merivastaanoton lopettamisen osalta. Ympäristönsuojelulain muutoksen odotetaan etenevän eduskunnan nopealla aikataululla.

Lumenvastaanottoaikoihin ja hiekkasiiloihin on vuoden 2024 talousarviossa varattu 3 miljoonaa euroa. Taloussuunnitelmassa on vuosille 2025 ja 2026 varattu vuosittain 11 miljoonaa euroa. Vuosille 2027 - 2031 on alustava 11 miljoonan euron investointivaraus vuosittain. Lumenvastaanottoaikojen ja hiekkasiiloiden investointimäärärahoilla kehitetään ja rakennetaan lumenvastaanotto toiminnan kapasiteettia vastaamaan Helsingin kaduilta tulevaa lumen hävitystarvetta kaupungin toimivuuden turvaamiseksi talviaikana. Uusien lumensulatuslaitteistojen hankintainvestoinnit ovat yhtenä osana lumenvastaanottoaikojen rahoitussuunnitelmaa. Ympäristönsuojelulain mahdollinen muutos voi johtaa lumen merivastaanoton kieltoon lähivuosina, jolloin Helsingin kaupungin tulee mahdollisesti nopeuttaa korvaavien järjestelmien rahoitusta.

Vuoden 2024 määrärahoja on varattu nyt käytössä olevien kahden lumensula-tauslaitteen jatkotestaukseen niiden toimintojen käytettävyy-



den varmistamiseksi, jatkokehittämistarpeen mukaisesti kokeiluihin, uusien hankkeiden suunnitteluun ja hankintojen valmisteluun. Jätksäsaareen pyritään saamaan ensi talvena käyttö-kuntoon uusi lumensulatus- ja suodatusyksikkö käytettävyyden testauksia varten. Vuonna 2025 rahoitusta tarvitaan ensimmäisten uusien kohteiden hankesuunnitteluun ja toteutukseen. Vuonna 2026 rahoitusta tarvitaan seuraavien kohteiden hankesuunnitteluun ja toteutukseen.

Lumen sulatus- ja suodatuslaitteet ovat koekäytössä todettu toimivaksi ratkaisuksi ja niitä tullaan tarvitsemaan 21 kpl, jotta tarvittava korvaava lumen merivastaanoton kapasiteetti täytyy. Laitteiden teknologiaa tarvitsee kuitenkin vielä edelleen kehittää kapasiteetin nostamiseksi, puhdistustason ja toimintavarmuuden parantamiseksi. Lisäksi lumen sulatus- ja suodatuslaitteiden verkosto on koordinoitava lumenhallinnan kokonaisuuteen toimivaksi osakokonaisuudeksi. Lumensulatus- ja suodatuslaitteiden verkostolle täytyy löytää sijoituskohteet, suunnitella niiden toiminnot sekä hakea niille tarvittavat luvat.

Lumensulatuslaitteisiin sisältyvä erillinen suodatusyksikkö on tarkoitettu sulatetun lumen seassa olevien epäpuhtauksien ja roskien poistamiseen. Tällä hetkellä suodatusyksikön kyky on poistaa noin 1 millimetriä isommat mikromuovit, epäpuhtaudet ja roskat. Mikromuovien pienimpien partikkeleiden osalta, kokoluokka 0,001 - 1 millimetriä, ei ole olemassa soveltuvaa ja kustannustehokasta teknologiaa. Tiheämpi suodatusjärjestelmä on tukkeutumisherkkä ja aiheuttaa jatkuvaa suodattimen huoltotarvetta, sulatus- ja suodatuslaitteille käyttökatoja sekä kapasiteetin laskua. Tähänkin ongelmaan etsitään tarpeen mukaista teknistä ratkaisua. Yleisen käsityksen mukaan mikromuovia ja muita roskia kulkeutuu luontoon lumen lisäksi myös mm. jäte- ja hulevesien mukana.

Liukkaudentorjunnassa käytetyn hiekoitussepin erottaminen suodatusyksikössä vaatii lisätoimenpiteitä ja sen prosessi on suunniteltava kokonaisuutena osana suodatusyksikköä. Kiertotaloutta edistetään selvittäen, onko jätelain mukainen uudelleenkäyttö mahdollista vai pyritäänkö hiekoitusseppi hyödyntämään edelleen muuhun rakennuskäyttöön.

Lumen sulatus- ja suodatuslaitteet käyttävät sulatusprosessissa mm. kaukolämmön paluuenergiaa tai pumpattua merivettä. Pumpattu merivesi on todettu energiankulutukseltaan edullisemmaksi lumen sulatusratkaisuksi. Meriveden pumppaamiseen käytettävä energiakustannus sulattamiseen on noin 5 euroa lumikuormaa kohti. Lumen sulatus- ja suodatuslaitteistoihin käyttämiseen sisältyy myös muita kustannuksia, kuten suodatuksen kustannukset, laitteistojen muut käyttö-, huolto- ja ylläpitokustannukset sekä henkilö- ja konekustannuksia. Käyttökustannuksiltaan lumen sulatus- ja suodatuslaitteistoverkosto tulee todennäköisesti kalliimmaksi, kuin lumen merivastaanottoaikan toiminta. Ym-



päristövaikutuksiltaan lumen sulatus- ja suodatuslaitteistoverkoston energiakustannus on todennäköisesti suurempi kuin merivastaanotolla. Lumen sulatus- ja suodatusyksiköiden myötä energiakustannus muuttuu suurimmaksi osaksi sähköenergiaa kuluttavaksi. Hiilidioksidipäästöjä vähentää kuljetusmatkojen lyhentyminen ja jakaantuminen lähimmille sulatuskohteille.

Lumen sulatus- ja suodatuslaitteet useiden laitteiden (21 kpl) hyvin suunniteltuna kokonaisuutena voidaan todeta olevan varteenotettava lumen käsittelyn ratkaisuvaihtoehto osana kaupungin lumenkäsittelyn kokonaisratkaisua ja lumen merivastaanotosta luopumiseen.

Kaupunkiympäristölautakunta totesi, että lumen mukana vastaanotto- paikoille kulkeutuvat mikromuovien lähteet ovat pääasiassa autonrenkaista irtoavat sekä teiden ja katujen kulumisesta tulevat hiukkaset. Näiden pienten hiukkasten erottaminen lumensulatuslaitteilla on lautakunnan saaman selvityksen mukaan hyvin vaikeaa eikä onnistu nykyisellä lumensulatusteknologialla.

Lisäksi lautakunta kehotti toimialaa jatkamaan toimenpiteitä, jotka pureutuvat mikromuovien synnyn ja luontoon päätyminen juurisyihin, esimerkiksi nastarenkaiden käytön tehokkaaseen vähentämiseen ja kestävien kulkumuotojen edistämiseen.

## Käsittely

Vastaehdotus:

Anni Sinnemäki: Lisätään lausuntoehdotukseen: "Kaupunkiympäristölautakunta toteaa, että lumen mukana vastaanotto- paikoille kulkeutuvat mikromuovien lähteet ovat pääasiassa autonrenkaista irtoavat sekä teiden ja katujen kulumisesta tulevat hiukkaset. Näiden pienten hiukkasten erottaminen lumensulatuslaitteilla on lautakunnan saaman selvityksen mukaan hyvin vaikeaa eikä onnistu nykyisellä lumensulatusteknologialla.

Lautakunta kehottaa toimialaa jatkamaan toimenpiteitä, jotka pureutuvat mikromuovien synnyn ja luontoon päätyminen juurisyihin, esimerkiksi nastarenkaiden käytön tehokkaaseen vähentämiseen ja kestävien kulkumuotojen edistämiseen."

Kannattaja: Amanda Pasanen

Kaupunkiympäristölautakunta päätti yksimielisesti hyväksyä Anni Sinnemäen vastaehdotuksen mukaan muutetun ehdotuksen.

Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja  
Ville Lehmuskoski



16.01.2024

Asia/3

Lisätiedot

Erkki Sarvi, projektinjohtaja: 09 310 23137  
erkki.sarvi(a)hel.fi

Liitteet

1 Asko-Seljavaara Sirpa, toivomusponssi, Kvsto 13.9.2023, asia 8

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Lausuntoehdotus

Kaupunkiympäristölautakunta antaa kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Toivomusponnissa esitetään selvitettäväksi mahdollisuutta hankkia ensi talveksi lumensulatuslaitteita edistämään Hernesaaren merivastaanotosta luopumista sekä vähentämään Itämeren roskaisuutta ja mikromuoveja.

Kaupunkiympäristön toimiala edistää kaupunginhallituksen 9.10.2023 § 605 hyväksymän lumenhallinnan kehittämisen hankekokonaisuuden sekä hyväksytyin talousarvion puitteissa lumen merivastaanoton lopettamista ja sen korvaavien ratkaisujen toteuttamista.

Helsingin kaupungilla on Etelä-Suomen aluehallintoviraston 13.9.2023 myöntämä ympäristölupa Nro 237/2023 Hernesaaren lumen vastaanottoaikaan käyttämiseen lumen merivastaanotolle 31.10.2031 asti. Ympäristöministeriö valmistelee valtioneuvoston hallitusohjelman mukaisesti ympäristönsuojelulain muuttamista mm. lumen merivastaanoton lopettamisen osalta. Ympäristönsuojelulain muutoksen odotetaan etenevän eduskunnan nopealla aikataululla.

Lumenvastaanottoaikoja ja hiekkasiiloihin on vuoden 2024 talousarviossa varattu 3 miljoonaa euroa. Taloussuunnitelmassa on vuosille 2025 ja 2026 varattu vuosittain 11 miljoonaa euroa. Vuosille 2027 - 2031 on alustava 11 miljoonan euron investointivaraus vuosittain. Lumenvastaanottoaikojen ja hiekkasiiloiden investointimäärärahoilla kehitetään ja rakennetaan lumenvastaanottoaikaan kapasiteettia vastaamaan Helsingin kaduilta tulevaa lumen hävitystarvetta kaupungin toimivuuden turvaamiseksi talviaikana. Uusien lumensulatuslaitteistojen hankintainvestoinnit ovat yhtenä osana lumenvastaanottoaikojen rahoitussuunnitelmaa. Ympäristönsuojelulain mahdollinen muutos voi johtaa lumen merivastaanoton kieltoon lähivuosina, jolloin Helsingin kaupungin tulee mahdollisesti nopeuttaa korvaavien järjestelmien rahoitusta.



Vuoden 2024 määrärahoja on varattu nyt käytössä olevien kahden lumensula-tauslaitteen jatkotestaukseen niiden toimintojen käytettävyyden varmistamiseksi, jatkokehittämistarpeen mukaisesti kokeiluihin, uusien hankkeiden suunnitteluun ja hankintojen valmisteluun. Jätäsaa-reen pyritään saamaan ensi talvena käyttö-kuntoon uusi lumensulatus- ja suodatusyksikkö käytettävyyden testauksia varten. Vuonna 2025 rahoitusta tarvitaan ensimmäisten uusien kohteiden hankesuunnitteluun ja toteutukseen. Vuonna 2026 rahoitusta tarvitaan seuraavien kohteiden hankesuunnitteluun ja toteutukseen.

Lumen sulatus- ja suodatuslaitteet ovat koekäytössä todettu toimivaksi ratkaisuksi ja niitä tullaan tarvitsemaan 21 kpl, jotta tarvittava korvaava lumen merivastaanoton kapasiteetti täyttyy. Laitteiden teknologiaa tarvitsee kuitenkin vielä edelleen kehittää kapasiteetin nostamiseksi, puhdistustason ja toimintavarmuuden parantamiseksi. Lisäksi lumen sulatus- ja suodatuslaitteiden verkosto on koordinoitava lumenhallinnan kokonaisuuteen toimivaksi osakokonaisuudeksi. Lumensulatus- ja suodatuslaitteiden verkostolle täytyy löytää sijoituskohteet, suunnitella niiden toiminnot sekä hakea niille tarvittavat luvat.

Lumensulatuslaitteisiin sisältyvä erillinen suodatusyksikkö on tarkoitettu sulatetun lumen seassa olevien epäpuhtauksien ja roskien poistamiseen. Tällä hetkellä suodatusyksikön kyky on poistaa noin 1 millimetriä isommat mikromuovit, epäpuhtaudet ja roskat. Mikromuovien pienimpien partikkeleiden osalta, kokoluokka 0,001 - 1 millimetriä, ei ole olemassa soveltuvaa ja kustannustehokasta teknologiaa. Tiheämpi suodatusjärjestelmä on tukkeutumisherkkä ja aiheuttaa jatkuvaa suodattimen huoltotarvetta, sulatus- ja suodatuslaitteille käyttökatoja sekä kapasiteetin laskua. Tähänkin ongelmaan etsitään tarpeen mukaista teknistä ratkaisua. Yleisen käsityksen mukaan mikromuovia ja muita roskia kulkeutuu luontoon lumen lisäksi myös mm. jäte- ja hulevesien mukana.

Liukkaudentorjunnassa käytetyn hiekoitussepin erottaminen suodatusyksikössä vaatii lisätoimenpiteitä ja sen prosessi on suunniteltava kokonaisuutena osana suodatusyksikköä. Kiertotaloutta edistetään selvittäen, onko jätelain mukainen uudelleenkäyttö mahdollista vai pyritäänkö hiekoitusseppi hyödyntämään edelleen muuhun rakennuskäyttöön.

Lumen sulatus- ja suodatuslaitteet käyttävät sulatusprosessissa mm. kaukolämmön paluuenergiaa tai pumpattua merivettä. Pumpattu merivesi on todettu energiankulutukseltaan edullisemmaksi lumen sulatusratkaisuksi. Meriveden pumppaamiseen käytettävä energiakustannus sulattamiseen on noin 5 euroa lumikuormaa kohti. Lumen sulatus- ja suodatuslaitteistoihin käyttämiseen sisältyy myös muita kustannuksia, kuten suodatuksen kustannukset, laitteistojen muut käyttö-, huolto- ja ylläpitokustannukset sekä henkilö- ja konekustannuksia. Käyttökustan-



16.01.2024

Asia/3

nuksiltaan lumen sulatus- ja suodatuslaitteistoverkosto tulee todennäköisesti kalliimmaksi, kuin lumen merivastaanottoaikan toiminta. Ympäristövaikutuksiltaan lumen sulatus- ja suodatuslaitteistoverkoston energiakustannus on todennäköisesti suurempi kuin merivastaanotolla. Lumen sulatus- ja suodatusyksiköiden myötä energiakustannus muuttuu suurimmaksi osaksi sähköenergiaa kuluttavaksi. Hiilidioksidipäästöjä vähentää kuljetusmatkojen lyhentyminen ja jakaantuminen lähimmille sulatuskohteille.

Lumen sulatus- ja suodatuslaitteet useiden laitteiden (21 kpl) hyvin suunniteltuna kokonaisuutena voidaan todeta olevan varteenotettava lumen käsittelyn ratkaisuvaihtoehto osana kaupungin lumenkäsittelyn kokonaisratkaisua ja lumen merivastaanotosta luopumiseen.

## Esittelijän perustelut

### Toivomusponsi

Valtuutettu Sirpa Asko-Seljavaara on tehnyt 13.9.2023 seuraavan toivomusponnen:

"Kaupunginvaltuusto edellyttää selvitetävän mahdollisuutta hankkia ensi talveksi lumensulatuslaitteita, jotta Helsinki voi luopua Suomen ai-noasta paikasta, Hernesaaren kärjessä, mistä kipataan noin 10 000 kuormallista lunta mereen. Itämereen menee runsaasti roskaa, etenkin mikromuovia. Lumensulatuslaite edistää myös kiertotaloutta, koska sillä saadaan lumen seassa oleva hiekotussora välittömästi uudelleen käyttöön."

### Lausuntopyyntö

Kaupunginkanslia on pyytänyt kaupunkiympäristölautakuntaa antamaan lausunnon kaupunginhallitukselle 12.1.2024 mennessä.

### Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja  
Ville Lehmuskoski

### Lisätiedot

Erkki Sarvi, projektinjohtaja: 09 310 23137  
erkki.sarvi(a)hel.fi

## Liitteet

1 Asko-Seljavaara Sirpa, toivomusponsi, Kvsto 13.9.2023, asia 8

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano



---

## Päätöshistoria

Kaupunkiympäristölautakunta 09.01.2024 § 9