

Taivalkosken 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

Taivalvaara-Repovaaran (11832001) pohjavesialue on osa pitkää lounas-koillinen –suuntaista pitkittäisharjuksoa. Pohjavesialueen länsiosassa aines on hiekkavaltaista. Alueen keskiosassa muodostuman selänneosa sisältää karkean hiekan lisäksi myös soraa. Karkeinta aines on alueen itäosassa Taivalvaaran seudulla, missä aines on pääasiassa kivistä ja hiekaista soraa sekä karkeaa hiekkaa. Alueen reunaosissa ja varsinkin sen eteläpuolella vallitsevana aineksena on hienohko hiekka. Luonteenomaista alueella on maa-aineksen suuri kerrospaksuus, joka on paikoin yli 50 metriä. Alueen topografia on edullinen pohjaveden muodostumiselle sisältäen lukuisia suppakuoppia. Lisäksi alueen länsiosa saa täydennystä vesivaroihinsa ympäristöstä tulevasta valunnasta. Paikoin pohjavettä purkautuu alueen reunaosissa lähteinä. Alueen itäosassa muodostuman pituussuuntainen vedenläpäisevyys on hyvä ja hydraulinen yhteys laaja. Päävirtaussuunta yhtyy muodostuman pituussuuntaan vedenjakajan ollessa Repovaaran seudulla. Muodostuvan pohjaveden hyödyntämisolosuhteista alueen länsiosassa ei ole selvää

kuva. Laadultaan pohjavesi on varsin hyvää. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on vain suuntaa antava. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 16,36 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 20 000 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2017 pohjavettä noin 538 m³/d. Pohjavettä purkautuu vedenottamoalueen pohjoispuolella olevasta Kylmäperän lähteiköstä yli 10 000 m³/d.

Pirinharju (11832002) muodostuu reunamuodostuman osa-alueesta ja sen pohjois- ja itäpuolella sijaitsevasta kapeasta selänneisestä harjusta. Harjun aines sisältää etupäässä hiekkaista soraa. Karkeaa hiekkaa ja kivistä soraa esiintyy välikerroksina. Pääasiassa hiekkaa sisältävän reunamuodostuman pinnalla esiintyy muutaman metrin paksuinen moreenikerros. Harju saa hieman täydennystä vesivaroihinsa ympäristöstä tulevasta valunnasta. Harju on ilmeisesti hydraulisessa yhteydessä Pirinojaan. Pohjaveden päävirtaus tapahtuu lijoen suuntaan. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on vain suuntaa antava. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 1,3 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 600 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2014 pohjavettä keskimäärin 110 m³/d.

Ohtaaja (11832003) muodostuu laajan reunamuodostuman osa-alueista, jotka ovat suurelta osin muutaman metrin paksuisen moreenikerroksen peittämiä. Kairaustulosten mukaan moreenin alla esiintyy etupäässä karkeaa hiekkaa ja soraista hiekkaa. Myös kivistä soraa esiintyy välikerroksina. Muodostumalle luonteenomaista on maa-aineksen suuret kerrospaksuudet. Pohjavesialue saa täydennystä vesivaroihinsa myös lähellä sijaitsevien moreenivaarojen valunnasta. Pohjaveden päävirtaus tapahtuu etelään. Veden imeytymistä maaperään heikentää muodostuman pintaosassa esiintyvä moreenikerros. Laadultaan pohjavesi on lievästi hapanta ja pehmeää. Rauta- ja mangaanipitoisuudet ovat yleensä alhaisia. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on vain suuntaa antava, sillä alueen pohjaveden muodostumisedellytykset tunnetaan heikosti. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 6,99 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 5 000 m³/d. Alueella on 4 vedenottamoita, joista vuosina 2008-2009 oli kaksi käytössä. Toinen ottamoista oli talousvesikäyttöön. Pohjavettä otettiin talousvesikäyttöön keskimäärin 4 m³/d.

Raappananaho (11832004) käsittää reunamuodostuman, joka on pääosiltaan moreenikerroksen peittäjä. Muodostumassa vallitsevana aineksena on ilmeisesti hiekka. Pohjavettä purkautuu yleisesti muodostuman länsireunalla olevalle suolle lähteinä. Laadultaan pohjavesi on hyvää, joskin hiukan hapanta. Ottamot on rakennettu lähteisiin. Alueen kokonaispinta-ala on 0,87 km², alueelle ei ole rajattu erikseen muodostumisaluetta. Pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 60 m³/d. Alueella on käytössä kaksi vedenottamoita, joista otettiin vuosina 2008-2009 pohjavettä keskimäärin 22 m³/d.

Myllyharju (11832005) on harjuksoon kuuluva muodostuma, jossa alueen koillisreunalla kulkee teräväpiirteinen luode-kaakko-suuntainen ydinosa, jonka aines lienee kivistä soraa ja soraista hiekkaa. Ytimen lounaispuolella on hajanaisia sulaveden kerrostamia hiekkoja, joiden kerrospaksuus vaihtelee ollen paikoitellen muutamia metrejä. Nämä kumpareet sisältänevät myös sorakerroksia. Muodostuman länsi-lounaispuoli on synkliininen, koillis-itäpuoli antikliininen. Pohjaveden päävirtaussuunta on kaakko. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,23 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 200 m³/d. Alue on poistettu aiemmin pohjavesialueluokituksesta.

Hoikanharju-Loukusanharju (11832006A ja 11832006B) on voimakastopografinen pitkittäisharju. Ydinosan aines on kivistä ja lohkareista karkeaa soraa. Pintaosat ja reunat ovat hiekkaa ja hienoa hiekkaa. Alueen maa-aines on hyvin lajittunutta ja pyöristynyttä. Muodostuman pinnalla on runsaasti suppakuoppia, jotka lisäävät muodostuvan pohjaveden määrää. Pohjavesialue on hydraulisessa yhteydessä lähellä sijaitseviin pintavesistöihin. B-osan hyödyntämiskelpoisuus on hyvin epäselvä, sillä alueelta ei ole tutkittua tietoa. Osa-alueella A muodostumisalueen pinta-ala on 3,2 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 3 600 m³/d. Osa-alueella B muodostumisalueen pinta-ala on 0,52 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 500 m³/d. Osa-alueiden yhdistämisen jälkeen pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-ala on 3,95 km². Pohjavesialueella, aikaisemmalla osa-alueella A, on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2017 pohjavettä noin 19,1 m³/d.

Säkkilänsaareke (11832007) koostuu sulavesivirtojen kerrostamista hiekoista, joiden kerrospaksuudesta ei ole tietoa. Kerrospaksuus lienee kuitenkin pienehkö. Muodostuman päävirtaussuunta lienee luoteeseen. Pohjaveden muodostumisedellytyksistä ei ole tutkittua tietoa, siksi arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on vain suuntaa antava. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,47 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 350 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Martinkangas-Valkeisenkangas (11832008A, 11832008B ja 11832008C) on länsiluoteesta itäkaakkoon kulkeva harju, jonka ydinosan aines on kivistä ja lohkareista soraa. Pintaosiltaan harjun aines on hyvin pyöristynyttä hiekkaa ja hiekkaista soraa. Liepeet ovat pääosin hienoa hiekkaa. Pohjatasona muodostumassa on sekä kallio että moreeni. Alueen länsiosa koostuu useista rinnakkaiselänteistä. Erityisesti harjun eteläpuolelle on kerrostunut sandurmaisista harjulaajentumia, joista osassa esiintyy myös kamestopografiaa. Muodostuman pinnalle on kehittynyt paikoin voimakas suppamaasto. Muodostuman pinnalla esiintyy paikoin myös dyynejä. Sekä itä- että länsipään alla on kallio lähellä. Pohjaveden virtaussuunnat vaihtelevat muodostuman eri osissa. Pääosassa muodostumaa hydrauliset yhteydet ovat ilmeisesti hyvät. Muodostuvien pohjavesien

käyttöönottoedellytykset tunnetaan huonosti, ja siksi arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on vain suuntaa antava. Osa-alueella A muodostumisalueen pinta-ala on 3,75 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 3 800 m³/d. Osa-alueella B muodostumisalueen pinta-ala on 6,21 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 7 000 m³/d. Osa-alueella C muodostumisalueen pinta-ala on 1,67 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 500 m³/d. Osa-alueiden yhdistämisen jälkeen pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-ala on 8,07 km². Alueella ei ole vedenottamoita.

Särkikangas (11832009) on pinnaltaan kumpuileva lajittuneen aineksen muodostuma, jonka pinta-aines koostuu hiekasta ja hienosta hiekasta. Muodostuman syvempien kerrosten laadusta ei ole selvää kuvaa, sillä alueella ei ole tehty tutkimuksia. Alueen länsi- ja eteläreunalla virtaa oja, johon ilmeisesti purkautuu osa muodostuvasta pohjavedestä. Pohjaveden virtaussuunta lienee kaakkoon. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,75 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 450 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Löytöharju-Harjunalasekangas (11832010 ja 11832010A) muodostuu harjuytimestä ja paikoin laajoista liepeistä. Ydinosa-aines on kivistä ja lohkarista soraa, jota verhoaa hiekkainen sora. Pinnalla ja liepeillä on hyvin lajittunutta tasarakeista soraa. Liepeitten kerrospaksuus on paikoin ohut. Muodostuman keskiosassa on suojuotteja, jotka saattavat vaikuttaa pohjaveden laatuun. Muodostuman eteläosassa on runsaasti suppakuoppia, jotka ovat eduksi pohjaveden muodostumiselle. Muodostuma on pääosin antikliininen. Keski- ja eteläosassa pohjaveden päävirtaussuunta on ilmeisesti etelä-kaakkoon. Alue 11832010 on muodostettu yhdistämällä osa-alueet B ja C. Alueen 11832010 muodostumisalueen pinta-ala on rajausmuutoksen jälkeen 1,97 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 800 m³/d. Alueen 11832010A muodostumisalueen pinta-ala on 0,24 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 180 m³/d. Alueilla ei ole pohjavedenottamoita, osa-alue A (11832010A) on poistettu aiemmin pohjavesialueluokituksesta.

Levälamminkangas (11832011) on muodostunut Hevosvaaran länsireunaan. Harjun pohjoisosa koostuu teräväpiirteisestä harjuselänneestä, joka eteläosastaan on levinnyt sandurmaisiksi laajentumaksi. Muodostuman ydin koostuu kivistä ja lohkarisesta sorasta, jota peittää hiekkainen sora ja hiekka. Eteläosan aines on pääasiassa hyvin lajittunutta hiekkaa, joukossa on myös hienoa hiekkaa. Pinnalla on runsaasti suppakuoppia. Pohjaveden virtaussuunta vaihtelee muodostuman eri osissa. Alue saa täydennystä vesivaroihinsa Hevosvaaran suunnasta tulevista valumavesistä. Muodostuman yhtenäisyydestä ei ole selvää kuvaa. Muodostuvan pohjaveden tehokas hyödyntäminen lienee hankalaa. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 1,45 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 490 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Matoperänkankaan (11832012) pohjavesialue on laajaan harjujaksoon kuuluva muodostuma, jonka aines ytimessä on lohkarista ja kivistä soraa. Pintaosa koostuu pääasiassa hyvin lajittunutta ja pyöristynyttä keskikarkeaa hiekkaa. Muodostuman itäosassa esiintyy rinnakkaislähteitä. Muodostuman pinnalla on myös hyvin kehittynyt suppamaasto. Pohjaveden päävirtaussuunta on länteen. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 1,74 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 2 000 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Hukanharju (11832013) on osa laajaa voimakastopografista pitkittäisharju-systeemiä. Ydin koostuu kivisestä ja lohkarisesta sorasta, jota verhoaa sorainen hiekka ja hiekka. Vähäiset liepeet koostuvat pääasiassa keskikarkeasta hiekasta. Muodostuman keskiosassa on laajempi alue, jossa esiintyy rinnakkaislähteitä. Muodostuman pinnalla on hyvin kehittyneitä suppakuoppia. Pohjaveden päävirtaussuunta on länteen. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 2,29 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 2 500 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Purnunsarvi (11832014) on pieni harjumuodostuma, joka itäosastaan on levinnyt hiekkakentäksi. Itäosan kerrospaksuus on pienehkö. Länsiosassa on selvä harjuydin, jonka ydin sisältää kivistä soraa. Muodostuman pintaosa on pääasiassa hiekkaa ja hienoa hiekkaa. Pohjaveden päävirtaussuunta on länsiosassa kaakkoon, itäosassa luoteeseen. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,48 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 350 m³/d. Alue yhdistetään viereiseen Kivalolammit pohjavesialueeseen, rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 1,34 km². Alueella ei ole vedenottamoita.

Kivalolammit (11832015) on laajempaan harjujaksoon kuuluva muodostuma, jonka jyrkkää topografiaa luonnehtivat suppakuopat. Ytimen aines on kivistä ja lohkarista soraa, jota peittää hyvin lajittunut sorainen hiekka ja hiekka. Pinta on paikoin pääasiassa hienosta hiekasta koostuvien dyynien peitossa. Liepeet ovat myös pääasiassa hienoa hiekkaa. Muodostuman pohjatasona on kallio. Luonteeltaan muodostuma on suurimmaksi osaksi antikliininen. Pohjaveden päävirtaussuunta on kaakkoon. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,83 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 850 m³/d. Alue yhdistetään viereiseen Purnunsarvi pohjavesialueeseen, rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 1,34 km². Alueella ei ole vedenottamoita.

Pitkänlamminkangas (11832016) on osa laajaa Tannilan-Pudasjärven-Hossan sauma-muodostumaa, jota muodostuman kohdalla luonnehtii voimakas topografia ja lukuisat suppakuopat. Muodostuman ydin koostuu kivisestä ja lohkarisesta sorasta, jonka päällä on hyvin lajittunutta karkeaa ja keskikarkeaa hiekkaa. Pohjatasona muodostumalla on pääosin kallio, joka on muodostuman eteläpuolella yleensä korkeammalla kuin pohjoispuolella lukuun ottamatta länsiosaa.

Tämän vuoksi pohjavettä purkautuu voimakkaammin muodostuman pohjoispuolelle. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 5,22 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 5 000 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoa.

Salmisenkangas (11832017) kuuluu osana laajempaan Tannilan-Hossan saumamuodostumaan, joka Salmisenkankaan kohdalla koostuu useasta rinnakkaiselänteestä ja niiden välisistä laaksoista, joissa esiintyy paikoin laajoja pohjavesipuhkeamia. Muodostuman itäosassa esiintyy laajalla alueella hienoa hiekkaa sekä paikoin laajittuneen karkeamman materiaalin joukossa siltti- ja moreenilinssejä. Nämä siltti- ja moreenilinsit vaikuttavat epäedullisesti pohjaveden käyttöönotto ja hyödyntämisedellytyksiin. Harjun ydinosa aines lienee pääasiassa hiekan peittämää kivistä soraa. Pohjaveden laadusta ei ole tutkittua tietoa. Pohjavedenpinnan syvyys on noin 4 - 7 m maanpinnasta. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 2,55 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 2 500 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoa.

Kalaharju (11832018) on kapea, keski- ja pohjoisosistaan korkeatopografinen harju, joka on pohjoisreunastaan yhteydessä laajaan Kylmäluomanharjuun. Aines on eteläosassa Jylkyn alueella pinnalla pääasiassa hiekkaa ja hienoa hiekkaa, jonka alla on soraa. Pohjoisempana aines on karkeaa ja kivistä soraa, jota peittää hiekka. Pohjaveden päävirtaussuunta on etelään, aivan pohjoisosassa pohjoiseen. Luonteeltaan alue on pääasiassa antiklininen. Harju purkaa pohjavettä Väliperän järveen. Pohjaveden hyödyntämistä vaikeuttaa harjun kapeus sekä reunustavat suoalueet. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,59 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 500 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoa.

Kylmäluomanharju (11832019) on laaja murroslaaksoon syntynyt saumarharju, jonka länsiosassa on harjun kulkusuunnan kääntymisestä johtuva laajentuma. Soravaltaisen ydinosa halkaisija on länsi- ja itäosassa noin kilometri, keskiosassa vain n. 200-300 m. Varsinaisen murroksen ympärille on kerrostunut runsaasti hiekkosia, joissa saattaa esiintyä soraisia välikerroksia. Liepeet koostuvat hienosta hiekasta. Muodostuman pinnalla on runsaasti suppakuoppia ja -lampia. Pohjaveden päävirtaussuunta on länteen. Muodostuman rakenteelliset piirteet pohjavesien käyttöönoton näkökulmasta tunnetaan hyvin puutteellisesti etenkin hydraulisen yhtenäisyyden osalta. Kaikkia muodostuvia pohjavesiä ei voitane käytännössä hyödyntää. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 9,79 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 10 000 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoa.

Akonkartanonniemen (11832020) muodostuma on murroslaaksoon syntynyt kapea pitkittäisharju, jota ympäröi joka puolelta järvi. Aines lienee ytimessä kivistä soraa, pinta ja liepeet koostuvat hiekasta. Alue on hydraulisesti yhteydessä vesistöön. Pohjaveden laatu saattaa vaikeuttaa pohjaveden tehokasta hyödyntämistä. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,22 km² ja

pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 150 m³/d. Alue on poistettu aiemmin pohjavesialueluokituksesta.

Autioharju (11832021) muodostuu selvätopografisista peräkkäisistä selänteistä koostuvasta harjasta. Aines on ydinosaan kohtalaisen hyvin pyöristynyttä kivikkoa ja lohkareikkoa, jonka päällä on kivistä ja lohkareista sora. Pinnalla on hiekkaa. Liepeiden aines koostuu hyvin lajittuneesta ja pyöristyneestä hienosta hiekasta. Luonteeltaan muodostuma on pääosin antikliininen ja se purkaa pohjavesiään ympäristön soille. Pohjaveden päävirtaussuunta on koilliseen. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,82 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 750 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Kurtti (11832022A ja 11832022B) on moreenipeitteisen mäen reunaan kerrostunut pienialainen ja hajanainen harju, joka läntisemmän osa-alueen kohdalla on lähes olematon. B-osa-alueella lajittunutta ainesta on moreenin päällä runsaammin, jolloin sen aines vaihtelee hyvin lajittuneesta hiekasta hiekkaiseen soraan ja kiviseen ja lohkareiseen soraan. Välikerroksena esiintyy savinen siltilinssi. Pohjaveden päävirtaus on kohti Kurtinjärveä, johon purkautuu pohjavettä. Osa-alue A on pohjoispuolelta synkliininen ja eteläpuolelta antikliininen. Alueen pohjavedenpinta seurailee rannassa Kurtinjärven vedenpintaa. B-osa-alue on pääasiassa antikliininen. Tiedot muodostumasta sekä muodostuman pohjaveden käyttöönottoedellytyksistä ovat melko puutteelliset. Osa-alueella A muodostumisalueen pinta-ala on 0,52 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 250 m³/d. Osa-alueella B muodostumisalueen pinta-ala on 0,34 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 300 m³/d. Osa-alueiden yhdistämisen jälkeen pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,94 km². Pohjavesialueella, entisellä osa-alueella A, on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2017 pohjavettä noin 6,1 m³/d.

Ristilamminkangas (11832023) on laajempaan saumajaksoon kuuluva muodostuma, joka rajatulla alueella on lijoen myöhemmin deformaatio ja tämän vuoksi jokseenkin epäyhtenäinen. Muodostuman keskiselänne sisältää sora ja soraista hiekkaa. Reunoilla ja muodostuman eteläosassa aines on hiekkaa. Jokeen rajoittuvat liepeet sisältävät silttisiä välikerroksia. Muodostuman hydrologiset olosuhteet ja pohjaveden käyttöönottoedellytykset tunnetaan heikosti. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 2,8 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 2 200 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Porolampi (11832024) koostuu matalahkosta pienialaisesta harjunosasta, jonka muodostumisalueen aineksesta on suuri osa hyödynnetty, jolloin pohjavedenpinta on alueella paikoitellen paljastunut. Aines koostuu ydinosaan heikosti pyöristyneistä kivistä ja lohkareista, jonka päälle on kerrostunut suhteistunutta soraista hiekkaa. Liepeiden aines koostuu kivisestä hienosta hiekasta.

Kerrostumien välissä esiintyy siltilinssejä. Siltilinsseistä johtuen alue lienee hydraulisesti epäyhtenäinen. Pohjaveden päävirtaussuunta on itään. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,22 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 150 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2017 pohjavettä noin 20,9 m³/d.

Hiisiharju (11832025) on länsiosastaan kapea tunneliharju, joka itäosassa laajenee suureksi, runsaasti suppakuoppia sisältäväksi selänneeksi. Ydinosaan aines lienee kivikkoa ja louhikkoa. Tämän päällä esiintyy hiekkaista soraa, jonka joukossa on paikoin runsaasti pyörityneitä kiviä. Reunalla aines koostuu pääasiassa hiekasta. Pohjaveden päävirtaussuunta on länsi. Itäosa kapeasta niemessä vesi purkautuu Korvuanjärveen. Rajausmuutoksen jälkeen alueen muodostumisalueen pinta-ala on 0,81 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 1 000 m³/d. Alueella ei ole vedenottamoita.

Joukokumpu (11832026) on kallion rinteessä olevaan moreeniainekseen syntynyt rantakerrostuma. Vettä johtavat kerrostumat sijaitsevat 0 - 5 metrin syvyydessä ja ovat pääasiassa hiekkaista soramoreenia. Pohjaveden virtaussuunta on pohjoinen. Alueen kokonaispinta-ala on 0,19 km², alueelle ei ole rajattu erikseen muodostumisaluetta. Pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 70 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2014 pohjavettä noin 18,6 m³/d.

Matala-aho (11832027) muodostuu kalliomaen rinteessä olevasta moreeniainekseen syntyneestä rantakerrostumasta. Vettä johtava kerrostuma on tutkimusten perusteella vain noin 0,5 metriä paksu ja sen aines on pääasiassa sora- ja hiekkamoreenia. Tämän kerrostuman päällä on 1,5 -5 metriä paksu tiiviimpi moreenikerros. Pohjaveden päävirtaussuunta on kaakkoon. Alueen kokonaispinta-ala on 0,75 km², alueelle ei ole rajattu erikseen muodostumisaluetta. Pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 200 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2014 pohjavettä noin 85,1 m³/d.

Saunavaara (11832028) sijaitsee moreenialueella, jota peittää epäyhtenäinen 1-2 metriä paksu hienohiekkakenttä. Vettä johtavat kerrostumat sijaitsevat 3-7 metrin syvyydellä maanpinnasta ja ne koostunevat hiekka- ja soramoreenista. Pohjaveden virtaussuunta vaihtelee muodostuman sisällä. Laadultaan vedenottamon pohjavesi on hyvää. Alueen vedenottoedellytyksistä ja muodostuvan pohjaveden kokonaismäärästä ei ole selvää kuvaa. Alueen kokonaispinta-ala on 1,05 km², alueelle ei ole rajattu erikseen muodostumisaluetta. Pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 40 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuonna 2017 pohjavettä noin 15 m³/d.

Valkeisenharju-Muikkuharju (11832051) on osa suurta Tannilasta Hossaan kulkevaa sauma-muodostumaa. Muodostuman ydinosa koostuu kivisestä ja lohkareisesta sorasta, jonka päällä on

soraa ja karkeaa soraista hiekkaa. Pintaosaa peittää hiekka. Matalimmat lievealueet koostuvat hienosta hiekasta. Muodostuman päällä on runsaasti suppakuoppia. Luonteeltaan muodostuma on pääasiassa antikliininen. Pohjaveden päävirtaussuunta on alueen länsiosassa itä. Pohjaveden muodostumisolosuhteet ovat alueella hyvät. Myös ydinkerrosten vedenjohtavuus lienee keskimäärin hyvä. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on vain suuntaa antava. Alueen muodostumisalueen pinta-ala on 8,21 km² ja pohjavettä arvioidaan muodostuvan noin 9 000 m³/d. Alueella on käytössä yksi vedenottamo, josta otettiin vuosina 2008-2009 pohjavettä keskimäärin 58 m³/d.

Koitiilan (11832029) pohjavesialue on pistemäinen pohjavesialue. Vedenottamo sijaitsee peltoalueiden reunamilla, vettä otetaan lähiseudun asutuksen tarpeisiin. Alueelta otettiin vuosina 2008-2009 pohjavettä keskimäärin 4 m³/d.

Taivalkosken pohjavesialueiden uudelleen luokitus ja rajausmuutokset

Piriharjun (11832002), Raappananahon (11832004), Hoikanharju-Loukusanharju (11832006), Kurtin (11832022), Porolammin (11832024) ja Saunavaaran (11832028) pohjavesialueet luokitellaan uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 1-luokkaan eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Hoikanharju-Loukusanharjun ja Kurtin osa-alueet on yhdistetty yhdeksi pohjavesialueeksi. Porolammen sisä- ja ulkorajasta on eteläosaltaan hieman korjattu, koska alkuperäiset rajat olivat hydrogeologisesti osittain liian suppeat. Koitiilan (11832029) alue on rajattu uutena alueena ja luokiteltu 1-luokkaan.

Taivalvaara-Repovaaran (11832001), Ohtaojan (11832003), Joukokummun (11832026), Matalalahon (11832027) ja Valkeiskangas-Muikkuharjun (11832051) pohjavesialueet luokitellaan uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 1E-luokkaan eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi, jolla lisäksi sijaitsee arvokas maa- tai pintavesiekosysteemi. Ohtaojan pohjavesialueen ulkorajaa on pienennetty alueen luoteisosasta. Moreenipeitteisen alueen pintavalunta ei lisää pohjavesimuodostumaan kertyvän veden määrää maaperän huonon vedenläpäisevyyden vuoksi. Pintavalunta suuntautuu kohti suoalueita ja vesistöjä.

Kylmäluomanharju (11832019) luokitellaan uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 2-luokkaan eli muuksi vedenhankintatarkoitukseen soveltuvaksi alueeksi.

Särkikangas (11832009), Löytöharju-Harjunalasenkangas (11832010), Autioharju (11832021), Ristilamminkangas (11832023) ja Hiisiharju (11832025) soveltuvat hydrogeologisten ominaisuuksien puolesta vedenhankintatarkoituksiin ja sen vuoksi alueiden luokitus nostetaan

luokasta III luokkaan 2. Löytöharju-Harjunalasekankaan erilliset muodotumisalueet on yhdistetty. Hiisiharjun alueelta on poistettu sisärajan sisäpuolinen raja.

Martinkangas-Valkeisenkangas (11832008), Levälamminkangas (11832011), Matoperänkangas (11832012), Hukanharju (11832013), Purnunsarvi-Kivalolammit (11832014), Pitkänlamminkangas (11832016), Salmisenkangas (11832017) ja Kalaharju (11832018) luokitellaan uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 2E-luokkaan eli muuksi vedenhankintatarkoitukseen soveltuvaksi alueeksi, jolla sijaitsee lisäksi suoraan pohjavedestä riippuvaisia maa- tai pintavesiekosysteemejä. Martinkangas-Valkeisenkankaan osa-alueet yhdistetään ja osa-alueelta B poistetaan sisärajan sisäpuolinen raja. Osa-alue B on aiemmin merkitty luokkaan I kuuluvaksi, mutta kyseisellä alueella ei ole vedentamoa ja sen vuoksi alueen luokitus on 2 ja ekosysteemin vuoksi 2E. Levälamminkankaan sisärajan sisäpuolinen raja on poistettu. Matoperänkankaalle on tehty sisärajan tekninen korjaus. Rantaviivan kohdalla aiempi digitointi on ollut hieman epätarkka ja nyt raja on digitoitu rantaviivaan kiinni. Hukanharjun erillinen muodotumisalue sisällytetään muodotumisalueerajaukseen ja samalla ulkorajaukselle tehdään tekninen korjaus. Purnunsarvi ja Kivalolammit –pohjavesialueet yhdistetään yhdeksi ja samaksi pohjavesialueeksi. Kalaharjun erilliset alueet yhdistetään.

Säkkilänsaarekkeen (11832007) pohjavesialue poistetaan luokituksesta, koska alue ei sovellu hydrogeologisilta ominaisuuksiltaan vedenhankintaan.

Myllyharjun (11832005), Löytöharju-Harjunalasekankaan (11832010A) ja Akonkartanonniemen (11832020) pohjavesialueet on aiemmin poistettu pohjavesiluokituksesta ja niitä ei tarkistusvaiheessa palauteta takaisin pohjavesialueeksi.

Osittain Taivalkosken kunnan puolella sijaitsevat Pikkukylä (11615502B) ja Lamminharju (11615508) kuuluvat Pudasjärven pohjavesialueisiin ja Harjulammiharju (1130505) ja Hukanharju (11305506) kuuluvat Kuusamon 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 14. tammikuuta 2019

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus