



Selvitys Akaan Kylmäkoski B:n ja Nuljunkulman pohjavesialueiden luokitusten ja rajausten tarkistamisesta

Tausta

Pohjavesialueiden määrittäminen luokitus on lisätty vesien ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004, vesienhoitolaki) 2a lukuun 1.2.2015. Vesienhoitolakia on täsmennetty pohjavesialueen rajojen määrittämisen ja luokituksen perusteiden osalta valtioneuvoston asetuksella vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006) 17.11.2016 lisätyssä 2a luvussa. Pohjavesialueiden määrittämisestä ja luokitusta koskeva ohje on julkaistu 11/2018.

Pohjavesialueiden luokitus

Lainsäädännön mukaan pohjavesialue luokitellaan 1-luokkaan, mikäli alueen vettä käytetään tai tullaan käyttämään yhdyskunnan vedenhankintaan taikka talousvetenä enemmän kuin keskimäärin 10 m³/d tai yli viidenkymmenen ihmisen tarpeisiin. 2-luokkaan luokitellaan pohjavesialue, joka pohjaveden antoisuuden ja muiden ominaisuuksien perusteella soveltuu vedenhankintaan. Alue kuuluu pääsääntöisesti 2-luokkaan, kun siellä muodostuu pohjavettä yli 100 m³/d, jos se myös muutoin ominaisuuksiltaan soveltuu vedenhankintaan.

E-luokan pohjavesialueen luokitus perustuu luonnontilaiseen tai luonnontilaisen kaltaiseen muun lainsäädännön nojalla suojeltuun pohjavedestä suoraan riippuvaiseen merkittävään pintavesi- tai maaekosysteemiin. Pohjavesiluokkia on viisi; 1, 2, 1E, 2E ja E.

Pohjavesialueiden rajaus

Pohjavesialueiden rajaus perustuu ainoastaan luonnontieteellisiin tekijöihin niiden tietojen pohjalta, jotka ovat käytössä tarkistamishetkellä. Rajausmuutokset perustuvat pääsääntöisesti uuteen tutkimustietoon.

Valtioneuvoston asetuksessa vesien ja merenhoidon järjestämisessä on tarkennettu, että muodostumisalue rajataan kohtaan, jossa maakerrokset ovat hyvin vettä johtavia ja alueen maaperä mahdollistaa veden merkittävän imeytymisen pohjavedeksi. Ympäristöhallinnon laatimassa ohjeessa (Pohjavesialueet - opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan) tarkennetaan vielä, että muodostumisalueen maalajin tulee olla vedenjohtavuudeltaan vähintään hienonhiekkan tasoa ($D_{50} = >0,06-0,2$ mm). Pohjavesialueen raja määritellään kohtaan, jossa pohjavettä johtavien maaperäkerrosten päällä on riittävän tiiviit pohjavettä suojaavat maakerrokset tai jossa pohjavettä johtavat maakerrokset päättyvät kallioon tai vettä huonosti johtavaan maaperään. Ohjeistuksessa mainitaan riittävän tiiviiksi kerroksiksi mm. yli 3 m paksut savi ja/tai silttikerrostumat ($D_{50} = <0,002$ mm).

Pohjavesialueiden luokat kertovat alueen vedenkäytöstä ja suojelutarpeesta. Pohjavesialueiden luokista ja rajoista ei tehdä valituskelpoista päätöstä. Pohjavesialueiden rajauksella ja luokituksella ei ole laissa itsenäisiä oikeusvaatimuksia, vaan vaikutukset tulevat aina muun lainsäädännön, kuten ympäristösuojelulain kautta. Vaikka pohjavesialueiden rajauksella ei ole välittömiä oikeusvaatimuksia, palvelevat ne välillisesti ympäristöä koskevaa lainsäädäntöä.

14.2.2022

Taulukko 1. Yhteenveto Akaan pohjavesialueiden muutoksista.

<i>Pohjavesialue</i>	<i>Rajausmuutos</i>	<i>Vanha luokka</i>	<i>Uusi luokka</i>
Kylmäkoski B		1	2
Nuljunkulma		1	poistuu luokituksesta

Lisätietoa pohjavesialueiden rajaamisesta ja luokituksesta:

- www.ymparisto.fi > Vesi > Vesiensuojelu > Pohjaveden suojelu > Pohjavesialueet > (valitse) Pirkanmaan ELY-keskus
- Britschgi, Rintala ja Puharinen. Pohjavesialueet - opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018.
- Laki vesien ja merenhoidon järjestämisestä 2a luku (1299/2004).
- Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä 2a luku (1040/2006).

Pohjavesialue	Kylmäkoski 0431001 B 2-luokka
<i>Alueen luokitus ja raja- aus tai niiden muuttamisen perus- teet</i>	Kylmäkoski B:n pohjavesialue on aiemmin kuulunut 1-luokkaan, koska alueella on ollut kaksi vedenottamoaa, Pappila ja Kalpekinharju. Pohjavesialueen luoki- tus lasketaan 2-luokkaan, koska vedenhankinta alueella on päätynyt. Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto on myöntänyt Pappilan vedenottamon veden- ottoluvan rauettamisen Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy:lle (HS-Vesi).
<i>Alueen tila (EU)</i>	Alueen määrällinen tila (EU): Hyvä Alueen kemiallinen tila (EU): Hyvä Onko riskialue tai selvityskohde: Kemiallinen riskialue, pohjavedessä on todettu torjunta-aineiden hajoamistuotetta BAM 2,6 diklooribentsoamidi.
<i>Alueen hydrogeolo- gia</i>	Pohjavesialue on osa Akaan läpi kulkevaa melkein itä-länsi-suuntaista, osittain peitteistä harjua. Alue käsittää Lumijokea Kylmäkosken kirkonkylän läpi kulke- van harjunosan. Harjun ydinosa on kohtalaisesti pyöristynyttä soraa. Reu- naosat ovat hiekkavaltaista ainesta, jossa on kapeita ruosteisia sorakerroksia. Osassa harjua pintakerroksena on hienoainespitoista soraa, mikä heijastuu puuston kuusivaltaisuutena kyseisillä alueilla. Kokonaisuutena aines on harjun lounaisosassa kaakkoisosaa hiekkavaltaisempaa. Lumijokeen rajoittuva harjun osa on huuhtoutunutta soraa. Siten harjulla on todennäköisesti hyvä hydrauli- nen yhteys Lumijokeen. Harjun leveys on 50–100 metriä lukuun ottamatta Kylmäkosken kirkon kohdalla olevaa noin 400 metrin levyistä leventymää. Aines on kohtalaisesti lajittunutta, karkeampi aines sisältää myös hienoja lajitteita. Karkearakeiset osat rajoittuvat pääasiassa harjun kapeisiin osiin. Leventymän kohdalla aines on hiekkaval- taista, karkeampia lajitteita esiintyy vain ohuina välikerroksina. Kalpekinharjulla aines on hienoainespitoista. Pohjaveden päävirtaussuunta on länsiosassa länteen kohti Lumijokea ja itä- osassa itään kohti Jalantijärveä. Jalantijärveen niemenä pistävän harjunosan liepeet ovat siltti-liejukerrosten peittämät, joten pintaveden imeytymistä harjuun ei ilmeisesti tapahdu merkittävässä määrin. Laskennallinen arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 340 m ³ /d. Leventymän kohdalta maa-ainesta on otettu laajalta alueelta. Ottamisalueet on tasattu ja alueelle on kaavoitettu teolli- suusalue.
<i>Alueeseen liittyvä muun lainsäädän- nön nojalla suojeltu ekosysteemi</i>	-
<i>Alueen vedenotto tai suunniteltu ve- denhankinta</i>	Pohjavesialueella ei ole 1-luokan mukaista vedenhankintaa.
<i>Muu olennainen selvitys tai tieto</i>	Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 7.12.2021 antama päätös nro 267/2021 (Pappilan vedenottamon vedenottoluvan raukeaminen, Akaa, LSSAVI/10427/2021)

Pohjavesialue	Nuljunkulma 0486451 A poistuu luokituksesta
<i>Alueen luokitus ja rajaus tai niiden muuttamisen perusteet</i>	<p>Nuljunkulman pohjavesialue on aiemmin kuulunut 1-luokkaan, koska alueella on ollut Kymppi-Maukkaat Oy:n vedenottamo. Vedenhankinta alueella on päättynyt ja Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on vuonna 2021 myöntänyt Kymppi-Maukkaat Oy:n vedenottamon vedenottoluvan rauettamisen. Tämän seurauksena Nuljunkulman pohjavesialueen luokitusta ja rajauksia on tarkisteltu uudelleen.</p> <p>Vedenottamon käyttämien kallioporakaivojen vesi on kerääntynyt pääosin pohjavesialueen pohjois-koillisosan moreeni-peitteisiltä kallioalueilta sekä harjun länsiosista. Syksyllä 2021 tehtyjen tutkimusten perusteella pohjavesialueen pohjois-koillisosan moreeni-peitteisillä kallioalueilla ei ole suoraa yhteyttä varsinaiseen harjumuodostumaan.</p> <p>Itä-länsi-suuntainen kapea harjumuodostuma kulkee Ilomäentien suuntaisesti rajautuen lännessä savikoihin ja itäosassa moreeni-peitteisiin kalliomäkiin. Muodostuma on kokonaisuudessaan pieni ja alueella arvioitu muodostuvan pohjaveden määrä ei ylitä 100 m³/d. Alueella ei ole merkitystä yhteiskunnan vedenhankinnan kannalta.</p> <p>Nuljunkulman pohjavesialue poistetaan luokituksesta, koska vedenhankinta alueella on päättynyt, eikä alue sovellu ominaisuuksiltaan 2-luokkaan.</p>
<i>Alueen tila (EU)</i>	<p>Alueen määrällinen tila: Hyvä Alueen kemiallinen tila: Hyvä</p> <p>Onko riskialue tai selvityskohde: Ei</p>
<i>Alueen hydrogeologia</i>	<p>Alue liittyy itä- länsisuuntaiseen Rapolanharjun saumamuodostuman syöttöharjuun. Harjun aines on kiviä ja lohkareita sisältävää huonosti lajittunutta hiekkaa ja soraa. Paikoin esiintyy paksusti savea. Alueeseen kuuluu myös harjun pohjoispuolella hienojakoisten aineiden ja hiekkamoreenin peittämää aluetta, jolla on myös kalliopaljastumia. Kallioperä on kiilleliusketta, jossa liuskeisuuden kulku on luode-kaakko-suuntainen ja kaade lähes pysty.</p> <p>Pohjaveden pinta on ollut tasolla +89,30 m (N2000) 21.6.2016 harjun länsiosassa sijaitsevassa havaintoputkessa PVP1. Aiempi arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on ollut 200 m³/d sisältäen vedenottoon liittyneen pohjois-koillisosan moreeni-kallioalueen. Varsinaisessa harjumuodostumassa pohjavettä on arvioitu muodostuvan vain noin 90 m³/d.</p>
<i>Alueeseen liittyvä muun lainsäädännön nojalla suojeltu ekosysteemi</i>	-
<i>Alueen vedenotto tai suunniteltu vedenhankinta</i>	Pohjavesialueella ei ole 1-luokan mukaista vedenhankintaa.

14.2.2022

<i>Muu olennainen selvitys tai tieto</i>	Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 24.2.2021 antama päätös nro 47/2021 (Kymppi-Maukkaat Oy:n pohjavedenottoluvan raukeaminen, Akaa, LSSAVI/9154/2020) Maatutkaluotaus Akaan Nuljunkulman sekä Valkeakosken Tarttilan pohjavesialueilla 11.11.2021 (Geo-Work Oy 2021)
--	---

LIITTEET

Pohjavesialuekartat