



12.1.2017

YM4/401/2009

Suomen ympäristökeskus

Viite Vesienhoidon järjestäminen; pohjaveden kemiallinen tila
Hänvisning

Asia Pohjavesien kansallisten raja-arvojen määrittämisessä huomioitavat seikat
Ärende

Ympäristöministeriö vahvistaa liitteessä olevat perusteet kansallisten pohjavesien raja-arvojen määrittämisessä huomioitavista seikoista. Samalla tällä kirjeellä kumotaan 14.5.2009 annettu ympäristöministeriön kirje (YM4/401/2009).

Raja-arvojen määrittämisperusteissa otetaan huomioon pohjaveden suojelusta pilaantumiselta ja huononemiselta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/118/EY 3 artiklan ja liitteen II velvoitteet ja ohjeet raja-arvojen vahvistamiseksi sekä kyseisen direktiivin liitteen II muuttamisesta annettu komission direktiivi 2014/80/EU.

Ylijohtaja

Ari Niiranen

Ympäristöneuvos

Saara Bäck

LIITE: Pohjavesien kansallisten raja-arvojen määrittämisessä huomioitavat seikat

Pohjavesien kansallisten raja-arvojen määrittämisessä huomioitavat seikat

Sen lisäksi mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetussa laissa (1299/2004) ja vesienhoidon järjestämisestä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1040/2006) sekä muualla laissa säädetään pohjavesimuodostuman tai pohjavesimuodostumaryhmän kemiallisen tilan arvioinnissa käytetään seuraavia perusteita:

a) pohjavesidirektiivin (2006/118/EY) liitteessä I mainittuja pohjaveden laatunormeja;

b) raja-arvot vahvistetaan alla esitetyn (pohjavesidirektiivi liite II A osa, muutettuna komission direktiivillä 2014/80/EU) menettelyn mukaisesti sellaisten pilaavien aineiden, niiden ryhmien ja pilaantumisen indikaattorien osalta, jotka vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) 5 artiklan mukaisesti tehdyn ominaispiirteiden analysoinnin perusteella osoittavat, että pohjavesimuodostumien tai -muodostumaryhmien hyvää kemiallista tilaa ei mahdollisesti saavuteta ja, että tietyt pohjavesimuodostumat tai -muodostumaryhmät luokitellaan täten uhatuiksi. Lisäksi raja-arvoja asetettaessa on otettava huomioon pohjavesidirektiivin liitteen II B osassa pohjavesidirektiivin liitteen II B osassa (muutettuna komission direktiivillä 2014/80/EU) oleva viitteellinen luettelo pohjavettä pilaavista aineista ja niiden indikaattoreista. *Raja-arvolla* tarkoitetaan jäsenvaltion pohjavesidirektiivin 3 artiklan mukaisesti asettamaa pohjaveden laatunormeja.

Pohjaveden hyvän kemiallisen tilan arvioinnissa käytettävien pohjaveden kansallisten raja-arvojen määrittämisessä huomioon otettavat seikat:

1. Hyvää kemiallista tilaa osoittavat pohjaveden raja-arvot tulee määrittää pohjavesimuodostuman suojelun perusteella. Tässä yhteydessä tulee ottaa erityisesti huomioon vaikutukset ja vuorovaikutus, joita pitoisuuksilla voi olla pohjavesimuodostumaan liittyviin pintavesiin ja siitä suoraan riippuvaisiin maatekosysteemeihin ja kosteikkoihin. Lisäksi on otettava huomioon muun muassa ihmistä koskevaa toksikologiaa ja ekotoksikologiaa koskevat tiedot.

2. Pohjavesidirektiivin mukaan raja-arvot voidaan vahvistaa jäsenvaltion tasolla, vesienhoitoalueen tai kansainvälisen vesienhoitoalueen jonkin jäsenvaltion alueella sijaitsevan osan tasolla taikka pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän tasolla. Suomessa vahvistetaan yhdet raja-arvot kansallisella tasolla. Raja-arvot vahvistetaan valtioneuvoston asetuksella.

3. Raja-arvot on laadittava siten, että jos seurannan tulokset edustavassa seurantapaikassa ylittävät raja-arvot, se osoittaa, että yksi tai useampi pohjavesidirektiivin 4 artiklan 2 kohdan c alakohdan ii, iii ja iv alakohdassa mainittu pohjaveden hyvän kemiallisen tilan edellytys ei ehkä täyty.

4. Raja-arvojen määrittämisen tulee perustua seuraaviin seikkoihin:

- a) pohjaveden sekä siihen liittyvien vesiekosysteemien ja siitä riippuvaisten maatekosysteemien vuorovaikutuksen taso;
- b) vaikutus pohjaveden nykyisiin tai tuleviin oikeutettuihin käyttötarkoituksiin tai merkityksiin;
- c) kaikki pilaavat aineet, jotka ovat osoituksena siitä, että pohjavesimuodostuma on uhattuna, ottaen huomioon B osassa vahvistetut vähimmäisluettelot;
- d) hydrogeologiset ominaispiirteet, mukaan luettuina tiedot taustapitoisuuksista ja vesitasesta. *Taustapitoisuudella* tarkoitetaan pohjavesimuodostumassa olevan aineen

pitoisuutta tai indikaattorin osoittamaa arvoa, jota ihmistoiminta ei ole muuttanut ol-
lenkaan tai on muuttanut vain vähän luonnontilaisiin oloihin verrattuna;

5. Raja-arvon määrittämisessä otetaan huomioon myös pilaavien aineiden alkuperä, niiden mahdol-
linen esiintyminen luonnossa, niiden toksikologia ja leviämistäipumus, niiden pysyvyys ja niiden
biokertyvyyspotentiaali. Kun aineiden, ioneiden tai niiden indikaattorien taustapitoisuudet ovat ko-
honneet luonnollisista hydrogeologisista syistä, nämä kyseisen pohjavesimuodostuman taustapitoi-
suudet otetaan huomioon raja-arvoja määriteltäessä. Taustapitoisuuksia määritettäessä olisi otettava
huomioon seuraavat periaatteet:

a) Taustapitoisuuksien määrittämisen olisi perustuttava pintavesimuodostumien omi-
naispiirteiden tarkasteluun direktiivin 2000/60/EY liitteen II mukaisesti sekä pohjave-
den seurannan tuloksiin kyseisen direktiivin liitteen V mukaisesti. Seurantastrategias-
sa ja tietojen tulkinnassa olisi otettava huomioon se, että virtausolot ja pohjaveden
kemiallinen koostumus vaihtelevat sivu- ja pystysuunnassa;

b) Mikäli käytettävissä on ainoastaan rajallisesti pohjaveden seurantatietoja, olisi ke-
rättävä enemmän tietoja, ja odottaessa lisätietoja taustapitoisuudet olisi määritettävä
kyseisten rajallisten seurantatietojen perusteella, tarvittaessa soveltamalla yksinker-
taistettua lähestymistapaa, jossa käytetään sellaisia näytteitä, joiden osalta indikaattorit
eivät osoita ihmisten toiminnan vaikutuksia. Lisäksi olisi otettava huomioon geokemi-
allisia kulkeutumisia ja prosesseja koskevat tiedot, kun niitä on käytettävissä;

c) Kun käytettävissä ei ole riittävästi seurantatietoja ja geokemiallisia kulkeutumisia ja
prosesseja koskevat tiedot ovat huonoja, olisi kerättävä enemmän tietoja, ja odotta-
essa lisätietoja taustapitoisuudet olisi arvioitava, tarvittaessa käyttäen tilastollisia viite-
tuloksia, jotka koskevat muilla alueilla sijaitsevia samantyyppisiä akvifereja, joista on
saatavilla riittävästi seurantatietoa.

Raja-arvojen määrittämisen tukena olisi käytettävä kerättyjen tietojen valvontamekanismia, joka
perustuu tietojen laadun arviointiin, analyttisiin näkökohtiin sekä taustapitoisuuksiin aineiden osal-
ta, joita voi esiintyä sekä luonnollisesti että ihmisen toiminnan tuloksena.

6. Varmistetaan, että kahden tai useamman jäsenvaltion alueella sijaitsevien pohjavesimuodostumi-
en osalta ja niiden pohjavesimuodostumien osalta, joissa pohjavesi virtaa jäsenvaltion rajan yli, ra-
ja-arvot vahvistetaan kyseisten jäsenvaltioiden välillä koordinoitusti vesipuitedirektiivin 3 artiklan
4 kohdan mukaisesti. Kun pohjavesimuodostuma tai pohjavesimuodostumaryhmä ulottuu yhteisön
alueen ulkopuolelle, jäsenvaltion tai jäsenvaltioiden on pyrittävä vahvistamaan raja-arvot kolman-
nen valtion tai kolmansien valtioiden kanssa koordinoitujen vesipuitedirektiivin 3 artiklan 5 kohdan
mukaisesti.

7. Raja-arvojen luetteloa tarkistetaan, jos pilaavia aineita, pilaavien aineiden ryhmiä tai pilaantumi-
sen indikaattoreita koskevista uusista tiedoista käy ilmi, että ihmisten terveyden ja ympäristön suo-
jelemiseksi olisi vahvistettava raja-arvo uudelle aineelle, että voimassa olevaa raja-arvoa olisi muu-
tettava tai luettelosta aiemmin poistettu raja-arvo olisi lisättävä siihen uudelleen. Raja-arvot voidaan
poistaa luettelosta, kun pohjavesimuodostumat eivät enää ole vastaavien pilaavien aineiden, pilaavi-
en aineiden ryhmien tai pilaantumisen indikaattorien suhteen uhattuna. Mahdolliset muutokset raja-
arvojen luetteloon ilmoitetaan vesienhoitosuunnitelmien määräaikaistarkistuksen yhteydessä.

Vähimmäisluettelot pilaavista aineista ja niiden indikaattoreista, joita koskevien raja-arvojen vahvistamista on harkittava:

1. Aineet tai ionit tai indikaattorit, joita voi esiintyä luonnossa ja/tai ihmisen toiminnan seurauksena

Arseeni
Kadmium
Lyijy
Elohopea
Ammonium
Kloridi
Sulfaatti
Nitriitit
Fosfori (kokonaismäärä) / Fosfaatit (*)

(*) Raja-arvo voidaan määrittää joko fosforille (kokonaismäärä) tai fosfaatille.

2. Synteettiset aineet

Trikloorietyleeni
Tetrakloorietyleeni

3. Suolaantumista tai muiden aineiden pohjaveteen tunkeutumista osoittavat muuttujat¹

Sähkönjohtavuus

¹ Ihmisen toiminnasta aiheutuvien suolapitoisuuksien osalta voidaan päättää vahvistetaanko raja-arvot joko sulfaatille ja kloridille tai sähkönjohtavuudelle