



10.11.2020

Pohjavesialueiden luokitus- ja rajausehdotukset perusteluineen

Pedersören kunnan alueella olevat tärkeimmät pohjavesimuodostumat sijaitsevat kolmessa, muinaisten rantaprosessien voimakkaasti tasoittamissa, kaakko-luodesuuntaisesti kulkevilla harjujaksoissa. Alueella on lisäksi pienempiä vedenhankintakäytössä olevia moreenimuodostumia. Pedersören, Uudenkaarlepyyn ja Pietarsaaren alueen pohjavesialueille on laadittu yhteinen suojelu- ja kunnostussuunnitelma vuonna 2013ⁱ.

Ennen luokitustarkistusta Pedersören kunnassa on ollut yhdeksän vedenhankintaa varten tärkeää I luokan pohjavesialuetta ja kolme muun vedenhankintaan soveltuvaa II luokan aluetta. Seuraavassa esitetään pohjavesialueiden muutosehdotukset perusteluineen.

Hedet (1059911)

Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta

Nykyinen luokka:	II Vedenhankintaan soveltuva
Kokonaispinta-ala:	2,75 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	1,3 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	850 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, synkliininen (keräävä)

Hedetin pohjavesialue on rantavoimien tasoittama ja laakeaksi muokkaama harjuselänne, joka ei juurikaan kohoa ympäristöään ylemmäksi. Harjun karkea ydinosa sijaitsee kaakko-luodesuuntaisessa kallioperän ruhjevyyhykkeessä.

Hedetin pohjavedellä kyllästyneen kerroksen paksuus on jopa 25–30 m. Harjun ydinosa on hyvin vettä johtavaa hiekkaa ja soraa ja reuna-alueet ovat hienoa hiekkaa–silttiä. Rantavoimien kerrostama hienempi hiekka peittää pohjavesialueen kallio- ja moreenimäkiä lukuun ottamatta. Kallionpinta on tasolla -10 m mpy valtatie 8 eteläpuolella ja junaradan pohjoispuolella tasolla -15 m mpy. Maanpinta on tasainen pysytellen muodostumisalueella tasolla 16–17 m kpy ja laskee alueen eteläpäässä suoalueella tasolle 12–13 m mpy. Karkearakeinen harjuydin on arviolta noin 250 m levyinen valtatie kaakkoispuolella. Karkearakeinen ydin katkeaa ennen rautatietä, mutta karkea harjuhieikka jatkuu suunnilleen rautatielle asti. Ydinharju katkeaa mahdollisesti alueen pohjoisosassa valtatie kohdalla ja jatkuu uudelleen Sandnäsetin alueella entisen turkistarhan kaakkoispuolella. Valtatie kohdalla harjuhiekkan ja -soran paksuus on noin 14 m. Harjuhieikka levittyy luoteessa noin 300 m ja alueen kaakossa jopa 600 m leveänä karkean ytimen päälle.

Virtausmallinnuksen perusteella alueella muodostuu sadannasta pohjavettä arviolta 1000 m³/d. Lisäksi aluetta ympäröivien moreeni/kalliomäkien rinteiltä virtaa vesiä muodostumaan. Muodostumaan imeytyy pintavesiä myös ympäröiviltä suoalueilta etenkin alueen länsi- ja koillisosista. Alueen eteläosassa on Kovjoki, johon purkautuu pohjavettä. Pohjaveden päävirtausuunta on luoteesta kaakkoon. Alueen pohjoisosassa on vapaapintainen pohjavedenjakaja-alue Sandnäsetin pohjavesialueeseen.

Alueella on tehty vuonna 2000 koepumppaus, jolloin keskimääräinen tuotto pisteessä 343 oli 940 m³/d. Pohjavesi oli hapetonta sekä rauta-, mangaani- ja humuspitoista.

Sandnäset (1059908)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	II Vedenhankintaan soveltuva
Kokonaispinta-ala:	2,78 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	1,59 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	1400 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, synkliininen (keräävä)

Sandnäsetin pohjavesialue on rantavoimien tasoittama ja laakeaksi muokkaama harjuselänne, joka ei juurikaan kohoa ympäristöään ylemmäksi. Harjun karkea ydinosa sijaitsee kaakko-luodesuuntaisessa kallioperän ruhjevöhykkeessä.

Sandnäsetin pohjavedellä kyllästyneen kerroksen paksuus on alueen pohjoisosassa jopa 30 m. Harjun ydinosa on hyvin johtavaa hiekkaa ja soraa ja reuna-alueet ovat hienoa hiekkaa-silttiä. Sundbyjoen eteläpuolella karkearakeinen harjuydin kääntyy kaakkoon ja jatkuu Kassnähageninista etelään noin 100–150 m leveänä. Ydinharjun sijainnissa ja aineksen laadussa on epävarmuutta Kassnähagenin eteläpuolisten kallio/moreenialueiden välissä. Dalabergetin kallioalue lähes katkaisevat harjun, mutta harjuydin kuitenkin jatkuu ohuena käytöstä poistuneen turkistarhan alueelle ja mahdollisesti edelleen Hedetin pohjavesialueelle. Harjuhiekkä jatkuu kuitenkin koko pohjavesialueen läpi ja pohjaveden virtausyhteys säilyy. Harjuhiekkä levittäytyy karkeaa ydintä leveämmälle, ollen kuitenkin vain noin 150–350 m leveä. Hienorakeisempi rantavoimien kerrostama hiekka ja hieta peittävät pohjavesialueen kallio- ja moreenimäkiä lukuun ottamatta. Maanpinta on Sandnäsetin pohjavesialueen pohjoisosassa noin tasolla 5–8 m mpy ja kohoa siirryttäessä etelään tasolle 14–16 m mpy.

Pohjaveden päävirtaussuunta on kaakosta luoteeseen. Alue rajautuu pohjoisessa Sundbynjokeen, johon purkautuu pohjavettä. Pohjavettä purkautuu myös alueen länsi- ja itäpuolisille peltoalueille. Alueen eteläosa rajautuu Hedetin pohjavesialueeseen, jossa on vapaapintainen pohjavedenjakaja-alue. Virtausmallinnuksen perusteella alueella muodostuu sadannasta pohjavettä arviolta 1600 m³/d. Lisäksi aluetta ympäröivien moreeni/kalliomäkien rinteiltä virtaa vesiä muodostumaan. Muodostumaan imeytyy pintavesiä myös ympäröiviltä suoalueilta sekä eteläpuolella sijaitsevalta Hedetin pohjavesialueelta. Alueen keskiosassa virtaa oja, josta voi imeytyä pintavesiä muodostumaan. Alueella on tehty vuonna 1998 ja vuonna 2000 koepumppauksia, jolloin keskimääräiset tuotot olivat 663 m³/d pisteessä 238 ja 820 m³/d pisteessä 330. Pohjavesi oli hapetonta sekä rauta- ja mangaanipitoista. Pisteessä 330 vesi oli myös humuspitoista ja sen ammoniumtyyppipitoisuus oli korkea.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Hedet ja Sandnäset

Hedet ja Sandnäset pohjavesialueet esitetään **yhdistettäväksi**, koska ne ovat samaa hydrogeologista kokonaisuutta. Uudeksi nimeksi esitetään **Sandnähedet** ja tunnukseksi **1059913**. Sandnähedet pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on, että alueella on ajankohtaisia suunnitelmia yhdyskunnan vedenhankintaa varten, jolloin vettä on tarkoitus ottaa yli 10 m³/d ja alueella muodostuu pohjavettä yli 100 m³/d.

Alueen keskiosaan vanhan turkistarha-alueen kohdalle esitetään **rajausmuutoksia** pohjavesialueen rajalle sekä pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen rajalle, niin että alue laajenee länteen. Rajausmuutosten perusteluna on geologisessa rakenneselvityksessä tarkentuneet tiedot ydinharjun sijainnistaⁱⁱ. Pohjavesialueen rajoille esitetään lisäksi pienempiä **teknisiä rajauskorjauksia**.

Härmäläbacken (1059901)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	0,89 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	0,53 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	300 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, antikliininen (purkava), synkliininen (keräävä)

Härmäläbacken kuuluu osana Purmonjokilaaksossa kulkevaa paikoin katkeilevaan kaakko-luodesuuntaiseen harjujaksoon. Harju on muinaisten rantavoimien tasoittama ja erottuu huonosti ympäristöstään. Muodostuman pintaosa on hiekkaa ja silttiä. Muodostuman eteläosassa pohjaveden päävirtausuunta on kaakosta luoteeseen ja pohjoisosassa luoteesta kaakkoon. Pohjavettä purkautuu muodostuman poikki kulkevaan ojaan sekä Purmonjokeen. Alueen keskiosassa on tutkittu koepumppauspiste vuodelta 1978, josta arvioidaan saatavan pohjavettä noin 200 m³/d.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Härmäläbacken

Härmäläbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 2**, eli muuksi vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on, että alueelta on aikaisempien pohjavesitutkimusten perusteella mahdollista saada pohjavettä käyttöön yli 100 m³/d. Alueelle ei ole ajankohtaisia tai tulevia vedenhankintasuunnitelmia. Pohjavesialueen länsireunalle **esitetään teknisiä rajausmuutoksia**, niin että pohjavesialueen raja sekä pohjaveden muodostumisalueen raja seuraavat alueen vieressä kulkevaa uomaa.

Korpunbacken (1059904)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	0,36 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	-
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	100 m ³ /d
Akviferityyppi:	Moreenimuodostuma, antikliininen (purkava)

Pohjavesialue muodostuu kahdesta luode-kaakkosuuntaisesta moreenimäestä. Suuremman mäen, Korpunbackenin, laella on rantakerrostumia. Pohjavettä muodostuu sekä Korpunbackenilla että Robertabackenilla ja purkautuu näiden välissä olevasta lähteestä. Pohjavesialueella on Willbacka Nya Vattenbolagin vedenottamo, joka on rakennettu lähteen viereen. Vedenottamosta jaetaan talousvettä noin 50 taloudelle (vedenotto 38 m³/d vuonna 2019).

Pohjavedestä riippuvaiset maa- ja vesiekosysteemit

Korpunbacken pohjavesialueella sijaitsee lähteikkö, joka koostuu neljästä kooltaan 1–3 m² vaihtelevasta allikkolähteestä ja niitä yhdistävästä heikosti virtaavasta norosta. Lisäksi lähteikköön sisältyy pienialaisia tihkupintalähteitä. Lähteikkö on luonnontilainen, mikä on nähtävissä lähdeluontotyyppien häiriöttömyydestä ja kasvillisuuden luontaisesta rakenteesta. Kyseinen lähde täyttää vesilain (587/2011) 2:11 §:n tarkoittaman luonnontilaisen vesiluontotyyppin (lähde) määritelmän.

Kyseinen ekosysteemi on suoraan pohjavedestä riippuvainen, mitä ilmentävät luhtakuirisammal (*Calliergon cordifolium*), purosuikerosammal (*Brachythecium rivulare*), heterahkasammal (*Sphagnum*

warnstorffii), suo-ohdake (*Cirsium palustre*) ja hiirenporras (*Athyrium filix-femina*). Lähteikön runsain pohjavesivaikutuksesta kertova laji on purosuikerosammal.

Kyseisen pohjavesivaikutteisen maaekosysteemin merkittävyyteen vaikuttaa sen vesipintojen luonnontilaisuus ja monimuotoisuus. Lisäksi merkittävyyden arvioinnissa huomioitiin luonnontilaisten lähteiden harvalukuisuus Pedersören kunnan alueella. Korpunbacken on Pedersören ainoa merkittäviä pohjavesivaikutteisia maaekosysteemejä sisältävä pohjavesialue.

Allikkolähteet sisältyvät luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus: Osa 2) luontotyyppiin lähteiköt, jotka on arvioitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN).

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Korpunbacken

Korpunbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1E**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Perusteluna luokitusehdotukselle on, että alueella otetaan vettä yli 10 m³/d ja että alueelta tunnistettu pohjavedestä riippuvainen maaekosysteemi on merkittävä ja suojeltu muun lainsäädännön perusteella. Pohjavesialueen itäreunalle **esitetään tekninen rajausmuutos** niin että pohjavesialueen raja seuraa tielinjaa.

Kvärnbacken (1059903)

Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	0,35 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	-
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	40 m ³ /d
Akviferityyppi:	Moreenimuodostuma, antikliininen (purkava)

Kvärnbacken on luode-kaakkosuuntainen moreenimäki. Alue on kauttaaltaan soiden ympäröimä. Pohjavettä purkautuu ympäröiville suoalueille. Sade- ja kuivakaudet vaikuttavat saatavan pohjaveden määrään. Pohjavesialueella on toimintansa lopettaneen Nordanå Vattenbolagin käytöstä poistettu vedenottamo.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Kvärnbacken

Kvärnbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **poistettavaksi luokituksesta**. Perusteluna tähän on, että alueelta ei oteta vettä yli 10 m³/d eikä se hydrogeologisilta ominaisuuksiltaan sovellu yhdyskuntien vedenhankintaan. Alueella ei ole ajankohtaisia tai tulevia vedenhankintasuunnitelmia.

Myllykangas (1059952)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	0,98 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	0,54 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	300 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, synkliininen (keräävä)

Myllykangas on osa katkonaista harjujaksoa, joka kulkee Kauhavalta Korttesjärven ja Pedersören kautta kohti rannikkoa. Harju on kapea ja kerrospaksuuksiltaan melko ohut. Maaperä pohjavesialueella on pääosin hienohkoa hiekkaa, jossa on paikoin runsaasti kiviä. Harju rajoittuu reunoiltaan kalliokohoumiin ja lisäksi muodostumaa ympäröi suoalueet. Pohjaveden päävirtaussuunta on kaakosta luoteeseen. Muodostumaan suotautuu pinta- ja pohjavettä ympäröiviltä kallioalueilta. Alueen luoteisosassa on tutkittu koepumppauspiste vuodelta 1980, josta arvioidaan saatavan pohjavettä noin 200 m³/d.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Myllykangas

Myllykangas pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 2**, eli muuksi vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on, että alueelta on aikaisempien pohjavesitutkimusten perusteella mahdollista saada pohjavettä käyttöön yli 100 m³/d. Alueelle ei ole ajankohtaisia tai tulevia vedenhankintasuunnitelmia. Rajausmuutoksia ei tässä yhteydessä esitellä mutta Kauhavan pohjavesialueiden uudelleenluokittelun kuulemisessa tullaan esittämään alueen laajenemista kaakkoon.

Nörråbacken (1059902)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	0,73 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	-
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	100 m ³ /d
Akviferityyppi:	Moreenimuodostuma, antikliininen (pukava)

Nörråbacken on kallio-/moreenimäki, jonka lakiosassa on rantavoimien huuhtomia kalliopaljastumia. Pohjavesi purkautuu eteläosan lähteestä. Sade- ja kuivakaudet vaikuttavat saatavan pohjaveden määrään. Pohjavesialueella on toimintansa lopettaneen Nordanå Vattenbolagin käytöstä poistettu vedenottamo.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Nörråbacken

Nörråbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **poistettavaksi luokituksesta**. Perusteluna tähän on, että alueelta ei oteta vettä yli 10 m³/d eikä se hydrogeologisilta ominaisuuksiltaan sovellu yhdyskuntien vedenhankintaan. Alueella ei ole ajankohtaisia tai tulevia vedenhankintasuunnitelmia.

Sandåsen (1059907)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	II Vedenhankintaan soveltuva
Kokonaispinta-ala:	3,16 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	2,57 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	2400 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, synkliininen (keräävä)

Sandåsen pohjavesialue on rantavoimien tasoittama ja laakeaksi muokkaama harjuselänne, joka ei juurikaan kohoa ympäristöään ylemmäksi. Harjun karkea ydinosa sijaitsee kaakko-luodesuuntaisessa kallioperän ruhjevyyhykkeessä.

Muodostuman karkearakeinen harjuydin kulkee Vargstenenin eteläpuolelta Sandåsenin pohjavesialueen läpi kapeahkona, mutta todennäköisesti yhtenäisenä. Harjuhiekka leviää karkeaa ydintä laajempaan, jopa kilometrin levyisenä muodostumana pohjavesialueen pohjoisosassa. Alueen länsiosassa on ranta- ja myös tuulitoiminnan kerrostamia vanhoja dyynejä. Vargstenin lounaispuoliselta alueelta pohjaveden virtaus suuntautuu osittain itään ja kääntyy sitten karkean harjuytimen suuntaisesti etelää kohti. Alueella on kaakko-luodesuuntainen vapaapintainen pohjavedenjakaja-alue, joka on herkkä muutoksille. Kallio nousee pohjavedenpinnan yläpuolelle Vargstenin alueella. Skuttnabbantien kohdalla kalliopainanne syvenee ja kääntyy suoraan etelään. Lounaassa, Skuttnabbantien kohdalla pohjaveden muodostumisalueella kalliopinta nousee jälleen pohjavedenpinnan yläpuolelle, mutta todennäköisesti painanne jatkuu muodostumisalueen itäreunassa kiertäen pohjavedenvirtausta patoavan kalliokynnyksen. Tästä etelään kalliopainanteen syvyys on noin -15 m mpy ja se kulkee jälleen kapeana Jättestenin ja Rånäsetin kalliopaljastuma-alueiden välistä etelään Råsvikenin alueelle ollen syvimmillään noin -20 m mpy. Skuttnabbantiestä etelään pohjaveden muodostumisalue samoin kuin harjuhiekka kaventuvat voimakkaasti harjuhiekkan edelleen kuitenkin peittäessä koko muodostumisalueen. Pohjavesialueen eteläosassa pohjavesi purkautuu Sundbynjokeen, joka kulkee tämän kalliopainanteen poikki lännestä itään.

Alueella on tehty vuonna 1998 koepumppaus, jolloin keskimääräinen tuotto oli 1200 m³/d pisteestä 239. Pohjavesi oli rauta- ja mangaanipitoista.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Sandåsen

Sandåsen pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on, että alueella on ajankohtaisia suunnitelmia yhdyskunnan vedenhankintaa varten, jolloin vettä on tarkoitus ottaa yli 10 m³/d ja alueella muodostuu pohjavettä yli 100 m³/d.

Sandåsen ja Roskan pohjavesialueiden väliselle rajalle esitetään **rajausmuutos**, niin että alueiden välinen raja paremmin edustaa pohjavedenjakajan sijaintia maastossa sijaitsevan Vargstenenin kohdalla. Alueen pohjoisosassa esitetään muodostumisalueen rajalle **rajausmuutos** maaperäkartan ja varsinaisen harjuytimen sijainnin mukaisesti. Pohjavesialueen kaakkoiskulmassa esitetään **rajausmuutos** pohjavesialueen rajalle sekä pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueen rajalle, niin että alue hieman kapenee. Rajausmuutos perustuu suojelusuunnitelmassa esitettyihin maaperätutkimusten tuloksiin (kairauspisteet PT 1001–1005). Pohjavesialueen rajoille esitetään lisäksi pienempiä **teknisiä rajauskorjauksia**.

Storkamp (1059905)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	0,16 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	-
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	50 m ³ /d
Akviferityyppi:	Moreenimuodostuma, antikliininen (purkava)

Storkamp on lähes pohjois-eteläsuuntainen moreenimäki. Muodostuma rajoittuu itäreunastaan Purmonjokeen. Vedenottamo on kohtalaisen lähellä Purmonjokea, mutta pääosa pohjavedestä muodostuu vedenottamon länsipuolella olevalla mäellä. Pohjavesialueella on Slip-Storkamp Vattenandelslagin vedenottamo Storkamp, josta jaetaan talousvettä noin 36 taloudelle (vedenotto 35 m³/d vuonna 2019).

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Storkamp

Storkamp pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on alueella esiintyvä jatkuva vedenotto, joka ylittää 10 m³/d. Pohjavesialueen kaakkoisrajalle **esitetään tekninen rajausmuutos**, niin että pohjavesialueen raja seuraa Purmonjokea sekä tielinjaa.

Östermossbacken A (1059909 A)**Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta**

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	2,38 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	0,81 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	550 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, antikliininen (purkava), synkliininen (keräävä)

Östermossbacken A on osa kaakko-luodesuuntaisesta harjuksoa, joka kulkee katkonaisena Ähtävänjokilaaksossa. Harjun ydin muodostuu karkeista maa-aineksista ja reuna-alueilla on hiekkaa. Maaperä on paikoin huonosti lajittunut sisältäen välillä hienoaineista ja välillä moreenia. Muodostuma jakaantuu kahteen osa-alueeseen. Vedenjakaja sijaitsee pohjavesialueen kaakkoisrajalle, josta pohjavesi virtaa sekä kaakkoon että lounaaseen. Pohjavettä purkautuu ympäröiville suoalueille sekä Ähtävänjokeen. Pohjavesialueella on Ab Esse Vattenin Orrboss vedenottamo (vedenotto 377 m³/d vuonna 2019) sekä toimintansa lopettaneen Lappfors Vattenandelslagin vedenottamot Esakoski ja Värngjutkällan.

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Östermossbacken A

Östermossbacken A uudeksi nimeksi esitetään **Östermossbacken** ja tunnuksiksi **1059953**. Östermossbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on alueella esiintyvä jatkuva vedenotto, joka ylittää 10 m³/d.

Pohjavesialueen pohjoisosaan esitetään muodostumisalueelle **rajausmuutos** saatujen maaperäselvitysten perusteella, niin että muodostumisalueen länsireuna kapenee moreenimäen kohdalla. Pohjavesialueen kaakkoisrajalle **esitetään teknisiä rajausmuutoksia**, niin että

pohjavesialueen raja sekä pohjaveden muodostumisalueen raja seuraavat alueen vieressä kulkevaa uomaa. Pohjavesialueen lounaisrajalle **esitetään rajausmuutos**, niin että Värngjutkällan ottamon vaikutusalue rajataan pois. Perusteluna rajausmuutokselle on, että alue ei ole hydrogeologisesti yhteydessä Östermossbacken harjumuodostuman kanssa eikä alue itsenään sovellu yhdyskuntien vedenhankintaan.

Östermossbacken B (1059909 B)

Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta

Nykyinen luokka:	I Vedenhankintaa varten tärkeä
Kokonaispinta-ala:	1,51 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	0,79 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	500 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, antikliininen (purkava)

Östermossbacken B on osa kaakko-luodesuuntaisesta harjuksoa, joka kulkee katkonaisena Ähtävänjokilaaksossa. Alueen keski- ja kaakkoisosa muodostavat muinaisten rantavoimien tasoittaman laajemman alueen. Alueen luoteisosa rajoittuu vedenjakajaan ja kohoaa ympäristöstään ylemmäksi kapeana selänteinä. Harjun ydin muodostuu kairausten perusteella karkeasta hiekasta ja sorasta. Esiintymän reuna-alueet ovat peittyneet hienoainessedimenttien alle. Kairausten perusteella maaperä on soraista hiekkaa 9,3 m syvyyteen nykyisen vedenottamon kohdalla. Pohjavedenpinnan alapuoliset maakerrokset ovat noin 3–7 m paksuja, lukuun ottamatta alueen luoteis- ja kaakkoispäätä, joissa kallio kohoaa lähelle pohjavedenpintaa. Pohjaveden pääasiallinen virtaussuunta on luoteessa sijaitsevan vedenjakajan kohdalta kaakkoon kohti vedenottamo, sekä alueen eteläosassa luoteeseen kohti vedenottamo. Pohjavettä purkautuu ympäröiville suoalueille sekä Ähtävänjokeen. Pohjavesialueella on Ab Esse Vattenin Vannabba vedenottamo (vedenotto 304 m³/d vuonna 2019).

Uudelleen rajaus- ja luokitusesitys Östermossbacken B

Östermossbacken B uudeksi nimeksi esitetään **Höforsbacken** ja tunnukseksi **1059954**. Höforsbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on alueella esiintyvä jatkuva vedenotto, joka ylittää 10 m³/d. Pohjavesialueen kaakkoisrajalle **esitetään teknisiä rajausmuutoksia**, niin että pohjavesialueen raja sekä pohjaveden muodostumisalueen raja seuraavat alueen vieressä kulkevaa uomaa.

Uudet pohjavesialueet

Högbacken

Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus sekä tiedot vedenotosta

Nykyinen luokka:	-
Kokonaispinta-ala:	0,56 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala:	0,28 km ²
Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä:	200 m ³ /d
Akviferityyppi:	Harju, antiklininen (purkava), synkliininen (keräävä)

Högbacken kuuluu osana Purmonjokilaaksossa kulkevaa paikoin katkeilevaan kaakko-luodesuuntaiseen harjujaksoon. Harju on muinaisten rantavoimien tasoittama ja erottuu huonosti ympäristöstään. Harjuaines muodostuu pääosin keskikarkeasta hiekasta, ja alueen luoteispuolella osittain lajittuneesta moreenista. Harjun lievealueen maalajikerrokset ovat raekooltaan hienoa hiekkaa. Muodostuman keskiosassa harjuydin sijaitsee noin 100–250 m levyisessä ja noin 1 km:n pituisessa kallioperän ruhjevyöhykkeessä. Pohjaveden pääsiällinen virtausuunta on kaakosta luoteeseen, ja pohjavettä purkautuu alueen kaakkois- ja luoteispään pelto-ojiin sekä alueen kaakkoisosassa muodostuman leikkaavaan ojaan. Pohjavesialueella sijaitsee Willbacka Nya Vattenbolagin varavedenkäytössä oleva vedenottamo.

Rajaus- ja luokitusesitys Högbacken

Pohjavesialueen nimeksi esitetään **Högbacken** ja tunnuksiksi **1059912**. Högbacken pohjavesialue esitetään luokiteltavaksi **luokkaan 1**, eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Perusteluna tähän on, että alue voidaan poikkeustilanteissa käyttää varavedenottamona, jolloin pohjavettä on mahdollista ottaa yli 10 m³/vrk. Pohjavesialueen **rajaukset** perustuvat vuonna 2019 laadittuun pohjavesiselvitykseenⁱⁱⁱ.

Yhteenveto pohjavesialueiden rajaus- ja luokitustarkistukset Pedersören kunnassa

Nykyinen nimi	Ehdotettu nimi	Nykyinen tunnus	Ehdotettu tunnus	Nykyinen luokka	Ehdotettu luokka	Yhteenveto
Hedet	Sandnäshedet	1059911	1059913	II	1	Luokitus muuttuisi, yhdistyisi Sandnäset alueen kanssa
Sandnäset		1059908		II		Luokitus muuttuisi, yhdistyisi Hedet alueen kanssa
Härmäläbacken		1059901		I	2	Luokitus muuttuisi, rajausmuutoksia
Korpunbacken		1059904		I	1E	Luokitus muuttuisi, rajausmuutoksia
Kvärnöbacken		1059903		I	Poistuisi luokituksesta	Heikkotuottainen moreenimuodostuma, vedenotto alle 10 m ³ /d
Myllykangas		1059952		I	2	Luokitus muuttuisi
Nörräbacken		1059902		I	Poistuisi luokituksesta	Heikkotuottainen moreenimuodostuma, vedenotto alle 10 m ³ /d
Sandäsen		1059907		II	1	Luokitus muuttuisi, rajausmuutoksia
Storkamp		1059905		I	1	Luokitus pysyisi samana, rajausmuutoksia
Östermossbacken A	Östermossbacken	1059909 A	1059953	I	1	Luokitus pysyisi samana, rajausmuutoksia
Östermossbacken B	Höforsbacken	1059909 B	1059954	I	1	Luokitus pysyisi samana, rajausmuutoksia
	Högbacken		1059912		1	Rajattaisi uudeksi pohjavesialueeksi, varavedenottamo

Lähdeluettelo

ⁱ Liesegang, E. 2013. Pedersören, Uudenkaarlepyyn ja Pietarsaaren pohjavesialueiden suojelusuunnitelma ja maa-ainesten ottamisalueiden alustava kunnostussuunnitelma. Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry.

Ohjelma: <https://www.vesiensuojelu.fi/pohjanmaa/wp-content/uploads/2014/02/Peders%c3%b6re-Uusikaarlepyy-Pietarsaari-suojelusuunnitelma.pdf>

Liitteet: https://www.vesiensuojelu.fi/pohjanmaa/wp-content/uploads/2014/02/Liitteet_1-13.pdf

ⁱⁱ Valpola, S., Lindsberg, E. & Valjus, T. 2020. Geologisen rakenteen selvitys ja pohjaveden virtausmallinnus Pietarsaaressa ja Pedersöressä Bredskärin, Roskan, Sandäsenin, Sandnäsetin ja Hedetin pohjavesialueilla. Geologian tutkimuskeskus. Tutkimustyöraportti 50/2020, GTK/95/03.01/2018. https://tupa.gtk.fi/raportti/arkisto/50_2020.pdf

ⁱⁱⁱ T:mi Vesipohja. 2019. Högbacken ja Jokirannan pohjavesiselvitys Pedersöre. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Dnro EPOELY/2680/2018.