

Kunnostuskohteiden vesien käsittely



Pilaantuneiden maiden kunnostushankkeisiin liittyy usein myös pilaantuneiden vesien käsittelyä. Käytössämme on Suomen laajin maaperäkunnostusmenetelmien valikoima sekä laaja valikoima käsittelymenetelmiä pilaantuneille pohjavesille.

Kattavaa vesien käsittelyä

Ekokem-Palvelu tarjoaa asiakkailleen laajan valikoiman kunnostusmenetelmiä pilaantuneille pohja-, pinta- ja kaato-paikkavesille. Vastaanotamme käsiteltäväksi myös pilaantuneita vesiä.

Kunnostamme pilaantuneita vesiä in-situ (maata tai pohjavettä siirtämättä) tai on-site (paikan päällä) -menetelmillä. Kokonaistaloudellimmalla ratkaisulla löytämiseksi toteutus suunnitellaan niin, että samalla kertaa huomioidaan sekä maaperän ja pohjaveden kunnostus.

Pohjaveden puhdistaminen

Pohjaveden tehokkainta puhdistamista on päästölähteen poistaminen. Aina se ei kuitenkaan ole mahdollista. Osa pohjavesien käsittelymenetelmistämme tavoitteena on vähentää haitallisten aineiden määrää ja estää niiden leviäminen pohjaveden mukana laajemmalle alueelle.

Käytämme uudenaikaisimpia kaasunpuhdistuslaitteistoja. Katalyyttisten polttimien toimintaa seurataan ja ohjataan GSM-verkon kautta.

Kokonaistaloudellimmalla ratkaisulla löytämiseksi on parasta suunnitella toteutus kokonaisuutena, jossa huomioidaan maaperän sekä pohjaveden puhdistus.

Reaktiivinen seinämä

Ekokem-Palvelu testaa ensimmäisenä Suomessa reaktiivisen seinämän toimivuutta pilaantuneen pohjaveden puhdistajana. Reaktiivinen seinämä on mitoitettu niin, että pohjavesi ehtii puhdistua seinämässä viipymisen aikana. Rakenteessa reaktiivisen materiaalin päätarkoituksena on poistaa liuenneet haitta-aineet puhdistettavasta pohjavedestä tai muuntaa niiden pitoisuudet hyväksyttävälle tasolle.

Pohjaveden puhdistaminen ei aina riitä

Pelkkä pohjaveden puhdistaminen ei useimmiten riitä pilaantuneen alueen kunnostuksessa. Tehokas pohjaveden puhdistus edellyttää usein myös pilaantuneen maaperän kunnostusta.





Kunnostamme pilaantuneita vesiä in-situ (maata tai pohjavettä siirtämättä) tai on-site (paikan päällä) -menetelmillä. Vastaanotamme pilaantuneita vesiä myös käsiteltäväksi käsittelykeskuksiimme.

Kattavaa vesien käsittelyä

Ekokem-Palvelu tarjoaa asiakkailleen laajan valikoiman kunnostusmenetelmiä pilaantuneille pohja-, pinta- ja kaato-paikkavesille. Vastaanotamme käsiteltäväksi myös pilaantuneita vesiä.

Kunnostamme pilaantuneita vesiä in-situ (maata tai pohjavettä siirtämättä) tai on-site (paikan päällä) -menetelmillä. Kokonaistaloudellisimman ratkaisun löytämiseksi toteutus suunnitellaan niin, että samalla kertaa huomioidaan sekä maaperän ja pohjaveden kunnostus.

Pohjaveden puhdistaminen

Pohjaveden tehokkainta puhdistamista on päästölähteen poistaminen. Aina se ei kuitenkaan ole mahdollista. Osa pohjavesien käsittelymenetelmistämme tavoitteena on vähentää haitallisten aineiden määrää

ja estää niiden leviäminen pohjaveden mukana laajemmalle alueelle. Kokonaistaloudellisimman ratkaisun löytämiseksi on parasta suunnitella toteutus kokonaisuutena, jossa huomioidaan maaperän sekä pohjaveden puhdistus.

Reaktiivinen seinämä

Ekokem-Palvelu testaa ensimmäisenä Suomessa reaktiivisen seinämän toimivuutta pilaantuneen pohjaveden puhdistajana. Reaktiivinen seinämä on mitoitettu niin, että pohjavesi ehtii puhdistua seinämissä viipymisen aikana. Rakenteessa reaktiivisen materiaalin päätarkoitus on poistaa liuenneet haitta-aineet puhdistetavasta pohjavedestä tai muuntaa niiden pitoisuudet hyväksyttävälle tasolle.

Pohjaveden puhdistaminen ei aina riitä

Pelkkä pohjaveden puhdistaminen ei useimmiten riitä pilaantuneen alueen kunnostuksessa. Tehokas pohjaveden

puhdistus edellyttää usein myös pilaantuneen maaperän kunnostusta. Vedenpinnan lasku ennen kaivamista helpottaa työtä ja pienentää poisvie-tävien maiden kokonaispainoa. In-situ puhdistuksissa pohjaveden pintaa laske-malla voidaan puhdistaa myös pinnan alapuolisia maita. Pumppauksella ja puhdistuksella voidaan pysäyttää haitta-aineiden leviäminen pohjaveden mukana.

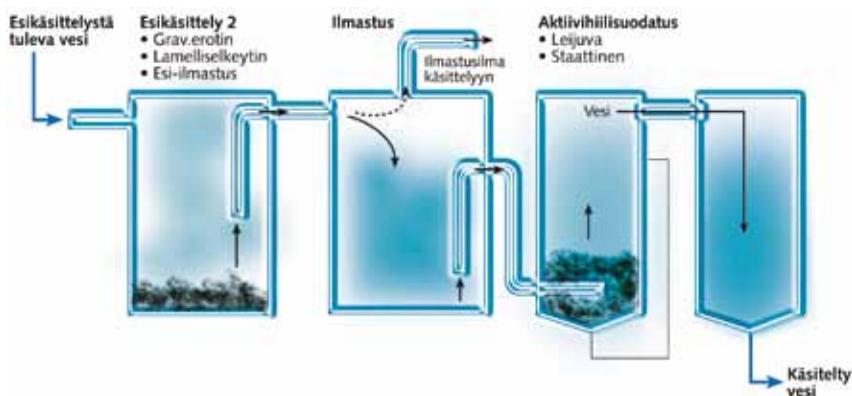
Puhdistusmenetelmät

Käytössämme ovat seuraavat On-Site ja In-Situ -menetelmät:

On-Site

Kiintoaineen erotus
Saostus/Selkeytys
Bioreaktori
Suodatukset
- aktiivihiihi-suodatus
- hiekka

Esimerkkikaavio pohjaveden käsittely-yksiköstä.



Lisätietoja

Projektipäällikkö
Antti Seppälä,
puh. 010 7551 496,
antti.seppala@ekokem.fi