

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN  
RAPORTTEJA 44 | 2016

# Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostukseen liittyvät lupapäätökset vuonna 2014

Sara Söderström, Jouko Tuomainen, Jari Karppanen,  
Milla Mäenpää ja Outi Pyy





# Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostuksiin liittyvät lupapäätökset vuonna 2014

**Sara Söderström, Jouko Tuomainen, Jari Karppanen,  
Milla Mäenpää ja Outi Pyy**



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 44 | 2016

Suomen ympäristökeskus

Kulutuksen ja tuotannonkeskus

Julkaisun otsikko: Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostuksiin liittyvät lupapäätökset vuonna 2014

Kirjoittajat: Sara Söderström, Jouko Tuomainen, Jari Karppanen, Milla Mäenpää, Outi Pyy

Vastaava erikoistoimittaja: Riina Antikainen

Taitto: Sirkku Tuominen

Kannen kuva: Ympäristöhallinnon kuvapankki, Riku Lumiaro

Julkaisu on saatavana internetistä: [syke.fi/julkaisut](http://syke.fi/julkaisut) | [helda.helsinki.fi/syke](http://helda.helsinki.fi/syke) sekä ostettavissa painettuna SYKE:n verkkokaupasta: [syke.juvenesprint.fi](http://syke.juvenesprint.fi)

ISBN 978-952-11-4653-4 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkkojulk.)

Julkaisija ja kustantaja: Suomen ympäristökeskus (SYKE)

PL 140, 00251 Helsinki, puh. 0295 251 000, [syke.fi](http://syke.fi)

Julkaisuvuosi: 2016

## TIIVISTELMÄ

Tässä raportissa analysoidaan vuoden 2014 aikana tehtyjä pilaantuneiden maa-alueiden puhdistusta koskevia lupa- ja ilmoituspäätöksiä ja niiden perusteella luodaan kuva puhdistustoiminnasta kyseisenä vuonna. Tavoitteina on edistää lainsäädännön soveltamiskäytännön yhtenäisyyttä ja tehostaa lupaviranomaisten toimintaa, arvioida toiminnan nykytilaa ja tavoitteita sekä tunnistaa toiminnan kehittämistarpeita.

Lisäksi raportin liitteenä on uudistettu asiakirjamalli, millaisia tietoja ympäristöviranomaisen tekemä lupa- tai ilmoituspäätös tulisi sisältää.

*Asiasanat:* maaperä, pilaantuminen, pilaantuneet alueet, puhdistus, kunnostus, lupamenettely

## SAMMANDRAG

Denna rapport analyserar miljö tillstånd och anmälnings beslut sanering av förorenade områden som gjorts under 2014 och skapar en bild av sanerings förvaltningen under det året. Syftet är att främja en harmonisering av praxis och förbättra myndigheternas åtgärder, för att utvärdera nuvarande status och mål för förvaltningen och även för att identifiera utvecklingsbehoven.

Bilagan är en reviderad dokumentmodell för vilken typ av information tillståndet eller beslut anmälan av miljömyndigheten bör innehålla.

*Nyckelord:* mark, förorenade, förorenade områden, anmälningsförfarande, tillståndsförfarande

## ABSTRACT

This report analyzes environmental permit and notification decisions of remediation of contaminated soil sites made during 2014 and creates a picture of remediation management of that year. The aims are to promote the harmonization of practices and enhance the actions of authorities, to evaluate the current status and objectives of the management and also to identify the development needs.

In addition, in the annex there is a revised document model of what kind of information the permit or notification decision from the environmental authority should include.

*Keywords:* soil, contamination, contaminated site, remediation, permit procedure



## SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMANDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Johdanto</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Päätösten määrä ja viranomaiset</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Ilmoituksen tekijä</b> .....	<b>11</b>
<b>4 Käsittelyaika ja -maksu</b> .....	<b>12</b>
<b>5 Pilaava toiminta</b> .....	<b>14</b>
<b>6 Pilaantumisen aiheuttaneet haitta-aineet</b> .....	<b>16</b>
<b>7 Puhdistusten syyt</b> .....	<b>17</b>
<b>8 Puhdistustavoitteet</b> .....	<b>19</b>
<b>9 Puhdistusmenetelmät</b> .....	<b>20</b>
<b>10 Valitukset</b> .....	<b>21</b>
<b>11 Yhteenveto ja johtopäätökset</b> .....	<b>22</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>23</b>
<b>LIITE 1: Päätöksen asiakirjamalli</b> .....	<b>24</b>





# 1 Johdanto

Tämän selvityksen tarkoituksena on saada lupapäätösten kautta kokonaiskuva pilaantuneiden maiden puhdistustoiminnasta vuonna 2014. Vastaavia selvityksiä on tehty vuosina 2002 (Mäenpää 2002) ja 2013 (Pyy ym. 2013). Näiden selvitysten tavoitteena on paitsi edistää lainsäädännön soveltamiskäytännön yhtenäisyyttä ja tehostaa lupaviranomaisten käytäntöjä myös arvioida käyttöönotettujen ohjauskeinojen vaikutuksia alueiden puhdistamiseen ja puhdistamiselle asetettuihin tavoitteisiin sekä tunnistaa toiminnan kehittämistarpeita.

Selvityksessä analysoidaan vuoden 2014 aikana tehtyjä pilaantuneiden alueiden puhdistusta koskevia lupa- ja ilmoituspäätöksiä. Näitä päätöksiä tekevät elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY), Helsingin ja Turun kaupungit sekä aluehallintovirastot (AVI). Viranomaisten päätökset tehdään ympäristönsuojelulain (YSL) nojalla ja ne voivat olla joko ilmoitusmenettelyssä tehtyjä päätöksiä tai ympäristölupapäätöksiä. Tässä selvityksessä molemmista käytetään käsitettä ”lupapäätös”. Suurin osa aineiston päätöksistä on ilmoituspäätöksiä. Joukossa on vain muutama yksittäinen ympäristölupapäätös sekä hallintopakkopäätös.

Selvityksessä vertaillaan eri lupaviranomaisten käytäntöjä ja päätösten yhtäläisyyksiä/eroavaisuuksia sekä mahdollisia puutteita. Tarkastelun kohteena ovat päätösten jakautuminen lupaviranomaisittain ja hakijatahojen mukaan, sovellettu hallintomenettely, asian käsittelyaika ja käsittelymaksun suuruus, pilaantumista aiheuttanut toimiala sekä havaitut haitta-aineet sekä puhdistuksen pääasiallinen syy. Lisäksi on koottu tietoa, miten päätöksissä on määritelty puhdistamisen tavoitetaso, millainen puhdistusmenetelmä on valittu sekä sisältyykö tai mahdollistaako päätös maa-ainesten hyödyntämisen puhdistettavalla alueella.

Selvityksen lähdeaineisto koostuu yksinomaan lopullisista lupapäätöksistä eikä lähteenä ole käytetty hakijoiden lupahakemuksia ja niiden sisältämiä dokumentteja taikka haastatteluja. Selvityksen tulokset ovat lähinnä tilastotietoa, johon on liitetty sanallista kuvausta yleistilanteesta ja havaituista vaihteluista sekä lähtötiedon luotettavuudesta ja kattavuudesta.

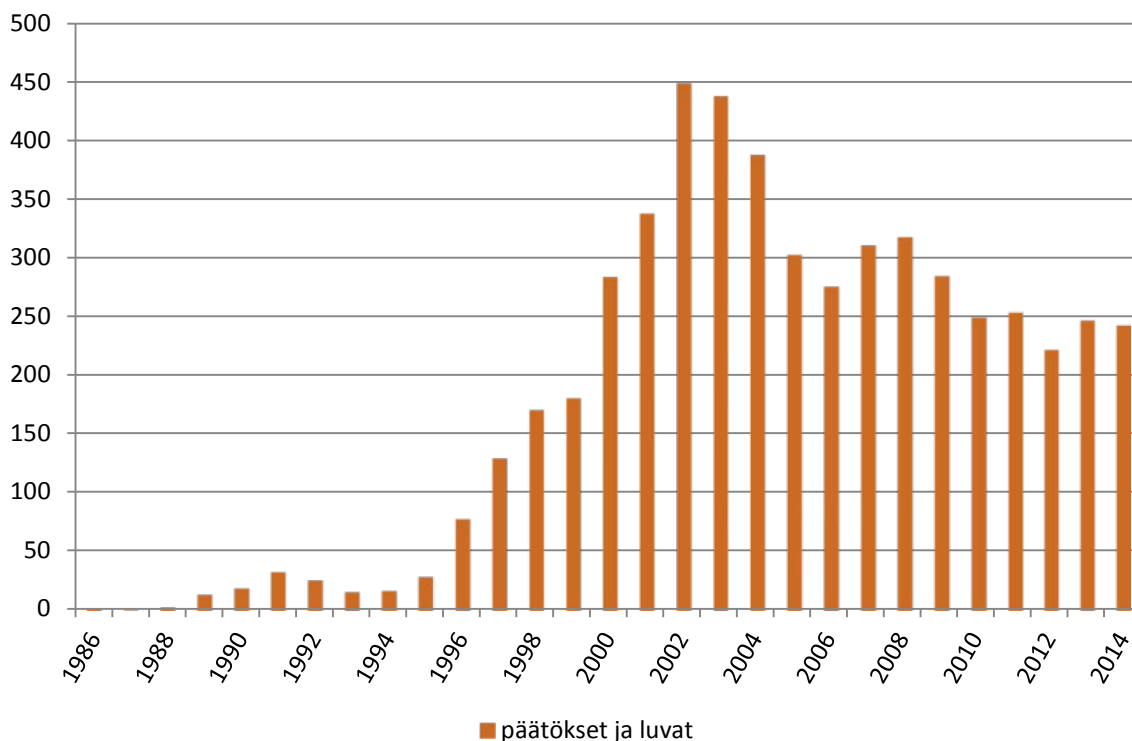
Selvityksen yhtenä tarkastelukulmana oli lupapäätösten muoto ja rakenne. Lupaviranomaiset ovat kehittäneet asiakirjamalleja, jotka poikkeavat osin toisistaan. Selvityksen liitteenä on tämän hankkeen yhteydessä uudistettu asiakirjamalli. Malliin on koottu luettelo päätöksessä esitettävästä tiedoista ja ehdotus niiden esittämisjärjestyksestä.

Tämä selvitys on tehty kesällä 2015 Suomen ympäristökeskuksessa osin ympäristöministeriön (YM) rahoituksella. Harjoittelija Sara Söderström, tutkija Jari Karppanen ja ryhmäpäällikkö Outi Pyy ovat koonneet ja läpikäyneet päätösaineiston. Erikoistutkija Jouko Tuomainen yhdessä Outi Pyy kanssa ovat ohjanneet työtä ja viimeistelleet raportin. Lisäksi ohjausryhmän toimintaan ovat osallistuneet erikoistutkija Sirkku Tuominen sekä suunnittelijat Sarianne Tikkanen ja Milla Mäenpää.

## 2 Päätösten määrä ja viranomaiset

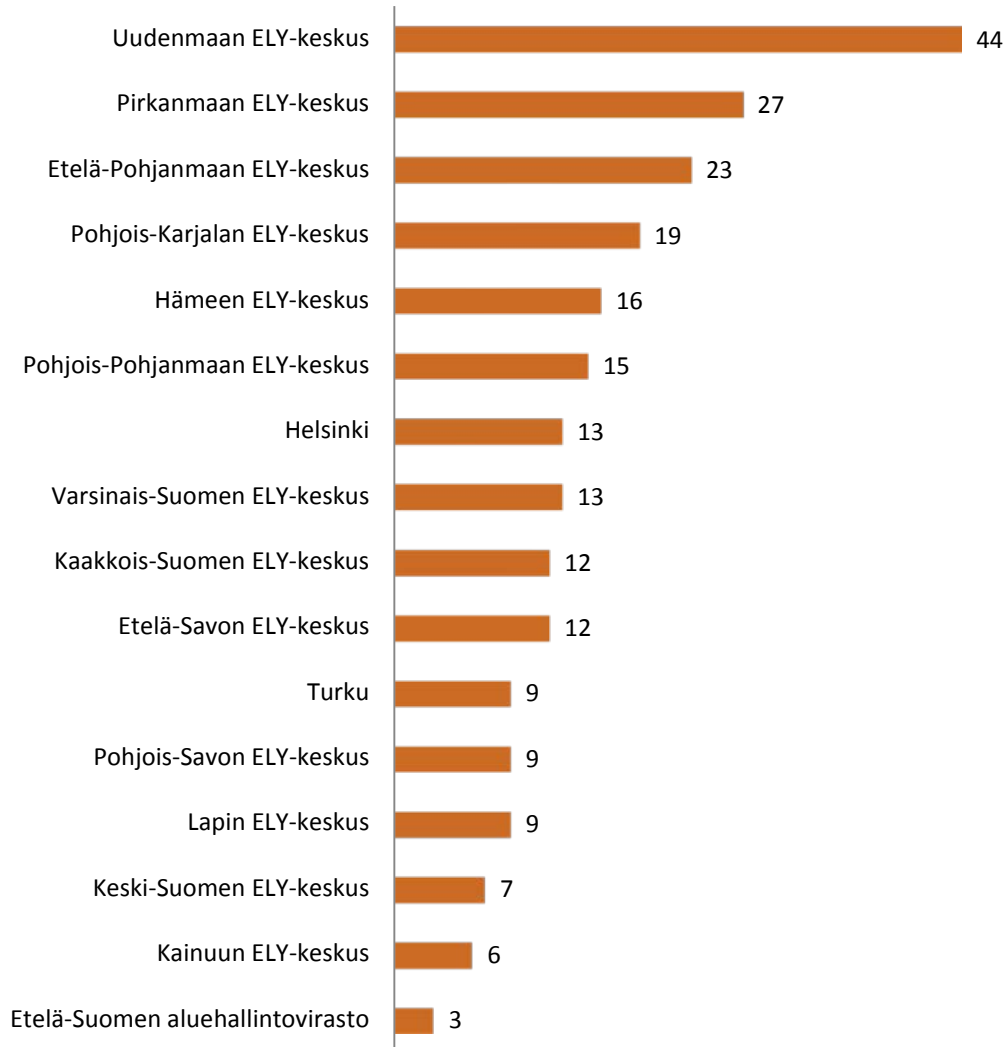
Pilaantuneiden alueiden puhdistamisen edellyttämien ympäristöviranomaisten lupapäätösten määriä on seurattu vuodesta 1986 lähtien (kuva 1). Vuosituhannen alussa puhdistuspäätöksiä tehtiinkin parhaimmillaan lähes 450 vuodessa, mutta sen jälkeen niiden määrä on puolittunut. Päätösten lukumäärä lähti selvään nousuun 1990-luvun puolivälissä useasta syystä. SAMASE-projektin raportti (Puolanne ym. 1994) valmistui toimenpide-ehdotuksineen ja käytöstä poistettujen polttoaineenjaku- ja huoltoasemien kunnostusohjelma (SOILI-ohjelma) käynnistyi. Samoihin aikoihin ryhdyttiin kaatopaikkatoimintaa keskittämään, jolloin vanhoja kaatopaikkoja suljettiin ja kunnostettiin. Kolmantena syynä vaikutti se, että kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (415/1998) seurauksena vuosina 2002–2004 tehtiin huoltoasemilla runsaasti muutos- ja kunnostustöitä. Lisäksi vuonna 2000 tuli voimaan uusi ympäristönsuojelulaki, jonka uudet menettelysäännökset lisäsivät tilastoitujen lupapäätösten lukumäärää.

Päätösten kokonaismäärä on pysynyt viime vuosina jotakuinkin samalla tasolla; vuosittain 220–300 kpl. Vuonna 2014 pilaantuneiden maiden puhdistamista koskevia päätöksiä tehtiin yhteensä 241. Näistä 234 oli ilmoituspäätöksiä, viisi ympäristölupapäätöksiä ja kaksi hallintopakkomääräyksiä. Yleisin syy valita ilmoituksen sijasta ympäristölupa liittyi maa-ainesten hyödyntämiseen puhdistettavalla alueella. Lisäksi yhdessä tapauksessa syyksi ilmoitettiin puhdistuksen olevan liian laaja ja hankala käsiteltäväksi ilmoitusmenettelyssä. Ympäristölupapäätösten määrä vastaa aiempien vuosien tasoa; muutama päätös vuosittain. Päätösten kokonaismäärästä puuttuu osin vähäisiä ja kiireellisiä puhdistuksia, joista ei ole tehty erillistä hallintopäätöstä.



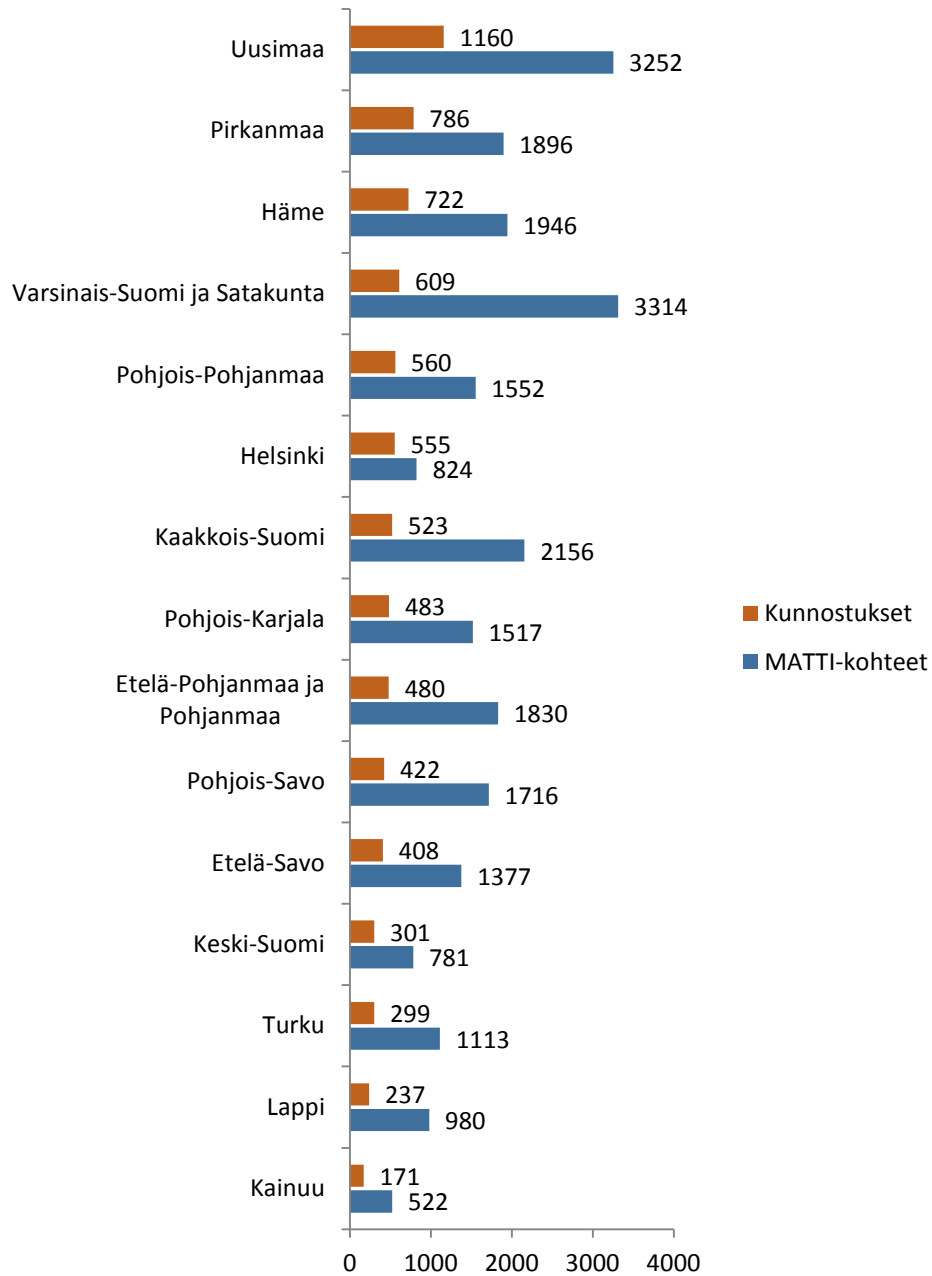
Kuva 1. Vuosina 1986–2014 annetut pilaantuneiden alueiden puhdistuspäätösten ja lupien lukumäärät. Tarkastelussa ovat mukana ympäristönsuojelulain mukaiset ilmoitus- ja ympäristölupapäätökset, päätökset koeluontoisesta toiminnasta sekä hallintopakkopäätökset.

Yksittäisten viranomaisten tekemien päätösten määrä vaihteli 3–44. Selvästi eniten ilmoituspäätöksiä (44 kpl) tehtiin Uudenmaan ELY-keskuksessa ja vähiten aluehallintovirastoissa sekä Kainuun ja Keski-Suomen ELY-keskuksissa (kuva 2). Päätösten alueellinen jakautuminen vastaa aiempien selvitysten mukaista tilannetta.



Kuva 2. Viranomaisten päätösten määrä koskien pilaantuneen maan puhdistusta vuonna 2014. Varsinais-Suomen ELYn lukumäärään sisältyy myös Satakunnan ELYn päätökset, ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukseen sisältyy Pohjanmaan ELYn päätökset.

Pilaantuneista tai sellaiseksi epäilystä maa-alueista kootaan tietoa Maaperän tietojärjestelmään (MATTI). MATTI-kohteet ovat keskittyneet Etelä-Suomen ja rannikkoseudun teollisuus- ja vilkkaan yritystoiminnan alueilla. Kuvassa 3 on esitetty kaikkien MATTI-kohteiden ja lupapäätösten lukumäärä vuoteen 2013 mennessä. Uudenmaan ja Pirkanmaan alueella on puhdistettu paljon kohteita suhteessa kohteiden määrään verrattuna. Pääasiallisena syynä lienee vilkas rakentamistoiminta, joka nostaa puhdistushankkeiden määrän muuta maata suuremmaksi. Myös vuonna 2014 sama tilanne on jatkunut; Uudellamaalla tehdään eniten päätöksiä (kuva 2).

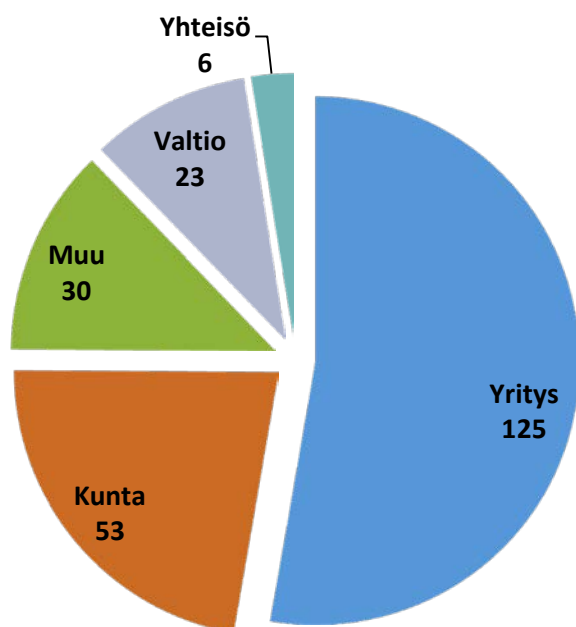


Kuva 3. Maaperän tilantietojärjestelmän (MATTI) kaikki kohteet ja siellä kunnostetuiksi luokitellut kohteet alueittain.

### 3 Ilmoituksen tekijä

Ilmoituksen tekijällä tarkoitetaan tahoja tai henkilöä, joka ilmoittaa viranomaisille toteuttavansa pilaantuneen maaperän puhdistushankkeen. Ilmoittaja on usein juridisesti vastuussa alueen puhdistamisesta esim. alueen pilaajana tai haltijana. Toisinaan joku muu tekee ilmoituksen vastuullisen puolesta keskinäisen sopimuksen perusteella. Esimerkiksi kunnat, vesilaitokset, rakennusliikkeet tai Öljyalan Palvelukeskus Oy ovat toimineet vastuutahon puolesta.

Tässä selvityksessä hakijat jaoteltiin viiteen ryhmään; yritykset, kunnat, valtio, yhteisöt (esim. seurakunta tai yhdistys) ja muut (esim. yksityiset henkilöt) (kuva 4). Vuonna 2014 suurin osa ilmoittajista oli yrityksiä (53 %). Toiseksi eniten oli kuntien toteuttamia hankkeita (22 %). Valtion hankkeita toteuttivat mm. puolustusvoimat, Liikennevirasto ja Metsähallitus. Lisäksi öljypilaantuneissa JASKA-hankkeissa ilmoittajana oli usein Öljyalan palvelukeskus Oy. Hakijoiden jakaumassa ei ollut havaittavissa viranomaisesta riippuvaa vaihtelua.



Kuva 4. Ilmoitusten lukumäärät vuonna 2014 tekijöiden mukaan jaoteltuna.

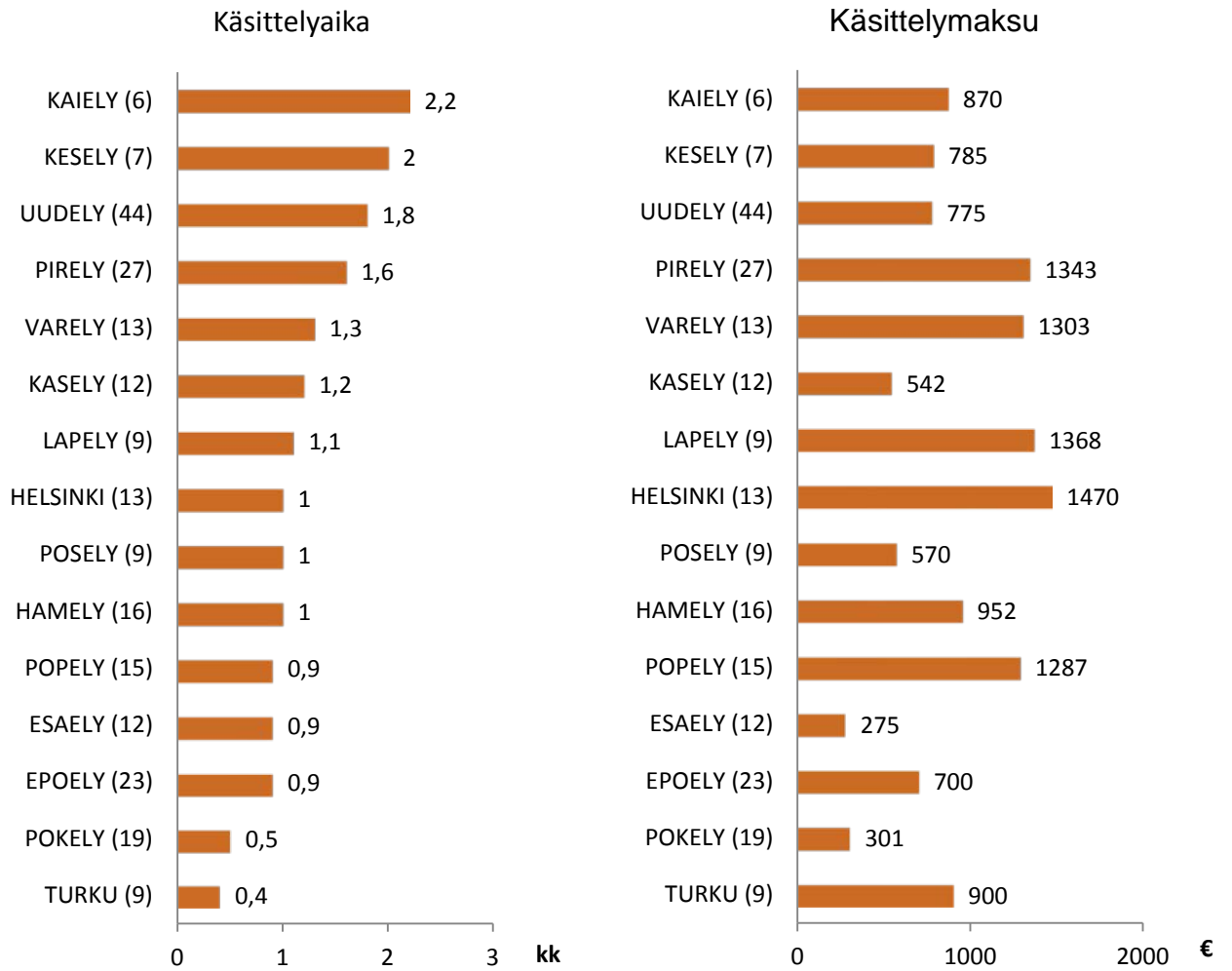
## 4 Käsittelyaika ja -maksu

Pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevien ilmoitusten ja ympäristölupien käsittelystä peritään maksu. Ympäristöviranomaiset määrittelevät hinnan käsittelyyn kuluneiden työtuntien ja yleisesti vahvistetun tuntihinnan mukaan. Ilmoituksen käsittelystä peritään valtioneuvoston ELY-keskusten suoritteiden maksullisuutta koskevan asetuksen mukaan 55 euroa tunnilta. Kunnat päättävät itse soveltamansa taksan, mutta myös kunnan perimiin maksuihin sovelletaan valtion maksuperustelain (150/1992) periaatteita. Käsittelyaikaan ja siihen pohjautuvaan käsittelymaksuun vaikuttaa tapauksen haasteellisuuden lisäksi mm. se, ovatko hakijan toimittamat tiedot olleet alun perin riittävät vai onko viranomaisen joutunut pyytämään hakijalta lisäselvityksiä päätöksen tekoa varten.

Päätösten keskimääräinen käsittelymaksu oli 890 € Käsittelymaksut olivat korkeimmat Helsingin kaupungilla ja matalimmat Etelä-Savon ELY-keskuksella. Käsittelymaksuja on monissa ELY-keskuksissa yhtenäistetty – sama maksu riippumatta hankkeesta. Kaikissa päätöksissä ei ollut mainintaa tuntiveloituksesta, mutta niissä joissa maininta oli, veloitettiin lainsäädännön (VNa 3/2014) mukaan 55 euroa/h. Sekä maksuissa että käsittelyajoissa oli suurta vaihtelevuutta viranomaisten välillä (kuva 5). Käsittelyajat ja -maksut eivät suoraan korreloi toistensa kanssa. Tässä selvityksessä ei kerätty tietoa valmisteluun käytetystä tehollisesta työajasta vaan päätöksenteon käsittelyajasta. Siksi pelkkien päätöksiin perustuvien tilastotietojen perusteella ei voi vetää kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä maksuista ja käsittelyajoista.

Ilmoitusmenettely on joustava, koska ilmoitetun hankkeen voi aloittaa tietyn määräajan jälkeen jo ennen lupaviranomaisen lainvoimaista päätöstä. Vuonna 2014 sovellettiin pääsääntöisesti 30 päivän määräaika. Ympäristönsuojelulain (527/2014) uudistuksen yhteydessä syyskuussa määräaika pidennettiin 45 päivään. Hankkeen valmistelutyöt voi jopa aloittaa aiemmin, mutta varsinaisen pilaantuneen maan puhdistamisen kannalta ”olennaisen vaiheen” vasta määräajan päätyttyä. Viranomaisen lupakäsittelyn kestolle ei ole säädetty täsmällistä enimmäispituutta, mutta ilmoituksen käsittelyajalle muodostuu kuitenkin epäsuora määräaika ilmoituksen jätön ja puhdistuksen aloituksen välisen ajan kautta eli päätös tuli pyrkiä antamaan lain määräämässä 30 päivässä. Määräaika ei pitene, vaikka ilmoitus olisi ollut siten puutteellinen, että sitä olisi jouduttu täydentämään. Vaikka päätökset yleisesti tehdään asioiden saapumisjärjestyksessä, niiden käsittelyjärjestykseen on saattanut vaikuttaa mm. hakijan toiveet puhdistuksen tavoitellusta toteutusajankohdasta tai hakijan toiveet. Muutamissa tapauksissa päätös oli annettu jälkikäteen puhdistuksen jo tapahduttua.

Kolmessa päätöksessä neljästä viranomainen teki päätöksen tavoitellussa määräajassa vaikkakin vuoden 2014 päätösten käsittelyaikojen keskiarvo oli 1,2 kk. Selvitysaineiston mukaan pisin keskimääräinen käsittelyaika oli Kainuun ELY-keskuksella. Kainuussa tehtyjen päätösten määrä oli vähäinen kokonaisuudessaan, jolloin yhden ainoan päätöksen pitempi käsittelyaika (4 kk) nosti tuntuvasti keskiarvoa. Lyhimmät käsittelyajat olivat Turun kaupungilla (kuva 5). Laskutusten perusteella lupakäsittelyyn käytetty tuntimäärä oli keskimäärin luokkaa 5–30 tuntia.



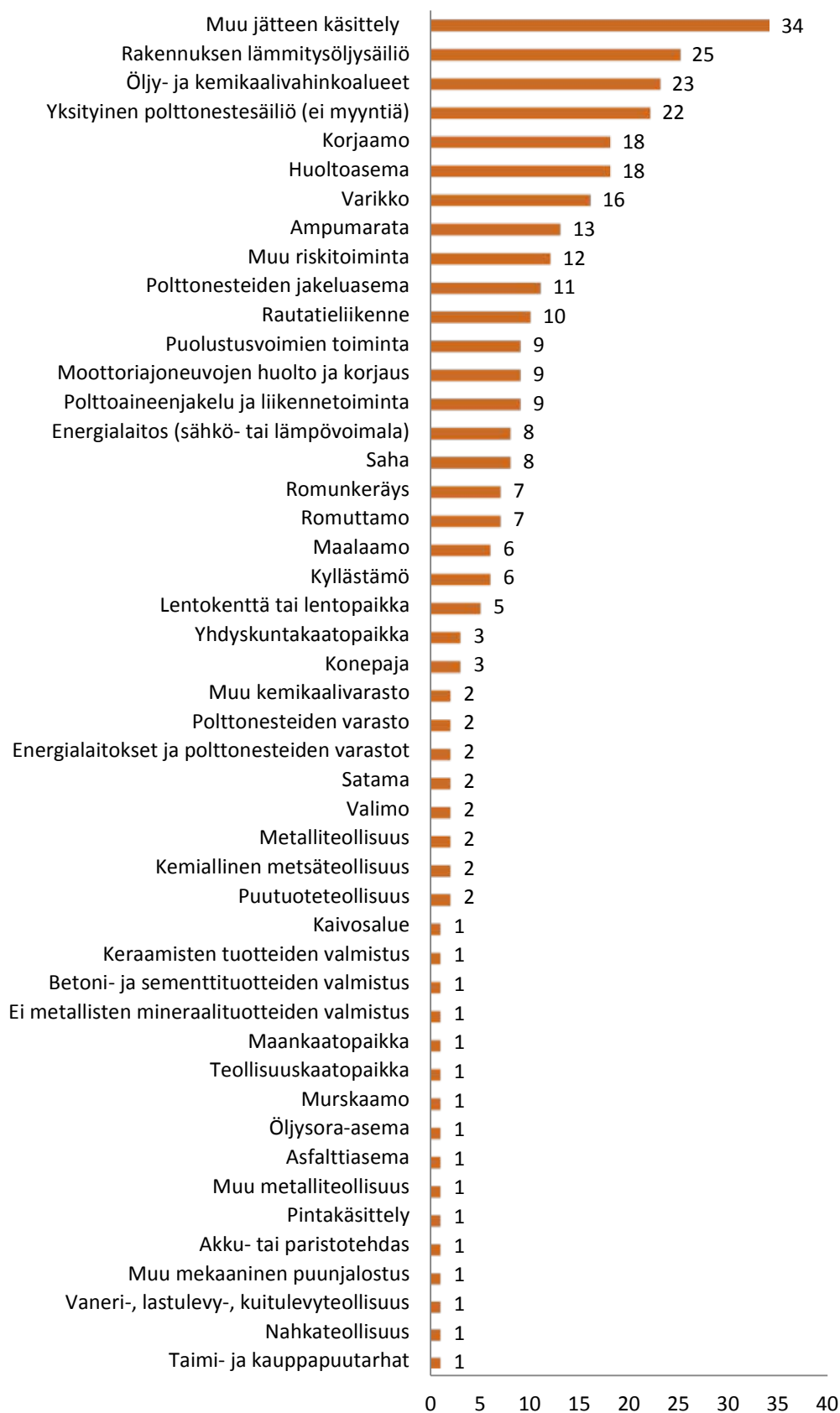
Kuva 5. Päätösten käsittelyajat (kk) ja -maksut (€). Suluissa päätösten viranomaiskohtainen lukumäärä.

## 5 Pilaava toiminta

Tässä selvityksessä maaperän pilaantumisen aiheuttanut toiminta luokiteltiin Maaperän tilan tietojärjestelmässä käytetyn luokituksen mukaan. Alueen pilaantumisen on saattanut aiheuttaa useampi toimiala, mistä syystä sama puhdistushanke voi näissä tilastoissa olla mukana useamman toimialan luvuissa.

Vuoden 2014 päätöksistä erottuu selkeästi jätteen käsittelyyn liittyvien alueiden puhdistamispäätökset. Mukana on paljon öljy- ja polttoaineiden varastointiin ja jakeluun sekä moottoriajoneuvojen korjaamisen ja huoltoon liittyviä toimipaikkoja. Kolmanneksi yleisin syy olivat erilaiset öljyvahingot tai -onnettomuudet. Myös puolustusvoimien toiminta ja ampumaradat olivat merkittävä maaperän pilaantumisen aiheuttaja puhdistetuissa kohteissa (kuva 6). Huomattavaa on, ettei toimialaan liittyvien päätösten määrä kuvaa ko. toimialaan liittyvää puhdistustoimien laajuutta (vrt. laaja, sekapilaantunut teollisuusalue tai pienehkö öljyvahinkoalue).





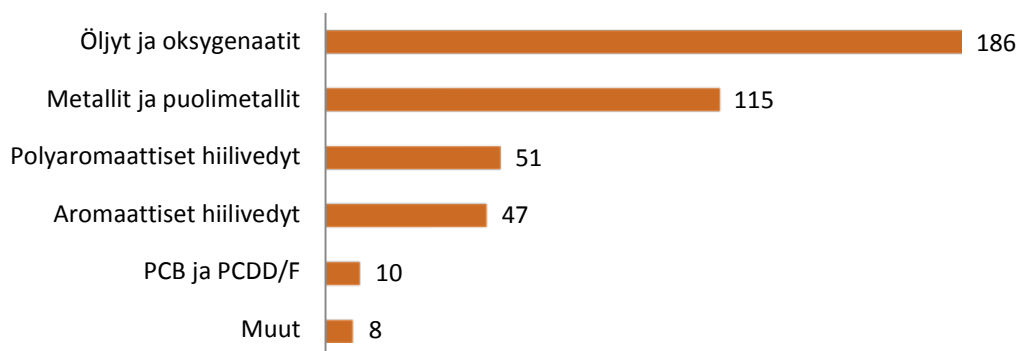
Kuva 6. Puhdistusten toimialajakauma viranomaispäätöksissä vuonna 2014.

## 6 Pilaantumisen aiheuttaneet haitta-aineet

Kunnostushankkeiden lupapäätöksissä mainittuja haitta-aineita luokiteltiin tässä selvityksessä Valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (PIMA-asetus 214/2007) mukaisiin ryhmiin. Yleisimmille maaperän pilaantumista aiheuttaneille haitta-aineille tai haitta-aineryhmille (52 kpl) on asetuksessa määritetty kynnysarvot sekä alemmat ja ylemmät ohjearvot. Asetuksissa mainittujen haitta-aineiden lisäksi päätöksissä oli annettu puhdistustavoitteita myös seuraaville aineille:

- barium
- asenaftaleeni
- fluoreeni
- kryseenitrifenyyl
- indeno(1,2,3-cd)pyreeni
- dibentso(ah)antraseeni
- bentso(ghi)peryleeni
- pyreeni
- 1,3,5-trimetyylibentseeni
- 1,2,4-trimetyylibentseeni
- dimetoatti,
- MCPA
- 2,4-D

Suurin päätöksissä käsitelty haitta-aineryhmä oli vuoden 2014 päätösten mukaan öljyt ja oksygenaattit sisältäen bensiini- ja öljyjakeet sekä bensiinin lisäaineet (MTBE-TAME). Toiseksi suurin oli metallit ja puolimetallit ja kolmanneksi polyaromaattiset hiilivedyt (kuva 7). Usein pilaantuneella alueella esiintyi haitta-aineita kaikista näistä kolmesta pääryhmästä. Tuloksiin tuo epävarmuutta se, että osassa päätöksiä haitta-aineet, joille puhdistustavoitteita oli asetettu, oli vaikeasti tulkittavissa tai haitta-ainetiedot puuttuivat kokonaan.

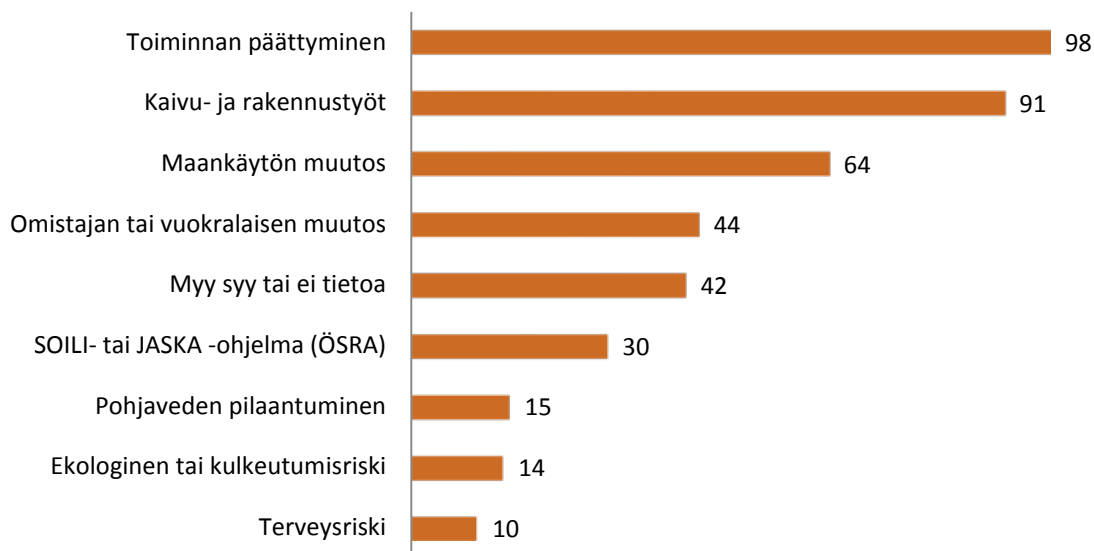


Kuva 7. Vuoden 2014 kunnostushankepätöksissä mainittujen haitta-aineiden lukumääräjakauma.

## 7 Puhdistusten syyt

Puhdistustoiminnan päätavoitteena on lyhyt- tai pitkäaikaisten terveys- ja ympäristöriskien vähentäminen. Selvityksen mukaan puhdistamiseen ryhdytään harvoin akuutin ja kiireellisen pilaantumisongelman poistamiseksi. Yleensä pilaantuneita alueita puhdistetaan pilaavan toiminnan päättyessä, alueen käyttötarkoituksen muuttuessa tai alueella tehtävien rakennustöiden vuoksi. Kiinteistön myymisen yhteydessä tai vuokrasuhteen päättyessä alueen uusi haltija (maanomistaja tai vuokralainen) saattaa edellyttää alueen tilan selvittämistä ja haitta-aineiden poistamista. Maaperän tila ja puhdistustarve edellytetään selvittäväksi usein myös ympäristölupavollisen toiminnan päättyessä.

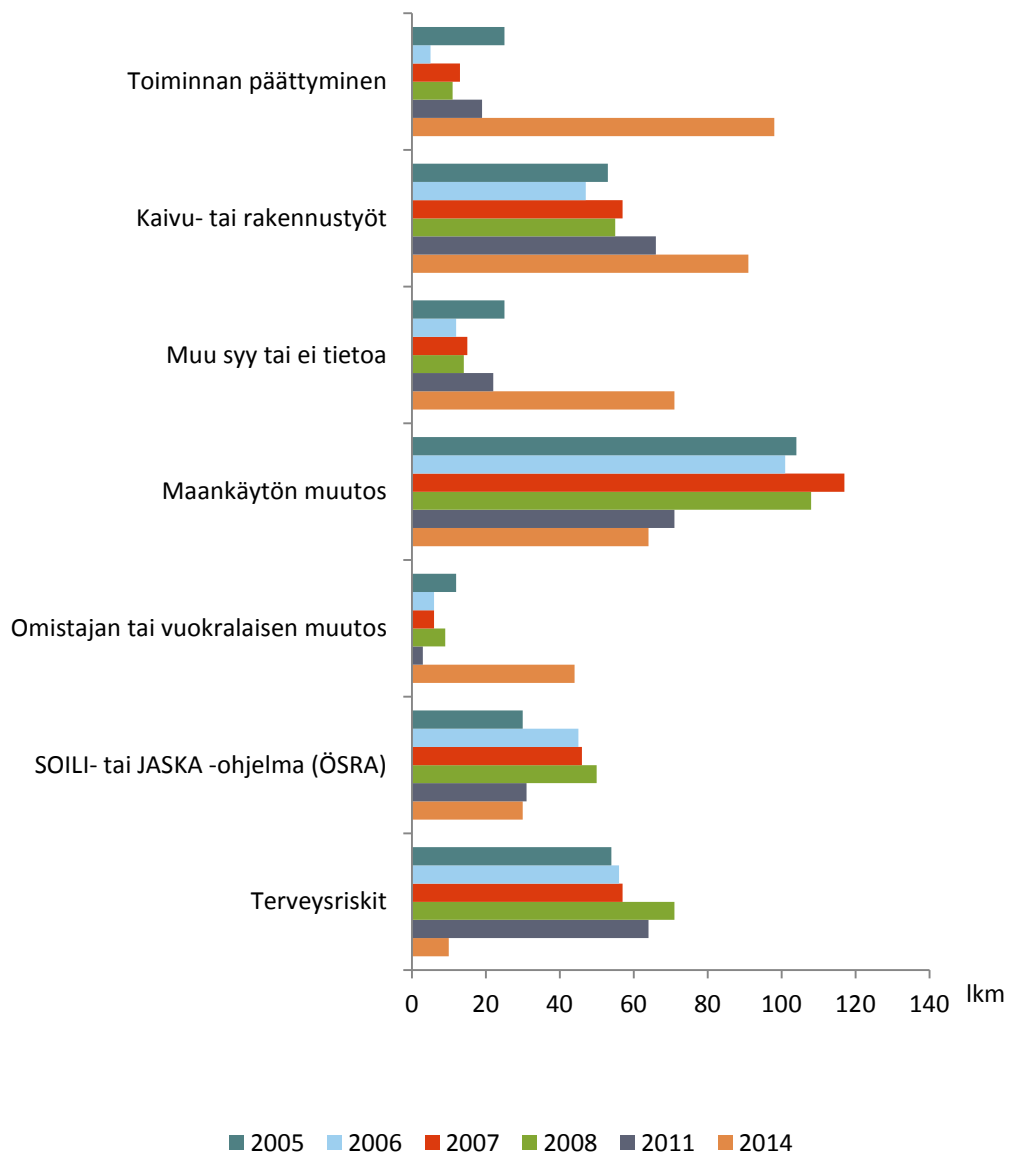
Puhdistuksen syitä oli vaikea tunnistaa tehdyistä päätöksistä. Mikäli syytä ei ollut suoraan mainittu, pääteltiin se muiden päätöksessä mainittujen seikkojen perusteella. Monessa tapauksessa syitä oli useita. Varsinkin kolme yleisintä syytä, toiminnan päättyminen, kaivu- ja rakennustyöt ja maankäytön muutos, nivoutuivat yhteen ja esiintyivät noin 150 päätöksessä (kuva 8).



Kuva 8. Päätöksissä mainitut kunnostushankkeiden syyt ja niiden lukumääräinen esiintyminen.

Terveysriski puhdistuksen syynä mainitaan suoraan vain kymmenessä päätöksessä. Silti on syytä olettaa, että terveysriskin vähentäminen tai poistaminen on todennäköisesti ollut suurimmassa osassa puhdistustarpeen taustalla. Neljäsatoista päätöksessä todettiin ekologinen tai kulkeutumisriski. Tällöin kyse oli lähinnä haitta-aineiden kulkeutumisvaarasta vesistöihin. Ekologisella riskillä ei perusteltu yhtäkään puhdistustarvetta.

Aikaisempiin vuosiin verrattuna toiminnan päättyminen on selkeästi yleistynyt kunnostamisen syynä (kuva 9).



Kuva 9. Puhdistusten syitä eri vuosina tehdyissä päätöksissä.

## 8 Puhdistustavoitteet

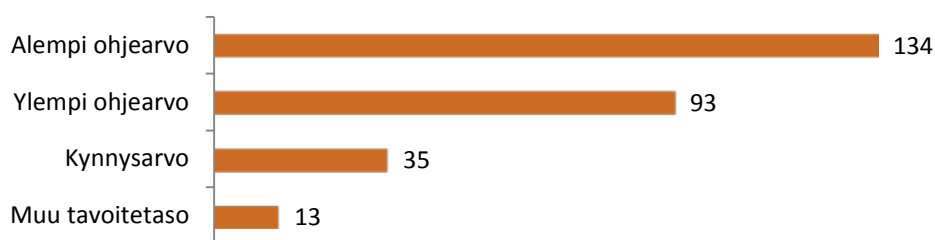
Puhdistuksen tavoitteet määritetään päätöksessä yleensä maaperän haitta-aineiden pitoisuustasona. Päätöksissä oli ilmoitettu puhdistamisen tavoitetaso, joka lähes aina oli haitta-aineille joko PIMA-asetuksessa mainittu alempi tai ylempi ohjearvo. Asetuksen mukaista kolmatta vaihtoehtoa eli kynnyksisarvoa oli käytetty puhdistuksen tavoitteena lähinnä onnettomuustapauksissa ja vaarallisen jätteen raja-arvoa muutamassa yksittäisessä tapauksessa. Laajoilla alueilla saattoi olla useampi käyttötarkoitus ja sen vuoksi myös useampi puhdistustavoite. Valittu ohjearvo riippuu lähinnä puhdistettavan alueen nykyisestä tai tulevasta maankäytöstä.

Tapauskohtaisen riskiarvion perusteella määritettiin harvoin ohje- ja kynnyksisarvoista poikkeavia tavoitetasoja. Perustelut poikkeamiselle liittyivät useimmiten alueen maankäyttöön. Lisäksi tapauskohtaisesti määritettyjä tavoitetasoja käytettiin puhdistuspäätöksessä yhdessä ohje- ja kynnyksisarvojen kanssa.

Kahdeksassa päätöksessä määräykset sisälsivät myös pohjaveden puhdistukseen liittyviä toimenpiteitä maa-ainesten puhdistuksen lisäksi. Näistä kahdeksasta tapauksesta viidessä päätöksessä pohjaveden sisältämille haitta-aineille oli asetettu puhdistuksen jälkeiset tavoitetasot.

Pohjaveden puhdistukselle esitetyt tavoitetasot olivat kahdessa tapauksessa kokonaan ja yhdessä osittain sosiaali- ja terveysministeriön talousveden laatuvaatimuksista antaman asetuksen (442/2014) mukaiset. Yhdessä tapauksessa pohjavedessä esiintyneille klooratuille alifaattisille hiilivedyille oli hakemuksessa esitetty pohjaveden ympäristölaatunormeja (VNa1040/2006) korkeammat tavoitetasot. Kyseisessä tapauksessa päätöksessä määrättiin tehtäväksi yksityiskohtainen suunnitelma pohjaveden puhdistuksen toteuttamisesta. Toisessa päätöksessä pohjaveden öljyjakeille (C10–C40) oli hyväksytty pohjaveden ympäristölaatunormeja (1040/2006) selvästi korkeampi tavoitetaso. Tässä tapauksessa kohde ei sijainnut luokitellulla pohjavesialueella eikä alueen pohjavettä hyödynnetty.

Päätösasiakirjan perusteella ei aina selviä, millaisia puhdistustavoitteita ilmoituksen tekijä tai luvan hakija oli esittänyt. Siksi tämän selvityksen perusteella ei pysty arvioimaan, kuinka usein viranomainen oli päätöksessään poikennut hakijan kunnostushankkeen suunnitelmassa ehdottamista tavoitteista. Myös perustelut poikkeamiselle olivat osin vaikeaselkoisia tai puuttuivat päätöksestä kokonaan.



Kuva 10. Ohje- ja kynnyksisarvojen sekä tapauskohtaisen riskinarvioinnin avulla määritettyjen muiden puhdistuksen tavoitetasojen lukumäärät päätöksissä.

## 9 Puhdistusmenetelmät

Yleensä pilaantuneet alueet puhdistetaan kaivamalla maa-aines pois ja käsittelemällä tai loppusijoittamalla ne puhdistettavan alueen ulkopuolelle. Vuonna 2014 massanvaihto oli edelleen yleisin puhdistusmenetelmä (93 %). Tämän lisäksi 14 tapauksessa massanvaihdon kanssa käytettiin biostimulaatioita, kahdessa vain biostimulaatiota ja yksittäisissä tapauksissa eristystä tai huokosilmäkäsittelyä.

Useimmissa päätösten määräyksissä hyväksytään haitta-ainepitoisen maa-aineksen hyödyntäminen alueella alempan ohje-arvoon tai kynnsarvoon asti. Maa-ainesten, joissa haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemman ohjearvon, hyödyntäminen puhdistettavalla alueella tai sen ulkopuolella edellyttivät päätösten mukaan luvan hakemista. Päätösten perusteella ei pystytty selvittämään, oliko hakija itse esittänyt maa-ainesten hyödyntämistä. Jotkut viranomaiset kirjasiivat kaikissa päätöksissään määräyksen, jossa todettiin maa-ainesten hyödyntämismahdollisuus ja sen edellytykset.

Kahdeksassa tapauksessa suoritettiin pohjaveden puhdistusta maa-aineksen puhdistuksen lisäksi. Viidessä tapauksessa vettä pumpattiin pois ja toimitettiin edelleen puhdistettavaksi. Kahdessa tapauksessa pohjavesi puhdistettiin pumppaukseen yhdistetyllä *in situ* -puhdistuksella. Toisessa tapauksessa menetelmänä käytettiin biostimulaatiota, jossa öljyhiilivetyjen pitoisuuksien vähentämiseksi pilaantuneen alueen pohjavettä kierrätettiin lisäämällä siihen ravinteita. Toisessa tapauksessa käytettiin huokoskaasukäsittelyä, jossa pohjaveden pintaa ensin alennettiin pumppaamalla. Tämän jälkeen vapautuneesta huokostilasta ja yläpuolisesta kapillaarivyöhykkeestä imettiin haihtuvia hiilivetyjä käsiteltäväksi huokoskaasun käsittely-yksikössä. Yhdessä tapauksessa pohjaveden puhdistuksen toteuttamisesta määrättiin tehtäväksi yksityiskohtainen suunnitelma.

## 10 Valitukset

Pilaantuneiden alueiden puhdistamista koskevista lupaviranomaisten päätöksistä voidaan valittaa ensin Vaasan hallinto-oikeuteen ja sen päätöksestä edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valituksia tehdään varsin vähän. Tämän selvityksen yhteydessä saatiin KHO:sta ja Vaasan hallinto-oikeudelta tieto, että heillä käsitellään keskimäärin yksi valitus vuodessa. Tämä on vähän verrattuna siihen, että kaikkiaan pilaantuneita alueita koskevia lupaviranomaisen päätöksiä tehdään keskimäärin 250 vuodessa. Valitukset eivät siten ole muodostuneet kunnostushankkeiden pikaisen toteuttamisen kannalta merkittäväksi ongelmaksi. Hallinto-oikeudelle ja edelleen KHO:lle tehdyn valituksen käsittely saattaa hidastaa lopullisen päätöksen saantia jopa 2–3 vuodella.

# 11 Yhteenvedo ja johtopäätökset

Selvityksessä käytiin läpi vuoden 2014 aikana tehdyt pilaantuneiden alueiden kunnostusta koskevat lupaviranomaisten päätökset. Päätösten kokonaismäärä oli yhteensä 241 ja ne jakautuivat varsin tasaisesti eri viranomaisten kesken. Etelä-Suomessa on kuitenkin erityisen paljon hankkeita ja ne keskittyvät kuntiin, joissa on ollut pitkään teollista toimintaa. Ilmoituksen tekijöistä suurin osa on yrityksiä.

Puhdistetuissa kohteissa maaperän pilaantumista ovat aiheuttaneet useimmiten öljyhiilivetyjakeet yhdessä metallien, puolimetallien ja PAH-yhdisteiden kanssa. Öljykohteiden puhdistamista ovat edesauttaneet valtakunnalliset SOILI-ohjelma ja JASKA-hanke sekä Öljysuojarahaston toissijainen rahoitusjärjestelmä alueiden tutkimus- ja kunnostustoimintaan.

Maankäytön muutos on yleinen syy kunnostamisen aloittamiseen. Puhdistustarpeen arviointi ja puhdistustyöt tulevat yhä useammin tehtäviksi ympäristöluvanvaraisen toiminnan päättymisen tai alueella tehtävien kaivu- ja rakennustöiden yhteydessä. Terveys- tai ekologiset riskit ja niiden vähentäminen ilmoitetaan harvoin puhdistustoimien aloittamisen syyksi. Useimmiten viitataan alueen muutoksiin esim. satama-alueen muuttaminen asuinkäyttöön soveltuvaksi alueeksi. Näissäkin tapauksissa pohjimiltaan on kyse tulevien terveysriskien vähentämisestä. Aina puhdistuksen todellinen syy ei selviä päätöksestä.

Puhdistustavoitteet asetetaan lähes aina yleisten vertailuarvojen, lähinnä PIMA-asetuksen alempien ja ylempien ohjearvojen perusteella. Tapauskohtaisten riskinarviointien perusteella määritetyt tavoite-  
tasoja käyttö on hyvin vähäistä.

Alueiden puhdistaminen toteutetaan edelleen pääsääntöisesti massanvaihdolla. *In situ* -käsittelyä (biostimulaatio) oli hyödynnetty alle 5 %:ssa ja *on site* -puhdistusta (seulonta) vain yhdessä tapauksessa. Pohjavettä puhdistettiin kahdeksassa tapauksessa (*in situ*).

Käsittelyajat olivat vuonna 2014 kohtuullisia, jos huomioon otetaan yksittäisten tapausten vaikutukset tilastoihin: pääsääntöisesti alle 30 päivää keskiarvon ollessa 1,2 kk. Maksujen määräytymisessä ja niiden perusteiden esittämisessä eri viranomaisilla oli vaihtelevia käytäntöjä (890 €± 400 €).

Puhdistustavoitteet oli määritelty päätöksissä riittävän selkeästi, mutta niiden perusteluissa oli vaihtelua. Päätöksistä ei selvinnyt, poikkesiko viranomaisen päätös hakijan esittämästä puhdistustavoitteesta. Myös pohjavesien puhdistustavoitteiden perusteluissa oli puutteita.

Viranomaisten päätöksistä valitetaan äärimmäisen harvoin, vain noin yhdestä tapauksesta vuosittain. Valitukset eivät yleisesti hidasta hankkeiden käsittelyä, mutta yksittäisten tapausten osalta käsittelyaika saattaa valituksen johdosta pidentyä jopa vuosilla.



## LÄHTEET

- Kauppa- ja teollisuusministeriö 1998. Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös 415/1998 vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakeluasemalla <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1998/19980415>
- Mäenpää, M. 2002. Pilaantuneen maan puhdistamista koskeva ilmoitusmenettely. Suomen ympäristökeskuksen moniste 253. 80 s. <http://hdl.handle.net/10138/40850>
- Puolanne, J., Pyy, O. & Jeltsch, U. 1994. Saastuneet maa-alueet ja niiden käsittely Suomessa - Saastuneiden maa-alueiden selvitys- ja kunnostusprojekti; loppuraportti. Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojeluosasto, muistio 5 1994. 218 s.
- Pyy, O., Haavisto, T., Niskala, K ja Silvola, M. 2013. Pilaantuneet maa-alueet Suomessa – Katsaus 2013. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 27/2013. 57 s. <http://hdl.handle.net/10138/41048>
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen muuttamisesta. Suomen säädöskokoelma 442/2014.
- Valtion maksuperustelaki. Suomen säädöskokoelma 150/1992.
- Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014. Suomen säädöskokoelma 3/2014.
- Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista. Suomen säädöskokoelma 214/2007.
- Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä. Suomen säädöskokoelma 1040/2006.
- Ympäristönsuojelulaki. Suomen säädöskokoelma 527/2014.

## LIITE 1: PÄÄTÖKSEN ASIAKIRJAMALLI

Ratkaisijan logo

Päätös

Viranomaisen nimi

Diaarinumero

Paikkakunta ja päivämäärä

**Asia** Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen johdosta

### **Asian vireilletulo ja esitetyt asiakirjat**

milloin ilmoitus jätetty ja sitä täydennetty

lista ilmoituksen liitteitä ja muista (täydennykset ym.) tutkimus- ja selvitysasiakirjoista

### **Ilmoituksen tekijä**

organisaation nimi/vastuuhenkilö/asiamies ja näiden yhteystiedot

### **Toiminnan ilmoitusvelvollisuus ja viranomaisen toimivalta**

mihin säännökseen perustuu

## **ILMOITUS**

### **Alueen sijaintitiedot**

osoite ja kiinteistörekisterinumero

### **Alueen omistaja**

kiinteistönomistajan nimi ja yhteystiedot.

### **Alueella harjoitettu toiminta ja pilaantumisen syy**

alueen pilanneiden toimintojen historiakuvaus ja aiemmat puhdistukset

puhdistuksen välitön syy (esim. omistajan/vuokralaisen vaihdos, toiminnan lopettaminen)

### **Alueen maankäyttötiedot ja kaavoitustilanne**

alueen sijainti ja kaavan mukainen nykyinen ja suunniteltu käyttötarkoitus

naapurit ja lähimmät häiriintyvät kohteet, erityisesti asuinalueet ja muut herkät kohteet.

### **Alueen maaperä-, pohjavesi- ja pintavesiolosuhteet**

pohjavesialue, veden korkeudet ja virtaussuunnat, maakerrokset, täyttömaat jne.

### **Tutkimukset maaperän- ja pohjaveden pilaantumisesta**

tutkimusten ja näytteenoton ajankohta, toteuttaja, menetelmät ja tulokset

### **Riskinarvio ja arvio puhdistustarpeesta**

Pilaantuneen aineksen määrä

VNA (2014/2007) soveltaminen riskinarviossa

### **Kunnostussuunnitelma**

Kunnostussuunnitelmasta poimitaan pääasiat kuten kohdassa ”päätös”

## **ILMOITUKSEN KÄSITTELY**

### **Tarkastus alueella**

#### **Lausunnot, kuuleminen ja kiinteistön omistajan suostumus**

asianosaisten kuuleminen, viranomaislausunnot ja omistajan suostumus

## **RATKAISU**

### **Viranomaisen päätös ilmoituksen hyväksymisestä**

Ilmoituksen ja suunnitelman hyväksyminen/hylkääminen

Annetaan suunnitelmasta puuttuneet asiat lupamääräyksinä esim.:

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmät  
Hyväksyttävät haitta-ainepitoisuudet alueen eri kohdissa; ohjearvojen soveltaminen asiassa
2. Puhdistuksen toteuttaminen  
Kaivua ohjaavat tutkimukset,  
Jäännöspitoisuustutkimukset,  
Tutkimusmenetelmien ja laitteiden luotettavuus,  
työn valvojan nimeäminen  
hankkeen aikataulu
3. Kunnostushankkeen seuranta ja laadunvalvonta  
mittaukset ja analyysit
4. Maa-ainesten käsittely, välivarastointi ja hyödyntäminen alueella  
Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen, dokumentointi ja riskinarvio
5. Vesien tutkiminen ja käsittely
6. Jätteiden käsittely  
luokittelu jätteeksi, sijoitus alueelle, toimittaminen asianmukaiseen jatkokäsittelyyn, siirtoasiakirja
7. Terveys- ja ympäristöhaittojen hallinta ja työturvallisuus  
töiden suorittamistavat, alueen aitaaminen ja varoituskyltit  
pilaantuneiden maa-ainesten kuljettamisen pölyhaitat ja valumat estettävä jne.  
kunnostuksen jälkiseuranta ja alueen käyttörajoitukset
8. Poikkeukselliset tilanteet  
uusien haittojen ilmeneminen tai laajempi puhdistustarve
9. Valvontaviranomaiselle tiedottaminen ja raportointi  
aloitusilmoitus, ilmoitus suunnitelmapoikkeamasta, työmaapäiväkirja
10. Loppuraportti  
hankkeen valmistuttua loppuraportti kunnalla, ELY:lle ja alueen omistajalle

### **Päätöksen perustelut**

yleiset perustelut

puhdistamis-, ja luvantarve, pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet jne.

yksityiskohtaiset perustelut lupamääräyksille (päätöksen kohdat 1–10)

erityisesti suunnitelmasta poikkeavat määräykset perusteltava

### **Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen**

maksun määrä ja määräytymisen perusteet

**Sovelletut säännökset**

luettelo sovelletuista säädöksistä ja pykälistä

**Päätöksen voimassaolo**

toistaiseksi tai määräajan voimassa

**Muutoksenhakuohjeistus**

valitusohje

**Päätöksestä tiedottaminen**

päätöksen jakelu (asianosaiset)

tiedoksi (SYKE ja kunnat)

asiaa hoitavan henkilön ja yksikön yhteystiedot

**Ilmoittaminen päätöksestä kunnan ilmoitustaululla****Matti-tietojärjestelmään merkitseminen****Liitteet**

Liite 1. valitusosoitus

Liite 2. kartta



Pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamiseen liittyvien ympäristöviranomaisten hallintopäätösten määriä on seurattu vuodesta 1986 lähtien. Tässä raportissa analysoidaan vuoden 2014 aikana tehtyjä päätöksiä ja niiden perusteella luodaan yleiskuva puhdistustoiminnasta kyseisenä vuonna. Selvityksen tavoitteina on edistää lainsäädännön soveltamiskäytännön yhtenäisyyttä ja tehostaa lupaviranomaisten toimintaa, arvioida toiminnan nykytilaa ja tavoitteita sekä tunnistaa toiminnan kehittämistarpeita. Lähdeaineisto koostuu lopullisista lupapäätöksistä, ei hakijoiden lupahakemuksia ja niiden sisältämiä dokumentteja taikka haastatteluja. Tulokset ovat lähinnä tilastotietoa, johon on liitetty sanallista kuvausta yleistilanteesta ja havaituista vaihtelusta sekä lähtötiedon luotettavuudesta ja kattavuudesta. Lisäksi raportin liitteenä on asiakirjamalli siitä, millaisia tietoja ympäristöviranomaisen tekemä lupa- tai ilmoituspäätös tulisi sisältää.

