

TEKOPOHJAVESIHANKKEEN YLEISSUUNNITELMA JA KUSTANNUSARVIO OVAT VALMISTUNEET

Tavase Oy on päivittänyt Vehoniemen-Isokankaan harjualueen tekopohjavesilaitoksen yleissuunnitelman ja koko tekopohjavesihankkeen kustannusarvion. Yleissuunnitelmassa esitetään tekopohjavesilaitoksen periaateratkaisut ja päämitoitus. Yleissuunnitelma on yksi niistä asiakirjoista, joita käytetään tekopohjavesihankkeen lupahakemuksen arvioinnissa.

TEKOPOHJAVESI ON LUOMUVETTÄ

Tekopohjavesi valmistetaan luonnonmukaisesti. Harjuun imeytetty Roineen vesi puhdistuu maan sisässä kulkiessaan luontaisten biologisten, fysikaalisten ja kemiallisten prosessien vaikutuksesta. Tekopohjaveden valmistuksessa ei tarvitse käyttää saostuskemikaalia. Verrattuna pintaveden valmistukseen vuosittain jää käyttämättä yli miljoona kiloa saostuskemikaaleja.

Tekopohjavesi on hajutonta, mautonta ja tasaisen kylmää. Tekopohjavesi parantaa seutukunnan kilpailuedellytyksiä, siitä hyötyvät sekä asukkaat että vettä käyttävä teollisuus.

TEKOPOHJAVESI ON EDULLISTA – KESKIMÄÄRIN 12,9 SENTTIÄ KUUTIOMETRI

Suurin osa tekopohjavesihankkeen investoinneista on pitkäikäisiä vesijohtoja. Siten kertainvestoinnin jälkeisten uusinvestointien tarve pienenee. Tekopohjavesihankkeen investointikustannukset ovat 57 miljoonaa euroa ja ne sisältävät sekä tekopohjavesilaitoksen että siirtolinjojen investoinnit.

Tekopohjavesihankkeen käyttökustannukset sisältävät tekopohjaveden valmistuskustannukset ja siirron kustannukset. Käyttökustannuksissa on huomioitu energiakustannukset (pumppaus on suurin kustannuserä), huolto- ja kunnossapitokustannukset sekä mahdolliset siivilöinnin rejektin kustannukset. Käyttökustannuksia laskettaessa virtaamana on käytetty 51 000 m³ vuorokaudessa. Käyttökustannukset ovat vuodessa 1,5 – 1,6 miljoonaa euroa. Käyttökustannukset ovat Kangasalan suunnalle noin 6,7 snt/m³, Tampereen suunnalle noin 8,4 snt/m³ ja Valkeakosken suunnalle noin 8,7 snt/m³.

Tekopohjavesihankkeen kokonaiskustannukset laskettiin elinkaarianalyysillä 100 vuoden käyttöiälle. Kokonaiskustannukset sisältävät tähän mennessä syntyneet Tavase Oy:n kustannukset, tekopohjavesihankkeen investointikustannukset, tarvittavat uusinvestoinnit ja käyttökustannukset 100 vuoden ajalta. Laskennassa virtaama on ensimmäisen 10 vuoden ajan 51 000 m³ vuorokaudessa ja sen jälkeen 60 000 m³ vuorokaudessa. Keskimääräinen kokonaiskustannus 100 vuoden aikana on 12,9 snt/m³. Kustannus vaihtelee 100 vuoden aikana siten, että ensimmäisen toimintavuoden kustannus on noin 19 snt/m³ ja tarkastelujakson loppuolella noin 9 snt/m³.

TEKOPOHJAVESI ON YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISTÄ: SAOSTUSKEMIKAALIT VÄHENEVÄT YLI MILJOONA KILOA VUODESSA, HUUHTELVEDET 1500 KUUTIOMETRIÄ PÄIVÄSSÄ

Tekopohjaveden valmistaminen säästää joka vuosi yli miljoona kiloa saostuskemikaaleja verrattuna talousveden valmistamiseen pintavedestä. Saostuskemikaalien valmistaminen kuluttaa mm. energiaa, mikä säästetään tekopohjavettä valmistettaessa. Saostuskemikaalien kuljettaminen lisää liikennettä ja liikenteen päästöjä. Näitä ei synny tekopohjavettä valmistettaessa.

Tekopohjaveden valmistuksessa syntyy joka päivä 1500 kuutiometriä vähemmän huuhtelujätevesiä verrattuna talousveden valmistamiseen pintavedestä. Huuhtelujätevedet täytyy siirtää ja käsitellä jätevedenpuhdistamolla, mikä kuormittaa pumppuja, viemäreitä ja jätevedenpuhdistamoja ja aiheuttaa kustannuksia.

TEKOPOHJAVESI LISÄÄ TOIMINTAVARMUUTTA: KOLME ERILLISTÄ TUOTANTOALUETTA

Tekopohjavesilaitos koostuu kolmesta erillisestä tuotantoalueesta, jotka voivat toimia toisistaan riippumatta. Kaksi tuotantoaluetta sijoittuu Kangasalan Vehoniemen harjualueelle ja yksi tuotantoalue Pälkäneen Isokankaan-Syrjänharjun alueille.

Tekopohjavesilaitoksen raakavesi otetaan Roineesta, jonka veden laatu on erinomainen. Mahdollisessa kriisitilanteessa (esimerkiksi epäily raakaveden äkillisestä saastumisesta) raakaveden pumppaus voidaan lyhytaikaisesti keskeyttää ja silti vedentoimitus ei keskeydy. Maan sisällä vesi on paremmassa suojassa esimerkiksi ilmaperäisiltä saasteilta kuin järvissä. Pitkä viipymä maan sisällä vähentää ja taasa mahdollisten muutosten vaikutuksia.

Seudullinen yhteistyö lisää yksittäisen kunnan voimavaroja vedenhankinnan varmistamisessa.

KÄYTTÖÖN OTETAAN SEKÄ KAIVO- ETTÄ SADETUSIMEYTYKSET

Pääsääntöisesti kaivo- ja sadetusimeytykset rakennetaan rinnakkaisiksi järjestelmiksi. Tämä mahdollistaa tarvittaessa joustavan ajotavan: esimerkiksi osan vuotta kaivoimeytystä ja osan vuotta sadetusimeytystä. Tämä lisää entisestään toimintavarmuutta. Kaivoimeytystä käytettäessä varaudutaan tarvittaessa raakaveden siivilöintiin. Kaivoimeytyksen etuja ovat mm. vähäiset maisemavaikutukset ja suljettu rakenne – 'vesi virtaa putkissa'.

KANGASALAN SORAKUOPPA HYÖDYNNETÄÄN ALLASIMEYTYKSELLÄ

Kangasalla sijaitsevaan käytöstä poistettuun soranottokuoppaan tehdään imeytysallas. Allasimeytyksen käyttöönotto vähentää tarvetta imeyttää harjun metsämaastossa. Altaan käyttöönotto myös maimoi soranotosta aiheutuneita vaikutuksia.

IMEYTYSALUEVARAUKSET 2% HARJUN PINTA-ALASTA

Suunniteltujen imeytysalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on vain noin kaksi prosenttia harjualueen 700 hehtaarin pinta-alasta. Kaivo- ja sadetusimeytysalueet ovat myös virkistyskäyttöön soveltuvia. Alueita ei ole suunniteltu aidattaviksi.

NATURA-ALUEIDEN KÄYTTÖ VÄHENEÄ PUOLELLA

Tekopohjavesihanke ei merkittävästi heikennä Kangasalan Vehoniemenharjun Natura 2000 – verkostoon kuuluvia alueita. Natura-alueista vain 2 % on suunnitellulla tekopohjavesilaitosalueella. Aiemmin 4 % Kangasalan Vehoniemen Natura-alueista oli suunnitellulla laitosalueella. Jo tuolloin ympäristöviranomaisen totesi lausunnossaan, että tekopohjavesilaitos ei merkittävästi heikennä ko. Natura-kokonaisuutta.

TEKOPOHJAVESILAITOS TURVAA SEITSEMÄN KUNNAN ASUKKAILLE HYVÄLAATUISEN JUOMAVEDEN

Tekopohjavettä on muodostettu Euroopassa jo 1800-luvulta lähtien. Suomessa ensimmäiset tekopohjavesilaitokset otettiin käyttöön 1970-luvulla. Suomessa on 25 tekopohjavesilaitosta. Tavase-hankkeen tekopohjavesilaitos turvaa osaltaan seitsemän Tampereen ja Valkeakosken seudun kunnan asukkaille hyvänlaatuisen veden tulevaisuudessa. Kuntien alueella asuu yli 300 000 ihmistä. Tekopohjavesihankkeen toteuttamista varten kunnat ovat perustaneet Tavase Oy:n.

Tekopohjavesihankkeen päivitetty lupahakemus tullaan jättämään aluehallintovirastoon. Tekopohjavesilaitoksen ja siirtolinjojen rakentaminen käynnistyy lupaprosessien jälkeen. Toiminnan arvioitu käynnistyminen on vuosina 2015-2016 lupaprosessien etenemisnopeudesta riippuen.

Lisätietoja: www.tavase.fi , Tavase Oy:n toimitusjohtaja Petri Jokela, puh. 040 5560 604.