

Pohjavesialueiden hydrologiset tiedot

Kollinkangas (0918201, I Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue)

Pohjavesialue on Sisä-Suomen reunamuodostumaan kuuluva delta, joka on kasautunut luoteesta kulkeutuneesta aineksesta. Delta on tasainen, leveä ja matala. Deltan maaperä on hiekkaa, hienoa hiekkaa ja silttiä. Tupavuoren eteläpuolisen delta-alueen kairauksissa on kapeassa luoteisosassa päästy lähes 15 metrin syvyyteen, keskiosassa 17 metrin syvyyteen, koillisosassa lähes 15 metrin syvyyteen ja kaakkoisosassa yli 33 metrin syvyyteen. Tupavuoren itäpuolisen delta-alueen maaperän paksuus lienee pienempi kuin eteläpuolisella delta-alueella. Kollinkankaan läntisellä vedenottamoalueella sijaitsevan kokoojakaivon sekä itäisellä vedenottamoalueella sijaitsevan lisäkaivon (K45A) kohdalla kairauksissa on päästy 22 metrin syvyyteen.

Pohjavesi virtaa Tupavuoren eteläpuolisella delta-alueella luoteesta kaakkoon kohti Kollinkankaan vedenottamoita. Pohjavettä virtaa tämän delta-alueen kaakkoisosassa myös Matkosvuoren suunnasta lounaasta koilliseen. Pohjavettä purkautuu täältä delta-alueelta myös kaakkoon. Pohjaveden virtaussuuntien määrittäminen Tupavuoren itäpuolisen delta-alueella vaatii lisätutkimuksia.

Kerrospumppauksessa pisteeltä P42 pumpattiin enimmillään 260 m³/d pohjavettä, jossa oli runsaasti rautaa. Pisteeltä P43 kerrospumattiin enimmillään 230 m³/d pohjavettä, jossa oli jonkin verran rautaa. Pisteeltä P44 kerrospumattiin pohjavettä enimmillään 260 m³/d, pisteeltä P72 enimmillään 290 m³/d, pisteeltä P73 enimmillään 60 m³/d, pisteeltä P74 enimmillään 320 m³/d, pisteeltä P76 enimmillään 290 m³/d ja pisteeltä P77 enimmillään 240 m³/d. Kerrospumppauksessa pisteeltä P45A, johon Kollinkankaan vedenottamon lisäkaivo on tehty, pumpattiin pohjavettä enimmillään 290 m³/d. Vastaavasti pisteeltä P70, johon Kollinkankaan vedenottamon kuudes siiviläputkikaivo on tehty, kerrospumattiin pohjavettä enimmillään 300 m³/d. Edelleen pisteeltä P71, johon Kollinkankaan vedenottamon seitsemäs siiviläputkikaivo on tehty, kerrospumattiin pohjavettä enimmillään 290 m³/d. Koepumppaushavaintojen mukaan piste P3, johon Kollinkankaan vedenottamon kokoojakaivo on tehty, soveltuu vedenottoon. Siitä on saatavissa kuivimpina vuosina 920 m³/d pohjavettä

Kerkkolankangas (0918251, I Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue)

Pohjavesialue on Sisä-Suomen reunamuodostumaan kuuluva delta, joka on kasautunut luoteesta kulkeutuneesta aineksesta. Delta on tasainen, leveä ja matala. Deltan länsiosassa maaperä on soraa, keskiosassa hiekkaista soraa, eteläosassa hiekkaa ja itäosassa hienoa hiekkaa ja silttiä. Maaperä muuttuu ainekseltaan hienorakeisemmaksi syvyyden kasvaessa. Maaperän paksuus kasvaa lännestä itään. Seismisten luotausten mukaan maaperä on paikoin 50 metriä paksu. Lehmisuon vedenottamon alueella maaperän pintaosat ovat silttiä, syvemmät osat myös soraista hiekkaa ja hiekkaa. Kairauksissa on päästy yli 20 metrin syvyyteen. Kaakkolammen vedenottamon alueella maaperän pintaosat ovat silttiä, syvemmät osat soraa, hiekkaa ja silttiä. Kairauksissa on päästy lähes 24 metrin syvyyteen. Kerkkolankankaan vedenottamon alueella maaperän pintaosat ovat pääasiassa hienoa

hiekkaa ja silttiä. Pohjavedenpinnan alapuolella esiintyy kuitenkin myös karkeaa hiekkaa, hiekkaista soraa ja soraa. Kairauksissa on päästy lähes 15 metrin syvyyteen.

Pohjavesi virtaa deltassa lännestä itään ja purkautuu sen itäreunalla lukuisista lähteistä. Pohjavesi on kuluttanut deltan hienorakeiseen itäreunaan eroosiuomia, ryönejä. Pohjavesi virtaa Lehmisuon ja Kerkkolankankaan vedenottamoille etelästä, Kaakkolammen vedenottamolle etelästä ja lounaasta ja Ryönin vedenottamolle lännestä. Koepumppaushavaintojen mukaan piste P46A, johon Lehmisuon vedenottamon ensimmäinen siiviläputkikaivo on rakennettu, sekä piste P64N soveltuvat vedenottoon. Niistä on saatavissa 4320 m³/d pohjavettä. Koepumppaushavaintojen mukaan myös piste P1, johon Lehmisuon vedenottamon toinen siiviläputkikaivo on tehty, soveltuu vedenottoon. Siitä on saatavissa 860 m³/d pohjavettä. Koepumppaushavaintojen mukaan Lehmisuon alueelta on yhteensä saatavissa 1400-1700 m³/d pohjavettä. Kairaustulosten perusteella arvioituna piste P2, johon Lehmisuon vedenottamon kolmas siiviläputkikaivo on tehty, soveltuu vedenottoon. Siitä on saatavissa 1000 m³/d pohjavettä.

Koepumppaushavaintojen mukaan piste P17, johon Kaakkolammen ensimmäinen siiviläputkikaivo on rakennettu, soveltuu vedenottoon. Siiviläputkikaivosta on saatavissa 2800 m³/d pohjavettä. Kairaustulosten perusteella arvioituna myös piste P52, johon Kaakkolammen vedenottamon toinen siiviläputkikaivo on rakennettu, soveltuu vedenottoon. Käyttökokemusten ja koepumppausten perusteella Kaakkolammen alueelta on kahdesta siiviläputkikaivosta saatavissa jatkuvasti 3000...3500 m³/d pohjavettä. Kerrospumppaushavaintojen mukaan piste P7, johon Kerkkolankankaan vedenottamon siiviläputkikaivo on rakennettu, soveltuu veden ja maaperän laatussa sekä maaperän kerrosrakenteensa ansiosta kaivon paikaksi.

Rasuanniemi (0918301, II Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue)

Pohjavesialue sijoittuu pohjois-eteläsuuntaiselle pitkittäisharjujaksolle, joka alkaa Sisä-Suomen reunamuodostumalta Kerkkolankankaalta ja kulkee Jämsänkosken Halkokankaalle. Harju on tasainen, deltamaisesti laajentunut ja matala. Harjun maaperä on soraista hiekkaa ja hiekkaa. Harjun laiteilla on hienoa hiekkaa. Harjun kaakkoisosan kairauksissa on syvimmillään päästy yli 25 metrin syvyyteen. Pohjaveden virtaussuuntien määrittäminen vaatii lisätutkimuksia. Antoisuuspumppauksessa pisteeltä p21 pumpattiin enimmillään 290 m³/d talous- ja juomavedeksi kelpaavaa pohjavettä.