



MAAPERÄ KUNTOON - ohjelman vuosiraportti 2024



Esipuhe

Tässä raportissa kuvataan Maaperä kuntoon -ohjelman toiminta vuonna 2024. Raportissa esitellään ohjelman toimintamalli ja vuoden 2024 hankkeet, sekä arvioidaan asetettujen tavoitteiden toteutumista. Raportissa käsitellään myös KAJAK-hankkeen keskeinen toiminta vuonna 2024. Lisäksi esitetään tiivis yhteenveto konsulttipuitesopimuskaudesta 2021-2024.

Maaperä kuntoon -ohjelmaa organisoivat Pirkanmaan ELY-keskus, mutta sen toteuttamiseen on osallistunut monin eri tavoin useita toimijoita, muun muassa

- ympäristöhallinto; ympäristöministeriö, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELYt), Suomen ympäristökeskus (Syke) ja aluehallintovirastot (AVIt)
- kunnat
- Kuntaliitto
- PIMA-alan konsultit, urakoitsijat, laboratoriot
- sekä tutkimuslaitokset, yliopistot ja korkeakoulut.

Yhteistyö on ollut sujuvaa, ja haluammekin kiittää kaikkia yhteistyötahojamme osallistumisesta yhteisen tavoitteemme saavuttamiseksi.

Vuosiraportti on laadittu Maaperä kuntoon -ohjelman ja Ramboll Finland Oy:n yhteistyönä. Maaperä kuntoon -ohjelmasta työtä on ohjannut Kari Pyötsiä Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Raportista ovat vastanneet Elina Lampinen, Sanna Pyysing ja Kimmo Järvinen Rambollista.

Tampereella 11.4.2025

Kari Pyötsiä

Maaperäkuntoon -ohjelman projektipäällikkö,
Pirkanmaan ELY-keskus

Sisältö

1.	Tausta	4
1.1	PIMA-strategia ja tukirahoitus	4
1.2	PIMA-puhdistushankkeet Suomessa	4
1.3	JASKA-hanke	5
1.4	KAJAK-hankkeen tausta	6
1.5	Muiden ELY-keskusten rooli	6
2.	Maaperä kuntoon -ohjelma	7
2.1	Tavoitteet	7
2.2	Maaperä kuntoon -toimintamalli	8
2.2.1	Kohteiden valintaperiaatteet	9
2.2.2	Tukeminen	11
2.2.3	Yhteistyökumppanit	11
2.2.4	Hankinnat	11
2.2.5	Selvitys ja puhdistus	12
2.3	Maaperä kuntoon -organisaatio	12
3.	Maaperä kuntoon -ohjelman hankkeet 2024	14
3.1	Selvityskohteet	14
3.2	Puhdistuskohteet	17
3.3	Avustuskohteet	17
3.4	Kehityshankkeet	18
3.5	Yhteenvedo puitesopimuskaudesta 2021-2024	18
4.	Maaperä kuntoon -ohjelman toiminnan arviointi	21
4.1	Puhdistuskohteiden vaikuttavuuden arviointi	21
4.2	Hankkeiden kesto	22
4.3	Käytettyjen puhdistusmenetelmien kestävyys	23
4.4	Kustannukset	23
4.4.1	Selvitys- ja puhdistuskustannukset	23
4.4.2	Avustuskustannukset	24
6.	KAJAK-hanke	25
6.1	Toiminta	25
6.1.1	Seurantakohteet	25
6.1.2	Selvityskohteet	27
6.1.3	Kunnostuskohteet	27
6.1.4	Kehityshankkeet	27
6.2	Hankinnat	27
6.3	Hanke-esimerkki	27
7.	Viestintä ja koulutus	29
7.1	Viestintä ja vuorovaikutus	29
7.2	Seminaarit ja sidosryhmäviestintä	30
7.3	Maaperä kuntoon -aamuwebinaarit	31
8.	Lähteet	32

1. TAUSTA

1.1 PIMA-strategia ja tukirahoitus

Pilaantuneiden maa-alueiden (PIMA) kartoittamiseksi ja kunnostamiseksi on Suomessa tehty töitä jo vuosikymmeniä. Järjestelmällisen PIMA-toiminnan voidaan katsoa alkaneen SAMASE-raportin (Saastuneet maa-alueet ja niiden käsittely Suomessa) julkaisulla vuonna 1994. Raportissa esitettiin ensimmäiset ohje- ja raja-arvot sekä kuvattiin toimintatavat. Vuonna 2007 tuli voimaan valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007, ns. PIMA-asetus), ja tämä loi pohjan nykyiselle riskinarviointiin perustuvalla lähestymistavalle.

Valtakunnallinen pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallintastrategia (PIMA-strategia) on näkemys siitä, miten riskienhallinta ja puhdistus hoidetaan Suomessa. Sen päämääränä on saada pilaantuneiden alueiden riskit kestävästi hallintaan vuoteen 2040 mennessä. Valtioneuvosto hyväksyi valtakunnallisen pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallintastrategian joulukuussa 2015.

Vuoteen 2016 asti jokainen ELY-keskus käsitteli itsenäisesti alueellaan olevien isännättömien PIMA-kohteiden selvitykset ja puhdistukset valtion jätehuoltotyöjärjestelmän rahoituksella. Tällöin ELY-keskukset selvittivät vuodessa tyypillisesti yhteensä alle 10 kohdetta. Varoja saatettiin käyttää myös sellaisen kohteen puhdistamiseen, jonka puhdistustarve ei olisi ollut kiireellisin valtakunnallisella tasolla tarkastellen. PIMA-strategiassa isännättömien pilaantuneiden maiden selvitys- ja puhdistustöiden toteuttamisen ja hankintojen katsottiin edellyttävän valtakunnallista keskittämistä. Tehtävä osoitettiin Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (PIRELY) vuonna 2016. Isännättömien kohteiden osalta strategiaa on siitä lähtien toteutettu Pirkanmaan ELY-keskukseen keskitetyn kansallisen tutkimus- ja kunnostusohjelman sekä vuosina 2016–2018 toteutetun pilaantuneiden maa-alueiden kokeiluhankkeen kautta. Vuoden 2018 alussa valtakunnallisen tutkimus- ja kunnostusohjelman nimeksi vaihdettiin Maaperä kuntoon -ohjelma.

Ympäristöministeriön alainen öljysuojarahasto on kustantanut maa- ja vesialueilla tapahtuvien öljyvahinkojen ja niiden torjunnan kustannukset silloin, kun vahingon aiheuttajaa ei tunneta tai aiheuttaja ei kykene korvaamaan kustannuksia. Öljysuojarahasto on

korvannut kustannuksia, kun on ollut kyse pilaantuneen maaperän ja pohjaveden selvittämisestä ja/tai puhdistamisesta. Öljysuojarahaston projektiorganisaationa toimi vuoden 2018 loppuun asti Öljyalan Palvelukeskus Oy. Öljysuojarahaston JASKA- ja ESKO-kohteet siirtyivät vuonna 2019 osaksi Maaperä kuntoon -ohjelmaa. Öljysuojarahaston toiminta päättyi vuoden 2024 lopussa.

Laki pilaantuneiden alueiden puhdistamisen tukemisesta, ns. PIMA-tukilaki (246/2019), astui voimaan 1.1.2020. Merkittävin muutos on siirtyminen sopimusperusteisesta valtion jätehuoltotyöjärjestelmästä viranomaispäätöksiin perustuvaan valtionavustusjärjestelmään. Ympäristöministeriö vastaa PIMA-tukilain mukaisen toiminnan yleisestä ohjauksesta, seurannasta ja kehittämisestä. Pirkanmaan ELY-keskus toimii valtionavustuslaissa (688/2001) tarkoitettuna valtionapuviranomaisena. PIMA-tukilaki uudistui toukokuun alusta 2024 alkaen. Uudistuksen myötä myös järjestämisen osalta kustannusvastuu jaetaan alueen haltijan tai muun yhteistyötahon kanssa. Vain erityisissä poikkeustapauksissa valtio voi vastata järjestämisen kustannuksista kokonaan. Järjestämisen edellytyksiä on myös kevennetty.

1.2 PIMA-puhdistushankkeet Suomessa

Kansallinen maaperän tilan tietojärjestelmä (MATTI) sisältää tietojayli 30 000 pilaantuneeksi epäilystä, todetusta, puhdistetusta tai pilaantumattomaksi todetusta maa-alueesta. Yli 13 000 järjestelmään merkityn kohteen pilaantuneisuus ja puhdistustarve ovat edelleen selvittämättä. MATTI-järjestelmään lisätään vuosittain noin 600 uutta kohdetta, jotka liittyvät pääasiassa onnettomuuksiin ja rakentamisen yhteydessä havaittuihin maaperän pilaantumisiin.

Mikäli maa-alueiden pilaantumista koskeva selvitys- ja puhdistustyö etenisi Suomessa samaa tahtia ja vastaavilla kustannuksilla kuin vuoteen 2016 asti, rekisteröityjen kohteiden pilaantuneisuus olisi selvitetty ja riskienhallintatoimia edellyttävät alueet puhdistettu sadan vuoden päästä ja kokonaiskustannukset olisivat 4 miljardin euron luokkaa.

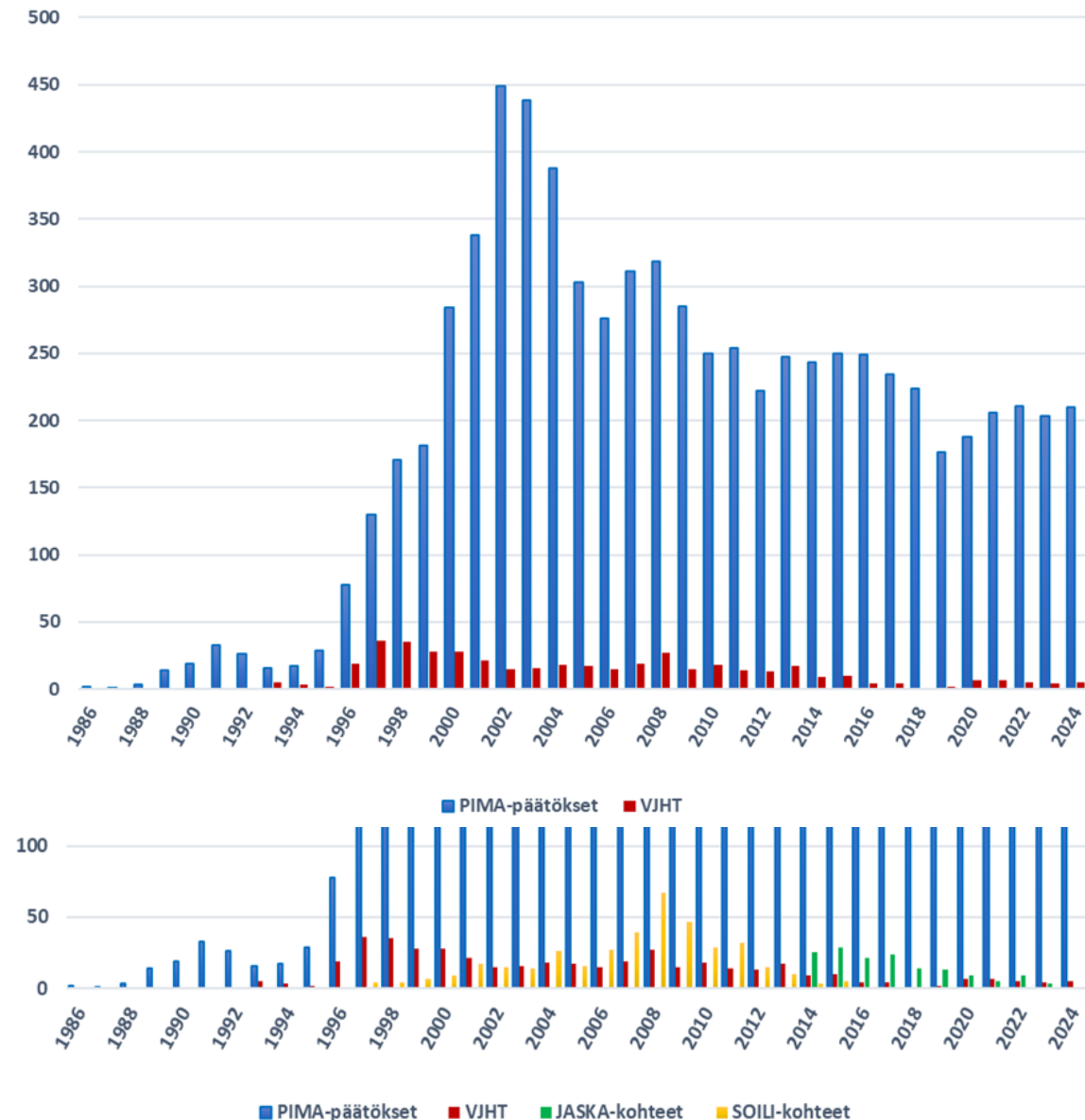
Suomessa on tehty PIMA-päätöksiä vuosina 1986–2024 yhteensä noin 6 700. Vuonna 2024 tehtiin 210 puhdistuspäätöstä. PIMA-kohteiden koko vaihtelee merkittävästi, eikä tästä syystä PIMA-päätösten lukumäärä korreloi suoraan puhdistettujen maa-alueiden pinta-alaan (m²) tai puhdistetun maa-aineksen määrään (m³). Maaperän puhdistuksia toteutetaan myös ilman PIMA-ilmoituksia ja -päätöksiä, joten puhdistettuja kohteita

on todellisuudessa paljon enemmän. Ilman puhdistuspäätöstä tehtävistä PIMA-puhdistuksista on tehty selvitys (SILPPU) vuosina 2019–2020 (Suomen ympäristökeskus 10/2021).

Vuoden 2019 loppuun saakka valtio tuki isännättömien PIMA-kohteiden selvityksiä ja -puhdistuksia jätehuoltojärjestelmän kautta. Järjestelmässä valtio ja yhteistyötaho, kuten kunta tai yksityinen taho, solmivat jätehuoltotyösopimuksen. Valtion jätehuoltotyöjärjes-

telmän kautta on puhdistettu vuosina 1986–2024 yhteensä 442 kohdetta. Vuonna 2024 valmistui kaksi valtion rahoitusta saanutta puhdistushanketta. Tiedot perustuvat Syken seurantaan, jossa hanke luokitellaan valmistuneeksi, kun kaikki puhdistamiseen liittyvät työt on saatu kohteessa päätökseen.

Alla (Kuva 1) on esitetty pilaantuneiden alueiden puhdistuspäätökset ja valtion rahoitusta saaneet puhdistushankkeet.



Kuva 1. Pima-päätösten 1986-2024 (ylempi kuva) ja valtion jätehuoltotöiden lukumäärä (VJHT) sekä Soili- ja Jaska-kohteiden päätösten määrä (alempi kuva).

1.3 JASKA-hanke

JASKA-hanke oli ympäristöministeriön ja öljysuojarahaston käynnistämä määräaikainen selvitys- ja puhdis-

tushanke, joka keskittyi riskialueilla sijaitseviin vanhoihin öljyllä pilaantuneisiin, isännättömiin alueisiin. Tyypillisiä Jaska-hankkeen kohteita olivat entiset polttoaineen jakelupisteet. Tämän lisäksi kohteena olivat

myös korjaamotoiminnan tai muun öljyn käsittelyn ja varastoinnin yhteydessä pilaantuneet kohteet.

Öljysuojarahasto rahoitti harkinnanvaraisesti selvityksiä ja puhdistuksia myös ns. ESKO-kohteissa, jotka eivät täyttäneet JASKA-hankkeen kohteille asetettuja vaatimuksia. JASKA-hankkeen uusien hakemusten vastaanottaminen päättyi vuonna 2020 ja ESKO-kohteiden vuonna 2021.

Vuonna 2024 ei toteutettu selvityshankkeita. Vuonna 2024 puhdistustoimenpiteet aloitettiin yhdessä kohteessa ja puhdistustöitä jatkettiin neljässä aikaisemmin alkaneessa puhdistuskohteessa. Kaikki käynnissä olevat kohteet ovat in situ -puhdistuskohteita.

Öljysuojarahaston toiminta päättyi vuoden 2024 lopussa. Keskeneräiset JASKA-hankkeen puhdistuskohteet siirtyivät Maaperä kuntoon -ohjelman hoidettavaksi. JASKA-hankkeessa selvitettiin yhteensä 434 kohdetta ja puhdistettiin 152 kohdetta. Vuonna 2024 laadittiin JASKA-hankkeesta loppuraportti sekä pidettiin hankkeen loppuseminaari.

1.4 KAJAK-hankkeen tausta

EU:n kaivannaisjätedirektiivi vuodelta 2006 edellytti jäsenvaltioita laatimaan päivitettävän luettelon käytöstä poistetuista ja hylätyistä kaivannaisjätealueista, jotka aiheuttavat vakavaa haittaa ympäristölle tai joista voi aiheutua lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä vakava uhka ihmisten terveydelle tai ympäristölle.

Suomen kansallinen luettelo valmistui vuonna 2012, ja tammikuussa 2020 päivitetystä luettelossa on 31 kaivosaluetta, joilla on 42 kaivannaisjätteen jätealuetta. Luetteloa laadittaessa on arvioitu, että 19 kohteeseen tulisi tehdä tarkempia kohdetutkimuksia kuten kohteiden ympäristövaikutusten selvittämistä, riskinhallintatarpeiden arviointia sekä vastuukysymysten ja isännättömyyden selvittämistä. Tehtävä on elokuussa 2020 osoitettu Pirkanmaan ELY-keskukselle.

Suomessa on 2010-luvulla tehty taustatyötä käytöstä poistettujen ja hylättyjen kaivannaisjätealueiden kartoittamiseksi ja niiden riskien hallitsemiseksi neljässä eri KAJAK-työssä. Suljettujen ja hylättyjen kaivosten kaivannaisjätealueiden kartoitus toteutettiin KAJAK I -hankkeessa, jonka jälkeen KAJAK II-hankkeessa laadittiin jatkokartoitus kohdetutkimusten tarkentamiseksi ja jatkoselvitystarpeiden suosituksista. KAJAK III -hankkeessa tehtiin ohjeistus ja toimintamalli suljettujen ja hylättyjen kaivosten kaivannaisjätealueiden kunnostustarpeen arviointiin. Kyseistä ohjeistusta ja toimintamallia testattiin KAJAK IV -hankkeessa Orijärven kaivosalueen kunnostustarpeen arvioinnissa. Vuonna 2023 valmistui KAJAKV -hanke, jossa laadittiin toimintamallia ja lainsäädäntökoostetta vastuukysymysten selvittämisen tueksi.

Lisää KAJAK-hankkeen toiminnasta, mm. vuoden 2024 kohteet, löytyy luvusta 5.

1.5 Muiden ELY-keskusten rooli

Alueelliset ELY-keskukset vastaavat pilaantuneisiin alueisiin liittyvistä viranomaistehtävistä. Maaperä kuntoon -ohjelman edistämiseksi ELY-keskukset muun muassa kartoittavat pilaantuneeksi epäiltyjä kohteita, kokoavat niihin liittyvää tietoa maaperän tilan tietojärjestelmään ja osallistuvat paikallisiin neuvotteluihin kohteiden toteuttamisesta ja antavat pyydettyä lausuntoja pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinneista ja puhdistushankkeiden loppuraporteista.

Lisäksi ELY-keskukset tekevät ympäristönsuojelulain mukaiset PIMA-päätökset myös Maaperä kuntoon -ohjelman kohteille. Maaperä kuntoon -ohjelma ei osallistu PIMA-päätösten tekemiseen, vaan tekee tarvittaessa hankkeisiin liittyvät valtiontukipäätökset sekä hankinnat siinä tapauksessa, että kohde täyttää Maaperä kuntoon -ohjelman kriteerit.

2. MAAPERÄ KUNTOON -OHJELMA

2.1 Tavoitteet

Vuonna 2015 julkaistun Pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallintastrategian eli PIMA-strategian (Suomen ympäristökeskus 10/2015) päämäärää toteutetaan kuuden tavoitteen kautta (Kuva 2). Niiden pääpaino on riskikohteiden systemaattisessa tunnistamisessa, selvittämisessä ja kestävässä puhdistamisessa. Näihin tavoitteisiin nivotaan yhteen myös alueiden käyttö, menettelytavat ja viestintä. Tavoitteena on myös sujuvoittaa prosesseja ja tehdä toiminnasta käyttäjälähtöisempää, läpinäkyvää ja erityisesti kestäviä kokonaisratkaisuja tukevaa.

Keskeinen osa strategian toimeenpanoa on valtakunnallinen Maaperä kuntoon -ohjelma (2016–2040). Sitä on tukenut puhdistamisen kokeiluhanke (2016–2018).

Maaperä kuntoon -ohjelman tavoitteena on tunnistaa merkittävät isännättömät pilaantuneet alueet ja priorisoida ympäristön ja terveyden kannalta kiireellisten kohteiden selvittämistä ja puhdistamista.

Ohjelman avulla kohteet priorisoidaan valtakunnallisella tasolla siten, että voimavarat suunnataan riskiperusteisesti kiireellisyysjärjestyksessä. Maaperä kuntoon-ohjelma edistää kaikkia PIMA-strategian tavoitteita, mutta ohjelman pääpaino on strategian ensimmäisessä tavoitteessa tunnistaa, selvittää ja puhdistaa järjestelmällisesti riskikohteet.



Kuva 2. Pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallintastrategian tavoitteet (Ympäristöministeriö, 2015).

2.2 Maaperä kuntoon -toimintamalli

Pilaantuneet maa-alueet jaetaan isännällisiin ja isännättömiin kohteisiin (Kuva 3). Ensisijaisesti alueen selvittämisen ja puhdistamisen toteuttaa ja maksaa pilaantumisen aiheuttaja. Jos aiheuttajaa ei saada vastuuseen, toissijaisessa vastuussa on alueen haltija tai maanomistaja. Kohde on isännätön, jos sen pilaaja tai muu vastuullinen ei oletiedossa tai tavoitettavissa ja/tai olisi kohtuutonta vaatia haltijaa kunnostamaan alue. Maaperä kuntoon -ohjelma kohdistuu isännättömiin, kiireellisiin kohteisiin, joiden selvittäminen ja puhdistaminen edellyttävät valtionrahoitusta. Tukimuotoina ovat valtionavustus, jolloin hakija vastaa hankkeen toteuttamisesta ja valtio osallistuu kustannuksiin, tai järjestäminen, jolloin valtio vastaa hankkeen toteuttamisesta ja osallistuu kustannuksiin. Lisäksi valtionavustuksen hakijalle voidaan antaa maksullista asiantuntijapalvelua.

Maaperä kuntoon -ohjelman toimintaprosessissa korostuu koko Suomessa yhtenäinen, riskiperusteinen kohteiden priorisointi ja järjestelmällinen hankintaprosessi (Kuva 4). Prosessiin kuuluu kohteiden priorisointi,

yhteistyöneuvottelut, selvitykset sekä tarvittaessa puhdistuksen yleissuunnittelu ja puhdistuksen toteutus. Pirkanmaan ELY-keskus tekee päätökset valtionrahoituksesta ja/tai järjestämisestä ja ohjaa toimintaa.

Vuosittain ohjelmassa järjestämisen kautta selvitettyjen kohteiden lukumäärä on kehittynyt ohjelman aloituksesta:

- 2016: n. 20 selvityskohdetta
- 2017: 51 selvityskohdetta
- 2018: 45 selvityskohdetta
- 2019: 49 selvityskohdetta
- 2020: 43 selvityskohdetta
- 2021: 32 selvityskohdetta
- 2022: 35 selvityskohdetta
- 2023: 26 selvityskohdetta
- 2024: 20 selvityskohdetta.

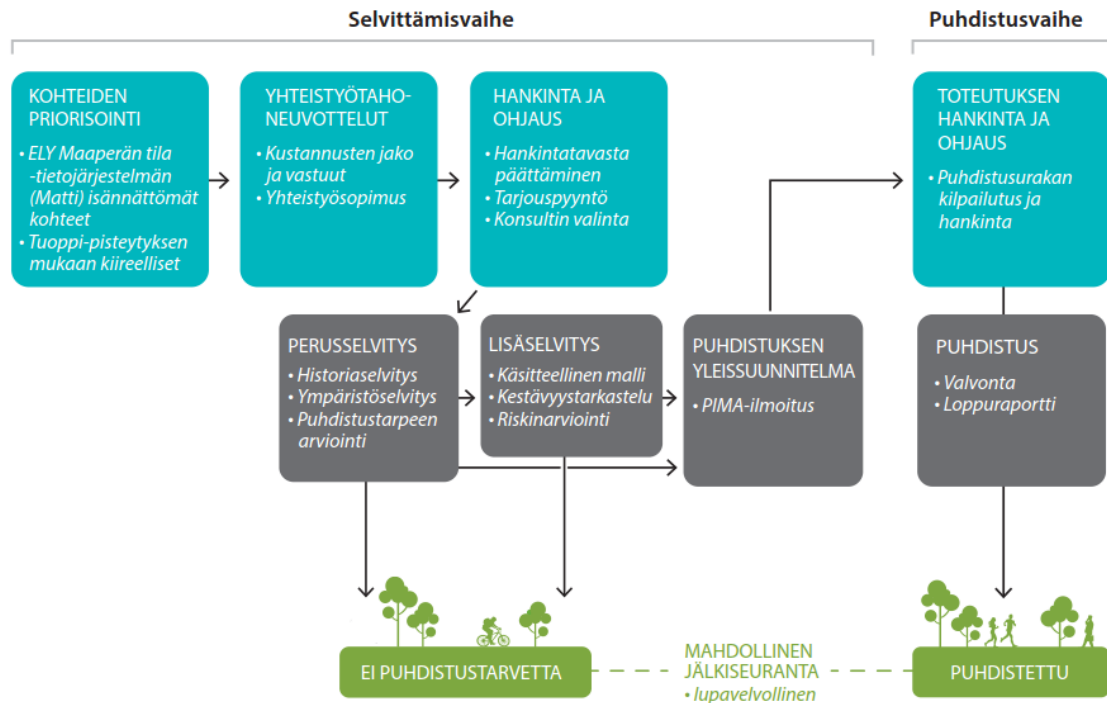
Näiden lisäksi ohjelman kautta on myönnetty valtionavustusta.

Maaperä kuntoon -ohjelman avulla kohteiden valinta ja niissä tehtävät toimenpiteet on saatu hoidettua systemaattisemmin kuin ennen ohjelman perustamista.



Kuva 3. Pilaantuneiden maa-alueiden jaottelu.

Maaperä kuntoon -toimintaprosessi



Kuva 4. Maaperä kuntoon -ohjelman toimintaprosessi.

2.2.1 Kohteiden valintaperiaatteet

Maaperä kuntoon -ohjelmaan otettavien kohteiden valintaprosessi on monivaiheinen (Kuva 5). Maaperä kuntoon -ohjelma priorisoi selvitys- ja puhdistamiskohteet vuosittain Maaperän tilan tietojärjestelmästä (MATTI). Näistä selvitetään, onko kohteella vastuullista taho, jonka pitäisi hoitaa selvittäminen ja mahdollinen puhdistaminen. Jos kohde on isännätön, se pääsee jatkoon.

Seuraavaksi kohteet pisteytetään TUOPPI-ohjelmalla. TUOPPI on priorisointimalli, jonka avulla asetetaan Maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet kiireellisyysjärjestykseen niiden selvittämistä varten. TUOPPI-pisteisiin vaikuttavat kohteen toimiala, pohja- ja pintavesiriskit sekä maankäyttö. Maksimipistemäärä on 100. Kiireellisiksi luokitellaan kohteet, joiden pistemäärä on 70 tai enemmän.

TUOPPI-pisteiden jälkeen arvioidaan muut riskit, kuten havaitut päästöt tai onko kohde vesienhoitosuun-

nitelmassa osoitettu riskikohde. Jos kohteen erityisherkkyyks ei tule täysipainoisesti esille TUOPPI-pisteytyksessä, voidaan sen selvittämistä nostaa kiireellisemmäksi asiantuntijaharkinnalla. Lisäksi alueellinen ELY-keskus tekee kiireellisyysarvion ja voi esittää ohjelmaan myös uusia kohteita ohi priorisoinnin.

TUOPPI-pisteytyksen jälkeen kohteille lasketaan TOP-pisteet. Vuonna 2018 TOP-pisteytystä uudistettiin siten, että Pirkanmaan ELY-keskus lähettää uudet TUOPPI-pisteytykset ELY-keskuksille, jotka valitsevat selvitysohjelmaan ehdotettavat kohteet. ELY-keskusten tulisi tässä vaiheessa huomioida korkeat TUOPPI-pisteet saaneet kohteet. Lopulta ELY-keskukset ryhmittelevät uudet TUOPPI-kohteet kolmeen eri kiireellisyysluokkaan (Taulukko 1).

Lopulliset TOP-pisteet saadaan kertomalla TUOPPI-pisteet muiden riskien ja ELY:n kiireellisyysarvion antamalla lisäkertoimilla.

TOP-kohteiden valinta



Kuva 5. Kohteiden valintaprosessi.

Taulukko 1 TUOPPI-kohteiden kiireellisyysluokat.

PIMA-toimenpide	Kiireellisyyskerroin	Perustelut
Selvitystarve, kiire tutkia	1,2	Kohteessa havaittu päästöjä Vesienhoitosuunnitelman (VHS) riskikohde, muu herkkä paikka (päiväkoti, sairaala tms.) tai muu selkeä riski (esim. vedenotolle)
Selvitystarve	1	Tavallinen riskikohde Ei erityisiä tietoja kohteesta Korkeat TUOPPI-pisteet
Selvitystarve, ei kiireellinen	0,8	Toiminnan laajuus pieni Toimintahistorian perusteella kohteen riskit ovat vähäiset Korkeat TUOPPI-pisteet

2.2.2 Tukeminen

Avustus

Valtio tukee pilaantuneiden alueiden selvittämistä ja puhdistamista avustamalla. Avustus on valtion ensisijainen tukimuoto pilaantuneisuuden selvittämiseen ja puhdistamiseen. Toisena tukimuotona on järjestäminen. Vuonna 2024 avustuksiin varattu summa oli 500 000 euroa. Vuosittain laadittavalla linjausmuistiolla täsmennetään avustuksen myöntämisharkintaa avustuksen määrän osalta. Muiston yhtenä tarkoituksena on varmistaa hakijoiden tasapuolisuus avustusta myönnettäessä.

Avustusta voidaan myöntää esimerkiksi kunnalle, yhdistykselle, yksityishenkilölle tai yritykselle. Valtionavustuksen määrä on enintään 50 % selvittämisen avustuskelpoisista kustannuksista ja 30 % puhdistamisen avustuskelpoisista kustannuksista. Avustus voi kattaa suuremman osan kustannuksista, jos 1) pilaantumisesta uhkaa aiheutua vakavaa vaaraa terveydelle tai ympäristölle tai 2) selvittämisestä tai puhdistamisesta aiheutuvat kustannukset ovat avustuksen hakijalle erityisen kohtuuttomia. Lisäksi avustuksen määrään voi vaikuttaa valittu puhdistusmenetelmä ja sen kestävyys.

Avustuskelpoisia kustannuksia ovat muun muassa

- selvittämisen suunnittelu-, tutkimus-, arviointi- ja raportointikustannukset
- puhdistamiskustannukset sekä niihin liittyvät tarpeelliset muut kustannukset
- ja rakennuksiin, rakennelmiin tai rakenteisiin liittyvät kustannukset, jotka ovat välttämättömiä selvittämisen tai puhdistamisen kannalta.

Valtionavustusta koskevissa asioissa sovelletaan PIMA-tukilain ohella myös valtionavustuslakia. Avustuspäätöksessä edellytetään, että hakija osallistuu hankkeen toteuttamiseen tai sen kustannuksiin. Valtionavustuksen määrään vaikuttavat muun tahon osallistuminen, vaaran tai haitan vakavuus tai todennäköisyys, hankkeen kiireellisyys sekä muut myönnettyt julkiset varat.

Järjestäminen

Alueen pilaantuneisuuden selvittäminen ja puhdistaminen voidaan tehdä järjestämisen kautta. Tämä on valtion toinen tukimuoto.

- Valtio eli Pirkanmaan ELY-keskus toimii tilaajaorganisaationa ja toteuttaa hankkeen.
- Kustannukset jaetaan yhteistyöosapuolen kanssa.

Järjestäminen on harkinnanvaraista. Edellytykset järjestämiselle ovat samat kuin valtionavustuksen myöntämiselle. Lisäksi edellytetään, että kyseessä on tilanne, jossa pilaantuneisuuden selvittäminen tai puhdistaminen on yleisen ympäristö- ja terveysedun näkökulmasta välttämätöntä. Toukokuusta 2024 alkaen järjestäminen on ollut mahdollista tehdä yhteistyössä esimerkiksi kunnan kanssa, kun PIMA-tukilain uudistamisen myötä myös järjestämisen osalta kustannusvastuu jaetaan alueen haltijan tai muun yhteistyötahon kanssa.

Järjestäminen voi tulla vireille Pirkanmaan ELY-keskuksen omasta aloitteesta. Myös jokin muu taho voi tehdä järjestämisestä vapaamuotoisen aloitteen tai esityksen. Pirkanmaan ELY-keskus tekee järjestämisestä päätöksen, jota laadittaessa kuullaan asianosaisia, kuten kiinteistön omistajaa tai haltijaa, sekä tarvittaessa asianomaisen kunnan viranomaisia.

2.2.3 Yhteistyökumppanit

Lähtökohtaisesti kaikki Maaperä kuntoon-ohjelman kohteet toteutetaan yhteistyökumppanin kanssa. Yhteistyökumppani on tavallisesti kunta tai muu taho.

Yksittäisen hankkeen toteuttamisen kannalta avainasemassa on Maaperä kuntoon-ohjelman lisäksi alueellinen ELY-keskus ja kunta tai muu yhteistyökumppani. Kun Pirkanmaan ELY-keskus järjestää alueen pilaantuneisuuden selvittämisen, hoitaa se toteutuksen tilaamisen ja vuorovaikutuksen konsulttien, urakoitsijoiden ja laboratorioden kanssa. Nämä toimijat ovat kaikki omalta osaltaan vuorovaikutuksessa keskenään.

2.2.4 Hankinnat

Puitesopimus konsultit 2021-2024

Puitesopimus konsultit kilpailutettiin vuoden 2020 lopulla kolmannen kerran ohjelman aikana. Sopimuskausi käsitti vuodet 2021–2023 ja optiovuoden 2024. Kilpailutuksen ensimmäisessä osassa valittiin kolme konsulttia Maaperä kuntoon- ja Jaska-hankkeisiin ja toisessa osassa kaksi konsulttia KAJAK-hankkeeseen.

Kilpailutuksen minimivaatimukset täyttäneet tarjoajat olivat kokeneita, valtakunnallisia konsulttitoimistoja. Tarjouksen antoi seitsemän konsulttitoimistoa, joista Maaperä kuntoon- ja Jaska- hankkeiden puitesopimus-konsulteiksi valittiin FCG Finnish Consulting Group Oy, Envineer Oy ja Ramboll Finland Oy. Pääsääntöisesti toimeksiannot jaettiin puitesopimus konsultteille kilpailuttamatta. Konsultit valittiin Maaperä kuntoon- ja Jaska-kohteisiin sillä periaatteella, että FCG:lle tulisi euromääräisesti 44,4 %, Envineerille 33,3 % ja Rambollille noin 22,2 % kohteiden tilausten arvosta.

Kohteeseen valittu konsultti laati kohteen työohjelman ja antoi hintatarjouksen. Jos nämä olivat hyväksyttävissä, laaditaan kohdekohtainen toimeksiantosopimus. Puitesopimus konsultit valitsivat hankkeissa käytettävän maastokaluston ja laboratorion, jotka voivat olla konsultin omia tai alihankkijan.

Puitesopimus konsulttikilpailutus vuosille 2025-2027

Puitesopimuskausi päättyi vuoden 2024 lopussa. Tätä ennen kilpailutettiin puitesopimus konsultit vuosille 2025-2027. Hankinta valmistui vuoden 2025 alussa, jolloin myös puitesopimukset allekirjoitettiin.

Puhdistushankkeet

Pirkanmaan ELY-keskus kilpailuttaa puhdistushankkeet avoimella menettelyllä, jolloin kaikki halukkaat voivat tarjota urakkaa tai palvelua. Massanvaihtourakoiden osalta hankkeet kilpailutetaan joko yhdistämällä urakka ja maa-ainesten loppusijoitus kokonaisurakaksi, tai kilpailuttamalla nämä osa-alueet erikseen. In situ -hankkeet kilpailutetaan pääsääntöisesti yhtenä palveluhankintakokonaisuutena joko yksikköhintaisina kokonaisuushankintoina tai suunnittelu ja toteuta -tyyppisinä hankintoina.

Urakoiden toteuttajiksi valitaan halvin toimittaja, joka täyttää asetetut vähimmäisvaatimukset referenssien osalta.

2.2.5 Selvitys ja puhdistus

Selvitysvaiheessa konsultti tekee ensin perusselvitykset ja tarvittaessa perusselvityksen pohjalta kohdennetut

laajemmat lisäselvitykset. Molemmista vaiheista pyydetään erikseen tarjoukset puitesopimus konsultilta. Perusselvityksessä selvitetään kohteen maaperän ja tarvittaessa myös pohjaveden tila. Raportissa arvioidaan kohteen pilaantuneisuus ja puhdistustarve PIMA-asetuksen riskinarviointimenettelyn mukaisesti sekä otetaan kantaa mahdollisen lisäselvityksen tarpeeseen. Osa hankkeista päättyy perusselvityksen jälkeen, jos kohteessa ei havaita pilaantuneisuutta tai riskejä.

Lisäselvityksissä selvitetään pilaantuneisuuden laajuus ja määrä tarkemmin. Raportti sisältää riskinarvioinnin, kestävyys arvioinnin ja – jos riskinarvioinnissa todetaan puhdistustarve – puhdistusmenetelmien vertailun kustannus arvioineen. Laajemmissa kohteissa riskinarvioinnin muoto (laadullinen tai laskennallinen) päätetään tapauskohtaisesti.

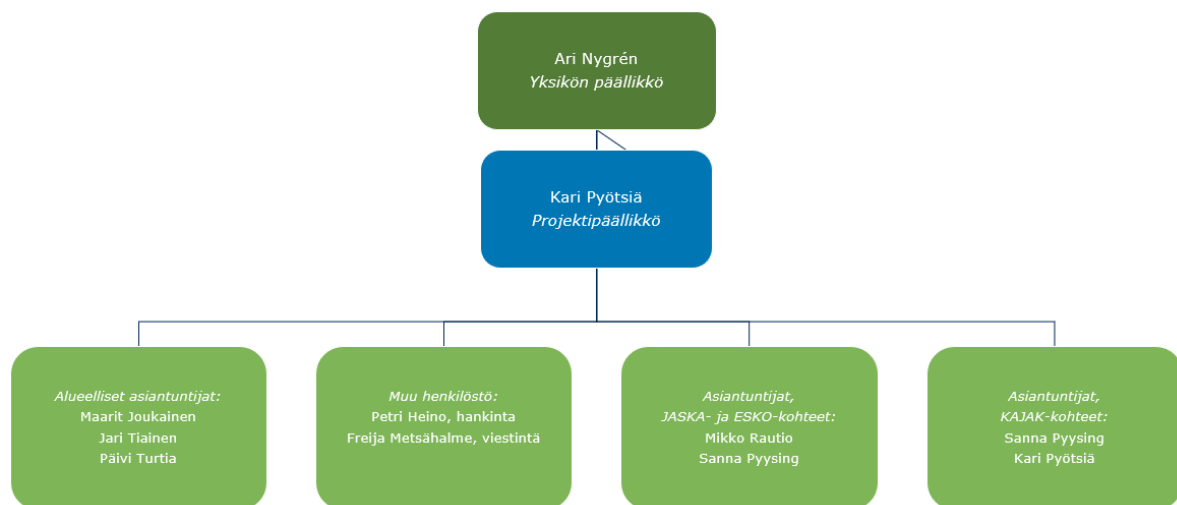
Puhdistuksen yleissuunnitelma laaditaan Pilaantuneen maa-alueen puhdistamisen yleissuunnitelma -oppaan (Suomen ympäristökeskus, 2010) mukaisesti. Puhdistuksen yleissuunnitelma liitetään alueelliselle ELY-keskukselle jätettävän PIMA-ilmoituksen liitteeksi.

Järjestämiskohteissa Maaperä kuntoon -ohjelma kilpailuttaa kuhunkin kohteeseen puhdistuksen toteuttajan ja tarvittaessa pilaantuneiden maiden vastaanottopaikan.

2.3 Maaperä kuntoon -organisaatio

Maaperä kuntoon -ohjelman organisaatio on kokonaisuudessaan Pirkanmaan ELY-keskuksen alla (Kuva 6). Henkilöstön työpisteet sijaitsevat Tampereella, Joensuussa ja Lappeenrannassa.

Maaperä kuntoon -ohjelman toimintaa ohjaa ja tukee ympäristöministeriön asettama valtakunnallisen pilaantuneiden maa-alueiden tutkimus- ja kunnostusohjelman seurantaryhmä (Taulukko 2). Se muun muassa linjaa toiminnan tavoitteet ja seurattavien tavoitteiden vaikuttavuusmittarit sekä edistää ELY-keskusten toiminnan kehittämistä ja yhteistyötä. Seurantaryhmä kokoontui 2 kertaa vuonna 2024.



Kuva 6. Maaperä kuntoon -ohjelman, JASKA- ja KAJAK-hankkeiden organisaatio vuonna 2024.

Taulukko 2 Seurantaryhmän kokoonpano vuonna 2024.

Seurantaryhmän kokoonpano	
Hallitusneuvos Oili Rahnasto	Ympäristöministeriö, puheenjohtaja
Yksikön päällikkö Ari Nygrén	Pirkanmaan ELY-keskus, varapuheenjohtaja
Neuvotteleva virkamies Nina Lehtosalo	Ilmasto- ja ympäristönsuojeluosasto, ympäristöministeriö
Ympäristöneuvos Juhani Gustafsson	Luontoympäristöosasto, ympäristöministeriö
Erityisasiantuntija Taru Sihvonen	Rakennetun ympäristön osasto, ympäristöministeriö
Projektipäällikkö Kari Pyötsiä	Pirkanmaan ELY-keskus
Valvontapäällikkö Esa Kuitunen	Keski-Suomen ELY-keskus
Ympäristöasiantuntija Petri Naumanen	Pohjois-Karjalan ELY-keskus
Johtava asiantuntija Outi Pyy	Suomen ympäristökeskus
Ympäristöpäällikkö Tommi Maasilta	Suomen Kuntaliitto ry
Ympäristövalvontatiimin tiimipäällikkö Tuukka Tonteri	Helsingin kaupunki
Johtava asiantuntija Tatu Turunen	Kainuun ELY-keskus
Johtava asiantuntija Kati Häme	Hämeen ELY-keskus
Sihteeristö	
Neuvotteleva virkamies Nina Lehtosalo	Ympäristöministeriö, sihteeristö
Projektipäällikkö Kari Pyötsiä	Pirkanmaan ELY-keskus, sihteeristö
Viestintäasiantuntija Freija Metsähalmes	Pirkanmaan ELY-keskus, sihteeristö

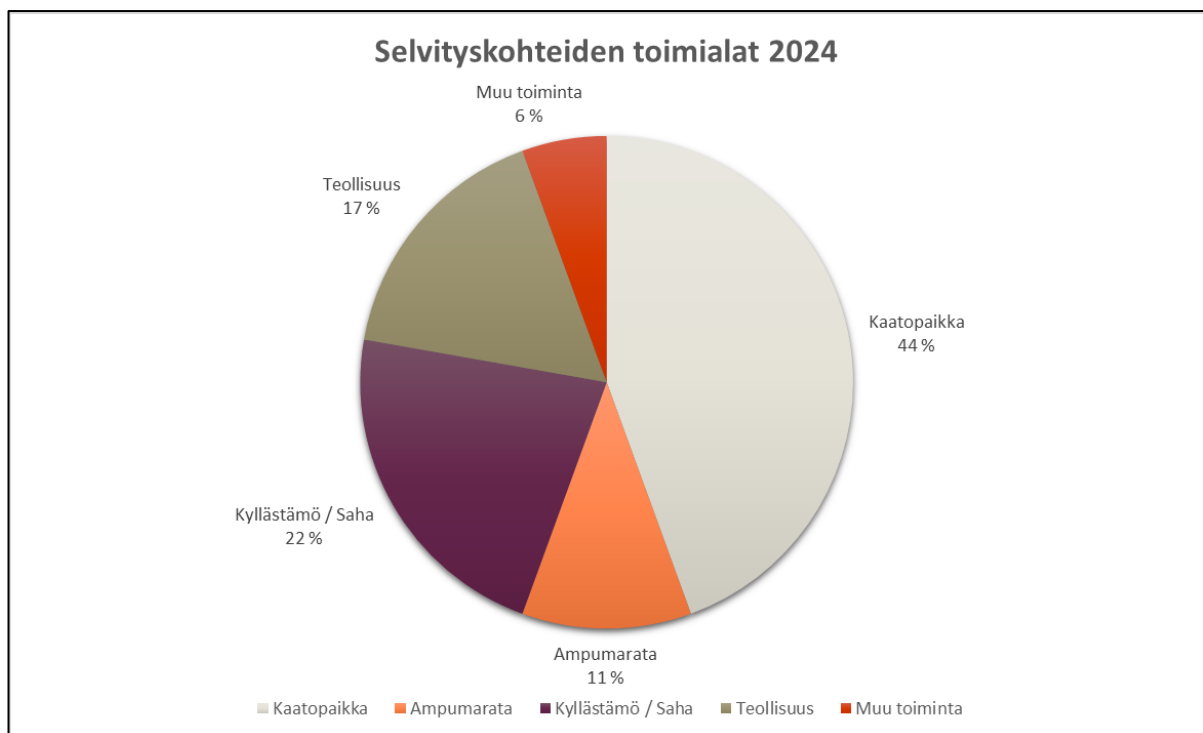
3. MAAPERÄ KUNTOON -OHJELMAN HANKKEET 2024

3.1 Selvityskohteet

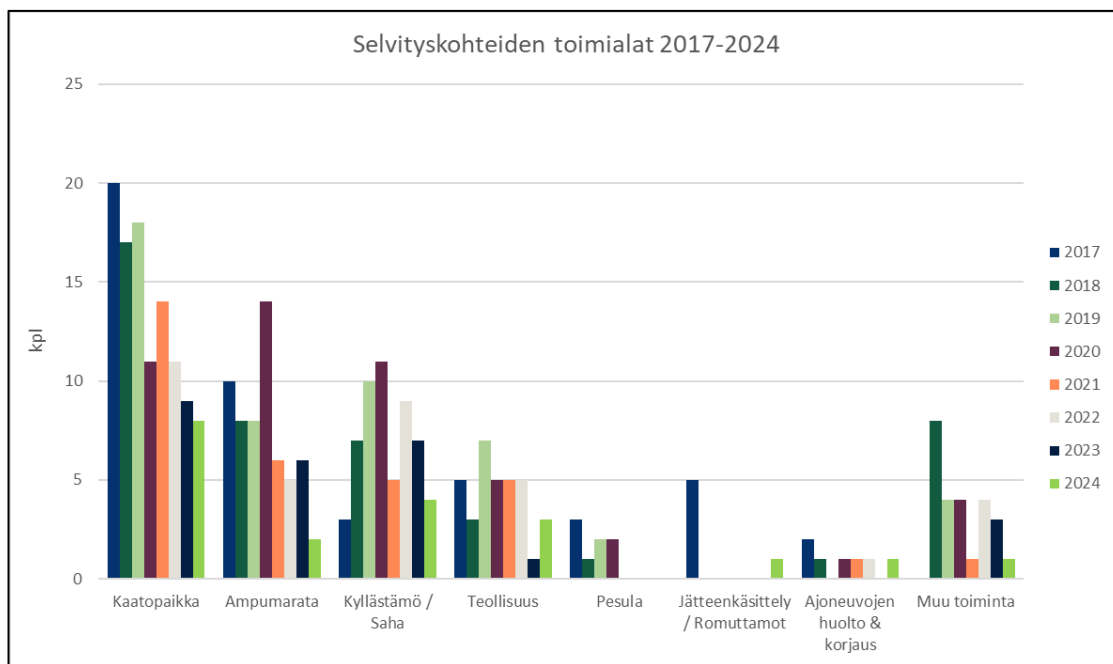
Vuonna 2024 Maaperä kuntoon -ohjelmassa selvitettiin 20 kohteen maaperän ja/tai pohjaveden pilaantuneisuus. Kahdessa kohteessa selvitys jatkuu vuoden 2025 puolelle.

Alla (Kuva 7) on esitetty selvityskohteiden toimialat vuonna 2024. Eniten selvitettiin kaatopaikkoja (8 kappaletta) ja toiseksi eniten sahoja/kyllästämöjä (4 kappaletta). Muuhun toimintaan on luokiteltu vuonna 2024 taimitarhojen selvitykset.

Maaperä kuntoon -ohjelmassa vuosina 2017–2024 tehtyjen selvitysten toimialat on esitetty seuraavalla sivulla (Kuva 8). Selvästi eniten on selvitetty kaatopaikkoja, joita ohjelman aikana on selvitetty yhteensä 108 kappaletta. Toiseksi eniten on selvitetty ampu-maratoja, joita on selvitetty yhteensä 59 kappaletta ja lähes yhtä paljon kyllästämöjä/sahoja, yhteensä 56 kappaletta.



Kuva 7. Selvityskohteiden toimialat vuonna 2024.

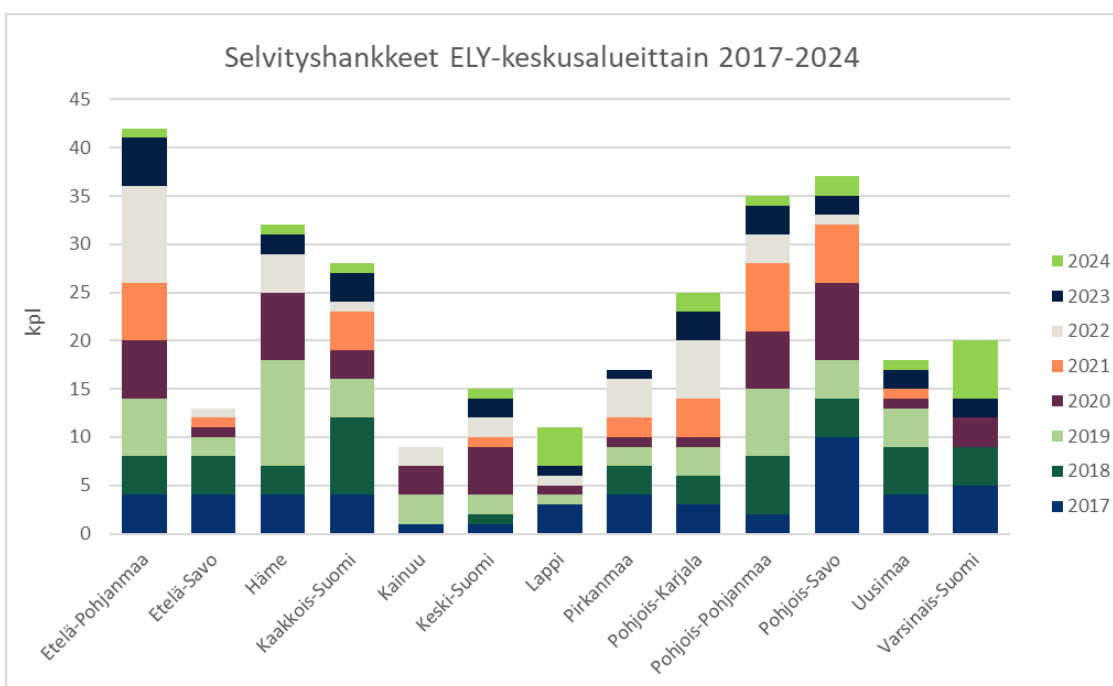


Kuva 8. Selvityskohteiden toimialat vuosina 2017-2024.

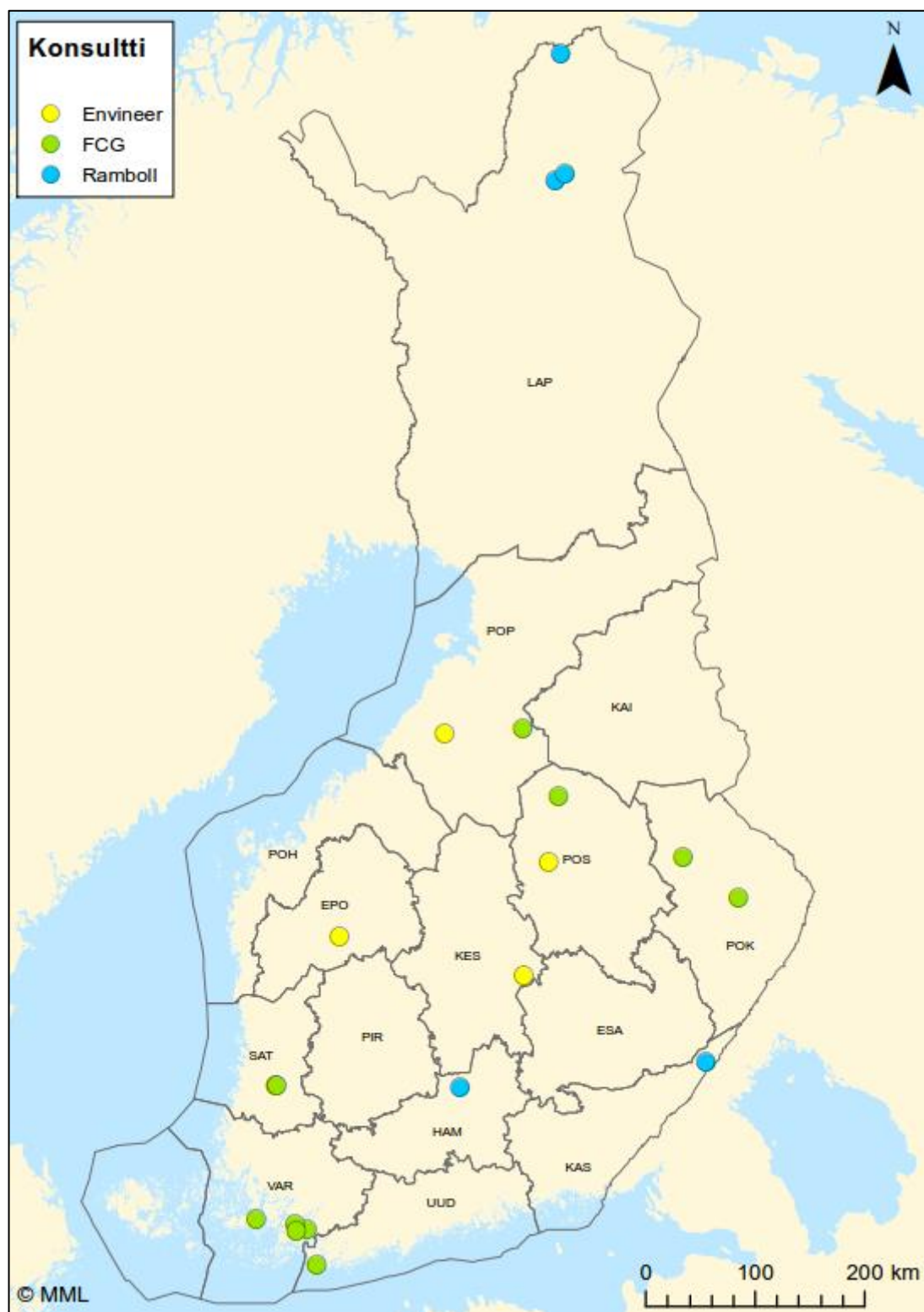
Vuonna 2024 eniten selvityshankkeita tehtiin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueella, jossa toteutettiin kuusi selvityshanketta. Etelä-Savon, Kainuun ja Pirkanmaan ELY-keskusten alueilla ei tehty vuonna 2024 yhtään selvityshanketta.

Alla (Kuva 9) on esitetty eri ELY-keskusten alueilla tehtyjen selvityshankkeiden lukumäärä vuosina 2017-2024. Eniten selvityshankkeita (42 kappaletta) on tehty

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella. Pohjois-Savon, Pohjois-Pohjanmaan ja Hämeen ELY-keskus-alueilla on selvitetty yli 30 kohteen pilaantuneisuus. Vähiten selvityshankkeita on tehty Kainuun ja Lapin ELY-keskusalueilla. Kuvassa (Kuva 10) esitetty vuoden 2024 selvityskohteiden sijainti sekä projektien jakautuminen eri konsulteille.



Kuva 9. Maaperä kuntoon -ohjelmassa tehdyt selvitykset ELY-keskusalueittain vuosina 2017-2024.



Kuva 10. Maaperä kuntoon-ohjelman selvityskohteet ja konsultit vuonna 2024.

Vuodesta 2021 alkaen Maaperä kuntoon -ohjelman selvityskohteissa on ollut mahdollista hyödyntää ns. green deal -sopimusta. Green deal -sopimuksen tavoitteena on pienentää työmailla syntyviä päästöjä vähentämällä fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Puitesopimushankinnassaan Pirkanmaan ELY-keskus tarjoutui maksamaan taloudellisena kannustimena 30 %:n bonuksen fossiilittoman polttoaineen tai energian käytöstä omassa toiminnassaan, esimerkiksi kairakaluston tai työkoneiden työvuorohintaan silloin, kun toimittajan koko työmaan työvuoro täytti ehdon. Selvityskohteissa hankkeiden ympäristövaikutuksia pienennettiin käyttämällä uusiutuvia polttoaineita maaperäselvityksessä käytettävissä kaivin- tai kairakoneissa.

3.2 Puhdistuskohteet

Maaperä kuntoon -ohjelma toimi vuonna 2024 tilaajana kahdeksassa puhdistushankkeessa, joista kolme (Kaltimontupa, Sahanranta ja Lieksa) oli aloitettu jo vuonna 2023. Viisi puhdistushanketta saatiin päätökseen vuonna 2024. Valmistuneissa kohteissa käytettiin puhdistusmenetelmänä massanvaihtoa. Seuraavana vuonna jatkuvissa kohteissa käytettiin [Taulukko 3 Puhdistushankkeet ja niissä sovelletut menetelmät](#).

massanvaihdon, in situ -menetelmien ja eristämisen yhdistelmiä. In situ -menetelminä on käytetty pohjaveden aktiivihilikkäsittelyä ja anaerobista reduktiivista deklorinaatiota (ARD). Yhdessä kohteessa käytettiin pystyeristämistä ja tiivistä pintarakennetta. Ylöjärvellä sijaitsevan Nikron puhdistushanke alkoi vuoden 2024 puolella, mutta in situ -puhdistuksen toteutus siirtyi vuodelle 2025 markkinaoikeusprosessin takia.

Maaperä kuntoon -ohjelman kautta toteutetun Pilaantuneiden maa-alueiden kokeiluhankkeen (2016–2018) tavoitteena oli kehittää parhaita teknisiä ratkaisuja kohteiden riskien vähentämiseksi ympäristön ja terveyden kannalta, edistää uutta teknologiaa ja sujuvoittaa viranomaistoimintaa. Kokeiluhankkeessa alkaneista puhdistuksista yhtä jatkettiin edelleen vuonna 2024 (Noppo), jossa maaperä ja/tai pohjavesi on pilaantunut klooratuilla liuottimilla. Nopon kohteessa massanvaihto on valmis, mutta pohjaveden puhdistus on käynnissä.

Kaikki puhdistushankkeet ja niissä käytetyt puhdistusmenetelmät on esitetty alla (Taulukko 3).

Kohde	Paikkakunta	Puhdistusmenetelmä	Muuta
Kaltimontupa Oy, SEO	Joensuu	massanvaihto	Jatkui vuodelta 2023, valmis
Sahanranta, lopetettu saha	Parikkala	massanvaihto	Jatkui vuodelta 2023, valmis
Koski-Jaakonkatu 68	Lieksa	massanvaihto	Jatkui vuodelta 2023, valmis
Matintie 3	Rovaniemi	massanvaihto	Valmis
Kotalahden ampumarata	Leppävirta	massanvaihto	Valmis
Nopon entinen pesula	Hyvinkää	massanvaihto, ARD ja aktiivihilikkäsittely	Massanvaihto valmis, pohjaveden puhdistus käynnissä
Kiinteistö Oy Nikro	Ylöjärvi	terminen desorptio	Kesken
Mätäjärven kaatopaikka	Porvoo	massanvaihto, pystyeristäminen ja tiivis pintarakenne	Kesken

3.3 Avustuskohdeet

Valtio tukee alueiden pilaantuneisuuden selvittämistä ja puhdistamista pilaantuneiden alueiden puhdistamisen tukemisesta annetun lain (PIMA-tukilaki 246/2019), valtionavustuslain (688/2001) ja pilaantuneiden alueiden puhdistamisen tukemisesta annettujen valtioneuvoston asetusten (1239/2019 ja

1037/2022) nojalla. Tukeminen perustuu harkinnanvaraisiin valtionavustuksiin. PIMA-tukilaissa säädetään myös valtionavustukseen liittyvästä asiantuntijapalvelusta.

Avustushakemuksia käsiteltiin vuonna 2024 yhteensä 37 kappaletta, joista 20 koski selvittämistä ja 17 puhdistamista.

Avustushakemuksia tuli hyvin erityyppisistä kohteista ja erilaisin perustein. Avustushakemuksista kuusi koski MATTI-rekisterissä olevia kohteita, ja kaksi hakemusta koski Maaperä kuntoon -ohjelman TUOPPHistan kohdetta. Kahdeksassa hakemuksessa kyse oli pohjavesi-alueella tehtävästä selvityksestä tai puhdistuksesta. Lisäksi neljässä kohteessa avustushakemus koski kaavan mukaisen toiminnan mahdollistamista.

Avustusta myönnettiin 15 selvitys- ja 10 puhdistuskohteeseen. Kolmen selvityskohteen ja kolmen puhdistuskohteen avustushakemuksen käsittely oli kesken 31.12.2024.

Kielteiseen avustuspäätökseen oli yksi tai useampi syytä, muun muassa:

- selvitys- tai puhdistustyöt oli jo tehty
- pilaantuminen on aiheutunut alueella harjoitettavasta tai harjoitetusta toiminnasta avustuksen hakijan toimesta
- maaperän pilaantuneisuus johtuu jätejakeista
- hakija voi kääntyä myyjän puoleen
- hakija olisi voinut ottaa vakuutuksen vahingon varalle tai vakuutuksen omavastuuosuus on suurempi kuin vahingon kustannukset.

3.4 Kehityshankkeet

Kehityshankkeet ovat tärkeä osa Maaperä kuntoon -ohjelman kokonaisuutta. Ympäristöministeriön myöntämällä rahoituksella toteutetaan kehityshankkeita sekä Maaperä kuntoon -ohjelmassa ja KAJAK-hankkeessa.

Vuonna 2024 toteutettiin seuraava Maaperä kuntoon -kehityshanke:

Maaperän puhdistusmenetelmien ilmastovaikutukset

Kehityshankkeessa tunnistettiin keinoja pienentää maaperän puhdistusmenetelmien ilmastovaikutuksia. Lisäksi laadittiin avuksi työkaluja sen tarkastelemiseksi, miten ilmastovaikutuksia voidaan huomioida jo puhdistuksen hankintavaiheessa.

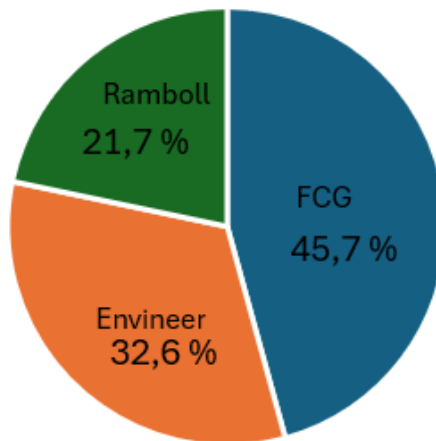
Kehityshankkeesta julkaistiin kaikille avoin tarinakartta ja laskentatyökalu eri puhdistusmenetelmien ilmastovaikutusten arvioimiseen sekä tarkistuslista kevyempää ilmastovaikutusten tarkastelua varten. Hanke toteutettiin Pirkanmaan ELY-keskuksen ja FCG Finnish Consulting Group Oy:n yhteistyönä.

3.5 Yhteenveto puitesopimuskaudesta 2021-2024

Puitesopimuskaudella 2021-2024 Maaperä kuntoon -hankkeen tilauksia oli yhteensä 129 kpl ja ne jakautuivat puitesopimuskonsulttien kesken seuraavasti:

- FCG 59 kpl
- Envineer 42 kpl
- Ramboll 28 kpl.

Maaperä kuntoon –hankkeen tilaukset, konsulteittain %-osuudet tilauksista

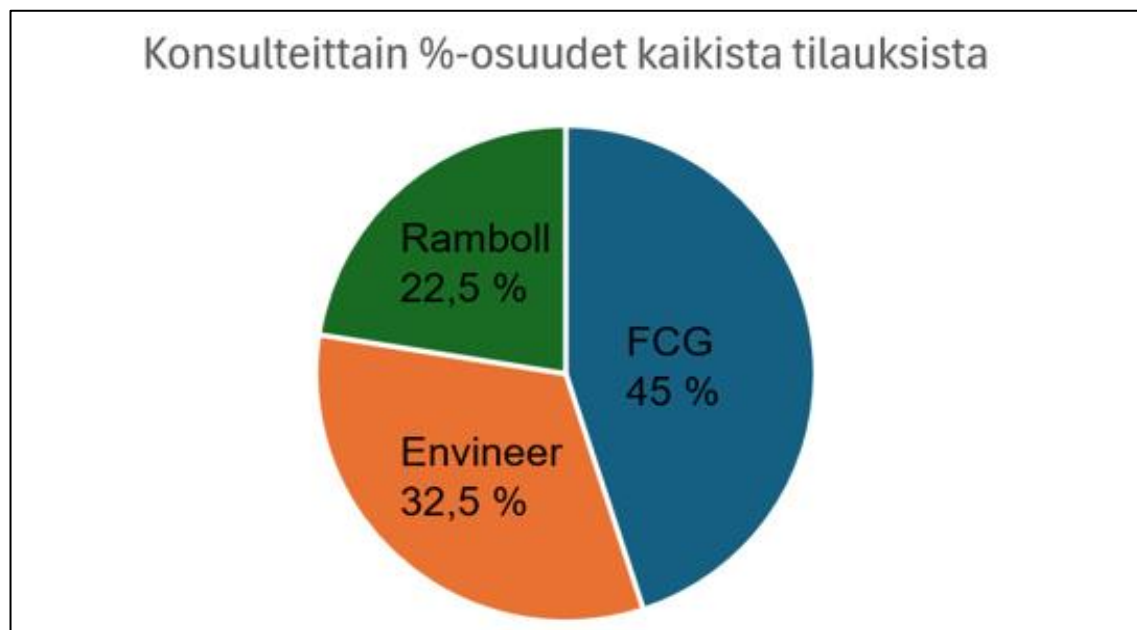


Kuva 11. Konsulttien prosenttiosuudet puitesopimuskauden Maaperä kuntoon -hankkeen tilauksista kohteiden lukumäärän perusteella (Pirkanmaan ELY-Keskus)

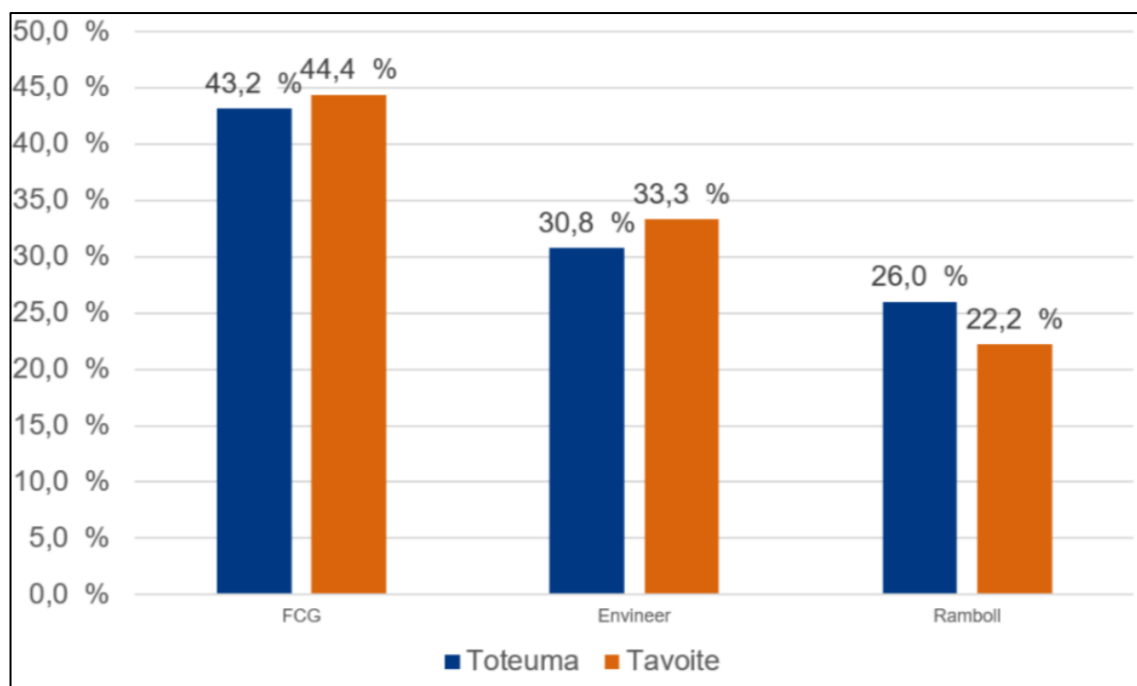
Lisäksi JASKA/ESKO -kohteiden toimeksiantoja toteutettiin vuosina 2021-2023 yhteensä 40 kpl ja ne jaoutuivat puitesopimuskonsulttien kesken seuraavasti:

- FCG 17 kpl
- Envineer 13 kpl
- Ramboll 10 kpl

Puitesopimuskaudella tilausten arvo oli yhteensä noin 4,2 miljoonaa euroa (alv. 0), josta Maaperä kuntoon -ohjelman arvo oli noin 3,6 miljoonaa euroa ja JASKA/ESKO -hankkeen arvo noin 0,6 miljoonaa euroa. KAJAK-hankkeen puitesopimustilauksien arvo oli yhteensä noin 1,7 miljoonaa euroa. Kohteiden tilausten euromääräiset prosenttiosuudet eri puitesopimuskonsulteilta vastaavat hyvin puitesopimuksessa esitettyä tavoitetta (Kuva 13).



Kuva 12. Konsulttien prosenttiosuudet puitesopimuskauden tilauksista kohteiden lukumäärän perusteella (Pirkanmaan ELY-keskus)



Kuva 13. Kohteiden tilausten arvon %-osuudet konsulteittain ja puitesopimuksen mukaisten tavoite osuudet ja puitesopimuksen mukaiset tavoiteosuudet

4. MAAPERÄ KUNTOON -OHJELMAN TOIMINNAN ARVIOINTI

4.1 Puhdistuskohteiden vaikuttavuuden arviointi

Valmistuneiden puhdistushankkeiden saavutettuja ympäristö- ja terveyshyötyjä arvioitiin hankkeiden loppuraporttien perusteella. Loppuraportit olivat saatavilla

kaikista neljästä päättyneestä puhdistushankkeesta. Loppuraporttien perusteella arvioitiin mm. kohteiden erityispiirteitä, puhdistustarvetta ja puhdistuksen lopputulosta (Taulukko 4). Arviointia ei tehty keskeneräisille hankkeille.

Taulukko 4 Yhteenveto valmistuneista puhdistushankkeista.

	Sahanranta, Parikkala	Kaltimontupa Oy, SEO	Kotalahden ampumarata	Matintie 3
Toimiala	Saha	Huoltoasema	Ampumarata	Öljyvahinko
Kohteen erityispiirteitä	Sijaitsee Huokan pohjavesialueella ja asuinkiinteistöillä	Sijaitsee Huokan pohjavesialueella	Sijaitsee II-luokan pohjavesialueella	Sijaitsee asuinkäytössä olevalla kiinteistöllä
Aiemmat selvitykset ja puhdistukset	Maaperän, pohja- ja pintaveden, sedimentin, Simpelejärven kalastossa, asunnon sisä- ja huokosilmassa sekä ravintokasveissa pitoisuusselvitys 2018–2021	Ympäristötekniset tutkimukset vuonna 2021	Maaperänäytteitä otettu 1997, maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden perustutkimus 2017, lisätutkimukset 2020 ja 2021	Maaperätutkimuksia vuosina 2019, 2020 ja 2021, maaperä-, pohjavesi-, huokoskaasu- ja sisäilmatutkimuksia vuonna 2022.
Puhdistus	Massanvaihto	Massanvaihto	Massanvaihto	Massanvaihto
Ajankohta ja kesto	18.4. – 14.9.2023, 5 kk, viimeistelyt keväällä 2024	17.10.-4.12.2023 (puhdistus), 1-2 kk, viimeistelyt toukokuussa 2024	4.-13.6.2024 9 vrk	29.5.-18.6.2024, alle 1 kk
Hyötykäyttö	Kohteesta kaivettuja kiviä hyödynnettiin täytöissä	Hyödyntämiskelpoisia maa-aineksia hyödynnettiin täytöissä ja viimeistelyissä yhteensä 192 m ³ itd	Ei hyötykäyttöä	Hyödyntämiskelpoisia maa-aineksia hyödynnettiin täytöissä
Työnaikaiset haitat	Tavanomainen maarakennustoiminnasta aiheutuva melu ja värinä, jonka arvioidaan jääneen vähäiseksi.	Ei raportoituja haittoja	Ei raportoituja haittoja	Ei raportoituja haittoja
Lopputulos	Puhdistustavoitteet saavutettiin kahta näytealuetta lukuun ottamatta	Puhdistukselle asetetut tavoitteet saavutettiin	Puhdistukselle asetetut tavoitteet saavutettiin	Puhdistustavoitteita ei saavutettu koko alueella, mutta riskinarvioinnin perusteella maaperään jääneistä öljyhiilivedyistä ei aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa.
Jatkotoimet	Puhdistustyöhön liittyen ei ole tarve suorittaa jatkotarkkailua. Kohteessa jatkuu pohjaveden tarkkailu erillisenä hankkeena vuosina 2024-2025.	Kohteessa suositellaan pohjaveden tilan seurantaa.	Päätöksen POSELY/530/2018 (26.3.2024) mukaisesti pintavettä tulee tarkkailla vuosittain 3 vuoden ajan (vuodet 2024-2026).	Kohteessa suositellaan pohjaveden tilan seurantaa.

Kaksi puhdistuskohdetta neljästä sijaitsivat Huokan pohjavesialueilla, jotka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi pohjavesialueiksi ja yksi puhdistuskohde sijaitsi II-luokan pohjavesialueella. Pohjavesialueilla tehdyt puhdistustyöt turvaavat vedenhankintaa ja tukevat osaltaan näiden alueiden vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista. Yksi kohde oli asuinkiinteistöillä.

Kolmessa tarkastelluissa puhdistushankkeissa pois kaivettuja kivi- ja/tai maa-aineksia hyödynnettiin kohteessa, mikä vähensi neitseellisten luonnonvarojen käyttöä ja massojen kuljetusmatkoja.

Tunnistetut haitat olivat tyypillisiä maarakennustöihin liittyviä haittoja, kuten melua ja tiealueiden pölyämistä. Massanvaihtohankkeissa haittojen arvioitiin olleen lyhytkestoisia ja jääneen vähäisiksi. Aktiiviset puhdistustyövaiheet kaikissa hankkeissa kestivät yhdeksästä vuorokaudesta viiteen kuukauteen.

Valvova viranomainen (alueellinen ELY-keskus) antoi jokaiselle puhdistushankkeelle päätöksen puhdistustavoitteista pilaantuneen maaperän ilmoituksessa. Puhdistustavoitteet saavutettiin kahdella kohteella, yhdessä kohteessa puhdistustavoitteet jäivät saavuttamatta kahdella näytealueella ja yhdessä kohteessa puhdistustavoitteita ei saavutettu, mutta riskinarvioinnin perus-

teella maaperään jääneistä haitta-aineista ei aiheudu kohteessa ympäristö- tai terveyshaittaa. Kaikille kohteille esitettiin pohja- tai pintaveden tarkkailua puhdistustöiden jälkeen.

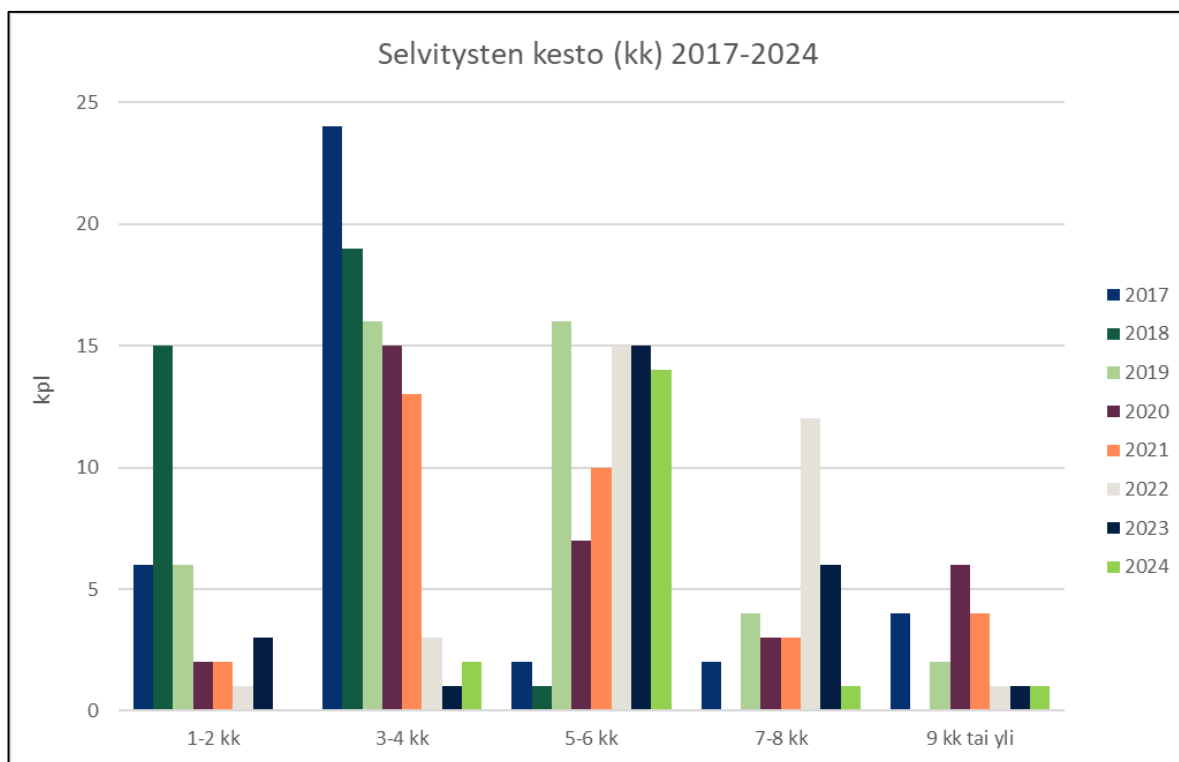
4.2 Hankkeiden kesto

Maaperä kuntoon -ohjelman organisoinnin toimivuuden mittareina voidaan tarkastella selvitysten kestoja ja yhteistyöneuvottelujen määrää.

Vuonna 2024 kaikissa selvityshankkeissa käytiin yhteistyöneuvottelu kunnan ja kiinteistön omistajan kanssa. Lisäksi edellisten vuosien tapaan jokaisessa hankkeessa pidettiin aloitus- ja loppukokous.

Selvitysten ajallinen kesto vaihteli noin 2,5–9 kuukauteen ja yhden selvityksen keskimääräinen kesto oli noin 5–6 kuukautta. Selvitysten kesto laskettiin hankintapäätöksestä ensisijaisesti loppukokoukseen tai vaihtoehtoisesti sopimuksen mukaiseen valmistumispäivään. Selvitysten ajallinen kesto laskettiin 18 hankkeelle.

Alla (Kuva 14) on esitetty vuosien 2017–2024 selvityshankkeiden kesto kuukausina. Valtaosa vuoden 2024 hankkeista kesti noin 5–6 kuukautta.



Kuva 14. Maaperä kuntoon -ohjelman selvityshankkeiden kesto kuukausina vuosina 2017–2024.

4.3 Käytettyjen puhdistusmenetelmien kestävyys

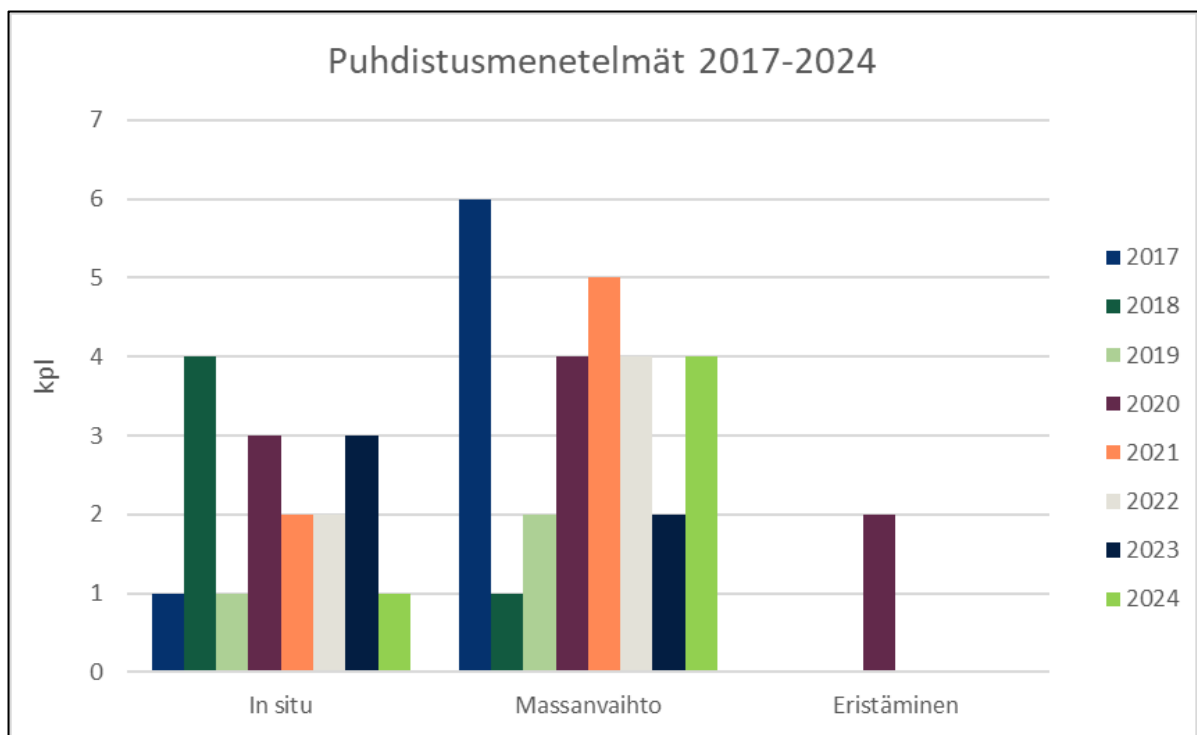
Pilaantuneen maan puhdistusmenetelmät voidaan jakaa kolmeen pääryhmään:

- **In situ:** haitta-aineet poistetaan kaivamatta maata joko mikrobiologisesti, kemiallisesti tai fysikaalisesti.
- **Eristäminen:** haitta-aineita ei poisteta vaan ne eristetään pinta- ja/tai pystyerityksin siten, että altistusreitti katkeaa.
- **Massanvaihto:** haitta-aineet poistetaan kaivamalla ja viemällä pilaantunut maa-aines pois sekä tuomalla korvaava maa-aines tilalle.

Kestävyysnäkökulman kannalta in situ -menetelmiä pidetään yleensä parhaina vaihtoehtoina ja massanvaihto

huonoimpana, eristämisen sijoittuessa näiden väliin. On huomattava, että kohdekohtaisen kestävyystarkastelun perusteella voidaan päätyä myös muuhun järjestykseen.

Vuonna 2024 valmistuneet kohteet puhdistettiin massanvaihdoilla. Lisäksi Nopon puhdistustöitä jatkettiin pohjaveden in situ -puhdistamisella. Pohjaveden puhdistusmenetelminä käytettiin aktiivihiilikäsittelyä ja anaerobista reduktiivista deklorinaatiota (ARD). Kesken olevassa Mätäjärven kaatopaikan hankkeessa käytetään massanvaihdon lisäksi pystyeristämistä ja tiivistä pintarakennetta. Valmistuneissa puhdistushankkeissa käytetyt menetelmät vuodesta 2017 alkaen on esitetty kuvassa (Kuva 15).



Kuva 15 Eri puhdistusmenetelmät toteutetuissa hankkeissa vuosina 2017–2024. Ei sisällä keskeneräisiä hankkeita.

4.4 Kustannukset

4.4.1 Selvitys- ja puhdistuskustannukset

Vuonna 2024 Maaperä kuntoon -ohjelman kautta ja muiden Pirkanmaan ELY-keskuksen yksiköiden kautta

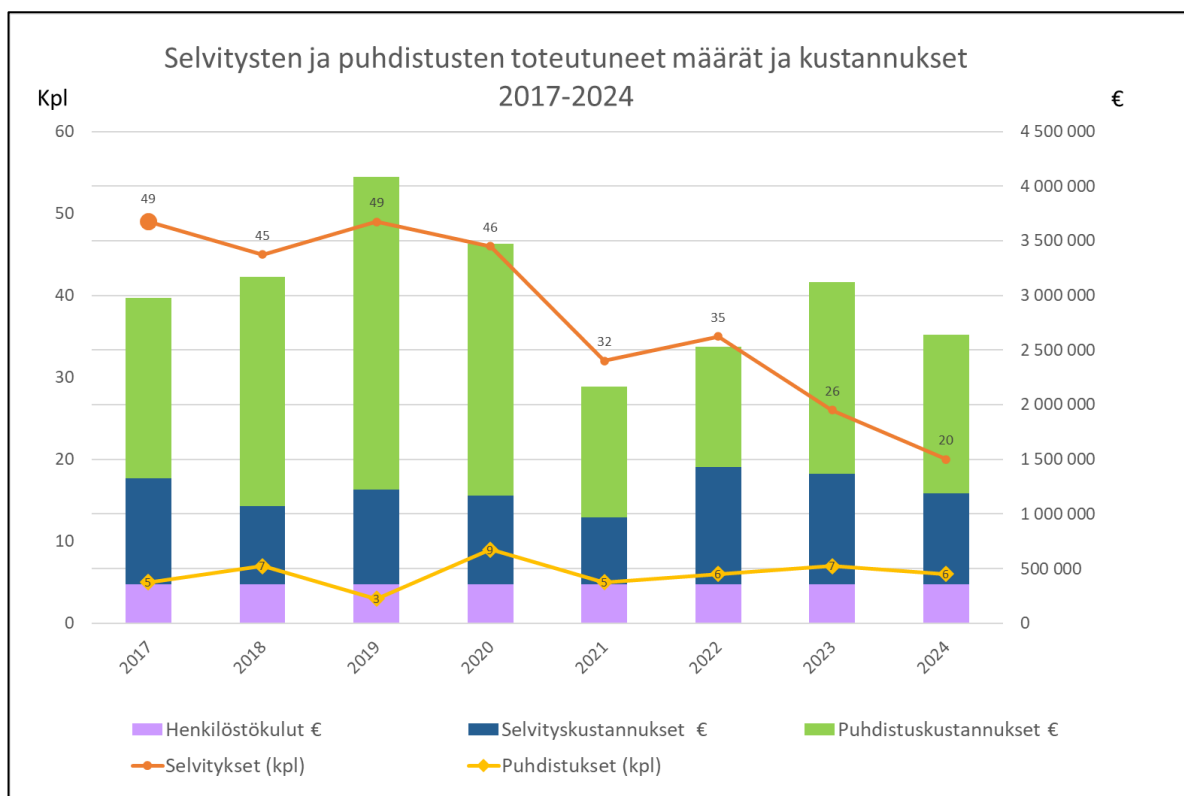
tilattiin selvityksiä puitesopimuskumppaneilta yhteensä 827 504 eurolla. Valtion rahoitusosuus kaikista selvityshankkeista oli 100 %. Keskimäärin yhden hankkeen arvo oli 37 606 euroa. Selvityshankkeiden alin tarjous oli 24 701 euroa ja ylin tarjous 75 092 euroa.

JASKA- ja ESKO -kohteissa ei tehty selvityksiä.

Vuonna 2024 valmistuneiden puhdistushankkeiden kokonaiskustannukset olivat 1 452 469 euroa. Valtion rahoitusosuus puhdistushankkeista oli 819 171 euroa. Keskimäärin yhden puhdistushankkeen arvo oli 360 000 euroa. Puhdistushankkeiden kustannukset vaihtelivat voimakkaasti: edullisin oli 45.000 euroa ja kallein 1,2 miljoonaa euroa, molemmissa valtion osuus oli 50 %.

niiden määrät. Maaperä kuntoon -ohjelman kokonaiskustannukset kattavat selvityshankkeiden konsulttityön ja laboratoriokulut, puhdistushankkeiden urakat sekä ELY-keskuksen henkilöstökuluista kertyvät toimintamenot. Kaikista puhdistushankkeista ei ole ollut tietoja saatavilla, joten toteutuneet vuosikustannukset voivat poiketa jonkin verran alla esitetystä.

Kuvassa (Kuva 16) on esitetty vuosien 2017–2024 selvitys- ja puhdistushankkeiden kustannukset sekä



Kuva 16. Maaperä kuntoon -ohjelmassa tehtyjen selvitys- ja puhdistushankkeiden määrät ja kustannukset vuosina 2017–2024. Vuosien 2017–2020 kustannukset eivät sisällä kokeiluhankkeiden kustannuksia, vuosien 2021 ja 2023 kustannuksiin ne on sisällytetty.

4.4.2 Avustuskustannukset

Vuonna 2024 avustusta myönnettiin 15 selvityskoh- teeseen, joiden yhteiskustannukset olivat 166 700 eu- roa. Yhden selvityksen arvo oli keskimäärin 11 000 eu- roa.

Puhdistamista varten avustusta myönnettiin 10 koh- teeseen, joiden yhteiskustannukset olivat 600 200 eu- roa. Yhden puhdistuksen arvo oli keskimäärin 60 000 euroa.

Yhteensä avustuksia myönnettiin 766 900 euroa, josta osa jäi käyttämättä ja palautui uudelleen jaettavaksi. Vuoden 2024 avustuskustannukset yhteensä olivat siten noin 580 000 euroa.

Valtion osuus hankkeiden kokonaiskustannuksista avustusten kautta vaihteli 30 %:n ja 50 %:n välillä.

6. KAJAK-HANKE

6.1 Toiminta

Pirkanmaan ELY-keskukseen keskitetyssä KAJAK-hankkeessa tehdään suljettujen ja hylättyjen kaivannaisjätealueiden kohdekohtaisia seurantoja, selvityksiä ja tarpeen mukaan kunnostuksia riskiperusteisesti ympäristöministeriön hyväksymän priorisointijärjestyksen mukaisesti. KAJAK-työhön osoitettiin vuosina 2020–2023 kaikkiaan 1,25 miljoonan euron määräraha.

Pirkanmaan ELY-keskus hoitaa kaikkien ELY-keskusten toimialueilla KAJAK-alueiden riskienhallintaa, seuranta-, selvitys- ja kunnostushankkeiden kilpailuttamista sekä hankintapäätösten tekemistä. Lisäksi Pirkanmaan ELY-keskukselle kuuluu avustuksia koskevat tehtävät. Kunkin alueen valvovana viranomaisena toimii alueellinen ELY-keskus. Muita yhteistyökumppaneita olivat eri kohteissa mm. kunnat, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES), museovirasto, metsähallitus ja Säteilyturvakeskus (STUK).

KAJAK-hankkeen vaiheet:

- Seuranta:** Kohteen ympäristö- ja terveysvaikutuksista kerätään mm. pinta- ja pohjavesitutkimuksilla seurantatietoa (tyypillisesti kahden vuoden ajan).
- Selvitys:** Kattavat tutkimukset, jotka sisältävät riskinarvioinnin ja kunnostustarpeen arvioinnin sekä tarvittaessa yleissuunnitelmatasoisen kunnostussuunnitelman, kustannusarvion sekä kestävyyden arvioinnin. Kerätään lisäaineistoa esimerkiksi kohteen vesistövaikutuksista tai säteilystä.
- Kunnostus:** Tehdään vain, jos kohteessa on tarve riskinhallinnalle. Tarve kunnostustoimenpiteille määritetään riskiperusteisesti ja erilaiset kunnostusmenetelmävaihtoehdot kartoitetaan mm. kohteeseen soveltuvuuden, menetelmän kestävyys-tarkastelun sekä kunnostustavoitteen perusteella. Vanhoille kaivannaisjätealueille soveltuvia kunnostusmenetelmiä ovat esimerkiksi kaivannaisjätteiden erilaiset peittämistekniikat, vesien hallinta ja käsittely, maisemointi ja maastonmuotojen uudelleen rakentaminen tai pintavesiin kohdistuvien päästöjen seuranta ja tarkkailu.

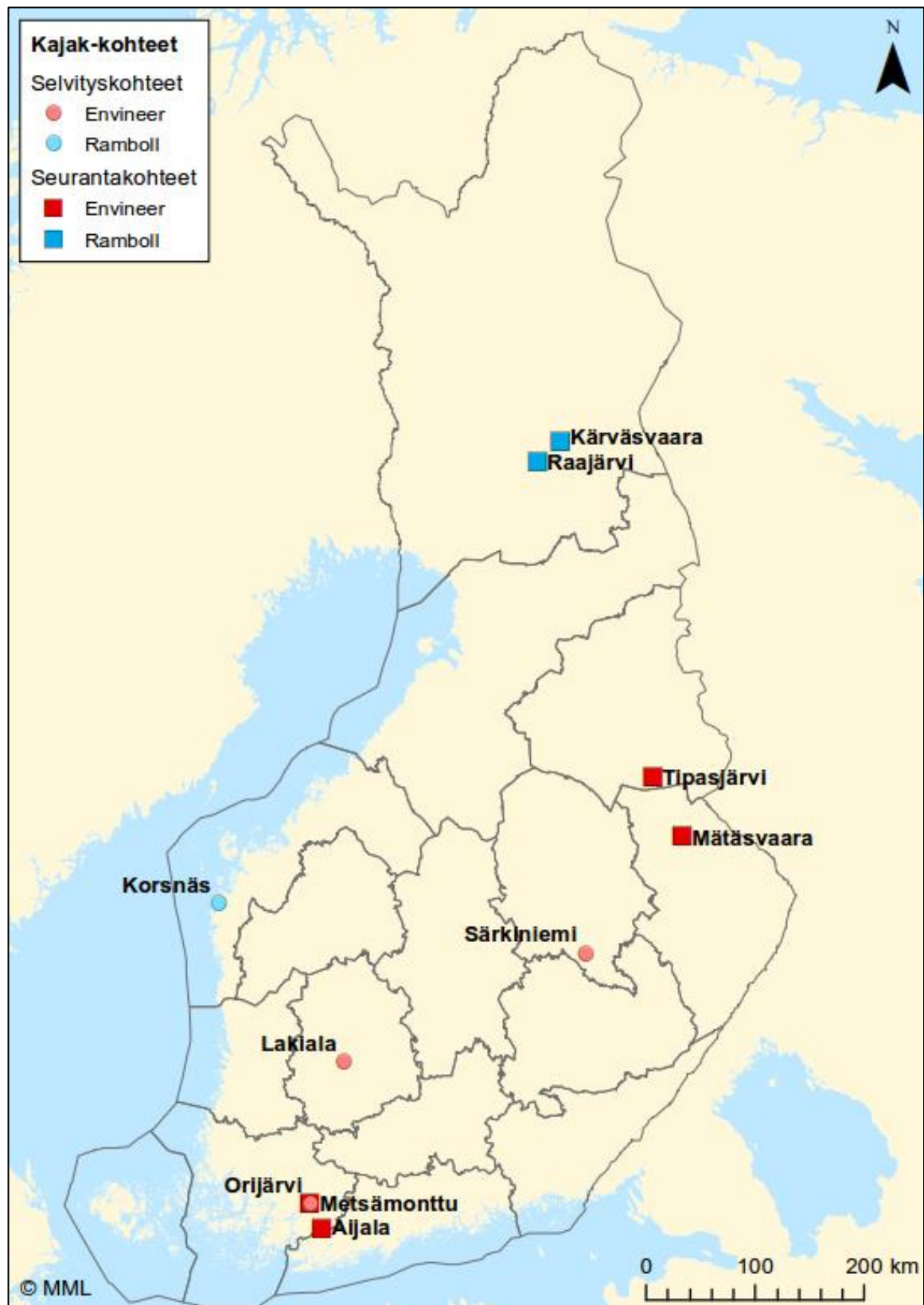
6.1.1 Seurantakohteet

Vuonna 2024 käynnissä olleet seurantahankkeet on esitetty taulukossa alla (Taulukko 5) ja kohteiden sijainti kuvassa (Kuva 17).

Taulukko 5. KAJAK-hankkeen seurantakohteet.

Kohde	Paikkakunta	Konsultti	Kesto
Korsnäs	Korsnäs	Ramboll	2021 - 2023
Metsämonttu	Salo	Envineer	2022 -
Mätäsvaara	Lieksa	Envineer	2021 - 2023
Raajärvi	Kemijärvi	Ramboll	2022 - 2024
Kärvasvaara	Kemijärvi	Ramboll	2023 -
Aijala	Salo	Envineer	2023 -
Tipasjärvi	Sotkamo	Envineer	2024 -

Vuonna 2024 seuranta aloitettiin Tipasjärven kohteessa. Raajärven seuranta valmistui vuoden 2024 lopussa. Metsämontun, Kärvasvaaran ja Aijalan seurannat jatkuvat vuonna 2025. Yhden seurantahankkeen kustannukset olivat keskimäärin 95 000 euroa.



Kuva 17. KAJAK-hankkeen selvitys- ja seurantakohteet vuonna 2024.

6.1.2 Selvityskohteet

Vuonna 2024 käynnissä olleet selvityshankkeet on esitetty taulukossa alla (Taulukko 6) ja kohteiden sijainti kuvassa (Kuva 17).

Taulukko 6. KAJAK-hankkeen selvityskohteet

Kohde	Paikkakunta	Konsultti	Kesto
Orijärvi	Salo	Envineer	2021 – 2024
Särkiniemi	Leppävirta	Envineer	2021 - 2024
Lakiala	Ylöjärvi	Envineer	2022 - 2024
Korsnäs	Korsnäs	Ramboll	2023 -

Vuoden 2024 aikana valmistui Orijärven, Särkiniemen ja Lakialan selvitykset. Korsnäsin selvitys jatkuu vuoden 2025 puolelle. Yhden selvityshankkeen kustannukset olivat keskimäärin 165 000 euroa.

6.1.3 Kunnostuskohteet

Kunnostuskohteita ei ollut vuonna 2024.

6.1.4 Kehityshankkeet

Vuonna 2024 oli käynnissä seuraavat KAJAK-kehityshankkeet:

KAJAK-pilotti: KAJAK-kohteiden kaivannaisjätealueiden raaka-ainepotentiaalin arviointi

KAJAK-pilotti vanhojen kaivannaisjätealueiden raaka-ainepotentiaalitutkimusten yhdistämisestä alueiden ympäristötutkimuksiin tehtiin yhteistyössä Envineer Oy:n, Ramboll Finland Oy:n ja Geologian tutkimuskeskuksen kanssa. Pilotointikohteina toimineiden Mätäsvaaran ja Kärvasvaaran erilliset tutkimusraportit on julkaistu Maaperä kuntoon -sivustolla.

Deep Scan Tech -teknologian soveltaminen KAJAK-kohde Lakialan kaivosalueella

Lakialan kaivosalueella tutkittiin Deep Scan Tech 3D -skannausteknologian käyttömahdollisuuksia kaivannaisjätealueen eri rakenteiden selvittämiseen.

6.2 Hankinnat

KAJAKin puitesopimuskonsultit kilpailutettiin vuoden 2020 lopulla. Tarjoukset saatiin viideltä konsultti-toimistolta, joista puitesopimuskonsulteiksi valittiin Envineer Oy ja Ramboll Finland Oy. KAJAK-kohteet jaetaan puitesopimuskonsulttien välillä suhdeluvulla 2:1 (Envineer:Ramboll). Vuonna 2024 käynnissä olleiden kohteiden suhde oli 6:3.

6.3 Hanke-esimerkki

KAJAK-selvityskohde Orijärvi, Salo

Salon kaupungissa sijaitsevan Orijärven vanhan kaivoksen toiminta alkoi jo 1750-luvun puolessa välissä kestäen vuoteen 1958 asti. Orijärvellä louhittiin avolouhoksesta ja maanalaisesta kaivoksesta pääasiassa sinkki-, kupari- ja lyijymalmia. Kokonaislouhintamäärä oli noin 1,35 miljoonaa tonnia.

Nykyisin kaivosalueella on vedellä täyttynyt avolouhos ja noin seitsemän hehtaarin pinta-alalla lähes 500 000 tonnia sivukiveä. Lisäksi eteläosan rikastushiekka-altaissa on yhteensä noin miljoona tonnia rikastushiekkaa. Sivukiviä on käytetty jossain määrin myös mm. alueen teiden rakentamiseen. Orijärven pitkän toimintahistorian aikana muodostunut kaivosalue on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi, muinaismuistolain nojalla suojeluksi alueeksi ja valtakunnallisesti arvokkaaksi arkeologiseksi kohteeksi. Suojelustatukset vaikuttavat alueen käyttöön erilaisilla rajoitteilla mm. sivukivikasoja ei saa peittää, kaivaa, muuttaa tai vahingoittaa. Suojelu koskee lähes koko kaivosaluetta pois lukien rikastushiekka-alueet.

Kaivoksen jätealueiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia sekä terveys- ja ympäristöriskejä on tutkittu aiemmin erilaisissa projekteissa (mm. KAJAK 4). Näissä tutkimuksissa on selvinnyt, että kaivosalueelta kulkeutuu pintavesien mukana Orijärveen kuparia, kadmiumia, sinkkiä ja lyijyä. KAJAK-hankkeessa aloitettiin Orijärven selvitysvaiheen tutkimukset vuonna 2021. Tavoitteena oli täydentää aiempia tutkimustietoja mm. pintavesi-, pohjavesi-, sedimentti-, ilmanlaatu- ja eliöstötutkimuksilla, kaivannaisjätteiden karakterisoinnilla ja virtaamamittauksilla. Yhdistämällä kattavasti KAJAK-hankkeen tutkimuksia aiempiin tehtiin alueelta kattava ympäristö- ja terveysriskinarviointi sekä erilaisia mallinnuksia jätemateriaalien pitkäaikaiskäyttäytymisestä ja vesistökuormituksesta.

Riskinarvioinnin perusteella kaivosalueella tai sen ympäristössä ei todettu terveysriskiä. Kaivosalueella todettiin kuitenkin tarve riskinhallintatoimenpiteille perustuen ekologiseen riskiin ja ympäristönläatunormit ylittävään kadmiumpitoisuuteen. Tutkimusten perusteella todettiin, että merkittävin kadmium- ja sinkki-kuormitus tulee pääasiassa sivukivialueelta, johon kuormitusta rajoittavat toimenpiteet tulisi kohdentaa. Lisäksi on ehkäistävä rikastushiekka-alueilta tuleva kuormituksen lisääntyminen tulevaisuudessa.

Vanhojen kaivoskohteiden tutkimuksissa on tärkeää huomioida mittavien kaivannaisjättemäärien vuosikymmeniä tai -satoja kestävät haitalliset vaikutukset mm.

lähialueen vesistöihin. Orijärven kaivoksen kaivannaisjätealueet ovat olleet toiminnan loputtua noin 70 vuotta peittämättömänä ja edelleen alueelta tulee pintavesien mukana merkittävä metallikuormitus lähimpään vesistöön Orijärveen. Vesistökuormitus tulee jatkumaan pitkään ilman kaivannaisjätealueille tehtäviä kuormitusta rajoittavia toimenpiteitä.

Pirkanmaan ELY-keskuksen tilaamana Envineer Oy toteutti kolmevuotisen selvityksen, jonka raportti oli laajuudeltaan yli 1000 sivua. Tärkeässä roolissa ainutlaatuksissa selvityksessä oli laaja-alainen yhteistyö mm. Salon kaupungin, kiinteistönomistajan, Museoviraston, Geologian tutkimuskeskuksen sekä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston kanssa. KAJAK-hanketta rahoittaa ympäristöministeriö.



Kuva 18. Kuvassa Orijärven kaivoksen kaivostorni ja avolouhos. Kuva: Sanna Pyysing.

7. VIESTINTÄ JA KOULUTUS

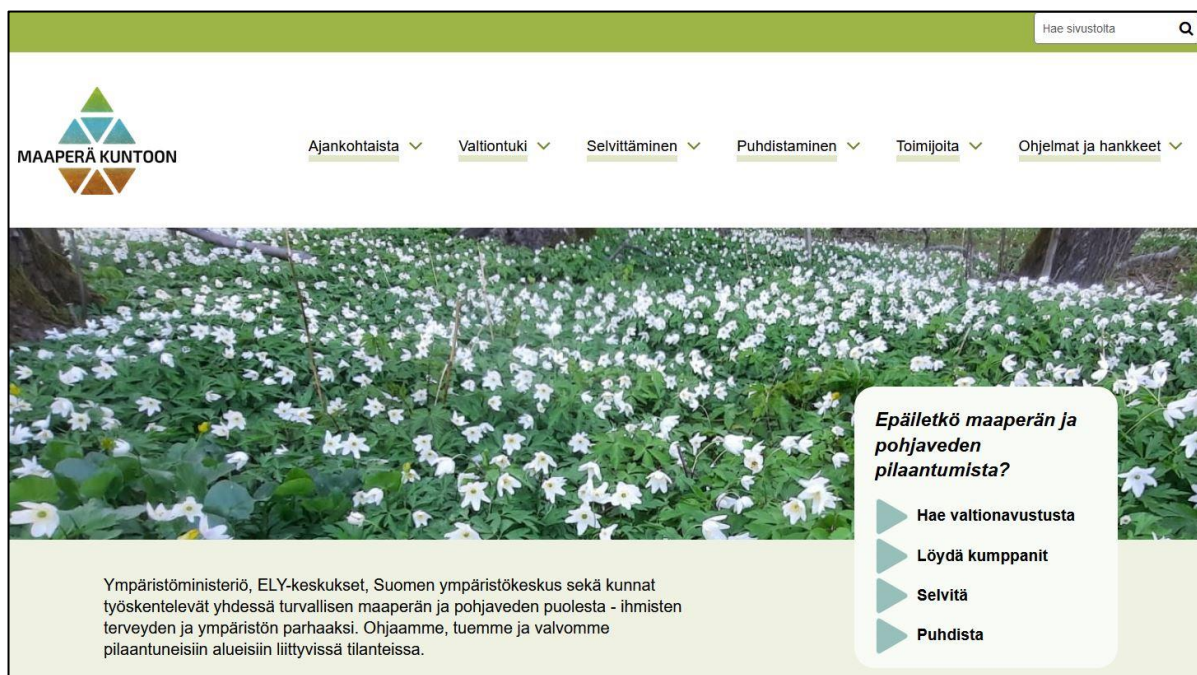
7.1 Viestintä ja vuorovaikutus

Maaperä kuntoon -verkkosivut

Maaperä kuntoon -ohjelman tärkein viestintäkanava on maaperakuntoon.fi-verkkosivusto. Sivustolla on runsaasti tietoa muun muassa ohjelman hankkeista, avustumahdollisuuksista, puhdistusvastuista ja -menetelmistä, ajankohtaisista tapahtumista sekä alan toimijoista. Sivustolla julkaistaan myös uutisia pilaantuneiden alueiden ajankohtaisteemoista sekä lainsäädännöstä.

Sivusto palvelee maanomistajia, viranomaisia ja alan yrityksiä jakamalla uusinta tietoa ja parhaita käytäntöjä. Verkkosivuilla on selvitys- ja puhdistuskohteista hanketortit, jotka kertovat kohteiden perustiedot.

Maaperakuntoon.fi-sivusto perustettiin vuonna 2017, etusivu esitetty kuvassa (Kuva 19). Vuonna 2022 sivustolle tehtiin kokonaisuudistus, joka toteutettiin yhteistyössä ympäristöministeriön, Suomen ympäristökeskuksen, ELY-keskusten sekä Helsingin kaupungin kanssa. Sivustoa ylläpitää ja kehittää eri organisaatioiden edustajista koottu toimituskunta.



Kuva 19. Maaperäkuntoon.fi -sivuston etusivu huhtikuussa 2025.

Vuonna 2024 sivuja kehitettiin aktiivisesti sekä luotiin uutta sisältöä, muun muassa "Kestävä riskinhallinta", "Hyödyllisiä linkkejä" ja "Uutiskirjeet" -osiot. Lisäksi navigaatiota uudistettiin ja sivuille luotiin sisällysluettelot, jotta sisällöt ovat helposti löydettävissä. Myös "Valtiontuki"-osion navigaatiota ja sisältöä uudistettiin, jotta tieto avustuksen hakemisesta on mahdollisimman helppoa.

Sivustolla julkaistiin runsaasti uutisia ja hanketiedotteita, niiden määrä kasvoi noin kolmanneksen edellisvuodesta. Kaikkiaan sivustolla julkaistiin vuoden aikana 34

uutista, 36 hanketiedotetta ja 4 blogikirjoitusta. Näiden lisäksi julkaistiin kuusi tiedotetta STT Infon kautta medialle. Maaperä kuntoon -ohjelman selvitys- ja puhdistushankkeista viestittiin tasaisesti ympäri vuoden.

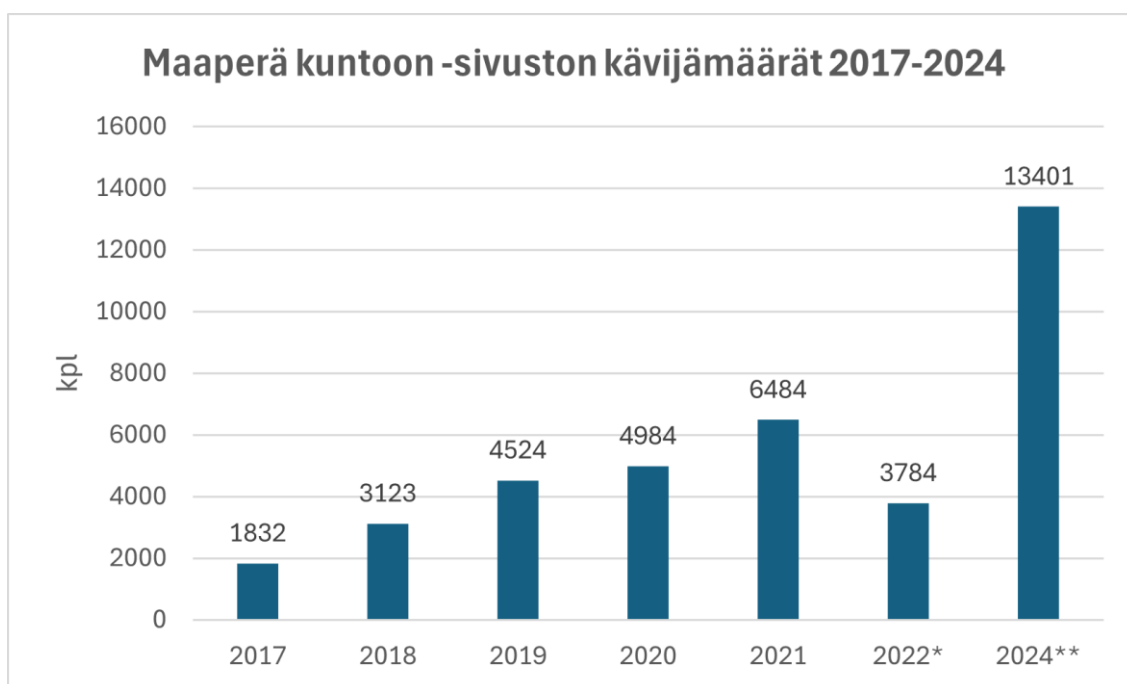
Uutuutena Maaperä kuntoon -sivustolla otettiin käyttöön Snoobi-analytiikkapalvelu maaliskuussa 2024.

Sivustolla vieraili 13 401 kävijää (7.3-31.12.2024). Käyntien määrä oli 17 350. Keskimääräinen vierailu-aika sivustolla oli 2 minuuttia 12 sekuntia. Keskimäärin yhdellä käynnillä vierailtiin 2,7 sivulla. Vilkkainta sivustolla oli

lokakuussa, jolloin järjestettiin Maaperä kuntoon -päivät. Niiden viestintä lisäsi liikennettä sivulla ennätysmäärän. Lokakuussa sivuilla oli yli 3500 käyntiä.

Luetuimmat sivut:

1. Etusivu
2. Maaperä kuntoon -päivät
3. KAJAK-hanke
4. Puhdistaminen
5. Maaperä kuntoon -ohjelma
6. Maaperä kuntoon -päivät 2024 – kiitos osallistujille!
7. Koulutukset ja tapahtumat
8. Puhdistusmenetelmiä
9. Selvittäminen
10. Ajankohtaista



Kuva 20. Maaperä kuntoon -sivuston kävijämäärät vuosina 2017-2024. Vuonna 2022 kävijämäärät ovat ajalta 1.1.-22.6.2022 ja vuonna 2024 ajalta 7.3.-31.12.2024. Kävijäseuranta puuttui 23.6.2022-6.3.2024.

Sosiaalinen media ja uutiskirjeet

Maaperä kuntoon -ohjelman viestinnässä hyödynnetään aktiivisesti sosiaalista mediaa ja uutiskirjettä. Ohjelma julkaisi nostoja uutisista, tapahtumista ja hankkeista Pirkanmaan ELY-keskuksen LinkedIn, Facebook ja Instagram-tileiltä.

Lisäksi ohjelmalla on oma Maaperä kuntoon -tili viestipalvelu X:ssä (ent. Twitter). Tilillä on 238 seuraajaa.

Maaperä kuntoon -uutiskirjeitä ilmestyi vuonna 2024 kolme kappaletta. Uutiskirjeen tilaajakunta oli aiemmin pääosin hallinnon sisäisiä asiantuntijoita. Vuonna 2024

uutiskirje laajennettiin kaikille avoimeksi. Tilaajia oli 166 vuoden 2024 lopussa.

7.2 Seminaarit ja sidosryhmäviestintä

Tärkeä osa Maaperä kuntoon -ohjelman sidosryhmäviestintää ovat seminaaritapahtumat ja koulutukset. Vuoden 2024 kohokohtia olivat KAJAK-seminaari 29.8. Salossa sekä Maaperä kuntoon -päivät 30.-31.11. Hämeenlinnassa. Molempiin tilaisuuksiin pystyi osallistumaan sekä paikan päällä että etäyhteydellä Teamsin kautta.

Maaperä kuntoon -päivillä koettiin kaikkien aikojen kävijäennätys. Osallistujia oli lähes 400.

KAJAK-seminaarissa osallistujia oli noin 140. Erikoisuutena KAJAK-seminaarissa oli kohdekäynti Salossa sijaitsevaan Orijärven vanhaan kaivokseen (Kuva 20).

KAJAK-pilottihanke raaka-ainepotentiaalin selvittämisestä vanhoilta kaivannaisjätealueilta huipentui 13.12.2024 pidettyyn loppuseminaariin Helsingissä.

Tilaisuuteen osallistui noin 100 henkilöä paikan päällä ja Teamsin välityksellä.

JASKA-hankkeen loppumisen kunniaksi pidettiin ympäristöministeriössä 19.6.2024 loppuseminaari, joka keräsi yhteen hankkeessa vuosien aikana mukana olleita osapuolia.



Kuva 21 KAJAK-seminaarissa oli mahdollisuus tutustua Orijärven vanhaan kaivokseen. Kuva: Nina Lehtosalo / ympäristöministeriö.

7.3 Maaperä kuntoon -aamuwebinaarit

Uutuutena Maaperä kuntoon -ohjelmassa aloitettiin aamuwebinaarit, jotka ovat kaikille avoimia, tunnin kestäviä webinaareja pilaantuneiden alueiden ajankohdistaiteemoista. Keväällä 2024 aamuwebinaareja järjestettiin kolme ja syksyllä kolme. Aiheina kevään webinaareissa olivat EU:n maaperädirektiivi, PFAS-yhdisteet sekä pohjavesi. Syksyllä järjestettiin webinaarisarja sedimenteistä. Osallistujia aamuwebinaareissa oli noin 120-200 per webinaari. Webinaarit ovat herättäneet paljon kiinnostusta ja palaute on ollut hyvää. Erityisesti webinaarien monipuoliset aiheet, tiivis kesto ja laadukkaat esitykset ovat saaneet kiitosta.

Sidosryhmäviestintää pyritään kehittämään aktiivisesti palautteen perusteella. Kaikille Maaperä kuntoon -ohjelman yhteistyötahoille tehdään vuosittain palautekysely, josta saadaan tärkeää tietoa ohjelman viestinnän onnistumisesta.

8. LÄHTEET

Pirkanmaan ELY-keskus (2025a) Maaperä kuntoon -ohjelman nettisivut ja aineistot. Saatavilla: www.maaperakuntoon.fi. Viitattu 17.3.2025.

Pirkanmaan ELY-keskus (2025b) Palaveriaineisto, Ramboll Oy. Henkilökohtainen tiedonanto 3.2.2025.

Pyy, Outi (2025) Pilaantuneiden maiden puhdistushankkeet 1986–2024. Henkilökohtainen tiedonanto 3.3.2025.

Ympäristöministeriö (2015) Valtakunnallinen pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallinta-strategia. Suomen ympäristö 10/2015. Helsinki: Lönnberg Print & Promo.

