

Vesihuolto 2019

Lehdistölyhennelmä

15.5.2019

## Vuonteen tekopohjavesilaitos käytössä 18 vuotta -käyttökokemukset, vaikutukset ja jatkokehittäminen

DI Petri Reijonen, Suomen Pohjavesiteknikka Oy, petri.reijonen@pohjavesi.fi

Vuonteen tekopohjavesilaitoksella tuotetaan lähes puolet Jyväskylässä käytettävästä vedestä. Jyväskylän Energia Oy vastaa Jyväskylän kaupungin talousveden tuotannosta ja jakelusta kolmen päätuotantolaitoksen mallilla. Vuonteen tekopohjavesilaitoksen, Kaivovesi-Janakan vesilaitoksen sekä Viitaniemen pintavesilaitoksen kapasiteetit on mitoitettu siten, että kahden päätuotantolaitoksen kapasiteetilla voidaan korvata kolmannen seisokki tai häiriötilanne.

Vuonteen tekopohjavesilaitos sijoittuu Laukaan kuntaan, n. 19 km etäisyydelle Jyväskylän kaupungista. Vuonteen tekopohjavesilaitokselle myönnettiin lupa ja se otettiin käyttöön vuonna 2000 laajojen pohjavesi- ja tekopohjavesitutkimusten päätteeksi. Tekopohjavesilaitoksen mitoitus mahdollistaa noin 20 000 m<sup>3</sup> vuorokausituotannon. Vedentuotannon käyttöaste Vuonteen laitoksella on ollut korkea, yli 70 % ja laitoksen laskennallinen hyötysuhde yli 90 % (imeytys-vedenotto).

Käyttökokemukset tekopohjaveden muodostamisesta Vuonteella ovat olleet erinomaisia. Tekopohjavesilaitokselta on kerätty suuri määrä tarkkailutietoja, joiden perusteella laitoksen käyttöä optimoidaan. Pohjaveden pinnankorkeuksien tarkkailutiedoista on todennettu muun muassa, että Vuonteen pohjavesialueelle on varastoituneena tekopohjavettä noin 7 viikon käyttöä varten, joka on merkittävä lisä alueen vedenhankinnan huoltovarmuuteen.

Tekopohjaveden muodostamisen vaikutuksia vedenlaatuun on seurattu kattavasti vedenottokaivoista ja pohjavesialueella. Vedenlaatu on pysynyt hyvänä koko käyttöhistorian ajan. Laitoksen käyttötavalla, imeytys- ja vedenottomäärällä sekä imeytyspaikoilla voidaan merkittävästi vaikuttaa saatavan veden laatuun.

Vuonteen tekopohjavesilaitoksella on tehty useita tekopohjaveteen liittyviä tieteellisiä tutkimuksia, joista laajin ja valtakunnallisesti merkittävä on TEMU-tutkimus. Tutkimusten ja käyttötarkkailun perusteella sadetusimeytyksen vaikutukset ovat pieniä, kunhan sadetusalueiden paikkaa vaihdetaan vuosittain. Laitoksen oikealla käytöllä ja riittävällä tarkkailulla varmistetaan, ettei haitallisia vaikutuksia ilmene.

Vuonteen tekopohjavesilaitoksen kehittämistä jatketaan. Tavoitteena on laitoksen hyötysuhteen ja käyttövarmuuden kasvattaminen ja vedenlaadun parantaminen entisestään. Sadetusalueilla, joilla pinta-ala on rajoitettu, tehdään tutkimuksia vaihtoehtoisen imeytystavan käyttöönottamiseksi. Vedenottokaivojen kuntoseurannalla ennaltaehkäistään laitoksen käyttövarmuuteen vaikuttavia ongelmia ja varaudutaan ennakoitusti kaivojen huoltotoimenpiteisiin. Nykyistä laajempi automaattisen pohjavesipintojen mittauksen käyttöönotto tehostaa vedentuotannon vaikutusten tarkkailua ja mahdollistaa laitoksen käytön säätämisen lähes reaaliaikaisesti. Veden laatureurannan oikealla kohdentamisella voidaan parantaa kustannustehokkuutta samalla kun tuotetun tiedon käytettävyys paranee.

Tekopohjavesi on luonnollista ja puhdasta talousvettä, jota voidaan tuottaa turvallisesti, kun paikka on oikea ja tutkimukset huolellisesti tehty.