



Eri kaavatasojen käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelussa

Opas kaavoittajille

JOUNI MÄÄTTÄ



Eri kaavatasojen käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelussa

Opas kaavoittajille

JOUNI MÄÄTTÄ

RAPORTEJA 46 | 2020

**ERI KAAVATASOJEN KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET POHJAVESIEN
SUOJELUSSA
OPAS KAAVOITTAJILLE**

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kuvat ja taitto: Jouni Määttä

ISBN 978-952-314-X892-5 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-892-5

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Tausta	2
Ohjausryhmän jäsenet.....	3
Pohjavedet	4
Pohjavesi	4
Pohjaveden määrään ja laatuun vaikuttavat monet tekijät.....	5
Teollisuus.....	6
Maatalous	6
Asutus.....	6
Liikenne	7
Maa-ainesten otto.....	7
Pintavedet.....	7
Pohjavesien suojele.....	8
Keskeinen lainsäädäntö.....	8
Pohjavesien luokittelu.....	10
Pohjavesialueiden suojelusuunnitelma	11
Eri kaavatasojen roolit pohjavesien suojelussa	12
Maakuntakaava	12
Yleiskaava	13
Asemakaava.....	14
Vaiheasemakaava ja sen käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelussa.....	14
Asemakaavan ajantasaisuuden arviointi pohjavesimääräyksien osalta	15
Vaiheasemakaavan mahdollisuudet.....	15
Suositukset kaavamerkinnoiksi yleis- ja osayleiskaavoissa sekä asemakaavoissa	16
Yleis- ja osayleiskaava	17
Asemakaava	18
Lähteet	21
Liite 1. Yleiskaavamerkintä ja -määräys	22
Liite 2. Asemakaavamerkintä ja -määräys	23
Liite 3. Pohjavesiä koskeva ajantasainen lainsäädäntö	24
Kuvailulehti.....	35

Tausta

Uudenmaan pohjavesialueille sijoittuu merkittävästi maankäyttöä, joka vaikuttaa pohjavesiin. Maankäyttöä ohjataan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla maakunta-, yleis- ja asemakaavoilla.

Sora- ja hiekkamuodostumat, joissa myös yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta parhaat pohjavesivarat sijaitsevat, ovat tarjonneet hyvän rakennuspohjan, rakennusmateriaalia, viihtyisän elinympäristön ja toimineet kulkureitteinä. Tämän vuoksi pohjavesialueille on keskittynyt huomattavasti asutusta ja erilaista ihmistoimintaa. Toiminta on voinut muodostua pitkän ajan saatossa, eikä toiminnan sijoittumista ratkaistaessa ole aina ollut nykyisen kaltaista tietoa pohjavesien suojelun tarpeellisuudesta.

Tyypillistä monille Uudenmaan pohjavesialueille on moniongelmaisuus: alueisiin kohdistuu monenlaisia maankäyttöpaineita, jotka uhkaavat pohjaveden tilaa. Pohjaveteen voi joutua samanaikaisesti monenlaisia haitta-ainepäästöjä, joita on vaikea havaita. Haitta-aineiden kulkeutumista on myös vaikea ennustaa. Monesti päästöä ei pystytä havaitsemaan ennen kuin aine on päässyt vedenotolle asti. Pilaajan osoittaminen on hankalaa, koska alueella voi sijaita monia riskitoimintoja.

Ympäristöministeriö antoi vuonna 2000 asetuksen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa kaavoissa käytettäväksi merkinnöiksi. Merkintöjen ja -määräysten käyttöä ohjeistettiin Ympäristöministeriön julkaisemassa oppaassa Asemakaavamerkinnät ja -määräykset, joka on osa Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000- julkaisusarjaa. Opas valmistui kolme vuotta asetuksen voimaantulon jälkeen. Ennen oppaan valmistumista käytetyt merkinnät ja määräykset perustuivat Ympäristöministeriön ai-

kaisempaan opasjulkaisuun Asema- ja rakennuskaavamerkinnät ja -määräykset (opas 2/1992) sekä kaavakohtaisiin ratkaisuihin. Oppaissa on esitetty asemakaavamääräysten laadintaa koskevia yleisiä periaatteita, niihin liittyviä säännöksiä ja niiden tulkintaa sekä kaavamääräysten suhdetta muihin rakentamisen ohjauskeinoin. Näistä lähtökohdista johtuen erilaisia pohjavesiä koskevia kaavamääräyksiä on vuosien saatossa laadittu lukuisia. Määräysten moninaisuus on aiheuttanut epätietoisuutta ja väärinkäsityksiä niin rakentajissa, kuin myös kaavoja tulkitsevien viranomaisten keskuudessa. Kaavamerkintöjen uudistamistarvetta aiheuttavat myös vesienhoidon ja merenhoidon järjestämistä annetun lain mukaiset uudet pohjavesialueiden luokkien merkitsemistavat, jotka poikkeavat oppaassa esitetystä.

Tämän vuoksi Uudenmaan ELY-keskus käynnisti projektin, jonka tarkoituksena oli tutkia, kuinka pohjavesiasioiden hallintaa voitaisiin edistää eritasoisten kaavojen avulla. Projektin tavoitteena oli kehittää yhteistyössä osallistuvien kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa kunkin kaavatason edellyttämän tarkkuuden vaatimat yhtenäiset suojelumääräykset ja pohjavesialueiden merkintätavat sekä luoda käsikirja kaavoittajille pohjavesistä ja niiden suojelusta.

Projektia varten perustettiin ohjausryhmä, johon kutsuttiin edustajat Nurmijärven, Tuusulan, Mäntsälän ja Sipoon kunnista, Hyvinkään kaupungista, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksesta sekä Ympäristöministeriöstä. Uudenmaan ELY-keskus toimi projektin käynnistäjänä, ohjaajana ja rahoittajana.

Ohjausryhmän jäsenet

- Juhani Gustafsson, ympäristöministeriö
- Anu Kerkkänen, ympäristöministeriö
- Risto Mansikkamäki, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Liisa Garcia, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Mika Ahonen, Mäntsälän kunta
- Anitta Ojanen, Hyvinkään kaupunki
- Hannu Lindqvist, Hyvinkään kaupunki
- Taija Karjalainen, Hyvinkään kaupunki
- Jouni Määttä, Tuusulan kunta
- Johanna Aho, Tuusulan kunta
- Anita Pihala, Nurmijärven kunta
- Niko Mäkinen, Sipoon kunta
- Timo Kinnunen, pj. Uudenmaan ELY-keskus
- Annukka Vähä-Vahe, Uudenmaan ELY-keskus
- Tuomas Autere, Uudenmaan ELY-keskus
- Elina Kuusisto, Uudenmaan ELY-keskus
- Reetta Suni, Uudenmaan ELY-keskus



Pohjavedet

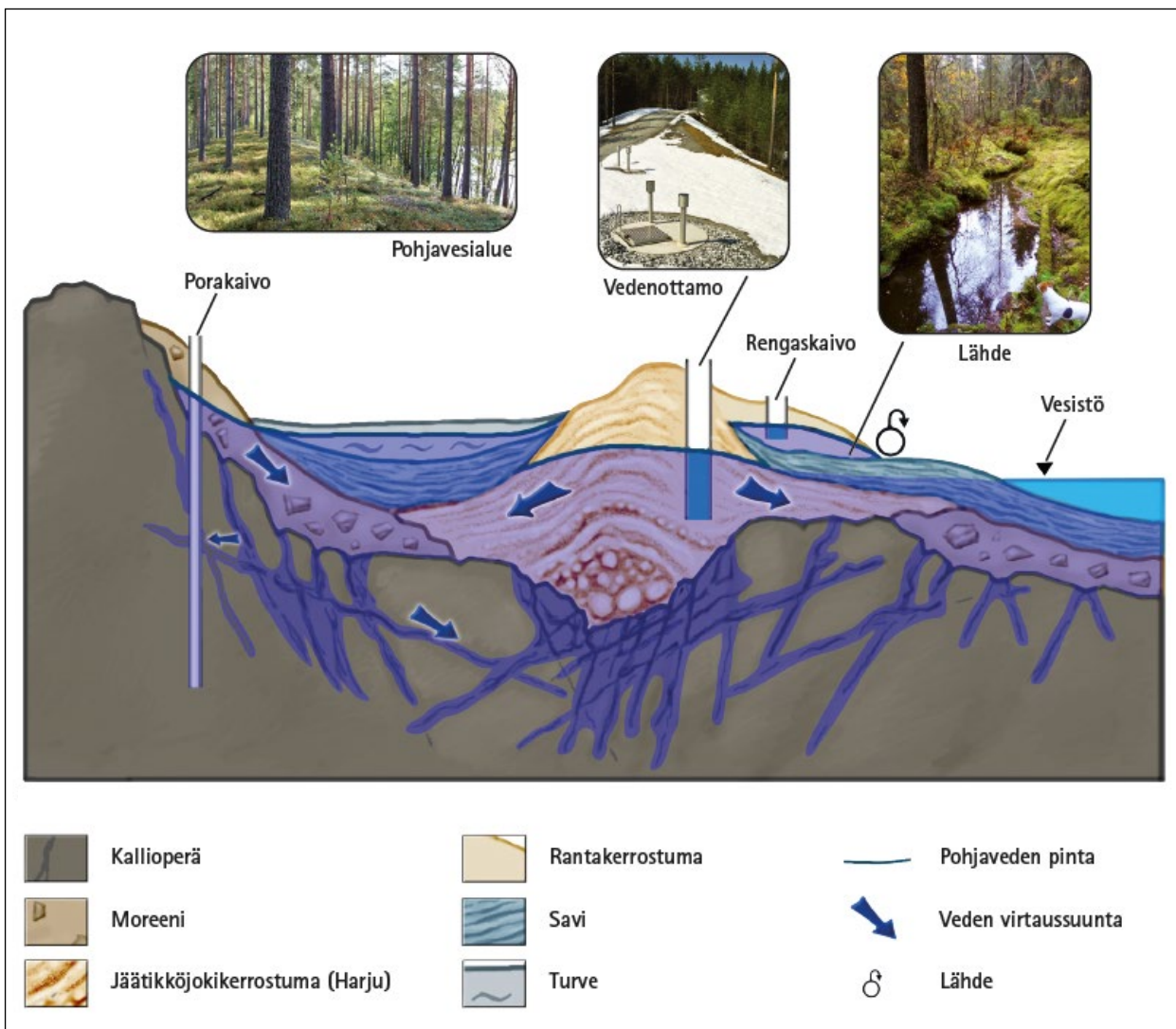
Pohjavesi

Pohjavesi on vettä, joka täyttää maa- ja kallioperässä olevat avoimet tilat. Pohjavettä syntyy sade- ja pintavesien imeytyessä maakerrosten läpi. Suomessa pohjavettä on lähes kaikkialla, mutta runsaimmin sitä muodostuu hyvin vettä johtavilla sora- ja hiekkamuodostumilla. Nämä muodostumat ovat yleensä harjuja tai esimerkiksi Salpausselkien kaltaisia reunamuodostumia. Vedenhankinnan kannalta merkittävimmät pohjavesivarastot on

luokiteltu pohjavesialueiksi. Suomessa on yli 6000 pohjavesialuetta, joilla on arvioitu muodostuvan pohjavettä noin 5,4 miljoonaa kuutiota vuorokaudessa.

Aiheesta lisää:

Ympäristöministeriö. 2018a. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelman laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4818-7>



Kuva 2. Pohjaveden esiintyminen, piirros Harri Kutvonen, valokuvat Anne Petäjä-Ronkainen.

Pohjavesialueen hyvin vettä läpäisevä osa eli niin sanottu muodostumisalue on rajattu siten, että tällä alueella maaperän vedenläpäisevyys maanpinnan ja pohjavedenpinnan välillä on vähintään hienohiekan läpäisevyyttä vastaava. Muodostumisalueeseen kuuluvat myös sellaiset pohjavesialueeseen välittömästi liittyvät kallio- ja moreenialueet, jotka olennaisesti lisäävät alueen pohjaveden määrää.

Pohjavesialueen raja osoittaa sitä aluetta, jolla on vaikutusta pohjavesiesiintymän veden laatuun tai muodostumiseen. Raja on pyritty ulottamaan hyvän tiiviyssasteen omaavaan maaperään asti. Kaikissa tapauksissa rajausta ei ole voitu ulottaa tällaisiin kerrostumiin (esimerkiksi pohjavesialueilla, joissa vettä läpäisevä maaperä jatkuu pitkälle varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolelle). Pohjavesialueen ulointa rajaa ei ole näissä tapauksissa piirretty hydrogeologisin perustein, vaan se on pyritty tekemään maastossa helposti havaittavaksi. Suomen pohjavedet ovat toistaiseksi pääsääntöisesti määrällisesti ja laadultaan hyvässä tilassa. Veden hankinnan turvaamiseksi ja arvokaiden pohjavesivarojen suojelemiseksi on kuitenkin tärkeä tunnistaa ja arvioida pohjavettä uhkaavat riskit ja suunnitella, miten riskit poistetaan tai minimoidaan.

Aiheesta lisää:

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019a. Pohjavesialueet. Saatavissa: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet\(26765\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet(26765))

Pohjaveden määrään ja laatuun vaikuttavat monet tekijät

Tiivistyvä rakentaminen pohjavesialueilla vähentää pohjaveden muodostumista alueiden asfaltointin, päällystettyjen tiealueiden, rakennusten sekä hulevesien keruun ja muualle johtamisen vuoksi. Pohjavesialueita kaavoitettaessa tulisi kiinnittää huomiota rakentamattomien, vettä hyvin läpäisevien alueiden riittävän määrän turvaaminen. Pohjaveden muodostumisen turvaamiseksi asuinalueiden hulevesien hallinnassa on pyrittävä asuinkiinteistöjen puhtaiden hulevesien tehokkaaseen imeyttämiseen. Maankäyttö - ja rakennuslakiin lisättiin vuonna 2014 uusi 13 a luku, jossa käsitellään hulevesiä koskevat säännökset. Lakimuutoksen yhtenä tavoitteena on hulevesien kokonaisvaltainen hallinta eli hulevesiviemäreiden lisäksi hulevesiä viivytettäisiin ja imeytettäisiin niiden kerääntymispaikalla sekä johdettaisiin kosteikkoihin.

Aiheesta lisää:

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2020. Tarkkana siellä pohjavesialueella! - maankäytön suunnittelu. Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Esitteet/Maankaytto

Pohjaveden laatuun voivat vaikuttaa melkein kaikki ne ihmistoiminnot, joiden yhteydessä käytetään, käsitellään, varastoidaan, kuljetetaan tai tuotetaan pohjaveden laadulle haitallisia aineita. Likaantumisvaaran voivat aiheuttaa erilaiset pysyvät tekijät ja toiminnot, kuten asutus tai yksittäiset tapahtumat, kuten onnettomuudet. Keskeiset haitallisten aineiden lähteet ovat teollisuus, maatalous, asutus, liikenne, maa-ainesten otto ja pintavedet.



Teollisuus

Maaperän ja pohjaveden pilaantumista ovat aiheuttaneet hyvin erilaiset teollisuuden ja yritystoiminnan alat. Ympäristön pilaumisriskin vuoksi on ympäristönsuojelulaissa määritelty toiminnot, joilla on oltava ympäristölupa. Yleisimmin pilaantumista ovat aiheuttaneet polttoaineen jakeluasemat, kaatopaikat sekä sahat ja kyllästämöt. Nykykäytännön mukaisesti pohjavedelle mahdollisesti vaaraa aiheuttava uusi teollisuus- ja yritystoiminta sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Maatalous

Maatalouden pohjavedelle aiheuttamia riskejä ovat lähinnä lietelannan, lannoitteiden, erityisesti typipilannoitteiden, ja kasvinsuojeluaineiden käyttö. Myös eläinlääkkeitä voi päätyä lannan mukana ympäristöön.

Asutus

Jätevesien pääsy pohjaveteen on yleisin asutuksesta johtuva pohjaveden likaantumisen aiheuttaja. Viemäriputkien seurauksena maaperään ja pohjaveteen pääsee monia haitallisia aineita, mm. ravinteita, mikrobeja sekä kuluttajakemikaaleja ja lääkkeitä. Öljylämmitys yleistyi lämmitysmuotona nopeasti 1950-luvulta alkaen. Lämmitysöljysäiliöistä pääosa on asennettu 1960- ja -70-luvuilla. Vedenhankintaa varten tärkeillä pohjavesialueilla on arviolta kymmeniätuhansia maanalaisia polttoöljysäiliöitä. Maa- ja kallioperään tehtyjen energia-kaivojen riskejä ovat pinnalta valuvien vesien suora pääsy pohjaveteen puutteellisesti tiivistettyjen kaivorakenteiden takia ja lämmönsiirtoainevuodot. Energiakaivon poraus voi muuttaa pohjaveden virtausolosuhteita ja mm. aiheuttaa eri kerrosten sisältämien pohjavesien sekoittumista keskenään kuten suolaisen pohjaveden tai kalliopohjaveden sekoittuminen puhtaaseen pohjaveteen.

Kuva 3. Suojaamattomat polttoaineiden jakeluasemat muodostavat riskin pohjavesille.

Liikenne

Maanteiden ja rautateiden sekä lentokenttien käyttö ja kunnossapito kuormittavat maaperää ja siten saattavat aiheuttaa uhan pohjaveden laadulle. Rata-alueiden, maanteiden varsien rikkakasvien ja vesakontorjuntaan on käytetty erilaisia torjunta-aineita, joiden tehoaineista tai käyttömääristä ei aina ole saatavilla tietoa. Vaarallisten aineiden kuljetukset rauta- ja maanteitse aiheuttavat riskin onnettomuustapauksissa samoin kuin lentokentillä ja -paikoilla varastoidut kemikaalit ja polttoaineet. Lisäksi tiesuolaus ja lentokentillä liukkaudentorjunta- ja jäänestokemikaalien käyttö aiheuttavat riskin pohjaveden puhtaudelle.

Maa-ainesten otto

Maa-ainesten otto ja erityisesti jälkihoitamattomat ottoalueet ovat yleinen riskitekijä pohjaviesialueilla. Maa-ainesten otossa pohjavettä suojaavat kerrokset ja kasvillisuus häviävät. Paljaan mineraalimaan läpi suodattuneen veden monien aineiden pitoisuudet pohjavedessä ovat korkeampia kuin luonnontilaisilla alueilla. Ottamistoimintaan ja siihen liittyvään liikenteeseen sisältyviä riskejä pohjavedelle ovat mm. polttoaineiden käsittely ja varastointi, työkonien öljyvuodot, kulkuteiden ja toiminta-alueiden pölynsidontasuolaus. Lisäksi pesuseulonnan peräisin oleva hienoaines voi paikoin aiheuttaa pohjavedelle haittaa, kuten esimerkiksi sulfaattipitoisuuksien nousua

Pintavedet

Pohjaveden muodostumiseen nähden liiallinen pohjaveden otto voi pohjavedenpinnan alenemisen lisäksi heikentää pohjaveden laatua. Useimmiten laadun heikkeneminen aiheutuu pintaveden sekoittumisesta pohjaveteen.

Aiheesta lisää:

Ympäristöministeriö. 2018b. Vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltaminen. Kuvaus hyvistä menettelytavoista.

Ympäristöministeriön raportteja 19 | 2018. 173 s



Kuva 3. Suolausta vähentämällä pyritään suojelemaan pohjavettä.

Pohjavesien suojele

Pohjaveden suojelulla pyritään säilyttämään luonnontilaiset pohjavedet ennallaan ja estämään laadun heikkeneminen ihmistoiminnan vaikutuksesta. Luonnontilainen pohjavesi on Suomessa pääosin niin hyvälaatuista, että sitä pystyy käyttämään ilman vedenkäsittelyä. Suomen pohjavesimuodostumat ovat pieniä ja niitä suojaava maakerros on yleensä ohut ja vettä johtava, jonka vuoksi ne ovat herkkiä pilaantumaan. Likaantuneen pohjaveden puhdistaminen on erittäin vaikeaa ja kallista, joten sen suojele on tärkeää.

Pohjavesialueiden suojelutarve on kasvanut pohjaveden lisääntyneen käytön sekä riskitekijöitä koskevan tutkimustiedon myötä. Pohjaveden laatua uhkaavia tekijöitä ovat esimerkiksi vaarallisia kemikaaleja käyttävä teollisuus, kaatopaikat ja pilaantuneet maa-alueet, polttonesteen jakeluasemat, tienpito, maanalaiset öljysäiliöt, maa-ainestenotto, jätevesien käsittely sekä viemärikuodot ja jätevesien maahan imeytys. Kiireellisimmin suojele tarvitsevat pohjavesialueet, joita käytetään tai tullaan käyttämään yhdyskuntien vedenhankintaan ja joilla on tilaa uhkaavia riskikohteita.

Aiheesta lisää:

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019b. Pohjaveden suojele.

Saatavissa: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojele/Pohjaveden_suojele/Pohjaveden_suojele\(17760](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojele/Pohjaveden_suojele/Pohjaveden_suojele(17760)

Keskeinen lainsäädäntö

Tärkeimmät pohjaveden suojeleä koskevat kansalliset säädökset sisältyvät ympäristönsuojelelakiin (527/2014, YSL), vesilakiin (597/2011, VL) sekä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettuun lakiin (1299/2004, VMJL).

***Pohjaveden pilaamiskielto
(YSL, 17 §)***

***Vedenottamon
vesioikeudelliset suoja-alueet
(VL 4:11)***

***Vesitaloushankkeiden
luvanvaraisuus, jos se voi
muuttaa pohjaveden laatua tai
määrää (VL 3:2)***

***Pohjavesialueiden
määrittämisestä ja luokittelusta
sekä suojele suunnitelmista on
säätelyä VMJL 2 a luvussa.***

Se, jonka toiminta on aiheuttanut pilaamisen, on velvollinen puhdistamaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden (YSL, 14 luku).

Ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskiellon (17§) mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella käsitellä siten, että pohjaveden laatu voi muuttua sellaiseksi, että se aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle tai pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua. Lisäksi pilaamiskiellossa säädetään, ettei em. aineita saa käsitellä siten, että toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tvehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää. Lisäksi säädetään, ettei toimenpide, joka vaikuttaa pohjaveden laatuun muutoin saa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua. Pohjaveden pilaamiskiello on yleiskielto, jota ei ole mahdollista lieventää lupamääräyksillä. Huomattavaa on, että pohjaveden pilaamiskiello sisältää myös pohjaveden laadun vaarantamisen käsitteen. (YSL, 17§.)

Kansallisella vesienhoidon lainsäädännöllä pannaan täytäntöön EU:n vesipolitiikan puitedirektiiviä (2000/60 EY). Yleisenä tavoitteena on edistää vesivarojen kestävää käyttöä, estää pohjavesien pilaantuminen ja vähentää pilaantumista sekä ennallistaa alueita, joilla on jo tapahtunutta pilaantumista.

Aiheesta lisää:

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019. Pohjaveden suojele.

Saatavissa: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjaveden_suojelu\(17760](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjaveden_suojelu(17760)



Kuva 4. Pohjavesialueesta kertova merkki.

Tämän raportin liitteenä on kooste pohjavesiä koskevasta ajantasaisesta lainsäädännöstä. Koosteen laatimiseen ovat osallistuneet ympäristöministeriöstä lainsäädäntöneuvos Erja Wardi, neuvotteleva virkamies Juhani Gustafsson ja erityisasiantuntija Jenni Korhonen-Pereira Coutinho.

Pohjavesien luokittelu

Pohjavesien rajaamista ja luokittelua sekä pohjaveden suojelusuunnitelmia koskeva luku lisättiin vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettuun lakiin 2015 (muutos 1263/2014). Pohjavesien luokittelusta vastaavat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, joiden tehtävänä on luokitella ne em. lainsäädännössä annettujen kriteerien perusteella 1-luokkaan (tärkeät pohjavesialueet) ja 2-luokkaan (vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet). Nykyinen pohjavesialueiden määrittely ja luokittelu perustuu lainsäädäntöön ja sillä korvattiin aikaisempi hallinnollisiin ohjeisiin perustunut luokitus. (mm. I, II ja III – luokat). Aikaisemmin käytössä ollut luokka III, eli muut pohjavesialueet, poistetaan kokonaan tai luokitellaan 1- tai 2-luokkaan riippuen siitä, soveltuuko alue vedenhankintaan. Lisäksi säädetään uudesta E-luokasta, joiden alueiden pohjavesistä pintavesi- tai maaekosysteemit ovat suoraan riippuvaisia. Pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä ovat esimerkiksi lähteet, lähdepurot ja -lammet. Lakia tarkentavat säännökset sisältyvät vesienhoidon järjestämisestä annettuun valtioneuvoston asetukseen (1040/2006) 2 a lukuun (8 a § - 8 e §, muutos 929/2016).



Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä

10 a § Pohjavesialueen määrittäminen

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus määrittää pohjaveden muodostumisalueen rajan (muodostumisalue) ja uloimman rajan alueelle, jolla on vaikutusta pohjavesimuodostuman veden laatuun tai muodostumiseen (pohjavesialue). Jos vedenhankintakäytössä olevan tai käyttöön soveltuvan pohjavesialueen tai sen muodostumisalueen rajaa ei ilman huomattavia vaikeuksia voida määrittää, pohjavesialue voidaan määrittää myös pistemäisenä. Pohjavesialueen määrittämiseksi alueesta laaditaan hydrogeologinen yleiskuvaus, kuvaus alueen maa- ja kallioperän yleispiirteistä sekä arvioidaan alueella muodostuvan pohjaveden määrä, vedenkorkeus ja virtaussuunnat. Valtioneuvoston asetuksella voidaan säätää tarkemmin muodostumisalueen ja pohjavesialueen rajan määrittämisestä ja siihen liittyvistä selvityksistä.

Kuva 5. Pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä voivat olla esimerkiksi lähteet, lähdepurot ja -lammet.

Pohjavesialueiden suojelusuunnitelma

Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien tavoitteena on turvata pohjavesiesiintymien vesivarojen käyttö, kartoittaa alueiden pohjaveden laadulle mahdollisesti uhkaa aiheuttavat riskitekijät sekä esittää suojelutoimenpiteitä, joilla riskejä voidaan vähentää. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia on laadittu 1990-luvun alusta lähtien ja niiden laatiminen on perustunut vuoteen 2014 asti ympäristöhallinnon ohjeisiin. Suojelusuunnitelman laatimista koskevat säännökset sisällytettiin VMJL 2a lukuun (muutos 1263/2014). Suojelusuunnitelmassa pyritään konkretisoimaan, mitä pohjaveden pilaamiskiello merkitsee ja miten pohjaveden laatu sekä pohjaveden kestävä käyttö suojelusuunnitelmassa käsiteltävillä pohjavesialueilla voidaan jatkossakin turvata. Laadittuja suojelusuunnitelmia käytetään tausta-aineistona esimerkiksi maankäytön suunnittelussa ja viranomaisvalvonnassa sekä käsiteltäessä lupahakemuksia ja ilmoituksia. (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus 2019.)

Pohjavesialueen suojelusuunnitelman sisältövaatimuksista säädetään VMJL 10e § ja 10 f §. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laadinnasta annettiin päivitetty ohjeistus 2018 (Britschgi ym. 2018).

Suojelusuunnitelmilla ei kuitenkaan ole välittömiä oikeudellisia vaikutuksia, vaan ne ovat ohjeellisia asiakirjoja. Viranomaispäätöksiä tehtäessä suojelusuunnitelmissa esitetyt suositukset voidaan ottaa huomioon. Kunnat voivat laatia pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia. Suunnitelmien laadintaan osallistuvat ELY-keskuksen lisäksi mm. kuntien ympäristönsuojelun, vesilaitoksen, kaavoituksen sekä palo- ja pelastuslaitoksen edustajia. (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus 2019.)

Suojelusuunnitelman laatimisen keskeinen tavoite on ennaltaehkäistä pohjavesialueen pohjaveden laadun heikkeneminen sekä turvata alueen pohjaveden määrällinen tila rajoittamatta kuitenkaan tarpeettomasti alueen maankäyttöä. Tämä edellyttää sekä suunnitelmallisuutta että kattavaa tietoa pohjavesialueen maaperä- ja pohjavesiolosuhteista sekä pohjavesialueella sijaitsevista pohjaveden laatuun ja määrään vaikuttavista toiminnoista. (Ympäristöministeriö 2018.)

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämiseksi annetun lain 10 e §:n 2 momentin mukaan pohjavesialueen suojelusuunnitelmaan tulee sisällytettäväksi tarpeen mukaan seuraavat tiedot:

- alueen pohjavesiolosuhteet, pohjaveden tila sekä nykyinen ja suunniteltu maankäyttö
- alueella sijaitsevat vedenottamot ja alueen pohjaveden merkitys vedenhankinnan kannalta
- vedenottamoiden suoja-alueita koskevat vesilain 4 luvun 11 §:n mukaiset päätökset ja arvio päätöksen tarkistamistarpeesta tai tarpeesta hakea suoja-alueen määräämistä
- pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavat toiminnot ja arvio toimenpiteistä pilaantumisen vaaran vähentämiseksi
- muut pohjavesien suojelun kannalta merkitykselliset seikat (10 E §)

Suojelusuunnitelman toimenpidesuosituksissa on syytä esittää mahdolliset pohjaveden suojelua koskevat muutostarpeet alueen kaavamääräyksiin, kunnan ympäristönsuojelumääräyksiin tai rakennusjärjestykseen. Muutostarpeet voivat koskea esimerkiksi öljysäiliöiden sijoittamista ja piha- ja liikennealueiden päällystämistä sekä näiden hulevesien käsittelyä, imeyttämistä tai johtamista. Pohjaveden suojelusuunnitelmissa voidaan käsitellä tarkemmin pohjavesialueen osia ja antaa mahdollisia suosituksia niille sijoitettavaksi soveltuvista toiminnoista siten, ettei niistä aiheudu pohjaveden pilaantumisvaaraa.

Aiheesta lisää:

Britschgi, R, Rintala, J. Puharinen, S-T. 2018. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. 2019. Pohjavesialueen suojelusuunnitelma.

Saatavissa: https://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi/sivu.tmp?siivu_id=7367

Ympäristöministeriö. 2018. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelman laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018.

Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4818-7>

Eri kaavatasojen roolit pohjavesien suojelussa

Maakuntakaava

Maakuntakaavat ovat pitkän aikavälin suunnitelmia maakunnan yhdyskuntarakenteesta ja alueidenkäytöstä. Maakuntakaavojen laatimisesta vastaa maakunnan liitto ja ne laaditaan koko maakunnan alueelle tai sen osalle. Maakuntakaava voidaan laatia kokonaiskaavana, jossa käsitellään kaikki maankäyttömuodot, tai vaihekaavana, jossa käsitellään vain tiettyjä teemoja tai alueita. Aluevarauksia osoitetaan ainoastaan siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta on tarpeen. Maakuntakaavalla edistetään maakunnan strategista kehittämistä. Maakuntakaava esitetään kartalla, johon kuuluvat myös kaavamerkinnät ja -määräykset. Maakuntakaavaan liittyvässä selostuksessa on esitetty kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeellisia tietoja.

Maakuntakaavan tarkoitus

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisen on suunnitellussaan alueidenkäyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Pohjavesialueet maakuntakaavoissa

Kaikki ELY-keskuksen vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaiset pohjavesialueet osoitetaan maakuntakaavoissa yleensä aluerajauksena ja siihen liittyvällä yleistasoisella suunnittelumääräyksellä. Uudenmaan 4. vaihe-maakuntakaavassa pohjavesialueiden rajaukset perustuvat kaavan laadinnan aikana saatavilla olleeseen ympäristöhallinnon tietoon pohjavesialueista. Maakuntakaavoissa merkintä on merkitsemistavasta ja mittakaavasta johtuen yleispiirteinen. Tavoitteena on turvata pohjaveden laadullinen tila

ja antoisuus edistämällä vesivarojen kestävästä käytöstä ja estämällä pohjavesien pilaantumista.

Mihin asioihin pitäisi paneutua ja kiinnittää huomiota maakuntakaavassa?

Maakuntakaavalla pyritään edistämään pohjavesien suojelua. Maakuntakaavassa esitetään ja sen avulla välitetään elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen määrittämää tietoa pohjavesialueista, jotka tulee huomioida alemman asteisessa kaavoituksessa. Maakuntakaavassa pohjavesialueet on esitetty ns. ominaisuusmerkinnällä, joka on ilmaistu viivarajauksina. Ominaisuusmerkinnöille on tyypillistä, että niitä käytetään päällekkäisinä aluevarausmerkintöjen kanssa. Tällöin aluevarausmerkintä osoittaa alueen maankäytön ja ominaisuusmerkintä sen erityisominaisuuden, joka täytyy ottaa huomioon suunniteltaessa aluevarausmerkinnän mukaista alueen käyttöä. Pohjavesialueita osoittavat ominaisuusmerkinnät viittaavat tarpeisiin, joiden toteutus tapahtuu erityislainsäädännön kautta. Tällöin ominaisuusmerkinnän merkitys on ensisijaisesti informatiivinen.

Pohjavesialueiden ominaisuusmerkintöjen lisäksi pohjavesiä koskevia suojelumääräyksiä voidaan antaa eri aluevarausten suunnittelumääräyksissä. Pohjavesialueiden rajauksia tarkennetaan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmissa, joita kunnat ja ELY-keskukset laativat yhteistyössä. Kuntakaavoituksessa pohjavesialueet tulee merkitä ja antaa niille kaavamääräyksiä, joilla ohjataan rakentamista ja toimintojen sijoittumista siten, ettei vaaranneta pohjaveden laatua eikä vähennetä imeytymistä ja sitä kautta sen määrää.

Aiheesta lisää:

Uudenmaan liitto. 2019. Mikä on maakuntakaava?
Saatavissa: https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvakasytyt_maakuntakaavat
Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040, selostus. 2019. Hämeenlinna. Hämeen liitto.
Uudenmaan maakuntakaava, selostus. 2007. Helsinki. Uudenmaan liitto.
Uudenmaan 4. vaihe-maakuntakaava, selostus. 2017. Helsinki. Uudenmaan liitto.

Yleiskaava

Yleiskaava on moneen tilanteeseen soveltuva suunnitteluväline, jonka avulla voi ratkaista hyvin-kin erilaisia alueidenkäyttöön liittyviä tarpeita. Yleiskaava voi olla strateginen ja yleispiirteinen tai se voidaan laatia tarkaksi suoraan rakentamista ohjaavaksi. Yleiskaavan laadintaa ohjaavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava ja vaihemaakuntakaavat. Laadintaa voi ohjata myös esimerkiksi kunnan sisäinen tavoitesuunnitelma, kuten kuntastrategia. Yleiskaava voi koskea koko kuntaa tai sen tiettyä osa-alueita, jolloin sitä kutsutaan osayleiskaavaksi. Kunnat voivat laatia myös yhteisen yleiskaavan. Yleiskaava esitetään kartalla, lisäksi siihen kuuluvat kaavamerkinnät ja -määräykset sekä kaavaselostus.

Yleiskaavan tarkoitus

Yleiskaavan tehtävänä on yhdyskunnan eri toimintojen, kuten asutuksen, liikenteen, palvelujen ja työpaikkojen sekä virkistysalueiden sijoittamisen yleispiirteinen ohjaaminen, sekä toimintojen yhteensovittaminen. Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun sekä rakentamisen ja muun maankäytön perustaksi. Yleiskaava ohjaa alueen asemakaavojen laatimista.

Pohjavesialueet yleiskaavoissa

Pohjavesialueiden rajaukset perustuvat kaavan laadinnan aikana saatavilla olevaan ympäristöhallinnon tietoon pohjavesialueista. Yleensä pohjavesialueet osoitetaan yleiskaavoissa aluerajauksena ja siihen liittyvillä määräyksillä. Yleiskaavoituksen tarkkuustasosta riippuen käytetyt merkinnät ja määräykset vaihtelevat suuresti eri alueiden ja kuntien välillä. Joissakin tapauksissa pohjavesialueiden rajauksia ei ole esitetty kaavakartalla, vaan ainoastaan yleiskaavan taustamateriaaleissa.

Mihin asioihin pitäisi paneutua ja kiinnittää huomiota yleiskaavassa?

Yleiskaavalla ratkaistaan alueiden käyttötarkoitus ja turvataan pohjaveden suojelu asemakaavoittamattomilla alueilla. Yleiskaavaa laadittaessa tulee kiinnittää erityisesti huomiota siihen, ettei pohjavesialueille ja vedenottamoiden läheisyyteen sijoiteta pohjaveden laatua ja määrää vaarantavaa toimintaa.

Yleiskaavassa pohjavesiä koskevat määräykset voidaan yleisesti jakaa niiden ohjausvaikutuksen mukaisesti suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräyksiin. Suunnittelumääräyksillä ohjataan pääsääntöisesti asemakaavoitusta, mutta myös muuta suunnittelua, ja ne kohdistuvat ensisijaisesti viranomaisiin. Rakentamismääräyksillä taas ohjataan suoraan rakentamista ja suojelumääräyksillä ohjataan pohjavesien suojeluun. Yleiskaavassa pohjavesialueita koskevien määräysten tulisi olla sisällöltään laajoja perustason määräyksiä, mutta suoraan rakentamista ohjaavissa yleis- ja osayleiskaavoissa määräysten tulee olla tarkempia.

Aiheesta lisää:

Ympäristöministeriö. 2020. Yleiskaava sovittaa yhteen ja ohjaa asemakaavojen laatimista.
Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Yleiskaavoitus
Ympäristöministeriö. 2018. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelman laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018.
Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4818-7>

Asemakaava

Asemakaava on yksityiskohtainen alueidenkäytön suunnitelma, joka luo edellytykset rakennusten, katujen ja yleisten alueiden rakentamiselle. Asemakaavalla voidaan määrittellä yksityiskohtaisesti rakentamisen määrä, rakennusten korkeudet, katujen leveydet sekä muita alueen rakenteeseen ja kaupunkikuvaan vaikuttavia seikkoja. Asemakaavalla voidaan antaa myös erilaisia esim. rakennuksia tai luontoarvoja koskevia suojelumääräyksiä. Maankäyttö- ja rakennuslakiin vuonna 2017 tehdyllä muutoksella mahdollistettiin asemakaavan muuttaminen vaiheittain pelkästään jonkin osakokonaisuuden tai osakokonaisuuksien osalta.

Asemakaavan tarkoitus

Alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten laaditaan asemakaava, jonka tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämisen ja kaavan muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla.

Pohjavesialueet asemakaavoissa

Pohjavesialueiden rajausten tulee perustua kaavan laadinnan aikana saatavilla olevaan ympäristöhallinnon tietoon vedenhankinnan kannalta arvokkaiden pohjavesialueista. Yleensä pohjavesien suojelua koskevia määräyksiä voidaan antaa yleismääräyksissä, korttelikohtaisena merkintänä sekä pohjavesialueen rajaan liittyvänä.

Mihin asioihin pitäisi paneutua ja kiinnittää huomiota asemakaavassa?

Pohjavesien suojelun kannalta merkittävät toimintojen sijoittumista koskevat ratkaisut tehdään maakunta- ja yleiskaavoissa. Asemakaavan tarkka mittakaava, monipuoliset kaavamerkintöjen ja -määräysten käyttömahdollisuudet sekä vahvat oikeusvaikutukset tarjoavat pohjaveden suojelulle hyvät lähtökohdat. Asemakaavassa asetetut merkinnät ja määräykset tulevat rakennusluvassa sovellettaviksi. Asemakaavalla on merkittävä rooli pohjavesien suojelussa. Kaavahierarkiasta johtu-

en ylempiasteiset kaavat eivät ole voimassa, eikä myöskään rakennusjärjestyksen määräyksiä sovelleta, jos asemakaavassa on toisin määrätty.

Pohjavesialueelle sijoittuvassa asemakaavassa tulisikin osoittaa pohjavesialueen rajaus sekä tapauskohtaisesti laaditut merkinnät ja määräykset, joiden painopiste on pohjaveden laadun ja määrän turvaamisessa. Asemakaavojen laadintaa, seuranta ja rakentamista helpottaisi, jos käytössä olisi selkeä malli käytettäville määräyksille.

Aiheesta lisää:

Asemakaavamerkinnät ja – määräykset. 2003. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Helsinki. Edita Publishing Oy.

Vaiheasemakaava ja sen käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelussa

Maankäyttö- ja rakennuslakiin vuonna 2017 tehdyllä muutoksella mahdollistettiin asemakaavan muuttaminen vaiheittain pelkästään jonkin osakokonaisuuden tai osakokonaisuuksien osalta. Muutos toteutettiin lisäämällä lain 50 §:ään toinen momentti: Asemakaavan muutos voidaan laatia myös vaiheittain. Aiemmin kaavan vaiheittain laatiminen on ollut mahdollista maakunta- ja yleiskaavoissa sekä asemakaavojen osalta vain maanalaisia alueita koskien.

Asemakaavan muuttaminen vaiheittain mahdollistaa tarvittavien muutosten tekemisen ilman, että muuten ajantasaisista kaavaa jouduttaisiin uusimaan. Lakimuutos mahdollistaa myös uuden asiakokonaisuuden lisäämisen voimassa oleviin asemakaavoihin.

Asemakaavan ajantasaisuuden arviointi pohjavesimääräyksien osalta

Kuntien tehtävänä on asemakaavojen ajantasaisuuden arviointi. On kuitenkin vaikea arvioida, milloin asemakaava ei täytä ajantasaisuuden vaatimusta pohjavesimääräyksien osalta. Selvintä tämä on tilanteissa, joissa pohjavesialueelle sijoituvassa asemakaavassa ei ole esitetty lainkaan pohjavesialueen rajausta tai suojelumääräyksiä. Pohjavesiä koskevien määräysten epäkohdat voivat tulla esille rakennuslupia haettaessa, mahdollisen pohjavesivahingon syitä selvitettyä tai pohjavesialueen suojelusuunnitelmien laatimisen yhteydessä.

Yleiskaavan uudistamisen tai osayleiskaavan laatimisen yhteydessä voi nousta esille asemakaavojen päivitystarve pohjavesimääräysten osalta. Maankäyttö- ja rakennuslain mukainen alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä toimii siten, että ylempi yleispiirteisempi suunnittelutaso ohjaa alemmalla tasolla tapahtuvaa tarkempaa suunnittelua. Tästä seuraa, että yleispiirteisempi kaava väistyy, kun alueelle laaditaan yksityiskohtaisempi kaava. Ylempiasteinen kaava on kuitenkin huomioitava yksityiskohtaisempaa kaavaa muutettaessa.

Tämä voi pohjavesimääräysten osalta aiheuttaa tilanteen, että alueelle laaditussa yleiskaavassa tai osayleiskaavassa on tunnistettu pohjaveden suojelutarve ja annettu asianmukaiset määräykset niitä koskien, mutta asemakaavassa ei. Asemakaavan suojelumääräysten tulisi olla vähintään ylempiasteisten kaavojen tasolla. Tällaisissa tapauksissa asemakaavan muuttaminen voi olla tarpeen.

Asemakaavassa esitetyt merkinnät ja määräykset tulevat sovellettaviksi rakennuslupaa ratkaistaessa. Tämän vuoksi tarve asemakaavan muuttamiselle on pääasiassa niillä alueilla, joilla on käyttämätöntä rakennusoikeutta ja joihin kohdistuu rakentamispainetta. Muillakin pohjavesialueilla määräysten kuitenkin tulisi olla ajantasaiset, koska myös kaavan mukaan rakentuneelle alueelle voi tulla uudisrakentamishankkeita esimerkiksi vanhojen rakennusten purkamisen myötä.

Asemakaavassa esitetyllä korttelin pääkäyttötarkoituksella on suuri merkitys pohjavesien suojelun kannalta. Asumiseen osoitetulla alueella riski pohjaveden pilaantumiseen on pienempi kuin esimerkiksi teollisuus- tai pysäköintialueella.

Vaiheasemakaavan mahdollisuudet

Asemakaavan muutoksen vaiheittain laatimisen mahdollistaman lakimuutoksen yhtenä tavoitteena on ollut kaavaprosessin nopeuttaminen paneutumalla pelkästään muutettavan asian tai asiakokonaisuuden vaatimiin selvityksiin ja vaikutuksiin.

Lakimuutoksen valmisteluaineistossa tuotiin esille, että asemakaava voitaisiin laatia vaiheittain tilanteessa, jossa muutos koskee yhtä tai useampaa asiakokonaisuutta. Pohjavesialueen rajaukseen ja siihen liittyvien merkintöjen ja määräysten laatiminen voi olla yksi tällainen asiakokonaisuus.

Pohjavesialueiden rajaamista, luokittelua ja suojelusuunnitelmia koskevien säännösten lisääminen vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettuun lakiin vuonna 2015 ja valtioneuvoston asetuksen vuonna 2016 selkeyttivät pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laatimista ja paransivat pohjavesialueista saatavaa tietoa. Kaavoituksen tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain 9§:n mukaisesti riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin, joita laadittavat pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat tuottavat.

Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien kautta saatava, asemakaavan laadinnassa hyväksikäytettävä tieto yhdessä vaiheittain laadittavan asemakaavan mahdollistaman lakimuutoksen kanssa mahdollistavat nopean puuttumisen asemakaavan puutteellisiin pohjavesimääräyksiin ja -merkintöihin. Asemakaavan muuttaminen perinteisellä tavalla, jossa huomioidaan kaikki asiat ja asiakokonaisuudet, voi useassa tapauksessa olla liian raskas prosessi pohjavesiin liittyvän muutoksen tekemiseksi.

Asemakaavassa aluevarausmerkinnällä todetaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen määrittämät pohjavesialueiden rajat, kun taas rakennuslupavaiheessa noudatettaviksi tulevilla merkinnöillä ja määräyksillä toteutetaan ympäristönsuojelulain asettua pohjaveden pilaamiskieltoa. Asemakaavalla siis todetaan muualta saatu rajaus ja veloitetaan toimimaan siten, että ympäristönsuojelulain mukaista pohjaveden pilaamiskieltoa ei rikota.

Aiheesta lisää:

Määttä, J. 2019. Vaiheasemakaavan käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelun välineenä. Opinnäytetyö, Lahden ammattikorkeakoulu.

Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202001101184>

Suositukset kaavamerkinnöiksi yleis- ja osayleiskaavoissa sekä asemakaavoissa

Seuraavassa esitettävät pohjavesialueiden merkintätavat ja määräykset on laadittu siten, että niitä käyttämällä voitaisiin yhdenmukaistaa kaavojen pohjavesiä koskevia tietoja. Pohjavesialueiden rajausmerkinnöillä esitetään elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen määrittämät pohjavesialueiden rajat.

Yleis- ja osayleiskaavoissa pohjavesialueita koskevat määräykset on sisällytetty pohjavesialueen rajaukseen, tarkoituksena vähentää kaavakartalla esitettävää tietoa ja helpottaa kartan luettavuutta. Jos yleiskaavaa käytetään rakennusluvan myöntämisen perusteena MRL 44 § mukaisesti, tulee

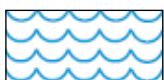
sen ohjata riittävästi rakentamista ja muuta maankäyttöä alueella. Tämän vuoksi näissä tapauksissa pohjavesimääräyksiä voidaan soveltaa asemakaavamääräyksiä.

Asemakaavoissa rajausmerkintä sisältää ainoastaan rajaustiedon. Asemakaavamääräys osoitetaan pv-merkinnällä, joko pääkäyttötarkoituksen yhteydessä tai aluekohtaisesti. Asemakaavamääräykseen on pyritty tiivistetyksi sisällyttämään tärkeimmät määräykset. Esimerkimmääräys voi soveltua sellaisenaan käytettäväksi, tai se voi toimia pohjana yksityiskohtaisemman määräyksen laatimiselle.

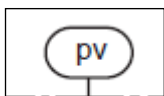
Kuva 6. Hulevesien imeyttämällä turvataan pohjavesien määrää.



Yleis- ja osayleiskaava



Pohjavesialueet osoitetaan joko rasterilla tai rajausmerkinnällä -pv.



Kaavamääräys:

Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue.

Vedenhankintaa varten tärkeä tai soveltuva pohjavesialue, joihin voi sisältyä myös pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä.

Pohjavesialueella ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säännökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.

Alueelle ei saa sijoittaa laitoksia tai toimintoja, joissa käsitellään tai varastoidaan pohjavedelle vaarallisia aineita. Alueella on kielletty pohjaveden kannalta haitallisten kemikaalien ja jätteiden laitostai ammattimainen käsittely ja varastointi.

Rakentaminen, ojitukset ja maankaivuu on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai muutoksia pohjaveden korkeuteen. Rakentamisen seurauksena ei saa aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista.

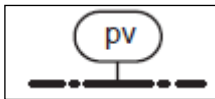
Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja. Lämmitysöljysäiliöt tulee sijoittaa suoja-altaaseen joko katoksen alle tai rakennuksen sisätiloihin. Suoja-altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan lämmitysöljyn tilavuus. Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida muita nestemäisiä polttoaineita eikä pohjavettä vaarantavia aineita.

Asemakaavassa tulee tutkia mahdollisuutta hulevesien johtamiseen katoilta ja muilta puhtailta alueilta selkeytys- ja imeytysalueille. Asemakaavassa on annettava pohjaveden laadun ja määrän turvaamiseksi tarpeelliset määräykset.

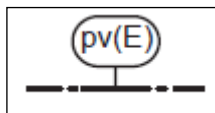
Tarkemman suunnittelun tulee perustua riittäviin maaperä- ja pohjavesiselvityksiin.

Asemakaava

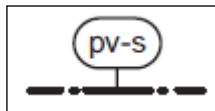
Pohjavesien luokittelusta vastaavat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, joiden tehtävänä on luokitella ne vedenhankintaan soveltuvuuden perusteella 1-luokkaan (tärkeät pohjavesialueet) ja 2-luokkaan (vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet) sekä luokkaan E. Luokkien variaatiot ovat 1, 1E, 2, 2E ja E. Tärkeät pohjavesialueet ovat käytössä olevia alueita, kun taas vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita ei käytetä tällä hetkellä vedenhankintaan, mutta ne soveltuvat ominaisuuksiensa perusteella vedenhankintakäyttöön. Pohjavesialueiden luokitus tässä merkityksessä perustuu alueen hydrogeologisten ominaisuuksien arviointiin ja miten kyseinen alue soveltuu vedenhankintakäyttöön. Luokituksessa ei siis tarkastella pohjaveden laatua. Tämän vuoksi ei ole tarkoituksenmukaista erotella näitä luokkia asemakaavassa, vaan molemmat alueet voidaan osoittaa samalla merkinnällä. E-luokan pohjavesialueiden osalta tulee erityisesti kiinnittää huomiota, ettei alueelle sijoitettavalla toiminnalla vaaranneta kyseiseen pohjavesialueeseen liittyviä pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä. Nämä alueet on hyvä osoittaa E-merkinnällä. Myös vesioikeuden/ympäristölupaviraston eli nykyisten aluehallintovirastojen päätöksellä määrätyn vedenottamon suojavyöhykkeen raja on syytä merkitä kaavaan. Uudet ehdotukset pohjavesialueiden rajaamiseksi asemakaavoissa ovat seuraavat:



Pohjavesialue.



Pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.



Vedenottamon lähi-/ kaukosuojavyöhykkeen raja (vesioikeuden päätös...).

Seuraavassa on esitetty esimerkki asemakaavamäykseksi asiakokonaisuuksittain jaoteltuna. Koko määräys ilman selvittäviä tekstejä on esitetty liitteessä 1.

/pv tai pv

Asemakaavamääräys osoitetaan kaavakartalla joko pääkäyttötarkoituksen yhteydessä (esimerkiksi AO/pv) tai erillisenä merkintänä.

Kaikkiin pohjavesialueen määräyksiin sisällytetään seuraava yleiskappale, jolla korostetaan sijaintia pohjavesialueella ja muissa laeissa määrättyjä velvoitteita.

Alue sijaitsee osittain tai kokonaan vedenhankintaa varten tärkeällä tai soveltuvalla pohjavesialueella, jolla ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.

Maanpinnan alapuolelle ulottuvassa rakentamisessa on pohjavesien kannalta merkittävää se, kuinka hyvin maaperä- ja pohjavesiolosuhteet tunnetaan. Rakennusten perustamisessa on erityisesti huomioitava paalutuksen vaikutukset pohjaveteen.

Rakennukset on perustettava niin, ettei rakentaminen vaikuta pohjaveden korkeuteen eikä virtauksiin. Maanalaiset kellarikerrokset ovat sallittuja, jos ne voidaan toteuttaa pohjavedenpintaa alentamatta, siten että rakentaminen toteutetaan vähintään kaksi metriä luotettavasti todetun pohjaveden pinnan yläpuolelle.

Seuraavassa esitetyn määräyskohdan lähtökohtana on, ettei energiakaivoja saa rakentaa pohjavesialueelle. Uusilla alueilla määräys lämmitysöljysäiliöistä voi olla tarpeeton, mutta muiden polttoaineiden tai pohjavettä likaavien aineiden säilytyskielto on syytä pohjavesialueilla antaa.

Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja. Lämmitysöljysäiliöt tulee sijoittaa suoja-altaaseen joko katoksen alle tai rakennuksen sisätiloihin. Suoja-altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan lämmitysöljyn tilavuus. Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida muita nestemäisiä polttoaineita eikä pohjavettä vaarantavia aineita.

Seuraavan kohdan tarkoituksena on ohjata rakentajaa tiedustelemaan pohjavesialueella tapahtuvan rakentamisen reunaehdoista.

Pohjavesialueelle suunniteltujen muutos- ja korjaustöiden mahdollisista vaikutuksista pohjaveden laatuun on oltava yhteydessä joko rakennusvalvontaan tai kunnalliseen ympäristönsuojeluviranomaiseen.

Katu- /liikennealueita koskevaa informaatiota voi tuoda määräyksessä esille esimerkiksi seuraavasti:

Katu- /liikennealueet tulee suunnitella siten, että liikenteen mahdolliset haitat pohjaveden laadulle voidaan minimoida.

Seuraava kohta käsittelee ajoneuvojen säilytykseen ja ajoon liittyviä seikkoja, jossa pysäköintialueen koko määrittää suojaustarpeen. Lisäksi siinä on määrätty vesien johtamisesta.

Moottoriajoneuvojen ajo- ja vähintään viidelle ajoneuvolle osoitetut pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikat ja muut vastaavat tulee päällystää öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojauksen sisältävällä rakenteella. Määräys koskee myös kellaritiloja ja maanalaista pysäköintitilaa. Valumavedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta hulevesiviemäroidyllä alueella hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma sammutusvesien hallinnasta niin, että sammutusvedet ja muut ei-imeytyskelpoiset hulevedet johdetaan öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta.

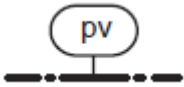
Lähteet

- Asemakaavamerkinnot ja – määräykset. 2003. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Helsinki. Edita Publishing Oy.
- Britschgi, R, Rintala, J. Puharinen, S-T. 2018. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018.
- Gustafsson, J. Kinnunen, T. Kivimäki, A-L. ja Suomela, T. 2006. Pohjavesien suojelu. Tausta-selvitys osa IV, Vesien suojelun suuntaviivat vuoteen 2015. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2006. Helsinki 2006. 56 s.
- Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040, selostus. 2019. Hämeenlinna. Hämeen liitto.
- Uudenmaan maakuntakaava, selostus. 2007. Helsinki. Uudenmaan liitto.
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. 2019. Pohjavesialueen suojelusuunnitelma. [Viitattu 29.10.2019]. Saatavissa: https://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi/sivu.tml?sivu_id=7367
- Kuntaliitto. 2016. Ympäristöterveys ja yhdyskunnat. Opas kuntien päättäjille ja valmistelijoille. Kuntaliiton verkkojulkaisu. Helsinki 2016. 121 s.
- Kutvonen, H. ja Petäjä-Ronkainen A. 2019. Pohjaveden esiintyminen. GTK [viitattu 29.10.2019]. Saatavissa: <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BB7BFF751-03D2-4E93-8290-2B966903EE32%7D/115319>
- Määttä, J. 2019. Vaiheasemakaavan käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelun välineenä. Opinnäytetyö, Lahden ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202001101184>
- Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019a. Pohjavesialueet [viitattu 14.11.2019]. Saatavissa: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet\(26765\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet(26765))
- Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019b. Pohjaveden suojelu [viitattu 19.10.2019]. Saatavissa: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjaveden_suojelu\(17760\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjaveden_suojelu(17760))
- Suomen ympäristökeskus SYKE. 2020. Tarkkana siellä pohjavesialueella! - maankäytön suunnittelu. Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Esitteet/Maankaytto
- Uudenmaanliitto. 2019. Mikä on maakuntakaava? [viitattu 19.10.2019]. Saatavissa: https://www.uudenmaanliitto.fi/aluosuunnittelu/hyvakasytyt_maakuntakaavat
- Ympäristöministeriö. 2018a. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelman laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018. [viitattu 5.9.2019] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4818-7>
- Ympäristöministeriö. 2018b. Vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltaminen. Kuvaus hyvistä menettelytavoista. Ympäristöministeriön raportteja 19 | 2018. 173 s
- Ympäristöministeriö. 2020. Yleiskaava sovittaa yhteen ja ohjaa asemakaavojen laatimista. Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Yleiskaavoitus

Liite 1. Yleiskaavamerkintä ja -määräys



Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue.



Vedenhankintaa varten tärkeä tai soveltuva pohjavesialue, joihin voi sisältyä myös pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä.

Pohjavesialueella ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden piläämiskielto sekä vesilain säännökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.

Alueelle ei saa sijoittaa laitoksia tai toimintoja, joissa käsitellään tai varastoidaan pohjavedelle vaarallisia aineita. Alueella on kielletty pohjaveden kannalta haitallisten kemikaalien ja jätteiden laitos- tai ammattimainen käsittely ja varastointi.

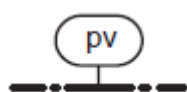
Rakentaminen, ojitukset ja maankaivuu on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu pohjaveden laatu- muutoksia tai muutoksia pohjaveden korkeuteen. Rakentamisen seurauksena ei saa aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista.

Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja. Lämmitysöljysäiliöt tulee sijoittaa suoja-altaaseen joko katoksen alle tai rakennuksen sisätiloihin. Suoja-altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan lämmitysöljyn tilavuus. Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida muita nestemäisiä polttoaineita eikä pohjavettä vaarantavia aineita.

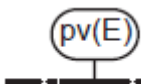
Asemakaavassa tulee tutkia mahdollisuutta hulevesien johtamiseen katoilta ja muilta puhtailta alueilta selkeytys- ja imeytysalueille. Asemakaavassa on annettava pohjaveden laadun ja määrän turvaamiseksi tarpeelliset määräykset.

Tarkemman suunnittelun tulee perustua riittäviin maaperä- ja pohjavesiselvityksiin.

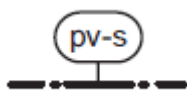
Liite 2. Asemakaavamerkintä ja -määräys



Pohjavesialue.



Pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.



Vedenottamon lähi-/ kaukosuojavyöhykkeen raja (vesioikeuden päätös...)

/pv tai pv

Asemakaavamääräys osoitetaan kaavakartalla joko pääkäyttötarkoituksen yhteydessä (esimerkiksi AO/pv) tai erillisenä merkintänä.

Alue sijaitsee osittain tai kokonaan vedenhankintaa varten tärkeällä tai soveltuvalla pohjavesialueella, jolla ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimenpiteitä. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta.

Rakennukset on perustettava niin, ettei rakentaminen vaikuta pohjaveden korkeuteen eikä virtauksiin. Maanalaiset kellarikerrokset ovat sallittuja, jos ne voidaan toteuttaa pohjavedenpintaa alentamatta, siten että rakentaminen toteutetaan vähintään kaksi metriä luotettavasti todetun pohjaveden pinnan yläpuolelle.

Pohjavesialueella ei saa rakentaa energiakaivoja. Lämmitysöljysäiliöt tulee sijoittaa suoja-altaaseen joko katoksen alle tai rakennuksen sisätiloihin. Suoja-altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan lämmitysöljyn tilavuus. Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida muita nestemäisiä polttoaineita eikä pohjavettä vaarantavia aineita.

Pohjavesialueelle suunniteltujen muutos- ja korjaustöiden mahdollisista vaikutuksista pohjaveden laatuun on oltava yhteydessä joko rakennusvalvontaan tai kunnalliseen ympäristönsuojeluviranomaiseen.

Katu- /liikennealueet tulee suunnitella siten, että liikenteen mahdolliset haitat pohjaveden laadulle voidaan minimoida.

Moottoriajoneuvojen ajo- ja vähintään viidelle ajoneuvolle osoitetut pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikat ja muut vastaavat tulee päällystää öljyä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojauksen sisältävällä rakenteella. Määräys koskee myös kellaritiloja ja maanalaista pysäköintitilaa. Valumavedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta hulevesiviemäriä alueella hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma sammutusvesien hallinnasta niin, että sammutusvedet ja muut ei-imeytyskelpoiset hulevedet johdetaan öljynerotuskaivojen, biosuodattimien tai muiden vastaavien rakenteiden kautta.

Liite 3. Pohjavesiä koskeva ajantasainen lainsäädäntö

Sisällys

Pohjavesiä koskeva ajantasainen lainsäädäntö.....	25
Johdanto.....	25
Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä	25
Pohjaveden tila	26
Pohjavesialueen rajan määrittäminen	26
Muodostumisalueen rajan määrittäminen	26
Pohjavesialueen luokittelu	26
Vesienhoitosuunnitelma	27
Pohjavesialueen suojelusuunnitelma	27
Ympäristötavoitteet vesienhoidon suunnittelussa	28
Vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman huomioon ottaminen	28
Ympäristönsuojelulaki	28
Pohjaveden pilaamiskielto	28
Päästökielto pohjaveteen	29
Pohjaveden määritelmä	29
Ympäristön pilaantumisen määritelmä	29
Ympäristölupajärjestelmä ja yleinen ilmoitusmenettelyjärjestelmä	30
Toiminnan rekisteröinti	30
Luvanvaraisuus pohjavesialueilla (YSL 28 §)	30
Tarkkailu	31
Maaperän pilaamiskielto	31
Pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistaminen	31
Vesilaki.....	32
Vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus	32
Aina luvanvaraiset vesitaloushankkeet	32
Vedenottamon vesioikeudelliset suoja-alueet	32
Muita pohjaveden suojelun kannalta keskeisiä säädöksiä.....	33

Pohjavesiä koskeva ajantasainen lainsäädäntö

Johdanto

Pohjavesien suojelun tavoitteena on säilyttää pohjavesien laatu ja määrällinen tila hyvänä. Suomen pohjavesimuodostumat ovat herkkiä ihmistoiminnan vaikutuksille, minkä vuoksi on tärkeää ennaltaehkäistä pohjaveden laadun heikkenemistä. Ympäristöministeriö vastaa pohjaveden suojelusta ja siihen liittyvästä lainsäädännöstä.

ELY-keskusten tehtävä on edistää alueillaan vedenhankinnan ja -jakelun toimintavarmuutta sekä edistää ja valvoa pinta- ja pohjavesivarojen kestävästä käyttöä. Lisäksi niiden vastuulla on muun muassa pohjavesialueiden suojeleminen ja pohjavesitiedon hankinta.

Tämä muistio sisältää keskeiset säännökset pohjavesiä koskevasta ajantasaisesta lainsäädännöstä liittyen erityisesti pohjavesien suojeluun ja käyttöön. Muistio on tarkoitettu Uudenmaan ELY-keskuksen OHKE-hankkeen ”Eri kaavatasojen käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelulle” käyttöön. Muistion laatimiseen ovat osallistuneet ympäristöministeriöstä lainsäädäntöneuvos Erja Werdi, neuvotteleva virkamies Juhani Gustafsson ja erityisasiantuntija Jenni Korhonen-Pereira Coutinho.

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisessä annetun lain (1299/2004, VMJL) tavoitteena on muun muassa suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei pinta- ja pohjavesimuodostumien tila heikkene ja niiden tulee olla laadultaan ja määrältään vähintään hyvässä tilassa. Lisäksi hyvässä tilassa olevan pohjaveden laadun heikentäminen ei ole sallittua. Tällaiset laadun muutokset tulee tunnistaa ja ryhtyä toimenpiteisiin, joilla tilaa heikentävien aineiden pitoisuuksia lasketaan.

Pohjavesialueita koskeva 2a luku lisättiin VMJL:n vuonna 2015. Kyseisessä luvussa säädetään muun muassa pohjavesialueiden määrittämisestä ja luokituksesta. Tarkentavat säännökset sisältyvät vesienhoidon järjestämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen (1040/2006, vesienhoitoasetus) 2 a lukuun. VMJL:ssä säädetään kriteereistä, joiden perusteella elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukset määrittävät pohjavesialueet ja miten ne luokitellaan vedenhankintaan soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella. Lisäksi VMJL:ssä säädetään muunmuassa vesienhoidon toimenpideohjelmista (12 §), joissa esitetään tärkeimmät toimet pohjavesien hyvän tilan saavuttamiseksi. Pohjavesien suojelusuunnitelmissa (10 e §) voidaan ehdottaa yksityiskohtaisempia toimia pohjaveden hyvän tilan turvaamiseksi.

Pohjaveden kemiallisen tilan arviointia varten vesienhoitoasetuksessa säädetään pohjavesien ympäristölaatuunormeista.

Pohjaveden tila

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 8 §:n mukaan pinta- ja pohjavedet luokitellaan ihmisten toiminnan aiheuttaman muutoksen voimakkuuden perusteella. Pohjavesien tila määräytyy **kemiallisen** ja **määrällisen** tilan perusteella, sen mukaan kumpi on huonompi. Lisäksi pohjavesimuodostumia pilaavien aineiden pitoisuuksien pysyvää ja merkittävää kasvamista tulee ehkäistä.

Pohjavesialueet voidaan luokitella suoraan hyvään tilaan, mikäli ihmistoiminnasta ei aiheudu riskiä niiden laadulle tai määrälle. **Kemiallisen** tilan arviointi tehdään vain yksilöidyille riskialueille, jotka eivät ehkä ole hyvässä tilassa. Pohjaveden **määrällinen** tilaluokitellaan hyväksi, mikäli vedenotto ei ylitä pohjaveden muodostumisnopeutta tai pohjavedenpinnan korkeus laske pysyvästi ihmistoiminnan seurauksena. Kemiallisen tilan määrittämisessä käytetään pohjaveden ympäristölaatunormeja ja laatunormien ylityksestä mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia.

Pohjavesialueen rajan määrittäminen

Pohjavesialueen määrittämisestä säädetään VMJL:n 10 a §:ssä ja vesienhoitoasetuksen 8 a §:ssä. Näiden mukaan ELY-keskus määrittää käytettävissä olevien tietojen ja tutkimusten perusteella pohjavesialueen rajan. Pohjavesialue rajataan aina hydrogeologisin perustein yhtenäisiksi kokonaisuuksiksi. Hydrogeologinen peruste pohjavesialueen rajaukselle on esimerkiksi vesimassat toisistaan erottava kalliokynnys tai vettä heikosti johtava kerros. Pohjavesialueen raja voidaan poikkeuksellisesti jättää merkitsemättä ja esittää pohjavesialue pistemäisenä kohtaan, josta vettä hyödynnetään tai vettä voidaan tutkimusten perusteella hyödyntää.

Muodostumisalueen rajan määrittäminen

Lakia tarkentavat säännökset muodostumisalueen rajan määrittämisestä sisältyvät vesienhoitoasetuksen 8 b §:ään. ELY-keskus määrittää käytettävissä olevien tietojen ja tutkimusten perusteella pohjaveden muodostumisalueen rajan. Muodostumisalueella tarkoitetaan pohjavesialueen osaa, jolla hydrogeologiset olosuhteet mahdollistavat veden merkittävän imeytymisen pohjavedeksi.

Pohjavesialueen luokittelu

Kaikki pohjavesialueet luokitellaan suojelutarpeen ja vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden kannalta lainsäädännössä säädettyjen perusteiden mukaisesti (VMJL:n 2 a luvun 10 b §). Tarkastelussa hyödynnetään taustatietona jo aiemmin ohjeistuksen perusteella tuotettuja pohjavesialueiden inventointitietoja. Laissa säädetään niistä perusteista, joita soveltamalla elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukset määrittävät pohjavesialueet ja miten ne luokitellaan vedenhankintaan soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella. Pohjavesialueet luokitellaan niiden vedenhankintakelpoisuuden ja suojelutarpeen perusteella luokkiin 1 tai 2. Lisäksi yksilöidään E-merkinnällä ne pohjavesialueet, joista purkautuva pohjavesi ylläpitää maa- tai pintavesiekosysteemejä. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laatimisen ja päivittämisen yhteydessä voidaan tarkastaa pohjavesialueluokkia ja rajauksia.

Pohjavesialue luokitellaan 1-luokkaan (vedenhankintaantärkeä), jos pohjavesialueen vettä käytetään tai jota on tarkoitus käyttää yhdyskunnan vedenhankintaan taikka talousvetenä enemmän kuin keskimäärin 10 kuutiometriä vuorokaudessa tai yli viidenkymmenen ihmisen tarpeisiin. Vastaavasti pohjavesialue luokitellaan 2-luokkaan (muu vedenhankinta käyttöön soveltuvan pohjavesialue), mikäli kyseinen alue soveltuu pohjaveden antoisuuden ja muiden ominaisuuksiensa perusteella 1 kohdassa tarkoitettuun käyttöön. Tä-

män lisäksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus luokittelee E-luokkaan pohjavesialueen, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

Vesienhoitoasetus sisältää tarkemmat säännökset pohjavesialueen luokituksesta E-luokkaan. Vesienhoitoasetuksen 8 c §:n mukaan E-luokan pohjavesialueen luokitus perustuu luonnontilaisen tai luonnontilaisen kaltaiseen muun lainsäädännön nojalla suojeltuun pohjavedestä suoraan riippuvaiseen merkittävään pintavesi- ja maaekosysteemiin. Pintavesiekosysteemi on pohjavedestä suoraan riippuvainen, kun siihen purkautuu pohjavettä siten, että pohjaveden purkautumisella on merkitystä kyseisen ekosysteemin suojelulle ja säilymiselle. Maaekosysteemi on pohjavedestä suoraan riippuvainen, kun pohjavesi ylläpitää luonnontyyppin ominaispiirteitä sekä vaikuttaa sen suojeluun ja säilymiseen. Jos edellä tässä pykälässä tarkoitetut määritettävät pohjavesialueet täyttävät vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 10 b §:n 1 momentissa säädetyt perusteet, ja sen lisäksi ne ylläpitävät edellä tässä pykälässä tarkoitettua ekosysteemiä, niille voidaan lisätä E-merkintä (1E tai 2E). Muut 1—2 momentissa tarkoitetut pohjavesialueet luokitellaan luokkaan E.

Vesienhoitosuunnitelma

Vesienhoitoaluekohtaisissa vesienhoitosuunnitelmissa ja niiden lisäksi laadituissa toimenpideohjelmissa esitetään tietoavesien tilasta ja niihin vaikuttavista tekijöistä sekä tarvittavista toimista, joilla vesien hyvä tila aiotaan saavuttaa ja ylläpitää. Vesienhoitosuunnitelmat laaditaan ja ne tarkistetaan joka kuudesvuosi. Vesienhoitosuunnitelmat hyväksytään valtioneuvostossa (VMJL 17 §) ja ne raportoidaan EU-komissiolle. Valtioneuvoston asetuksella säädetään vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman laatimisesta, laatimisen määräajoista sekä vesienhoitosuunnitelman valmisteluun liittyvän yhteistyön järjestämisestä (VMJL 20 §).

Vesienhoitosuunnitelmiin ja toimenpideohjelmiin on koottu tiedot muun muassa pohjavesialueilla olevien maa-ainesten ottamisalueiden sijainnista ja niiltä otetuista maa-ainesmääristä. Lisäksi niissä on arvioitu maa-ainesten ottamisesta aiheutuva riski pohjaveden hyvän määrällisen ja kemiallisen tilan saavuttamiselle ja ylläpitämiseksi. Toimenpideohjelmissa on esitetty myös maa-ainesten ottamiseen liittyviä toimenpiteitä pohjavesimuodostuman hyvän tilan säilyttämiseksi tai saavuttamiseksi.

Pohjavesialueen suojelusuunnitelma

Pohjavesialueen suojelusuunnitelmasta ja sen valmistelusta säädetään VMJL:n 2 luvun 10 e ja f §:ssä. Lain mukaan kunta voi laatia suojelusuunnitelman. Pohjavesialueen suojelusuunnitelma on selvitys ja ohje, joka otetaan huomioon esimerkiksi maankäytön suunnittelussa ja viranomaisvalvonnassa. Suojelusuunnitelmalla ei ole itsenäisiä oikeusvaikutuksia. Suojelusuunnitelman laatiminen on ensi sijassa kunnan tehtävä. Suunnitelma olisi tarpeen ensi sijassa laatia vedenhankintakäytössä oleville pohjavesialueille sekä pohjavesialueille, joilla on runsaasti pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia toimintoja.

Suojelusuunnitelman laatimisen keskeinen tavoite on ennaltaehkäistä pohjavesialueen pohjaveden laadun heikkeneminen sekä turvata alueen pohjaveden määrällinen tila rajoittamatta kuitenkaan tarpeettomasti alueen maankäyttöä. Tämä edellyttää sekä suunnitelmallisuutta että kattavaa tietopohjavesialueen maa-perä- ja pohjavesiolosuhteista sekä pohjavesialueella sijaitsevista pohjaveden laatuun ja määrään vaikuttavista toiminnoista.

Aloitteen suojelusuunnitelman laatimiseen voi tehdä myös ELY-keskus pohjaveden suojelusta ja vesienhoidon suunnittelusta vastaavana valtion viranomaisena esimerkiksi vesienhoidon toimeenpanon edis-

tämisen yhteydessä. Muusta aloiteoikeudesta säädetään kuntalain (410/2015) 23 §:ssä, jonka mukaan esimerkiksi vesihuoltolaitos, ympäristöjärjestö tai yksityinen kansalainen voi tehdä aloitteen suojelusuunnitelman laatimiseksi

Ympäristötavoitteet vesienhoidon suunnittelussa

Vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman tavoitteena on, että pinta- ja pohjavesimuodostuminen tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Lisäksi tavoitteena on, että pohjavesimuodostumia suojellaan, parannetaan, ennallistetaan sekä varmistetaan tasapaino pohjavedenoton ja pohjaveden muodostumisen välillä, ja pohjavesimuodostumia pilaavien aineiden pitoisuuksien pysyvää ja merkittävää kasvamista ehkäistään. (VMJL 21§)

Vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman huomioon ottaminen

Valtion ja kuntien viranomaisten sekä viranomaistehtäviä hoitavien muiden elinten on VMJL 28 §:n mukaan otettava soveltuvin osin toiminnassaan huomioon valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat. Tästä vesienhoitosuunnitelmien huomioon ottamisesta säädetään nimenomaisesti erikseen myös ympäristönsuojelulaissa (527/2014, YSL) ja vesilaissa (587/2011).

Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulain tavoitteena on muunmuassa ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja.

Pohjaveden pilaamiskielto

Pohjaveden suojelun keskeisin säännös on ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto (17 §). Pohjaveden pilaamiskiellosta ei voida poiketa edes ympäristöluvassa. YSL 17 §:n mukaan ”ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että:

- 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua;
- 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; tai
- 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua (pohjavedenpilaamiskielto).

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä sellaisista 1 momentissa tarkoitetuista aineista, jotka ovat ympäristölle ja terveydelle vaarallisia ja joiden päästäminen suoraan tai epäsuorasti pohjaveteen on kielletty.”

Valtioneuvoston asetuksella vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006, vaarallisten ja haitallisten aineiden asetus) on annettu tarkempia säännöksiä aineista, jotka ovat ympäristölle ja terveydelle vaarallisia ja joiden päästäminen suoraan tai epäsuorasti pohjaveteen on kielletty.

Huomattavaa on, että pohjaveden pilaamiskielto sisältää myös pohjaveden vaarantamisen käsitteen. Ympäristölupaa ei voida siis myöntää hankkeelle, joka voi aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lisäksi pohjaveden pilaamiskielto on aina voimassa ja pilaamiskiellosta ei voida poiketa.

Päästökielto pohjaveteen

Sen lisäksi, mitä YSL 17 §:ssä säädetään pohjaveden pilaamiskiellosta, tulee ottaa huomioon vaarallisten ja haitallisten aineiden asetus. Tässä asetuksessa säädetään toimista, joiden tarkoituksena on muun muassa suojella pinta- ja pohjavesiä ehkäisemällä vaarallisista ja haitallisista aineista aiheutuvaa pilaantumista ja sen vaaraa asettamalla päästökieltoja. Päästökiellosta pohjavesiin säädetään em. asetuksen 4 a §:ssä. Asetuksen 4 a §:n mukaan sen lisäksi mitä ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskiellossa säädetään ko. asetuksen liitteessä 1 E kohdassa mainittuja aineita tai aineryhmiä ei saa päästää suoraan tai välillisesti (maaperänkautta) pohjaveteen. Kielto ei kuitenkaan koske vähäisen määrän päästämistä, mikäli voidaan osoittaa, ettei päästöstä aiheudu pohjaveden laadun heikkenemistä tai sen vaaraan nyt tai tulevaisuudessa. Lisäksi luvanvaraisten tai rekisteröitävien toimintojen harjoittajien on tarvittaessa osoitettava valvontaviranomaiselle, ettei päästöstä voi aiheutua pohjaveden laadun heikkenemistä tai sen vaaraa.

Pohjaveden määritelmä

Ympäristönsuojelulain 5 §:ssä määritellään pohjavesi ja pohjavesialue. Tämän mukaan pohjavedellä tarkoitetaan maa- tai kallioperässä olevaa vettä ja pohjavesialueella tarkoitetaan geologisiperustein rajattavissa olevaa aluetta, jolla sijaitseva maaperän muodostuma tai kallioperän vyöhyke mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen taivedenoton.

Vesilaki sisältää myös pohjaveden ja pohjavesiesiintymän määritelmän. Vesilain 1 luvun 3 §:n kohdan 7 mukaan pohjavedellä tarkoitetaan maa- tai kallioperässä olevaa vettä, ja kohdan 8 mukaan pohjavesiesiintymällä tarkoitetaan kyllästyneeseen vyöhykkeeseen yhtenäisenä vesimassana varastoitunutta pohjavettä. Pohjavesiesiintymällä tarkoitetaan käytännössä myös pohjavesialuetta tai pohjavesimuodostumaa pienempää vesiesiintymää, jota voidaan esimerkiksi hyödyntää yksittäisen kiinteistön vedenhankinnassa.

Ympäristön pilaantumisen määritelmä

Ympäristön pilaantumisen määritelmä on YSL 5 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaisesti kytköksissä toiminnasta aiheutuviin päästöihin. Päästöllä tarkoitetaan 5 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaan ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, melun, tärinän, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään. YSL 5 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan ympäristön pilaantumisenella tarkoitetaan ”sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa:

- a) terveyshaittaa;
- b) haittaa luonnolle ja sentoiminnoille;
- c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoistavaikeutumista;
- d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä;
- e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuudenvähentymistä;
- f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai
- g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus”.

Lisäksi YSL 5 §:n 1 momentin 3 kohdassa määritellään ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta. Sillä tarkoitetaan laitoksen perustamista tai käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti

kiinteästi liittyvää toimintaa taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista.

Ympäristönsuojelulain soveltamisala on siten laaja, sillä sitä sovelletaan kaikkeen sellaiseen toimintaan, jossa aiheutetaan päästöjä, joista voi aiheutua haitallisia vaikutuksia ympäristössä.

Ympäristölupajärjestelmä ja yleinen ilmoitusmenettelyjärjestelmä

Käytännössä ympäristönsuojelulain tavoitteet toteutuvat pitkälti rajoittamalla ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen sallittavuutta esimerkiksi vaatimalla niiltä ympäristölupaa, jossa annetaan tarvittavat määräykset ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Yleinen ilmoitusjärjestelmä sisältyy lain 10 lukuun ja liitteeseen 4, jotka on lisätty YSL:iin muutoksella 1166/2018

Ympäristöluvanvaraisista toiminnoista säädetään YSL:n liitteessä 1. Luvanvaraisuus voi kuitenkin syntyä myös muulle toiminnalle, jos siitä aiheutuu luvantarvekynnyksen ylittäviä vaikutuksia ympäristössä (YSL 27 §).

Toiminnan rekisteröinti

Ympäristönsuojelulain liitteessä 2 säädetään rekisteröitävistä toiminnoista, joista on YSL 116 §:n mukaisesti tehtävä rekisteröinti-ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelun tietojärjestelmään rekisteröintiä varten. Rekisteröitävää toimintaa koskevia tarkentavia ympäristönsuojeluvaatimuksia voidaan antaa asetuksella YSL 10 §:n nojalla. Rekisteröinti-ilmoituksen sisältöön sovelletaan YSL 117§.

Luvanvaraisuus pohjavesialueilla (YSL 28 §)

YSL:n liitteessä 2 tarkoitettu toiminto voi kuitenkin tarvita ympäristöluvan pohjavesialueelle sijoittamisen perusteella. YSL 28 §:n 1 momentin mukaan liitteessä 2 tarkoitettuun toimintoon on oltavaympäristölupa, j-ostointiasijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöönsoveltuvalle pohjavesialueelle. Luvanvaraisuuden määrittelyyn ei sisälly pilaantumisriskin arviointia, vaan toimintaan on aina haettava lupa, jos sitä harjoitetaan momentissa tarkoitettulla pohjavesialueella. Näin ollen toimintojen rekisteröimistä YSL 116 §:n mukaisesti ei sovelleta tärkeillä tai muilla vedenhankintakäyttöön soveltuvilla pohjavesialueilla, vaan liitteessä 2 tarkoitettujenkin toimintojen osalta edellytetään ympäristölupaa.

Lisäksi ympäristönsuojelulain liitteissä 1 ja 2 tarkoitettuun, mutta niitä vähäisempään toimintaan on YSL 28 §:n 2 momentin mukaan oltava ympäristölupa, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lupaa edellyttävät tällä perusteella esimerkiksi sellaiset vähäiset toiminnot, jotka eivät liitteissä 1 ja 2 asetettujen kapasiteettirajojen tai toiminnan laajuutta kuvaavien rajausten vuoksi ole yleisesti luvanvaraisia tai rekisteröitäviä. Luvanvaraisuus koskee liitteen 1 mukaisia laitostyyppisiä, jotka on pienuutensa vuoksi rajattu luvanvaraisuuden ulkopuolelle. Lisäksi säännös koskee sellaisia liitteen 2 mukaisesti rekisteröitäviä toimintoja vähäisempiä toimintoja, jotka on muuten rajattu rekisteröinnin ulkopuolelle.

Poikkeuksesta luvanvaraisuuteen säädetään eräiden puolustusvoimien toimintojen osalta YSL 33 §:ssä.

Tarkkailu

Toiminnanharjoittajalla on YSL 6 §:n mukaisesti yleinen velvollisuus olla selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Tämä koskee niin ympäristöluvanvaraisia kuin myös muita ympäristönsuojelulain soveltamisalaan kuuluvia toimintoja, joista aiheutuu ympäristövaikutuksia esimerkiksi päästöjen taikka kemikaalien tai muiden aineiden käytön, käsittelyn tai säilytyksen johdosta.

Ympäristölupajärjestelmään liittyen selvilläolovelvollisuus merkitsee käytännössä velvollisuutta seurata toiminnasta aiheutuvien päästöjen vaikutuksia ympäristön tilaan sekä erilaisia tarkkailu- ja mittausvelvoitteita.

YSL 6 §:n mukaisen yleisen velvollisuuden lisäksi tarkkailumääräykset sisältyvät ympäristölupapäätökseen (esim. YSL 62 §) tai ilmoitusasiaan tehtyyn päätökseen (115 d §)

Maaperän pilaamiskielto

YSL 16 §:ssä säädetään maaperän pilaamiskiellosta. Sen mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistaminen

YSL14 luku sisältää säännökset pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta. YSL133 §:n 1 momentin mukaan se, jonka toiminnasta on aiheutunut maaperän tai pohjaveden pilaantumista, on velvollinen puhdistamaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden (pilaantunutalue) siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. YSL 133 §:n 2 momentin mukaan, jos maaperän pilaantumisen aiheuttajaa ei saada selville tai täyttämään puhdistamisvelvollisuuttaan ja jos pilaantuminen on tapahtunut alueen haltijan suostumuksella tai hän on tiennyt tai hänen olisi pitänyt tietää alueen tila sitä hankkiessaan, on alueen haltijan puhdistetta vaalueen maaperäsiltä osin kuin se ei ole ilmeisen kohtuutonta. Alueen haltija vastaa samoin edellytyksin myös pilaantuneen pohjaveden puhdistamisesta, jos pilaantuminen on johtunut kyseisen alueen maaperän pilaantumisesta (YSL 133 §:n 3 momentin perusteella, jollei pilaantuneen alueen haltijaa voida velvoittaa puhdistamaan pilaantunutta maaperää, kunnan on selvitettävä maaperän puhdistamistarve ja puhdistettava maaperä.

Jos maaperään tai pohjaveteen on päässyt jätettä tai muuta ainetta, joka saattaa aiheuttaa pilaantumista, on aiheuttajan välittömästi ilmoitettava siitä valvontaviranomaiselle. (YSL134§). Jos on aihetta epäillä maaperän tai pohjaveden pilaantumista, puhdistamisesta 133§:n mukaan vastuussa olevan on selvitettävä alueen pilaantuneisuus ja puhdistamistarve. Selvitys on toimitettava valtion valvontaviranomaiselle. (YSL 135.1 §)

Vesilaki

Vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus

Vesilain 3 luvun 2 §:ssä säädetään vesitaloushankkeen yleisestä luvanvaraisuudesta. Pykälän mukaan hankkeella on oltava vesilain mukainen lupa, jos se voi muuttaa pohjaveden laatua tai määrää siten, että se esimerkiksi aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista taikka olennaisesti vähentää tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai muutoin huonontaa sen käyttökelpoisuutta taikka muulla tavalla aiheuttaa vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai vedenkäytölle talousvetenä. Vesilain 1 luvun 3 §:n 7 kohdan mukaan pohjavedellä tarkoitetaan maa-taikallioperässä olevaa vettä, joten luvantarvekynnyksen voi laukaista tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen mutta myös muun pohjavesialueen muutos.

Aina luvanvaraiset vesitaloushankkeet

Vesilain 3 luvun 3 §:ssä on lueteltu sellaiset vesitaloushankkeet, joilla on oltava aina lupaviranomaisen antama lupa. Tällaisia hankkeita ovat muun muassa veden ottaminen vesihuoltolaitoksen tai vesihuoltolaitokselle vettä toimittavan tarpeisiin taikka siirrettäväksi muualla käytettäväksi, muu pohjaveden ottaminen, kun otettava määrä on yli 250 kuutiometriä vuorokaudessa sekä muu toimenpide, jonka seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuu muutoin kuin tilapäisesti pohjavettä vähintään 250 kuutiometriä vuorokaudessa sekä veden imeyttäminen maahan tekopohjaveden tekemiseksi tai pohjaveden laadun parantamiseksi (vesilain 3 luvun 3 §:n 1momentin kohdat 2 ja 3).

Vedenottamon vesioikeudelliset suoja-alueet

Lupaviranomainen voi veden ottamista koskevassa päätöksessä tai erikseen määrätä pohjaveden ottamon ympärillä olevan alueen suoja-alueeksi (VL 4:11). Suoja-alue voidaan määrätä, jos alueen käyttöä on tarpeen rajoittaa veden laadun tai pohjavesiesiintymän antoisuuden turvaamiseksi. Suoja-aluetta ei saa määrätä laajemmaksi kuin on välttämätöntä. Vaatimuksen tai hakemuksen suoja-alueen määrittämisestä voi tehdä hankkeesta vastaava, valvontaviranomainen tai asianosainen.

Muita pohjaveden suojelun kannalta keskeisiä säädöksiä

ÖLJYSÄILIÖT JA –VAHINGOT SEKÄ JAKELUASEMAT:

- Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös öljylämmityslaitteistoista(314/1985)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)
- Kauppa-ja teollisuusministeriön päätös vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakelu-
asemalla(415/1998)
- Kauppa-ja teollisuusministeriön päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista
(344/1983)
- Pelastuslaki (379/2011)

ALUEIDEN KÄYTÖNSUUNNITTELU:

- Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)

KEMIKAALIT:

- Kemikaalilaki(599/2013)
- Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus CLP-asetuksen liitteessä VI tarkoitetuista kemikaaleista (5/2010)

TALOUSJÄTEVEDET VIEMÄRIVERKOSTOJEN ULKOPUOLELLA:

- Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkoston ulkopuolisilla
alueilla(157/2017)

MAAPERÄ:

- Ympäristönsuojelulaki (527/2014); 16 § Maaperänpilaamiskielto

Muita ympäristönsuojelulain säännöksiä, jotka ovat merkityksellisiä pohjavesien kannalta: luku 16 Jätevesien käsittely ja johtaminen viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla, 202 § Kunnan ympäristönsuojelumääräykset, 222 § Ympäristönsuojelun tietojärjestelmä.

MAATALOUS:

- Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta
1250/2014), joka perustuu Euroopan yhteisöjen neuvoston direktiiviin (91/676/ETY)
- Laki kasvinsuojeluaineista(1563/2011)
- Maa- ja metsätalousministeriön ilmoitus maa- ja metsätalousministeriön asetuksesta kasvinsuojelu-
aineen myyntipäällykseen tehtävistä merkinnöistä(1148/2007)
 - MMM asetus kasvinsuojeluaineen myyntipäällykseen tehtävistä merkinnöistä (58/07)

MAA-AINESTENOTTO:

- Maa-ainelaki (555/1981)
- Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (926/2005)

LIIKENNE:

- Maastoliikennelaki (1710/1995)

VESIHUOLTO:

- Vesihuoltolaki (119/2001)

TALOUSVESI:

- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista(401/2001)

YMPÄRISTÖN- JA TERVEYDENSUOJELU:

- Terveysuojelulaki(763/1994)
- Terveysuojeluasetus (1280/1994)

Kuvailulehti

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 46/2020				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat/Ympäristövaikutukset ja alueidenkäyttöyksikkö				
Tekijät Jouni Määttä		Julkaisuaika Joulukuu 2020		
		Kustantaja /Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
Julkaisun nimi Eri kaavatasojen käyttömahdollisuudet pohjavesien suojelussa Opas kaavoittajille				
Tiivistelmä <p>Keski-Uudenmaan kuntien alueille sijoittuu useita tärkeitä pohjavesialueita. Alueen kunnissa käytetyissä pohjavesialueita koskevissa kaavamääräyksissä on suurta vaihtelevuutta sisällöltään ja suojelutasoltaan, joka on johtanut epätietoisuuteen ja myös väärinkäsityksiin alueen maankäyttömahdollisuuksista.</p> <p>Alueella vilkkaana käyvän rakentamisen ja kaavoittamisen vuoksi Uudenmaan ELY-keskus käynnisti projektin, jonka tarkoituksena oli tutkia, kuinka pohjavesiasioiden hallintaa voitaisiin edistää eritasoisten kaavojen avulla. Tarkasteltavat kaavatasot olivat yleis-, asema- ja vaiheasemakaava sekä kuntien yhteinen yleiskaava. Projektin tavoitteena oli kehittää yhteistyössä osallistuvien kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa kunkin kaavataso edellyttämän tarkkuuden vaatimat yhtenäiset suojelumääräykset ja pohjavesialueiden merkintätavat sekä luoda käsikirja kaavoittajille pohjavesistä ja niiden suojelusta. Projektia varten perustettiin ohjausryhmä, johon kutsuttiin edustajat Nurmijärven, Tuusulan, Mäntsälän ja Sipoon kunnista, Hyvinkään kaupungista, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksesta sekä Ympäristöministeriöstä. Uudenmaan ELY-keskus toimi projektin käynnistäjänä, ohjaajana ja rahoittajana.</p> <p>Työ koostui neljästä vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa tutkittiin vaihteittain laadittavan asemakaavan muutoksen käyttömahdollisuuksia pohjavesien suojelun välineenä ja selvitettiin syitä pohjavesialueiden suojelumääräysten muuttamistarpeelle. Lisäksi tuotiin esille teki- jöitä, joiden täytyessä asemakaavan laatiminen vaihteittain voisi olla järkevää. Toisessa vaiheessa tutkittiin eriasteisten kaavojen sisältöjä pohjavesien suojelun kannalta, ja selvitettiin eri kaavatasojen rooleja pohjavesien suojelussa. Kolmannessa vaiheessa laadittiin yleis- ja asemakaavoissa käytettävät pohjavesialueiden merkintätavat ja kaavamääräysoisutukset. Näiden kolmen vaiheen tuloksiin perustuen laadittiin ohje erityisesti kaavoittajille pohjavesistä. Työhön sisältyi myös pohjavesiä koskevan ajantasaisen lainsäädännön kokoaminen.</p> <p>Työn keskeisenä tavoitteena oli tuoda esille pohjavesialueiden erityispiirteitä ja yhdenmukaistaa eri kaavatasoilla käytettäviä merkintöjä ja määräyksiä. Pohjavesialueille kaavoitettavien alueiden käyttötarkoitukset ja paikan ominaisuudet poikkeavat kuitenkin niin paljon toisistaan, ettei yleispäteviä määräyksiä voi antaa. Tämän työn tuloksena esitettiin kuitenkin määräyksiä ja merkintätapoja, joiden sisällössä on pyritty huomioimaan mahdollisimman laajasti pohjaveden kannalta huomioon otettavia seikkoja. Pohjavesiä koskevien merkintöjen ja määräysten yhtenäistäminen helpottaa kaavan laatijoiden ja kaavoja tulkitsevien työtä sekä parantaa pohjavesien suojelua.</p>				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Pohjavesi, kaavoitus				
ISBN (Painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-892-5	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus	URN URN:ISBN:978-952-314-892-5		Kieli Suomi	Sivumäärä 40
Kustannuspaikka ja -aika Helsinki 2020		Painotalo		

RAPORTTEJA 46 | 2020

**ERI KAAVATASOJEN KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET
POHJAVESIEN SUOJELUSSA
OPAS KAAVOITTAJILLE**

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kuvat ja taitto: Jouni Määttä

ISBN 978-952-314-892-5 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkopublication)

URN:ISBN:978-952-314-892-5

www.doria.fi/ely-keskus