

FCG IP-Tekniikka Oy

Ympäristökeskus Helsinki	
Siap Aul	21.12.2007

HELSINGIN KAUPUNGIN KIIINTEISTÖVIRASTO

YLIJÄÄMÄLOUHEEN LÄJITYSALUE, HERNESAARI

Selvitys ympäristölupahakemusta varten

Hakemuksen liitteet 5, 6A, 7A, 8, 10, 14, 15, 17, 18, 19,
20B, 21, 24, 25, 27.1 ja 27.2

H23003

13.12.2007



Finnish Consulting Group
Infra ja ympäristö

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	4
2	TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE	4
3	LAITOKSEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ	4
3.1	Sijaintipaikka ja lähimmät häiriintyvät kohteet	4
3.2	Kallio- ja maaperätiedot.....	5
3.3	Pohja- ja pintavesitiedot	5
3.4	Ilmanlaatu	5
3.5	Liikenne ja muu kuormitus alueella	5
4	LAITOKSEN TOIMINTA	5
4.1	Yleiskuvaus toiminnasta.....	5
4.2	Maa-ainesten vastaanotto	6
4.3	Toiminnan aloitusajankohta.....	6
4.4	Täyttösuunnitelma	6
5	LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI	7
5.1	Purku- ja lastauspaikat	7
5.2	Vedenhankinta ja viemärointi	7
5.3	Liikenne ja liikennejärjestelyt	7
5.4	Polttoaineet.....	7
6	YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN	7
6.1	Päästöt veteen ja viemäriin	7
6.2	Päästöt ilmaan.....	7
6.3	Päästöt maaperään	7
6.4	Melu, liikenne ja tärinä	8
6.5	Päästöjen vähentämistä ja puhdistamista koskevat toimet	8
6.6	Syntyvät jätteet ja niiden määrät.....	8
7	PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka	8
7.1	Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta	8
8	VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN	8
8.1	Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin.....	8
8.2	Vaikutukset viihtyisyyteen ja rakennettuun ympäristöön.....	8
9	LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU	9
9.1	Käyttötarkkailu	9
9.2	Vaikutustarkkailu	9
9.3	Päästötarkkailu	9
9.4	Raportointi	9

**HELSINGIN KAUPUNGIN KIINTEISTÖVIRASTO
YLIJÄÄMÄLOUHEEN LÄJITYSALUE, HERNESAARI****1 JOHDANTO**

Jätelain 3 § ja ympäristönsuojelulain 86/2000 28§:n 2 momentin 4 kohdan mukaisesti haetaan ympäristölupaa Helsingin Hernesaassa sijaitsevalle ylijäämälouheen läjitysalueelle.

Alueella on aloitettu louheen läjitystoiminta tammikuussa 2006. Louhetta on tuotu alueelle Helsingin kaupungin omilta louhintatyömailta ja sitä tullaan käyttämään hyödyksi Helsingin kaupungin rakennushankkeissa täytemaana.

Sijaintikartta alueesta on liitteenä (liite 1).

2 TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Louheen kuljetuksesta, vastaanotosta ja lastauksesta on voimassaolevat meluilmoitukset/päätökset. Toiminnalle ei ole aiempaa ympäristölupaa.

Läjitysalue sijaitsee 1990-luvulla merestä täytetyllä alueella (Länsi-Suomen Vesioikeuden lupapäätökset 6/1997/1, 27.2.1997 ja 66/1999/1, 17.9.1999).

Alueella ei ole voimassaolevaa asemakaavaa. Läjitysalueen ympäristö on 21.4.1970 vahvistetussa asemakaavassa merkitty yhdistetyksi teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (Ttv) ja yhdistettyjen liike- ja pysäköintirakennusten korttelialueeksi (Alp). Alueen asemakaavaote on liitteenä 2.

Helsingin yleiskaava 2002 on tullut voimaan 19.1.2007. Yleiskaava 2002:ssa Hernesaari on määritetty merkinnällä: työpaikka-alue, teollisuus/toimisto/satama. Eteläkärjen niemeke, jossa läjitysalue sijaitsee, on merkitty hallinnon ja julkisten palvelujen alueeksi. Hernesaaren kaakon puoleinen ranta ja kapea suikale lounaispäässä on merkitty kaupunkipuistoksi. Ote yleiskaavasta on liitteenä 3.

Hernesaaren alueelle on valmisteilla osayleiskaava, jossa alue tullaan varaan pääasiassa asumiselle, turismiin liittyville palveluille, helikopterikentälle, venesatamatoiminnoille sekä risteilijälaivojen käyttöön. Tavoitteena on, että kaavoitusprosessi saadaan päätökseen vuonna 2010.

3 LAITOKSEN SIJAINNINPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ**3.1 Sijaintipaikka ja lähimmät häiriintyvät kohteet**

Läjitysalue sijaitsee Helsingissä Hernesaaren kaakkoisnurkassa merestä täytetyllä maa-alueella Helsingin kaupungin omistamalla kiinteistöllä 091-432-5-2. Läjitysalue kattaa vain pienen osan edellä mainitun kiinteistön alueesta. Läjitysalueen pinta-ala on noin 3,7 ha. Läjitysalueen naapurusto on teollisuus- ja varastoaluetta.

Naapurikiinteistöt 20240/3, 20240/4 ja 20244/19 ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Kiinteistöt 20240/3-4 on vuokrattu Aker Finnyards Oy:lle teollisuus- ja varastotoimintaa varten ja kiinteistöllä 20244/19 on vuokralaisina Copterline Oy, Helikopterikeskus Oy ja Herne-Kiinteistö Oy. Kiinteistöllä 20244/19 on helikopterikenttä.

Alueen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelukohteita. Lähin asutus sijaitsee kohteesta noin 1 km päässä.

3.2 Kallio- ja maaperätiedot

Läjitysalueen pohja on täytetty valtaamalla maata merestä. Täyttö on tehty 1990-luvun alkupuolella. Täyttömaa koostuu pääasiassa karkeasta kitkamaa- ja louhetäytöstä. Mereen tehdyn täytön paksuus on noin 10 - 15 metriä.

3.3 Pohja- ja pintavesitiedot

Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue 01 091 03 (Santahamina) sijaitsee noin 7 km:n päässä kohteesta.

Läjitysalue sijaitsee meren välittömässä läheisyydessä. Alue rajoittuu mereen sekä itä- että eteläsuunnalla.

Alueen pinta-ala on noin 3,7 ha. 40 mm:n rankkasateella alueelle kohdistuvan veden määrä on 14 800 m³, josta pintavalunnan määrä on arviolta 40% eli 5920 m³. Läjitysalueen pintavedet purkautuvat mereen.

3.4 Ilmanlaatu

Alue sijaitsee Helsingin keskustan tuntumassa. Lähin YTV:n ilmanlaadun mittauspiste sijaitsee noin 2,5 km:n päässä alueelta, osoitteessa Mannerheimintie 5. Suurin ilmanlaatuun vaikuttava tekijä alueella on normaali kaupunkialueen liikenne.

3.5 Liikenne ja muu kuormitus alueella

Alue sijaitsee kaupunkialueella. Syyskuussa 2005 päivittäinen arkiliikennemäärä Telakkakadulla oli 14900 ajoneuvoa/d ja Hylkeenpyytäjänkadulla 4100 ajoneuvoa/d.

4 LAITOKSEN TOIMINTA

4.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Alueelle on läjitetty Helsingin kaupungin omistamilla mailla olevien rakennushankkeiden louhetta tammikuusta 2006 lähtien (mm. keskustan huoltotunnelin rakentaminen).

Alueelle läjitettyä louhetta on käytetty mm. Helsingin Sataman tarpeisiin Vuosaaren satamahankkeen täyttötöissä. Louhe on kuljetettu pois proomuilla. Vuonna 2006 louhetta kuljetettiin Vuosaareen 200 000 m³ktr. Vuoden 2007

arvioitu määrä on samoin noin 200 000 m³ltr. Vuodelle 2008 arvioitu määrä on noin 50 000 m³ltr.

Louhetta on suunniteltu käytettävän tulevaisuudessa mm. Jätkäsaarella ja muissa Helsingin kaupungin rakennushankkeissa tarvittaviin täyttöihin.

Kesäkuussa 2007 alueella läjitettävän louheen määrä oli noin 430 000 m³. Alueen arvioitu kapasiteetti on noin 500 000-600 000 m³ louhetta.

Louhetta vastaanotetaan vuonna 2007 kokonaisuudessaan noin 350 000 m³ltr. Vuonna 2007 louhetta on tuotu pääasiassa keskustan huolitunnelin rakentamiseen liittyvistä hankkeista.

Louhekuormia alueelle tuodaan ainoastaan Helsingin kaupungin alueen rakennushankkeista. Materiaalien tuonti tapahtuu ennakoilmoitukseen ja louhijoiden melulupiin perustuen pääasiassa arkisin klo 07.00 - 22.00 ja lauantaisin klo 08.00 - 18.00 välisenä aikana. Satunnaisesti kuormia tuodaan työtekniistä syistä myös näiden aikojen ulkopuolella. Poikkeavat ajoajat on sisällytetty louhintatoiminnan melulupiin. Mikäli kuormia ei ole tulossa, on alue suljettu lukittavalla puomilla.

Alueelta poiskuljetettava kiviaines välpätään tarvittaessa siirrettävällä laitteistolla paikan päällä. Kiviainesta tullaan todennäköisesti myös murskaamaan alueella. Mahdollisesta murskauksesta laaditaan suunnitelmat, jotka toimitetaan ympäristökeskukseen, kun asia tulee ajankohtaiseksi.

4.2 Maa-ainesten vastaanotto

Läjitysalueella vastaanotetaan puhtaita louhinnassa syntyneitä kiviaineksia.

Vastaanottokoneen kuljettaja tarkastaa maamassat, niiden läjityskelpoisuuden sekä aistinvaraisen puhtauden ja antaa ohjeet purkupaikoista.

Tuotujen kuormien seuranta tapahtuu rakennustyömaiden työmaakirjanpitoon perustuen.

4.3 Toiminnan aloitusajankohta

Louheen läjitystoiminta on aloitettu tammikuussa 2006.

4.4 Täyttösuunnitelma

Aluetta on täytetty kerroksittain. Täytön nykytilanne on liitekuvan 4 mukainen. Penkereen kaltevuus on noin 1:1,5. Alueen maksimitäyttökorkeus tulee olemaan noin + 25 m. Alueen maksimitäyttötilavuus on arviolta noin 500 000 - 600 000 m³.

Alueelta ajetaan pois louhetta eri Helsingin kaupungin rakennushankkeisiin. Louhetta on käytetty mm. Vuosaaren satamahankkeen täyttötöissä.

5 LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI

5.1 Purku- ja lastauspaikat

Kuormat alueelle tuodaan kuorma-autoilla. Kuormien purku ja lastaus tapahtuu alueen itäreunassa olevan ajoluiskan kautta. Materiaalin läjitys tapahtuu kaivinkoneella ja pyöräkuormaajalla. Poiskuljetettavat kuormat kuljetetaan alueelta proomuilla tai kuorma-autoilla. Purku- ja lastauspaikat voivat muuttua, kun louhekan muoto vaihtelee tuotavien ja poistuvien louhe-erien mukaisesti.

5.2 Vedenhankinta ja viemärointi

Alueella ei ole puhtaan veden vesijohtoa eikä viemärointiä.

5.3 Liikenne ja liikennejärjestelyt

Liikennöinti alueelle tapahtuu Hernesaarenrannan kautta.

5.4 Polttoaineet

Alueella sijaitsee polttoainesäiliö kaivinkoneen ja pyöräkuormaajan tarpeisiin.

6 YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

6.1 Päästöt veteen ja viemäriin

Merkittävin toiminnasta aiheutuva päästö veteen on maasta sadevesien mukana irtoava hienoaines. Toiminnan seurauksena meriveden hienoaineksen pitoisuudet voivat kasvaa. Päästöjen merkitys lienee kuitenkin vähäinen.

Alueella ei huolleta, pestä eikä säilytetä ajoneuvoja.

Aluetta ei ole viemäroity.

6.2 Päästöt ilmaan

Täytön päälle johtava ajoluiska on osin päällystetty pölyämisen ehkäisemiseksi. Toiminnasta aiheutuu jonkin verran maan pölyämistä kuormien purun, levityksen ja lastauksen yhteydessä. Pölyn sisältämät aineet ovat kuitenkin luonnosta peräisin, joten päästöjen merkitys arvioidaan vähäiseksi. Kesäaikaan pölyämistä voidaan estää tarvittaessa kastelemalla alueelle johtavaa tietä ja purkualuetta.

6.3 Päästöt maaperään

Toiminnalla ei ole vaikutuksia maaperään.

6.4 Melu, liikenne ja värinä

Toiminnasta aiheutuu kuorma-autoliikenteen ja maansiirtokaluston aiheuttama melua. Läjitysalueelle kohdistuva liikennemäärä vaihtelee rakennustoitinnan vilkkaudesta riippuen, ollen keskimäärin 200 kuorma-autokuormaa arkipäivää kohden niinä aikoina, kun alueella on vastaanotto- ja kuljetustoitintaa.

Alue sijaitsee teollisuusalueella, joten toiminta ei lisää merkittävästi alueen yleistä melutasoa. Noin 800 metrin etäisyydellä läjityspaikasta sijaitsee Länsisatama, jonka Munkkisaaren alueelle aiheuttaman melutason arvioidaan olevan noin $L_{Aeq} = 41$ dB (Insinööritoimisto Akukon Oy, 7/2004, Helsingin Länsisatama, ympäristömeluselvitys, Matkustajasataman melu 2004.) Länsisataman ympäristöluvan mukaiset melupäästöraja-arvot ovat 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä.

6.5 Päästöjen vähentämistä ja puhdistamista koskevat toimet

Ei ole tarpeen.

6.6 Syntyvät jätteet ja niiden määrät

Normaalista läjitystoiminnasta ei synny jätettä. Alueella mahdollisesti syntyvät jätteet toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan.

7 PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka

7.1 Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta

Alueelle tuotavien kuormien vastaanotto tapahtuu valvotusti ja ennakoilmoituksiin perustuen.

Louheen läjityksellä on myös tärkeä esikuormittava merkitys mereen tehdyille täytölle alueen jatkokäyttöä ajatellen.

8 VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

8.1 Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Alueen lähistöllä ei sijaitse luonnonsuojelullisesti tärkeitä alueita. Pihlajasaa-
ren kansanpuisto sijaitsee noin 600 metrin päässä alueesta.

8.2 Vaikutukset viihtyisyyteen ja rakennettuun ympäristöön

Toiminnasta aiheutuu täyttömäen korkeudesta johtuen maisemallista haittaa. Haitta on kuitenkin väliaikainen, koska varastoitu maa-aines kuljetetaan alu-
eelta pois hyötykäyttöön.

9 LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

9.1 Käyttötarkkailu

Tuotavista kuormista ilmoitetaan etukäteen maa-aineksen laatu, arvioitu tuontiaika, massamäärä, kuorman alkuperä sekä tuojan yhteystiedot. Vastaanottokoneen kuljettaja valvoo alueelle purettavia kuormia. Kuormia tuovat autot on varustettu tunnuksella, joka kertoo lähtöpaikan. Tuotujen kuormien ja massamäärien seuranta tapahtuu rakennustyömaiden työmaakirjanpitoon perustuen.

Alue on suljettu puomilla, joka avataan vain vastaanottaessa sovittuja kuormia.

9.2 Vaikutustarkkailu

Alueella ei suoriteta vaikutustarkkailua.

9.3 Päästötarkkailu

Pölyämistä seurataan aistinvaraisesti.

9.4 Raportointi

Läjitysalueelle vastaanotetuista ja sieltä pois kuljetetuista maa-ainekuormista tehdään vuosittain yhteenvetoraportti, joka toimitetaan Uudenmaan ja Helsingin kaupungin ympäristökeskuksille.

Vuositiedot toimitetaan sähköisesti ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä.

10 POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

10.1 Riskinarviointi

Toimintaan liittyviä riskejä ovat läjitysalueelle kuulumattomien jätteiden, kuten ongelmajätteiden tai muiden myrkyllisten aineiden, joutuminen alueelle, koneviat, polttoainevuodot, liikenteen riskit sekä läjityskasan rakenteiden vauriot ja sortumat.

Mikäli läjitysalueelle joutuu sinne kuulumattomia jätteitä, on sillä vaikutusta lähinnä alueella muodostuvien suotovesien ja sitä kautta meriveden laatuun.

Mahdolliset sortumat aiheuttavat turvallisuusriskin lisäksi mm. kiintoainepäästöjä vesistöön sekä maisemallisia haittoja.

10.2 Toimet onnettomuuksien estämiseksi

Mikäli maa-ainekuorman laadusta ilmenee epäilyksiä, kuorma tutkitaan. Mahdollisesta alueelle tuodusta luvan vastaisesta kuormasta vastaa aiheuttaja. Mikäli vahingon aiheuttajaa ei saada selville, kaupunki toimittaa kyseisen kuorman asianmukaiseen käsittelyyn.

13.12.2007

Mahdolliset kuormien mukana tulleet yksittäiset jätekappaleet maa-aineksen tuoja toimittaa asianmukaiseen käsittelypaikkaan.

Vastaanottokoneen kuljettaja huolehtii siitä, että kuormat puretaan kussakin täyttövaiheessa oikeisiin paikkoihin. Sortumien tapahtuminen louhepenkereessä on epätodennäköistä.

Polttoainevuotojen varalle varataan imeytysmateriaalia ja mahdollinen pilaantunut maa-aines kaivetaan pois ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Liikenteen riskejä vähennetään noudattamalla varovaisuutta alueella ajettaessa.

FCG IP-Tekniikka Oy

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Helena Sundström
DI

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Timo Lempinen
DI