

Pohjavesien pilaantumisella voi olla vakavia seurauksia

Tarkkana siellä pohjavesialueella!

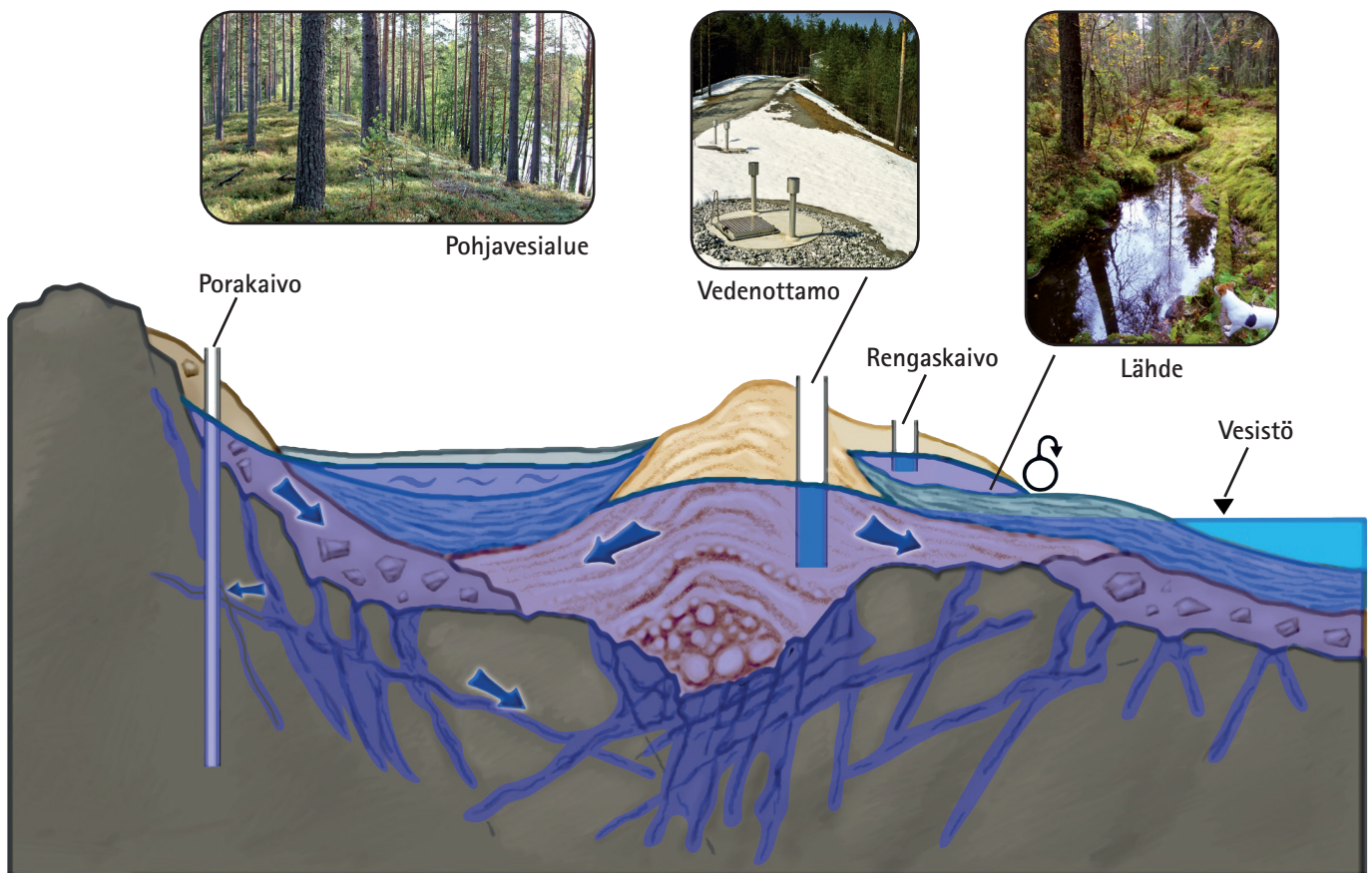


pienteollisuus

Pohjavesi on juomavettämme

Pohjavettä muodostuu sade- ja sulamisvesien imeytyessä maakerroksiin. Se on vettä, joka täyttää avoimen huokostilan maaperässä ja raot kallioperässä. Pohjavettä esiintyy maan uumenissa lähes kaikkialla. Vedenhankinnan kannalta merkittävimmät pohjavesivarastot on luokiteltu pohjavesialueiksi. Pohjavesialueen voi havaita hiekka- ja sorakerrosten muodostamina harjuina ja mäntykankaina.

Suomessa vesilaitosten jakamasta talousvedestä yli 60 % on pohjavettä tai tekopohjavettä. Lisäksi haja-asutusalueella on laajalti käytössä yksityisiä talousvesikaivoja. Pohjavesiä on suojeltava, jotta meillä on käytössä hyvälaatuista juomavettä nyt ja tulevaisuudessa. Purkautuva pohjavesi vaikuttaa myös virtavesien, järvien ja lähteiden tilaan.



Kuva: GTK, Pohjaveden esiintyminen, piirros Harri Kutvonen Valokuvat: Anne Petäjä-Ronkainen

	Kallioperä		Rantakerrostuma		Pohjaveden pinta
	Moreeni		Savi		Veden virtaussuunta
	Jäätikköjokikerrostuma (Harju)		Turve		Lähde

Laki kieltää pohjaveden pilaamisen

Ympäristönsuojelulaki kieltää pohjaveden pilaamisen. Pilaamiskiellon mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa käsitellä niin, että pohjaveden laatu voi muuttua terveydelle haitalliseksi. Se, jonka toiminnasta maaperän tai pohjaveden pilaantuminen on aiheutunut, on velvollinen puhdistamaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden. Likaavat aineet voivat levitä pohjaveden mukana laajalle alueelle. Pilaantuneen pohjaveden puhdistaminen on vaikeaa, hidasta ja kallista.

Pohjavesien suojelussa sovelletaan myös useita muita lakeja ja kuntien määräyksiä.



Kemikaalit ja polttoaineet voivat pilata pohjaveden

Kemikaalien ja polttoaineiden iso yksittäinen vuoto tai vähittäinen tihkuminen maaperään voivat pilata pohjaveden juomakelvottomaksi. Polttoaineet, pesuaineet, liuottimet ja pintakäsittelykemikaalit sisältävät veteen liukenevia yhdisteitä (esim. raskasmetalleja ja orgaanisia yhdisteitä), jotka voivat kulkeutua maan pinnalta syvempiin maakerroksiin ja pohjaveteen asti. Näitä terveydelle haitallisia yhdisteitä voidaan havaita pohjavedessä useita vuosia sen jälkeen, kun vuoto maaperään on tapahtunut. Riski kulkeutumiseen on suurin, jos maakerrokset koostuvat karkearakeisesta thiekkaisesta ja soraisesta aineksesta.

Miten estän haitallisten kemikaalien pääsyn pohjaveteen?

Ota selvää käyttämistäsi kemikaaleista ja niiden ominaisuuksista. Kemikaalituotteiden valmistajien ja myyjien pitää toimittaa tuotteidensa ostajille käyttöturvallisuustiedotteet. Käyttöturvallisuustiedotteesta löytyvät mm. kemikaalin kuljetukseen ja käsittelyyn liittyvät ohjeet. Vuototilanteessa voit tarkistaa siitä kemikaalin oleelliset tiedot. Säilytä käyttöturvallisuustiedotteet työpisteessä helposti löydettävässä paikassa.

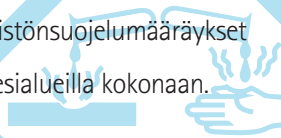
Varastoi vaaralliset jätteet katetussa ja lukitussa varastossa, jossa on tiivis alusta ja reunarakenteet mahdollisten valumienviemien leviämisen estämiseksi. Vaarallisella jätteellä tarkoitetaan jätettä, joka on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai jolla on muu vaaraominaisuus.

Älä varastoi poistettuja kemikaaleja, akkuja ja jäteöljyä, vaan toimita ne vaarallisten jätteiden vastaanottopisteeseen mahdollisimman pian.



Sekä sisä- että ulkosäilytyksessä olevien kemikaalisäiliöiden pitää olla vuodonilmaisujärjestelmällä varustettuja kaksoisvaippasäiliöitä tai ne on sijoitettava tiiviisiin ja korroosiokestäviin vuotoaltaisiin. Suoja-altaan tilavuuden pitää riittää keräämään mahdollinen vuoto, eikä sinne saa päästä sadevesiä.

Pohjavesialueilla suositellaan käytettäväksi ensisijaisesti maanpäällisiä rakennuksen sisälle sijoitettavia öljysäiliöitä. Ulkona sijaitsevat polttoainesäiliöt on tarpeen varustaa kaksoisvaipparakenteella tai tiiviillä suoja-altaalla, johon sadevesien pääsy on estetty. Säiliön on oltava hyväksytyjen standardien mukainen ja se on varustettava ylitäytönestimellä. Joissakin kunnissa ympäristönsuojelumääräykset kieltävät maanalaiset säiliöt pohjavesialueilla kokonaan.



Tarkastuta maanalaisen öljysäiliön kunto Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksymällä tarkastusliikkeellä 10 vuoden kuluessa käyttöönotosta. Sen jälkeen säiliön kunto on tarkistutettava 2 – 10 vuoden välein, säiliön materiaalista ja kuntoluokituksesta riippuen. Toimita jäljennös tarkastuspöytäkirjasta pelastusviranomaiselle. Pohjavesialueilla sijaitsevien maanalaisten säiliöiden tarkastus-

velvoite perustuu lakiin. Maanpäällisten polttoaine- ja kemikaalisäiliöiden sekä muilla kuin pohjavesialueilla sijaitsevien säiliöiden tarkastusvelvoitteista annetaan määräyksiä kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä.



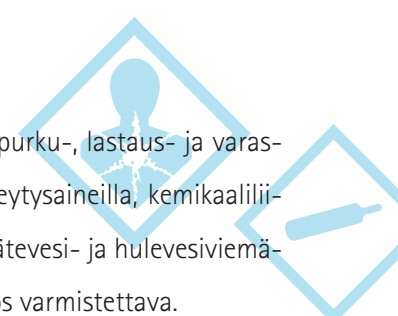
Johda huolto- ja korjaamohallien vedet jätevesiviemäriin hiekan- ja öljynerottimien kautta. Muista myös tarkastaa, huoltaa ja tarvittaessa tyhjentää erottimet vähintään kerran vuodessa. Öljynerottimen tyhjennyksessä muodostuva öljyinen vesi ja pohjasakka pitää toimittaa vaarallisten jätteiden vastaanottoaikaan.

Huolehdi, ettei piha- ja varastoalueilta pääse sadevesien ja lumen sulamisvesien mukana huuhtoutumaan maaperään kemikaaleja, vaarallisia jätteitä tai öljytuotteita.



Vuototilanteessa on toimittava nopeasti! Pyri rajoittamaan vuotoa ja sen vaikutuksia. Ilmoita vuodosta välittömästi hätäkeskukseen (112), joka antaa ohjeet jatkotimenpiteistä. Pohjavesialueella vuodosta on ilmoitettava viipymättä myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja vesihuoltolaitokselle.

Kemikaalien ja polttoaineiden purku-, lastaus- ja varastointialueet pitää varustaa imeytysaineilla, kemikaaliliinoilla ja vuotosuojilla. Nopea jätevesi- ja hulevesiviemärien sulku ja suojaus on myös varmistettava.



Valokuva: Mirjam Orvomaa



Lisätietoa

Ympäristöhallinnon Avoin tieto -palvelu (www.syke.fi/avointieto) on ilmainen tietopalvelu, jonka paikkatietoaineistosta löydät pohjavesialueiden rajaukset ja voit tarkistaa, sijaitseeko kiinteistösi pohjavesialueella.

Maanmittauslaitoksen Paikkatietoikkuna-karttapalvelusta (www.paikkatietoikkuna.fi) löydät pohjavesialueiden rajaukset.

Kunnan ympäristönsuojelumääräyksistä ja rakennusjärjestyksestä löydät yksityiskohtaisia maaperään, pohjavesiin ja pohjavesialueiden huomioonottamiseen liittyviä määräyksiä. Kunnan jätehuoltomääräykset sisältävät ohjeet jätteiden lajittelusta, varastoinnista ja toimittamisesta luvanmukaiseen vastaanottopaikkaan.

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston sivuilta (www.tukes.fi) löydät useita oppaita, joissa neuvotaan kemikaalien asianmukaiseen käsittelyyn:

- Tuotantolaitosten sijoittaminen
- Pienyritysten kemikaali- ja turvallisuusriskien hallinta
- Vaarallisten kemikaalien varastointi

Öljysäiliöiden tarkastuksia tekevät Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksymät tarkastusliikkeet. Luettelo hyväksytyistä tarkastusliikkeistä yhteystietoineen sekä ohjeet öljysäiliön kunnon varmistamisesta on saatavilla Tukesin sivuilta <http://www.tukes.fi/>.

Lahden ammattikorkeakoulun TANKKI-hankkeessa 2012 – 2014 kehitetyn öljysäiliöiden riskienhallintatyökalun (<http://tankki.emedia.fi/>) avulla voit arvioida lämmitysöljysäiliösi turvallisuutta.

Myös useilla paikallisilla pelastuslaitoksilla on öljylämmityslaitteisiin liittyvää ohjeistusta.

Ohjeita öljylämmitysjärjestelmien kunnossapitoon löydät lisäksi Lämmitysenergia Yhdistys ry:n ja Suomen Lämmitystieto Oy:n sivuilta www.oljylammitys.fi/.

Keskeisiä lakeja, asetuksia ja päätöksiä

- Kemikaalilaki 599/2013
- Ympäristönsuojelulaki 527/2014
- Ympäristönsuojeluasetus 713/2014
- Jätelaki 646/2011
- Jäteasetus 179/2012
- Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta, ns. kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista 856/2012, muutos 686/2015
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015
- Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006

RAHOITTAJAT

Vesihuoltolaitosten
kehittämisrahasto

Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

YHTEISTYÖSSÄ



Vesilaitosyhdistys
Vattenverksföreningen VVY



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Pelastuslaitosten
kumppanuusverkosto



S Y K E



MTK

TAPIO 



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry



Kuntaliitto
Kommunförbundet



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



PYHÄJÄRVI INSTITUUTTI

POHJAVESIESITTEET VOIT LADATA OSOITTEESTA

www.ymparisto.fi/pohjavedensuojelu/esitteet