

Pohjavesien pilaantumisella voi olla vakavia seurauksia

# *Tarkkana siellä pohjavesialueella!*

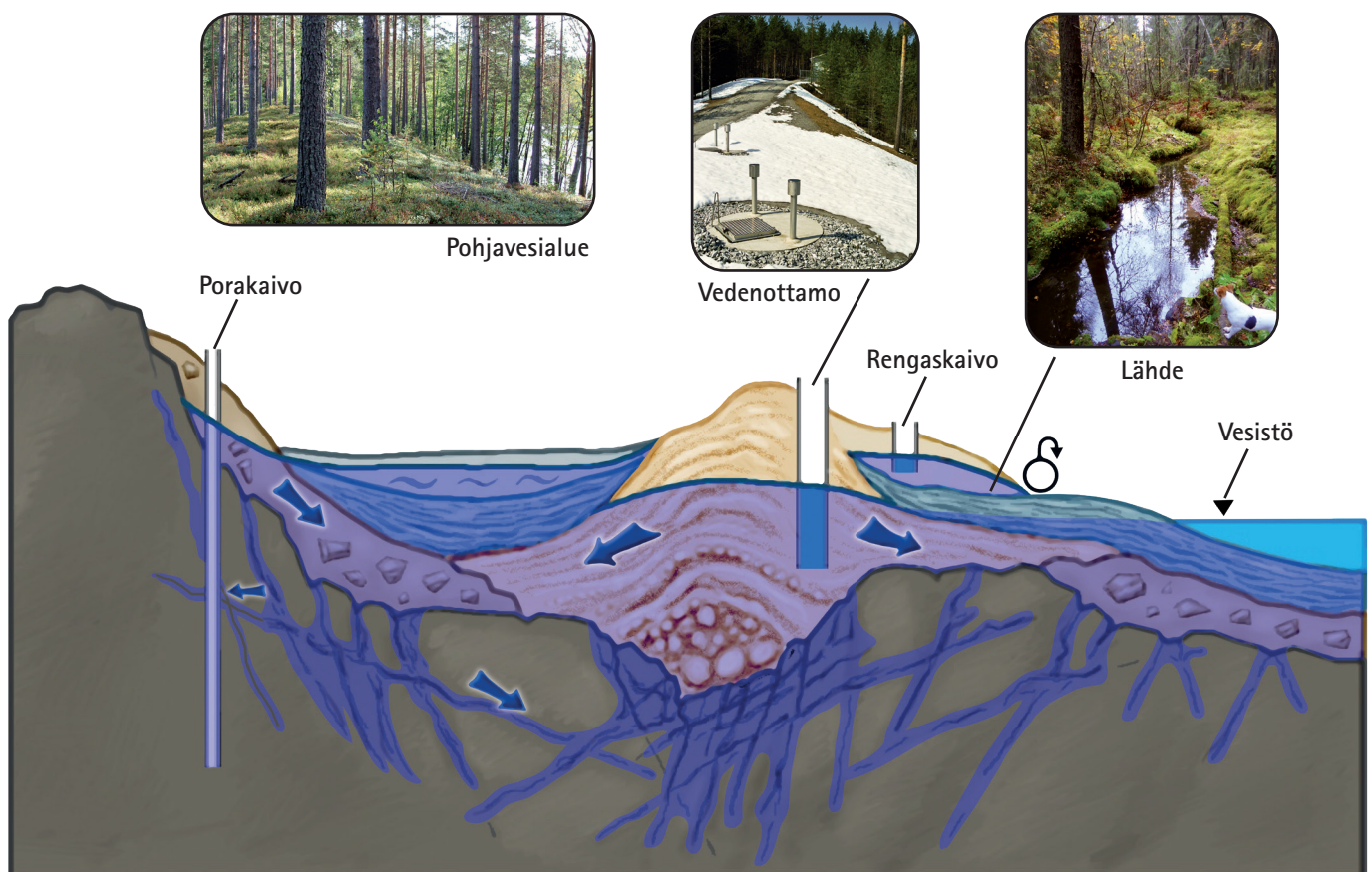


maankäyttö

# Pohjavesi on juomavettämme

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.

Ympäristönsuojelulaki kieltää pohjaveden pilaamisen kaikkialla. Pilaantuneen pohjaveden puhdistaminen on vaikeaa, hidasta ja kallista. Useissa pilaantumistapauksissa tutkimuksista ja puhdistustoimenpiteistä aiheutuu kustannuksia pilaajan lisäksi myös kunnalle ja valtiolle.



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

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

## Pohjavesialueiden luokitus muuttuu

Vuonna 2015 voimaan tulleen vesienhoitolain muutoksen myötä pohjavesimuodostumat luokitellaan vedenhankintaa varten tärkeisiin (1-luokka) ja muihin vedenhankintakäyttöön soveltuviin (2-luokka). E-luokkaan luokitellaan kuuluviksi pohjavesialueet, joiden pohjavedestä muun lainsäädännön nojalla suojellut pintavesi- tai maaekosysteemit ovat suoraan riippuvaisia.

Pohjavesialueiden rajauksia voidaan muuttaa, jos alueilta saadaan uutta olennaista tietoa viranomaisten, toiminnanharjoittajien tai maanomistajan teettämien tutkimusten perusteella. Pohjavesialueiden rajaukset ja luokitukset voi tarkistaa ympäristöhallinnon Avoin tieto -palvelusta ([www.syke.fi/avointieto](http://www.syke.fi/avointieto)). Muutokset päivitetään Pohjavesialue-paikkatietokantaan kaksi kertaa vuodessa.

## Pohjavesialueet huomioitava maankäytön suunnittelussa ja kaavamääräyksissä

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat maankäytön suunnittelua maakunnissa ja kunnissa. Tavoitteet korostavat alueidenkäytön suunnittelun roolia pohjavesien turvaamisessa. Pohjavesien suojelun kannalta merkittävät toimintojen sijoittumista koskevat ratkaisut tehdään maakunta- ja yleiskaavoissa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti pohjavesialueiden rajaukset otetaan huomioon eriasteisissa kaavoissa sekä merkinnöin että määräyksin. Asemakaavan tarkka mitta-kaava, monipuoliset kaavamerkintöjen ja -määräysten käyttömahdollisuudet sekä vahvat oikeusvaikutukset tarjoavat pohjaveden suojelulle hyvät lähtökohdat.

Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat ovat tärkeä lähtöaineisto maankäytön suunnittelulle. Maankäytön suunnitteluviranomaisten on tärkeä osallistua suojelusuunnitelmien laadintaan ja arvioida samalla kaavojen ajanmukaisuutta. Pohjavesialueille suunniteltavan maankäytön tulee tukea pohjaveden laadun ja määrän säilymistä hyvänä.

## Rakentaminen voi olla riski pohjavedelle

Rakentaminen ja useat taajamiin liittyvät toiminnot voivat olla riski sekä pohjaveden määrälle että laadulle. Huolellisiin selvityksiin sekä maaperä- ja pohjavesitutkimuksiin perustuvalla maankäytön suunnittelulla voidaan turvata pohjavesivarannot.

### Rakentamisen suunnittelussa on pohjavesien osalta selvitettävä

- maakerrosten geotekniset ominaisuudet ja maapohjan koostumuksen aiheuttamat erityisvaatimukset rakentamisessa
- pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelut ja pohjaveden virtaussuunnat
- paineellisen pohjaveden esiintymisalueet
- maaperän tila ja pilaantuneiden maa-alueiden laajuus
- rakentamisen vaikutus pohjaveden määrään ja laatuun



## **Pohjaveden määrän turvaaminen ja hulevesien hallinta**

Pohjavesialueiden tiivistyvä rakentaminen vähentää pohjaveden muodostumista alueiden asfaltoinnin, päällystettyjen tiealueiden, rakennusten sekä hulevesien keruun ja muualle johtamisen vuoksi. Maankäytön suunnittelussa on tärkeää, että pohjavesialueiden rakentamattomat, vettä hyvin läpäisevät alueet säilytettäisiin jatkossakin mahdollisimman rakentamattomina. Pohjaveden muodostumisen turvaamiseksi asuinalueiden hulevesien hallinnassa on pyrittävä asuinkiinteistöjen puhtaiden hulevesien tehokkaaseen imeyttämiseen. Laajoissa rakennushankkeissa ja teollisuus- ja yrityskeskitymäalueilla hulevesissä voi esiintyä haitta-aineita, jolloin hulevedet on puhdistettava ennen imeytystä.

## **Vedenottotarpeiden huomioiminen kaavoissa**

Riittävä ja hyvälaatuinen talousvesi on turvattava pitkällä aikajänteellä. Kaavoissa ja kaavamääräyksissä on huomioitava toiminnassa olevien pohjavedenottojen lisäksi suunniteltu vedenotto ja varavedenotto sekä niiden arvioidut vaikutusalueet. Pohjavedenottojen ja tutkittujen vedenottoaikkujen lähiympäristöön (vähintään 500 metriä ottamolta pohjaveden virtaussuunnassa ylöspäin) ei tule kaavoittaa uusia pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavia toimintoja.

## **Teollisuuden sijoittaminen pohjavesialueiden ulkopuolelle**

Teollisuus ja muu riskitoiminta on pyrittävä sijoittamaan pohjavesialueiden ulkopuolelle. Riskitoimintaa on mm. toiminta, johon liittyy kemikaalien jatkuvaa ja laajamittaista käsittelyä ja/tai varastointia. Pohjavesialueella toimimiseen liittyy tiukentuneita rajoituksia ja velvoitteita, joten sijoittuminen pohjavesialueen ulkopuolelle helpottaa myös yritysten toimintaa. Vanhoille teollisuus-

alueille, joilla yritystoiminta on päättynyt, voidaan kaavamuutoksilla osoittaa pohjavedelle vähemmän haitallisia toimintoja, esim. ulkoilu- ja asuinalueita. Ennen käyttöä alueet tutkitaan ja kunnostetaan pohjaveden suojelun ja kaavamuutoksen tarpeiden mukaisiksi.



## **Maa- ja kallioperän kiviainesten otolle soveltuvat alueet**

Uusia maa- ja kallioperän kiviainesten ottoalueita ei pidä osoittaa pohjavesialueille. Maakunnittain toteutetuissa Pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeissa (POSKI) on tavoitteena turvata laadukkaiden kiviainesten sekä hyvälaatuisen pohjaveden saanti yhdyskuntien tarpeisiin. Hankkeissa laaditaan asiantuntijayhteistyönä alue-ehdotukset maa- ja kallioperän kiviainesten ottoon soveltuvista alueista.

## **Pilaantunut maa-alue voi pilata pohjaveden**

Ympäristöhallinnon ylläpitämään Maaperän tilan tietojärjestelmään on koottu tietoja kohteista, joilla maaperään on voinut päästä haitallisia aineita. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa pitää selvittää näiden alueiden puhdistamistarve sekä tarvittavat pohjaveden suojelu- ja kunnostustoimenpiteet. Maaperässä esiintyvät haitta-aineet on huomioitava myös hulevesien hallinnan suunnittelussa ja imeytysjärjestelyissä.

# Lisätietoa

Maakuntien liittojen laatimat maakuntakaavat sisältävät suunnitelman maakunnan alue- ja yhdyskuntarakenteesta. Kunnissa laaditut yleiskaavat löytyvät yleensä kuntien nettisivuilta. Yksityiskohtaisissa asemakaavoissa määritellään kaava-alueen tuleva käyttö ja annetaan mm. rakentamista ja hulevesien hallintaa koskevia määräyksiä.

Kunnan rakennusjärjestyksessä annetaan mm. rakentamista ja rakennetun ympäristön hoitoa koskevia määräyksiä.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta tai ELY-keskuksesta voit kysyä lisätietoa pohjavesialueesta ja siitä, onko pohjavesialueelle laadittu suojelusuunnitelma. Suojelusuunnitelma sisältää toimenpidesuosituksia siitä, miten alueen toimijat voivat varmistaa, että pohjaveden laatu säilyy hyvänä ja määrä turvataan.

ELY-keskusten laatimissa vesienhoidon toimenpideohjelmissa esitetään pohjavesien suojelun näkökulmasta mm. yhdyskuntia, teollisuus- ja yritystoimintaa, pilaantuneita maa-alueita, liikennettä ja maa-aineksen ottoa koskevia toimenpiteitä.

Ympäristöhallinnon Avoin tieto -palvelu ([www.syke.fi/avointieto](http://www.syke.fi/avointieto)) on ilmainen tietopalvelu, jonka paikkatietoaineistosta löydät pohjavesialueiden rajaukset ja luokitukset. Avoin tieto -palvelusta löydät myös Maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet eli pilaantuneiksi todetut ja epäillyt kiinteistöt. Tarkempia tietoja kohteista voit kysyä ELY-keskuksesta tai ympäristöasioiden asiakaspalvelusta ([ympariston.asiakaspalvelu\(at\)ely-keskus.fi](mailto:ympariston.asiakaspalvelu(at)ely-keskus.fi), puh. 0295 020 900).

POSKI-projektin aluekohtaisia tuloksia ja raportteja löydät ympäristöhallinnon ([www.syke.fi/hankkeet/POSKI-raportit](http://www.syke.fi/hankkeet/POSKI-raportit)) ja maakuntien liittojen nettisivuilta. Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan maa-ainesten sääntelyä ja järjestämistä varten.

Suomen Kuntaliitto on julkaissut oppaan "Ympäristöterveys ja yhdyskunnat". Opas on tarkoitettu kaavoittajille, terveydensuojelu-, rakennusvalvonta- ja ympäristönsuojeluviranomaisille tietopohjaksi siitä, miten ympäristöterveys voidaan huomioida alueidenkäytön suunnittelussa.

## Keskeisiä lakeja ja asetuksia

- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
- Maa-aineslaki 555/1981
- Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004

# RAHOITTAJAT

Vesihuoltolaitosten  
kehittämisrahasto

Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry

## YHTEISTYÖSSÄ



Vesilaitosyhdistys  
Vattenverksföreningen VVY



MTK



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment



Kuntaliitto  
Kommunförbundet



Pelastuslaitosten  
kumppanuusverkosto

TAPIO 



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



S Y K E



PYHÄJÄRVI INSTITUUTTI

## POHJAVESIESITTEET VOIT LADATA OSOITTEESTA

[www.ymparisto.fi/pohjavedensuojelu/esitteet](http://www.ymparisto.fi/pohjavedensuojelu/esitteet)