

# Ylijäämämaiden hyödyntäminen maarakentamisessa

21.11.2016

Jaana Gustafsson, vs. ympäristöinsinööri, Turun kaupunki

Turun kaupungin rakennus- ja infrakohteissa syntyy vuosittain noin 100 000 m<sup>3</sup> puhtaita ylijäämämaita. Lisäksi lievästi pilaantuneita maa-aineksia kaivetaan vajaat 70 000 tonnia. Joten ongelma on suuri ja hintava. Lisäksi kuljetukset ovat rasite ympäristölle.

Puhtaita maa-aineksia pystytään käyttämään monenlaisissa kohteissa kuten kaivantojen täytöissä, viherakentamisessa, muussa maisemoinnissa ja meluvälleissä. Turussa käyttöä rajoittaa kuitenkin, että usein kaivettavat maat ovat savea, joka on rajallisesti hyödynnettävissä.

Turun pitkän teollisen historian seurauksena useimmat kohteet eivät ole neitseellistä maata, vaan erilaisien toimintojen pilaamaa. Matti-rekisterissä on Turussa noin 1200 kohdetta. Monessa kohteessa on myös epämääräisiä täyttömaita, jotka voivat sisältää mm. rakennusjätettä tai haitta-aineita.

Suuri haaste on hankkeiden suunnittelu ja yhteensovittaminen. Jo kaavoituksen yhteydessä tulisi miettiä tarkemmin eri toimintojen sijoittelua. Etenkin pilaantuneet maat olisi huomioitava, jolloin esimerkiksi päällystettyjen pysäköintialueiden alle voidaan jättää korkeampia pitoisuuksia kuin leikkipaikaksi suunnitellulle alueelle. Haaste on myös eri kohteiden koordinointi, jolloin massoja ei tarvitsisi kuljetella pitkiä matkoja vaan ne voitaisiin suoraan sijoittaa alueelle, jolla on tarvetta maa-aineksille.

Suunnitelmallisuudesta voisi mainita esimerkkinä Hirvensalon saarelle sijoitettu maankaatopaikka, jonka tavoitteena on, ettei saarilta kaivettuja pilaantumattomia aineksia tarvitse kuljettaa kymmeniä kilometrejä vaan ne jäävät saarelle. Massoilla tehdään esirakentamista: niillä täytetään notkelmaa, jonne tulevaisuudessa sijoitetaan asuinrakentamista.

Kunnan infrarakentamisessa liikkuu suuri määrä maa-aineksia ja rahaa. Kaupunki on tehnyt päätöksen, että jatkossa suunnittelu ja kilpailutus on tehtävä siten, että mahdollistetaan uusiomassojen käyttö. Tämä vaatii aktiivista tiedonkulkua. Jos ei tiedetä, missä ja minkälaisia ylijäämämaita syntyy, kaivetuista maista tulee jätettä.

Maa-ainesten kiertotaloutta mietittäessä kuntarajat eivät saisi olla esteenä. Turun nykyisen kaatopaikan läheisyyteen on tulossa maa-ainespuisto, jota hallinnoi Kiertomaa Oy, jonka osakkaina ovat Turun kaupunki ja Lounais-Suomen jätehuolto Oy. Tavoitteena on kehittää maa-ainesten kierrätystä maakunnallisesti.

Kierrätettäviä aineksia voivat olla esimerkiksi hiekotussepelit tai päiväkotien turvahiekat, jotka on vaihdettava vuosittain. Jos edes osa näistä saadaan puhdistettua ja uudelleen käyttöön, säästetään merkittävä määrä kuljetuskilometrejä ja vähennetään neitseellisten luonnonvarojen käyttöä.

Pilaantuneiden maiden osalta periaatteena on, että puhdistamistarvetta tarkastellaan riskiperustaisesti. Usein kuitenkin maaperä halutaan puhdistaa tarkemmin, kuin mitä riskinhallinta vaatisi. Jo sellaisten maa-ainesten sijoittaminen, jossa on lievästi koholla olevia haitta-ainepitoisuuksia, on ongelma. Periaatteena on, ettei puhtaalle alueelle tuoda likaisia massoja. Kaatopaikan peittorakenteisiin pystytään sijoittamaan lievästi pilaantuneita maa-aineksia noin 50 000 m<sup>3</sup> vuodessa, vielä ainakin ensi vuonna. Mutta olisi tarpeen miettiä, voisiko vaikkapa teollisuuskäytössä olevalle alueelle, jossa maaperässä on jo ennestään haitta-aineita, tuoda lievästi pilaantuneita maita. Tämä vaatii kuitenkin varmuutta siitä, että maankäyttö säilyy ennallaan pitkähkön ajan.

Turussa on suunnitteilla myös meluvalli, jonka sisäosiin voitaisiin sijoittaa pilaantuneita maa-aineksia siten, että pinnalla ja reunoilla on paksuhko kerros pilaantumattomaa maata. Rakenteet suunnitellaan siten, että huuhtoutumista tai kulkeutumista pilaantuneista massoista ei pääse tapahtumaan. Ympäristölupaa tälle ei vielä ole.

Jätteistä sanotaan, että paras jäte on syntymätön jäte. Sama koskee myös ylijäämämaita. Tarkemmalla suunnittelulla ja koordinoinnilla voidaan saavuttaa miljoonaluokan säästöt. Ympäristöhaittojen vähentämisestä puhumattakaan.