

**Päätös**

Nro 75/2014/1

Dnro ESAVI/66/04.08/2013

Annettu julkipanon jälkeen  
7.4.2014

**ASIA**

Ympäristönsuojelulain mukainen hakemus, joka koskee massojen välivarastointia ja esikäsitelyä Länsisatamassa (Jätkäsaarella) sekä hakemus toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta, Helsinki

**HAKIJA**

Helsingin kaupunki, rakennusvirasto  
PL 1515  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
Y-tunnus: 0201256-6

**TOIMINTA JA SEN SIJAINTI**

Tarkoituksena on välivarastoida ja esikäsitellä erityyppisiä maa- ja ki-  
viaineisia (myös asfaltti-, betoni- ja tiilijätettä), joita pääosin hyödynnetään  
Länsisataman (Jätkäsaaren) alueella. Toiminnan arvioidaan jatkuvan vuo-  
teen 2021 asti, kuitenkin enintään niin kauan kuin se on mahdollista alueen  
muiden käyttötärpeiden kannalta.

Hakemuksen tarkoittama alue sijaitsee Helsingin Länsisataman kaupun-  
ginosassa entisellä tavarasatama-alueella Helsingin kaupungin omistamilla  
kiinteistöillä 91-20-9906-101, 91-432-5-2, 91-20-263-1, 91-20-9906-102,  
91-20-9909-100 ja 91-414-1-175. Alueen pinta-ala on tällä hetkellä noin  
39 ha, mutta alue tulee supistumaan vähitellen pohjois- ja koillissuunnasta  
lähtien alueen rakentamisen myötä.

Kyse on olemassa olevasta toiminnasta, jolle on ollut ympäristölupa vuo-  
den 2013 loppuun asti. Toiminnalle haetaan myös ympäristönsuojelulain  
101 §:n mukaista aloituslupaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

**HAKEMUKSEN VIREILLETULO**

Ympäristölupahakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastos-  
sa 12.3.2013.

## LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentti ja 2 momentin kohdat 3) ja 4)  
Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohta 13 f)

## LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohtien 13 f) ja g) nojalla.

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUS

Uudenmaan ympäristökeskus on 19.8.2009 antamallaan päätöksellä No YS 963 myöntänyt hakijalle ympäristöluvan massojen välivarastoinnille ja esikäsittelylle Jätkäsaarella. Lupa on voimassa 31.12.2013 saakka.

Helsingin yleiskaava 2002:n pohjalta laadittu Jätkäsaaren osayleiskaava on hyväksytty Helsingin kaupunginvaltuustossa 21.6.2006 (lainvoimainen 18.8.2006). Jätkäsaaren osayleiskaavassa (voimaan 18.8.2006) välivarastointialueella on merkinnät A (asuntoalue), AK (kerrostalovaltainen asuntoalue), PY (julkisten palvelujen ja hallinnon alue), V (virkistysalue) ja PL/TP (lähipalvelujen alue/työpaikka-alue). Osayleiskaava-alue kaavoitetaan useassa vaiheessa asemakaava-alueittain. Lisäksi hankealueella on voimassa Helsingin maanalainen yleiskaava, joka on pääosin tullut voimaan 10.6.2011. Maanalaisessa yleiskaavassa lupa-alueen kaavamerkintänä on kantakaupungin pintakallioalueet. Välivarastointitoiminnalla ei ole vaikutuksia maanalaisiin rakenteisiin tai maanalaiseen rakentamiseen.

Alueella on kaksi asemakaava-aluetta (8337, 27.1.1981 ja 8043, 12.12.1979). Näissä voimassa olevissa asemakaavoissa alueet on määriteltä pääosin satama- ja varastoalueiksi. Asemakaavassa on merkinnät LS (satama-alue) ja Tsv (teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, suojavaoikeus). Osa vesialueesta on asemakaavoittamaton.

Välivarastoalue rajautuu alkuvaiheessa lännessä Jätkäsaarenkallion ja Hietasaaren asemakaava-alueeseen (AK1), pohjoisessa osin Saukonpaaden asemakaava-alueeseen sekä muilta osin mereen.

Alueiden rakentuessa kaavan mukaiseen käyttötarkoitukseen välivarastointi- ja esikäsittelytoiminta-alue supistuu.

## SIJAINNAT JA SEN YMPÄRISTÖ

**Sijainti** Toimintaan varataan Jätkäsaaren alueen lounaiskulmasta noin 39 ha:n kokoinen alue. Välivarastointi- ja esikäsittelyalue on tällä hetkellä massojen välivarastointikäytössä, osaksi veneiden talvisäilytysalueena ja osaksi vuokrattuna Helsingin Satamalle. Välivarastointialueeseen ei tule kuulu-

maan alueen keskivaiheilla sijaitseva Rudus Oy:n betoniaseman alue. Alueen pohjoispuolella on Saukonpaaden asuinalue ja itäpuolella Länsisataman matkustajasatama. Välivarastoinnin aikana toimintojen sijoittuminen alueen sisällä muuttuu riippuen Jätkäsaaren alueen rakentamisesta ja massatasapainosta.

### **Maaperä ja sen pilaantuneisuus**

Välivarastointialueen kohdalla alueen maaperä on pääasiassa täyttömaata, osalla aluetta on aikanaan ollut saari. Täyttö on tehty kitkamaalajeilla sekä rakennusjätteen ja tuhkan sekaisilla massoilla louhepenkereiden rajaamiin altaisiin. Alueen uusimmat meritäytöt on tehty vuodesta 2011 alkaen alueen lounaisosaan, josta on ennen louhetäyttöä ruopattu pois pehmeät sedimentit.

Välivarastointialueen maaperässä on paikoitellen savikerroksia täyttöjen alla. Savikerrokset heikentävät etenkin kuormitustilanteessa alueen stabiiliuteettia. Alueelle tehdyn stabiiliteettitarkastelun perusteella entisen Saukonlaiturin reunalle on jätettävä riittävät suojavyöhykkeet maaperän vakavuuden varmistamiseksi. Välivarastointialue on kuitenkin aiemmin ollut sataman konttiterminalina ja siten raskaankin kuormituksen alaisena. Louheen ja maa-aineksen välivarastointi toimii tulevan asunto- ja toimitilarakennusalueen esikuormituksena. Välivarastoinnin aiheuttama kuormitus saattaa aiheuttaa alueen hulevesijärjestelmien purkuputkien rikkoontumista.

Välivarastointialueella on tehty runsaasti maaperän pilaantuneisuustutkimuksia vuodesta 2000 alkaen. Pilaantuneisuus johtuu pääasiassa täyttömaasta ja sen joukossa olevista rakennusjätteistä. Tavallisimpia alemman ohjearvon (VNA 214/2007) ylittäviä haitta-aineita ovat metallit (Cu, Pb, Zn, As) ja mineraaliöljyt sekä PAH-yhdisteet.

**Merialue** Helsingin edustan merialueen tarkkailuun liittyvä näytepiste 62 (Lauttasaa-renselkä) sijaitsee Jätkäsaaren ja Lauttasaaaren välissä. Vuosina 2007 ja 2011 näytepisteestä otettujen näytteiden a-klorofyllipitoisuus on ollut sisäsaariston näytepisteiden keskitasoa. Myös kokonaistypen ja -fosforin pitoisuudet ovat olleet keskitasoa. Pohjanläheisen veden happipitoisuus oli tyydyttävä. Ekologisen luokituksen perusteella Helsingin edustan merialueen tila on pääosin tyydyttävä.

### **Ilman laatu**

Jätkäsaarta lähin pysyvä ilman laadun mittausasema sijaitsee Helsingin keskustassa Mannerheimintie 5:ssä. Ilman laatu on ollut pääkaupunkiseudulla viime vuosina enimmäkseen hyvä tai tyydyttävä. Jätkäsaaren alueella (Tarmonkuja) mitattiin sataman aiheuttamia typpidioksidipitoisuuksia passiivikeräimellä vuonna 2011. Vuoden keskiarvopitoisuus oli  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , joka alitti vuosiraja-arvon (VNA 38/2011,  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Jätkäsaaren alueen ilman laatua kuormittaa sataman ohella alueen rakennustyö ja siihen liittyvä liikenne.

## SUUNNITELTU TOIMINTA

Jätkäsaaren alueelle on laadittu väliaikaiskäytön suunnitelma, jossa on varattu alueet erilaisille toiminnoille nykyisen satamatoiminnan päättymisestä alueen lopulliseen rakentamiseen asti. Väliaikaiskäytön suunnitelmassa on osoitettu alue massojen läjitykselle ja pilaantuneiden maiden käsittelylle. Kyseinen suunnitelma on ollut lähtökohtana välivarastointialueen yleisuunnitelmalle.

### Varastointialueen käyttö

Välivarastointialueen pinta-ala on suurimmillaan noin 39 ha vuoden 2014 alussa. Myöhemmin Jätkäsaaren rakentaminen pienentää välivarastointialuetta. Välivarastointi jatkuu arviolta vuoteen 2021 asti. Lupaa haetaan toistaiseksi voimassa olevaksi.

Välivarastoalueen nykyinen maanpinta on tasainen, tasolla  $N_{43} +2,5 \text{ m} - +3 \text{ m}$  ja asfaltoitu. Asfalttikerroksen paksuus on 0,3–0,5 m. Painumat on vuosien kuluessa korjattu uudella asfaltilla ja näin suurimpien painumien kohdilla on suurimmat asfalttipaksuudet.

Välivarastointialueella varastoidaan maa-aineksia, jotka tarvitsevat Jätkäsaaren rakentamisaikataulujen vuoksi väliaikaista säilytystä, vaativat esikäsittelyä tai odottavat jatkokuljetusta käsittelylaitoksiin.

Pilaantuneet maat välivarastoidaan sellaisilla asfaltoiduilla alueilla, joiden hulevesiä ei johdeta suoraan mereen. Haitta-ainepitoiset merisedimentit sijoitetaan sedimenttialtaksiin niin ikään asfaltoiduille alueille eikä niidenkään hulevesiä johdeta suoraan mereen. Muuta aluetta käytetään kulloisenkin tarpeen mukaan louheen, puhtaiden maiden, betonin, tiilen ja asfaltin sekä pienerien välivarastointiin ja eri massojen esikäsittelyyn.

Massoja voidaan esikäsitellä alueella seuraavasti:

- louhe: seulonta ja välppäys
- pilaantumaton maa: välppäys, seulonta
- pilaantunut maa: välppäys, seulonta
- haitta-ainepitoinen sedimentti: kuivatus, stabilointi
- betoni, tiili ja asfaltti: murskaus, seulonta.

### Välivarastoitavat massat määrineen

Alueella välivarastoidaan louhetta, pilaantumaton maata, kynnysarvomaita (VNA 214/2007), haitta-ainepitoisia merisedimenttejä, pilaantuneita maita, mineraalisia purkujättemateriaaleja (betoni, tiili, asfaltti), stabilointiaineita

sekä pieneriä muita mahdollisia materiaaleja (hiekoitushiekkaa, mineraalista purkujättemateriaalia sisältävää maa-ainesta, rakennusjätettä).

Välivarastoitavien materiaalien enimmäiskapasiteetit:

Välivarastoitava materiaali	Enimmäismäärä m <sup>3</sup>
Louhe	3 000 000
Pilaantumaton maa	2 000 000
Kynnysarvomaa	2 000 000
Asfaltti, betoni ja tiili	100 000
Ruopattu merisedimentti	100 000
Pilaantunut maa	35 000
Stabiloinnin sideaineet	15 000
<b>Koko lupa-alue</b>	<b>3 230 000</b>

### Louhe

Länsisataman alueen täytöissä arvioidaan tarvittavan vielä noin 5 miljoonaa kuutiometriä louhetta (noin 10 miljoonaa tonnia). Louhetta tarvitaan muun muassa Hernesaaren alueen meritäytöissä. Louhetta tuodaan esim. Länsimetron ja Pissararadan työmailta. Louhe sijoitetaan ilman erillisiä pohjarakenteita suoraan alueella olevan asfalttikentän päälle sekä Saukon- ja Melkinlaiturin meritäyttöalueilla louhepenkereen päälle. Sadevedet valuvat alueella oleviin sadevesikaivoihin tai suoraan mereen.

Louhekasat ovat luiskattuja (1:1 tai 1:1,5). Kasojen päälle tehdään ajoluiskat. Louhekasat toimivat myös esikuormituspenkereinä. Enimmillään louheelle voidaan varata 25 ha:n alue.

### Pilaantumattomat maat

Maa-ainesta tarvitaan Länsisataman alueen yleistäyttöihin ja rakennekerroksiin. Pilaantumattomaa maata tullaan keräämään useista kohteista ympäri pääkaupunkiseutua. Välivarastointialueella varaudutaan varastoimaan tarvittaessa myös merihiekkaa ja käytöstä poistettua hiekoitushiekkaa.

Pilaantumattomat maat sijoitetaan ilman erillisiä pohjarakenteita suoraan alueella olevan asfalttikentän päälle sekä Saukon- ja Melkinlaiturien meritäyttöalueilla louhepenkereen päälle. Sadevedet valuvat maakasoista sadevesikaivoihin tai suoraan mereen.

Kasat rakennetaan luiskakaltevuuten 1:1,5 ja niiden päälle tehdään ajoluiskat. Enimmillään pilaantuneille maille voidaan varata 25 ha:n alue.

### Kynnysarvomaat

Alueella voidaan välivarastoida pilaantumattomia kynnysarvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia alkuperästä riippumatta. Ne uudelleenkäytetään esikäsitteilyn jälkeen suunnitellusti Helsingin kaupungin rakennushankkeissa, joissa on lupa käyttää kyseisenlaisia massoja.

Ne sijoitetaan ilman erillisiä pohjarakenteita suoraan pintamakerroksen päälle. Sadevedet valuvat ja imeytyvät kasoista päällystämättömillä alueilla suoraan maaperään ja päällystetyillä alueilla kuivatusjärjestelmän kautta mereen. Kasat ovat luiskakaltevuudeltaan 1:1,5 ja korkeudeltaan enimmillään 10 m. Enimmillään niille voidaan varata 25 ha:n alue.

#### Haitta-ainepitoiset merisedimentit

Rakentamisen vuoksi Länsisataman alueella ruopataan haitta-aineita sisältäviä sedimenttejä, jotka pitää kuivattaa ja yleensä stabiloida ennen niiden hyötykäyttöä tai poistoimittamista. Toiminta edellyttää laajoja välivarastointi- ja esikäsittelyalueita. (Sedimenttien ruoppaukselle ja mahdolliselle hyötykäytölle haetaan erikseen luvat.)

Hernesaaren ympäristössä merialueella arvioidaan olevan noin 0,35 milj. m<sup>3</sup> ruopattavia sedimenttejä, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) mukaisen tason 1. Pieniä määriä vastaavia sedimenttejä voidaan tuoda välivarastoalueelle, jos siellä on tilaa.

Haitta-ainepitoiset sedimentit välivarastoidaan asfaltin päällä, suodatin-kankaalla peitetyissä murskepohjaisissa ja -reunaisissa altaissa. Sedimentteistä vapautuva suotovesi ohjautuu altaan pohjalla ja reunoilla olevan murskeen läpi. Murskevalli pidättää suurelta osin haitta-ainepitoisen hienoaineksen. Kentän suotovedet kerätään hallitusti sadevesiviemäröinnin kautta keräysaltaaseen. Allas toimii laskeutusaltaana, jonka pohjalle vedessä oleva kiintoainekertyy.

Murskealtaat (4 kpl) sijaitsevat välivarastointialueen keskiosissa. Eri ruoppausalueelta tulevat massat sijoitetaan omiin altaisiin. Tarvittaessa altaan sisään tehdään murskeseinämiä, jolloin eri massaerät eivät pääse sekoittumaan.

Haitta-ainepitoisten sedimenttien esikäsittelyyn alustavasti varatulle 4,5 ha:n alueelle mahtuu kerrallaan enimmillään noin 100 000 m<sup>3</sup> sedimenttiä.

#### Stabiloinnin sideaineet

Alueella voidaan välivarastoida sedimenttien ja koheesiomaiden stabiloinnissa käytettäviä sideaineita. Näitä ovat sementti, lentotuhka, kalkki, masuunikuona, kuivattu kipsi (esim. Finnstabi) ja rikinpoiston lopputuote. Osa sideaineista on kaupallisia tuotteita.

Sideaineet sijoitetaan alueelle siten, etteivät sadevedet tai maaperän kosteus pääse niihin. Aumoissa (korkeus enintään 3 m) kosteutta eristävänä rakenteena voi toimia vedenpitävä muovikalvo tai muu vastaava rakenne. Sideaineita voidaan myös säilyttää astioissa. Enimmillään alueella voi olla 15 000 m<sup>3</sup> sideaineita.

### Pilaantuneet maat

Länsisataman alueen pilaantuneet maat pyritään hyödyntämään läheisen Hyväntoivonpuiston rakentamisessa (PIMA-hyötykäyttöalue). Rakennus-virasto on hakenut hyödyntämiselle ympäristölupaa (päättös ESAVI nro 5/2014/1, 14.1.2014). Myös hyötykäytettävien maiden puhdistamiselle haetaan erillisiä ympäristölupia tai ilmoituspäätöksiä. Jos hyötykäyttö ei ole mahdollista, toimitetaan massat paikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisellä tavalla pilaantuneita maa-aineksia.

Pilaantuneita maita välivarastoidaan, jos pilaantuneiden maiden välitön hyödyntäminen ei ole mahdollista tai niistä tehdään hyötykäyttöä tai loppusijoitusta varten tarpeellisia tutkimuksia (esim. liukoisuuskokeita).

Välivarastoitavat maat voivat sisältää mitä tahansa haitta-aineita. Maat voidaan luokitella myös vaaralliseksi jätteeksi. Sen sijaan hyötykäytettävät maat ovat tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavia.

Pilaantuneet maat välivarastoidaan Helsingin Sataman rakentamalla kemikaalivarastoalueella. 0,8 ha:n kokoinen alue on ympäröity noin 0,1 m korkealla reunapenkereellä ja aidattu. Kentän sadevedet kerätään suotovesien kanssa hallitusti 400 m<sup>3</sup>:n kokoiseen altaaseen. Allas toimii laskeutusaltaana. Alueelle satavien vesien määräksi arvioidaan 4 800 m<sup>3</sup> vuodessa. Altaan vesien öljy- ja haitta-ainepitoisuuksia seurataan vedestä otettavin näyttein. Altaasta vedet voidaan johtaa tarkkailutulosten perusteella joko mereen tai toimittaa käsittelyyn. Paksu asfalttikerros estää sade- ja suotovesien imeytymisen maaperään. Ulkopuolisten valumavesi-en pääsy kentälle on estetty rakentein.

Lisäksi pilaantuneita maita voidaan välivarastoida haitta-ainepitoisia merisedimenttejä varten varatussa murskealtaassa, jossa pilaantuneista massoista suotautuvat vedet kerätään erilliseen tarkkailu-alueeseen.

Erityyppiset pilaantuneet maa-ainekset sijoitetaan omiin aumoihinsa. Aumat ovat pääsääntöisesti noin 2,5 m korkeita ja enintään noin 10 m leveitä. Aumojen pituus vaihtelee välivarastoitavan maa-aineksen määrän mukaan. Aumojen väliin jätetään noin 2–3 m leveät ajotiet. Aumat peitetään tarvittaessa esim. pressuilla.

Pilaantuneita maita voidaan välivarastoida 0,8 ha:n kentälle kerrallaan enimmillään 15 000 m<sup>3</sup> ja murskealtaissa enintään 20 000 m<sup>3</sup>.

### Betoni, tiili ja asfaltti

Jätkäsaaren alueelta puretaan useita satamatoimintoihin liittyneitä rakennuksia ja rakenteita. Lähtökohtaisesti purkujäte pyritään hyödyntämään välittömästi alueen täytöissä, mutta aina tämä ei ole mahdollista aikataulu- ja lupateknisistä syistä. Tällöin mineraalista purkujättemateriaalia joudutaan välivarastoimaan ja esikäsittämään alueella. Alueelle saatetaan tuoda betonia, tiiltä ja asfalttia myös muista kohteista Helsingin alueelta, jos ne

soveltuvat hyötykäyttäväksi Länsisatamassa. Betonin, tiilen ja asfaltin mahdolliselle hyötykäytölle haetaan lupa erikseen.

Betoni, tiili ja asfaltti välivarastoidaan ilman erillisiä pohjarakenteita suoraan alueella olevan paksun asfaltin päälle. Erityyppiset betonit, tiilet ja asfaltit läjitetään omiin kasoihinsa, jotka ovat korkeudeltaan maksimissaan 5 m ja luiskakaltevuudeltaan 1:1,5.

#### Muut välivarastoitavat materiaalit

Länsisataman alueelta voi muodostua muita materiaaleja, joita on välivarastoitava alueen rakentamisen aikana (rakennusjätettä, mineraalista purkujättemateriaalia sisältävää maa-ainesta). Myös nämä välivarastoidaan suoraan asfalttikentän päälle. Jos on syytä epäillä, että näistä materiaaleista liukenee haitallisia aineita, ne välivarastoidaan entisen kemikaalivaraston alueella. Näiden määrä arvioidaan pieneksi, enintään muutamaksi kymmeneksi tuhanneksi kuutiometriksi.

### **Massojen esikäsittely**

#### Seulonta ja välppäys

Alueella voidaan seuloa ja välpätä kiviaineksia, jätteellistä kitkamaata, pilaantumattomia tai pilaantuneita maa-aineksia sekä betoni-, tiili- ja asfalttijätettä. Eri materiaalit pidetään seulonnan ja välppäyksen aikana erillään toisistaan. Pilaantuneet maat esikäsitellään kemikaalienton alueella, muut riittävän etäällä asutuksesta, jotta haitat jäävät mahdollisimman pieniksi.

Seulontaa ja välppäystä tehdään ympäri vuoden arkipäivisin klo 7 ja 22 välisenä aikana, mutta ei yöaikaan.

#### Murskaus

Asfaltti-, betoni- ja tiilijäte pienennetään suunnitellun hyötykäytön kannalta tarvittavaan kappalekokoon. Murskaus tehdään siirrettävällä murskauslaitoksella. Murskettava materiaali syötetään murskauslaitokselle pyöräkuormaajalla, siirtoautolla tai kaivinkoneella. Alueella ei murskata kiviainesta.

Murskaus suoritetaan siirrettävällä Lokomo-tyyppisellä 2- tai 3-vaiheisella murskaimella. Kyseessä on B-luokan murskauslaitos (TIEL 2270006), jossa pölyn haitallinen leviäminen ympäristöön voidaan estää kastelemalla silloin, kun lämpötila on nollan yläpuolella ja muuten suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pölylähteet peittein ja koteloinnein.

Eri massat pidetään murskauksen aikana erillään toisistaan. Murskaus tehdään välivarastoalueen sisällä louhe- ym. varastokasojen suojassa.

Murskausta tehdään arkipäivinä klo 7 ja 22 välisenä aikana. Murskausyksikön toiminta-aika murskausjakson aikana on keskimäärin 10 h vuorokaudessa.



### Kuivatus

Sedimenttejä kuivatetaan murskereunaisilla kuivatuskentillä (kuivatusal-  
taissa), jotka sijaitsevat välivarastointialueen keskivaiheilla.

### Stabilointi

Kuivatuskentillä tapahtuvassa stabiloinnissa sedimenttiin tai koheesiomaan  
lisätään sideaineita massojen hyötykäytön mahdollistamiseksi ja mas-  
sojen jalostusasteen nostamiseksi siten, että niitä voidaan hyötykäyttää  
maarakentamisessa. Sekoitussuhteet valitaan esikäsiteltävän materiaalin  
ja halutun lopputuotteen ominaisuuksien mukaan. Sedimenttien ja  
koheesiomaiden stabiloinnista laaditaan massaeräkohtaiset työsuunnitel-  
mat.

Stabilointi voidaan toteuttaa massa- tai prosessistabilointina. Stabilointia  
voidaan tehdä sekä pilaantumattomille että haitta-ainepitoisille sedimenteil-  
le ja koheesiomaille.

Stabilointiin liittyvää sekoittamista tehdään ympäri vuoden arkipäivinä  
klo 7 ja 22 välisenä aikana.

## **YMPÄRISTÖKUORMITUS JA -VAIKUTUKSET**

### **Päästöt vesiin**

Kemikaalientän (pilaantuneiden maiden varastoalue) hulevedet kerätään  
erillisviemäröinnin kautta välivarastointialueella olevaan altaaseen  
(400 m<sup>3</sup>). Kiintoaines laskeutuu altaassa ja poistetaan altaan pohjalta  
tarvittaessa. Jos allas täyttyy ja se vaatii tyhjennyksen, voidaan vesi  
poistaa imuautolla tai vesi altaasta voidaan imeyttää tarvittaessa  
louhetäytön kautta mereen. Ennen altaan tyhjentämistä selvitetään veden  
haitta-ainepitoisuudet laboratorioanalyysien. Analyysitulosten perusteella  
arvioidaan, voidaanko vesi johtaa louhekerrosten kautta mereen,  
tarvitaanko esikäsitelyä ennen johtamista vai tyhjennetäänkö allas  
imuautolla.

Haitta-ainepitoisten sedimenttien välivarastointientän asfalttipohja on  
kallistettu siten, että vesien virtaus kokoomakaivoihin mahdollistuu.  
Tarvittaessa vettä ohjataan reunavallein, betonisin reunakiveyksin ja  
asfalttivaluin. Suodattunut vesi virtaa kokoomakaivoihin ja tarkkailu-  
altaaseen. Analyysitulosten perusteella arvioidaan, voidaanko vesi johtaa  
louhekerrosten kautta mereen, tarvitaanko esikäsitelyä ennen johtamista  
vai tyhjennetäänkö allas imuautolla.

Louheen, pilaantumattoman maan, betonin, tiilen ja asfaltin välivaras-  
toinnista sekä niiden esikäsitelystä vapautuvat vedet ovat sadevettä.  
Asfalttikenttä pidättää hyvin vettä. Alueella on toimiva sadevesiviemäröinti

ja kaivojen lietepesiin erottuu osa kiintoainesta. Kaivojen lietepesiä tyhjenetään ajoittain. Näissä sadevesissä ei oleteta olevan haitta-aineita.

Liikenteellä, välivarastoinnilla ja esikäsitteilyllä ei arvioida olevan vaikutuksia mereen. Ainoastaan pilaantuneiden maiden suoto- ja hulevedet sekä pilaantuneiden sedimenttien kuivatus voi aiheuttaa kiintoaines- ja haitta-ainepäästöjä mereen. Sedimenttialtaiden murskevalli pidättää kuitenkin hyvin haitta-ainepitoisen hienoaineksen. Lisäksi haitta-aineiden pitoisuudet määritetään vesienkeruualtaista ennen vesien mereen johtamista. Jos kuivatusveden kiintoainepitoisuus on alle 5 g/l, veden arvioidaan olevan kiintoaineksen osalta suoraan mereen johdettavissa.

Vuonna 2006–2007 tehtyjen Saukonpaaden sedimenttien liukoisuustutkimusten (Ramboll Finland, maaliskuu 2007) perusteella sedimentissä olevan TBT:n liukoisuus veteen oli hyvin pieni ja PCB-yhdisteiden, trifenyylitinan ja elohopean liukoisuudet olivat alle määritysrajojen. Sedimentissä olevassa vedessä ei siten ole haitta-aineita liuenneessa muodossa.

### **Päästöt maaperään**

Asfaltoinnista johtuen toiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään. Työkoneiden polttoainehuollossa noudatetaan Helsingin kaupungin ohjeita. Kaivinkone ja muut työkoneet tankataan Jätkäsaarella, kuorma-autojen tankkaus tapahtuu muualla. Työmaalla käytetään urakoitsijoiden säiliöitä (max 3 m<sup>3</sup>), jotka ovat kaksoisvaippasäiliöitä ja niissä on lukittavat täyttöpistoolit ja lapon esto. Välivarastointialueen maaperä tullaan joka tapauksessa puhdistamaan välivarastoinnin päätyttyä, koska maaperä on paikoitellen pilaantunut.

### **Päästöt ilmaan**

Työkoneet ja kuljetuskalusto aiheuttavat ilmaan pakokaasupäästöjä. Pakokaasut sisältävät typen ja rikin oksideja, hiukkasia, orgaanisia yhdisteitä (VOC) ja hiilimonoksidia. Normaalina toiminta-aikana välivarastointi- ja esikäsitteilyalueella arvioidaan tarvittavan 3 työkoneetta (kaivinkone, puskutraktori) massojen käsittelyyn. Vuotuinen polttoaineenkulutus kaivinkoneille on keskimäärin 46 800 l dieseliä (7,5 l/h, 8h/d, 260 d/a) ja hiilidioksidipäästöt noin 122 t/a (VTT Lipastotietokanta, tela-alustainen kaivinkone).

Alueella pyritään välttämään ajoneuvojen ja työlaitteiden turhaa käyttöä ja tyhjäkäyntiä.

### **Pölypäästöt**

Toiminnassa hiukkaspäästöjä syntyy kuormien purusta, välppäyksestä, seulonasta, murskaamisesta, kasojen tuulieroosiosta, kuormauksesta ja liikenteestä. Lisäksi alueella välivarastoidaan ja esikäsitellään pilaantuneita maamassoja, joiden pölyn mukana voi kulkeutua mm. raskasmetalleja.

Pilaantuneiden maiden välivarastokenttä sijaitsee kuitenkin kauimpana asutuksesta (etäisyys lähimpään asutukseen noin 500 m).

Tielle joutunut aines jauhautuu renkaiden vaikutuksesta ja leviää tuulen ja ajoneuvojen mukana. Pienet hiukkaset (alle 10 µm) voivat aiheuttaa hengitettynä terveyshaittaa. Suuret hiukkaset (yli 10 µm) voivat aiheuttaa likaantumista ja sitä kautta viihtyisyyshaittaa. Jätkäsaaren alueella vallitseva tuulen suunta on mereltä mantereelle päin.

Arvio eri toimintojen aiheuttamista pölypäästöjen vaikutuksista:

	Liikenne	Kuormien purku	Välipäys	Seulonta	Murskaus	Stabilointi	Varastointi	Kuorma
Louhe	++	++	-	-	-	-	0	+
Puhtaat maat	+++	+++	++	++	-	-	++	++
Pilaant. maat	+	+	+	+	-	-	+	+
Sedimentit	0	0	-	-	-	++	+	+++
Betoni, tiili ym.	+++	+++	++	++	+++	-	++	++

- +++ pölyvaikutus voi ulottua lähimpään asutukseen
- ++ pölyvaikutus voi ulottua välivarastointialueen ulkopuolelle, mutta ei asutukseen asti
- + pölyvaikutus jää välivarastointialueelle
- 0 ei pölyvaikutusta
- kyseistä toimintoa ei tehdä

Kesällä 2010 tehtiin ympäristöluvan mukaisia hiukkasmittauksia (PM<sub>10</sub>) kolmessa mittauspisteessä viikon ajan ns. tavanomaisen toiminnan aikana. Mittaustulosten perusteella ei havaittu ohje-/raja-arvojen ylityksiä. Marraskuussa 2012 mitattiin stabiloinnin pölyä. Mittaustulosten perusteella arvioitiin ohjearvoihin verrattava pölyn enimmäisleviämialue 200–300 metriksi stabilointilaitoksesta. Tälle etäisyydelle ei sijoitu häiriintyviä kohteita.

Pölyämistä vähennetään tarvittaessa varastokasojen ja esikäsitteilytoimintojen sijoittelulla, kasojen sekä esikäsiteltävien aineiden kastelulla, murskainten koteloinnilla (B-luokka), teiden kastelulla ja renkaiden pesulla. Lyhytaikaisesti välivarastoon tuotuja pilaantuneita maita, jotka viiptyvät kentällä 3–5 työpäivää, ei työteknisistä syistä peitetä. Eri maa-ainesten pölyämistä voidaan estää pressuin, maapeitoin ja kastelulla. Päällystetyt ajoreitit vähentävät pölyämistä verrattuna hiekkateihin. Teiden pölyämistä voidaan vähentää kastelemalla tien pintaa vedellä tai pölynsidontaliuoksella.

Murskausta ei suoriteta välivarastointikentän koillis- ja pohjoisosissa, joissa etäisyys lähimpään asutukseen on alle 150 m. Murskauspaikan siirtyessä rakennustoiminnan edetessä huolehditaan siitä, että 150 m:n minimietäisyys säilyy.

## Melu

Jätkäsaaren alueen melu koostuu alueen rakentamisesta, sataman toiminnoista sekä yleisestä katuliikenteen melusta. Jätkäsaaren rakentamisen tuottamaa melua on mitattu useaan otteeseen vuosien 2009–2012 aikana. Mittauksia on tehty sekä ulkona että sisällä asunnoissa. Selvitysten perusteella on rajattu muun muassa kuljetusliikenteen reittejä siten, että meluhäiriö pysyy sallituissa rajoissa.

Betonin murskauksen melua mitattiin vuonna 2009 Lauttasaassa ja melutaso oli 48–51 dB eli alle ohjearvon. Taustamelun (yleinen liikenne ja satamatoiminta) melutaso päivällä Jätkäsaassa on pääosin välillä 45–55 dB (Helsingin kaupungin meluselvitys 2012) eli ohjearvojen puitteissa. Rakentamismelu aiheuttaa kuitenkin paikoitellen korkeampia melutasoja.

Melua välivarastointialueella syntyy liikenteestä, kuormien purkamisesta, seulonnasta ja välppäyksestä. Melu on suurinta melulähteiden läheisyydessä. Kauempana melu on vaimeampaa ja sekoittuu muuhun meluun.

Arvio eri toimintojen meluvaikutuksista:

	<b>Lii- kenne</b>	<b>Kuormi- en purku</b>	<b>Välppäys</b>	<b>Seu- lonta</b>	<b>Murs- kaus</b>	<b>Stabi- lointi</b>	<b>Varas- tointi</b>	<b>Kuor- maus</b>
Louhe	+++	++	++	++	-	-	0	++
Puhtaat maat	+++	+	++	++	-	-	0	+
Pilaant. maat	++	+	+	+	-	-	0	+
Sedimentit	++	+	-	-	-	++	0	+
Betoni, tiili ym.	+++	++	++	++	+++	-	0	+

+++ meluvaikutus voi ulottua lähimpään asutukseen

++ meluvaikutus voi ulottua välivarastointialueen ulkopuolelle, mutta ei asutukseen asti

+ meluvaikutus jää välivarastointialueelle

0 ei meluvaikutusta

- kyseistä toimintoa ei tehdä

Esikäsittelyn melua torjutaan varastokasojen ja melua aiheuttavien toimintojen sijoittelulla siten, että meluvaikutus asutuksen suuntaan minimoidaan. Lisäksi toimintojen ajoitus suunnitellaan siten, että eniten meluavat toiminnot, kuten murskaus, tapahtuu arkipäivisin.

Nykyisen välivarastointitoiminnan melua on mallinnettu aikaisempaa lupahakemusta varten. Betonin murskaukselle määritettiin tarvittavaksi meluvallin korkeudeksi 5 m. Murskauksen melusteet rakennetaan siten, että murskauksen aiheuttama melutaso ei ylitä asuinalueilla (ja hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla) päivällä klo 7–22 ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq}$ ) 55 dB.

**Tärinä** Nykyisin Jätkäsaaren alueella tärinää aiheuttaa mm. raskas liikenne ja rakentaminen. Toiminta ei aiheuta merkittävästi ympäristöön leviävää tärinää. Välittömässä läheisyydessä ei myöskään sijaitse tärinälle herkkiä rakennuksia tai laitteita.

**Liikenne** Maaliikenne Jätkäsaaren kulkee nykyisin Mechelininkadun ja Ruoholahden suunnasta Crusellin sillan kautta. Raskas liikenne eli kuljetukset kulkevat pääosin Mechelininkadun kautta. Liikenteestä aiheutuvaa meluhaittaa pyritään vähentämään ajoittamalla asuinalueiden läpi kulkevat raskaat kuljetukset päivisin aikavälille 7–22. Liikenteen suunnittelussa välivarastointialueelle huomioidaan louhevallia, joka toimii samalla meluvallina.

**Jätteet** Toiminnasta syntyy vain vähäisiä määriä hyötykäyttöön kelpaamattomia jätteitä (alle 1 t/a). Näitä ovat esim. öljyiset jätteet, joita voi syntyä työkoneiden vuodoista.

### **Altistuvat kohteet**

Melun ja pölyn arvioidan leviävän Ruoholahden olemassa olevan asuinalueen ja Saukonpaaden sekä Jätkäsaaren rakennettavien asuinalueiden suuntaan jos vaikutuksia ei rajoiteta, koska lounaistuulet ovat alueella vallitsevia (tuulensuuntasektori etelä-länsi). Etäisyydet lähimpään asutukseen vaihtelevat eri aikoina. Välivarastoinnin alkuvaiheessa (2014) lähin asutus on Saukonpaadessa, jonne etäisyys välivarastointialueen kulmasta on noin 100 m. Kun Saukonpaaden alue valmistuu, rajautuu lähin asutus välivarastointialueen pohjoisreunaan. Jätkäsaaren alueen rakentamisen edistyessä välivarastointialue pienenee ja etäisyys lähimpään asutukseen on noin 50–100 m.

Etäisyys lähimpään asutukseen Lauttasaareissa on lyhimmillään noin 800 m. Pölyvaikutuksen ulottuminen länteen Lauttasaareen on epätodennäköistä. Melumallinnuksen perusteella murskauksesta ja rikotuksesta aiheutuva melu on alle 55 dB myös Lauttasaaren länsirannalla. Lauttasaareissa betonin murskauksen aikana tehdyn melumittauksen mukaan tulokset jäivät välille 48–51 dB taustamelu mukaan lukien.

### **Vahinkojen estäminen ja työsuojelu**

Jos esikäsitteilyn ja murskauksen tai varastoinnin yhteydessä ympäristöön leviää voimakasta pölyä, melua tai voimakasta hajua, työ keskeytetään ja työtapa muuttetaan. Mikäli kemikaalientältä altaaseen johdettavassa vedessä havaitaan selvästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, vesi esikäsitellään ennen mereen johtamista tai johdetaan jätevesiviemäriin Helsingin Veden luvalla tai toimitetaan ulkopuoliseen luvanvaraiseen käsittelylaitokseen.

Jos työkoneiden polttoainetta vuotaa ja kulkeutuu maaperään, öljyinen maa poistetaan ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn. Alueella säilytetään imeytysainetta ja muuta öljyntorjuntakalustoa.

Jos kevyt polttoöljy syttyy kipinän, lämmön tai liekkien vaikutuksesta tai öljysäiliö repeytyy kuumentuessaan, varaudutaan nopeaan toimintaan tulipalon sammuttamiseksi. Lisäksi alueella säilytetään öljypuomeja sammutusvesien mukana mahdollisesti mereen huuhtoutuvan öljyn leviämisen estämiseksi. Tupakointi työmaa-alueella on kielletty.

Työsuojelu on toteutettu työsuojelulainsäädännön mukaisesti ja työmaalle on laadittu turvallisuusasiakirja ja työsuojelusuunnitelma. Työntekijöille hankitaan tarpeelliset suojavarusteet (hengityssuojaimet, suojavaatteet, kuulosuojaimet, kypärä, turvakengät). Välivarastointialueella on sosiaali- ja toimistotilat sekä säilytystilat suojavarusteille ja tarvikkeille.

## PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ

Massojen välivarastointi Jätksäsaassa edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) ja ympäristön kannalta parasta käytäntöä (BEP).

Jätksäsaaren ulkopuolella muodostuu eri rakennushankkeissa louhetta ja ylijäämämaita, joita ei ko. hankkeissa tarvita. Käyttämällä näitä massoja Jätksäsaassa voidaan säästää neitseellisiä luonnonvaroja. Koska massoja ei muodostu samaan aikaan kuin niitä tarvitaan Jätksäsaassa, mahdollistetaan välivarastoinnilla niiden käyttö ja estetään niiden vieminen maankaatopaikoille.

Jätteiksi luokiteltavien materiaalien (haitta-ainepitoiset sedimentit, pilaantuneet maat, betoni, tiili, asfaltti) hyödyntämisellä voidaan vähentää Jätksäsaaren alueen massavajetta. Hyödyntämällä jäte lähellä syntypaikkaa vähennetään kuljetuskustannuksia ja kuljetuksista aiheutuvia päästöjä.

## TARKKAILU JA RAPORTOINTI

### Jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma

Hakija on esittänyt jäteasetuksen (VNA 179/2012) 25 §:n mukaisen seuranta- ja tarkkailusuunnitelman jätteen käsittelystä.

Käsiteltäväksi hyväksyttävät jätteet on kuvattu edellä kohdassa "Välivarastoitavat massat" määrineen. Maa-ainekuormat tarkastaa välivarastointikentän konekuljettaja. Mikäli maa-aineserä ei vastaa laadultaan sovittua, konekuljettaja käännättää kuorman pois. Materiaalin toimittaja vastaa tarvittaessa esim. näytteenotoilla maa-aineserän vastaanottokelpoisuudesta.

Betoni-, tiili- ja asfalttijätteet varastoidaan omille kasoille, joista tehdään laadunvalvontamittauksia materiaalien hyötykäyttökohteen vaatimukset huomioiden. Mikäli näytteenotossa todetaan lupa-alueelle kuulumatonta jätettä (esim. öljyyntynyttä betonia), vastaa ensisijaisesti materiaalin toimittaja ja sen poistamisesta lupa-alueelta.

Betonin murskauksessa syntyy betonimurskettä ja metallijätettä. Metallijäte kerätään talteen ja toimitetaan kierrätykseen. Jätteellisen kitkamaan seulonnassa syntyy betoni-, tiili- ja asfalttijätettä, joka käsitellään lupa-alueella muun mineraalisen purkumaan ohessa. Seulonnassa voi syntyä myös vähäisiä määriä puu- ja sekajätettä. Nämä kerätään erilleen ja toimitetaan asianmukaisesti vastaanottoaikoihin. Soveltuvat puujätteet toimitetaan esim. haketukseen.

Betoni-, tiili- ja asfalttimurskeen laadunvarmistus tehdään murskeen hyötykäyttökohteen vaatimusten mukaan. Tavallisimmin betonimurske hyödynnetään ns. Mara-asetuksen (VNA 591/2006 ja 403/2009) mukaisesti ja tällöin myös laadunvalvonta tehdään sen mukaisesti.

Välivarastointi- ja esikäsittelyalueelle nimetään vastaava työnjohtaja. Alueella noudatetaan työturvallisuuslain mukaista työnantajan yleistä velvollisuutta mm. työhön perehdyttämisestä.

## Vesien tarkkailu

Näytepisteinä käytetään olemassa olevia sadevesikaivoja sekä laskeutus- ja tarkkailualtaita. Välivarastointialueen muuttuessa alueen rakentumisen myötä osa tarkkailupisteistä jää alueen ulkopuolelle ja tuhoutuu. Näille tarkkailupisteille etsitään korvaavat näytepisteet siten, että ne vastaavat tuhoutuneita pisteitä ja että alueen näytepisteiden määrä pysyy samana (5 kpl).

Näytepisteet:

Näytepiste	Kuvaus	Lisätieto
S3	laskeutusallas	pilaantuneiden maiden välivarastokenttä
S4	tarkkailuallas	sedimenttialtaista poisjohdettava vesi
S5	sadevesikaivo	muu välivarasto- ja esikäsittelyalue, länsi
S6	sadevesikavo	muu välivarasto- ja esikäsittelyalue, itä
S9	sadevesikaivo	muu välivarasto- ja esikäsittelyalue, etelä

Toiminnan aikaiset perustarkkailun näytteet otetaan kaikilta alueilta 2 kertaa vuodessa, keväisin ja syksyisin. Hulevesistä otetaan myös pistokokeita työmaavalvojan arvion mukaisesti esim. poikkeavien sääolosuhteiden (voimakkaat sateet, myrskytuulet) jälkeen tai välivarastoitavaksi tuotujen suurten massaerien jälkeen. Pistokokeiden yhteydessä voidaan näytepisteitä sekä analyysivalikoimaa muuttaa valvojan arvion mukaan.

### Pilaantuneiden maiden välivarastokenttä

Laskeutusaltaaseen kertyvistä vesistä analysoidaan haitta-aineet 2 kertaa vuodessa tai ennen altaan täyttymistä ja vesien johtamista pois altaasta. Altaan (näytepiste S3) vedestä tutkitaan pH, sähkönjohtavuus, Cl, Na, SO<sub>4</sub>, COD<sub>Mn</sub>, nitraatti-, nitriitti- ja ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kiintoaineksen määrä, pima-metallit (liukoiset ja kokonaispitoisuudet), Al, Fe, Mn, PAH, VOC ja öljyhiilivedyt (C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>). Lisäksi tutkitaan muita haitta-aineita, jos niitä on todettu välivarastoitavissa massoissa.

Analyysitulosten perusteella arvioidaan, voidaanko vesi johtaa louhekerrosten kautta mereen vai tyhjennetäänkö allas imuautolla.

### Ruoppausmassojen välivarastokenttä

Tarkkailualtaaseen kertyvistä vesistä otetaan näytteet 2 kertaa vuodessa tai ennen altaan täyttymistä ja vesien poisjohtamista. Suotovesistä (näytepiste S4) otetaan näyte, josta tutkitaan sedimenteissä todettuja haitta-aineita. Näytteistä tutkitaan pH, sähkönjohtavuus, Cl, Na, SO<sub>4</sub>, pima-metallit, orgaaniset tinayhdisteet, Al, Fe, Mn, PAH, PCB-yhdisteet ja öljyhiilivedyt (C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>). Jos ruoppausmassojen välivarastokentällä varastoidaan

pilaantuneita maita, analysoidaan vedestä lisäksi varastoitavissa pilaantuneissa maissa todetut haitta-aineet.

Analyysitulosten perusteella arvioidaan, voidaanko vesi johtaa louhekerosten kautta mereen vai tyhjennetäänkö allas imuautolla.

#### Muu välivarasto- ja esikäsitteilyalue

Muualta kertyvien ja sadevesiviemäreiden kautta mereen johdettavien vesien laatua tarkkaillaan vähintään 2 kertaa vuodessa otettavin näyttein. Näytteet otetaan kolmesta olemassa olevasta sadevesikaivosta tai muista alueen sadevesikaivoista. Jos näytteissä havaitaan hulevesissä pitoisuus, joka poikkeaa selvästi alueen pitkäaikaistarkkailussa todetuista keskiarvoista tai pitoisuuksien vaihteluväleistä, uusitaan näytteenotto välittömästi. Jos poikkeava pitoisuus todetaan vielä uusintänäytteenotossa, ollaan yhteydessä valvovaan viranomaiseen. Jatkotoimenpiteet arvioidaan valvojan viranomaisen kanssa.

Näytteistä (näytepisteet S5, S6 ja S9) tutkitaan vähintään pH, kiintoaineksen määrä, sähkönjohtavuus, COD<sub>Mn</sub>, nitraatti-, nitriitti- ja ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kloridi, sulfaatti, pima-metallit, Al, Fe, Mn, PAH ja öljyhiilivedyt (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>).

Vesien tarkkailu lopetetaan välivarastoinnin loputtua.

### **Pölyn ja melun tarkkailu**

Jokaisen murskausjakson aikana tehdään melu- ja pölymittauksia. Mittauksia tehdään kolmessa pisteessä: murskausalueella, Lauttasaaren rannassa ja Jätkäsaaren alueella kulloisenkin murskausjakson aikana lähimmässä häiriintyvässä kohteessa. Rakentamisen etenemisen vuoksi lähin häiriintyvä kohde määritetään aina tapauskohtaisesti.

Melumittaukset tehdään ympäristöministeriön ohjeen ”Ympäristömelun mittaaminen” 1/1995 mukaisesti. Mittaukset suoritetaan luokan 1 mukaisella äänitasomittarilla.

Pölymittaukset tehdään standardin SFS 3863 mukaisesti. Pölykeräimet varustetaan PM<sub>10</sub>-esierottimilla, jolloin saadaan PM<sub>10</sub>-pitoisuus.

**Kirjanpito** Kaikista varastoitavista massoista pidetään kirjaa (massan määrä, tuontiaika, alkuperä, mahdolliset haitta-ainepitoisuudet). Materiaalien kuljetusten siirtoasiakirjojen suhteen toimitaan jätelain 121 §:n mukaisesti. Jätteiksi luokiteltavista materiaaleista pidetään kirjaa jätelain 118 §:n mukaisesti. Kirjanpitoon sisällytetään tiedot syntyneen, kerätyn, kuljetetun, välitetyn tai käsitellyn jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä ja toimituspaikasta sekä jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä. Lisäksi alueella tehtävistä massojen esikäsitteilytoimenpiteistä pidetään kirjaa. Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla.



## Raportointi

Pilaantuneiden maiden välivarastoalueelta ja haitta-ainepitoisten sedimenttien välivarastoalueelta kertyvien suoto- ja hulevesien näytteenoton tulokset toimitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle ennen vesien johtamista mereen.

Välivarastoinnista, esikäsittelystä ja tarkkailusta laaditaan kalenterivuositaiset raportit maaliskuun loppuun mennessä. Vuosiraporteissa esitetään:

- kirjanpitoliedot tuoduista, esikäsitellyistä ja poisviedyistä massaeristä
- kartta, josta ilmenevät välivarastoalue kokonaisuudessaan, eri massojen välivarastoalueet, eri käsittelyalueet, lähimmät häiriintyvät kohteet
- vesien, melun ja pölyn tarkkailun tulokset
- arvio vesi-, melu- ja pölypäästöjen vaikutuksista
- mahdolliset poikkeustilanteet
- esitetään tarvittavat haittojen rajoittamistoimet seuraavaksi vuodeksi, kuten tiheennetty tarkkailu, uusien tarkkailupisteiden sijainti, esikäsittelyalueen sijainnin muuttaminen, veden käsittelyn tehostaminen, tiedottaminen.

Vuosiraportit toimitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle. Vuosiraporttien tiedot kootaan yhteenvedoksi välivarastointitoiminnan loputtua.

## TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Välivarastoinnille ja esikäsittelylle haetaan ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaista töidenaloittamislupaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Alue voidaan ennallistaa ja välivarastoidut massat poistaa alueelta, jos lupapäätös kumotaan tai lupamääräyksiä muutetaan. Töiden aloittamisen lykkäytymisestä aiheutuisi hakijalle merkittävää taloudellista menetystä ja massojen lisääntyneet kuljetusmatkat kuormittaisivat ympäristöä ja kuluttaisivat luonnonvaroja.

## VAKUUS

Hakija esittää, että ympäristönsuojelulain 43 a–c §:n mukaista vakuutta ei aseteta, koska alueella käsiteltävän jätteen koostumus ja ympäristövaikutukset tunnetaan ja jätettä aiotaan käyttää vakiintuneella tavalla maarakentamisessa eikä hankkeesta tule aiheutumaan merkittäviä jätehuoltokustannuksia.

## LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

### Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti annettu tiedoksi kuuluttamalla Helsingin kaupungin ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston Hel-

singin toimipaikan ilmoitustauluilla 14.6.–15.7.2013. Lisäksi hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

## Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Helsingin kaupungilta, Helsingin kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiselta sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta.

1) **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus** katsoo, että esitetyt toiminnot tulee tehdä mahdollisimman kaukana melulle altistuvista kohteista. Meluesteet on suunniteltava ja mitoitettava siten, että toiminnasta aiheutuva melutaso ei ylitä ympäristölupapäätöksessä toiminnalle asetettavia melun raja-arvoja. Eniten melua aiheuttavat toiminnot tulee ajoittaa arkipäiviin ja päiväsaikaan. Yöaikaista toimintaa tulisi välttää. Alueella ei tule välivarastoida tai esikäsitellä helposti haihtuvia haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia. Pölyämisen ehkäisyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan toiminta ei ole YVA-asetuksen 6 §:n 11 b) -kohdan tarkoittama jätteen fysikaalis-kemiallinen käsittelylaitos eikä siten edellytä YVA-lain mukaista arviointimenettelyä. Toiminnalle voidaan myöntää aloituslupa muutoksenhausta huolimatta.

2) **Helsingin kaupunginhallitus** pitää pilaantuneiden maiden hyötykäyttöä lähellä niiden syntypaikkaa kannatettavana ja puoltaa hakemuksen hyväksymistä. Näin säästetään luonnonmateriaaleja ja saavutetaan taloudellisia säästöjä sekä vähennetään kuljetuksia. Päivittäisessä käytössä ja loppuajkojen toiminnassa tulee ottaa huomioon alueen rakentuminen, jolloin etäisyys lähimpään asutukseen pienenee oleellisesti. Varsinkin pilaantuneen maan, haitta-ainepitoisen sedimentin ja stabiloinnin sideaineiden käsittelyssä on huolehdittava, ettei näitä leviä ympäristöön. Herkästi haihtuvilla orgaanisilla aineilla pilaantuneita tai voimakkaasti haisevia maa-aineksia ei tule välivarastoida alueella. Murskaus tulee rajoittaa tapahtuvaksi arkipäivinä (ma–pe) klo 7–18.

3) **Helsingin kaupungin ympäristölautakunta** puoltaa lupahakemuksen hyväksymistä ja toiminnan aloittamista (käytännössä jatkamista) muutoksenhausta huolimatta. Yöaikaista toimintaa ei tule sallia ilman melun selvittämistä klo 7–22. Välivarastointialueella varastoitavat pilaantuneet maa-ainekset ja sedimenttien sideaineet on pidettävä peitetyinä vettä läpäisemättömällä peitteellä koko välivarastoinnin ajan mahdollisen pölyämisen ja haitta-aineita sisältävän suotoveden muodostumisen estämiseksi. Peitteiden paikallaan pysymisestä on huolehdittava.

Murskauksen osalta tulee vaatia vähintään samoja pölyntorjuntavaatimuksia kuin Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä edellytetään tilapäiseltä murskaamolta. Murskaus tulee rajoittaa tapahtuvaksi arkisin (ma–pe) kello 7–18 ja murskausjakson alkamisesta tulee ilmoittaa etukäteen myös kaupungin ympäristökeskukselle. Mikäli kaikista varotoimenpiteistä huolimatta murskauksesta leviää pölyä ympäristöön, tulee murskaus työ välittömästi keskeyttää.

Pölyviä massoja alueen ulkopuolelle kuljetettaessa on massojen oltava kasteltuja tai kuormien peitettyjä. Toiminnanharjoittajan on mittauksin tarkkailtava pölyn leviämistä ympäristöön niin, että tuloksista voidaan nähdä murskauksen ja normaalitoiminnan vaikutukset. Toiminnan tarkkailusta tulisi laatia erillinen suunnitelma valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi.

### **Muistutukset ja mielipiteet**

Hakemuksen johdosta ei ole esitetty muistutuksia tai mielipiteitä.

### **Hakijan kuuleminen ja vastine**

Luvan hakijalle on 9.9.2013 päivätyllä kirjeellä varattu tilaisuus esittää vastine annetuista lausunnoista.

Hakija ilmoittaa vastineessaan, että meluavimmat toiminnot kuten murskaus sijoitetaan mahdollisimman kauas altistuvista kohteista. Meluesitteet suunnitellaan ja mitoitetaan sellaisiksi, ettei murskaustoiminnasta aiheutuva ekvivalenttimelutaso ylitä tasoa 55 dB muun muassa asuinalueilla. Käytännössä murskausta tullaan tekemään enintään noin 4 viikon ajan vuodessa ja tällöin murskaus ajoittuu klo 7–18 väliseen aikaan (arkipäivinä).

Välivarastointitoiminta sinällään on ympärivuorokautista, mutta pääosin toiminta rajoittuu päiväsaikaan (seulonta, välppäys, stabilointi, murskaus). Osa kuljetuksista ja massojen vastaanotosta voidaan tapauskohtaisesti tehdä normaalin toiminta-ajan (klo 7–22) ulkopuolella työmaiden aikataulujen vuoksi. Jos alueella on yöaikaista melua aiheuttavaa toimintaa, selvitetään sen aiheuttama melu tarvittaessa melumallinnuksina ja/tai melumittauksin.

Herkästi haihtuvilla orgaanisilla haitta-aineilla pilaantunutta tai voimakkaasti haisevaa maata ei välivarastoida tai esikäsitellä alueella. Toiminta-alueella sijaitsevat ja sieltä pois johtavat ajoväylät pidetään mahdollisimman pölyämättöminä harjaamalla, pesemällä ja suolaliuksella. Lisäksi välivarastokasoja kastellaan tarvittaessa. Murskauslaitos varustetaan asianmukaisilla kuljettimien ja seulojen päälle asetettavilla pölykätteilla, kastelu-järjestelmällä sekä pölynerottimilla.

Alueelle nimetään käyttötarkkailua hoitava valvoja, joka tarkastaa alueelle tulevien kuormien laadun, kuormia koskevat asiakirjat sekä jätteiden määrät ja osoittaa niille sijoituspaikan.

Hakija esittää, että stabiloinnin sideaineet pidetään peitettynä vettä läpäisemättömillä peitteillä koko välivarastoinnin ajan. Pilaantuneet maat peitetään pölyämisen estämiseksi vain, mikäli muilla toimenpiteillä ei saada pölyämistä estetyksi. Suotovesien muodostuminen pilaantuneen maan välivarastoalueella ei edellytä massojen peittämistä, sillä alueella on suljettu kuivatusjärjestelmä.

Hakija esittää, että murskauksen pölysuojauksessa voitaisiin poiketa Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräyksistä pölyntorjuntavaatimusten osalta, mikäli ensimmäisen murskausjakson aikana tehtävien pölymittausten perusteella voidaan osoittaa, ettei murskauksesta aiheudu pölyhaittoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ja muiden ehkäisevien toimenpiteiden avulla saavutetaan riittävä pölyntorjuntataso. Näin siksi, että esimerkiksi asfaltin murskaus poikkeaa merkittävästi kiviaineksen murskauksesta, jota silmälläpitäen kaupungin ympäristönsuojelumääräykset on laadittu. Hakija laatii toiminnan tarkkailusta suunnitelman, joka hyväksytetään ennen ensimmäistä murskausjaksoa valvovalla viranomaisella.

Hakija laatii ennen lupapäätöksen voimantuloa ympäristöriskien hallintasuunnitelman, jossa huomioidaan muun muassa poikkeukselliset sääolot.

## ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

**Ratkaisu** Aluehallintovirasto myöntää Helsingin kaupungin rakennusvirastolle ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan louheen, pilaantumattoman maan, kynnysarvomaiden, haitta-ainepitoisten merisedimenttien, pilaantuneiden maiden, mineraalisten purkujättemateriaalien (betoni, tiili, asfaltti), muiden mahdollisten pienerien (hiekoitushiekka, mineraalista purkujättemateriaalia sisältävä maa-aines, rakennusjäte) sekä stabiloinnin sideaineiden välivarastointiin ja esikäsitteilyyn Jätkäsaaren välivarastointialueella päätöksen liitekartan mukaisella alueella.

### Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

#### Toiminta

1. Hakemuksen mukaisella toiminta-alueella saa ottaa vastaan ja välivarastoida hakemuksen mukaisia puhtaita maa- ja kiviaineksia (17 05 04), ruoppausmassoja (17 05 05 ja 17 05 06), pilaantuneita maita (17 05 03), betonijätettä (17 01 01), tiilijätettä (17 01 02), asfalttijätettä (17 03 02), hiekoitushiekkaa (20 03 03), mineraalista purkujättemateriaalia sisältävää maa-ainesta ym. rakennusjätettä (17 09 04), jätteiksi luokiteltavia stabiloinnin sideaineita kuten masuunikuonaa (10 02 02), lentotuhkaa (10 01 02, 10 01 03) ja rikinpoiston lopputuotetta (10 01 05) sekä tuotteiksi luokiteltavia stabiloinnin sideaineita kuten sementtiä, kalkkia ja kipsiä.

Alueella ei saa välivarastoida herkästi haihtuvia haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia.

Materiaalien tulee pääsääntöisesti olla peräisin Jätkäsaaren alueelta tai niitä tulee hyödyntää Jätkäsaaren alueen rakentamisessa.

2. Toiminta-alueella saa lupajakson alkuvaiheessa välivarastoida kerrallaan yhteensä enintään 3 230 000 m<sup>3</sup> edellä mainittuja materiaaleja, josta määrästä saa olla enintään 100 000 m<sup>3</sup> merisedimenttejä ja enintään 35 000 m<sup>3</sup> pilaantuneita maita.

3. Vastaanotettavat maa-ainesjätteet ja muut jätteet on tutkittava ennalta riittävän hyvin kaikkien niiden sisältämien haitta-aineiden selvittämiseksi.

Louheesta on poistettava sen joukkoon mahdollisesti jääneet panoslangat ym. roskat ja kerättävä talteen. Vastaanotettava asfalttijäte ei saa sisältää kivihiilitervaa, vaarallista jätettä, kuten öljyä tai vaarallisia kemikaaleja, eikä siihen kuulumattomia materiaaleja.

Vastaanotettava betoni- ja tiilijäte ei saa sisältää haitta-aineita, kuten PCB- tai lyijypitoisia saumanauhoja tai eristeitä. Betoni- ja tiilijätettä ei saa tuoda työmailta, joilla mitä ilmeisimmin syntyy asbestijätettä eikä työmaalla ole tehty asbestikartoitusta.

Mikäli alueelle tuodaan jätettä, jonka vastaanottoa ei ole sallittu, on jäte viipymättä toimitettava laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty, tai jäte on palautettava sen haltijalle.

4. Alueella saa seuloa ja välpätä kiviaineksia, jätteellistä kitkamaata, pilaantumattomia tai pilaantuneita maa-aineksia sekä asfaltti-, betoni- ja tiilijätettä. Alueella saa lisäksi kuivata ja stabiloida ruoppausmassoja tai koheesiomaita. Asfaltti-, betoni- ja tiilijätettä saa myös murskata.

Seulontaa, välppäystä ja stabilointiin liittyvää sekoittamista saa tehdä arkipäivinä klo 7–22. Murskausta saa suorittaa vain yhteensä 4 viikon ajan vuodessa maanantaista perjantaihin klo 7–18 poislukien yleiset juhlapyhät. Murskaus tulee toteuttaa vähintään 5 m korkean meluvallin suojissa.

### **Massojen ja purkumateriaalien varastointi**

5. Erilaiset jätejakeet on varastoitava omissa kasoissaan siten, etteivät ne sekoitu toisiinsa. Varastokasojen sijoittamisessa on otettava huomioon myös niiden hyödyntäminen melun ja pölyn leviämisen torjunnassa. Pilaantuneet maat on välivarastoitava asfaltin päällä kemikaalivarastoalueella tai sedimenttialtaissa.
6. Ruoppausmassat on varastoitava asfaltin päällä suodatinkankaalla varustetuissa murskealtaissa siten, etteivät ne pääse leviämään välivarastointialueelle tai mereen. Ulkopuolisten vesien kulkeutuminen ruoppausmassojen välivarastointialueelle on estettävä kallistuksin tai reunakorokkein. Sideaineet on säilytettävä astioissa tai vettä läpäisemättömillä peitteillä peitettyinä.
7. Välivarastokasojen sijoittelussa ja korkeuksissa on huomioitava alueen kantavuus ja tehty stabiliteettitarkastelu sekä huolehdittava, ettei välivarastoitavista materiaaleista aiheudu alueelle merkittäviä painumia/maaperän stabiliteetin vaarantumista.
8. Varastointiaika kentällä on pidettävä mahdollisimman lyhyenä. Hyödynnettäväksi toimitettavia maa-ainesjätteitä ja purkujätteitä saa varastoida kentällä yhtäjaksoisesti enintään 3 vuotta. Loppukäsiteltäväksi toimitettavia

maa-ainesjätteitä saa varastoida kentällä yhtäjaksoisesti enintään yhden vuoden.

### **Käsiteltyjen ja välivarastoitujen materiaalien edelleen toimittaminen**

9. Käsiteltyt/välivarastoidut maa-ainekset, ruoppausmassat ja purkumateriaalit on toimitettava niiden laadun salliessa hyödynnettäväksi kohteeseen, jonka ympäristölupa sallii kyseisenlaisen materiaalin käytön, tai eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa annetun valtioneuvoston asetuksen (591/2006) tarkoittamiin maarakentamiskohteisiin asetuksen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden osalta.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) kynnyksarvot alittavat maa-ainekset voidaan kuitenkin hyödyntää paikassa, jolla ei ole ympäristölupaa. Kynnyksarvot ylittävät, mutta alemmat ohjearvot alittavat maa-ainekset voidaan rajoitetusti hyödyntää paikassa, jolla ei ole ympäristölupaa (kun sijoituspaikka ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella eikä sijoituspaikan taustapitoisuus ylity eikä sijoitus lisää merkittävästi ympäristön kuormitusta tai riskiä), muussa tapauksessa niiden hyödyntäminen edellyttää ympäristöluvan.

Hyötykäyttöön kelpaamattomat massat on toimitettava luokituksensa mukaiselle kaatopaikalle tai laitokseen, jolla on lupa käsitellä kyseisenlaisia jätteitä. Kaatopaikalle toimitettavien jätteiden kaatopaikkakelpoisuus on selvitettävä.

Hyötykäyttöön kelpaavat muut erotellut jätejakeet (lähinnä metalli ja puu) on ensisijaisesti pyrittävä toimittamaan hyödynnettäviksi.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain yritykselle, jolla on alueellisen ympäristökeskuksen tai elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös jätetiedostoon tai jätehuoltorekisteriin merkitsemisestä.

10. Vaarallisia jätteitä, hiekanerotuskaivojen lietteitä, purkujätteitä sekä pilaantuneita maa-aineksia luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenevät jätelain (646/2011) 121 §:n mukaiset tiedot jätteestä. Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan.

### **Päästöt vesiin, viemäriin ja maaperään**

11. Ruoppausmassojen ja pilaantuneiden maiden lisäksi myös asfaltti-, betoni- ja tiilijätteiden sekä stabiloinnin sideaineiden välivarastointi ja esikäsitely on tehtävä pinnoitetulla alueella. Asfaltin kunto on tarkistettava ja mahdolliset vauriot korjattava viipymättä.
12. Polttoainesäiliöiden on oltava kaksoisvaippasäiliöitä ja ylitäytön estimellä varustettuja. Polttoaineen jakelulaite on varustettava lukittavalla sulkuvent-

tiilillä. Työkoneiden tankkauspaikan on oltava nesteitä läpäisemätön ja varustettava imeytysmateriaalilla vahinkojen varalta. Hulevedet on johdettava sulkuventtiilillä varustetun öljynerottimen kautta.

13. Ruoppausmassojen välivarastointialueella ja pilaantuneiden maiden välivarastointialueella muodostuvat hulevedet on koottava hallitusti erillisiin keräysaltaisiin, joissa on oltava sulkuventtiili tai muu veden virtauksen estämisen mahdollistava rakenne ennen hulevesien mereen johtamista.
14. Alueella olevat sadevesiviemärit on pidettävä toimintakunnossa ja estettävä välivarastoitavia materiaaleja tukkimasta niitä, samoin on estettävä viemärien vauriot painumien johdosta.
15. Alueelle tuotavien ja sieltä poistettavien massojen kuljetus on järjestettävä siten, että jätettä ei pääse valumaan ympäristöön. Tarvittaessa on käytettävä umpinaista kuljetussäiliötä tai kuormat on peitettävä kuljetuksen ajaksi.

### **Päästöt ilmaan**

16. Alueen työkoneissa käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia.
17. Murskauksesta aiheutuvia pölyhaittoja on ehkäistävä kastelulla tai koteloinneilla taikka käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta parasta käytökelpoista tekniikkaa. Pölynpoistojärjestelmien toimintakunnosta on huolehdittava.  
  
Jos murskauslaitteiston pölyntorjuntalaitteet eivät toimi esimerkiksi jääty-  
misen tai laiterikon vuoksi, on toiminta keskeytettävä laitehäiriön ajaksi.
18. Alueen liikenne ja välivarastoitavien materiaalien käsittely on hoidettava siten, ettei alueen käytöstä aiheudu ympäristölle pölyhaittoja. Tarvittaessa pölyäminen on estettävä kastelulla.

### **Melu**

19. Toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa työmaaliikenne mukaan lukien ylittää ympäristön asuinalueilla päivällä kello 7–22 ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq}$ ) 55 dB eikä yöllä (klo 22–7) ekvivalenttimelutasoa 50 dB.
20. Eniten melua aiheuttavat toiminnot on sijoitettava siten, että voimakkain ääni ei lähde melulle alttiiden kohteiden suuntaan. Lisäksi melun leviämistä on rajoitettava riittävän korkein meluestein. Välivarastoitavia materiaali-  
kasoja voidaan hyödyntää meluesteinä.
21. Alueella suoritettavien murskausten suunnitelluista ajankohdista on tiedotettava hyvissä ajoin etukäteen Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle.

## Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

22. Häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä, on ryhdyttävä välittömästi asianmukaisiin tarpeellisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen ja niiden leviämisen estämiseksi ja päästöstä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi sekä tapahtuman toistumisen estämiseksi. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Rakenteet ja laitteet tulee saattaa normaaliin toimintakuntoon niin pian kuin se on teknisesti mahdollista.
23. Ympäristöön vahingon tai onnettomuuden seurauksena joutuneesta poikkeuksellisesta päästöstä on ilmoitettava välittömästi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle.

## Alueen hoito ja turvallisuus

24. Jätkäsaaren välivarastointialueen ja esikäsitteilypaikan asianmukaista hoitoa, käyttöä ja niihin liittyvää toiminnan tarkkailua varten on määrättävä vastuuhenkilö. Tämä muun muassa tarkastaa kuormat ja niitä koskevat asiakirjat sekä osoittaa välivarastoitavalle jätteelle sijoituspaikan.

Vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle. Mikäli vastuuhenkilön nimi tai yhteystiedot muuttuvat, on muutos saatettava viipymättä tiedoksi edellä mainituille viranomaisille.

25. Ulkopuolisten pääsy alueelle on estettävä aitaamalla alue. Kulkureitit alueelle on varustettava lukittavin puomein tai portein.

## Tarkkailut

26. Toiminnanharjoittajan on seurattava ja tarkkailtava jätteiden käsittelyä säännöllisesti ja suunnitelmallisesti. Toimintojen seurannassa ja tarkkailussa on noudatettava hakemuksessa esitettyä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa sekä jäljempänä annettuja tarkkailumääräyksiä.
27. Valmiin betonimurskeen laatu on selvitettävä säännöllisesti vähintään kerran jokaisen murskausjakson aikana, standardin SFS 5884 ”Betonimurskeen maarakennuskäytön laadunhallintajärjestelmä” mukaisesti. Mikäli betonimursketta on tarkoitus hyödyntää myös rakennuskohteissa, joissa ei tarvita ympäristölupaa, on betonijätteen käsittelyssä ja laadunvarmistuksessa noudatettava eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa annettua valtioneuvoston asetusta (591/2006).

Murskeiden laadunvalvontatulokset on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle ko. vuotta koskevan vuosiraportin yhteydessä.



28. Välivarastoitavien ruoppausmassojen laatu on oltava selvillä. Stabiloiduista ruoppausmassoista liukenevien haitta-aineiden pitoisuudet on määritettävä tarkoitukseen soveltuvilla liukoisuustesteillä.
29. Ruoppausmassojen välivarastointialueelta kertyvien vesien laatua on seurattava välivarastoinnin aikana keräysaltaasta otettavilla vesinäytteillä. Pilaantuneiden tai laadultaan tuntemattomien ruoppausmassaerien suotoveistä on niiden välivarastoinnin alussa määritettävä:

- kiintoainepitoisuus
- öljyhiilivedyt
- arseeni, elohopea, kadmium, kromi, kupari, lyijy, nikkeli, sinkki (suodatettu)
- organotinayhdisteet (kokonaispitoisuus)
- PCB-yhdisteet (kokonaispitoisuus)
- PAH-yhdisteet.

Lisäksi on analysoitava sellaiset muut mahdolliset haitta-aineet, joita varastoitavassa sedimentissä on todettu meriläjityskelpoisuuden arvioinnissa yli tason 2 ("Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje", ympäristöministeriö 2004). Keräysaltaasta mereen johdettavan veden määrästä on pidettävä kirjaa.

Tulokset vesinäytteistä on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle viikon kuluessa niiden valmistumisesta. ELY-keskus voi tulosten perusteella kieltää keräysaltaan vesien johtamisen mereen. Viitteellisinä raja-arvoina voidaan soveltaa Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen nro 235/2012/1, 31.12.2012 määräyksessä 4 asetettuja raja-arvoja.

30. Pilaantuneiden maiden välivarastointialueelta kertyvien vesien laatua on seurattava välivarastoinnin aikana keräysaltaasta otettavilla vesinäytteillä. Näytteet on otettava ennen kuin laskeutusaltaasta johdetaan vettä mereen. Näytteistä on tutkittava kiintoainepitoisuus, raskasmetallit, öljyhiilivedyt sekä mahdolliset muut välivarastoitavien maa-ainesten sisältämät haitta-aineet.

Tulokset vesinäytteistä on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle viikon kuluessa niiden valmistumisesta. ELY-keskus voi tulosten perusteella kieltää keräysaltaan vesien johtamisen mereen.

31. Hengitettävien hiukkasten ( $PM_{10}$ ) pitoisuuksia on mitattava vähintään kertaanontaisesti kulloisenkin murskauspaikan osalta tehokeräimellä standardin SFS 3863 mukaisesti. Mittauspisteitä tulee olla vähintään kaksi, joista yksi sijoitetaan toiminta-alueelle ja yksi Jätkäsaareen lähimmän häiriintyvän kohteen pihaan. Vähintään viikon kestävässä mittausjakson tulee sisältyä murskausta ja seulontaa alueella.

Mittaustulokset on toimitettava kuukauden kuluessa niiden suorittamisesta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle.

32. Toiminnasta aiheutuva melutaso on mitattava hakemuksessa esitetyn mukaisesti vähintään kertaluonteisesti kulloisenkin murskauspaikan osalta murskauksen aikana. Mittauspisteitä tulee olla vähintään kolme ja ne tulee kulloinkin valita hakemuksessa esitetyn mukaisesti.

Mittaustulokset on toimitettava viikon kuluessa Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

33. Edellä lupamääräyksissä 26 ja 29–32 veloitettuja tarkkailuja voidaan myöhemmin tarkentaa ja muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, lupamääräysten noudattamisen valvottavuutta eivätkä tarkkailun kattavuutta

34. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on suoritettava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta. Mittausraportit on liitettävä kyseisen vuoden vuosiyhteenvetoraporttiin. Jätteiden luokittelussa ja raportoinnissa on käytettävä jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) liitteen 4 jäteluettelossa esiintyvää jaottelua.

### **Kirjanpito ja raportointi**

35. Jätkäsaaren käsittelypaikalla on pidettävä kirjaa vastaanotetun jätteen määrästä, laadusta, toimittajista, toimitusajankohdista, käsittelystä ja edelleen toimittamisesta sekä poikkeuksellisista tilanteista ja suoritetuista tarkkailuista. Kirjanpito on pyydettyä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

Luvan saajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskukselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi seuraavat tiedot:

- kartta eri massojen välivarastoalueista, käsittelyalueista ja lähimmistä häiriintyvistä kohteista
- vastaanotettujen jätteiden/ruoppausmassojen ja sideaineiden määrät, jätenimikkeet ja jätelajit, alkuperä ja toimittajat sekä toimitusajankohdat
- murskauslaitoksen tuotantopäivien lukumäärät ja toiminta-ajat
- betonimurskeiden murskausjaksokohtaiset laadunvalvontatulokset

- käsittelyn ja/tai varastoinnin jälkeen edelleen toimitettujen hyödynnettävien maa- ja kiviainesten, tavanomaisten jätteiden ja mahdollisten vaarallisten jätteiden määrät, jätenimikkeet ja jätelajit, toimittajat, toimituspaikat sekä toimitusajankohdat
- laitoksen omassa toiminnassa syntyvien tavanomaisten jätteiden ja vaarallisten jätteiden määrät, jätenimikkeet ja jätelajit, toimittajat, toimituspaikat sekä toimitusajankohdat
- raportointivuoden lopussa varastossa olevien tavanomaisten jätteiden ja vaarallisten jätteiden määrät, jätenimikkeet ja jätelajit
- tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista (syy, kesto aika, arvio päästöistä sekä niiden ympäristövaikutuksista ja suoritettavat toimenpiteet)
- tiedot tarkkailujen tuloksista.

Kaikki tiedot tulee soveltuvin osin toimittaa sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään valvontaviranomaisen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

### Toiminnan lopettaminen

36. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen välivarastointitoiminnan lopettamista, esitettävä Etelä-Suomen aluehallintovirastolle yksityiskohtainen suunnitelma rakenteiden ja laitteiden poistamista sekä vesiensuojelua, ilmansuojelua ja maaperänsuojelua sekä jätehuoltoa koskevista toimista.

Toiminnan loputtua toiminta-alue on siistittävä ja alueelle varastoidut jätteet ja vaaralliset jätteet on toimitettava hyödynnettäviksi tai käsiteltäviksi siten kuin siitä jätelaissa säädetään.

## RATKAISUN PERUSTELUT

### Lupaharkinnan perusteet ja luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristönsuojelulain 41 §:n mukaan ympäristölupa myönnetään, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Valtaosa alueella käsiteltävistä maa- ja kiviaineksista on pilaantumattomia massoja, joita hyödynnetään Länsisataman kaupunginosan rakentamisessa. Maa- ja kiviainekset luokitellaan pilaantumattomiksi, jos niiden haitta-ainepitoisuudet alittavat maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) liitteessä esitetyt alemmat ohjearvot. Käsiteltävät, läheiseltä merialueelta peräisin olevat ruoppausmassat voivat sisältää haitallisia aineita, mutta ne sijoitetaan allasrakenteiden sisään ja stabiloidaan. Jätkäsaaren alueelta peräisin olevia pilaantuneita maita välivarastoidaan myös alueella, mutta niiden osuus on vähäinen ja välivarastointi tapahtuu asfaltoidulla ja erillisviemäroidyllä alueella, sataman entisellä kemikaalikentällä.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto katsoo, että massojen sekä purkujätteidensä (lähinnä asfaltti, betoni, tiili) välivarastoinnista ja esikäsittelystä hake muksen tarkoittamalla alueella ei asetetut lupamääräykset huomioon otta en aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshait taa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontu mista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdolli suuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruus suhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta naapureille.

Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaan tumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavatilanne. Toiminta sijaitsee satamakäytössä olevan Länsisataman länsipuolella vielä rakentamattomalla alueella. Alue on entistä satama-alueita. Alueen poh jois- ja koillispuolella on asutusta. Voimassa olevissa asemakaavoissa vä livarastointialue on pääosin satama- ja varastoaluetta, mutta Jätkäsaaren osayleiskaavassa (2006) lähinnä asuinalueita. Alueen asemakaavoitus on kesken.

Varastointimääräksi kerralla on sallittu alkuvaiheessa enintään 3 230 000 m<sup>3</sup>, mutta varastointimäärässä on lisäksi otettava huomioon sta biliteettivaatimukset ja massojen vaatimat luiskat, jotka voivat rajoittaa massamäärää tästä. Lisäksi välivarastointi- ja esikäsittelyalue supistuu tu levina vuosina Jätkäsaaren rakentamisen edetessä ja päättyy arviolta vuonna 2021 alueen valmistuessa kaavan mukaiseen käyttötarkoitukseen.

Meren läheisyydestä huolimatta päästöt mereen arvioidaan vähäisiksi, joh tuen rakenteista, vesien johtamisjärjestelyistä ja lupamääräyksissä edelly tetyistä toimenpiteistä. Toiminnalla ei katsota olevan haitallista vaikutusta Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015 esitettyjen tavoitteiden toteutumiseen.

Toiminnanharjoittajalla on käytettävissään ympäristönsuojelulain 42 §:n 3 momentissa tarkoitettu jätteen hyödyntämis- ja käsittelytoiminnan laatuun nähden riittävä asiantuntemus.

### **Lupamääräysten yleiset perustelut**

Maa-ainesten ja purkujätteen välivarastointi ja esikäsittely ovat edellytyksiä jätteen edelleen hyödyntämiselle. Toiminnalla säästetään luonnonvaroja sekä vähennetään kaatopaikoille vietävän materiaalin määrää. Toiminta on siten jätelain (646/2011) 8 §:n periaatteiden mukaista.

Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toi minnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet to teuttaa nämä toimet. Päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien määräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Li-

säksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Jätelain 13 §:n mukaan jätteestä tai jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Lisäksi jätteen käsittelypaikan sijoittamisessa, rakentamisessa ja käytössä on erityisesti huolehdittava siitä, ettei jätehuollosta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia päästöjä mukaan lukien melua ja hajua taikka viihtyisyyden vähentymistä.

Asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskauksesta aiheutuu erityisesti melua, mistä syystä murskaus on suoritettava suojarakenteiden sisäpuolella. Murskausajankohtaa ja vuotuista kestoja on lisäksi rajoitettu. Alueella ei kuitenkaan murskata louhetta. Murskaukseen ei näin ollen sovelleta valtioneuvoston asetusta (800/2010), joka koskee kivenlouhimoja, muuta kivenlouhintaa ja kivenmurskaamoja, joissa melu on voimakkaampaa ja joihin sovelletaan pääsääntöisesti 300–400 metrin vähimmäisetäisyyttä häiriintyviin kohteisiin. Meluraja-arvoja annettaessa on otettu huomioon, että kyseessä on alueen rakentamiseen liittyvä määräaikainen toiminta, eikä tästä syystä ole sovellettu uusille asuinalueille tarkoitettuja tiukempia ympäristömelun ohjearvoja.

Toiminnan sijainti meren rannalla, missä on usein tuulista, lisää käsiteltävien massojen pölyämisen riskiä. Pölyntorjunnasta on annettu myös useita määräyksiä, samoin pölyn tarkkailusta.

Toimittaessa tämän ympäristöluvan mukaisesti voidaan toiminnan katsoa edustavan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.

Ympäristönsuojelulain 43 a §:ssä tarkoitettua vakuutta jätteen käsittelytoiminnan harjoittajalta ei ole nyt edellytetty, koska kyseessä ei ole kaatopaikkatoiminta ja kyseessä on vakavarainen toiminnanharjoittaja (Helsingin kaupungin yksikkö). Alueella käsiteltävän jätteen koostumus ja ympäristövaikutukset tunnetaan ja jätettä aiotaan valtaosin käyttää maarakentamisessa Jätkäsaarella. Loppusijoitettavaksi toisaalle (esimerkiksi kaatopaikalle) toimitettava muu jätemäärä on varsin vähäinen. Välivarastointi- ja esikäsittelytoiminta alueella päättyy alueen rakentuessa lopulliseen, kaavan mukaiseen käyttötarkoitukseen.

### **Lupamääräysten yksilöidyt perustelut**

Määräykset 1 ja 2. Ympäristönsuojelulain 45 §:n mukaan jätteen laitos- tai ammattimaista hyödyntämistä tai käsittelyä koskeva lupa voidaan rajoittaa vain tietynlaisen jätteen käsittelyyn. Alueella ei ole tarkoituksenmukaista käsitellä muuntyyppisiä jätemateriaaleja eikä muualta kuin lähialueelta peräisin olevia tai lähialueelle sijoitettavia rakennusmateriaaleja. Jätteiden kokonaisvarastointimäärää on rajoitettu, koska suurempien määrien salliminen ei ole perusteltua alueen sijainti, kantavuus, asutus ja muu ympäristö huomioon ottaen. (YSL 43 §, 45 §, JL 12 §, 29 §, 30 §)

Määräys 3. Jätteen haltijan on oltava selvillä jätteen alkuperästä ja laadusta. Määräys on annettu ympäristön roskaantumisen ja pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä materiaalin turvallisen jatkokäytön varmistamiseksi. Muun muassa Lauttasaaren rantaan on louhetäytön jälkeen ajautunut roskaa. (YSL 43 §, 45 §, JL 13 §, 17 §, 31 §)

Määräys 4. Seulonnalla, välppäyksellä, murskauksella, kuivatuksella ja stabiloinnilla parannetaan materiaalien rakenneominaisuuksia ja hyödynnettävyyttä. Murskausta on erityisen meluavana toimintana rajoitettu muista poiketen myös sen vuotuisen keston suhteen. Yleisillä juhlapäivillä tarkoitetaan uudenvuodenpäivää, loppiaista, pitkäperjantaita, 1. ja 2. pääsiäispäivää, vappua, helatorstaita, helluntaita, juhannusaattoa, juhannuspäivää, pyhäinpäivää, itsenäisyyspäivää, jouluaattoa, joulupäivää, Tapainpäivää sekä uudenvuodenaattoa. Meluvallin vähimmäiskorkeus perustuu aiemmin tehtyyn melumallinnukseen. (YSL 43 §, 45 §, JL 13 §, NaapL 17 §)

Määräys 5. Jätteiden erilläänpitovelvoite perustuu jätelain 15 §:ään ja on tarpeen myös materiaalin hyödyntämisen kannalta. Oikein sijoitettuina varastokasat toimivat myös melu- ja pölysuojina. (YSL 43 §, JL 13 §, 15 §)

Määräys 6. Vesipitoisten ruoppausmassojen kuivatus edellyttää kuivatusalaita. Rakennetta koskevalla määräyksellä estetään hienoaineksen ja suotovesien kulkeutuminen ympäristöön ja vastaavasti ulkopuolisten vesien pääsy altaaseen. Stabiloinnissa käytettävät sideaineet ovat hienojakoisia ja saattavat sisältää vähäisessä määrin haitallisia aineita. (YSL 6 §, 43 §)

Määräys 7. Massojen sijoittamisesta alueelle ei saa aiheutua vaaraa eikä haittaa alueen myöhemmälle käytölle. (YSL 6 §, 43 §)

Määräys 8. Alueelle ei saa muodostua jätteiden pysyviä varastoja. Kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 3 §:n mukaan kaatopaikkana ei pidetä paikkaa, jossa jätettä varastoidaan alle kolme vuotta ennen jätteen hyödyntämistä tai esikäsittelyä, tai jossa jätettä varastoidaan alle yhden vuoden ennen sen loppukäsittelyä. (YSL 43 §, 45 §, VNAJ liite 1, VNA 331/2013 3 §)

Määräys 9. Pääperiaatteena on, että jätteiden (ja sellaisiksi luokiteltavien maamassojen) asianmukainen hyödyntäminen tai käsittely on tehtävä laitoksessa, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa on hyväksytty tällaisen jätteen vastaanotto. Ympäristöministeriön maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman ohjeen (2/2007) mukaan kynnysarvojen alittuessa maa-ainesten hyötykäytölle ei aseteta rajoituksia (eikä toiminta siten edellytä ympäristölupaa). Myös kynnysarvot ylittävien mutta alemmat ohjearvot alittavien maa-ainesten hyödyntäminen on tietyn rajoituksen mahdollista ilman erillistä ympäristölupaa. Toiminnanharjoittajan, joka ammattimaisesti tai laitospäisesti käsittelee jätettä, on noudatettava jätelain 8 §:n mukaista etusijajärjestystä sitovana velvoitteena siten,

että saavutetaan kokonaisuutena arvioiden lain tarkoituksen kannalta paras tulos. (YSL 43 §, 45 §, JL 8 §, 12 §, 29 §, 96 §)

Määräys 10. Siirtoasiakirjamenettelystä ja siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista on säädetty jätelain 121 §:ssä ja jäteasetuksen 24 §:ssä. Siirtoasiakirjan avulla voidaan seurata vaarallisen jätteen kulkua asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan ja helpottaa valvontaa. (YSL 43 §, 45 §, JL 6 §, 121 §, VNAJ 24 §)

Määräys 11. Pinnoitteen avulla estetään hienojakoisten ja haitallisten aineiden kulkeutumista maaperään. Haitallisia aineita voi olla lähinnä ruoppausmassoissa ja pilaantuneissa maa-aineksissa sekä vähäisessä määrin stabiloinnin sideaineissa. Pinnoite helpottaa lisäksi alueen puhtaanapitoa. (YSL 7 §, 43 §, JL 13 §)

Määräys 12. Menettelyllä ehkäistään hiilivetyjen joutumista ympäröivän alueen maaperään ja mereen. (YSL 7 §, 43 §, YSA 37 §)

Määräykset 13 ja 14. Ruoppausmassojen ja pilaantuneiden maiden välivarstoalueiden hulevedet on edellytetty kerättäviksi erillisiin keräysaltaisiin, koska kyseiset hulevedet saattavat sisältää haitta-aineita. Sulkulaitteen avulla estetään liian korkeita pitoisuuksia sisältävien vesien pääsy mereen. Viemärintijärjestelmien toimintakunnosta huolehtiminen on välttämätöntä, jotta alueen hulevedet saadaan kerättyä ja johdettua hallitusti. (YSL 43 §, YSA 37 §, JL 13 §)

Määräys 15. Käsiteltävät massat ovat suurelta osin hienojakoisia ja kuivina pölyviä tai märkinä valuvia, joten niiden pääsy ympäristöä likaamaan on tehokkaasti estettävä. Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 11 §:n mukaan jäte on kuljetettava umpinaisessa kuljetusvälineessä tai vastaavassa taikka peitettynä, millä varmistetaan, ettei jätettä pääse ympäristöön kuljetuksen aikana. (YSL 43 §, 45 §, JL 13 §, VNAJ 11 §)

Määräys 16. Valtioneuvosto on antanut asetuksen raskaan polttoöljyn, kevyen polttoöljyn ja meriliikenteessä käytettävän kaasuöljyn rikkipitoisuudesta (689/2006). Asetuksen 4 §:n mukaan Suomessa käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia. Kevyen polttoöljyn rikkipitoisuutta koskeva määräys on annettu kyseisen valtioneuvoston asetuksen noudattamiseksi. (YSL 43 §, VNA 689/2006)

Määräykset 17 ja 18. Määräykset pölyhaittojen ehkäisystä on annettu terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Kuormien kuljetuksesta aiheutuva liikenne on melko vilkasta, mistä syystä myös teiden pölyämistä on ehkäistävä kastelulla ja pölynsidonnalla. (YSL 43 §, YSA 37 §, NaapL 17 §)

Määräys 19. Määräyksessä on sovellettu melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia ulkomelun ohjearvoja asutusalueiden osalta antamalla toiminnasta aiheutuvalla melulla raja-arvot.

Raja-arvot ovat samansuuruiset kuin toiminnan aikaisemmassa luvassa. Uusille asuinalueille tarkoitettuja tiukempia ympäristömelun ohjearvoja ei ole tarpeen soveltaa, koska kyseessä ei ole pysyvä toiminta, vaan alueen rakentamiseen liittyvä määräaikainen toiminta. (YSL 43 §, NaapL 17 §, VNp 993/1992)

Määräys 20. Asutus sijaitsee paikoitellen melko lähellä välivarastointialuetta ja tulee ajan mittaan lähemmäksi, mistä syystä meluntorjuntaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. (YSL 43 §, NaapL 17 §)

Määräys 21. Murskaus on ennalta arvioiden kaikkein meluavin esikäsittelytoiminta. (YSL 43 §, NaapL 17 §)

Määräykset 22 ja 23. Ympäristönsuojelulain 5 §:n 2 momentin mukaan, jos toiminnasta aiheutuu tai uhkaa välittömästi aiheutua ympäristön pilaantumista, toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo tapahtunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan, jos jätettä syntyy onnettomuuden, tuotantohäiriön tai muun siihen rinnastettavan tilanteen johdosta siten, että siitä voi aiheutua välitöntä ja ilmeistä ympäristön pilaantumisen vaaraa tai se edellyttää erityisiä toimia jätehuollossa, on toiminnasta vastaavan viivytyksettä ilmoitettava siitä valvontaviranomaisille. (YSL 5 §, 62 §, YSA 30 §)

Määräys 24. Jätelain 141 §:n mukaan jätteenkäsittelylaitoksen tai -paikan toiminnanharjoittajan on nimettävä vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seurantaa ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilön on oltava toiminnanharjoittajan palveluksessa ja hänellä on oltava tehtävien hoitamiseksi riittävä ammattitaito. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava vastuuhenkilön riittävästä koulutuksesta. (YSL 43 §, 45 §, JL 141 §)

Määräys 25. Alue sijaitsee asutuksen läheisyydessä, mistä syystä asiattomien pääsy alueelle on estettävä turvallisuussyistä. Jätelain mukaan jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle. (YSL 43 §, JL 13 §)

Määräys 26. Jätelain 118 ja 120 §:n mukaan ympäristöluvanvaraisen toiminnan harjoittajan on muun muassa seurattava ja tarkkailtava järjestämänsä jätehuoltoa säännöllisesti ja suunnitelmallisesti sen varmistamiseksi, että toiminta täyttää sille jätelaissa ja sen nojalla säädetyt ja määräytyt vaatimukset ja että valvontaviranomaiselle voidaan antaa toiminnan valvomiseksi riittävät tiedot. (YSL 45 §, 46 §, JL 118 §, 119 §, 120 §, VNAJ 25 §)

Määräykset 27 ja 28. Betonijätteen laadunvalvonnalla varmistetaan materiaalin hyödynnettävyys ja vältetään ympäristöriskit materiaalin jatkokäytössä. Ruoppausmassojen liukoisuustesteillä varmistetaan stabiloinnin onnistuminen ja mahdollistetaan oikeanlainen loppusijoituskohde. Haitta-



aineiden pitoisuudet riippuvat myös käytetystä sideaineesta. Tästä syystä liukoisuustestiä ei voida nimetä tässä. (YSL 43 §, 46 §)

Määräykset 29 ja 30. Vesinäytteiden perusteella voidaan varmistua siitä, ettei mereen pääse haitallisessa määrin haitta-aineita sisältäviä vesiä. Aikaisemmissa tarkkailuissa ruoppausmassojen ja pilaantuneiden maiden suoto-/hulevesien haitta-ainepitoisuudet on todettu vähäisiksi, mistä syystä tarkkailua on osittain muutettu aiemmasta. (YSL 5 §, 43 §, 46 §)

Määräys 31. Toiminnasta syntyy pölyä, jota saattaa epäedullisissa tuuliolosuhteissa kulkeutua varastointialueen ulkopuolelle. Hiukkasmittaukset ovat tarpeen vaikutusten todentamiseksi ja korjaaviin toimiin ryhtymiseksi. (YSL 5 §, 43 §, 46 §)

Määräys 32. Asutus sijaitsee melko lähellä Jätkäsaarella. Meluavimmissa työvaiheissa ääni voi edetä vesipintaa pitkin Lauttasaaren rannalle asti tietyissä sääoloissa. Ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Määräys on tarpeen asetettujen melun raja-arvojen noudattamiseksi ja määrättyjen melun rajoitustoimien riittävyuden varmistamiseksi. Määräys on annettu hakemuksessa esitetyn mukaisena. (YSL 5 §, 43 §, 46 §)

Määräys 33. Määräyksen nojalla ja sen puitteissa valvontaviranomainen voi tehdä tarkkailuohjelmiin tarkennuksia perustellusta syystä, esimerkiksi saatujen tarkkailutulosten perusteella. (YSL 43 §, 46 §)

Määräys 34. Ympäristönsuojelulain 108 §:n mukaan mittaukset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (YSL 43 §, 108 §)

Määräys 35. Kirjanpitoa ja raportointia koskeva määräys on tarpeen valvonnan toteuttamiseksi. Jätelain 122 §:n mukaan valvontaviranomaisella on oikeus saada jätteen haltijalta tai muulta jätehuollon toimijalta valvontaa varten tarpeelliset tiedot. Jätelain 118 §:ssä ja 119 §:ssä on annettu velvoitteet jätteiden kirjanpidosta. Raportoitaessa jätetietoja jätteet on luokiteltava siten kuin luokittelusta on määrätty jätelaissa (646/2011) ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 4 §:ssä sekä liitteessä 4. (YSL 45 §, JL 12 §, 118 §, 119 §, 120 §, 122 §, VNAJ 4 §, 20 §, 22 § ja liite 4)

Määräys 36. Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 13 §:n mukaan jätteenkäsittelylaitos tai -paikka tai sen osa on jätteen vastaanoton lakattua viipymättä saatettava sellaiseen tilaan, ettei siitä käytöstä poistamisen jälkeen aiheudu jätelain 13 §:n 2 momentissa tarkoitettua vaaraa tai haittaa. (YSL 43 §, 90 §, JL 13 §, VNAJ 13 §)

## **PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO**

### **Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus**

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan päättymisen jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (YSL 100 §)

### **Päätöksen noudattaminen muutoksenhausta huolimatta**

Luvan saaja voi aloittaa ympäristölupapäätöksen mukaisen muutetun toiminnan lupapäätöksen mukaisesti mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. (YSL 101 §)

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää lupapäätöksen toimeenpanon. (YSL 101 a §)

### **Perustelut**

Aluetta on käytetty tähänkin asti vastaavanlaiseen toimintaan. Muutoksena aiempaan alueella ei enää murskata louhetta. Alue voidaan ennallistaa ja välivarastoidut massat poistaa alueelta, jos lupapäätös kumotaan tai lupamääräyksiä muutetaan. Töiden aloittamisen lykkääntymisestä aiheutuisi hakijalle merkittävää taloudellista menetystä massojen hyötykäyttömahdollisuuksien kaventuessa ja kuljetusmatkojen pidentyessä. Täytäntöönpanolupa ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, vaan alue voidaan nopeasti ennallistaa, mikäli lupa evätään tai lupamääräyksiä muutetaan.

Vakuutta ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle ei ole edellytetty asetettavan, koska vaatimus vakuuden asettamisesta ei koske kuntaa.

## **VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN**

Lausunnoissa esitetyt näkemykset on pääosin otettu huomioon lupamääräyksissä. Murskaus on toteutettava kello 7–18 arkipäivinä, kuten lausunnonantajat ovat edellyttäneet. Hakijan mukaan myös seulonta ja välppäys ajoittuvat päiväaikana tapahtuvaksi. Kuljetukset tapahtuvat pääsääntöisesti kello 7–22. Alueella ei välivarastoida tai esikäsitellä herkästi haihtuvilla orgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneita tai haisevia maa-aineksia.

## **LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN**

### **Luvan voimassaolo**

Lupa on voimassa vuoden 2021 loppuun asti, kuitenkin enintään niin kauan kuin se on mahdollista alueen ja lähialueen kaavan mukainen rakentuminen ja tämän päätöksen määräykset huomioon ottaen.

Toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

### **Asetuksen noudattaminen**

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla tämän lupapäätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan es-tämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19 §)

### **SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 4, 5, 6, 7, 28, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 43 a, 45, 46, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 62, 90, 96, 97, 100, 101, 101 a, 105, 108 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 5, 18, 19, 19 a, 30, 37 §

Jätelaki (646/2011) 8, 12, 13, 15, 17, 29, 30, 31, 96, 118, 119, 120, 121, 122, 141 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 11, 13, 20, 22, 24 § sekä lii-te 1 ja liite 4

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013) 3 §

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston asetus raskaan polttoöljyn, kevyen polttoöljyn ja meriliikenteessä käytettävän kaasuöljyn rikkipitoisuudesta (689/2006)

Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentami-  
sessa (591/2006)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 (1092/2013)

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2012 ja 2013 (1572/2011)

### **KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN**

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 4 110 euroa.

Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallin-non palvelukeskuksesta.

Ympäristönsuojelulain 105 §:n mukaan luvan käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla aluehallintovi-rastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuk-sen (1092/2013) mukaisesti. Asetuksen 8 §:n 2 momentin mukaan suorit-teesta, jota koskeva asia on tullut vireille ennen 1.1.2014, peritään maksu aiemmin voimassa olleiden säännösten mukaan.

Tämän hakemuksen vireille tullessa voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2012 ja 2013 annetun valtioneuvoston asetuksen (1572/2011) 2 §:n ja asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan

muun jätteiden hyödyntämis- tai käsittelylaitoksen, jossa hyödynnetään tai käsitellään jätettä vähintään 10 000 tonnia vuodessa, ympäristöluvan käsittelymaksu on 8 220 €. Asetuksen liitteen mukaan luvanmukaisen toiminnan jatkamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta.

## LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

<b>Päätös</b>	Helsingin kaupunki, rakennusvirasto PL 1515 00099 HELSINGIN KAUPUNKI
<b>Tiedoksi</b>	Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen Helsingin kaupungin terveydensuojeluviranomainen Helsingin kaupunginhallitus Helsingin kaupungin kaavoitus- ja rakennuslautakunta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti) Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

### Tieto päätöksestä

Ilmoitus päätöksestä lähetetään asianosaisille listan dpoESAVI-66-04-08-2013 mukaisesti.

### Ilmoittaminen ilmoitustauluilla

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston Helsingin toimipaikan ilmoitustaululla ja kuulutetaan Helsingin kaupungin virallisella ilmoitustaululla.

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. (YSL 96 §)

Valitusoikeus lupapäätöksestä on luvan hakijalla ja niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

### Liitteet

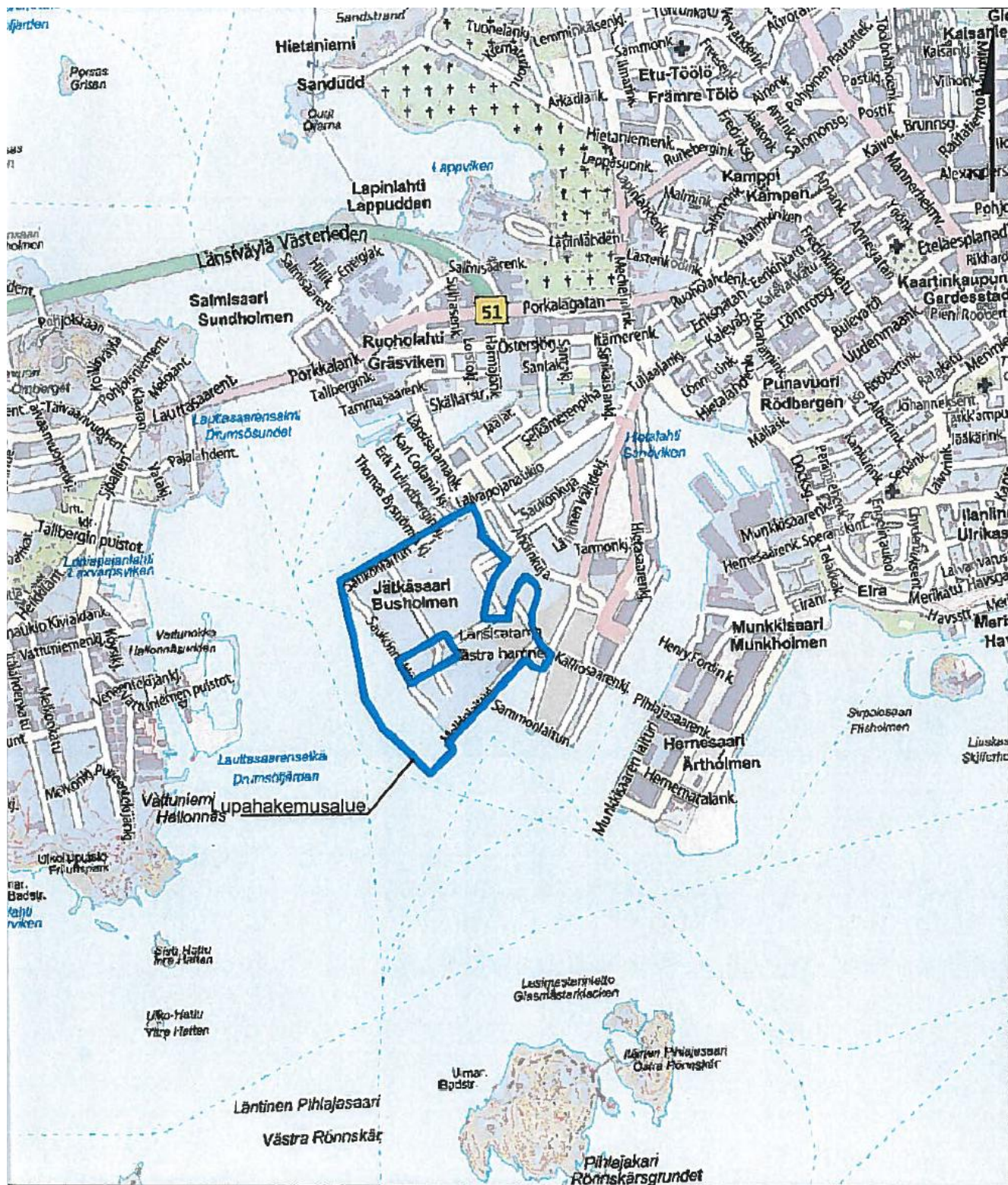
Liite 1. Kartta toiminnan sijaintialueesta laajimmillaan (sininen rajaus)

Liite 2. Valitusosoitus

Pekka Häkkinen

Hanna Pesonen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Pekka Häkkinen ja esitellyt ympäristöyhtälitarkastaja Hanna Pesonen.



**VALITUSOSOITUS**

**Valitusviranomainen** Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

**Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **7.5.2014**.

**Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin-ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

**Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)

**Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

**Valituksen toimittaminen Etelä-Suomen aluehallintovirastolle**

**Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

**Etelä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot**

käyntiosoite:	Ratapihantie 9, 00520 Helsinki
postiosoite:	PL 110, 00521 Helsinki
puhelin:	(vaihde) 0295 016 000
fax:	09 6150 0533
sähköposti:	ymparistoluvat.etela@avi.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

**Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.