



22.04.2020

## 67 §

### **Päätös Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaisesta koetoimintailmoituksesta, joka koskee uusien pilaristabiloinnin sideaineiden testaamista**

HEL 2020-003719 T 11 01 06 02

## **Päätös**

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tehnyt ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta seuraavan päätöksen:

### Ilmoituksen tekijä

Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennukset ja yleiset alueet, Elimäenkatu 5, 00510 Helsinki

Y-tunnus: 0201256-6

\*\*\*\*\*

### Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 119 §:n mukaan koeluonteisesta toiminnasta on tehtävä kirjallinen ilmoitus lupaviranomaiselle viimeistään 30 vuorokautta ennen toiminnan aloittamista.

Valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta 2 §:n 1 momentin kohdan 12 f mukaan luvan käsittelee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

### Asian vireilletulo

Ilmoitus on tullut vireille 19.3.2020.

### Toiminnan kuvaus

Koetoiminnan (koestabiloinnin) tarkoituksena on selvittää vähähiilisten, uusiomateriaaleista valmistettujen sideaineiden soveltuvuutta maa-aineksen syvästabilointiin (pilaristabilointi). Koetoiminta on tarkoitus aloittaa 4.5.2020 tai siitä kolmen viikon kuluessa (alkuperäisestä ilmoituksesta muuttunut aloitusaika ilmoitettiin sähköpostilla 17.4.2020). Koetoiminta-aluetta rakennetaan neljän viikon ajan maanantaista perjantaihin klo 7-18, minkä jälkeen alkaa seurantavaihe.

Tavoitteena on hyödyntää koestabiloinnin tuloksia alueen esirakentamisen suunnittelussa siten, että esirakentamisessa käytettävän pilaris-



22.04.2020

tabiloinnin sideainekustannukset ja CO<sub>2</sub>-päästöt ovat mahdollisimman pienet. Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen kuuluu Helsingin kaupungin tavoitteisiin (mm. Hiilineutraali Helsinki 2035). Vähähiilinen rakentaminen on myös kansallinen tavoite. Kolmasosa Suomen hiilidioksidipäästöistä on peräisin rakentamisesta ja rakennuksista. Päästöjä vähentävien tavoitteiden saavuttaminen vaatii uusia keinoja esirakentamisesta alkaen. Pehmeän pohjamaakerroksen lujittaminen rakentamista varten tehdään usein syvästabiloimalla (pilari- tai massastabilointi). Haitallisten ilmastovaikutusten vähentämiseen liittyy oleellisesti stabilointisideaineiden ilmastopäästöjen leikkaaminen. Perinteisen sementti- ja kalkkipohjaisen sideaineen valmistuksessa (kalkkisementtiseos) syntyy huomattavia hiilidioksidipäästöjä, sekä kulutetaan primäärisiä raaka-ainevarantoja (mineraalivaroja).

Uusilta sideaineilta edellytetään perinteisiä sideaineita selvästi pienempiä CO<sub>2</sub>-päästöjä ja primääristen luonnonvarojen kulutusta. Lisäksi stabilointiin käytettävien sideaineiden tulee vastata niille esitettyjä ympäristökriteerejä. Uudet sideaineet koostuvat pääosin sivuvirta- ja jättepohjaisista materiaaleista. Nämä uusiomateriaalit voivat olla esimerkiksi teollisuuden tuhkia tai kuonia. Tavanomaisia sideaineita pienempien tuotantopäästöjen lisäksi uusiomateriaalit ovat kustannuksiltaan edullisempia.

Koestabiloinnissa vertaillaan testattavien sideaineiden stabiloitavuusomaisuuksia sekä toisiinsa että kontrollina kaupalliseen tuotteeseen (Nordkalk GTC), joka sisältää kierrätysmateriaaleja 40-45 %. Nordkalk GTC sideainetta on käytetty yleisesti syvästabilointiin vuodesta 2007 ja sitä edeltänyttä Nordkalk FTC-sideainetta 1990-luvulta alkaen. Pilareiden leikkauslujuustavoite on 100 kPa. Saavutettavan lujuuden lisäksi koestabiloinnin laadunvalvontakairauten tulosten perusteella määritetään tuloksista kenttä-/laboratoriolujuuskerroin tulevia suunnitteluohjeiden täydennyksiä ja -päivityksiä varten.

Koealue on jaettu kahdeksaan osa-alueeseen, joista viidellä toteutetaan koestabilointi. Stabiloitavat osa-alueet on edelleen jaettu 1-4 koeruutuun. Jokaisessa koeruudussa on 20 pilaria. Pilarit ovat halkaisijaltaan 700 mm ja niiden k/k-etäisyys toisistaan on 1,2 m. Koestabiloitavaksi suunniteltu alue B-F on pinta-alaltaan n. 490 m<sup>2</sup>. Kokonaisuudessaan koetoiminnalle varattu alue (osiot A-H) on n. 1200 m<sup>2</sup>.

Alustava arvio pilaristabilointiin käytettävien sideaineiden määrästä on yhteensä n. 120 tonnia (pilareita yhteensä n. 3200 m). Kullakin sideaineella stabiloidaan kaksi koeruutua eri sideainemäärillä.

Pilareiden alapääät ulotetaan n. 0,5 m saven alapinnan yläpuolelle eli pilarien alapääät jäävät huonosti vettä johtavaan savikerrokseen ja ne ei-



22.04.2020

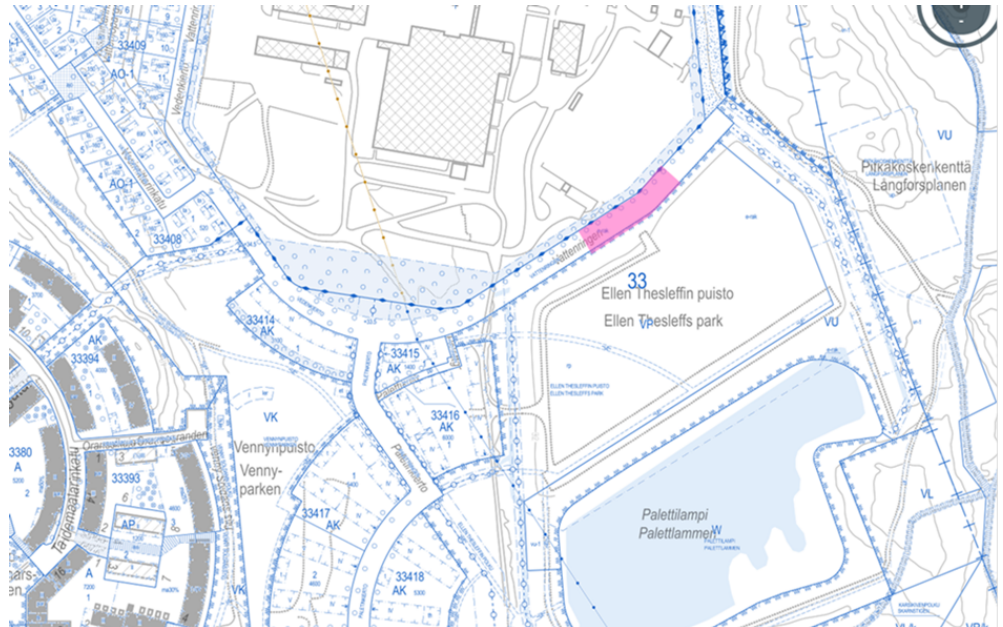
vät ole kosketuksissa savikerroksen alapuoliseen vettä johtavaan kitkamaakerrokseen. Saven alapintaan, eli ns. kovan pohjaan asti, stabiointi tehdään ainoastaan kaupallisella Nordkalkin GTC sideaineella. Sideaineiden syöttö päättyy 0,2 m kadun rakennekerrosten alapuolelle tai vähintään 0,3 m syvyyteen maanpinnasta täyttökerrokseen.

#### Toiminnan sijoituspaikka

Toiminnan sijoituspaikka on Kaarelan kaupunginosan (33) Kuninkaan-tammen uudisrakennusalueelle rakennettavan Vedenkierto-kadun itäosassa (kuva 1). Koetoiminta-alueen eteläpuolella sijaitsevat Ellen Thesleffin puisto ja Palettilampi, jotka on alun perin rakennettu HSY:n vedenpuhdistuslaitoksen sakka-altaiksi (alumiinihydroksidisakalle).

Koetoiminta-alueen maanpinnassa on täytemaata n. 1-1,5 m. Täytön alla on savea. Tästä ylin n. 1-2 m muodostaa ns. kuivakuorikerroksen (kuivempaa savea). Kuivakuorikerroksen alla on pehmeää savea n. 7,5-8 metrin syvyydelle maanpinnasta. Saven alla on hiekkaa ja moreenia n. 8-10 m syvyyteen.

Koetoiminta-aluetta ei ole luokiteltu pohjavesialueeksi. Lähin pohjavesialue sijaitsee koetoiminta-alueesta luoteeseen n. 600 m. Koetoiminnasta ei aiheudu vaikutuksia pohjavesialueelle.



Kuva 1: Koetoiminta-alueen sijainti (vaaleanpunainen alue)

#### Testattavien sideaineiden ympäristökriteerit



22.04.2020

Ennen stabilointikäyttöä sideainetoimittajat esittävät sideaineseoksella stabiloidun koekappaleen tutkimustulokset haitta-aineiden liukoisille sekä kokonaispitoisuuksille. Koekappale on maa-ainesta, joka on lujitettu sekoittamalla siihen sideainetta. Haitta-aineiden liukoisuus ja kokonaispitoisuus testataan vähintään 28 vrk lujittuneesta koekappaleesta. Stabiloitavuuskokeissa on käytetty koestabilointialueelta kahdelta syvyydeltä otettua savea, jota on toimitettu tarvittava määrä sideainetoimittajille ennakkokokeita varten.

Sideainetoimittaja esittää tulokset Helsingin kaupungin osoittamalle ympäristöasiantuntijalle, joka voi tarvittaessa edellyttää riskinarviointia. Riskinarviointia edellytetään, mikäli haitta-aineiden tai muiden määritettyjen ominaisuuksien raja-arvot ylittyvät tai pitoisuudet voivat olla ympäristölle haitallisia. Vastaavasti myös puutteellisten analyysien mahdollisia vaikutuksia arvioi ulkopuolinen ympäristöasiantuntija. Tulokset esitetään ympäristöviranomaiselle ennen koestabiloinnin aloittamista.

Sideaineita käytetään maa-aineksen lujittamiseen, joten tulosten vertailuun käytetään MASA:n (Luonnon valtioneuvoston asetukseksi maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa) raja-arvoja (taulukko 1.). Lisäksi stabiloidusta koekappaleesta määritetään pH, ja orgaanisen hiilen pitoisuus (DOC ja TOC, taulukko 2).

Koestabiloitavan maan ominaisuudet ja haitta-aineiden taustapitoisuudet on esitetty taulukossa 3.



22.04.2020

Haitta-aine	Kokonaispitoisuus mg/kg kuiva-aine	Liukoinen (2-vaih. L/S 10) mg/kg kuiva-aine
Antimoni (Sb)	50	0,7
Arseeni (As)	100	2
Elohopea (Hg) <sup>5</sup>	2	0,03
Fluoridi (F <sup>-</sup> )	-	150
Kadmium (Cd) <sup>5</sup>	10	0,06
Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	-	15 000
Koboltti (Co) <sup>1</sup>	100	Määritetään
Kromi (Cr) <sup>3</sup>	500	10
Kupari (Cu) <sup>3</sup>	500	50
Lyijy (Pb) <sup>4</sup>	500	10
Molybdeeni (Mo) <sup>2</sup>	-	10
Nikkeli (Ni)	150	10
Seleen (Se) <sup>2</sup>	-	1
Sinkki (Zn) <sup>3</sup>	1000	50
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	-	20 000
Vanadiini (V)	250	10
Syanidi	10	-
PAH-yhdisteet <sup>6</sup>	40	-

<sup>1</sup> Määritetään, mutta MASA-asetuksen luonnoksessa ei ole raja-arvoa liukoiselle pitoisuudelle

<sup>2</sup> Määritetään, mutta MASA-asetuksen luonnoksessa ei ole raja-arvoa kokonaispitoisuudelle

<sup>3</sup> Metalleille MASA ohjeistuksen mukaan PIMA-asetuksen ylempi ohjearvo korotettuna

<sup>4</sup> MASA ohjeistuksen mukaan PIMA-asetuksen ylempi ohjearvo alennettuna

<sup>5</sup> MASA ohjeistuksen mukaan PIMA-asetuksen alempi ohjearvo

<sup>6</sup> Pysyvän jätteen raja-arvo, VNa 331/2013

Taulukko 1: Stabiloidusta maa-aineksesta määritettävät liukoiset ja kokonaispitoisuudet haitta-aineille sekä MASA-asetuksen perusteella esitetyt raja-arvot

Ominaisuus	Määrittäminen:	Raja-arvo:
pH	1:5 (L/S -vesi)	ei raja-arvoa
DOC	2-vaiheinen ravistelutesti	ei raja-arvoa
TOC	Polttomenetelmä	ei raja-arvoa

Taulukko 2: Stabiloidusta maa-aineksesta määritettävät ominaisuudet ja määrittämiseen soveltuva testi/menetelmä



22.04.2020

Analyyysi:	Menetelmä:	Näyte 1 (0-2,5 m)	Näyte 2 (2,5-5 m)	yksikkö:
<b>Ominaisuudet:</b>				
kuiva-aine	ISO1146 modif.	55,9	59,5	m-%
ANC		36	127	mmol/kg
sähkönjohtavuus (EC)		11	3,8	
pH (H2O)		7,5	8,3	
<b>Liukoiset:</b>				
<b>L/S10 kumul. EN16192</b>				
As		<0,1	<0,1	mg/kg (kuiv.aine)
B		<4,0	<4,0	mg/kg (kuiv.aine)
Cd		<0,01	<0,01	mg/kg (kuiv.aine)
Cr		<0,1	<0,1	mg/kg (kuiv.aine)
Cu		<0,4	<0,4	mg/kg (kuiv.aine)
Mo		<0,1	<0,1	mg/kg (kuiv.aine)
Pb		<0,1	<0,1	mg/kg (kuiv.aine)
Ni		<0,05	<0,05	mg/kg (kuiv.aine)
Sb		<0,03	<0,03	mg/kg (kuiv.aine)
Se		<0,8	<0,8	mg/kg (kuiv.aine)
Zn		<0,002	<0,002	mg/kg (kuiv.aine)
Hg		<160	<160	mg/kg (kuiv.aine)
kloridi		451	<200	mg/kg (kuiv.aine)
sulfaatti		<2,0	6	mg/kg (kuiv.aine)
DOC		<100	<100	mg/kg (kuiv.aine)
fenoli-indeksi		<0,5	<0,5	mg/kg (kuiv.aine)
liuenneet kokonaismäärä (TDS)		850	<800	mg/kg (kuiv.aine)
<b>Kokonaispitoisuudet:</b>				
PCB	SFS-ISO 10382	<0,07	<0,07	mg/kg (kuiv.aine)
Öljyhiilivedyt C10-C40	ISO 16703	<40	<40	mg/kg (kuiv.aine)
TOC	SFS-EN 13137	0,7	<0,6	mg/kg (kuiv.aine)
Bentseeni	SFS-EN ISO 22155	<0,02	<0,02	mg/kg (kuiv.aine)
Tolueeni	SFS-EN ISO 22155	<0,02	<0,02	mg/kg (kuiv.aine)
Etyylibentseeni	SFS-EN ISO 22155	<0,02	<0,02	mg/kg (kuiv.aine)
m+p xyleeni	SFS-EN ISO 22155	<0,04	<0,05	mg/kg (kuiv.aine)
o-ksyleeni	SFS-EN ISO 22155	<0,02	<0,02	mg/kg (kuiv.aine)
PAH-summa (16 yhdistettä)	SFS-ISO 18287	<3,0	<3,0	mg/kg (kuiv.aine)
syaniidi	ISO 11262-2003	<0,5	<0,5	mg/kg (kuiv.aine)
As	SFS-EN ISO 11885	7,4	6,2	mg/kg (kuiv.aine)
Ba	SFS-EN ISO 11885	246	201	mg/kg (kuiv.aine)
Cd	SFS-EN ISO 11885	<0,3	<0,3	mg/kg (kuiv.aine)
Co	SFS-EN ISO 11885	24	19	mg/kg (kuiv.aine)
Cr	SFS-EN ISO 11885	90	72	mg/kg (kuiv.aine)
Cu	SFS-EN ISO 11885	56	40	mg/kg (kuiv.aine)
Ni	SFS-EN ISO 11885	52	36	mg/kg (kuiv.aine)
Pb	SFS-EN ISO 11885	9,2	7,3	mg/kg (kuiv.aine)
V	SFS-EN ISO 11885	104,1	79	mg/kg (kuiv.aine)
Zn	SFS-EN ISO 11885	111,4	102,1	mg/kg (kuiv.aine)
Sb	SFS-EN ISO 11885	<1	<1	mg/kg (kuiv.aine)
Al	SFS-EN ISO 11885	48000	42740	mg/kg (kuiv.aine)
Mo	SFS-EN ISO 11885	<10	<10	mg/kg (kuiv.aine)
Se	SFS-EN ISO 11885	<10	<10	mg/kg (kuiv.aine)
Sn	SFS-EN ISO 11885	<10	<10	mg/kg (kuiv.aine)
Hg	ISO 22036	<0,2	<0,2	mg/kg (kuiv.aine)

Taulukko 3: Analyysitulokset koetoiminnassa stabiloitavalle savelle

### Ympäristöhaittojen ehkäisy

#### Sideainemateriaalit

Koetoiminnan vaikutusta ympäristöön selvitetään ennaltaehkäisevästi. Testattavien sideainemateriaalien on läpäistävä niille asetetut ympäristökriteerit stabiloidussa maa-aineksessa (taulukko 1). Ympäristökriteerit perustuvat erityisesti haitta-aineiden pitoisuuksiin liukoisessa ja kiin-



22.04.2020

teässä faasissa. Haitta-aineiden liukoisia ja kokonaispitoisuuksia tarkastellaan maa-aineksessa, sillä koetoiminnassa sideaineet sekoitetaan saveen.

Koetoiminnassa testattavien uusien sideainemateriaalien syöttö pilareihin tapahtuu saven alapinnan yläpuolella (n. 0,5 m). Koetoiminnan uudet sideaineet eivät ole siten suoraan kontaktissa pohjavettä johtavan kitkamaan kanssa.

Testattavien sideaineiden osalta tarkastetaan ennen koetoimintaa:

1) ylittävätkö liukoisten haitta-aineiden pitoisuudet MASA-asetusluonnoksen raja-arvot

2) ylittävätkö haitta-aineiden kokonaispitoisuudet stabiloidussa maassa MASA-asetusluonnoksen raja-arvot.

Luonnosta valtioneuvoston asetukseksi maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa (MASA) sovelletaan, sillä sen raja-arvot koskevat maa-ainesta.

Pinta- ja pohjavedet

Koetoiminnan vaikutusta pohjaveden laatuun seurataan stabilointialuetta ympäröivien pohjavesiputkien (7 kpl) avulla. Pohjavesiputkien sijainti on esitetty ilmoituksen liitteessä 4. Alueella on entuudestaan 3 kpl pohjavesiputkia, joita hyödynnetään vesien tarkkailussa. Vanhojen putkien lisäksi kohteeseen asennetaan 4 kpl uusia pohjavesiputkia.

Kolme tutkimuspistettä on koealueen välittömässä läheisyydessä ja kolme kauempana. Tavoitteena on tarkkailla pohjavesien laatua siten myös hieman kauempana stabilointipilareista. Pohjavesien virtaussuunta vaikuttaa vedenkorkeusmittauksien perusteella (27.1.2020) olevan suunnassa lännestä itään/koilliseen. Suunnan arviointiin käytettiin lisäksi vanhan putkiparin tietoja. Pohjavesien pinnanmittauksen yhteydessä tarkastettiin niiden soveltuvuus näytteenottoon.

Koetoiminnan vaikutusta pintavesien laatuun tarkkaillaan stabilointialueen itäpuoleisessa Rajaojassa. Stabiloitava koealue on luokiteltu Mätäjoen valuma-alueeksi, mutta pintavesien valunta sijoittuu ennemminkin Rajaojaan, joka purkaa Vantaanjokeen.

Koetoiminta-alue ei kuulu HSY:n huleveden viemärintialueeseen. Työmaavesiä ei saa johtaa ilman kiintoaineksen erotusta Rajaojaan. Lisäksi veden pH:n on oltava välillä 6-9. Happamuus tarkistetaan pH-mittarin avulla tarvittaessa.



22.04.2020

Rajaojan vedenlaatua seurataan sekä ylä- että alajuoksulla. Tämä perusteella voidaan verrata veden laatua ennen ja jälkeen koetoiminta-alueen.

Pohjavesinäytteitä otetaan vähintään kahden vuoden ajan, ainakin kuudella erillisellä näytteenottokerralla. Ensimmäinen näytteenottokerta (ns. nollanäyte) toteutetaan ennen stabilointia kontrollina pohja- ja pintaveden alkuperäiselle laadulle. Seuraavat näytteenotot toteutetaan seuraavin väliajoin stabiloinnin jälkeen: 1 kk, 6 kk, 12 kk, 18 kk ja 24 kk. Rajaojasta otetaan vastaavasti näytteet samoilla näytteenottokerroilla. Ojanäytteistä otetaan myös ”nollanäyte”, vaikka ajantasaisempi vertailu tapahtuu ylä- ja alajuoksun vesinäytteitä vertaamalla.

Haitta-aineet	
<b>Al</b>	<i>Alumiini</i>
<b>As</b>	<i>Arseeni</i>
<b>Ba</b>	<i>Barium</i>
<b>Cd</b>	<i>Kadmium</i>
<b>Co</b>	<i>Koboltti</i>
<b>Cr</b>	<i>Kromi</i>
<b>Cu</b>	<i>Kupari</i>
<b>Hg</b>	<i>Elohopea</i>
<b>Mo</b>	<i>Molybdeeni</i>
<b>Ni</b>	<i>Nikkeli</i>
<b>Pb</b>	<i>Lyijy</i>
<b>Sn</b>	<i>Tina</i>
<b>Sb</b>	<i>Antimoni</i>
<b>Se</b>	<i>Seleeni</i>
<b>V</b>	<i>Vanadiini</i>
<b>Zn</b>	<i>Sinkki</i>
<b>F<sup>-</sup></b>	<i>Fluoridi</i>
<b>Cl<sup>-</sup></b>	<i>Kloridi</i>
<b>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	<i>Sulfaatti</i>
<b>PAH</b>	<i>Polyaromaattiset hiilivedyt summapitoisuus</i>
<b>BTEX</b>	<i>Bentseeni, etyylibentseeni, tolueni, ksyleenit</i>
<b>PCB</b>	<i>Polyklooratut bifenyylit</i>
<b>Mineraaliöljyt</b>	<i>öljyhiilivetyjakeet</i>
<b>Syanidi</b>	<i>kokonaispitoisuus</i>
<b>Muut</b>	
<b>pH</b>	
<b>sähkönjohtavuus</b>	
<b>DOC</b>	<i>Liuennot orgaaninen hiili</i>
<b>redox</b>	<i>hapetus-pelkistyspotentiaali</i>
<b>TOC</b>	<i>kokonaispitoisuus orgaaninen hiili</i>
<b>liukoinen N</b>	<i>liukoinen kokonaistyyppi</i>
<b>nitraatti-N</b>	<i>liukoinen nitraattityppi</i>
<b>ammonium-N</b>	<i>liukoinen ammoniumtyppi</i>

Taulukko 4: Pohjavesien ja Rajaojan tarkkailussa toteutettavat tutkimukset





22.04.2020

### Poikkeukselliset tilanteet

Haitta-aineita koskevien liukoisuuksien ei lähtökohtaisesti arvioida olevan suurempia stabiloidussa maassa kuin esikokein testatuissa stabiloiduissa koekappaleissa. Mikäli kuitenkin havaittaisiin selvästi poikkeavia pitoisuuksia, laaditaan kohteeseen todettuihin pitoisuuksiin ja vallitseviin olosuhteisiin perustuva riskinarvio. Arvioinnin perusteella suunnitellaan tarvittavat toimenpiteet. Tarvittaessa voidaan asentaa myös lisää pohjavesiputkia koealueelle. Niiden avulla voidaan tarkentaa mahdollista päästölähdettä ja suunnitella tarvittaessa mahdollista pilaantuneisuutta aiheuttavien pilareiden nosto.

### Raportointi

Analyysitulokset toimitetaan ympäristöviranomaiselle jokaisen näytteenoton jälkeen. Ympäristönsuojelutoimien kokonaisraportti laaditaan tarkkailuohjelman lopuksi.

### Lausunnot ja asianosaisten kuuleminen

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja, ilmoituksen vireilläolosta ei ole ilmoitettu eikä asianosaisia ole kuultu, koska ilmoitetun toiminnan ei voida katsoa olennaisesti vaikuttavan ympäristön tilaan tai terveydellisiin olosuhteisiin.

### Ratkaisu

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö päätti hyväksyä kaupunkiympäristön toimialan rakennukset ja yleiset alueet –palvelun ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaisen koetoimintailmoituksen, joka koskee vaihtoehtoisten sideaineiden testausta pilaristabiloinnissa ilmoituksessa annettujen selvitysten mukaisesti ja seuraavin määräyksin.

1. Koetoimintajakson aloittamisesta ja lopettamisesta on ilmoitettava etukäteen ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle (YSL 122 §).
2. Kromin, kuparin ja sinkin kokonaispitoisuudet stabiloidussa maaineksessa eivät saa ylittää valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määritettyjä ylempiä ohjearvoja (VnA 214/2007 4 §, YSL 122 §).
3. Sideainetoimittajien testitulokset sideaineilla stabiloiduista koekappaleista tulee esittää ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle vähintään kaksi viikkoa ennen koetoiminnan



22.04.2020

aloittamista (YSL 122 §).

4. Toiminnan ympäristövaikutuksia on tarkkailtava ilmoituksen liitteessä 4 kuvatun tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailutulokset on toimitettava viikon kuluessa niiden valmistumisesta tiedoksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön (k ymp.yseposti@hel.fi). Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tulee toimittaa tieto mahdollisista uusista näytteenottopisteistä, joita ei ole mainittu koetoimintailmoituksessa.

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö voi tulosten perusteella päättää tarkkailun muuttamisesta tai lopettamisesta tai koepilareiden poistamisesta maaperästä, mikäli pinta- tai pohjavesinäytteissä havaitaan kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. (YSL 6 §, 122 §)

5. Toiminnasta on pidettävä kirjaa. Kirjanpitoon on merkittävä kaikki koeluonteisen toiminnan ja sen ympäristövaikutusten kannalta oleelliset tiedot.

Koetoiminnasta on laadittava kirjanpitoon perustuva yhteenvetoraportti, joka on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön kuukauden kuluessa koetoiminnan päättymisestä. Raportista on käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- tiedot toteutuneesta koerakenteesta (sijainti kartalla, pinta-ala, leikkauspiirustukset, eri sideaineita sisältävien pilareiden sijainnit ja käytettyjen sideaineiden pitoisuudet)
- tiedot koetoiminnassa käytettyjen sideaineiden toimittajista ja käytettyjen sideaineiden kokonaismääristä
- pinta- ja pohjavesinäytteiden analyysitulokset. (YSL 172 §)

## **Päätöksen perustelut**

Ilmoituksen mukainen toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 122 §:n edellytykset, kun otetaan huomioon ilmoituksessa annetut selvitykset ja päätökseen sisältyvät määräykset.

1. Koeluonteisen toiminnan tulee olla luonteeltaan rajattua ja lyhytaikaista ottaen huomioon toiminnan ja kokeilun tarkoitus.



22.04.2020

2. Ympäristönsuojelulain 122 §:n mukaan koeluonteista toimintaa koskevassa päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Koska MASA-asetus on vasta luonnosvaiheessa eikä siihen kaavailtuja raja-arvoja voi pitää lopullisina, eivät koetoiminnassa käytettävien stabiloitujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet saa ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 ylempiä ohjearvoja. Määräyksessä mainittujen aineiden osalta ilmoituksessa esitetyt raja-arvot ylittävät asetuksen 214/2007 ylemmät ohjearvot.
3. Testitulosten toimittaminen riittävän hyvissä ajoin on tarpeen, jotta jää riittävästi aikaa mahdollisen riskinarvion tarpeen arviointiin.
4. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Jos haitallisia ympäristövaikutuksia ilmenee, on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin haittojen synnyn estämiseksi ja haittojen korjaamiseksi.
5. Kirjanpitoa ja raportointia koskeva määräys on tarpeen valvontaa varten.

#### Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaoston 12.4.2019 (91 §) hyväksymän taksan mukainen koetoimintailmoituksen käsittelymaksu on 650,00 euroa. Lasku toimitetaan ilmoittajalle erikseen Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitoksesta.

#### Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 119, 122, 172 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 2 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 2 ja 4 §

#### Lisätiedot

Petri Puttonen, ympäristötarkastaja, puhelin: 310 32009  
petri.puttonen(a)hel.fi

#### Muutoksenhaku

**Postiosoite**  
PL 500  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
Kaupunkiympäristö@hel.fi

**Käyntiosoite**  
Viikinkaari 2 A  
Helsinki 79

**Puhelin**  
93101635  
**Faksi**

**Y-tunnus**  
0201256-6

**Tilinro**  
FI06 8000 1200 0626 37  
**Alv.nro**  
FI02012566



22.04.2020

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet**

**Ote**

Ilmoituksen tekijä  
Uudenmaan ELY-keskus (Ympäristö ja luonnonvarat)

**Otteen liitteet**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös  
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



22.04.2020

## **MUUTOKSENHAKUOHJEET**

### **1 VALITUSOSOITUS**

#### **Pöytäkirjan 67 §.**

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

#### **Valitusoikeus**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

- asianosainen
- se, jonka oikeutta tai etua päätös saattaa koskea
- rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät
- toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät
- elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
- muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

#### **Valitusaika**

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Valitus on toimitettava valitusviranomaiselle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen valitusviranomaisen aukioloajan päättymistä.

Päätöksen katsotaan tulleen valitukseen oikeutettujen tietoon seitsemäntenä päivänä päätöstä koskevan kuulutuksen julkaisemisesta viranomaisen verkkosivulla.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusaikaan. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valituksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

#### **Valitusviranomainen ja valituksen toimittaminen**

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.

Vaasan hallinto-oikeuden asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)



22.04.2020

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus  
PL 204  
65101 VAASA

Faksinumero: 029 56 42760

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43  
65100 Vaasa

Puhelinnumero: 029 56 42780

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Hallinto-oikeuden aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.00–16.15.

### Valituksen muoto ja sisältö

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutosta siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Valituksessa on ilmoitettava valittajan nimi ja yhteystiedot. Jos puhevaltaa käyttää valittajan laillinen edustaja tai asiamies, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen viireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksessa on lisäksi ilmoitettava se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Mikäli valittaja on ilmoittanut enemmän kuin yhden prosessiosoitteen, voi hallintotuomioistuin valita, mihin ilmoitetuista osoitteista se toimittaa oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat.

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisesta



22.04.2020

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

**Oikeudenkäyntimaksu**

Muutoksenhakuasian vireillepanijalta peritään oikeudenkäyntimaksun mukaan kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) säädetään. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä.

**Pöytäkirja**

Päätöstä koskevia pöytäkirjan otteita ja liitteitä lähetetään pyynnöstä. Asiakirjoja voi tilata Helsingin kaupungin kirjaamosta.

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

Sähköpostiosoite: helsinki.kirjaamo@hel.fi  
Postiosoite: Helsingin kaupungin kirjaamo  
PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
Faksinumero: (09) 655 783  
Käyntiosoite: Pohjoisesplanadi 11–13  
Puhelinnumero: (09) 310 13700

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.

**Helsingin kaupunki**

Kaupunkiympäristön toimiala  
Palvelut ja luvat -palvelukokonaisuus  
Ympäristöpalvelut  
Ympäristöseuranta ja valvonta  
Yksikön päällikkö

**Pöytäkirja**

16 (16)

22.04.2020

---

Päivi Kippo-Edlund  
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 23.04.2020.