

SYSTEMAATTINEN PÄÄTOKSENTEKO RISKINARVIOINNISSA

VÄHANEN



ESITYS

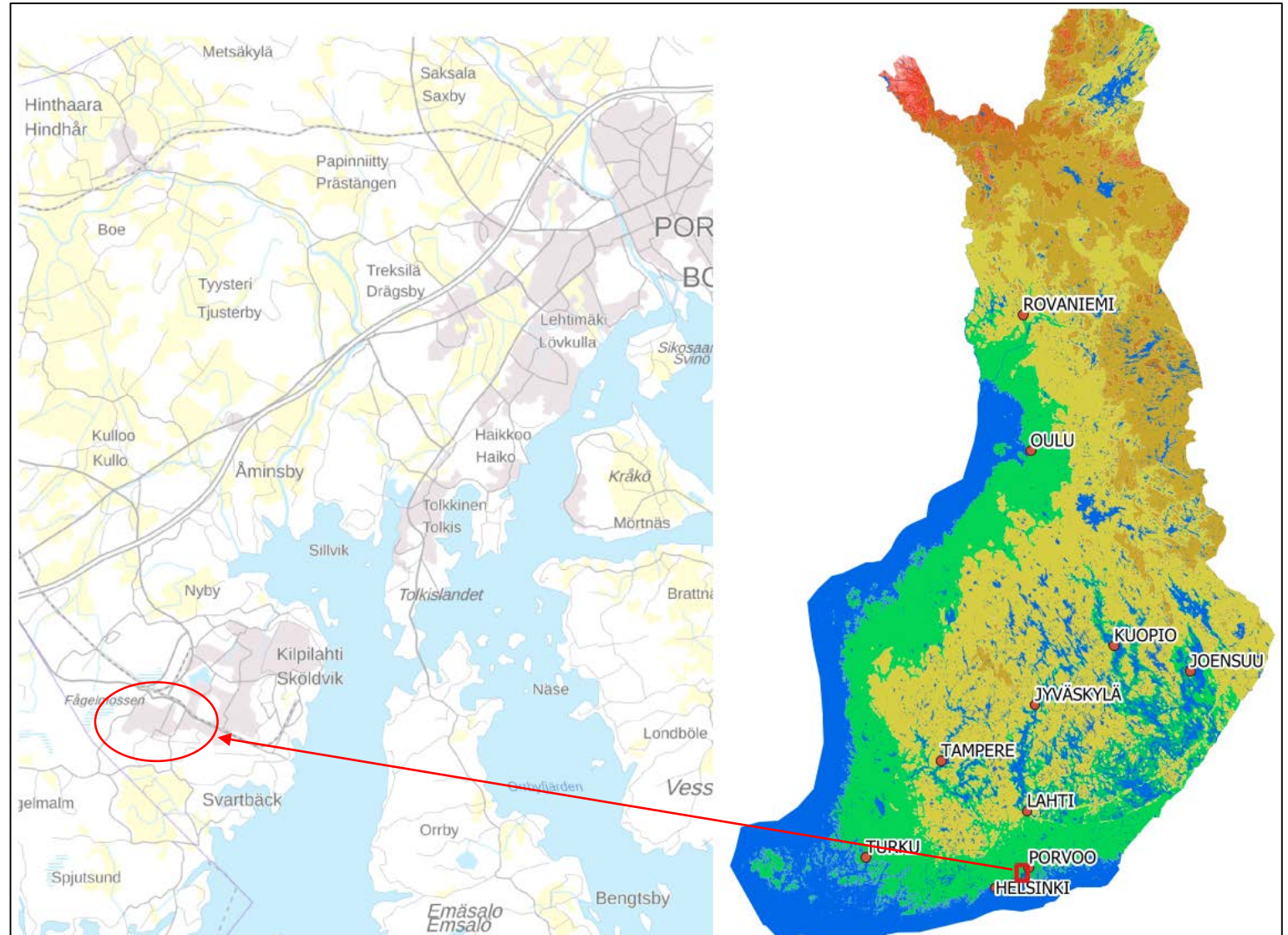
- Metodin esittely (Mikael Takala/Vahanen)

Keskustelua:

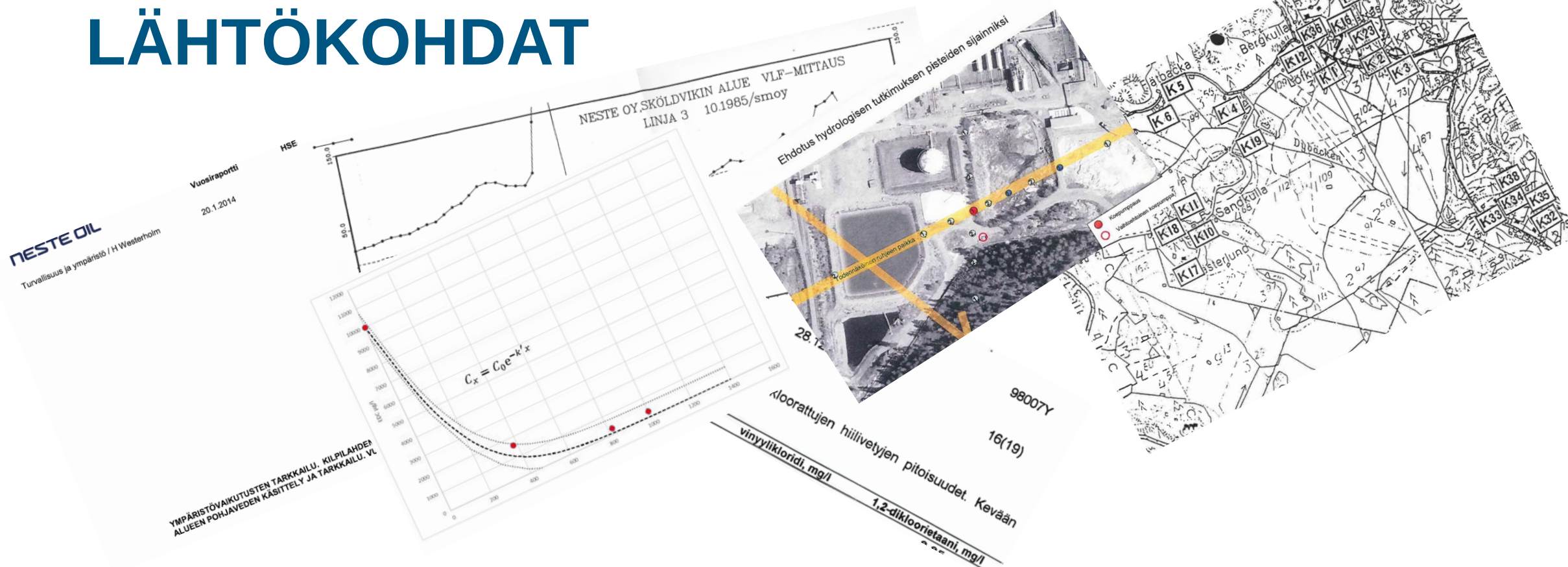
- Viranomaisen näkemys (Hanna Valkeapää/UUDELY)
- Tilaajan näkemys (Juha Heijari/Neste)
- Suomen ympäristökeskus (Jussi Reinikainen)

KOHDE

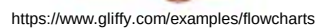
- Kilpilahden teollisuusalue
- Entinen Pekama Oy
 - PVC tuotanto
- Toimintaa 1972-1981
- Jo vuonna 1974 havaittiin viemäriveruotoja
- EDC pluumi



LÄHTÖKOHDAT

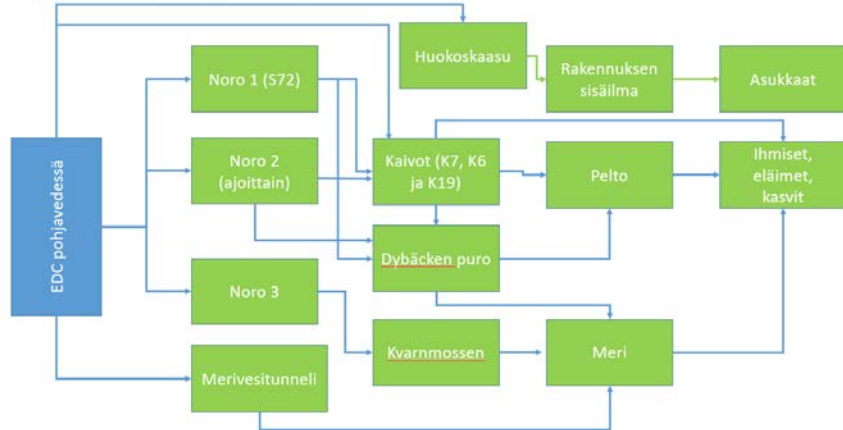


- Tutkimuksia, kunnostuksia, mittauksia vuodesta 1972 lähtien
- Yritykset, vastuut ja ihmiset vaihtuneet
- Poistettu pumppaamalla 20-30 tonnia EDC:a
- Kokonaisvaltainen tarkastelu tarpeen



MITEN ME SE TEHTIIN

Käsitteellinen malli

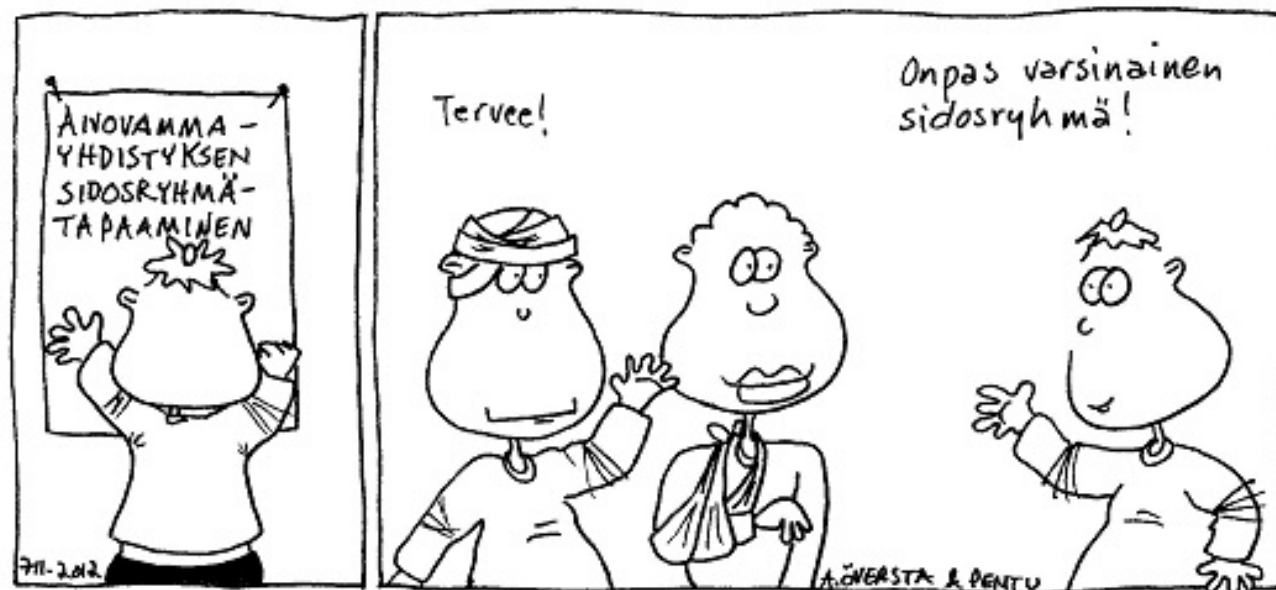


1. *Kuinka paljon....*
2. *Miten eläimet?*
3. *Entäpä naapurit...*
4. *Jos lehmät..*
5. *Kalat*
6. *kaavoitus*
7. *Jne*
8. *Jne*
9. *jne*

SIDOSRYHMÄT

Sidosryhmä

27/11/2013



<https://aimosarjakuva.wordpress.com/2013/11/27/sidosryhma/>

NESTE
Historical contamination in groundwater assessed by
comprehensive planning process

World's largest aluminium refinery has spent nine years
investigating contamination in the area of its
operations in the NESTE area, near Oulunsalo.

Investigation by the Finnish Environment Institute (FEE) and the NESTE Foundation has revealed that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination.

INTRODUCTION

Groundwater contamination by heavy metals and organic compounds is a serious problem in many industrial areas. The NESTE company has been successful in cleaning up the contamination in the area of its operations in the NESTE area, near Oulunsalo.

Background

The NESTE company has been successful in cleaning up the contamination in the area of its operations in the NESTE area, near Oulunsalo. The investigation by the Finnish Environment Institute (FEE) and the NESTE Foundation has revealed that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination.

Findings of the Study

The study has shown that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination. The investigation by the Finnish Environment Institute (FEE) and the NESTE Foundation has revealed that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination.

Conclusions

The study has shown that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination. The investigation by the Finnish Environment Institute (FEE) and the NESTE Foundation has revealed that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination.

References

The study has shown that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination. The investigation by the Finnish Environment Institute (FEE) and the NESTE Foundation has revealed that the contamination is extensive and that the NESTE company has been successful in cleaning up the contamination.

Pöytäkirja

Tutkimuksen tavoitteena on saat-
taa ajan tasalle tiedot Kilpilahden
teollisuusalueella aikanaan toi-
mineen Vinyl Chloride Monomer

eli VCM-laitoksen aiheuttaman liuotinpäästön vaikutuksista mm. Svartbäckin alueen pohjaveeteen.

Kilpilahden muovitehtaiden alueella, PVC-muovin valmistuksen yhteydessä, tapahtui liuotinvuotoja maaperään ja kallioipohjaveeteen vuosina 1972-1981. Vuodot tapahtuivat VCM-laitoksella entisen Pekema Oy:n toiminnan aikana. Neste oteti toiminnon 1979 ja sulki VCM-laitoksen 1981. Liuotinpääs-

Erilaisten yritysjärjestelyiden jälkeen PVC-muovin valmistus päättyi vuonna 2005 Finnplast Oy:lle, joka meni konkurssiin vuonna 2007. Tämän jälkeen Neste otti hoitaakseen tehdasalueen pohjaveden puhdistuksen vuonna 2008.

Vuosien 2017-2018 i
oidaan yhteistyössä
ELY-keskuksen ja S
riestökeskuksen (S
tutustoimenpitei
tamalla pohja
olemassa ol
ja puroved
taan näy
men ym
sessa.

Uutiskirje

Uusi Svartbäckissä

Neste on käynnistänyt kientäutkimukset Kilpilahden teollisuusalueella toimineen entisen Vinyl Chloride Monomer eli VCM-laitoksen 1970-luvulla tapahtuneiden liuotinpäästöjen nykytilan selvittämiseksi Svartbäckin alueella.

Itseensä on selvittänyt alueen läheisyyteen sijaitsevan Kivimäen alueen ympäristön pilaantuneita kantoja. Kantoja kartoitetaan mittaamalla kantojen pinta- ja pohjavesiä. Kantoja kartoitetaan mittaamalla kantojen pinta- ja pohjavesiä. Kantoja kartoitetaan mittaamalla kantojen pinta- ja pohjavesiä.

• Tutkimusalueen pinta- ja pohjavesiä pölytyä merialueella. Pölytyksen jälkeen, jossa ei ole havaittu pölytyksen jälkeen.

Maarit Luoranen

- N SUOJAPUMPPAUKSEN
- N VAIKUTUS POHJA-
TOISUUTEEN JA
JMISEEN

innäytetyö
teknologia

2018

Pekema Oy:n toiminnan aikana PVC-muovin valmistuksen yhteydessä tapahtui liuotintoja maaperään ja kalliojäteveen 1972 - 1981.

Neste osti toiminnot, ja sulki VCM-laitoksen 1981, jolloin liuotinpäästöt loppuivat. Erilaisten yritysjärjestelyiden jälkeen PVC-muovin valmistus päättyi Finnplast Oy:lle, ja siinä meni konkurssiin 2007. Sen jälkeen Neste otti alueen tehdastalouteen ja teki puhdistuksen.



XAMK
Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Porgasprover tas av grundvatt' och jordmånen i Svartbäck

Neste inleder miljökontroller vid industriområdet i Sköldvik och dess närområde, i samarbete med Nylands NTM-central och Finlands miljöcentral (SYKE).

gare fungerade på industriområdet i Sköldvik, har haft på bl.a. grundvattnet inom Svartbäcksområdet.

och stängde VCM-anläggningen år 1981. I och med stängningen upphörde utsläppen av lösningsmedel. Grundvattnet på fabriksområdet har renats på olika sätt ända sedan 1980-talet.

gärden...
med Nylands...
Finlands miljöcentral (S...
att rena grundvattnet. Detta görs
genom att ta grundvattenprover
från existerande schaktbrunnar

- Maaperän huokoskaasun (haihtuminen) ei ollut liian suuria.
- Läheltä tehdasalueelta laskeutuvaa pölyä sisältäviä edelleen EDC:tä, mutta pienempiä pitoisuuksina kuin aiemmin.
- Aivan entisen VCM-laitoksen läheisyydessä, Kilpilahden

Yhteystiedot:

Tha Heijari,
ympäristöasiantuntija,
puh. 0504580447,
tha.heijari@neste.com

Under Pekema Oy:s verksamhet förekom det i samband med tillverkningen av PVC-plast utsläpp av lösningsmedel i marken och i berggrundvattnet under åren 1972-1981.

Neste köpte verksamheten och stängde VCM-anläggningen år 1981. Då upphörde utsläppen av lösningsmedel.

...m olika företagsför-
...h fusioner hamnade
...ingen av PVC-plast
...plast Oy som gick i
...07. Därefter åtog
...t rengöra fabriks-
...undvatten.



MITEN KYSYMYSLISTAA TYÖSTETTIIN?

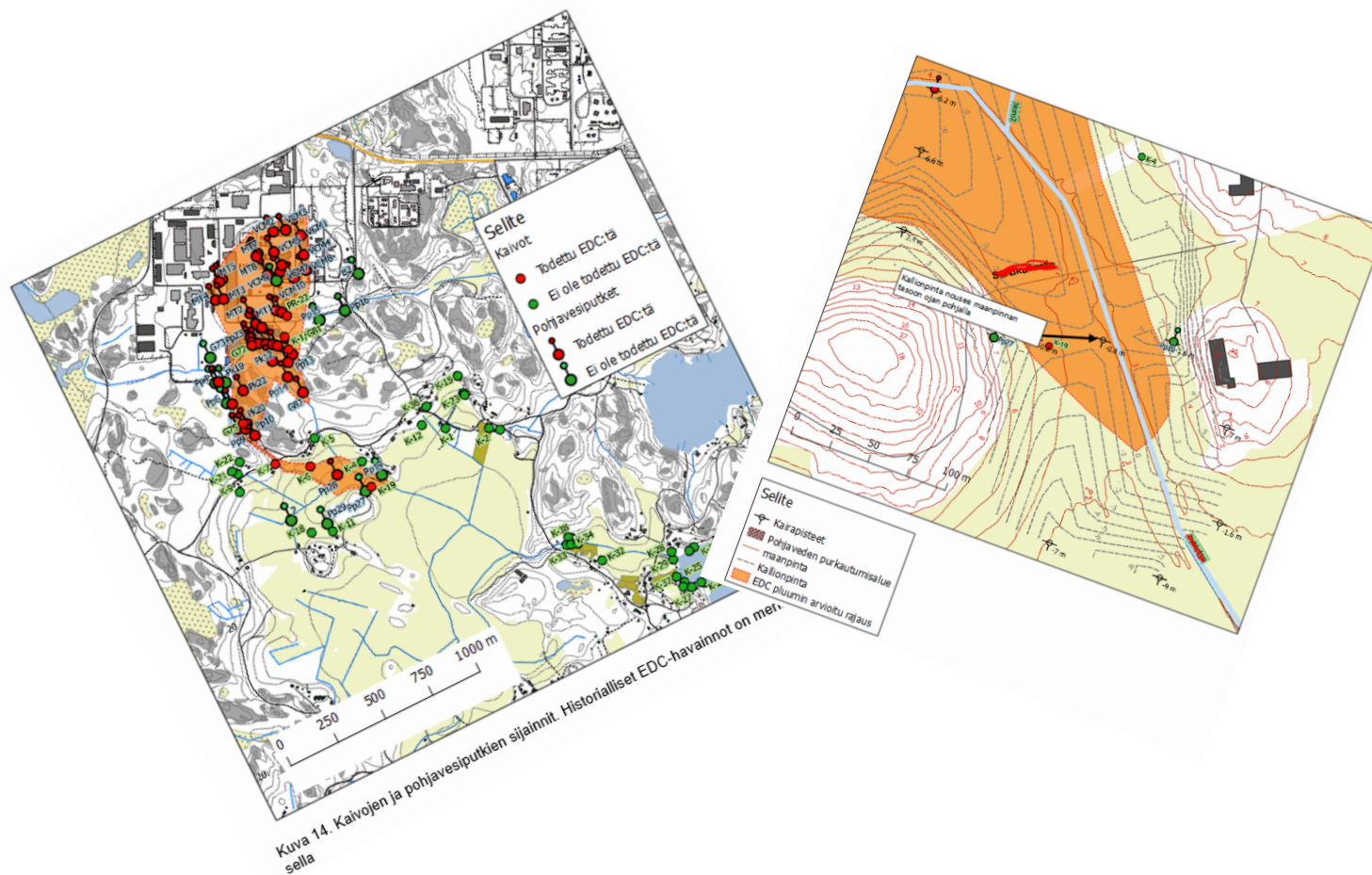
Kysymys	Toimenpiteet	Tietotarpeet	Rajaukset	Tarkkuus/luottamusvälit
Altistuvatko kasvit ja eläimet peltoalueella EDC:lle				
Asukkaiden altistuminen huokoskaasun välityksellä				
Suojapumppauskontin sisäilma				
Meri				
Peltoalue				
Kaivot				
Peltoalue				



TYÖPAJOJEN AIKANA TÄYDENNETTY

#	Kysymys	Toimenpide	Tietotarpeet	Rajaus	Tarkkuus
1	Onko suojapumppauskontin sisäilmassa EDC:tä (ja tai muita haihtuvia orgaanisia yhdisteitä) haitallisissa määrin?	- Kyllä-> henkilösuojaimet tai muut riskinhallintatoimet - Ei-> ei toimenpiteitä, seuranta?	Kontin sisäilman EDC pitoisuudet (esim. työhygieniamittaus HTP-arvot)	Kontin sisäilman työhygieeninen mittaus. <u>Tämä kuulu työsuojelun piiriin eikä ole varsinaisesti riskinarvioinnin asia.</u>	
2	Kuinka paljon EDC:tä kulkeutuu lähdealueelta pois pohjaveden mukana vuositasona?	- Auttaa arvioimaan mm. suojapumppauksen vaikutusta/hyötyä - Auttaa arvioimaan pluumin elinikää	- Pohjaveden purkautumispisteet - Virtaamat ja pitoisuustiedot virtausreiteiltä - EDC:n fys. kem ja ymp ominaisuudet	- Vuosikuormitus (tarvitaanko vuodenaikaisvaihtelun tietoja?) - Keskitytään tunnistettuihin, kun kaikkia ei välttämättä tunneta/kulkeutumisreitteihin	- Vuosikuormitus laskettuna 1/kk mittauksista - S72: 10-13 kg/a
3	Mikä on EDC:n kokonaismäärä päästölähdealueella? (Päästölähde = EDC maa/kallioperässä, joka liukenee pohjaveteen)	Auttaa arvioimaan pluumin elinikää	- Arviot EDC:n käytöstä ja vuoto määrästä - Tehdyt kunnostukset ja arvio jo poistetun EDC:n määrästä - Pohjavesikuormitus tieto (ks. Edellinen kysymys) - Päästölähteiden sijainnit	- Keskitytään tunnettuun EDC pilaantumaan sekä lietealtasiin - Tiedot PVC tehtaan toiminta-ajoilta nykypäivään	- Määrä tonnin tarkkuudella - Oletus on, että päästön määrä on ollut kymmeniä tonneja (yli 30 tonnia)

LOPULTA RAPORTOINTI



NESTE



S Y K E



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus