

TEKNINEN HUOLTO

Lumen vastaanoton vaihtoehdot vuoteen 2060

7.12.2023



ESPOON KAUPUNKI
KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS
PL 43
02070 ESPOON KAUPUNKI

Tekijät

Suvi Lämsä, Yleiskaavainsinööri

Paula Kuusisto-Hjort, Suunnittelupäällikkö

Taitto

Suvi Lämsä

ISBN: 978-952-7511-21-3

© Espoon kaupunki, Kaupunkisuunnittelukeskus 2023

Esipuhe

Espoon yleiskaava 2060 tavoitteet on hyväksytty kaupunginhallituksessa 13.3.2023. Kaavaluonnoksen valmistelun yhteydessä on laadittu erillisselvityksiä useista teemoista, kuten elinkeinoista, kaupasta ja luontoarvoista. Kaikkien tehtyjen selvitysten, analyysien sekä vaikutusten arvioinnin tarkoitus on tukea ja havainnollistaa kaavan ratkaisua. Tieto on tarkoitettu kaikille osallisille, päätöksentekijöille ja suunnittelijoille.

Tässä selvityksessä on arvioitu Espoon lumen vastaanoton vaihtoehtoja vuoteen 2060. Selvityksen tavoitteena on ollut selvittää lumen vastaanottoon soveltuvia paikkoja koko Espoon alueella sekä sitä, paljonko alustavan yleiskaavaluonnoksen mukaan kuormattava lumimäärä tulee lisääntymään. Lähtökohtana selvitykselle on ollut nykyisen lumen vastaanottopaikan väliaikaisuus sekä tarve uuden vastaanottopaikan sijoittamiselle.

Toivon teille kiinnostavia lukuhetkiä tämän selvityksen parissa!



yleiskaavapäällikkö

Tiivistelmä

Tämä selvitys käsittelee lumen vastaanoton vaihtoehtoja vuoteen 2060. Selvityksen tavoitteena oli päivittää aiempia selvityksiä sekä tarkastella lumen sijoittamisen ratkaisuja jatkossa. Yhtenä tavoitteena oli löytää lumen vastaanottoon soveltuvia alueita, joille voidaan perustaa virallinen lumen vastaanottopaikka.

Espoon yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen mukaan kaupunkirakenne on edelleen tiivistymässä, mikä lisää talvihoidon tarvetta. Alustavan luonnoksen pohjalta Espoossa on tarve sijoittaa lumia 18 000 – 90 000 kuormallista vastaanottopaikoille. Nykyisin toiminnassa oleva Vanttilan lumen vastaanottopaikka on toiminnassa väliaikaisella luvalla ja sen kapasiteetti ei riitä kattamaan Yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen kuormamääriä. Selvityksessä tarkasteltiin vaihtoehtoja lumen vastaanoton järjestämiseksi kattamaan alustavan yleiskaavaluonnoksen tarvetta suuralueittain.

Selvityksessä todettiin, että tiivistyvä kaupunkirakenne tuo haastetta lumen vastaanottopaikan sijoittamiseksi. Espoossa on tarve sijoittaa vähintään kaksi pienempää tai yksi isompi vastaanottopaikka lähelle aurattavia alueita. Mahdollisia paikkoja todettiin sijaitsevat Vanttilassa, Sammalvuorella, Mankissa sekä Kulmakorvessa. Näille alueille on mahdollista sijoittaa isompi lumen vastaanottopaikka. Muilta osin alueet ovat pienempiä, mutta mahdollisia esimerkiksi tilapäiseksi lumenlajituspaikaksi.

Sisällysluettelo

1.	Johdanto	6
2.	Nykyiset lumen vastaanottopaikat ja tilapäiset lumiläjityspaikat	7
3.	Yleiskaava 2060 mitoitus	9
4.	Lumenkäsittelyn vaihtoehtoja	12
5.	Potentiaaliset lumen vastaanottopaikat	13
6.	Vaihtoehtoiset tarkastelut	22
7.	Yhteenveto	24

[Lähteet](#)

1. Johdanto

Selvityksen sisältö ja tavoitteet

Tässä selvityksessä tarkastellaan lumen vastaanoton vaihtoehtoja vuoteen 2060. Selvityksen tavoitteena on päivittää aiempia selvityksiä sekä tarkastella lumen sijoittamisen ratkaisuja jatkossa. Työn tavoitteena on löytää lumen vastaanottoon soveltuvia alueita, joille voidaan perustaa virallinen lumen vastaanottopaikka. Lähtökohtana on käytetty Espoon nykyistä maankäyttöä. Selvitys on tehty osana yleiskaava 2060 työtä. Työssä on haastateltu Espoon kaupunkitekniikakeskuksen sekä kaupunkisuunnittelun asiantuntijoita.

Edelliset selvitykset

Lumen vastaanottoon soveltuvia paikkoja on etsitty Espoon alueella aiemminkin. Viimeisin selvitys on vuodelta 2016 ja se toteutettiin kaupunginhallituksen kehoitteesta (Espoon kaupunki 2016). Tätä aiemmin lumen vastaanottopaikkojen vaihtoehtoja tarkasteltiin vuoden 2013 selvityksessä (WSP Finland oy 2013). Aurauslumien sijoittaminen Espoossa – selvityksessä (2016) ehdotettiin seuraavanlaisia toimenpiteitä: Kulmakorpeen, Sammalvuoreen sekä

Blominmäkeen osoitetaan pysyvä lumen vastaanottopaikka. Tällöin riippuen Sammalvuoren ja Blominmäen kapasiteetista Vanttilan lumen vastaanottopaikasta voitaisiin luopua. Lisäksi Malminmäkeen tulisi louhia lumen kaatoon soveltuva kallioluola sekä harkita siirrettävän lumensulatuskoneen käyttöä. Selvityksen pohjalta tekninen lautakunta teki päätöksen koskien lumen vastaanottopaikkoja (2017). Päätöksessä todetaan, että kaupunkisuunnittelukeskuksen ja ympäristökeskuksen tulee selvittää pysyvän vastaanottopaikan sijoittamista Ämmässuo-Kulmakorven alueelle sekä selvittää paikan sijoittumista Sammalvuoren sekä Blominmäen alueille. Lisäksi päätöksessä edellytetään varautumaan Vanttilan vastaanottopaikan alasajoon. Selvityksen aikaan Espoolla oli käytössä useampi lumen vastaanottoalue: mm. Blominmäki, Vanttila ja Turvesuo. Näistä käytössä on enää Vanttilan lumen vastaanottopaikka.

Aiempien selvitysten jälkeen edellä mainittujen alueiden suhteen on tullut tarkennuksia, jotka esitetään tässä selvityksessä. Siksi selvityksessä haarukoidaan uudelleen vaihtoehtoisia sijainteja.

2. Nykyiset lumen vastaanottopaikat ja tilapäiset lumiläjityspaikat

Lumen vastaanottopaikka

Lumen vastaanottopaikat ovat kunnan osoittamia virallisia varastointialueita, jotka edellyttävät toimenpidelupaa. Espoon ainut virallinen lumen vastaanottopaikka sijaitsee Kauklahdenväylän varrella Vanttilassa. Vanttilan vastaanottopaikalle myönnettiin toimenpidelupa 24.6.2015 ja se on toistaiseksi väliaikainen ratkaisu. Vanttila sijaitsee asemakaavassa ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueella (TY) ja voimassa olevassa yleiskaavassa asumisen (A1) sekä työpaikan alueella (TP/k) (Eeyk 2008). Toiminta ei ole voimassa olevien asemakaavojen mukaista.

Vanttilaan viedään yksityisiltä urakoitsijoilta tulleet lumet ja sen maksimikapasiteetti on noin 14 000 kuormaa. Alueen kuormamäärä on ollut vuosittain noin +/- 10 000 kuormaa. Alue ei ole palvellut kaupungin omaa tarvetta (yleiset alueet) tilanpuutteen vuoksi. Lumen vastaanottopaikka on kooltaan reilu 2 hehtaaria.

Alueelle on toteutettu hyvät biosuodatus- ja laskeutusaltaat. Vanttila sijaitsee lähellä asutusta ja alueelta kantautuvan melun vuoksi lumen vastaanotto on toiminnassa vain päivisin. Yöaikaan alueella ei tehdä toimenpiteitä. Lisäksi alue sijaitsee suhteellisen lähellä koulua. Vanttilan alueelle kohdistuu muita maankäyttöpaineita, joten lumen vastaanottopaikan jatkuminen on epävarmaa.

Kaupunkitekniikkakeskus pitää Vanttilan vastaanottopaikkaa erinomaisena sijaintinsa puolesta, mutta tarvetta toisellekin vastaanottopaikalle olisi. Runsaslumisina talvina Vanttilan kapasiteetti jää liian pieneksi. Lisäksi aluetta on jouduttu tilapäisesti sulkemaan, jotta tilaa saadaan raivattua uusille lumikuormille. Alue on suhteellisen pieni, jolloin runsaslumisina talvina vastaanottopaikalle kasataan hyvinkin korkeita lumikasoja. Tällöin sulamisprosessi on hyvin pitkä.



Kuva: Vanttilan lumen vastaanottopaikka ja sijainti kartalla.

Tilapäiset lumenlajityspaikat

Virallisten lumen vastaanottopaikkojen lisäksi kaupungissa tarvitaan tilapäisiä lumenlajityspaikkoja. Niitä tulee sijaita ympäri kaupunkia lähellä aurattavia alueita. Virallisen vastaanottopaikan osoittaminen ei kuitenkaan poissulje tilapäisten lumilajityspaikkojen tarpeellisuutta. Espoon kaupungissa sijaitsee vuosittain muutamia tilapäisiä lumenlajityspaikkoja, joille kaupunki sijoittaa yleisiltä alueilta aurattuja lumia. Alueet eivät ole yksityisten urakoitsijoiden käytössä.

Tilapäisistä lumen lajityspaikkojen kapasiteetista ei ole olemassa tarkkaa tietoa mutta Espoon tiemestareilta saatujen tietojen mukaan talvikautena 2022-2023 tilapäisiin pakkoihin kuormattiin yhteensä 3 000 kuormaa (tilanne 31.1.2023). Lisäksi muun muassa Helsinki on tuonut Espoon puolelle muutamia lumikuormia, joista on erikseen sovittu kaupunkien välillä.

Kaupunkitekniikan keskukselta saatujen tietojen mukaan tilapäisten lumilajityspaikkojen kapasiteetti on hyvin vaihteleva. Osa alueista on hyvin pieniä ja lyhytaikaisia, ja osa vähän suurempia. Ongelmana nähdään epävarmuus alueiden käytön jatkuvuudesta. Ainakin osa tilapäisistä lumilajityspaikoista tulisi olla pysyviä. Lisäksi lumitila tulisi huomioida katujen varsilla. Lumen vastaanottopaikan sekä tilapäisten lumilajityspaikkojen lisäksi Espoossa on käytössä yksi

lumensulatuskone, joka sijoitetaan sinne, missä se on tarpeellista.

Tilapäisten alueiden käyttöön liittyy myös ympäristöongelmia, sillä tilapäisillä lajityspaikoilla ei ole hulevesien hallintarakenteita. Ympäristö- ja rakennusvalvonnan mukaan alueita ei tule käyttää tilapäisinä lajityspaikkoina, jos ne sijaitsevat pohjavesialueilla. Lisäksi virtavesien lähialueita ei nähdä soveltuvaksi tilapäiseen lajitykseen.

Tässä selvityksessä ei ratkaista tilapäisten lumen lajityspaikkojen sijaintia.

3. Yleiskaava 2060 mitoitus

Vuosittaisen lumitilanteen ennakoimattomuus on talvihoidon suunnittelun ja mitoituksen ongelmia, koska lumimäärät vaihtelevat vuosittain. Sen johdosta lumikuormien sijoittamisen tarve vastaanottopaikoille perustuu arvioihin.

Aiemmin tehdyssä selvityksessä on pyritty sijoittamaan yhteensä 10 000 kuormallista lunta keskimääräisenä talvena sekä 70 000 runsaslumisena talvena (Espoon kaupunki 2016). Laskelmat perustuvat siihen, että normaalilumisina talvina Turvesuolle vietiin keskimäärin 6 000 kuormaa ja Vanttilaan sekä Blominmäkeen 2 000 kuormaa. Runsaslumisena talvena (2010–2013) vastaavasti Turvesuolle vietiin noin 50 000 kuormaa ja Bondakseen ja Blominmäkeen 10 000 kuormaa kumpaankin. Turvesuon lumen vastaanottopaikka on ollut ainoa, johon on vastaanotettu myös yksityisten urakoitsijoiden lumia. Talvikautena 2020–2021 Vanttilaan vietiin vajaa 10 000 kuormaa ja talvena 2022–2023 puolestaan 14 000 kuormaa. Vanttilassa kaikki talvet, jolloin lunta kuormataan yli 10 000 kuormaa, vaikuttavat alueen toimintaan. Kaupunkirakenne on Espoon yleiskaava 2060 alustavan kaavaluonnoksen mukaan edelleen tiivistymässä. Tämä osaltaan lisää lumenkäsittelyn tarvetta. Poiskuljetettavan lumen määrä tulee lisääntymään, koska katu- ja piha-alueiden määrä kasvaa ja katualueilla on yhä vähemmän tilaa lumen sijoittamiselle.

Yleiskaava 2060 aurauslumen vastaanottotarpeen mitoituksen laskemisessa on mukailtu Helsingin kaupungin selvitystä (Helsingin kaupunki 2015). Kuormauksen suhdeluku laskettiin paikkatietoaineistojen perusteella hyödyntäen aluetehokkuuksia nykytilassa sekä yleiskaavan alustavassa luonnoksessa (1.5.2023 versio). Nykytilan kuormamäärinä pidettiin Vanttilan nykyistä maksimilukua, koska aiemman selvityksen mukainen normaali talvi (10 000 kuormaa) oli kaupunkitekniikakeskuksen mielestä liian vähäinen. Runsaslumisen talven kuormamääränä pidettiin aiempia lukuja. Nykytilan perusteella laskettiin paljonko kuormamäärät tulevat lisääntymään yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen mukaisessa tilanteessa.

Alustavien laskelmien mukaan lumen kuormaus tulee kasvamaan Espoon suuralueilla 18–35%. Alustavan yleiskaavaluonnoksen mukaan laskettuna määrällisesti kuormattavaa lunta tulee eniten vuonna 2060 Espoonlahden ja Vanha-Espoon suuralueilta.

Taulukko: Alustavan yleiskaavaluonnoksen laskennallinen arvio poiskuljetettavan lumikuormien määrä vuonna 2060 sekä viime vuosien maksimikuormamäärät, jotka on viety lumen vastaanottopaikoille.

	Nykytila	Yleiskaava 2060
Normaali talvi	14 000 kuormaa	18 000 kuormaa
Runsasluminen talvi	70 000 kuormaa	90 000 kuormaa

Tilatarve

Lumen vastaanoton tilatarpeeseen ei ole olemassa tarkkoja määrittelyjä. Vastaanottopaikan kapasiteetti riippuu monista tekijöistä, kuten maaperästä sekä siitä, miten sulamisvedet voidaan hallita. Lumen vastaanottoon käytettävän alueen tulisi olla kuitenkin vähintään yli 1 ha kokoinen.

Pienemmille lumitiloille puolestaan on määritelty tarkempia lukuja tilatarpeen laskemiseksi. Luvut eivät ole verrattavissa lumen vastaanottopaikkoihin, koska vastaanottopaikat ovat suurempia, aidattuja ja näin ollen ne voivat olla korkeampia. Lisäksi ne sijoitetaan alueille, joissa ne eivät aiheuta vaaraa. Yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen tilatarpeen määrittelyssä on käytetty aiempien lumen vastaanottopaikkojen kokoa sekä kuormamääriä. Luvut ovat suuntaa-antavia.

Taulukko: Espoon lumen vastaanottoalueiden pinta-ala sekä suurimmat kuormamäärät.

	Pinta-ala	Kuormamäärä max.
Turvesuo	n. 5,5 ha	n. 50 000 kuormaa
Vanttila	n. 2,2 ha	n. 14 000 kuormaa
Sammalvuori	n. 0,84 ha	n. 4 500 kuormaa*

Taulukko: Selvityksiä, joissa on määritelty ohje lumitilan laskemiseksi.

Lumitila	Määrittely
Helsinki	1000m ² aurattavaa aluetta kohden vaatii 50 m ³ tilaa
Keskinen 2012	150 m ² alueelle voidaan läjittää noin 500 m ³ lunta



*Vanttilan lumen vastaanottopaikka maaliskuussa 2022
(kuva: Suvi Lämsä)*

Mihin tulevaisuudessa tulee varautua

Ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan talvikauteen. Ilmatieteen laitoksen (2023) teettämän selvityksen mukaan tulevaisuudessa lumensyvyys pienenee merkittävästi, mutta lumiolosuhteissa on odotettavissa vuosien välistä vaihtelua, etenkin pääkaupunkiseudulla. Runsaslumiset talvet ovat edelleenkin mahdollisia, vaikkakin vähitellen harvinaistuvat. Helsingin kaupungin (2018) selvityksen mukaan liikenteessä ja kunnossapidossa tulee edelleen varautua voimakkaisiin lumisateisiin. Runsaiden lumisateiden esiintyvyys voi olla jopa suurempi. Näin ollen maankäytön suunnittelussa tulee varautua lumentuloon sekä mahdollistaa tarvittavat tilavaraukset lumen käsittelyyn jatkossakin.

Lumen vastaanottopaikan tarpeet Espoossa

Lumen vastaanottopaikat ovat Espoossa vähentyneet. Aiemmin toimineet Turvesuon alue sekä Blominmäki ovat väistyneet muun maankäytön tieltä. Vanttilakin toimii nykyisin väliaikaisella luvalla. Yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen mukaan kaupunkirakenne on edelleen tiivistymässä, joten lumien sijoittaminen vähäisin ympäristö- ja kustannusvaikutuksin on entistä haastavampaa. Erityisesti Etelä-Espoo on haastava jopa tilapäisten lumiläjityspaikkojen osalta. Potentiaalisten paikkojen haarukoinnissa ongelmallisimmaksi alueiksi nousivat Matinkylä, Tapiolan sekä Leppävaaran suuralueet, joissa on myös suurin tarve lähisijoituspaikoille. Läntisen Espoon tiivistyessä sama ongelma tulee koskemaan myös Espoonlahden ja Kaukalahden

suuralueita.

Asiantuntija-arviona on kuitenkin todettu, että Espoossa ei ole tarkoituksenmukaista osoittaa erittäin suuria alueita lumen vastaanottoon. Yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen mitoituksena runsaslumiselle talvelle olisi 90 000 kuormaa. Tämä määrä tarkoittaisi hyvinkin suurta aluetta (vrt. Turvesuo > 5 ha, 50 000 kuormaa). Alueen koon tulisi kuitenkin olla tarpeeksi iso, jotta lumia voidaan levittää laajemmalle alueelle. Tällöin lumen sulaminen on nopeampaa, eikä runsaiden lumisateiden aikana lumen vastaanottopaikkaa jouduta sulkemaan. Vähälumisina talvina alueita voidaan käyttää muuhun tarkoitukseen, kuten yleisten alueiden huoltoa palvelevina varastoalueina.

Kaupunkitekniikan keskuksen mukaan Espoossa tulisi olla vähintään kaksi lumen vastaanottopaikkaa eri puolilla kaupunkia tai vaihtoehtoisesti yksi suurempi keskeisellä paikalla hyvien liikenneyhteyksien varrella. Lumen vastaanottopaikkoja tarvitaan erityisesti suhteellisen lähellä tiiviitä kaupunkialueita, jotta aurauslumen kuljettamisesta aiheutuva liikenne ja päästöt voidaan minimoida. Kauas sijoitettu lumen vastaanottopaikka lisää riskiä lumien harkitsemattomaan sijoittamiseen ympäri kaupunkia. Lisäksi alueilla tulee olla mahdollisuus sijoittaa myös kaupungin yleisiltä alueilta aurattuja lumia. Lumen vastaanoton kapasiteetin tulisi ylittää normaalin talven mitoitusarvion (18 000 kuormaa). Lisäksi erityinen tarve on paikalle, joka voi jatkossa olla avoinna ympäri vuorokauden.

4. Lumenkäsittelyn vaihtoehtoja

Tiivistyville kaupunkialueilla lumenkäsittelyyn soveltuvia alueita on hyvin vähän ja lumen kuljetustarve kauemmilta alueilta lisääntyy. Sen johdosta jatkuvasti kehitetään uusia menetelmiä lumen käsittelyyn kaupunkialueilla. Lähtökohtaisesti Suomessa on suosittu maaläjitystä. Alla olevat vaihtoehdot lumen käsittelyn vaihtoehdoista sekä mahdollisista sulatustehoista perustuvat Ympäristöministeriön tekemään selvitykseen (Ympäristöministeriö 2020). Lisäksi Espoossa on tehty erillinen selvitys lumensulatuskoneen käytöstä (Lindfors 2017). Vaihtoehtojen menetelmien hyödyntämiseen Espoossa tarvitaan lisää selvityksiä. Vaihtoehtojen teknologioiden hyödyntäminen ei kuitenkaan poissulje tilapäisten lumiläjityspaikkojen tarpeellisuutta, koska lumen kuljetusmatka voi olla hyvinkin pitkä, riippuen esimerkiksi mahdollisen lumensulatuskoneen sijainnista.

Meriläjitys

Espoon ympäristönsuojelumääräys kieltää lumenkaadon vesistöihin (Espoon kaupungin ympäristönsuojelumääräys §17).

Lumensulatuskone

Liikutettavissa oleva sulatuslaite, joka sulattaa korkeassa lämpötilassa 80 tonnia lunta tunnissa. Sulamisvesi voidaan ohjata suoraan muun muassa hulevesikaivoon tai avo-ojiin. Espoon kaupunki on hankkinut lumensulatuskoneen vuonna 2016. Espoossa lumensulatuskone on vuosittain käytössä. Koneella ei ole tiettyä

paikkaa, jonne se aina sijoitetaan.

Lumikontti

Lumikontti on siirrettävä sulatuslaite, jossa lämmitetty vesi sulattaa kerätyn lumen sekä ohjaa sen hulevesiviemäriin. Menetelmää on käytetty Tukholmassa sekä testattu Helsingissä ensimmäisen kerran vuonna 2019. Lumikontin teoreettinen sulatusteho on 200 m³/h. Helsingissä talvikautena 2022-2023 kontin sulatuksessa hyödynnettiin kaukolämmön paluuenergiaa sekä suodatettiin ja puhdistettiin sulatetun lumen epäpuhtauksia (STT 2023).

Lumensulatusasema

Maan alle rakennettavia sulatusasemia, joita on käytössä esimerkiksi Pohjois-Amerikan lentokentillä sekä Moskovassa ja Pietarissa. Sulatustehoksi on luvattu 300 tonnia tunnissa. Espoossa on varaus lumensulatuslaitokselle Blominmäen jätevesitunnelin yhteyteen. Maanalaisen lumensulatusaseman rakentaminen on hyvin kallista.

Lumensulatuslautta:

Oslossa vuodesta 2011 käytössä ollut menetelmä, joka sisältää lumen sulatus- ja puhdistusratkaisun. Lumensulatuslautan heikkoutena on koko ja ulkonäkö, koska se joudutaan sijoittamaan näkyvälle paikalle rantaan.

5. Potentiaaliset lumen vastaanottopaikat

Lumen vastaanottopaikan sijoittaminen

Lumen vastaanottopaikka on yleisesti ympäristöhäiriötä aiheuttavaa toimintaa, joten soveltuvien alueiden haarukointiin on olemassa tiettyjä reunaehtoja. Tähän selvitykseen sisällytettiin myös sellaiset alueet, joissa päiväsaikainen toiminta olisi mahdollista (kuten Vanttila). Alle on listattu paikkatietotarkasteluissa käytetyt reunaehdot.

Taulukko: Paikkatietomenetelmässä käytetyt aineistot.

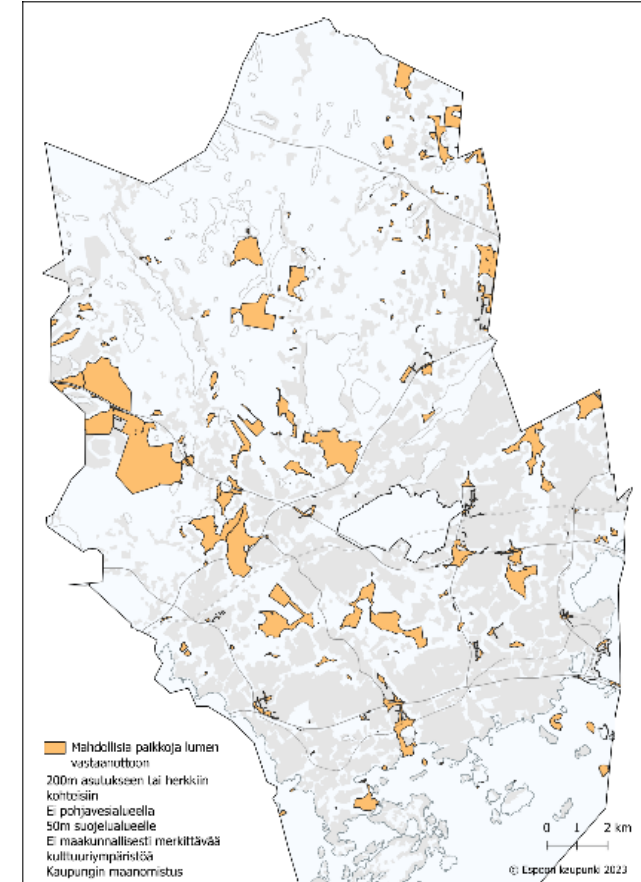
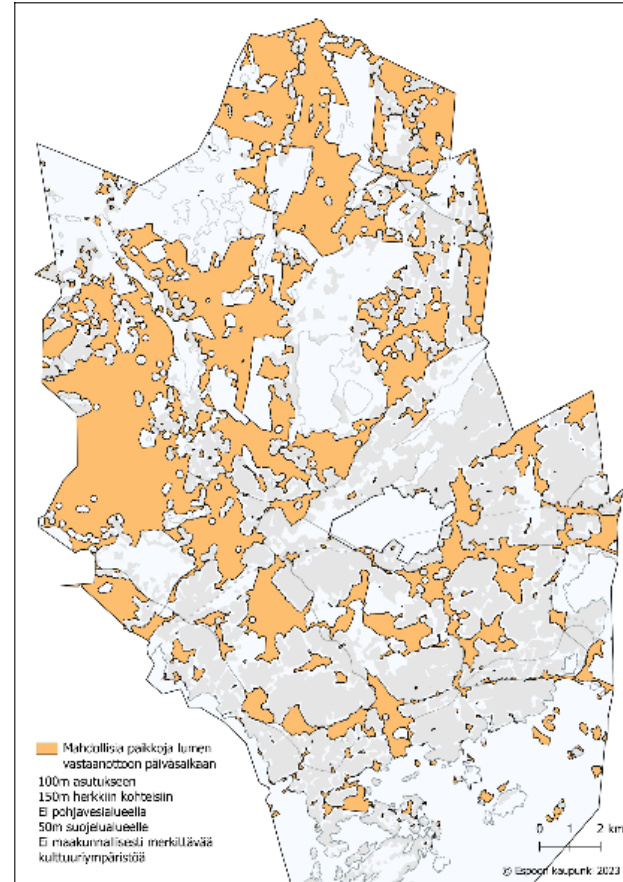
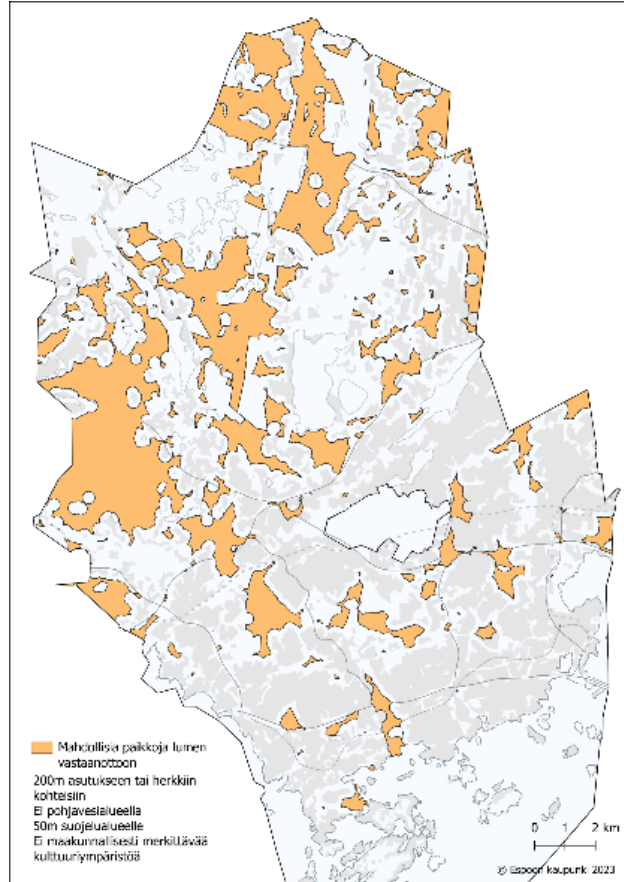
Paikkatietotarkastelun reunaehdot:
Etäisyydet asutukseen ja herkkiin kohteisiin (koulu, päiväkodit, sairaalat jne.) Päiväsaikainen toiminta: 100 m asutukseen, 150 m herkkiin kohteisiin Ympäri vuorokautinen: 200 m asutukseen sekä herkkiin kohteisiin
Alue ei sijaitse pohjavesialueilla
Luonnonsuojelualueisiin on 50 m suojavyöhyke
Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt rajattiin pois
Lisäksi tarkasteltiin kaupungin maanomistusta

Paikkatietotarkasteluissa ei huomioitu muita (toimistot, kaupat jne), kuin asuin- ja lomarakennukset, jotka asettavat selkeät reunaehdot lumen vastaanottopaikan sijoittamiselle. Potentiaaliset alueet käytiin läpi asiantuntijoiden kanssa. Keskustelujen perusteella rajattiin joitakin alueita pois, koska osa paikkatietotarkasteluissa potentiaalisiksi nousseista alueista sisälsi muun muassa liito-oravien ydinalueita tai muita luontoarvoja. Tämä osaltaan selittää sen, miksi selvitykseen nostettiin vain muutamia mahdollisia paikkoja.

Lisäksi sijoittamisessa tulee huomioida Espoon kaupungin ympäristönsuojelumääräys 17§:

”17 § Lumen vastaanottopaikkojen sijoittaminen ja käyttö

Lumen vastaanottopaikat tulee sijoittaa ja toteuttaa siten, että lumen sulamisvedet eivät aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lumen vastaanottopaikkojen sijoittaminen tärkeille pohjavesialueille, mereen, vesistöön tai ranta-alueille tai muille alueille, joiden ympäristössä lumenkaatotoiminta aiheuttaa haittaa tai häiriötä, on kielletty. Lumen vastaanottopaikan haltijan tulee huolehtia alueen siivoamisesta välittömästi lumen sulamisen jälkeen.”



Kuvat: Lumen vastaanottoon soveltuvia alueita: 1) 200m etäisyydellä asutuksesta sekä herkistä kohteista 2) 100m etäisyydellä asutuksesta 3) 200m etäisyydellä asutuksesta sekä herkistä kohteista kaupungin maanomistus huomioiden.

Espoonlahden suuralue

Espoonlahden suuralueella sijaitsee vähän lumen vastaanottoon soveltuvia alueita. Soveltuvien alueiden koko on joko liian pieni tai niihin on suunniteltu muuta maankäyttöä. Merkittävin lumen vastaanottoon soveltuva alue sijaitsee Sammalvuorella lähellä Länsiväylää. Lisäksi Espoonlahden alueella on maanalaisen lumensulatuslaitoksen varaus. Muutoin alue on tiiviisti rakentunutta. Pohjoisosissa alue rajautuu keskuspuistoon.

Sammalvuori:

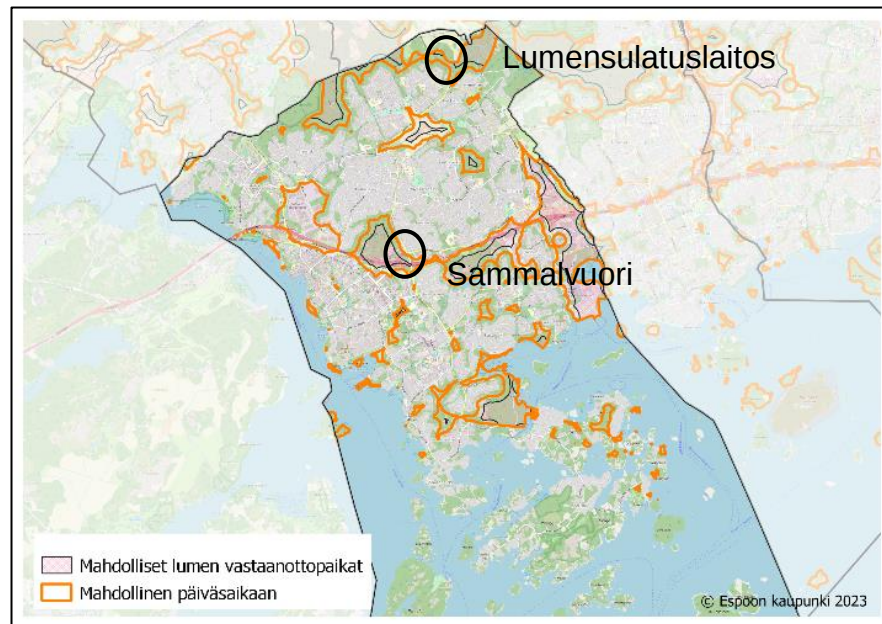
Sammalvuoren mahdollisuudet lumen vastaanottopaikaksi nousivat esille aiemmissa selvityksissä sekä teknisen lautakunnan päätöksessä. Espoon eteläosien yleiskaavassa alue on osoitettu TP-alueeksi. Kaupunkisuunnittelulautakunta on 25.8.2021 hyväksynyt asemakaavan tavoitteet, jossa alueelle sijoitetaan lumen vastaanottopaikka. Sammalvuoren lumiaseman asemakaava-alueen pinta-ala on noin 5 ha (lumitilan osuus < 1ha) ja se toteutetaan jo rakennetulle alueelle metsäaluetta merkittävästi supistamatta.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa lumiaseman toteuttaminen hyvien liikenneyhteyksien varteen. Kuljetusreitti voidaan järjestää Tyskakseenkaaren kautta. Alue palvelee Espoonlahden ja Kivenlahden kaupunkialueita. Lumen vastaanottopaikka kaupunkialueiden lähellä tukee ilmastotavoitteita lumen kuljetusmatkojen lyhentyessä. Alueella sijaitsee HSL:n metrovarikko, vesitorni ja paloasema. Lumen vastaanoton mahdollisuudet tulee sovittaa näihin toimintoihin niin, ettei muille toiminnoille aiheudu haittaa mm. rekkaliikenteestä. Lumettomina aikoina aluetta voidaan käyttää myös maamassojen käsittelyyn ja välivarastointiin. Ei kaupungin maanomistusta.

Lumen vastaanottoa on tutkittu vuoden 2017 selvityksessä (WSP 2017). Eisiselvityksen mukaan alueen kapasiteetti olisi noin 4500 kuormaa. Kapasiteetti ei riitä kattamaan koko Espoon tarpeita. Sammalvuoren lisäksi on osoitettava muita lumen vastaanottopaikkoja.

Maanalainen lumensulatuslaitos:

Espoonlahden alueella on varaus maanalaiselle lumensulatuslaitokselle lähellä keskuspuistoa. Laitoksen rakentamiskustannukset ovat kuitenkin merkittävät, joten ensisijaisesti edistetään maanpäällisen lumen vastaanottopaikan osoittamista. Suunnitelmat vaativat lisää selvityksiä. HSY:n jätevesitunnelin yhteyteen suunniteltu varaus hyödyntäisi jäteveden hukkalämpöä, jota tällä hetkellä käytetään kaukolämmön tuotannossa.



Matinkylän suuralue

Matinkylän suuralueella lumen vastaanottoon soveltuvia alueita sijaitsee hyvin vähän. Länsiväylää ympäröivillä alueilla niitä ei ole juuri lainkaan tai ne ovat kooltaan lumen vastaanottoon liian pieniä. Tilapäiseen lumen läjitykseen tai massojen välivarastointiin Länsiväylän reuna-alueet voivat sopia. Alueen pohjoisosa rajautuu osittain Keskuspuistoon, joka puolestaan rajaa toiminnan mahdollisuuksia.

Olarinniitty:

Olarinniityn alueella sijaitsee kaupunkitekniikakeskuksen tukikohta sekä kalliosiilo. Ylismäentien itäpuolella tukikohtaa vastapäätä sijaitsee alue, jossa lumen vastaanotto olisi mahdollista päiväsaikaan. Lisäksi alueelle on suunnitteilla lisää asuinrakentamista, joten alueen käyttömahdollisuudet jäävät pieniksi. Kaupungin maanomistus. Liito-oravien ydinalueen vuoksi alue olisi noin 0,5 ha kokoinen.

Puolarintie:

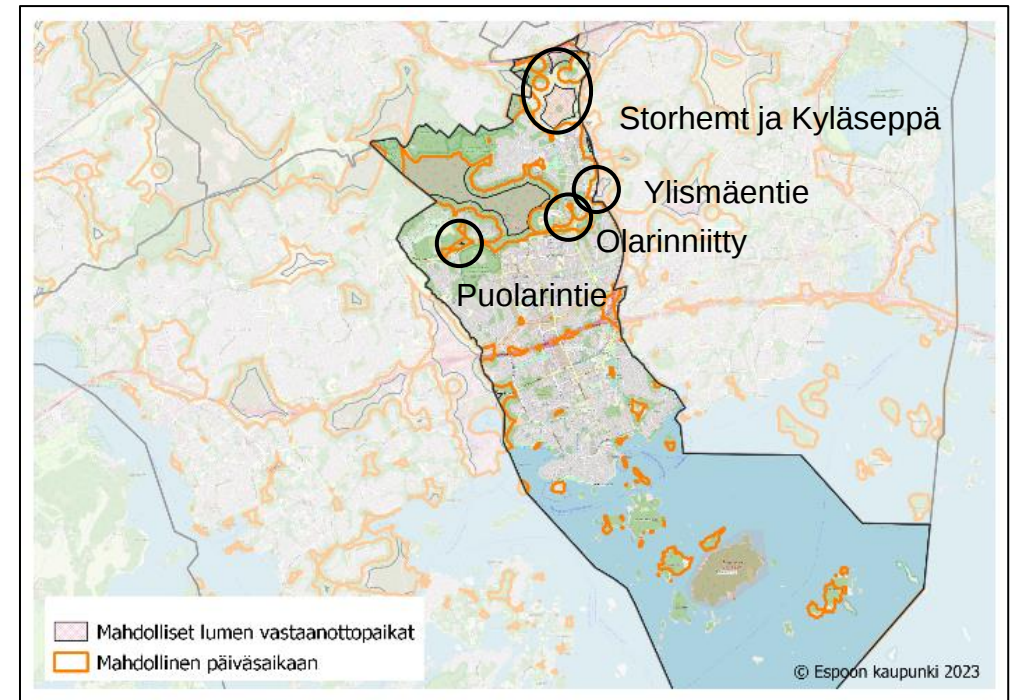
Puolarintien varrella lähellä vanhaa sairaala-alueita sijaitsee noin 2 ha alue. Alueella on vireillä Holmanpuiston asemakaava, joka odottaa Yleiskaavan ratkaisuja. Asemakaavan toteutuessa alueella ei ole mahdollisuuksia lumen vastaanottoon. Alueen välittömässä läheisyydessä on pohjavesialue, jolle sijoittuu myös varavedenottamo sekä merkittäviä virtavesiä. Hulevesien hallintaan kiinnitettävä huomiota. Kaupungin maanomistus. Alueelle on sijoitettu tilapäisesti yleisten alueiden lumia. Kaupungin maanomistus.

Storhemt ja Kyläseppä:

Asemakaavoitus käynnissä. Peltoalueelle rakentuu uusi asuinalue, jossa huomioidaan sijainti kulttuurimaisema-alueen reunalla. Molemmat kaavat on tulossa ehdotuksena nähtäville vuonna 2025. Asemakaavat rajoittavat alueen käyttöä lumen vastaanottoon tulevaisuudessa. Osittain kaupungin maanomistus.

Ylismäentie

Ylismäentien ja Kehä 2 rampin sisällä sijaitsee noin 0,6 ha alue. Alue voisi toimia tilapäisenä lumenläjityspaikkana. Vain päiväsaikaiseen toimintaan. Kaupungin maanomistus, jonka hallinta on luovutettu muulle haltijalle. Kulkuyhteyksien järjestäminen kuitenkin haasteellista.



Tapiolan suuralue

Tapiolan suuralue on hyvin tiiviisti rakentunutta, joten mahdollisia lumen vastaanottoon soveltuvia paikkoja on vähän. Länsiväylän varrella alueet ovat hyvin pieniä lumen vastaanottoon. Lisäksi muut kartalla näkyvät alueet ovat rakentuneet työpaikka-alueiksi.

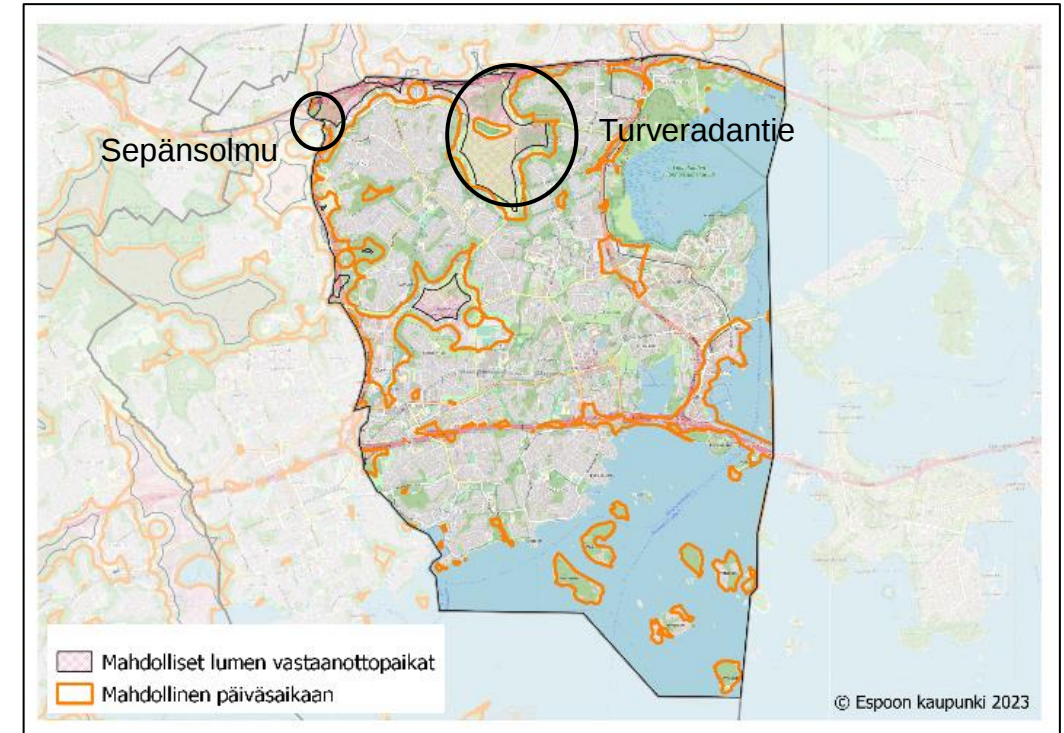
Turveradantie:

Aiemmin Turveradantiella sijaitsi lumen vastaanottoalue. Alueelle vietiin merkittävä osa Espoon lumista (jopa 50 000 kuormaa runsaslumisina talvina). Alueelle on rakentunut kaupallisten palveluiden alue. Lisäksi ekologiset yhteydet rajoittavat sijoittamismahdollisuuksia. Turveradantien ympärillä sijaitsee lisäksi golf-kenttä, joka on rakennettu vanhan kaatopaikan päälle. Golf-kentän vastapuolella on käynnissä tennishallihanke, jonka läheisyydessä sijaitsee tärkeitä varastoalueita.

Alueelta ei löydy reunaehtoihin soveltuvaa lumen vastaanottopaikkaa.

Sepänsolmu (Turunväylän eteläpuoli):

Kehä 2:n ja Turunväylän välissä, Stensintien varrella sijaitsee reunaehtoihin sijoittuva alue. Kehän läheisyyteen soveltuva alue on ELY:n aluetta, kooltaan noin 2 ha. Käytössä on huomioitava ojien pysyminen kuivana, joten sulamisvesien hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.



Leppävaaran suuralue

Leppävaaran suuralue on hyvin tiiviisti rakentunutta, joten lumen vastaanottoon soveltuvia paikkoja on vähän. Alueella sijaitsee laajoja ja merkittäviä viherkäytäviä, joihin lumen vastaanottotoiminnan sijoittaminen ei ole toivottavaa. Suuralueella sijaitsee kuitenkin pienempiä lumen läjitykseen soveltuvia alueita, joita voidaan tarvittaessa hyödyntää myös muun muassa tilapäisinä varastointialueina.

Nihtisilta:

Nihtisillan ja kehä 2 läheisyydessä sijaitsee lumen vastaanottoon soveltuvaa aluetta. Tarkemmin alue sijaitsee Sepänsolmun eli Turunväylän pohjoispuolella. Paikalle on suunniteltu kaupallisten palveluiden aluetta. Alue voisi toimia väliaikaisena ratkaisuna. Kooltaan noin 1,5 hehtaaria ylöspäin. Ei kaupungin maanomistusta.

Karaportti:

Liito-oravien ydinaluetta, joten aluetta ei tarkastella sen enempää lumen

vastaanottoon.

Palomiehentie:

Palomiehentiellä sijaitsee välivarastonakin käytetty alue (noin 1 ha kokoinen), joka soveltuu päiväsaikaiseen lumen vastaanottoon. Liikenteen järjestäminen alueelle vaatii tien leventämistä sekä muita liikenneturvallisuutta parantavia toimia. Rekkaliikenne tulisi mahdollisuuksien mukaan ohjata kulkemaan pohjoisen kautta. Alueelle on mietitty myös bussivarikkoa. Kaupungin maanomistus.

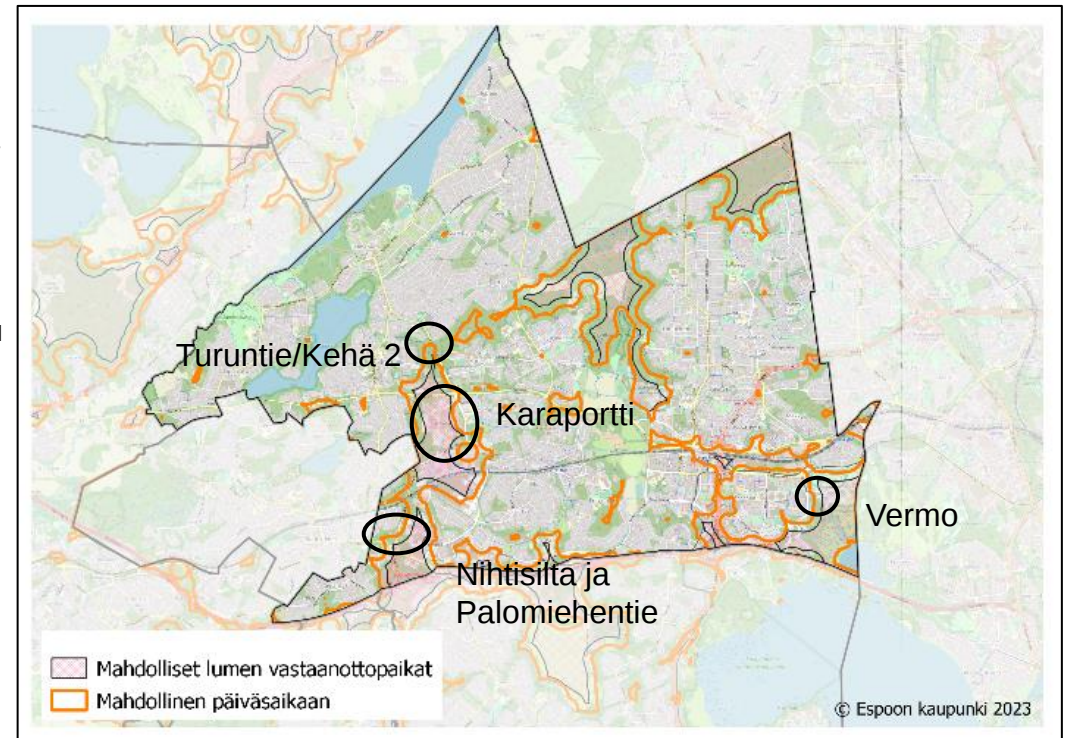
Turuntie/kehä2 kulma:

Kehä 2:n jatkeessa sijaitsee kaupungin varastoalue, johon on viety kaupungin mailta tulleita lumia. Alueelle kohdistuu lisärakentamisen painetta, joka vähentäisi lumen vastaanottotoiminnan mahdollisuuksia. Kaupungin maanomistus, joka on vuokrattu sisäisesti.

Vermo:

Vermossa alueella sijaitsee tilapäisenä lumiläjitysalueena käytetty alue. Alueen

kehittyminen on epävarmaa, joten pysyvän lumen vastaanoton osoittaminen alueelle vaatii lisäselvityksiä. Kooltaan noin 1,9 ha. Alueen käyttö lumille vaatii maankorotuksia sekä selvityksiä sulamisvesien vaikutuksia Monikonpuroon. Aluetta tarvitaan myös muihin yleisten alueiden kunnossapidon tarpeisiin. Kaupungin maanomistus, joka vuokrattu sisäisesti.



Kauklahden suuralue

Kauklahden suuralueella sijaitsee muutama lumen vastaanottoon soveltuva alue: Vanttila sekä Kirkkonummen lähellä sijaitseva Mankki. Pohjoisosa on liikenteellisesti haastavaa maatalous- ja metsäaluetta.

Vanttila:

Vanttilassa sijaitsee Espoon ainut nykyinen lumen vastaanottopaikka. Alueelle kohdistuu muita maankäyttöpaineita. Vanttilan käyttö lumen vastaanottoalueena tulee mahdollistaa niin kauan kunnes alueen tilalle kyetään osoittamaan vaihtoehtoinen paikka riittävällä kapasiteetillä. Vanttilan lumen vastaanottopaikan käytössä ja jatkuvuudessa on useita huomioitavia asioita, joita on kerrottu tarkemmin sivulla 5. Alueen käyttö rajaa merkittävästi lähiympäristön uutta maankäyttöä. Lisäksi, kulku alueelle risteää koulureitin kanssa. Kaupungin maanomistus.

Mankki:

Mankin alueelle selvitetään lumen vastaanottopaikan toteuttamisen mahdollisuuksia. Alue sijaitsee suhteellisen hyvien liikenneyhteyksien varrella sekä lähellä

nykyistä Vanttilan lumen vastaanottopaikkaa. Alueella olisi mahdollista toimia myös öisin. Kooltaan alue olisi maksimissaan noin 4 ha, riippuen mahdollisista rajoittavista tekijöistä, kuten alueen läpi kulkevasta purosta. Mikäli alue toteutuu tulee Lapinkyläntien kevyen liikenteen turvallisuutta parantaa lisäämällä kevyenliikenteen väylät sekä toteuttaa paikalliset melusuojat. Alueen käyttö edellyttää maahankintaa.

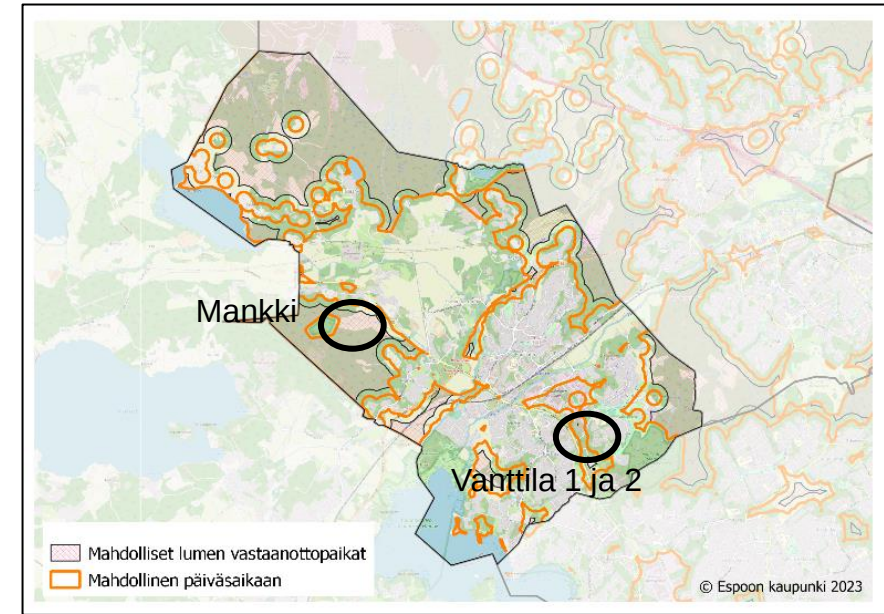
Vanttila 2:

Vanttilan siirtämistä etelämpään tulisi harkita, mikäli Vanttilan alueen kehittyminen sitä vaatii. Laitmanintien varrella sijaitsee reunaehtoihin soveltuva alue, kooltaan noin > 1,5 ha. Alueella tulee kuitenkin huomioida koulureitti Kurttilasta sekä ekologiset yhteydet tulee säilyttää. Alue rajautuu Hepmortinojaan, joka on Espoonlahteen laskevan Lambrobäckenin sivuhaara. Maasillantien risteyksen muuttaminen nelihaarakristeykseksi ja liikenteen ohjaaminen sitä kautta mahdolliselle uudelle lumen vastaanottopaikalle heikentäisi paikallista ekologista yhteyttä, joka kulkee Lambrobäckenin puistoja pitkin keskuspuiston ja Espoonlahden välillä. Koirakoulutusradan siirtämistä muualle tulee selvittää. Kaupungin

maanomistus.

Kehä 3 varsi:

Kehä 3:n läheisyydessä kulkee Gumbölenjoki, joka rajoittaa lumen vastaanoton sijoittamisen mahdollisuuksia soveltuvilla alueilla. Blominmäen jätevedenpuhdistamon ympärillä sijaitsee paljon reunaehtoihin soveltuvia alueita, mutta ne ovat tärkeitä viheralueita. Myntinmäen itäpuolen metsäisille alueille on suunnitteilla muuta maankäyttöä, joka vähentäisi tulevaisuudessa lumen vastaanoton mahdollisuuksia.



Vanha-Espoon suuralue

Vanha-Espoon alueella sijaitsevat seudullisesti merkittävä Ämmässuon ja Kulmakorven alue sekä aiemmissa selvityksissä esille noussut Blominmäen alue. Pohjoisessa alue rajautuu Nuuksion kansallispuistoon, joka ei sovellu lumen vastaanottopaikaksi. Muutoinkin pohjoisosa on sijainniltaan kaukana, mikä ei tue kestävästä kehitystä lumen vastaanottopaikan näkökulmasta.

Blominmäki:

Aiemmin alueella oli lumen vastaanottopaikka, kunnes alueesta luovuttiin jätevedenpuhdistamon rakentamisen käynnistyttyä. Teknisen lautakunnan tekemässä päätöksessä nostettiin esille selvittää Blominmäen mahdollisuudet lumen vastaanottoon HSY:n puhdistamon valmistuttua. HSY:ltä saatujen tietojen mukaan puhdistamon alueella ei ole tilaa viralliselle lumen vastaanottopaikalle. Kaiken tilan HSY tarvitsee omaan käyttöön. Lisäksi mahdollinen rekkaliikenne ei ole toivottavaa alueelle.

Näin ollen alue ei ole soveltuva lumen vastaanottoon.

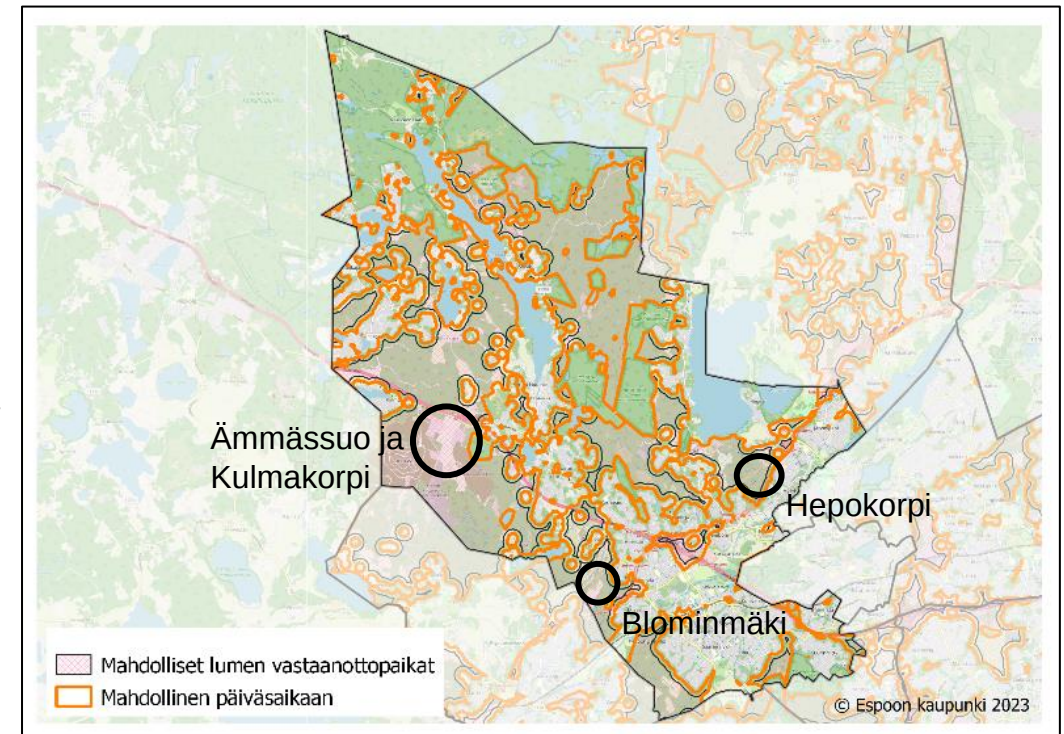
Kulmakorpi:

Kulmakorven mahdollisuus lumen vastaanottoon on huomioitu Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan liitemateriaaleissa. Lisäksi Teknisen lautakunnan 2017 tekemässä päätöksessä todettiin selvitettäväksi alueeksi. Alueelle tulisi osoittaa lumen vastaanottoalue, joka voisi toimia runsaslumisina aikoina sekä palvella tulevaisuudessa myös Histan aluetta. Kaupunkitekniikankeskus pitää aluetta liian kaukaisena, eikä alueen edistäminen ainoana alueena lumen vastaanottoon ole tarkoituksenmukaista.

Hepokorpi:

Yleiskaavassa teollisuusalueeksi osoitettu alue, jonne rakentuu Hepokorvenkallion datakeskus. Datakeskus rakentuessaan vie kaiken tilan, joten lumen vastaanottopaikkaa ei

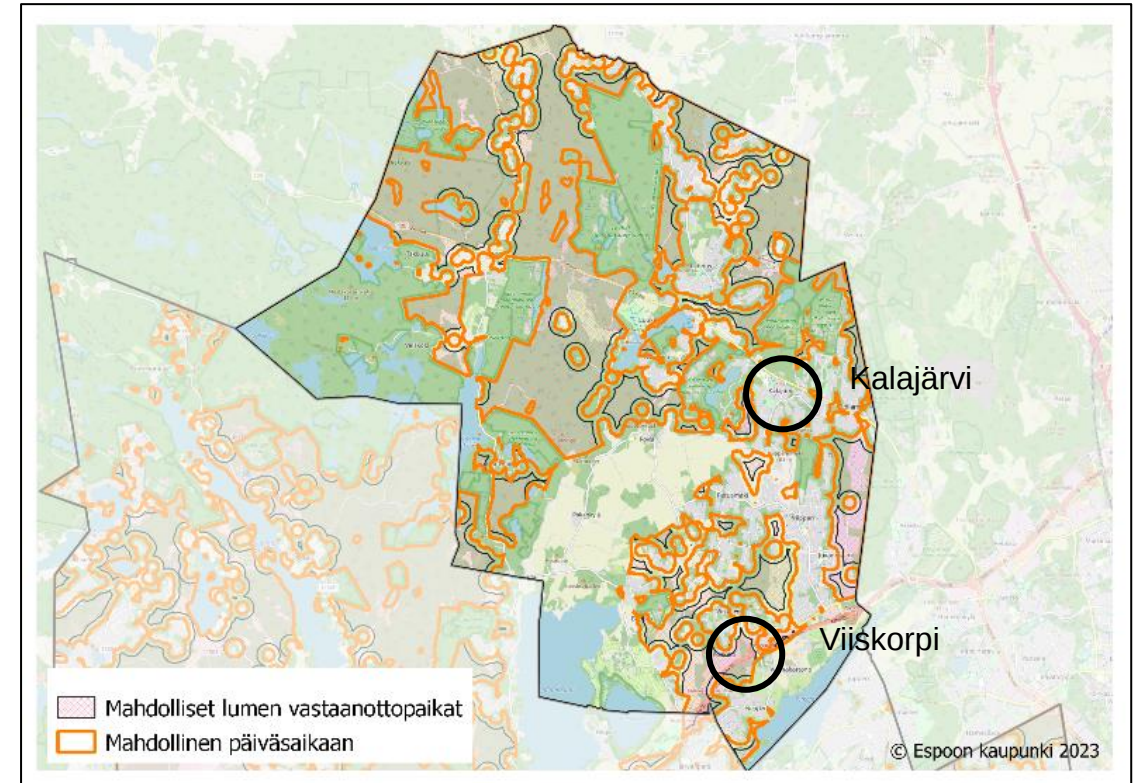
voida harkita alueelle. Ei kaupungin maanomistusta.



Pohjois-Espoon suuralue

Pohjois-Espoon suuralue sijaitsee kaukana tiiviisti rakennetusta ympäristöstä, joten lumen vastaanottopaikan sijoittaminen pohjois-Espoon suuralueelle ei ole järkevää. Runsaslumisina aikoina lunta ei ehditä kuljettamaan vastaanottoalueelle nopeasti pitkien kuljetusetäisyyksien johdosta. Tällöin tiiviimmille alueille tulisi osoittaa tilapäisiä lumen läjitysalueita, joihin läjitetään yleisiltä alueilta tulleet lumet tai asemakaavoittaa lumitilat.

Alueiden, kuten esimerkiksi Viiskorven ja Kalajärven kasvaessa tulisi huomioida talvihoidon mahdollisuus ja kohtuullinen etäisyys lumen vastaanottopaikalle.



6. Vaihtoehtoiset tarkastelut

Espoon kasvaessa lumen käsittelytarve kasvaa. Espoon yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen pohjalta (1.5.2023 versio) Espoossa on tarve sijoittaa lumia 18 000 – 90 000 kuormallista. Potentiaalisten paikkojen haarukoinnista voidaan todeta, että Espoon eteläosissa on hyvin vähän, jos lainkaan lumen vastaanottoon soveltuvia alueita. Nykytilanteessa alueita on muutama, mutta suurimpaan osaan kohdistuu muita maankäyttöpaineita tai ne ovat luontoarvoiltaan hyvin merkityksellisiä alueita. Kaupunkien tulee kuitenkin varautua vastaisuudessa lumentuloon ja mahdollistaa tilat lumen asianmukaiseen käsittelyyn. Tässä osiossa on vertailtu tarkemmin muutamia vaihtoehtoisia paikkoja lumen vastaanoton järjestämiseen.

Espoossa ei ole erillistä lumen vastaanottopaikkaa:

Mikäli kaupungissa ei ole virallista lumen vastaanottopaikkaa, johon yksityiset urakoitsijat vievät lumensa, tulee lumia kuljettaa muiden kaupunkien virallisiin lumen vastaanottopaikkoihin. Tällöin kuljetusmatkat ovat hyvin pitkiä. Muun muassa Helsingissä on muutama lumen vastaanottopaikka, mutta niiden kapasiteetti ei riitä lisäkuormille. Riskinä on myös se, että lumia sijoitetaan harkitsemattomasti ympäri kaupunkia. Kaupungin yleisiltä alueilta tulleille lumille tulee järjestää useampia tilapäisiä lumenlajityspaikkoja sekä mahdollistaa lumitila katujen varsilta.

Vanttila säilyy käytössä:

Vanttilan lumenvastaanottoalue sijaitsee hyvällä paikalla, mutta sen kapasiteetti ei riitä runsaslumisina talvina (kapasiteetti 14 000 kuormaa). Vanttilan lisäksi tarvitaan vähintään toinen alue, mieluiten Espoon eteläosista. Sellainen, joka mahdollistaa toiminnan myös viikonloppuisin ja öisin. Esimerkiksi Sammalvuori. Sammalvuoren ja Vanttilan yhteenlaskettu kapasiteetti on noin 19 000 kuormaa.

Sammalvuori:

Sammalvuoren lumen vastaanottoalueen kapasiteetiksi on arvioitu alle 5 000 kuormaa, joten alue ei riitä kattamaan tarvetta. Sammalvuoren lisäksi tarvitaan alue/alueita erityisesti eteläosien vaihtoehtoista.

Mankki:

Mankin alue on melko potentiaalinen lumen vastaanoton toteuttamiseen. Se sijaitsee suhteellisen kaukana asutuksesta, joten ympärivuorokautinen toiminta olisi alueella mahdollista. Alueen koko jäisi kuitenkin alle 4 hehtaariin, joka saattaisi kattaa normaalilumisen talven tarpeet. Toisaalta taas Mankin alueelle on vielä paljon selvitettäviä asioita lumen vastaanottopaikan toteuttamiseksi.

Kulmakorpi:

Lumen vastaanoton sijoittaminen Kulmakorven alueelle ei tue kestävästä kehitystä, eikä se ole Kaupunkitekniikan keskuksen mukaan järkevä paikka. Kuljetusetäisyydet kasvavat merkittävästi ja riskinä on lumien sijoittaminen harkitsemattomasti liian pitkien kuljetusmatkojen takia. Aluetta tulisi kuitenkin kehittää palvelemaan runsaslumisista talvia.

Useampi pienempi eripuolilla kaupunkia:

Useamman lumen vastaanottopaikan osoittaminen mahdollistaa alueiden käytön tarpeen mukaan. Joitain alueita voidaan pitää varasijoituspaikkoina runsaslumisina talvina. Useamman paikan sijoittaminen ympäri kaupunkia vähentää lumen kuljetustarvetta sekä mahdollisesti mahdollistaisi lumien nopeamman sulamisen. Potentiaalisia sijainteja olisi muun muassa Palomiehentie ja Vermo Leppävaarassa, jotka muutenkin ovat tärkeitä alueita esimerkiksi välivarastoinnin kannalta.

Vaihtoehtoiset teknologiat:

Vaihtoehtoisia teknologioita kehitetään jatkuvasti. Esimerkiksi Helsingissä kehitetään erilaisia pilottihankkeita lumensulatukseen. Espoossa on tälläkin hetkellä käytössä lumensulatuskone, joka on todettu hieman hankalaksi. Lisäksi Espoossa on varaus maanalaiselle lumensulatuslaitokselle, jonka rakennuskustannukset saattavat olla merkittävä. Vaihtoehtoisten teknologioiden hyödyntämistä tulee tutkia lisää. Muun muassa Helsingissä on vertailtu kustannuksia eri vaihtoehtojen välillä (Helsingin kaupunki 2015).

7. Yhteenveto

Tässä selvityksessä on haarukoitu vaihtoehtoisia sijainteja lumen vastaanottoon. Työn perustana on ollut Espoon yleiskaava 2060 sekä Teknisen lautakunnan tekemä päätös. Selvityksessä esitettiin vaihtoehtoisia sijainteja lumen vastaanoton järjestämiseen sekä Yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen mukaan laskettu mitoitusarve. Selvitykseen on haastateltu eri asiantuntijoita Espoon kaupunkitekniikan keskukselta sekä Espoon kaupunkisuunnittelusta.

Espoon yleiskaava 2060 alustavan luonnoksen mukaan kaupunkirakenne on edelleen tiivistymässä, mikä lisää talvihoidon tarvetta. Tiivistyvässä kaupungissa lumien käsittelyyn on vähemmän tilaa. Talvikunnossapito on kuitenkin merkittävä palvelu kaupungin toimivuuden kannalta. Talviaikoina turvallisuutta lisää, kun satanut lumi saadaan nopeasti pois ja lumet sijoitetaan asianmukaisesti oikealle paikalle. Lumen vastaanottopaikka palvelee ensisijaisesti yksityisiä urakoitsijoita sekä kapasiteetista riippuen myös kaupungin yleisiltä alueilta tulleita kuormia. Lumen vastaanottoajan osoittaminen ei kuitenkaan poissulje tilapäisten lumiläjityspaikkojen tarvetta, joita tulee sijaita ympäri kaupunkia lähellä kuormattavia alueita. Maankäytön jatkosuunnittelussa tulee huomioida tilapäisten lumiläjityspaikkojen tarpeellisuus, jotta talvikunnossapitoa

voidaan toteuttaa tehokkaasti ja nopeasti huolehtien asukkaiden turvallisuudesta.

Teknisen lautakunnan tekemässä päätöksessä (2017) todettiin selvitystarve Sammalvuoren, Blominmäen ja Kulmakorven alueille, joiden kapasiteetista riippuen Vanttilasta voidaan luopua. HSY:n näkemyksen mukaan Blominmäen alueelle ei ole toteutettavissa lumen vastaanottopaikkaa. Sammalvuori puolestaan jää pieneksi ja Kulmakorven alue sijaitsee hyvin kaukana. Tällöin mikäli Vanttilasta luovutaan, tulee sen tilalle osoittaa vaihtoehtoinen sijainti Sammalvuoren lisäksi, jotta kaupunki on varautunut normaalilumiseen talveen tulevaisuudessa (n. 18 000 kuormaa). Alustavasti arvioiden Mankin alue soveltuisi hyvin lumen vastaanottopaikaksi. Tämä edellyttäisi tarpeen huomioimista yleiskaavassa.

Espoossa lumen sijoittamistarve on kuitenkin hyvin vähäinen verrattuna esimerkiksi Helsingin tarpeisiin. Helsingissä runsasluminen talvi tarkoittaa jopa 300 000 kuormaa. Tämä tarkoittaa sitä, että toistaiseksi Espoossa on suhteellisen hyvin tilaa sijoittaa lumia katujen varsille ja kiinteistöjen pihalle.

Lähteet

Eeyk (2008). Espoon eteläosien yleiskaava.

Espoon kaupunki (2016). Selvitys aurauslumien sijoittamisesta Espoossa 2016. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.

Helsingin kaupunki (2015). Lumen vastaanoton vaihtoehdot vuoteen 2050. Helsingin kaupungin rakennusvirasto.

Helsingin kaupunki (2018). Sään ja ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit Helsingissä. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:6.

Helsingin kaupunki (ei kerrottu). Lumen käsittely kaavoituksessa. Helsingin kaupungin rakennusvirasto.

Ilmatieteen laitos (2023). Ilmastonmuutos pääkaupunkiseudulla. Raportteja 2023:1.

Keskinen (2012). Lumilogistiikan tehostaminen kaupungeissa. Diplomityö, Aalto yliopisto.

Lindfors (2017). Lumensulatuskoneen käyttömahdollisuudet Espoon kaupunkikeskuksissa. Opinnäytetyö, Metropolia.

STT (2023). Helsingin kaupunki kokeilee uutta lumensulatuslaitetta Jätkäsaarella.
<https://www.sttinfo.fi/tiedote/helsingin-kaupunki-kokeilee-uutta-lumensulatuslaitetta-jatkasaarella?publisherId=60577852&releaseId=69949532> luettu:13.9.2023

Ympäristöministeriö (2020). Selvitys lumen mereen kaatamisen kieltämisestä. Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:25.

WSP (2017). Sammalvuoren lumen vastaanottopaikan esiselvitys 2017.