



Valkealähteen, Koivukylän ja Lentoaseman pohjavesialueiden suojelusuunnitelma

VD/1652/11.00.01.01/2015

KHI/MRA

Tausta

Vantaan pohjavesialueille on laadittu suojelusuunnitelmia 1990-luvulta lähtien. Lentoaseman pohjavesialueen suojelusuunnitelma on laadittu vuonna 1996, Valkealähteen ja Koivukylän pohjavesialueiden suojelusuunnitelma vuonna 2000. Näillä pohjavesialueilla on viimeisten 10 - 20 vuoden aikana rakennettu runsaasti, ja niillä on runsaasti yritystoimintaa, johon liittyy vaarallisten aineiden varastointia ja käsittelyä sekä raskasta liikennettä. Lisäksi alueille kohdistuu edelleen paineita teollisuus- ja yritystoimintojen laajentamiseen.

Pohjavesialueiden laadun ja määrän turvaamiseksi arvioitiin tarpeelliseksi päivittää em. pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat. Päivitystyö tehtiin vuoden 2014 aikana. Tarkasteltavana olevilla vedenhankinnan kannalta tärkeillä Valkealähteen, Koivukylän ja Lentoaseman pohjavesi-alueilla ei nykyisellään ole toiminnassa pohjavedenottoja, mutta ne on luokiteltu tärkeiksi varavedenottomahdollisuuksien vuoksi.

Työn toteutus

Pohjavesialuekohtaisten tietojen päivityksen aineisto koottiin yhteistyössä useiden Vantaan kaupungin yksiköiden, Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymän Vesihuollon toimialan, Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Liikenneviraston ja Finavia Oyj:n kanssa. Työn tilaajana oli Vantaan kaupungin geotekniikka ja raportin kokosi Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. Konsulttityön kustannuksista 50 % katettiin valtion myöntämällä vesihuoltoavustuksella.

Riskikohteiden selvittämiseksi Vantaan ympäristökeskus teki tarkastuksia pohjavesialueilla toimiviin yrityksiin ja muihin kohteisiin. Tarkastuksia oli kaikkiaan 47 kpl, joista suurin osa Valkea-lähteen pohjavesialueella. Konsultti teki täydentäviä maastokäyntejä. Kiinteistöille lähetettiin lisäksi kysely öljysäiliöistä ja energiakaivoista.

Sisältö

Raporttiin on kuvattu mm. pohjavesialueiden hydrogeologiset ominaispiirteet, pohjaveden laadun mahdolliset muutokset viimeisen kymmenen vuoden aikana, pohjaveden laatua ja määrää uhkaavat riskitekijät sekä toimenpidesuosituksot riskien vähentämiseksi. Toimenpiteet sisältävät ohjeistuksia siitä, miten pohjaveden suojeleminen on otettava huomioon maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa. Koska riskitoimintojen kartoitus on tärkeä osa suojelusuunnitelmaa, on raportissa kuvattu lyhyesti myös erilaisiin toimintoihin liittyvät pohjavesiriskit sekä pohjaveden laatua uhkaavat aineet ja yhdisteet.

Raportin alussa on esitetty katsaus pohjavesien suojelemaan ja käyttöön liittyvään nyky-lainsäädäntöön sekä vireillä oleviin lakiuudistuksiin. Lisäksi on esitetty pohjavesitarkkailujen kehittämis-ehdotuksia.

Valkealähteen pohjavesialue

Valkealähteen pohjavesialueen määrällinen tila on arvioitu hyväksi, mutta kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi ja alue on riskialue. Valkealähteen vedenottoa suljettiin keväällä 2008 pohjavedessä esiintyneiden torjunta-aineiden vuoksi. Torjunta-aineita, mm. BAM:ia (2,6-diklooribentsamidi) ja simatsiinia esiintyy edelleen eri puolilla pohjavesialuetta.

Valkealähteen pohjavesialueella on yksittäisillä kiinteistöillä tehty lukuisia maaperän ja pohja-veden pilaantuneisuustutkimuksia, pilaantuneen maa-alueen kunnostuksia ja kunnostusten jälkitarkkailuja. Näiden tutkimusten yhteydessä on pohjavedessä usealla kiinteistöllä todettu orgaanisia haitta-aineita ja raskasmetalleja. Pohjaveden laadulle riskiä aiheuttava teollisuus- ja yritystoiminta on Valkealähteen pohjavesialueella keskittynyt Hakkilanharjun alueelle. Useiden alueen yritysten toimintaan liittyy vaarallisten kemikaalien varastointia.



Vantaan yleiskaavassa 2007 Hakkilanharjusta pääosa on merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi, ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueeksi tai teollisuusalueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Voimakkaimmat rakentamisen paineet kohdistuvat Hakkilanharjun alueelle sijoittuvalle Vantaan Akselin työpaikkakeskittymä-alueelle. Hakkilan alueelle keskittyneen yritystoiminnan vuoksi alueella on runsaasti raskasta liikennettä, ja mm. 19 logistiikkakeskusta.

Edellä selostetun vuoksi Hakkilanharjun alueella korostuvat hulevesien hallinnan haasteet. Toisaalta alueella pitäisi ylläpitää pohjaveden muodostumista, mutta päällystetyiltä alueilta kerättävissä hulevesissä voi esiintyä haitta-aineita, jotka heikentävät pohjaveden laatua. Maankäytön suunnittelussa on tärkeitä, että sekä Hakkilanharjun että Hiekkaharjun rakentamattomat vettä hyvin läpäisevät hiekkaselännealueet säilytettäisiin mahdollisimman rakentamattomina.

Hakintien teollisuusalue ja Rusokallion vanhat maa-aineksen ottoalueet sijoittuvat 500 m:n säteelle Valkealähteen varavedenottamosta. Näille alueille ei tule sijoittaa pohjaveden laatua uhkaavia uusia riskitoimintoja. Pohjaveden muodostumisen ylläpitämiseksi asuinalueiden hulevesien hallinnan suunnittelussa on pyrittävä asuinkiinteistöjen puhtaiden hulevesien tehokkaaseen imeyttämiseen.

Hakkilanharjun ja Hiekkaharjun alueen rakennushankkeissa on myös huomioitava, että pohja-vesi esiintyy Valkealähteen pohjavesimuodostumassa monin paikoin paineellisena, pinnalla olevan savikerroksen salpaamana. Esimerkiksi Tikkurilan keskusta-alueen rakentaminen voi vaikuttaa Hiekkaharjun-Tikkurilan alueen pohjaveden painetasoihin ja pohjaveden virtauskuvaan. Savikerrosten painumien estämiseksi ja puupaaluille perustettujen rakenteiden turvaamiseksi uudisrakentaminen Tikkurilan alueella ei saa alentaa pysyvästi pohjavedenpinnan tasoa.

Riskitoimintojen pohjavesivaikutukset on pyrittävä minimoimaan. Tämä edellyttää aktiivisuutta niin toiminnanharjoittajilta ja kiinteistöjen omistajilta kuin valvontaviranomaisilta ja HSY:ltä. Nopeasti etenevän rakentamisen vuoksi kiireellisimpiä toimenpiteitä pohjaveden suojelemiseksi Valkealähteen pohjavesialueella ovat pilaantuneiksi todettujen alueiden maaperän ja pohjaveden kunnostusten loppuunsaattaminen sekä pilaantuneeksi epäiltyjen maa-alueiden pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi.

Alueelle sijoittuneiden ympäristönluvanvaraisten toimintojen pohjavesitarkkailua ja tulosten kokonaisvaltaista tarkastelua on syytä tehostaa. Kaikilla toiminnoilla, joihin liittyy pohjavedelle haitallisten aineiden käsittelyä ja/tai varastointia, pitäisi olla lupamääräyksissä velvoite tarkkailla pohjaveden laatua. Pohjavesialueen eri toimintojen yhteisvaikutusten selvittämiseksi ehdotetaan Valkealähteen alueella jatkettavaksi vuonna 2012 käynnistettyä pohjavesiyhteistarkkailua.

Hulevesien hallinta ja käsittely laajoissa rakennushankkeissa ja teollisuus- ja yrityskeskittymä-alueilla on suunniteltava ottaen huomioon pohjavesiolosuhteet. Lisäksi Hakkilanharjun alueen hulevesiverkoston kapasiteettia tulisi lisätä siten, että pohjavedelle haitallisia aineita käsittelevien teollisuus- ja yritysmaanjätealueiden hulevedet saataisiin kaikissa tilanteissa johdettua hulevesiviemäriin ja edelleen pohjavesialueen ulkopuolelle. Teiden ja katuojen kunnossapidon vaikutusta pohjaveden laatuun voidaan pyrkiä vähentämään rajoittamalla NaCl:n käyttöä ja lisäämällä vaihtoehtojen liukkaudentorjunta-aineiden käyttöä.

Koivukylän pohjavesialue

Koivukylän pohjavesialueen määrällinen ja kemiallinen tila on luokiteltu hyväksi. Pohjaveden laadulle riskiä aiheuttava yritystoiminta on Koivukylän pohjavesialueella keskittynyt pääradan itäpuoliselle yhdyskuntateknisen huollon alueelle ja työpaikka-alueelle. Tällä alueella sijaitsevat myös ympäristönluvanvaraiset toiminnat, ja pohjaveden laadulle riskiä aiheuttavat mm. poltto-aineiden jakeluasema ja sen alueella tapahtunut polttoainevuoto, lämpökeskuksen polttoaineen varastointi ja korjaamatoiminta.

Varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella pääasiallisia pohjavesiriskejä ovat tieliikenne ja liukkaudentorjunta sekä asuinkiinteistöjen lämmitysöljysäiliöt ja energiakaivot. Polttoaineen jakeluasemalla on tarvittavilla lisäkunnostustoimenpiteillä ja jälkitarkkailulla varmistettava, että öljy-yhdisteitä ei enää kulkeudu pilaantuneista maakerroksista pohjavesikerrokseen. Korjaamo-toimintojen osalta pitää varmistaa, että kaikki toiminnanharjoittajat ovat tietoisia kemikaalien ja öljy-yhdisteiden asianmukaisesta varastoinnista, jätteiden käsittelystä ja tarvittavista öljynerottimien huolto- ja tarkastustoimenpiteistä, ja noudattavat niitä koskevia määräyksiä.



Asuinkiinteistöjen omistajille suunnatulla tiedotuksella pitää varmistaa, että kiinteistöjen omistajat, joilla on käytössä öljylämmitys, ovat tietoisia vanhojen öljysäiliöiden vuotoriskeistä, kiinteistöjen omistajien velvoitteesta tarkistuttaa tärkeällä pohjavesialueella sijaitsevan öljysäiliön ja putkistojen kunto vähintään viiden vuoden välein sekä vastuusta puhdistaa maaperä (ja pohjavesi), jos säiliön todetaan aiheuttaneen pilaantuneisuutta. Pääkatuosuuksilla käytettävä liukkaudentorjuntakemikaali NaCl ehdotetaan soveltuvilla katuosuuksilla korvattavaksi vaihto-ehtoisilla liukkaudentorjuntakemikaaleilla.

Lentoaseman pohjavesialue

Lentoaseman pohjavesialueen pohjaveden määrällinen ja kemiallinen tila on luokiteltu hyväksi, mutta alue on riskialue, koska pohjaveden laatua ovat heikentäneet mm. tyyppiyhdisteet. Viimeisen kymmenen vuoden aikana Lentoaseman pohjavesialueella on useassa tarkkailupisteessä toistuvasti todettu kloorattuja hiilivety-yhdisteitä, pääasiassa tetrakloorieteeniä ja trikloorieteeniä sekä niiden hajoamistuotetta dikloorieteeniä. Myös bentseeniä, tolueenia sekä bensiinin lisäaineita on esiintynyt pohjavedessä eri puolilla aluetta. Lisäksi pohjaveden muodostumisalueella pohjavedessä on paikoitellen esiintynyt öljyhiilivetyjä C10-C40. Pohjavedessä on todettu myös merkkejä glykolyhyhdisteistä ja perfluoratuista yhdisteistä.

Alueella on tunnistettu pohjavesiriskeiksi lentoaseman toimintaan liittyvä glykolin ja liukkaudentorjuntakemikaalien käyttö, polttoaineen jakelupisteet ja polttoainesäiliöt, vaarallisten kemikaalien varastointi, korjaamotoiminta, logistiikkakeskus sekä pohjaveden muodostumisalueella sijaitsevat laaja-alaiset vanhat täyttömaat, jotka sisältävät mahdollisesti pilaantuneiksi luokiteltavia maa-aineksia.

Tärkeä suojelutoimenpide on lentoaseman huoltoalueiden ja kiitoteiden hulevesien keruu- ja käsittelyjärjestelmän tehostaminen, toimivuuden varmistaminen ja hulevesien laadun tarkkailu. Lisäksi Lentoaseman pohjavesialueella ja sen välittömässä läheisyydessä todettujen pohjavettä pilaavien haitta-aineiden (klooratut hiilivedyt, bensiinijakeet, MTBE, TAME, glykoli) leviäminen laajemmalle pitää estää, mikäli pohjaveden puhdistus ei nykyisin käytössä olevilla puhdistus-menetelmillä ole mahdollista.

Ympäristölautakunta 25.2.2015 § 18

Ympäristöjohtaja va:n esitys:

Päätetään merkitä tiedoksi Valkealähteen, Koivukylän ja Lentoaseman pohjavesialueiden päivitetty suojelusuunnitelma.

Päätös:

Päätettiin merkitä tiedoksi Valkealähteen, Koivukylän ja Lentoaseman pohjavesialueiden päivitetty suojelusuunnitelma.

Liitteet:

-

Valkealähteen, Koivukylän ja lentoaseman pohjavesialueiden kartat

Muutoksenhakuohje: 10. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Maarit Rantataro, puh. 09 8392 6075, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi