

Opas

pohjavesialueiden kiinteistönomistajille

Pohjautuu Pedersören, Uuden-
kaarlepyyn ja Pietarsaaren pohjavesi-
alueiden suojelusuunnitelmaan ja
maa-ainesten ottamisalueiden
alustavaan kunnostussuunnitelmaan



Pohjaveden käyttö talousvetenä

Pohjavesi on maa- ja kallioperässä olevaa vettä, jota muodostuu sadeveden imeytyessä maaperäkerrosten lävitse. Pohjavesi on usein laadultaan parempaa kuin pintavesi ja vaatii vähemmän puhdistamista ennen käyttöä juomavetenä.

Ihmisen toiminta voi joskus heikentää maaperässä olevan pohjaveden laatua ja estää sen käytön talousvetenä. Likaantuneen pohjaveden puhdistaminen on kallista ja usein käytännössä mahdotonta.

Tämä opas tarjoaa tietoa pohjavesialueiden maanomistajille, jotta pohjaveden pilaantumiseen johtavat vahinkotapaukset kyetään estämään.

Pohjavesialueiden rajaukset

Pohjavesialueen raja osoittaa alueen, jolla on vaikutusta pohjaveden laatuun ja muodostumiseen. Pohjavesialueen muodostumisalue rajataan siten, että tällä alueella maaperän vedenläpäisevyys on vähintään hienohiekan läpäisevyyttä vastaava. Muodostumisalueeseen kuuluvat myös sellaiset pohjavesialueeseen liittyvät kallio- ja moreenialueet, jotka olennaisesti lisäävät alueen pohjaveden määrää. Pohjavesialueet on rajattu geologisiin perusteisiin ja rajauksien muuttaminen edellyttää yleensä laajoja maaperä- ja pohjavesitutkimuksia.

Kiinteistön omistajan tekemät maaperätutkimukset

Kiinteistönomistajan on mahdollista teettää alueellaan maaperätutkimus, jota suunniteltaessa kannattaa olla yhteydessä ELY-keskukseen. Tulosten perusteella voidaan tarkentaa esimerkiksi pohjavesialueilla olevien peltujen lannoitustapoja sekä tapauskohtaisesti selvittää, onko alueelle mahdollista sijoittaa pienpuhdistamo tai maa- ja kalliolämpöjärjestelmä tai voiko pohjavesialueella tehdä pellonraivauksia ja ojituksia.

Maaperätutkimus tehdään kairauksilla tai koekuopilla. Ulkopuolinen asiantuntija antaa ELY-keskukselle kirjallisen selvityksen maalajeista ja maakerrosten paksuudesta sekä tarvittaessa pohjaveden virtaussuunnasta. Selvitykseen on liitettävä kartta, josta ilmenee koekuoppien/kairausten sijainti ja pintaveden virtaussuunta, sekä valokuvia.

Riittävien maaperätutkimusten tekeminen on ensisijaisesti kiinteistön omistajan tai toiminnanharjoittajan vastuulla.





Rakentaminen

Pohjavesialueille rakentamisessa on olemassa tiettyjä rajoituksia. Siksi on hyvä olla ajoissa yhteydessä kuntaan ja keskustella suunnitelmistaan.

Jätevedet

Jätevesijärjestelmien rakentaminen vaatii kunnan toimenpideluvan. Kiinteistö tulee liittää kunnalliseen viemäriverkkoon, jos se on mahdollista. Mikäli alueella ei ole viemäriverkostoa, tulee jätevedet johtaa tiivistä putkea pitkin pohjavesialueen ulkopuolelle puhdistettaviksi tai umpisäiliöön. Pohjavesialueella jätevesien maaperäkäsittely (esim. maahanimeyttämö tai maasuodattamo) ei ole mahdollista.

Öljysäiliöt

Uudet öljysäiliöt tulee pohjavesialueella sijoittaa maan päälle ja varustaa hyväksytyin suojauskein. Kiinteistön omistajan tai haltijan on huolehdittava, että öljysäiliöiden kunto tarkastetaan säännöllisesti. Tyhjät ja/tai tarpeettomat öljysäiliöt tulee poistaa.

Uuden säiliön hankinnasta ja vanhan maanalaisen säiliön poistosta on ilmoitettava kunnan pelastus- ja ympäristöviranomaisille. Öljysäiliöiden kunnosta vastaa omistaja. Vakuutus ei välttämättä korvaa aiheutettua ympäristövahinkoa, mikäli öljysäiliön tarkastukset ja kunnossapito on laiminlyöty.

Ensimmäinen kuntotarkastus on tehtävä kymmenen vuotta öljysäiliön käyttöönotosta. Tämän jälkeen tarkastusvälin pituus riippuu säiliön kunnosta ja tyypistä, esimerkiksi maanalaiset säiliöt tulisi tarkastaa viiden vuoden ja maanpäälliset kymmenen vuoden välein.

Maa- ja kalliolämpö

Maa- ja kalliolämpöjärjestelmien rakentaminen edellyttää ilmoitusta kunnalle tai kunnan toimenpidelupaa. Maa- ja kalliolämpöjärjestelmien rakentaminen pohjavesialueelle vaatii ELY-keskuksen lausunnon.

Maa- ja kalliolämpöjärjestelmiä ei tule rakentaa vedenottamoiden lähisuojavyöhykkeille, harjujen ydinalueille eikä pohjaveden muodostumisalueille. Maa- tai kalliolämpöjärjestelmän rakentaminen pohjavesialueen muodostumisalueen ja ulkorajan väliin edellyttää maaperätutkimusta. Opastusta saa kunnalta tai ELY-keskukselta.

Lämmönsiirtonesteinä tulee käyttää mahdollisimman vaarattomia aineita. Lämpöpumpuissa pitää lisäksi olla järjestelmä, joka varoittaa mahdollisista vuotoista lämmityspiirissä. Vuodoista tulee ilmoittaa kunnan ympäristöviranomaiselle.

Maatalous

Peltoviljely

Pohjavesilammikon ympärille tulee jättää 5 m leveä suojavyöhyke, jota ei lannoiteta ja jossa ei käytetä kasvinsuojeluaineita. Talousvedenhankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärillä lannoittamattoman ja kasvinsuojeluaineilla käsittelemättömän vyöhykkeen leveys tulee olla maaston muodoista, kaivon rakenteesta ja maalajista riippuen vähintään 30–100 m. Ojitusten yhteydessä on otettava huomioon sulfidisedimenttien ja happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen alueella.

Pellonraivaus pohjavesialueella

Pohjavesialueella tehtävästä pellonraivauksesta on maanomistajan oltava yhteydessä ELY-keskukseen ohjeistuksen saamiseksi. Suunniteltaessa pellon perustamista pohjavesialueelle tulee huomioida, että lietelannan tai muiden nestemäisten, orgaanisten lannoitteiden käyttö pohjavesialueella on kielletty ja kuivalannan käytölle on rajoituksia.

Karjatalous

Pohjavesialueille ei saa perustaa uusia turkistiloja tai karjasuojia. Myös pienelle eläinsuojalle on haettava ympäristölupa, jos toiminta sijaitsee pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Laidunnus

Pohjavesialueilla laiduntamista tulee välttää, etenkin pohjaveden muodostumisalueella sekä vedenottamon lähisuojavyöhykkeellä. Laiduntavien eläinten tiheys ei saa ylittää laitumena käytetyn alueen maaperän ja kasvillisuuden kestävyyttä eikä pohjavedelle saa aiheutua pilaantumisen vaaraa.



Eläinten lannan käyttö

Pohjavesialueella sijaitsevilla peltolohkoilla ei saa käyttää lietelantaa, virtsaa ja puristennestettä, jätevesilietettä tai muutakaan nestemäistä orgaanista lannoitetta. Lietelannan käyttö on mahdollista, jos tutkimukset osoittavat maaperän olevan tiivistä eikä pelto sijaitse pohjaveden muodostumisalueella tai lähisuojavyöhykkeellä. Kuivalantaa voidaan levittää pohjavesialueen ulkorajan sekä pohjavesialueen varsinaisen muodostumisalueen väliselle alueelle, kun levitys tapahtuu keväällä. Pohjaveden muodostumisalueella ei kuivalantaa tule käyttää. Kuivalanta on mullattava välittömästi. Muita kuin orgaanisia lannoitteita voidaan käyttää pohjavesialueella kasvin ravinnetarpeen edellyttämiä määriä.

Kasvinsuojeluaineet

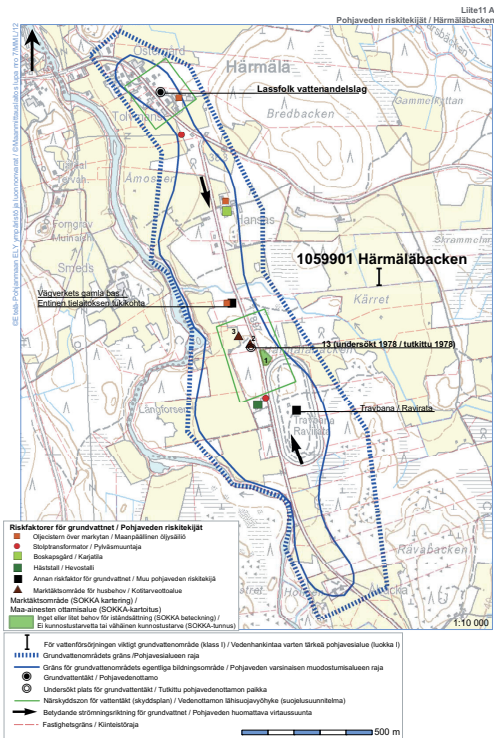
Kasvinsuojeluaineen myyntipäällyksen merkinnoista käy ilmi, voidaanko tuotetta käyttää pohjavesialueella. Lista pohjavesialueilla sallituista kasvinsuojeluaineista löytyy Tukesin Internet-sivuilta: www.tukes.fi

Metsätalous ja ojitukset

Perusmetsätalouden toimenpiteet ovat pohjavesialueella sallittuja tietyin rajoituksin. Toimenpiteet eivät saa aiheuttaa pohjavedenpinnan laskua, pohjaveden likaantumista tai humuspitoisten pintavesien imeytymistä maaperään.

Pohjavesialueilla ei saa lannoittaa, käyttää kemiallisia kasvinsuojeluaineita, korjata kantoja tai rakentaa uusia metsäautoteitä. Raskasta maanmuokkausta pohjavesialueella tulee välttää.

Pohjavesialueilla sijaitsevat ojitusalueet jätetään pääsääntöisesti kokonaan kunnostamatta. Kaikista pohjavesialueille suunnitelluista ojituksista ja maanmuokkauksista tulee tehdä ilmoitus ELY-keskukselle. Ojitusten vaikutusten arvioimiseksi tulee tehdä tarkemmat maaperäselvitykset. Ojituksessa tulee huomioida mahdolliset sulfidisedimentit ja happamat sulfaattimaa. Pohjavesialueelle ei tule sijoittaa lietekuoppia tai laskeutusaltaita. Ojavedet eivät saa laskea pohjavesialueelle. Jos maa ei ole kunnostusojitettavalla tai lannoitettavalla alueella tiivistä, on pohjavesialueen ulkopuolelle jätettävä 50 m suojavyöhyke.



Maa -ainesten kotitarveotto

Suunniteltaessa maa-ainesten ottoa omaan kotitarpeeseen tulee aina olla ensin yhteydessä kuntaan riittävän opastuksen saamiseksi. Kotitarveotossa-kin sovelletaan maa-aineslain määräyksiä mm. ottopaikan sijoittamisessa ja jälkihoidossa. Myös kotitarveotossa on jätettävä vähintään 4 m paksuinen suojaava kerros pohjaveden päälle. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että maa-ainesten kotitarveotto ei ole mahdollista, jos maapeitteen paksuus pohjaveden päällä on alle 5 m. Paikoin pohjaveden pintaan voi olla riittävästi suojakerrospaksuuksia, jolloin kotitarvetotto voi olla mahdollista.

Pohjavesialueiden vanhoja maanotokkuoppia ei saa käyttää risujen tai maa-aineksen kaatopaikkana. Pohjavesialueella olevat vanhat maa-ainesten ottokuopat tulisi jälkihoitaa. Lisätietoa löytyy ympäristöministeriön oppaasta Maa-ainesten kestävä käyttö.

Yritystoiminta

Pohjavesialueelle ei tule sijoittaa toimintaa, joka vaarantaa pohjaveden laadun. Suunniteltaessa toimintaa pohjavesialueelle tulee mahdollinen luvan- tarve selvittää kunnan ympäristöviranomaiselta.

Ennen toiminnan sijoittamista on selvitettävä maaperä- ja pohjavesiolosuhteet sekä arvioitava pohjavedelle mahdollisesti aiheutuvat riskit. Pohjavesialueelle sijoittuva toiminta vaatii erityiset suojarakenteet. Joissakin tapauksissa mitkään suojaukset eivät ole riittäviä ja siten alueelle sijoittuminen on mahdotonta.

Haitallisten kemikaalien ja jätteiden varastointi on pääsääntöisesti kielletty. Pohjavedelle pilaantumisen vaaraa aiheuttavien kemikaalien käsittely ja varastointi pohjavesialueella vaatii aina ympäristölupamenettelyn.

Työkoneiden säilytys- ja huoltopaikat pitää suojata huolellisesti tiiviillä alustalla tai vaihtoehtoisesti varastoida ja huoltaa työkoneet pohjavesialueen ulkopuolella.



Pohjavesilammikoiden virkistyskäyttö

Pohjavesialueella sijaitsevilla lammikoilla uimista, virallisia uimapaikkoja lukuun ottamatta, tulisi välttää. Autojen ja mattojen pesu on kiellettyä. Samoin eläinten uittaminen pohjavesilammikoissa on kiellettyä.



Pohjavesialueita koskeva lainsäädäntö

Pohjaveden suojelua ohjaavat pääasiassa ympäristönsuojelulaki (575/2014) ja -asetus (713/2014) sekä vesilaki (587/2011). Suojelun merkittävänä perustana ovat pohjaveden pilaamiskielto ja vesilain 3 luvun mukainen kielto muuttaa pohjavettä sekä ympäristönsuojelulain ja vesilain mukainen lupajärjestelmä. Peltoviljelyn lakisäätöiset toimenpiteet perustuvat pääosin EU:n nitraattidirektiiviin, joka on pantu toimeen eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta annetulla asetuksella (ns. nitraattiasetus) 1250/2014.

Pohjaveden suojeluun liittyviä säädöksiä on myös maa-aines-, maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä öljyvähinkojen torjuntalainsäädännössä.



Lisätietoa

Liesegang Erika 2013: Pedersören, Uudenkarlepyyn ja Pietarsaaren pohjavesialueiden suojelu- ja maa-ainesten ottamisalueiden alustava kunnostussuunnitelma. (Löytyy kuntien nettisivuilta)

www.ymparisto.fi -> vesi -> pohjavesien tila
(<http://www.ymparisto.fi>)

www.tukes.fi -> Toimialat -> Kemikaalit, biosidit ja kasvinsuojeluaineet
-> Kasvinsuojeluaineet -> Ympäristörajoitukset -> Pohjavesirajoitus
(<http://www.tukes.fi>)

Maa-ainesten kestävä käyttö, Ympäristöhallinnon ohjeita 2009.
([http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Julkaisut/Ymparistohallinnon_ohjeita_OH/OH_12009_Maaainesten_kestava_kaytto\(9000\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Julkaisut/Ymparistohallinnon_ohjeita_OH/OH_12009_Maaainesten_kestava_kaytto(9000)))

Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas, Metsähallitus 67/2011.
(<http://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/mt/ymparistoopas2011.pdf>)

Energiakaivo, Ympäristöopas 2013
(<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/40953>)