

Asia: VN/6629/2018; YM033:00/2018

Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa

Yleiset kommentit asetusluonnoksesta ja muuta huomautettavaa

Tähän voitte kirjoittaa yleiset kommentit asetusluonnoksesta ja/tai muuta huomautettavaa

Asetus olisi helpompilukuinen, jos pilaantumattoman ja pilaantuneen maa-aineksen vaatimukset on esitetty erikseen.

Terminologia poikkeaa rakennusalalla yleisesti käytetyistä käsitteistä, mikä voi aiheuttaa sekaannuksia.

Onko menettely liian raskas?

Kommentit pykäliin

2 § Soveltamisala

Onko soveltamisala ristiriidassa tekstin kanssa? Jätekoodi 17 05 viittaa pilaantuneen alueen maa-aineksiin, mutta 5 § viitataan geologiseen tietoon eli luontaisiin pitoisuuksiin. Jos kohonneet haitta-ainepitoisuudet ovat luonnollista alkuperää, ei alueita luokitella pilaantuneiksi, jolloin jätekoodi ei sovellu.

Jätekoodi 17 05 viittaa maa-ainekset (pilaantuneilta alueilta kaivetut maa-ainekset mukaan luettuina), kiviainekset ja ruoppausmassat

3 § Soveltamisalan rajaus

-

4 § Määritelmät

8) – mitä tarkoittaa maaperustus? Tarkoitetaanko alustäyttöjä ja maapenkereitä?

9) kiinteytys on tyypillisesti viitannut pilaantuneen maan käsittelyyn ja esirakentamisessa maa-alueen kantavuuden parantamisesta lisäaineella käytetty termi on yleisesti stabilointi (massa-, pilari-

, syvä- tai kerrostabilointi; kalkki-; sementti- tai bitumistabilointi) Suosittelemme käyttämään tätä termiä, joka on myös jäteluettelon mukainen.

Stabiloinnissa ei käytetä täyteaineita, vaan side- tai seosaineita. Täyteaine ei ole oikea termi. Seos- ja lisäaineet ovat betonin valmistuksessa käytettyjä termejä (Betonitekniikan oppikirja 2018)

5 § Maa-aineksen tutkimustarve ja jäteluokittelu

-

6 § Jätteen hyödyntämistä ja siihen liittyvää väliaikaista varastointia koskevat vaatimukset

5) kerrospaksuus pitäisi olla rakenteen kokonaispaksuus; tyypillisesti rakennetaan osakerroksittain ja kerrospaksuus määräytyy tiivistystyön vaatimuksista

6) enimmäisjättesideainemäärä kg/m³ – tarkoitetaanko sideaineen enimmäismääränä kuiva- vain märkäpainoa; pitää määritellä mitä tilavuudenmittayksikköä käytetään, esim. maa-aineksen osalta käytetään teoreettisia rakennekuutioita (valmiin kiinteitetyn rakenteen tilavuus) ja maaperän osalta teoreettisia kiintokuutiota? (kiinteytys pitäisi olla stabilointi)

7) Kohdassa esitetyt rakenteet eivät ole mitenkään yhteismitallisia eikä 5 % sadannan imeytymisen osoittaminen ole yksiselitteistä. Jos päällä on 0,5 m mursketta, menee kaikki vesi läpi. Imeyntään vaikuttaa merkittävästi pinnan kaltevuus. Olisiko helpompaa asettaa rakennekerrokselle vedenläpäisevyysvaatimus? Miten osoitetaan läpäisevä vesimäärä?

8) Miksi pilaantumaton maa-aines pitää peittää saati sitten päällystää? Rakennekerrokset tehdään käyttötarkoituksen mukaan, esim. kasvukerros meluvalliin.

11) Verkko ei erota mitään.

7 § Rekisteröinti-ilmoitus

-

8 § Jätteen hyödyntäminen ja maarakentamisen kesto

-

9 § Raportointi

Loppuraporttiin kirjataan toteutunut sijaintitieto (koordinaatit) kartalla

Kommentit liitteisiin

Liite 1 Asetuksen soveltamisalaan kuuluvat jätteet -maarakentamisessa hyödynnettävät maa-ainesjätteet

Jätenimike ratapenkereiden sorapäällyste on nykyisten rakennekerrosnimitysten näkökulmasta virheellinen. Soraa käytetään ratarakenteissa vain alusrakenteessa eli päällysrakenteen alapuolisissa

kerroksissa. Päällyste-termi on tässä yhteydessä väärä, mikäli tarkoitetaan ratapenger materiaalia tai eristys- tai välikerroksen materiaalia.

Tarkoitetaanko raidesepeliä? Jäteluokituksen termi Track ballast tarkoittaa raidesepeliä eikä mitään sorapäällystettä. Eli käännetty jäteluokitukseen joskus aikoinaan väärin.

-maa-aineksen tai maaperän kiinteytyksessä käytettävät jätteet

-

Liite 2 Haitallisten aineiden kynnysarvot ja raja-arvot sekä hyödynnettävän jätteen muut laatuvaatimukset - taulukko 1

Miksei ole käytetty samoja kynnysarvoja ja raja-arvoja kuin pilaantuneisuuden arvioinnissa? Etenkin kromin, kuparin ja sinkin selvästi korkeammat raja-arvot kaipaavat perusteluja.

Ohje- ja kynnysarvot pitäisi sijoittaa johonkin määrittämissä periaatteeseen, jotta saadaan vertailukelpoisia tuloksia.

-taulukko 2

Taulukossa 2 on vaatimukset esitetty kiinteytetyille maa-ainekselle ja maaperälle, mutta taulukkokotekstissä puhutaan kiinteytettävästä maaperästä ja maa-aineksesta. Kumpaa tarkoitetaan? Ja oikea termi olisi stabiloitu maa-aines/maaperä. Pitäisikö silloin käyttää kiinteytetyn materiaalin liukoisuustestiä?

Maaperustukset pitäisi olla alustäytöt

Miten rakennusten alustäytöt peitetään tai päällystetään? Miten kiinteytetty maaperä peitetään tai päällystetään? Riittääkö kun on päällä riittävän paksut rakennekerrokset?

1) pitääkö väylän sivussa olevat johtokaivannot päällystää?

2) puistoalueilla pitää edellyttää paksumpia peitekerroksia, jotta kasvien juuret eivät ulotu jätekerroksiin

- muut laatuvaatimukset

Tarvittava täytemäärä betoni- ja tiilijätteen ja muun vastaavan aineksen määrän selvittämiseen? Montako näytettä, näytemäärä ja määrittämissä periaatteet? Soveltuuko 50 osanäytteen ottaminen tähän?

Millaisesta fraktiosta pH määritetään – olisiko tarpeen rajata se vaatimus vain saville?

Liite 3 Jätteen laadunvarmistus

1. Mitä tarkoittaa laitosmaisessa tuotannossa syntyvä maa-ainesjäte

2.3 Tekstissä todetaan että vaatimusten täytyminen osoitetaan kiinteytetyllä maa-aineserällä. Rakeisen materiaalin liukoisuuskokeet eivät sovellu kiinteille kappaleille.

2.4. Jos osanäytteiden tulee olla samankokoisia, määrittelee karkein osuus näytteiden minimikoon - miten voi tietää etukäteen. Alueen sisäinen heterogeenisuus pitäisi ottaa huomioon eli aina on laadittava kohdekohtainen näytteenottosuunnitelma, jossa huomioidaan. Kokoomanäytteen enimmäismäärä 10 kg ei ole useinkaan riittävä esimerkiksi rakeisuusanalyysiä ja materiaalin luokittelua varten (betonin ja tiilen määrä).

Pirjo Kuula

Tampereen yliopiston Maa- ja pohjarakenteiden yksikkö