



## **Viikkala-Pirilän pohjavesialueen rajauseruutokset**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Ympäristö- ja luonnonvarat – vastuualue

Vesiyksikkö

Hanna Laihinen

21.10.2022

## Johdanto

Nakkilan kunnan pohjavesialueet on tarkistettu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä koskevan lain mukaisesti tammikuussa 2020, jolloin pohjavesialueiden luokitukset muutettiin vastaamaan uutta lainsäädäntöä. Luokitusmuutosten valmistelun aikana suunniteltiin samanaikaisesti maaperätutkimuksia Viikkala-Pirilän pohjavesialueen rajausten tarkistamiseksi yhteistyössä Nakkilan ja Harjavallan kuntien sekä Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) kanssa. Tutkimukset aloitettiin loppuvuonna 2020 ja saatiin päätökseen kesällä 2021. Tulosten perusteella pohjavesialueen varsinaisen muodostumisalueen ja pohjavesialueen rajaa on tarpeen tarkentaa. Pohjavesialueen luokitukseen ei ole tarvetta tehdä muutoksia.

## Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus, veden käyttö ja pohjavesistä riippuvaiset ekosysteemit

**Viikkala-Pirilän (0253151)** pohjavesialue on osa Mellilästä Poriin kulkevaa pitkäisharjujaksoa. Harju on tasoittunut ja kohoaa vain vähän ympäristöstään. Muodostuman aines on kerroksellista hiekkaa ja hienohiekkaa, jossa esiintyy ruosteisia välikerroksia. Hyvin vettä johtavien maakerrosten paksuus on yli 20 metriä. Harjun reunat ovat saven peitossa. Pohjavedenpinta on huomattavasti maanpinnan alapuolella. Alueella muodostuvan pohjaveden määrä on hienorakeisen aineksen vuoksi pinta-alaan nähden pieni. Alueella sijaitseva Viikkalan ottamo on käytössä.

Viikkala-Pirilän pohjavesialueella sijaitsee pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä Pirilänkosken Natura 2000-alueella (FI0200045) sekä Pirilänkosken luonnonsuojelualueilla (YSA200505, YSA200575, YSA202966 ja YSA203365). Purkautuvan pohjaveden määrän ja lajiston edustavuuden perusteella kohteet voidaan luokitella merkittäviksi. Kohteiden suojeluperusteina ovat vesilaki ja luonnonsuojelulaki.

## Viikkala-Pirilän pohjavesialueella tehdyt tutkimukset

Selvitysalueelle tehtiin GTK:n toimesta maastokatselmus ja maaperäkairauksia marraskuussa 2020. Alueelle asennettiin yhteensä 7 pohjaveden havaintoputkea, joiden sijoittuminen suunniteltiin siten, että kairauspisteet ja kalliovarmennukset toimivat myöhemmin painovoimamittausten tukipisteinä. Alueella tehtiin myös maatulkuotauksia kahden päivän ajan, yhteensä 17 kilometrin matkalla. Maatulkuotauksilla tutkittiin muodostuman sisäistä rakennetta. Pohjavedenpinta ja kallionpinta olivat maatulkuotausmenetelmän kannalta liian syvällä, joten maaperäkerrosten kokonaispaksuuden selvittämiseksi tehtiin vielä toukokuussa 2021 seismisiä refraktiolutauksia.

Tulosten perusteella maapeitteen paksuus pohjavesialueella on suurimmillaan yli 70 metriä ja keskimäärin noin 40 metriä. Pohjavedenpinnan yläpuolinen irtomaa-aineiden paksuus on keskimäärin noin 20 metriä. Pohjavedenpinnan korkeus vaihtelee tutkimusalueella +1,3 metristä meren pinnan yläpuolella (mpy) reiluun +4 metriin mpy. Alimmillaan pohjavesi on tutkimusalueen

pohjoispäässä ja kunnanrajan tuntumassa, kun taas korkeimmillaan pohjavedenpinnan taso on Satalinnan pohjoispuolisella alueella. Pohjavesi purkautuu Kokemäenjokeen joko suoraan tai rantatörmien kautta. Lisäksi pohjavettä purkautuu Pirilänkosken Natura 2000-alueella ja Pirilänkosken luonnonsuojelualueilla ylläpitäen pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä.

Maatutkaluotausten perusteella harjun vettä johtavat kerrokset jatkuvat pohjavesialueen nykyisten rajojen ulkopuolelle, maaperäkartan mukaisesti itä-kaakkoon, minkä perusteella myös varsinaisen muodostumisalueen rajausta muutetaan. Pohjavesialueen ulkorajaa laajennetaan pohjavesialueen kaakkoisosassa kohti Pirilän aluetta siten, että pohjaveden koko muodostumisalue rajataan pohjavesialueen sisäpuolelle.

## **Luokka- ja rajausmuutokset**

**Viikkala-Pirilän (0253151)** on luokiteltu 1E-luokan pohjavesialueeksi, eikä siihen ole tarvetta tehdä muutoksia, sillä alueen pohjavettä hyödynnetään yhdyskuntien vedenhankintaa. Alue on luokiteltu E-luokan pohjavesialueeksi, koska alueella esiintyy suoraan pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä.

Alueen varsinaisen muodostumisalueen ja pohjavesialueen rajaa muutetaan uusien tarkempien tutkimusten ja maaperätietojen perusteella siten, että koko pohjaveden muodostumisalue rajataan pohjavesialueen sisäpuolelle.

## **Kirjallisuus**

*Ojalainen J., Valjus T., Mursu J. ja Majaniemi J.* Viikkala-Pirilän pohjavesialueen geologinen rakenneselvitys (23.8.2021).

*Britschgi, R., Rintala, J. ja Puharinen S-T.* Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojeleusuunnitelmien laadintaan. (20.11.2018).

*Geologian tutkimuskeskus.* Maaperäkartta 1:20 000/1:50 000. Käytetty 10/2022