

Kohteen sijainti ja kuvaus	Kivihiilivaraston varmuusvaraston ympäristie, Vuosaari, Helsinki, tierakenne, jakavakerros, suodatinkerros
Toteutusajankohta	1994
Uusiomateriaalien hyödyntäminen	Tierakenne (3E): Päälyste, 0,09 m / Kantavakerros, 0,15 m / Suodatinkangas kl II / Jakavakerros, lentotuhka, 0,5-1,5 m / Suodatinkerros, lentotuhka + rikinpoiston lopputuote, 50/50 % 0,5-1,5 m
Kohteen erityispiirteitä	Pohjamaa pääasiassa hiekka- ja silttimoreenia. Varmuusvaraston itäosan savikerroksille tehtiin massanvaihto.
Kohteen laajuus	-
Lupatarve	-
Hyödynnetty uusiomateriaali	Lentotuhka, lentotuhkan ja rikinpoistotuotteen seos (1:1), Hanasaaren voimalaitos
Työtekniikka	Tuhkan levitys pyöräkuormaajalla ja puskutraktorilla. Kerralta levitettävän kerroksen enimmäispaksuus oli 0,3 m. Tiivistys tehtiin valssijyrällä. Tavoitetiiviyys oli 90 % parannetulla Proctorkokeella määritetystä max.tiiviydestä.
Rakentamisolosuhteet	-
UUMA-rakentamiseen liittyvät tutkimukset	
- ennakoon	-
- rakentamisvaiheessa	Tiiveystarkkailu
- rakentamisen jälkeen	Levykuormituskokeet, termoparit (lämpötila), TDR-anturit (kosteus), potentiometrit (routanousu)
- ympäristötutkimukset	-
- jatkotutkimustarpeet / jatkotutkimukset	-
Työnaikaiset kokemukset	-
Kokemukset	Mittaustulokset (mitattu 1995-96): E2(R)=200-250 MPa (vaatimus 122 MPa) Roudan syvyys noin 1.2 m, routanousua ei tapahtunut. Rakenne kestänyt hyvin raskaasti liikennöitynä tiealueena.
Lisätiedot	Ei negatiivista palautetta. Kantavuus selvästi vaadittua suurempi.
Organisaatio	Helsingin Energia Viatek Oy, Tapiola
Liitetiedot	-
Kohteen raportointi	<i>Tuhkarakenteiden rakennemuodulien ja lämmönjohtavuuden määrittäminen mittaustuloksista takaisinlaskemalla.</i> raportti TKK ja Viatek Oy, 19.12.1998  <i>Vuosaaren hiilivaraston ympäristien ja maankaatopaikan koetie, syksyn 2001 kantavuusmittaukset.</i> raportti, SCC Viatek Oy, 21.12.2001
Kohdekortin laatija, organisaatio, pvm.	SGY:n tietokanta 2002

**VUOSAAREN HIILIVARASTON YMPÄRYSTIE JA MAANKAATOPAIKAN KOETIE  
SYKSYN 2001 KANTAVUUSMITTAUKSET****1. HIILIVARASTON YMPÄRYSTIE****1.1 Yleistä**

Tämä selvitys on tehty Helsingin Energian toimeksiannosta (Olavi Saarinen). Selvityksen tavoitteena on lisätä tietämystä tuhkarakenteisten tierakenteiden pitkäaikaiskäyttäytymisestä.

Vuosaaren hiilivaraston ympäristien "raskaan liikenteen alueella" on tehty kantavuusmittauksia 5/95..10/01 välisenä aikana (syksyn 2001 kantavuusmittaukset tehtiin 26.10.2000). Aikaisemmat tutkimustulokset on esitetty yksityiskohtaisemmin SCC Viatekin raporteissa (24.1.2000 ja 3.8.2000). "Kevyen liikenteen alueella" kantavuusmittauksia on tehty 5/95...8/98 välisenä aikana.

**1.2 Rakenteet**

Koerakenteiden sijainti on esitetty liitteissä 1 ja 2. Eri alueiden rakenteet levykuormitusten kohdalla ovat seuraavat:

"Raskaan liikenteen alue"

päällyste AB 20/120 5 cm  
murske 25 cm  
lentotuhka 185 cm (LT+RPT ja pelkkä LT)  
hiekkä 20 cm  
pohjamaa (moreeni)

"Kevyen liikenteen alue"

-  
murske 20 cm  
lentotuhka 310 cm  
-  
pohjamaa (moreeni)

"Raskaan liikenteen alue" on rakennettu loppusyksyllä 1994 ja "kevyen liikenteen alue" keväällä 1995.

**1.3 Tutkimukset**

Hiilivaraston ympäristien raskaan liikenteen alueella on tehty vuosina 1995...2000 levykuormituskokeita yhteensä neljässä pisteessä pl:illa 150, 152, 155 ja 157. Vuonna 2001 tehtiin levykuormituskokeet myös neljässä uudessa pisteessä, jotka sijaisivat pl:illa 170, 172, 175 ja 177. Pudotuspainokokeita raskaan liikenteen alueella on tehty vuonna 2001 24:ssä pisteessä.

