

Terminen käsittely



Terminen käsittely on pilaantuneiden maamassojen nopein ja turvallisin käsittelymenetelmä.

Ekokemin keskilämpötilauunin korkealuokkainen poltto- ja savu-kaasunpuhdistustekniikka takaavat, että käsittelystä ei aiheudu haitallisia päästöjä ympäristöön.



Termisen käsittelyn periaate

Termisellä puhdistusmenetelmällä tarkoitetaan polttokäsittelyä, jossa maamassaan sitoutuneet orgaaniset haitta-aineet hapetetaan polttamalla haitattomiksi yhdisteiksi.

Terminen käsittely on kaksivaiheinen prosessi. Ensimmäisessä vaiheessa 450-850 °C:een lämpötilassa osa orgaanisista haitta-aineista palaa ja vaikeastikin haihtuvat orgaaniset aineet höyrystyvät.

Toisessa vaiheessa höyrystyneet haitta-aineet johdetaan jälkipalotilaan, missä ne palavat haitattomaan muotoon. Käsittelystä massan haitta-ainepitoisuudet saadaan alenemaan alle SAMASE-ohjeiden.

Tehopoltto yli 1000 °C lämpötilassa soveltuu vaikeasti pilaantuneiden maamas-

Tehopoltto soveltuu parhaiten vaikeasti pilaantuneiden maiden käsittelyyn.

sojen käsittelyyn. Kaikki orgaaninen aines palaa ja maa-aines osittain sulaa.

Epäorgaaniset haitta-aineet, kuten raskasmetallit, sitoutuvat muodostuvaan liukenemattomaan kuonaan. Kuonaa voidaan käyttää hyödyksi esimerkiksi kaatopaikkojen rakenteissa.

Polttolaitos

Ekokem-Palvelu tarjoaa pilaantuneiden maiden termistä käsittelyä Ekokem Oy Ab:n Riihimäen laitoksilla. Ekokemin korkealuokkainen poltto- ja savu-kaasunpuhdistustekniikka sekä laadunvarmistus takaavat, että käsittelystä ei aiheudu haitallisia päästöjä ympäristöön.

Termisten menetelmien soveltuvuus

Termitiset menetelmät soveltuvat kaikenlaisille maa-aineksille.



Terminen käsittely on nopeaa. Puhdistettava kohde vapautuu käyttöön heti, kun pilaantuneet massat on toimitettu käsiteltäväksi.

Käsittely keskilämpötilauunissa sopii useimpien orgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneiden maiden käsittelyyn. Näitä ovat esimerkiksi öljy-, PAH-, PCDD/F-yhdisteillä, kloorifenoleilla ja pestisideillä pilaantuneet maat.

Tehopoltto soveltuu parhaiten vaikeasti pilaantuneiden maiden käsittelyyn. Näitä ovat esimerkiksi voimakkaasti metalleilla sekä samanaikaisesti useilla orgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneet maamassat.

Käsittelyssä tarvittavat ennakkotiedot

Jotta maamassojen vastaanotto ja käsittely voidaan toteuttaa nopeasti, joustavasti ja turvallisesti, tarvitaan muun muassa seuraavia tietoja:

- haitta-aineet ja niiden pitoisuudet
- massan määrä tonneina tai kuutiometreinä

- maan laatu, esimerkiksi savipitoisuus
- arvio vesipitoisuudesta
- orgaanisen aineksen määrä
- muut maamassassa olevat ainekset: puu, metalli jne.
- analyysitodistukset ja hankkeen aikataulu

Käsiteltävän maamassan haitta-ainepitoisuudet analysoidaan sekä ennen että jälkeen käsittelyn.

Termisten menetelmien edut

- Maa-alueen haltijan vastuu pilaantuneista massoista päättyy, kun ne on luovutettu käsiteltäväksi.
- Pilaantuneita maita voidaan ottaa vastaan lyhyelläkin varoitusaajalla.
- Täyttömaan tarve vähenee, koska puhdistetut massat voidaan sijoittaa takaisin kohteeseen.

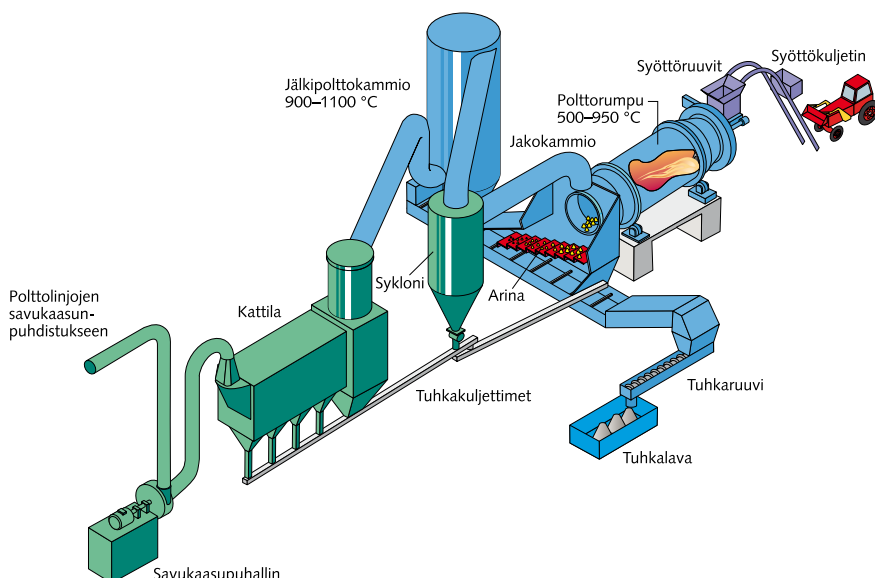
- Käsiteltävien massojen jälkitarkkailu ei ole tarpeen, koska ne eivät sisällä haitta-aineita yli SAMASE-ohjearvojen.
- Käsittelyn tehokkuus varmistetaan tarkkoilla ja luotettavilla analyyseillä.

Toteutus

Ekokem-Palvelu toteuttaa pilaantuneiden maamassojen käsittelyä sekä kokonaisettä osaurakkana. Osaurakka merkitsee, että toteutamme esimerkiksi vain pilaantuneen massan kuljetuksen ja käsittelyn.

Kokonaisurakoissa olemme mukana puhdistushankkeen kaikissa vaiheissa, alkaen massojen kaivusta ja kuljetuksista ulottuen käsittelyn massan hyötykäyttöön.

Terminen käsittely on pilaantuneiden maamassojen nopein ja turvallisin käsittelymenetelmä. Ekokemin keskilämpötilauunin korkealuokkainen poltto- ja savukaasunpuhdistustekniikka takaavat, että käsittelystä ei aiheudu haitallisia päästöjä ympäristöön.



Lisätietoja

Ympäristö- ja työsuojelupäällikkö
Timo Kantola,
puh. 010 7551 385,
timo.kantola@ekokem.fi