

**Heinolan tärkeiden pohjavesialueiden yhteistarkkailun tulokset 2018**

593/11.03.03/2017

Luvaltk 24.04.2019 § 25

Valmistelija: ympäristönsuojelutarkastaja Noora Ahlgren,  
puh. 050 091 8589, etunimi.sukunimi@heinola.fi

Heinolan tärkeiden pohjavesialueiden yhteistarkkailu on käynnistetty vuonna 2015. Yhteistarkkailuun sisältyvät Hevossaaren, Veljeskylän, Kirkonkylän, Myllyojan, Urheilupuiston, Vierumäen sekä Syrjälänkaan pohjavesialueet. Pohjaveden pinnankorkeutta ja laatua tarkkailaan pohjavesialueille vuonna 2013 valmistuneeseen yhteistarkkailuohjelmaan perustuen. Tarkkailuohjelmaa on päivitetty vuonna 2017. Vuonna 2018 yhteistarkkailussa oli mukana yhteensä 18 osallistujatahoa.

Vuonna 2015 käynnistetyn yhteistarkkailun aikana pohjaveden pinnankorkeuksissa on esiintynyt yleisesti laskua vuoden 2017 lopulle saakka, jolloin pinnat alkoivat nousta runsaiden sateiden vaikutuksesta. Pinnankorkeudet nousivat kevääseen 2018 saakka. Vuosi 2018 oli keskimääräistä vähäsateisempi, minkä vaikutuksesta pohjaveden pinnankorkeudet kääntyivät laskuun vuoden loppua kohden. Vedenoton vaikutus pohjaveden pinnankorkeuden vaihteluihin on tarkkailutulosten perusteella yleisesti ottaen vähäistä.

Hevossaaren pohjavesialueella on esiintynyt kohonneita sulfaattipitoisuuksia pohjavesialueen keskiosiin sijoittuvassa havaintoputkessa HP104. Korkeimmillaan sulfaattipitoisuus oli 85 mg/l vuonna 2013, jonka jälkeen sulfaattipitoisuus on ollut laskussa. Vuonna 2018 sulfaattipitoisuus oli 47 mg/l. Talusveden laatutavoitteen mukainen enimmäispitoisuus sulfaatille on 250 mg/l. Pohjaveden happipitoisuudessa pisteessä HP104 on tarkkailun aikana esiintynyt laskua vuodesta 2013 lähtien. Tarkkailun alussa happipitoisuus oli noin 9 mg/l tasolla. Vuonna 2018 otetussa tarkkailunäytteessä happipitoisuus oli 3,5 mg/l. Pisteessä HP104 esiintyvä happipitoisuuden lasku mahdollisesti ilmentää Ruotsalaisen humuspitoisen järiveden rantaimetytymisen happea kuluttavaa vaikutusta. Pohjaveden happipitoisuuden alenemisen seurauksena voi olla pohjaveden rauta ja mangaanipitoisuuksien kohoamista.

Veljeskylän pohjavesialueella pohjavedessä esiintyy kohonneita kloridipitoisuuksia. Kloridipitoisuudet ovat pysytelleet viime vuosina pääosin samalla tasolla eikä kohoavia pitoisuuksia ole havaittavissa. Vuonna 2018 korkeimmat kloridipitoisuudet esiintyivät edellisvuoden tavoin Carelogi Oy:n/Reumasäätiön vedenottamalla (40 mg/l). Vesi-

johtomateriaalien syöpymisen ehkäisemiseksi asetettu enimmäispitoisuus kloridille on 25 mg/l. Kippasuon kaatopaikan läheisyydessä sijaitsevilla havaintoputkissa pohjavedessä esiintyy talousveden laatutavoitteen ylittäviä ammoniumpitoisuuksia.

Kirkonkylän pohjavesialueelta otettiin tarkkailunäyte Uuden hautausmaan alueella sijaitsevasta tarkkailuputkesta. Pohjaveden laadussa ei esiintynyt muutoksia edellisvuosiin nähden. Ravinnepitoisuudet ovat alhaisia eikä pohjavedessä esiinny bakteereita. Pohjavedessä ei ole todettavissa hautausmaan vaikutusta.

Myllyojan pohjavesialueelle sijoittuu maa-ainesototoimintaa valtatie 4 etelä- ja pohjoispuoleiselle harjualueelle. Pohjaveden laatu maa-ainesottoalueiden tarkkailupisteissä on pääosin hyvälaatuista. Pohjaveden tarkkailupisteissä esiintyy edellisvuosien tavoin kohonneita kemiallisen hapenkulutuksen arvoja kuvastaen pohjaveteen kohdistuvaa orgaanista kuormitusta, joka on todennäköisesti peräisin harjua reunustavista humuspitoisista pintavesistä/suovesistä. Humuskuormituksesta johtuen pohjavedessä esiintyy kohonneita rautaja mangaanipitoisuuksia. Myllyojan pohjavesialueen pohjoisosassa valtatie 4 välittömässä läheisyydessä sijaitsevassa havaintoputkessa HP1/2011 pohjaveden kloridipitoisuus on kohonnut. Vuonna 2018 otetussa tarkkailunäytteessä kloridipitoisuus oli 75 mg/l. Muissa tarkkailupisteissä kloridipitoisuudet ovat pienempiä ja alittavat 20 mg/l.

Urheiluopiston pohjavesialueella yhteistarkkailuun sisältyy mm. Vierumäen taimitarhan ja golfkentän sekä Urheiluopiston ydinalueen pohjavesivaikutusten seuranta. Urheiluopiston pohjavesialueen tarkkailupisteissä esiintyy edellisvuosien tavoin torjunta-aineita. Korkeimmat torjunta-ainepitoisuudet esiintyvät taimitarhan pohjoisreunalla sijaitsevassa havaintoputkessa UR1, jossa talousveden laatuvaatimuksen mukainen enimmäispitoisuus ylittyy. Vuonna 2018 taimitarhan pohjavesiseurantaa täydennettiin neljällä lisähavaintoputkella. Näissä tarkkailupisteissä havaittujen torjunta-aineiden pitoisuudet ovat pienempiä havaintoputkeen UR1 nähden. Atratsiinin ja terbutylatsiinin pitoisuudet ovat taimitarhan alueella todetuista torjunta-aineista korkeimpia. Niiden käyttö on päättynyt 1990-luvulla. Onkijärven ja Saarijärven vedenottamoilla on esiintynyt pieniä pitoisuuksia atratsiinia ja terbutylatsiinia sekä niiden hajoamistuotteita, mutta pitoisuudet alittavat talousveden laatuvaatimusten mukaiset enimmäispitoisuudet. Saarijärven vedenottamolla torjunta-ainepitoisuudet ovat pysytelleet viime vuosina lähes samalla tasolla. Onkijärven vedenottamolla torjunta-ainepitoisuudet (desetyyliterbutylatsiini) ovat Saarijärven vedenottamoon nähden pienempiä, mutta viimeisimmissä tarkkailunäytteissä on esiintynyt lievää nousua.

Syrjälänkankaan pohjavesialueella yhteistarkkailuun sisältyy mm.

pohjavesialueen maa-ainesottoalueiden sekä teollisuuden pohjavesivaikutusten seuranta. Maa-ainesottoalueiden pohjaveden tarkkailupisteissä pohjavesi on hyvälaatuista. Syrjälänkankaan vedenottamon valuma-alueella sijaitsevassa Betsset Oy:n tarkkailupisteessä Pvp11 sulfaattipitoisuuksissa näkyy kohoava trendi. Vuosina 2016 - 2018 otetuissa näytteissä sulfaattipitoisuudet ovat olleet noin 100 mg/l tasolla. Muissa Syrjälänkankaan vedenottamon valuma-alueella sijaitsevissa havaintoputkissa sulfaattipitoisuudet ovat alhaisia (<10 mg/l). Talousveden laatutavoitteen mukainen enimmäispitoisuus sulfaatille on 250 mg/l. Vesijohtomateriaalien syöpymisen ehkäisemiseksi sulfaattipitoisuuden tulisi olla alle 150 mg/l. Syrjälänkankaan vedenottamalla pohjavesi on hyvälaatuista ja täyttää talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Pohjaveden kloridi- ja sulfaattipitoisuudet Syrjälänkankaan vedenottamalla ovat hieman kohonneita alueen taustapitoisuuksiin verrattuna. Kloridin pitoisuus vuonna 2018 otetuissa tarkkailunäytteissä oli noin 8...9 mg/l ja sulfaatin pitoisuus noin 10 mg/l.

Heinolan tärkeiden pohjavesialueiden yhteistarkkailua jatketaan nykyisen ohjelman mukaisesti vuonna 2019.

Heinolan tärkeiden pohjavesialueiden yhteistarkkailuraportti on kokonaisuudessaan luettavissa extranetissä.

Ympäristöpäällikön (HS) ehdotus:

Lupa- ja valvontalautakunta päättää merkitä raportin Heinolan tärkeiden pohjavesialueiden yhteistarkkailusta 2018 tiedoksi.

Päätös: Lupa- ja valvontalautakunta hyväksyi päätösehdotuksen yksimielisesti.

Muutoksenhaku: muutoksenhakukielto