

Kurkista kaivoon

Kaivo kaipaa jatkuvaa huoltoa, sillä vain hyväkuntoisessa kaivossa vesi säilyy laadukkaana.

Veden laatua on tarkkailtava ja kaivon sekä sen ympäristön kunnosta kannattaa pitää huolta säännöllisesti. Heikkokuntoinen ja vuotava kansirakennelma on helposti korjattavissa, mutta kaivon ympärillä oleva saastunut maaperä sen sijaan voi tuhota kaivoveden lopullisesti. Maaperässä olevien luontaisten haitta-aineiden, arseenin, radonin ja uraanin, poistamiseen on kehitetty tehokkaita veden puhdistusmenetelmiä.



Teksti ja kuva: Juhani Korhonen

Tarkasta rakenteet

Pintaveden ja roskien, pahimmissa tapauksessa pieneläinten pääsy kaivoon on yleinen kaivoveden saastuttaja. Tähän tosin löytyvät lääkkeet läheltä; kaivetaan heinikon keskelle unohtunut ja lahonnut kaivonkansi esiin ja rakennetaan uusi.

Kansirakenteet voi kätevä korjata itse, mutta kaivon sisällä tehtävien korjaustöiden kanssa on syytä olla erityisen varovainen. Rapistuneita kaivorenkaita korjattaessa kannattaa noudattaa varovaisuutta tai harkita ammattimiehen apua.

Pohjavesien ehtyminen ja kaivoa ympäröivän maaperän saastumisesta johtuvat vesiongelmat on jo hankalammin korjattavissa. Jos ympäröivä maaperä on saastunut syväälle, silloin on syytä katsella uuden kaivon paikkaa.

Pohjavedet

Pohjaveden luontainen laatu vaihtelee maa- ja kallioperästä johtuen. Veden alhainen pH eli liiallinen happamuus sekä suuret rauta- ja mangaanipitoisuudet ovat yleisiä Suomessa.

Veden alhainen pH ei ole vaaraksi terveydelle, mutta se syövyttää metalliputkista kuparia ja rautaa. Liian korkeat rauta- tai mangaanipitoisuudet eivät myöskään aiheuta terveysriskiä, mutta värjäävät pyykin ja kylpyhuoneen kalusteet. Ongelmina nämä ovat kiusallisia ja poistettavissa vedenkäsittelylaitteilla

Haitta-aineet

Luonnon omista haitta-aineista arseeni, radon ja uraani sekä rikkivety ovat erityisesti syväälle maaperään ulottuvien porakaivojen veden ongelmia. Niitä on hankala havaita, koska ne eivät maistu eivätkä haise. Ylisuurina pitoisuuksina ne voivat aiheuttaa syöpäriskiä. Tosin rikkivety on näistä pelkkä hajuhaitta. Nykyikäisin ilmastus- ja suodatinlaitteet kaikki nämä aineet saadaan poistetuksi alle riskiarvojen.



Huomaa vastuut

Terveyshaittojen lisäksi kaivovesi kannattaa tutkituttaa erityisesti silloin, jos lähialueella tapahtuu ympäristön muutoksia. Virallinen laatuanalyysi antaa hyvän vertailupohjan kaivon ympäristössä tapahtuneiden muutosten mahdollisesta vaikutuksesta veden laatuun. Kun veden laadusta on mustaa valkoisella, se voi selvittää vastuukysymyksiä riitatilanteissa.

Sednove Vesivahti

Virtaava vesi ei jäädy eikä vanhene.

- Kaivojen ilmastusratkaisut haju- ja radonongelmiin sekä suodattimet.
- Laitteet veden seisomisesta johtuviin laatu- ja jäätymisongelmiin.
- Esitteet, asennusohjeet ja hinnat kätevästi netistä www.sednove.fi.

Kaivojen vinkit ja vihjeet

- Kun rakennat uuden kaivon, valitse paikka huolella. Vältä rantapenkkaa ja suon laitaa. Neuvoja kaivon rakentamiseen saa oman kunnan terveydensuojeluviranomaisilta.
- Vanhakin kaivo kannattaa kunnostaa, jos sen paikka on veden saannin ja veden laadun kannalta hyvä.
- Porakaivojen ongelmia ovat rikkivedyn aiheuttamat hajuhaitat sekä korkeat arseeni-, uraani- ja radonpitoisuudet. Uudenkin porakaivon vesi kannattaa tutkituttaa aina.
- Varmista, ettei kaivon lähistöllä ole pohjavettä likaavia tekijöitä, kuten vuotavia öljysäiliöitä, viemäreitä ja jätevesien käsittelylaitteita tai kotieläinten laidunmaita.
- Jos vedessä on liian korkeat rauta-, mangaani-, fluoridi-, arseeni-, radon- tai uraanipitoisuudet, kannattaa harkita ilmastus- ja suodatinlaitteiden hankkimista. Maaperän saasteista johtuvia vesihaittoja ei voida korjata muuten kuin vaihtamalla kaivon paikkaa.
- Monet kaivo-ongelmat voi välttää ennakkohuollolla tai ratkaista huolellisella kunnostuksella. Kaivo kannattaa tarkastaa vuosittain ja puhdistaa liettynyt pohja tarvittaessa.
- Veden laatu on syytä tutkituttaa kolmen vuoden välein, vaikka haju- ja makuhaittoja ei olisikaan.

Lisätietoa saa Suomen ympäristökeskuksesta:
www.ymparisto.fi/kaivot.

Lähteet: - Hyvä kaivo- esite (Suomen ymp. keskus)
- Kysymyksiä kaivosta- kirja (Edita)
- www.ymparisto.fi/kaivot

Tiedätkö kaivosi veden laadun?

Määriteltäessä hyvän käyttöveden ominaisuuksia eivät aistivaraiset havainnot yksin riitä vaan niitä täydentää joukko vesikemian ja mikrobiologian mittauksia. Näitä mittauksia suorittavat kunnan terveydensuojeluviranomaiset.

Hyvä vesi

Harva elintarvike on hajuton, mauton ja väritön silloin, kun se on hyvä laatuista kuten normaali kraanavesi.

Veden laatua voi jokainen aistivaraisesti arvioida ja olla asiantuntija makuasioissa. Ehkä parhaimpia makutuomareita ovat kotija lemmikkieläimet, jotka eivät mielellään juo huonolaatuista vettä.



Hyvän kaivoveden ominaisuuksia:

Happamuus (pH)	6.8 - 9.5
Kaliumperman- ganaattiluku (KMnO ⁴)...	< 20
Rauta (mg/litra).....	< 0.4
Mangaani (mg/litra).....	< 0.1
Nitraatti (mg/litra)	< 50.0
Nitriitti (mg/litra)	< 0.5
Radon (Bq/litra).....	< 1000*
Koliformiset bakteerit (pmy/100 ml)...	< 1
Ammonium (mg/litra)....	< 0.5
Fluoridi (mg/litra).....	< 1.5
Kloridi (mg/litra).....	< 100
Arseeni (mg/litra).....	< 0.01

* Toimenpideraja yksityiskaivoille.
Vesilaitoksissa < 300 Bq/litra