

# Teollisuusjätteiden hyödyntäminen



Teollisuustuotannossa muodostuvien jätevirtojen hyödyntäminen yleistyy. Ekokem-Palvelu Oy tarjoaa teollisuudelle jätteiden hyödyntämiseen liittyviä palveluja. Ensisijaisesti pyrimme hyödyntämään jätteitä nykyisten toimintojemme yhteydessä.

## Hyödynnämme teollisuusjätteitä:

- maaperän kunnostuksessa ja maanrakennuksessa,
- pohjaveden käsittelyssä,
- pohjaveden suojarakenteissa,
- kaatopaikkojen hoidossa,
- ongelmajätepalveluissa ja
- teollisuusjätteiden jalostuksessa helpommin hyödynnettävään tai käsiteltävään muotoon.

Toimintaamme liittyy luonnollisena osana materiaalitehokkaiden ja ympäristöllisesti kestävien käsittelyratkaisujen suunnittelu asiakaskohtaisten tarpeiden ja mahdollisuuksien perusteella.

## Hyötykäyttö testataan aina etukäteen

Oikean hyötykäyttökäsitteen löytämiseksi tarvitaan mahdollisimman edustavat

ja riittävän suuret näytteet käytettävissä olevista materiaaleista. Lisäksi materiaalin riittävyys ja ympäristökelpoisuus suunnitellussa rakenteessa tulee selvittää hyvissä ajoin.

Ekokem-Palvelulla on oma laboratorio. Pystymme tekemään kaikki rakennetekniset esikokeet. Mahdolliset haitta-aineet ja niiden vaikutus materiaalien käyttökelpoisuuteen selvitetään hyvissä ajoin.

## Hyötykäyttö kaatopaikkarakenteissa

Ekokem-Palvelu Oy toteuttaa erilaisia tiivistysrakenteita pohjaveden pilaantumisen estämiseksi. Tyypillisiä kohteitamme ovat kaatopaikkojen pinta- ja pohjarakenteet, erilaiset allas- ja kenttärakenteet sekä muut pohjaveden suojauskohteet.

Toteutuksessa hyödynnämme mahdollisuuksien mukaan lähialueilla käytettävissä olevia jätevirtoja. Teollisuusjätteitä

Kuiturejektin jalostus hyödynnettävään muotoon.





Olemme toteuttaneet useita kohteita, joissa teollisuuden jätevirtoja on hyödynnetty esimerkiksi maarakenteissa. Ennen hyödyntämistä massan sisältämät haitta-aineet stabiloidaan ympäristölle vaarattomaan muotoon.

ja luonnonmateriaaleja yhdistämällä voidaan optimoida eri materiaalien käyttö suhteessa rakenteen vaatimuksiin.

#### Hyötykäyttö pilaantuneen maan ja sedimenttien käsittelyssä

Käytössämme on maan laajin pilaantuneiden maiden käsittelyvalikoima. Ras-kasmetallipitoisten massojen yleisimmät käsittelymenetelmät ovat kiinteytys ja stabilointi. Märkien massojen käsittely vaatii usein vettä pidättävien sekä tiivistävyttä tai lujittumista parantavien materiaalien sekoittamista massojen sekaan.

Olemme toteuttaneet useita kohteita, joissa teollisuuden jätevirtoja on hyödynnetty tässä tarkoituksessa. Käytännön ratkaisut tehdään aina tapauskohtaisesti, viranomaisten hyväksymällä tavalla.

#### Pilaantuneet maat voidaan hyödyntää

Pilaantunutta maata voidaan hyödyntää erilaisissa maarakenteissa. Ennen hyödyntämistä massan sisältämät haitta-aineet stabiloidaan ympäristölle vaarattomaan muotoon.

Stabiloitua maata voidaan käyttää tie- ja kenttärakenteissa, meluvälleissa tai kaatopaikkarakenteissa. Epäorgaanisilla aineilla pilaantuneesta maasta rakennetaan stabiloimalla kenttärakenteita esimerkiksi pilaantuneen maan vastaanottokeskuksiimme.

#### Hyötykäyttö muokattaessa jätteiden ominaisuuksia

Jätteiden olomuoto saattaa edellyttää esikäsittelyä, ennen kuin kustannustehokas käsittely tai loppusijoitus on mahdollista.

Ongelmallisten pölyjen rakeistus ja lietteiden saattaminen kiinteään olomuotoon ennen varsinaista käsittelyä tai loppusi-

joitusta kuuluvat myös palveluvalikoimaamme.

#### Hyötykäyttö maanparannusaineena

Biomassan poltossa syntyvät tuhkat sisältävät aineita, jotka tietyin edellytyksin voidaan palauttaa metsään.

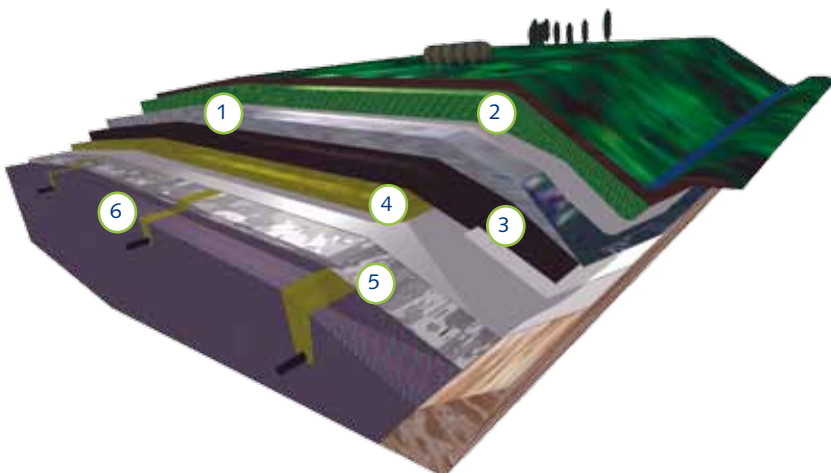
**Rakeistamme** tuhkia ja muitakin pölyjä siirrettävällä laitoksellamme.

**Kompostoimme** kuoriketta ja kuitupitoisia teollisuusjätteitä. Valmis komposti voidaan hyödyntää esimerkiksi kaatopaikkojen pintarakenteissa.

**Levitämme** rakeistettuja ja kompostoituja tai muutoin maanparannuskäyttöön soveltuvia teollisuusjätteitä.

Teollisuusjätteiden hyötykäyttö suljettavan kaatopaikan rakenteissa

- |  |  |
|--|--|
| 1 Kuivatuskerros, esim. rengasrouhe ja kuonat  | 4 Kaasunkeräyskerros, esim. betoni- tai tiilimurska tai kuonat           |
| 2 Pintakerros, esim. kompostoitunut aines  | 5 Esipeittokerros, materiaalina esim. lievästi pilaantuneet ylijäämämaat |
| 3 Tiivistyskerros, esim. valimohiekat, kuituliete, tuhkat ja voimakkaasti käsitellyt pilaantuneet maat | 6 Jätettyttö   |





**Lisätietoja**

Tutkimus- ja kehityspäällikkö  
Jan Österbacka,  
puh. 010 7551 433,  
jan.osterbacka@ekokem.fi