



**ASIA** Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukainen päätös pilaantuneen maaperän puhdistamiseksi tehdystä ilmoituksesta

#### **ASIAN VIREILLETULO**

Asia on tullut vireille Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen 22.12.2022.

#### **ILMOITUKSEN TEKIJÄT**

VR-Yhtymä Oyj  
PL 488  
00101 Helsinki

#### **Yhteyshenkilöt**

Tuija Säynätjoki, puhelin 040 866 3866, sähköposti [tuija.saynatjoki@vr.fi](mailto:tuija.saynatjoki@vr.fi)

#### **TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisesti pilaantuneen maan puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

#### **ILMOITUS**

##### **Pilaantuneen alueen sijainti**

Mäntyharjun kunta  
Kinnin seisakkeen ja Sarkaveden välinen alue

##### **Kiinteistöjen omistajat**

- 507-871-7-5 (rata-alue) Liikennevirasto
- 507-422-2-140 / UPM-Kymmene Oyj
- 507-871-7-4 / Senaatti-kiinteistöt
- 507-422-2-69 / yksityishenkilö
- 507-422-2-89 / yksityishenkilö
- 507-422-2-133 / yksityishenkilö
- 507-422-2-135 / yksityishenkilö
- 507-422-2-134 / yksityishenkilö

##### **Alueen kaavoitustilanne ja rajautuminen**

Kunnostuskohde sijaitsee Mäntyharjun kunnassa Savonradan Kinnin seisakkeen läheisyydessä. Onnettomuusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole voimassa olevaa asema- tai yleiskaavaa. Alueelle ei ole suunnitteilla nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä.

Onnettomuuspaikkaa lähimmät vesistöt ovat Kärmelampi, Ojantauksenlampi, Pajulampi ja Sarkavesi.

## Käyttöhistoria alueella ja nykytilanne

Savon radalla Mäntyharjun kunnan alueella sijaitsevalla Kinnin seisakkeella oli maaliskuussa 2018 tilapäisessä säilytyksessä 50 säiliöjunavaunua. Säilytykseen oli saatu lupa Liikennevirastolta ja vaunujen valvonta oli järjestetty VR:n turvallisuusohjeiden mukaisesti. Onnettomuus tapahtui 7.4.2018, kun vaunujen pysäytysjärjestelmä petti ja vaunuletka lähti itsestään liikkeelle. Vaunut törmäsivät radan päässä olleeseen päätepuskimeen, minkä seurauksena kaksi ensimmäistä vaunua suistui raiteelta. Toinen radalta suistuneista vaunuista rikkoutui. Rikkoutuneessa säiliövaunussa oli 61 tonnia metyyli-tert-butyylieetteriä (MTBE:tä), jota pääsi vuotamaan ympäristöön arviolta 35 tonnia.

Onnettomuus sattui kevään ylivalunnan alkamisen aikaan, mistä syystä suuri osa ympäristöön päässeestä MTBE:stä kulkeutui melko nopeasti pintavaluntana lähiympäristön vesistöihin. Arvioiden mukaan noin 15–20 tonnia (40–60 % päästöstä) MTBE:tä kulkeutui raidealueen ojaiston ja muiden vesien johtamisjärjestelmien kautta onnettomuusalueen alapuolisiin vesistöihin (kulkeutumisreitti: Kärnelampi → Ojantauksenlampi → Pajulampi → Sarkavesi → Vuohijärvi), jo onnettomuutta seuraavan kuukauden aikana. Pintavesien lisäksi MTBE:tä imeytyi onnettomuusalueen, sekä alapuolisten ojien onnettomuusalueelta Pajulammelle saakka, maaperään, ja kulkeutui edelleen pohjaveteen.

Onnettomuusalueen pohjoispuolelle rakennettiin MTBE:n leviämisen estämiseksi patoallas (11 000 m<sup>2</sup>; 22 000 m<sup>3</sup>). Patoaltaaseen varastointiin käsittelyä varten MTBE-pitoista vettä, pumpaamalla sitä altaaseen ojasta välittömästi onnettomuusalueen alapuolelta, ja myöhemmin myös Kärnelammesta sekä Ojantauksenlammesta. Patoaltaassa vettä käsiteltiin kahden urakoitsijan toimesta ilmastrippaamalla, jolla sekä tyhjennettiin patoallasta edelleen takaisin ojaan, että kierrätettiin altaan vettä. Patoaltaaseen pumpattua vettä käsiteltiin vuosien 2018–2019 aikana arviolta noin 67 000 m<sup>3</sup>. Vedestä saatiin laskennallisesti poistettua MTBE:ä yhteensä noin 173 kg. Arvion mukaan merkittävä määrä MTBE:tä haihtui/hajosi patoaltaassa varastoinnin seurauksena. Kesällä 2019 patoallas poistettiin käytöstä asentamalla patopenkereiden läpi settipadoilla varustetut rumpuputket. Joulukuussa 2019 lopetettiin pintavesien kunnostuskäsittelyt.

Pintavesivälitteisesti MTBE:tä on siirtynyt myös alueen pohjavesiin. Viimeisimmän helmikuussa 2021 suoritetun arvion mukaan patoaltaan ja Kärnelammen alueella arvioidaan pohjaveden pinnan alla olevan noin 200 kg MTBE:tä, josta 100 kg on sitoutuneena entisen patoaltaan alapuoliseen turpeeseen. Ojantauksenlammien alueella pohjavedessä arvioidaan olevan noin 10 kg ja Pajulammen alueella noin 1 kg MTBE:tä.

Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuutta ja kunnostustarvetta on arvioitu laaditussa riskinarviossa (Mäntyharjun Kinnin säiliövaunun MTBE-päästö; Riskinarvio ja kunnostustarpeen arvio; 10.3.2020; Ramboll Finland Oy). Riskinarvion perusteella kohteessa ei ole ympäristölainsäädännön tarkoittamaa riskiperusteista maaperän tai pohjaveden kunnostustarvetta.

## Kunnostuskohteen maaperän, pohja- ja pintavesitietojen kuvaus

Onnettomuusalueelta pintavedet kulkeutuvat avo-ojia ja salaojia pitkin koilliseen, mistä avo-ojan vedet on johdettu rummulla radan alitse pohjoiseen jatkuvaan avo-ojaan. Avo-oja kulkee noin 150 m pohjoiseen vanhan rautatiepenkan laitaan ja edelleen länteen, missä vedet on johdettu vanhan ratapenkan alitse rummulla ja edelleen avo-ojaa pitkin Kärnelampeen (etäisyys oja myöten onnettomuusalueelta noin 760 m). Kärnelampi purkaa vedet länteen Ojantauksenlampeen ja Ojantauksenlampi purkaa vedet edelleen länteen Pajulampeen.

Vanhan ratapenkan pohjoispuolella pintavesiä kulkeutuu myös pohjoisen suuntaan avo-ojassa noin 1,3 km purkaen Pitkäjärveen. Pitkäjärvestä vedet purkautuvat etelään noin 1,1 km etäisyydellä sijaitsevaan Pajulampeen. Pajulammesta vedet purkautuvat länteen Sarkaveteen. Sarkavesi

15.11.2023

kuuluu Kymijoen päävesistöalueeseen (14) ja Mäntyharjun reitin valuma-alueeseen. Sarkaveden pinta-ala on 26 km<sup>2</sup> ja keskisyvyys noin 8,5 m. Sarkavesi laskee etelässä Voikosken kautta Vuohijärveen. Vuohijärven pinta-ala on 86 km<sup>2</sup>, keskisyvyys noin 16,3 m ja tilavuus noin 1,4 km<sup>3</sup>. Sarkaveden ja Vuohijärven vettä käytetään paikoitellen talousvedenlähteenä.

Onnettomuusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee kohdealueelta noin 8 km länteen (Hiekkaharju, ID 0650703, III luokka). Yli 20 km onnettomuusalueelta etelään sijaitsevat Okanniemen (ID 0590935) ja Selänpään (ID 0590901) vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet (I luokka). Okanniemessä on Kouvolan Veden vedenottamo, josta saatava vesi on osittain Vuohijärvestä rantaimetyvää vettä. Okanniemen vedenottamo on ollut tapahtuneen MTBE onnettomuuden vuoksi varotoimenpiteenä väliaikaisesti poistettuna käytöstä 17.5–12.11.2018.

Perusmaa onnettomuusalueella on pääasiassa kalliota, jota on radan rakentamisen yhteydessä jouduttu osittain louhimaan. Tutkimusten perusteella kallion päällä sijaitsee keskimäärin noin 1,5 metrin paksuiset ratarakenteet, jotka koostuvat pääasiassa hiekasta, sorasta ja sepelistä. Alueelle tulevat vedet liikkuvat vajovesinä kallion pinnan ja radan kuivatusrakenteiden ohjaamina koilliseen, jossa ne päätyvät pääosin pintavesiksi onnettomuusalueen pohjoispuolella sijaitsevaan suopainanteeseen (patoaltaan alue). Pienempi osa vesistä ohjautuu pohjavesiksi.

Patoaltaan alueella, jossa kallio ulottuu paikoitellen jopa noin 25 m syvyyteen, pohjaveden virtaus suuntautuu lounaaseen kohden Kärnelampea. Kärnelammen pohjoispuolella todettu kalliokynnys rajoittaa virtausta ja/tai katkaisee sen, mistä syystä pohjavettä purkautuu Kärnelampeen. Tehtyjen lisäselvitysten perusteella pohjavettä purkautuu Kärnelammen lammen koillis- ja lounaisosissa. Talvisin pohjaveden purkautumista patoaltaan alueelta on todettu myös pohjoiseen, Pitkäjärven suuntaan johtavaan ojaan.

Pintavesien on todettu kulkeutuvan kalliokynnyksen jälkeen maaperään ja pohjaveteen, josta taas lähempänä Ojantauksenlampea purkautuu osin ojaveteen. Myös Ojantauksenlammella on todettu pohjaveden purkautumista lampeen, mutta tutkimuksessa ei havaittu MTBE-pitoista pohjavettä. Ojantauksenlammen alueelta pohjavesi liikkuu kalliopinnan ohjaamana kohti Pajulampea ja Sarkavettä, purkautuen lopulta Pajulammen/Sarkaveteen. MTBE -pitoisen pohjaveden purkautumista Pajulammen ei kuitenkaan ole toistaiseksi saatu todennettua.

Pajulammen, Sarkaveden ja Vuohijärven ranta-alueilla sijaitsee kiinteistöjä, jotka käyttävät alueen pohjavettä talousveden lähteenä.

## **Puhdistussuunnitelma**

### Maaperätutkimukset

Onnettomuusalueella suoritettiin Ramboll Finland Oy:n toimesta maaperän haitta-ainetutkimuksia 4.5.2018 noin 1 kk onnettomuuden jälkeen.

Onnettomuusalueen pohjoispuolelle rakennettiin MTBE:n leviämisen estämiseksi patoallas. Patoaltaaseen varastointiin käsittelyä varten MTBE-pitoista vettä, pumppaamalla sitä altaaseen ojasta välittömästi onnettomuusalueen alapuolelta, ja myöhemmin myös Kärnelammesta sekä Ojantauksenlammesta. Kesällä 2019 patoallas poistettiin käytöstä asentamalla patopenkereiden läpi settipadoilla varustetut rumpuputket. Patoaltaan ja/tai sen lähialueelta maaperästä otettiin näytteitä suokairalla neljässä vaiheessa; 12.3.2019, 5.9.2019, 28.7.2020 ja 14.7.2021. Tutkimuksilla selvitettiin MTBE:n pitoisuuksia turpeessa ja maaperässä. Turvenäytteissä todetaan paikoin VNa:n 214/2007 ylemmän ohjearvotason (50 mg/kg) ylittäviä MTBE:n -pitoisuuksia. Korkein todettu MTBE:n pitoisuus on 170 mg/kg. Pitoisuuksissa ei näytteenottovuosien aikana ole

15.11.2023

havaittavissa selkeää laskevaa trendiä. MTBE:n arvioidaan olevan melko tiukasti turpeen orgaaniseen ainekseen ja huokosveteen sitoutunut.

#### Pilaantuneisuuden laajuus

Tehtyjen tutkimusten perusteella voitiin todeta, että MTBE oli lähtenyt leviämään maaperässä onnettomuuspaikalta radan suuntaisesti kohti koillista. MTBE:n itä-länsisuuntaista levinneisyyttä rajoitti radan sijoittuminen kalliroleikkaukseen. Toukokuun tutkimuksiin verrattuna MTBE-pitoisuudet maa- ja vesinäytteissä pienenivät syyskuun tutkimukseen mennessä keskimäärin noin 80 %. Syyskuussa onnettomuusalueen maaperässä ja vajovedessä arvioitiin olevan jäljellä noin 75-150 kg MTBE:tä (toukokuussa 740 – 3700 kg). Sittenmin onnettomuusalueelta poistuvan veden MTBE-pitoisuudet ovat edelleen merkittävästi laskeneet, jonka perusteella myös maaperän ja vajoveden MTBE määrä on enää hyvin vähäinen.

#### Kunnostuksen tavoitetaso

Vuonna 2020 laaditun riskinarvion mukaisesti kohteessa ei ole ympäristölainsäädännön tarkoittamaa riskiperusteista pohjaveden kunnostustarvetta. Merkittävimmät riskit pohjaveden MTBE-pitoisuuksista aiheutuvat pintaveden laadulle, sekä MTBE-pitoisen pohjaveden alueella sijaitseville kaivoille. MTBE-pitoista pohjavettä on todettu purkautuvan Kärnelampeen, mistä se kulkeutuu edelleen pintavesien myötä alapuolisiin vesistöihin, sekä osin takaisin pohjaveteen virtaussuunnassa Ojantauksenlammen yläpuolelle.

Pajulammen pohjoisosassa sijaitsevien talousvesikaivojen läheisyydessä pohjavedessä on todettu THL:n talousveden käytölle antaman suosituksen 7,5 µg/l ylittäviä MTBE-pitoisuuksia. Ko. kaivoissa MTBE-pitoisuus voi esimerkiksi lisääntyvän vedenkäytön ja/tai hydrogeologisten olosuhdemuutosten takia nousta vedenkäyttösuositusta korkeammaksi ja aistinvaraisesti havaittavalle tasolle.

Suoritettujen lisätutkimusten ja mallinnuksen perusteella todetusta pohjaveden pilaantuneisuudesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää riskiä ihmiselle tai ympäristölle. Pilaantuma on pitoisuuksien suhteen supistuva, sillä merkittävää lisäkuormaa ei onnettomuusalueen suunnalta enää aiheudu. Puhtaat vajovedet laimentavat pohjavedessä todettuja pitoisuuksia ja haitta-ainetta poistuu alueelta hajoamisen seurauksena sekä pintavesien välityksellä. Patoaltaan alueen turpeeseen sitoutuneen MTBE:n ei arvioida merkittävässä määrin liikkuvan pohjaveteen.

Pohjaveden kunnostuksen tavoitteeksi esitetään pohjavedelle asetettua ympäristölaatumormia 50 µg/l, pohjaveden havaintoputkilta KIN25, KIN9, KIN13, KIN21, KIN22 ja KIN23 määritettynä. Niin ikään tavoitteeksi esitetään talousvesikaivojen osalta THL:n antamaa vedenkäyttösuositustasoa 7,5 µg/l, kaivoilta K1, K5, K6 ja K9 määritettynä. Kunnostustavoitteet täyttyvät, mikäli molemmat tavoitearvot saavutetaan kaikissa otetuissa näytteissä kahtena peräkkäisenä vuotena. Kunnostustavoitteiden täyttymisen jälkeen tehdään esitys kunnostuksen päättämisestä.

Niin ikään kunnostustoimenpiteiden tavoitteena on:

- Todentaa ja arvioida MTBE:n biohajoamista pohjavedessä;
- Varmistaa tarkkailun avulla, että haitta-aineiden pitoisuudet, haitallisuus ja riskit ovat hallittavissa ja vähenevät ajan funktiona;
- Varmistaa tarkkailun avulla, että pohjavesi on käyttökelpoista olemassa olevissa kaivoissa;
- Varmistaa ettei kunnostuksen aikana synny uusia haitallisia tekijöitä.

### Kunnostusmenetelmä

Kunnostusmenetelmien vertailun perusteella monitoroitu luontainen puhdistuminen soveltuu parhaiten kohteen pohjaveden kunnostamiseen. MTBE:n ja sen hajoamistuotteiden on havaittu hajoavan sekä aerobisissa että anaerobisissa pohjavesikerroksissa, joissa on riittävästi rautaa, nitraattia tai sulfaatteja saatavilla. MTBE hajoaa myös luonnollisesti useiden bakteerien, kasvien ja sienien avulla.

### Selvitys kunnostustavoitteen toteamisesta ja laadunvalvonnasta

Kunnostuksen (MLP) aikana suoritettavaa tarkkailua varten on laadittu erillinen tarkkailuohjelma. Tarkkailuohjelman mukaisesti pohjaveden haitta-ainepitoisuuksia seurataan yhteensä 17 havaintoputkesta kerran kolmessa kuukaudessa. Pintavesien välityksellä pohjavesisysteemistä poistavan haitta-aineen määrää tarkkaillaan pintavesien pitoisuus- ja virtaamamittauksin. Pintaveden haitta-ainepitoisuuksia ja virtaamaa seurataan yhteensä 15 havaintopisteestä kerran kolmessa kuukaudessa. Haitta-aineen biohajoamisen todentamiseksi kaikista pohjavesi- ja pintavesinäytteistä tutkitaan myös MTBE:n hajoamistuotteen (Tert.butanolin) pitoisuudet. Olemassa olevien kaivojen vedenlaadun turvaamiseksi kaivovesiä tarkkaillaan kolmesti vuodessa (kevällä, kesällä ja syksyllä) neljästä alueen kaivosta.

## ILMOITUKSEN KÄSITTELY

### Tiedottaminen ja lausunnot

Ilmoituksen vireilletulo kuulutettiin 16.2.-15.3.2023 Etelä-Savon ELY-keskuksen verkkosivuilla. Kuulutusasiakirja pidettiin nähtävillä lisäksi Mäntyharjun kunnassa 16.2.-15.3.2023. Vastineet saatiin Woikoski Oy:ltä, Väylävirastolta sekä kahdelta yksityishenkilöltä.

A. ja J. M. vaativat, että alueen pohjavedet puhdistetaan pikaisesti luontoa enempää turmelematta. Tarkoituksenamme oli tehdä tontille porakaivo, mutta onnettomuuden jälkeen porakaivoa ei ole voitu tehdä, koska on mahdollista, että pohjavedessä on korkeita pitoisuuksia MTBE:tä. Lisäksi vaadimme Pajulammen pohjoispään ruovikon ruoppaamista niin, että virtaus rannasamme paranee. Umpeen kasvanut ruovikko estää veden virtausta ja lammen pohjoispään pohjama tuoksu asetonille, joten oletettavasti ko. ranta-alueella on huomattavasti enemmän MTBE:tä kuin muualla Pajulammessa. Keskikesällä kun vesi on matalaa ruovikon yli voi kävellä, joten on selvää, että vesi ei pääse virtaamaan vapaasti ja puhdistuminen näin ollen estyy.

Väylävirasto toteaa olevansa kunnostusalueelle sijoittuvan valtion omistaman kiinteistön eli lunastusyksikön 507-871-7-4 hallinnoiva viranomainen. Väyläviraston lisäksi Senaatti-kiinteistöt hallinnoi eräitä pieniä osa-alueita kyseisestä varsin laajasta lunastusyksiköstä, mutta nyt kyseessä olevat kunnostustoimenpiteet eivät ulotu Senaatti-kiinteistöjen hallinta-alueelle. Samoin Väylävirasto toteaa olevansa valtion omistamalla lunastusyksiköllä 507-871-7-5 sijaitsevan varsinaisen onnettomuusalueen hallinnoiva viranomainen. Väylävirasto katsoo siten olevansa asiassa asianosainen, jonka oikeutta tai etua asia koskee, ja oikeutettu muistutuksen tekemiseen.

Väylävirasto lausuu ilmoituksen johdosta seuraavaa:

Ilmoituksessa esitetty pohjaveden kunnostaminen koskee pohjavettä onnettomuusalueen ja Pajulammen välillä. Ilmoituksen mukaan pohjaveden MTBE-pitoisuuksista aiheutuu vuonna 2020

15.11.2023

laaditun riskinarvioinnin perusteella riski pintavedelle ja Pajulammen rantakiinteistöjen pohjavedelle.

Edelleen ilmoituksessa todetaan, ettei pohja- ja pintavesissä olevista MTBE-pitoisuuksista kuitenkaan nykyisellään aiheudu terveysriskejä tai ekologisia riskejä, koska todetut pitoisuudet alittavat ekologiset ja terveysperusteiset viitearvot. Pohjaveden kunnostuksen tavoitteeksi esitetään pohjavedelle asetettua ympäristölaatumnormia 50 µg/l, ja talousvesikaivojen osalta THL:n antamaa vedenkäyttösuositusta 7,5 µg/l.

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kunnostuksen päättymisen jälkeen kunnostusalueelle mahdollisesti jäävät MTBE-pitoisuudet ja niistä myöhemmin esimerkiksi maankäytön muuttuessa aiheutuvat riskit. Väylävirasto edellyttää, että VR-yhtymä Oyj huolehtii mahdollisista MTBE:n jäännöspitoisuuksista sekä niiden puhdistamisesta niin onnettomuus- kuin kunnostusalueen pohjavedessä tai maaperässä ympäristönsuojelulain 133 §:n 1 momentin mukaisesti.

Väylävirasto huomauttaa lisäksi, että kunnostusvaihtoehtojen vertailu on ilmoituksessa ja sen liitteenä olevassa puhdistuksen yleissuunnitelmassa esitetty pintapuolisesti viittaamalla asiasta tehdyn opinnäytetyön tuloksiin, mikä hankaloittaa valitun kunnostusmenetelmän arviointia.

Woikoski Oy katsoo, että monitoroitu luontainen puhdistumien ei ole riittävä toimenpide pilaantuneen pohjaveden puhdistamiseksi. Asiassa olisi tullut ryhtyä toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että pohjavesi puhdistuu riittävällä tavalla ja kohtuullisella aikataululla.

## ETELÄ-SAVON ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus hyväksyy Mäntyharjun kunnan alueella sijaitsevilla kiinteistöillä 507-871-7-5, 507-422-2-140, 507-871-7-4, 507-422-2-69, 507-422-2-89, 507-422-2-133, 507-422-2-135 ja 507-422-2-134 (Kinnin seisakkeen ja Sarkaveden välinen alue) sijaitsevan pilaantuneen alueen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen ja antaa siinä esitetyn lisäksi kiinteistön puhdistamista varten seuraavat määräykset:

### Maaperän ja pohjaveden puhdistaminen

1. Ilmoituksessa esitetyltä alueelta on puhdistettava pilaantunutta pohjavettä monitoroidun luontaisen puhdistumisen menetelmällä. (YSL 16, 17 ja 133 §)

Tarkkailun avulla tulee varmistaa:

- että haitta-aineiden pitoisuudet, haitallisuus ja riskit ovat hallittavissa ja vähenevät ajan funktiona;
- että pohjavesi on käyttökelpoista olemassa olevissa kaivoissa;
- ettei kunnostuksen aikana synny uusia haitallisia tekijöitä. (YSL 6, 7, 8 ja 49 §)

2. Hakijan on nimettävä asiantunteva henkilö, joka vastaa alueen puhdistamisesta, päätöksen ehtojen noudattamisesta ja kiinteistön valvonnasta puhdistuksen aikana. Henkilön nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ennen kunnostustyöhön ryhtymistä sähköpostitse Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon sekä Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 172, 209§)
3. Puhdistustyön aloittamisesta on ilmoitettava sähköpostitse vähintään kaksi viikkoa ennen työn aloittamista ja lopettamisesta välittömästi puhdistustyön loputtua Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon sekä Mäntyharjun kunnan

15.11.2023

ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 172§)

4. Pohjaveden kunnostuksen tavoitearvona on pohjavedelle asetettu ympäristölaatu­normi 50 µg/l, pohjaveden havaintoputkilta KIN25, KIN9, KIN13, KIN21, KIN22 ja KIN23 määritettynä.

Lisäksi talousvesikaivojen osalta tulee alittaa THL:n antama vedenkäyttösuositustaso 7,5 µg/l, kaivoilta K1, K5, K6 ja K9 määritettynä.

Kunnostustavoitteet täyttyvät, mikäli molemmat tavoitearvot saavutetaan kaikissa otetuissa näytteissä kahtena peräkkäisenä vuotena. (YSL 52 §)

### Puhdistushankkeen seuranta

5. Kunnostuksen etenemistä tulee seurata ilmoituksen liitteenä olleen tarkkailuohjelman (päivätty 25.11.2022.) mukaisesti.

Valvova viranomainen voi tarvittaessa tehdä muutoksia tarkkailuohjelmaan. (YSL 62 ja 65 §)

6. Näytteenotto ja kenttäanalyysit on tehtävä asiantuntevasti. Näytteenottajan yhteystiedot sekä käytettävät näytteenotto-, käsittely- ja kenttäanalyysimenetelmät on ilmoitettava ennen työhön ryhtymistä sähköpostitse Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon ja Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 209§)
7. Laboratorioanalyysit on tehtävä riittävän asiantuntemuksen omaavassa laboratoriossa. Käytettävän laboratorion nimi ja sen yhteystiedot sekä käytettävät analyysimenetelmät on ilmoitettava ennen työhön ryhtymistä sähköpostitse Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon ja Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 209§)
8. Tutkimustulokset on toimitettava välittömästi niiden valmistuttua lyhyen asiantuntijalausannon kera tiedoksi Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 172§)
9. Esitys kunnostuksen päättämisestä voidaan tehdä ELY-keskukselle kunnostustavoitteiden täyttymisen jälkeen. (YSL 52 §)
10. Toteutuneista kunnostustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti asetettujen kunnostustavoitteiden saavuttamisen jälkeen. Loppuraporttiin on sisällyttävä tutkimusraportit, työn aloitus- ja lopettamisilmoitus, siirtoasiakirjat ja mahdolliset työmaapöytäkirjat. Loppuraportti on toimitettava kirjallisena Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen sekä Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolme kuukautta kunnostustyön päättymisen jälkeen. Loppuraportista tulee toimittaa valvontaviranomaiselle tiivistelmä julkishallinnon sähköistä lomakepalvelua käyttäen ([www.suomi.fi](http://www.suomi.fi), Pilaantuneen maaperän puhdistamisen loppuraporttitiivistelmä YM027) (YSL 172§)
11. Jos tehtävä seuranta osoittaa tai muutoin ilmenee, että tehdyt kunnostustoimenpiteet ovat olleet riittämättömiä, on alueen puhdistamisesta vastaavan esitettävä riskinarviointi tai tarkistettu suunnitelma puhdistuksen jatkamiseksi Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. (YSL 133§, 134§)

## Päätöksen perustelut

Etelä-Savon Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen käsityksen mukaan kiinteistöillä olevan pilaantuneen maan ja pohjaveden käsittely ilmoituksessa esitetyllä tavalla ja edellä mainituin ehdoin täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamiselle asettamat vaatimukset eikä työstä aiheudu terveyshaittaa tai vaaraa ympäristölle.

Pilaantuneen maaperän kunnostamiseen sovelletaan ympäristönsuojelulain (527/2014) 14 luvun säännöksiä. Valtioneuvoston asetuksessa 1.3.2007/214 on määrätty eri maankäyttötarkoituksiin hyväksyttäviä maaperän haitallisten aineiden suurimpia pitoisuuksia.

## Vastaukset lausunnoissa esitettyihin vaatimuksiin

A. ja J. M.:

Monitoroitu luontainen biohajoaminen on todettu tehokkaaksi puhdistusmenetelmäksi kohteessa.

Pajulammen pohjoispään ruovikon ruoppaaminen ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan merkittävästi vaikuttaisi puhdistettavan alueen vesien virtaukseen ja sitä kautta puhdistumiseen. Mikäli kunnostushankkeen seurannan yhteydessä havaitaan MTBE-pitoisuuksien kohoamista Pajulammessa haitallisella tavalla, voidaan valvonnan yhteydessä hakijaa kuitenkin velvoittaa tehostamaan Pajulammen virtausta tai muulla tavoin tehostaa veden puhdistumista.

Väylävirasto:

Alue on merkitty ympäristöhallinnon ylläpitämään maaperän tietojärjestelmään. Maaperän mahdolliset MTBE-pitoisuudet voidaan ottaa huomioon maankäytön muuttuessa tulevaisuudessa.

Woikoski Oy:

ELY-keskus katsoo, että pohjavesi puhdistuu riittävällä tavalla ja kohtuullisella aikataululla käyttäen monitoroitua luontaista biohajoamista. MTBE:n pitoisuudet pohja- ja pintavedessä ovat laskeneet koetoiminnan aikana merkittävästi ja pintaveden pilaantumisriski on vähentynyt merkittävästi.

## JÄTTEEN SIIRTOASIAKIRJA

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa, että hakijan on huomioitava jäteasetuksen (978/2021) 40 §, jonka mukaan toimitettaessa jätettä, kuten pilaantuneita maamassoja, hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi on jätteen haltijan (luovuttajan) laadittava jätettä koskeva siirtoasiakirja. Siirtoasiakirjan on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on luovutettava jätteen vastaanottajalle.

Siirtoasiakirjasta tulee ilmetä seuraavat asiat: jätteen tuottajan tai muun jätteen haltijan, kuljettajan ja vastaanottajan tunnistetiedot; jätteen siirron ajankohta sekä alkamis- ja päättymispaikka; jätenimike sekä kuvaus jätelajista; jätteen määrä; jätteen tyyppi; toiminta, jossa jäte on syntynyt; mahdollisuuksien mukaan ajoneuvon rekisteritunnus; jätteen käsittelytapa toimituspaikassa; jätteen haltijan vahvistus annettujen tietojen oikeellisuudesta; jätteen kuljettajan vahvistus jätteen kuljetettavaksi ottamisesta; jätteen siirron päätyttyä jätteen vastaanottajan



vahvistus jätteen vastaanotosta ja tiedot vastaanotetun jätteen määrästä; vaarallisesta jätteestä jätteen koostumus, olomuoto ja vaaraominaisuudet sekä jätteen pakkaus- ja kuljetustapa; POP-jätteestä jätteen sisältämät pysyvät orgaaniset yhdisteet sekä jätteen pakkaus- ja kuljetustapa; jäteöljystä jäteöljyn tyyppi.

## JÄTTEENKULJETTAJIEN REKISTERÖINTI

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus muistuttaa, että jätteeksi luokiteltavaa pilaantunutta maata saa luovuttaa kuljetettavaksi vain Jätelain 94 §:n mukaisesti rekisteröityneille toimijoille. Rekisteriote on saatavissa Etelä-Savon ELY-keskukselta. Rekisteritietoja on saatavissa myös valtakunnallisesta jätehuoltorekisterin tietopalvelusta [Jätehuoltokompassi - Etusivu \(jatehuoltokompassi.fi\)](https://www.jatehuoltokompassi.fi)

## SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014)

Laki ympäristölainsäädännön voimaantulosta (113/2000) 22 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Jätelaki (646/2011)

Jäteasetus (978/2021)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 (1357/2022)

## MAKSU 2320 euroa

Valtioneuvoston asetuksessa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista säädetään, että pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään maksua 58 euroa/h. Tämän päätöksen käsittelyyn on kulunut aikaa 40 tuntia.

## PÄÄTÖKSEN JAKELU

**Päätös** VR-Yhtymä Oyj  
laskutetaan myöhemmin

**Tiedoksi** Mäntyharjun kunta, kunnanhallitus  
Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
Etelä-Savon ELY:n valvoja

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Etelä-Savon ELY-keskus tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen ELY-keskusten verkkosivuilla: [www.ely-keskus.fi/etela-savo](https://www.ely-keskus.fi/etela-savo) > Ajankohtaista > Kuulutukset ja ilmoitukset

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan myös Mäntyharjun kunnan verkkosivuilla.

15.11.2023

ESAELY/304/2018

## MUUTOKSEN HAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusoikeus päätöksestä on luvan hakijalla ja niillä, joiden etua asia saattaa koskea, sekä kunnanhallituksella ja viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua.

Muutosta voidaan hakea myös pelkästään käsittelymaksua koskevaan päätökseen. Käsittelymaksun muutosta haetaan Vaasan hallinto-oikeudelta liitteenä olevan valitusosoituksen mukaisesti.

Valitusosoitus on liitteenä.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristönsuojelun asiantuntija Jyrki Hämäläinen ja ratkaissut yksikön päällikkö Eira Luokkanen.

## VALITUSOSOITUS

### Valitusviranomainen

Tähän päätökseen sekä sen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta** kirjallisella valituksella.

### Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista, sitä päivää lukuun ottamatta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä. Valitusaika päättyy 22.12.2023.

### Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- \* valittajan nimi ja kotikunta
- \* jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, on myös tämän nimi ja kotikunta ilmoitettava
- \* postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- \* päätös, johon haetaan muutosta
- \* miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- \* perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- \* mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava muutoin kuin sähköisesti (telekopiona, sähköpostilla tai hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelun kautta) toimitettava valituskirjelmä.

### Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- \* elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- \* asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- \* mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta

### Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmä on toimitettava **Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon**. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös toimittaa perille henkilökohtaisesti, lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla.

Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona, sähköpostilla tai hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelun kautta) toimitetun valituskirjelmän on oltava käytettävissä hallinto-oikeuden vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä valitusajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

### Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

### Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot:

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa  
Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs, Vaasa  
Puhelin: 029 56 42780  
Telefax: 029 56 42760  
Sähköposti: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)  
aukioloaika: klo 8-16.15  
Hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelu:  
<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Tämä asiakirja ESAELY/304/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAELY/304/2018 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hämäläinen Jyrki 08.11.2023 09:09

Hyväksyjä Luokkanen Eira 08.11.2023 10:23