

Tyrnävän pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutokset

Laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) edellyttää, että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus luokittelee ja rajaa pohjavesialueet vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella luokkiin 1, 2, 1E, 2E tai E. Luokitus perustuu vuonna 2015 voimaan tulleeseen lainsäädännön muutokseen (1263/2014, luku 2a). Uuden lainsäädännön myötä kaikkia aikaisemmin luokiteltuja pohjavesialueita tarkastellaan niiden suojelutarpeen ja vedenhankinnan käyttöön soveltuvuuden kannalta kuin ne määriteltäisiin ensimmäisen kerran.

1-luokkaan kuuluvat alueet ovat vedenhankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita, joiden vettä käytetään tai jota on tarkoitus käyttää yhdyskunnan vedenhankintaan taikka talousvetenä enemmän kuin keskimäärin 10 m³/vrk tai yli viidenkymmenen ihmisen tarpeisiin. 2-luokkaan luokitellaan vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet, jotka pohjaveden antoisuuden ja muiden ominaisuuksiensa perusteella soveltuvat 1-luokan mukaiseen käyttöön. Lisäksi E-luokkaan luokitellaan pohjavesialueet, joiden pohjavedestä jokin pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E, 2E tai E). Aikaisemmin käytössä ollut luokka III poistuu käytöstä ja siihen kuuluvat alueet joko luokitellaan uudelleen luokkiin 1, 1E, 2, 2E tai E tai poistetaan pohjavesialuerekisteristä (POVET). Aiemmin poistetut pohjavesialueet (luokka IV) tarkastellaan uudelleen edellä mainitulla tavalla. Pohjavesialueluokat ilmaistaan jatkossa arabialaisin numeroin, jotta uusien säännösten perusteella luokitellut alueet voidaan erottaa aikaisemmin luokitelluista alueista.

Pohjavesialueiden hydrogeologinen kuvaus ja vedenotto

Haapakangas (11841002) on luode-kaakkoissuuntainen moreenimuodostuman ja siihen liittyviä hiekkaisia rantakerrostumia. Moreenimuodostuman aines on hiekkamoreenia, jossa esiintyy myös hiekka- ja sorakerroksia tai -linssejä. Muodostuman pinnalla esiintyy myös lohkareita ja reuna-alueilla tavataan välikerroksena paikoin lustosavea. Pohjavesiolot alueella ovat antikliiniset. Pohjavettä purkautuu aluetta ympäröiville suoalueille. Alue on poistettu aiemmin pohjavesiluokituksesta.

Kukkolanvaaran (11859001) alue muodostuu kallio- ja moreenimäkeen liittyvistä rantakerrostumista, jotka koostuvat mäen päällä lähinnä kivisestä sorasta ja liepeillä hiekkakerrostumista. Valunta suuntautuu alueella pääasiassa luoteeseen, missä pohjavettä varastoituu rantakerrostumaan ja purkautuu edelleen suoalueelle, missä esiintyy myös vettäjohtavia hiekkakerrostumia. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 1,15 km², alueelle ei ole rajattu erikseen muodostumisaluetta.

Pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 250 m³/d. Alueella on yksi vedenottamo, joka toimii varavedenottamona.

Polvenkangas (11859002) on laaja-alainen rantakerrostuma, joka on syntynyt aallokon huuhtoessa ja tasoittaessa alla olevaa laajaa deltamaista harjumuodostumaa. Rantakerrostuman pinnalla on pohjois- ja itäosissa rantavalleja, jotka ovat yleensä 0,5 - 2,5 metrin korkuisia. Rantavallien aines on hiekkaa ja hietaista hiekkaa. Muodostuman alueella on myös tuulen rantavallien laelle ja itärinteille peittohiekaksi ja dyyneiksi kuljettamaa ja kerrostamaa ainesta. Korkeimmat dyynit ovat noin viiden metrin korkuisia. Lounaisosassa tehtyjen seismisten luotauslinjojen mukaan aines on jokseenkin homogeenista kerrospaksuuden ollessa ehkä huomattavastikin yli 30 metrin ja pohjavedenpinta on 2 - 3 metrin syvyydellä. Parhaiten vettäläpäisevää lähinnä karkeasta hiekasta koostuvia kerroksia esiintyy syvällä, yli 20 metrin syvyydellä maanpinnasta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (ent. ympäristökeskus) on tehnyt Polvenkankaan alueelle kairauksia yli 170 eri pisteessä. Kairaustulosten perusteella maaperä koostuu pääsääntöisesti kolmeen metriin saakka huonosti vettä johtavasta hienosta hiekasta, jonka alla on vielä huonommin vettä läpäisevää silttiä noin 15 metriin saakka ja sen alapuolella taas hienoa hiekkaa noin 30 metrin syvyydelle. Pohjavesiolot alueella ovat kokonaisuutena antikliiniset pohjavesikerroksen yläosan purkautuessa aluetta halkoviin vesiuomiin ja ympäröiville soille. Alueella ei ole vedenottamoita, mutta vedenottamopaikat on tutkittu Polvenkankaan ja Tuohinonkankaan alueille. Koepumppausten päättyessä pohjavesi on ollut lähes hapetonta ja erittäin rautapitoista. Maaperän hienorakeisuus ja pohjaveden laatu vaikeuttavat veden tehokasta käyttöönottoa. Alueella tehtyjen maaperä- ja pohjavesitutkimusten perusteella alkuperäisestä Polvenkankaan pohjavesialueesta on luokitus- ja rajaustyön yhteydessä rajattu kaksi erillistä pohjavesialuetta Polvenkangas (11859002) ja Tuohinonkangas (11859004). Rajausmuutoksen jälkeen Polvenkankaan muodostumisalueen pinta-ala on 2,54 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 500 m³/d.

Isokangas (11859003) sijaitsee Oulunsalosta Rokualle kulkevan harjujakson linjalla. Muodostuma on tasoittunut ja rantavoimien voimakkaasti muokkaama laaja-alainen harju, jonka pinnalla on 0,5 - 2,0 metrin korkuisia kaaren muotoisia rantavalleja. Keskiosissa kerrosjärjestyksessä ylimpänä esiintyy yleensä 3 - 7 metriä hiekkaa ja sen alla silttiä, silttistä hiekkaa tai hiekkaista moreenia yli 10 metrin paksuudelta. Alavilla osilla saven, siltin ja silttisen hiekan päällä tavataan ohuelti hiekkaa ja turvetta. Soraa esiintyy vain paikoin ohuina välikerroksina. Alueen koillisrajalla on pintahiekan alta paikoin tavoitettu moreeni ja kallio. Maaperäkairauksissa kallionpinnan todettiin olevan muodostuman itäosassa yhdessä pisteessä 41 metrin syvyydessä ja muodostuman länsipuolella se paikannettiin yhdessä pisteessä 38 metrin syvyydellä, mutta paikoin sitä ei tavoitettu vielä 60 metrin syvyyteen ulottuneissa kairauksissakaan. Alue sijoittuu koillispuolisen graniittisen kallioperän ja lounaispuolisen savikiven rajamaastoon, johon saattaa liittyä myös murroslinjoja. Pohjavesiolot

alueella lienevät vallitsevasti antikliiniset, joskin alue saa topografisesta asemastaan johtuen täydennystä pohjavesivaroihinsa koillisesta purkautumisen ainakin pintakerroksen osalta suuntautuessa vastaavasti lounaaseen. Ängeslevänjoen varren syvissä kaivoissa esiintyy paineellista pohjavettä. Lounaispuolella on ohuina pinta- ja välikerroksina ja syvemmillä kallion päällä on kohtalaisesti vettäjohtavia kerroksia, joskin maaperä koostuu peltolakeudella pääosin paksuista siltti- ja savikerrostumista. Rantamuodostuman vedenhankinnallinen merkitys ei ole varsinkaan alueen länsiosassa kovin suuri johtuen pintakerroksen ohuudesta ja suhteellisesta hienorakeisuudesta. Mahdolliset siltinalaiset harjukerrostumat saattavat kuitenkin huomattavasti kohottaa kokonaisantoisuutta. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 3,05 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 800 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Tuohinonkangas (11859004) on topografialtaan, maaperän rakenteeltaan ja pohjavesioloiltaan Polvenkankaan kaltainen. Pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-ala on 2,14 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 200 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Pyrrinkankaat (11859051) on laajan deltamaisen harjumuodostuman yhteyteen syntynyt rantakerrostuma. Sen pinnalla on lounaasta koilliseen suuntautuneita, noin 0,5 – 2,5 metrin korkuisia rantavalleja. Hienoa hiekkaa esiintyy laajasti myös ympäröivään suomaastoon ulottuvina kaartoina ja turpeenalaisina kerrostumina. Muodostumisalueen pintaosat koostuvat hienosta hiekasta ja siltistä, jotka vaihtelevat eri paksuisina kerroksina. Muodostuman kaakkoisreuna kuuluu valtakunnallisesti merkittäväksi arvioituun tuuli- ja rantakerrostuma-alueeseen. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 8,65 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 3 000 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Tyrnävän pohjavesialueiden uudelleen luokitus ja rajausmuutokset

Kukkolanvaaran (11859001) pohjavesialue luokitellaan uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 1-luokkaan eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi.

Polvenkankaan (11859002), Isokankaan (11859003), Tuohinonkankaan (11859004) ja Pyrrinkankaiden (11859051) pohjavesialueet luokitellaan uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 2-luokkaan eli muuksi vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi pohjavesialueeksi.

Haapakankaan (11841002) pohjavesialue ei hydrogeologisista syistä sovellu vedenhankintaan, eikä sitä palauteta pohjavesialueluokitukseen.

Rajausmuutoksia on tehty Isokankaan ja Polvenkankaan alueille. Isokankaan sisäraja on vanhojen kartta-ainestojen perusteella tarkistettu. Ulkorajaa (pohjavesialueen raja) on pienennetty ja rajat

eivät enää yhdisty luoteessa Kempeleenharjuun ja kaakossa Polvenkankaaseen. Pohjavesialuerajaukset on laadittu 1990-luvulla pelkästään karttatarkastelun perusteella. Nyt rajauksien tarkistukset ja luokitusmuutokset perustuvat Maanmittauslaitoksen vanhaan kartta-aineistoon ja pohjavesiselvityksistä sekä POSKI-hankkeesta saatuihin tutkimustietoihin. Polvenkankaan pohjavesialueen (11859001) rajauksia on vanhojen kairaustutkimusten perusteella tarkistettu ja alkuperäinen pohjavesialue on jaettu kahteen erilliseen pohjavesialueeseen Polvenkangas (11859002) ja Tuohinonkangas (11859004).

Tyrnävän kunnan puolella osittain sijaitseva Karho-ojankangas (11494054) kuuluu Muhoksen kunnan pohjavesialueisiin.

Lisätiedot

Lisätietoja antavat ylitarkastaja Heikki Kovalainen (puh. 0295 038 356) ja geologi Helena Vikstedt (puh. 050 351 1563) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta. Vaihteen puhelinnumero on 0295 038 000.

Oulussa 9. tammikuuta 2019

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus