



2014

Kaivumaiden kehittämisohjelma

Tiivistelmä
27.6.2014

Kaivumaiden kehittämisohjelma 2014–2017, tiivistelmä

Ylijäämämaiden määrää vähentämällä ja järkevästi hyödyntämällä Helsingin kaupunki voi vuosittain säästää 5-10 miljoonaa euroa yleisten alueiden rakentamisen kustannuksista. Suurimmat säästöt, satoja miljoonia euroja, saadaan hyödyntämällä tämän ohjelman mukaisesti rakentamisessa syntyviä kaivumaita pehmeiköalueiden esirakentamisessa. Toimenpiteiden tavoitteena on myös maanrakennuskustannusten ja maa-ainesten kuljetusmatkojen puolittaminen vuoden 2010 tasosta.

Maa-aineshuolto, kustannus- ja ekotehokkaan rakentamisen perusedellytys

Maa-ainesten hallinta on tärkeää kaupungin rakentamisen ja ylläpidon kannalta. Uusiutumattomia maa-aineksia on käytettävä säästeliäästi ja tehokkaasti – oikeaa ainesta oikeaan paikkaan. Suomessa käytetään maa-aineksia asukasta kohti toiseksi eniten Euroopassa, kaikkiaan noin 120 miljoonaa tonnia vuodessa. Maa-aineksia ei voi rakentamisessa juurikaan korvata muilla materiaaleilla.

Helsingin rakentamisessa on muodostunut vuosittain 800 000 m^3 pilaantumaton ylijäämämaata, joita ei ole hyödynnetty kaupungin alueella. Näille ylijäämämaille ei ole myöskään osoitettua vastaanotto- paikkaa. Lähimmät, pienehköt, vastaanottopaikat ovat tällä hetkellä noin 50 kilometrin päässä Helsingistä. Ylijäämämaista aiheutuu nykyisillä kuljetuskustannuksilla ja vastaanottohinnoilla 25 miljoonan euron vuosittaiset kustannukset. Kaupungin osuus kustannuksista on 15 miljoonaa euroa. Maa-ainesten kuljetus- ja vastaanottokustannukset ovat kolminkertaistuneet Helsingissä viimeisen kolmen vuoden aikana. Ne ovat merkittävä osa ympäristörakentamisen kokonaiskustannuksia ja hiilijalanjälkeä.

Jätelain (646/2011) etusijajärjestyksen mukaisesti maa-ainekset on pyrittävä ensisijaisesti hyödyntämään syntypaikalla tai toissijaisesti muualla maarakentamisessa. Mikäli maa-ainekselle ei ole osoitettua hyötykäyttöä, on se jätettä. Viimeisenä keinona on sijoittaa ne maa-ainesjätteenä maankaatopaikalle. Helsingin alueella muodostuville maa-ainesjätteille ei ole osoitettua selkeää vastaanottopaikkaa eli kaupungin maa-ainesjätteen jätehuoltoa ei ole tällä hetkellä järjestetty.

Myös Helsingin kaupunginvaltuusto on 26.9.2012 hyväksymässään ympäristöpolitiikassa kiinnittänyt huomiota nykyisin huonosti toimivaan maa-aineshuoltoon ja ottanut yhdeksi tavoitteeksi rakentamiseen tarvittavien maamassojen ja ylijäämämaiden logistiikka järjestämisen taloudellisesti ja ekotehokkaasti vuoteen 2020 mennessä.

Maanrakennusurakoissa vastuu ja kustannukset ylijäämämaista siirretään usein urakoitsijoille sopimuksella (Yleiset Sopimusehdot, YSE, 53 §). Koska ei ole varmaa tietoa siitä, mihin ylijäämämaat pitäisi tai voisi kuljettaa tai mihin hintatasoon kulloisenakin aikana, nostaa se väistämättä urakkahintoja, kaventaa tarjoajien mahdollisuuksia ja vähentää tarjoushalukkuutta. Tämä kaikki koituu lopulta tilaajan maksettavaksi.

Tässä kaivumaiden kehittämisohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden tavoitteena on Helsingin kaupungin maanrakennuskustannusten ja maa-ainesten kuljetusmatkojen puolittaminen vuosien 2014 - 2017 aikana vuoden 2010 tasosta.

Kohti ekologista kestävän kehityksen Helsinkiä

Suomen tuotannollinen ja taloudellinen rakenne muuttuu. Etelä-Suomen alueella väestön ennustetaan kasvavan useilla sadoilla tuhansilla lähitulevaisuudessa ja Helsinkiin kohdistuu suuri kasvupaine. Tämä näkyy kaikessa rakentamisessa ja lisääntyvässä rakennetun ympäristön ylläpidossa. Esimerkiksi liikenteestä aiheutuvat kustannukset ja haitat lisääntyvät entisestään tulevaisuudessa, jollei maa-aineshuoltoon löydetä parempia käytäntöjä.

Maa-aineshuolto liittyy vahvasti kestäväan kehitykseen ja ekologiseen jalanjälkeen. Rakentamisessa ja maa-ainesten hallinnassa on otettava huomioon ympäristönäkökulma ja kestäväan kehityksen periaatteet. Luonnonvaroja on säästettävä ja rakentamisen piiriin jo otettuja luonnonvaroja on kierrätettävä ja otettava hyötykäyttöön.

Tavoitteena on kulutuksen, päästöjen ja muiden haittojen vähentäminen. Luonnontilaisia maa-aineksia pitää käyttää mahdollisimman vähän eikä maankaatopaikoille saa viedä sellaisia maa-aineksia, joita voidaan hyödyntää muussa rakentamisessa sellaisenaan tai jalostettuina. Toisaalta rakentamisen tai maankaatopaikan alle jää maa-aineksia, joita ei enää voida hyödyntää. Ekologista jalanjälkeä eli tuotteiden tuottamiseksi tarvittavaa maapinta-alaa, voitaisiin tehokkaasti pienentää ottamalla rakennusmateriaalit hyötykäyttöön ennen rakentamista.

Pitkät kuljetukset lisäävät liikenteen päästöjä ja melua sekä heikentävät liikenneturvallisuutta. Nämä heikentävät kaupunkilaisten elinoloja ja hyvinvointia. Painavan maa-aineksen kuljettaminen on lisäksi kallista.

Säästöjä kaupunkilaisten parhaaksi

Rakentamisen yhteydessä muodostuu koko pääkaupunkiseudulla vuosittain noin 13 miljoonaa m^3 maa-aineksia, joista suuri osa käytetään jo syntykohteen lähellä rakennustyömaalla tai hyödynnetään jossain muussa hankkeessa. Osa maista kuljetetaan maa-ainesejätteenä kuitenkin loppusijoitukseen maankaatopaikalle. Helsingin alueella muodostuvista ylijäämämaista aiheutuu nykyisillä kuljetuskustannuksilla ja vastaanottohinnoilla 25 miljoonan euron vuosittaiset kustannukset, joista kaupungin osuus on noin 15 miljoonaa euroa.

Maa-ainesten kuljetus- ja käsittelykustannukset ovat viimeisen kolmen vuoden aikana kolminkertaistuneet Helsingissä, kun kantavuudeltaan heikkoja ylijäämämaita kuten savea ja silttiä, on jouduttu kuljettamaan yli 50 kilometrin etäisyydellä oleviin vastaanottopaikkoihin. Kantavuudeltaan hyvien maa-ainesten, kuten louheen ja moreenin, jalostus- ja välivarastointikapasiteetti ovat riittämättömiä. Siksi kuljetusmatkat ovat pidentyneet ja rakennettavuudeltaan hyvälaatuisia maa-aineksia on käytetty kohteisiin, joihin olisivat sopineet myös kantavuudeltaan heikot ylijäämämaat.

Kaupungin rakennushankkeet alkavat erilaisilla tarveselvityksillä ja kaavoituksella, joista ne etenevät monen suunnitteluvaiheen kautta lopulta toteutukseen. Kaava- ja toteutusvaiheen yhtenä tavoitteena tulee olla ylijäämämaiden muodostumisen minimoiminen ja hyötykäyttöön kelpaavan materiaalin syntymisen maksimointi. Massatasapainolaskennat tulee tehdä vuosittain ja niitä on myös aktiivisesti päivitettävä. Näin voidaan ylijäävän kaivumaan määrää vähentää tehokkaasti, mikä myös nopeuttaa hankkeiden toteuttamista.

Ekotehokkaalla maa-ainesten massahallinnalla voidaan saavuttaa 2-4-kertainen kustannus-hyötysuhde suunnittelemaan tilanteeseen verrattuna. Ekotehokas hallinta edellyttää tässä kehittämissuunnitelmasa esitettyihin toimenpiteisiin sitoutumista, esitettyjen toimenpiteiden oikea-aikaista toteuttamista sekä esirakentamisen rahoitustason pitämisen nykyisellään.

Säästöt muodostuvat pääsääntöisesti toteutuksen aikana myöhemmissä vaiheissa, näkyen alentuneina maanrakennus- ja perustamiskustannuksina. Kalliita pohjavahvistuksia ja massanvaihtoja voidaan osalla alueista korvata esimerkiksi esikuormituspenkereillä, jos hyötykäyttöön kelpaavaa maa-ainesta voidaan varastoida työmaalla 2-5 vuotta ennen rakentamista. Pohjanvahvistus maksaa silloin vain kolmasosan massanvaihdon tai stabiloinnin kustannuksista ja hiilijalanjäljen suuruus voidaan minimoida.

Virkistysalueiden, puistojen ja meluvallien rakentamisessa voidaan hyödyntää maa-aineksia niin, että kaupunkilaisten viihtyisyys lisääntyy. Loppusijoitus maisemarakentamiseen mahdollistaa sellaisten harrastustoimintaa ja ulkoilua palvelevien alueiden toteuttamisen, joita ei voisi toteuttaa ilman, että käytössä on ylijäämämaita. Tällaisia alueita on Helsingin alueella nykyään useita kymmeniä, yhtenä esimerkkinä Malminkartanon täyttömäki.

Toimenpiteiden avulla toteutukseen

Helsingin kaupunki on laatinut vuonna 2013 valmistuneen kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelman. Siihen liittyy tämä toimenpidesuunnitelma vuosille 2014–2017. Siinä on kuvattu konkreettisia ja tärkeitä toimenpiteitä, joilla Helsingin kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelmaa toteutetaan.

Toimenpiteet on jaoteltu kolmeen kärkihankkeeseen, joista jokaiselle nimetään vetovastuussa olevat tahot ja osallistajat, jolloin vältetään päällekkäistä työtä. Jokaiselle kärkihankkeelle määritellään mittarit ja niitä arvioidaan vuosittain. Kärkihankkeet ovat:

1. Kaivumaan määrän vähentäminen ja materiaalitehokkuus

Tavoitteena on vähentää hankkeissa muodostuvia maa-aineksia ja vältettävissä olevaa kaivamista.

Materiaalitehokkuus edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä. Yksi tärkeä keino materiaalitehokkuuden parantamiseksi on vähentää rakentamisessa muodostuvan jätteen määrää. Rakennustöiden yhteydessä pyritään kustannustehokkuuden vuoksi ja materiaalitehokkuuden parantamiseksi vähentämään kaivumaiden määrää, mutta työn aikana vaikutusmahdollisuudet ovat kuitenkin hyvin rajalliset.

Tärkeitä päätöksiä kaivumaiden muodostumisen ja käsittelyn suhteen tehdään kaavoitusvaiheessa, alueiden käyttöönoton ajoituksessa ja hankesuunnitteluvaiheessa. Tulostavoitteena on vähentää kaivumaiden sekä maankaatopaikalle sijoitettavan maa-ainesjätteen syntymistä. Tavoitteena on myös parantaa materiaalitehokkuutta ottamalla käyttöön muutoin rakentamisen alle jäävä kiviainesvaranto.

Nämä tavoitteet voidaan saavuttaa seuraavilla toimenpiteillä:

- Kaavavaiheiden ja toteutussuunnitteluvaiheen kaivumaiden sekä maa-ainesoton suunnittelu ja hallinta
- Kaivamattomien menetelmien käyttö esimerkiksi putkistojen maanalaisessa rakentamisessa ja uusimisessa
- Jalostusmenetelmien käyttäminen lähellä syntypaikkaa
- Valmennus ja ohjeet henkilöstön osaamisen varmistamiseksi ja asenteiden muuttamiseksi tukemaan materiaalitehokkuutta.

2. Kaivumaiden uudelleenkäytön edistäminen

Tavoitteena on säästää luonnonvaroja ja vähentää maa-ainesten kuljettamisesta ja luonnontilaisten otto-alueiden käytöstä johtuvaa ympäristökuormitusta.

Tavoitteena on materiaali- ja kustannustehokas yhteiskunta, jossa rakentamisen yhteydessä kiertokulusta poistuu mahdollisimman vähän materiaalia.

Nämä tavoitteet voidaan saavuttaa seuraavilla toimenpiteillä:

- Helsingin seudun ympäristöpalvelut, HSY ottaa merkittävän roolin pääkaupunkiseudun materiaalitehokkuuden parantamisessa
- Maa-ainesten uudelleenkäyttöön liittyvää prosessia tulee nopeuttaa, yksinkertaistaa ja selkeyttää. Käsittely- ja välivarastointialueiden suunnitelmallisella sijoittelulla edistetään maa-ainesten saamista uudelleenkäyttöön
- Tilastointi ja seuranta otetaan laajamittaisesti käyttöön, jolloin toimenpiteiden toteutumista ja ohjausta voidaan tehdä nykyistä luotettavammin
- Tiedotetaan alan toimijoille saatavilla olevista ja saataville tulevista maa-aineksista rakennuskohteissa
- Tiedotetaan alan toimijoille heikkolaatuisten maa-aineisten sijoittamiseen sopivista rakennuskohteista.

3. Ylijäämämaiden loppusijoituksen turvaaminen

Tavoitteena on se, että eriasteisissa kaavoissa on esitetty maa-aineksille riittävästi käyttömahdollisuuksia ja loppusijoituskapasiteettia osana alueiden pääkäyttötarkoitusta.

Loppusijoitusalue tulee nähdä uudessa valossa, alueen loppukäyttöä edeltävänä (puoli-ilmaisena) rakennusvaiheena. Loppukäyttö voi esimerkiksi olla asukkaita palveleva harrastus- ja virkistysalue.

Nämä tavoitteet voidaan saavuttaa seuraavilla toimenpiteillä:

- Vaikutetaan maakuntakaavoituksen sisältöön
- Östersundomin yleiskaavassa esitetään ylijäämämaille riittävästi hyötykäyttökapasiteettia alueille, jotka myöhemmin rakennetaan virkistysalueiksi
- HSY ottaa merkittävän roolin pääkaupunkiseudun materiaalitehokkuuden parantamisessa.

Yhteistyöllä saavutetaan hyödyt

Tavoitteiden toteutuminen merkitsee tiedon jakamista, yhteistyön tiivistämistä ja tavoitteiden, prosessien sekä roolien selkiyttämistä kaupungin eri toimijoiden, HSY:n, kuntien, valtion viranomaisten sekä muiden osapuolten ja yritysten kanssa. Kun kaikki osapuolet hoitavat rakentamisen ketjussa oman osansa, turhaa kaivumaiden syntyä voidaan ehkäistä ja kaivetut maat saadaan parhaiten hyödynnettyä.

HSY vastaa pääkaupunkiseudun alueella jätelain mukaisista kunnille osoitetuista jätehuollon tehtävistä. HSY linjasi uuteen strategiaan seuraavaa: ”HSY:llä on merkittävä rooli alueen materiaali- ja energiatehokkuuden parantamisessa”. Tähän strategiaan nojautuen HSY:lle esitetään, että he muodostavat *seudullisen yhteistyöryhmän*, joka lähtee kehittämään maa-aineksiin liittyvää materiaalitehokkuutta.

Kaupungin eri toimijoilla on vastuu toimia päätettyjen tavoitteiden mukaisesti, jolloin esimerkiksi maankaatopaikoille loppusijoitettavaa maa-ainesjätettä muodostuu aiempaa vähemmän. Maa-ainesten materiaalitehokkuutta kehitetään yhteisesti. Seuranta sekä raportointia kehitetään nykyisestä. Näin voidaan mitata ja ohjata toimintaa entistä tehokkaammin. Myös tiedonkulkuun kiinnitetään aiempaa enemmän huomiota.

LIITE: Kaupungin toimijoita koskevat toimenpiteet ja vastuut

Toteuttamissuunnitelmassa on määritelty vuosille 2014–2017 ne konkreettiset toimenpiteet, joilla Helsingin kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelmassa esitetyt tavoitteet ja toimenpiteet toteutetaan.

Tavoitteisiin pääseminen edellyttää kaikilta kaupungin toimijoilta saumatonta ja ennakkoluulotonta yhteistyötä. Kaikki eri toimijoille merkityt toimenpiteet tehdään yhteistyönä kaikkien asiaan liittyvien hallintokuntien kanssa.

Muodollisesti kyseessä on määräaikainen toteutussuunnitelma, mutta käytännössä kyse on myös uudenlaisen pitkäjänteisen yhteistyön aloittamisesta. Osa toteuttamissuunnitelman toimenpiteistä tulevat pitkien lupa- ja toteutusprosessien vuoksi käytännössä toteutumaan vasta ohjelmakauden jälkeen. Ne tai niiden valmistelevat prosessivaiheet on siitä huolimatta käynnistettävä jo nyt.

Maa-aineksia koordinoiva työryhmä

Helsingin kaupunginjohtaja (5.8.2009) on perustanut maa-aineksia koordinoivan työryhmän, jossa on eri hallintokuntien edustajia. Työryhmä vastaa kaupungin massatalouden koordinoinnista sekä materiaalitehokkuuden parantamisesta kaupungin strategiaohjelman ja kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelman mukaisesti.

Kaupungin massakoordinaattori

Kaupunginjohtajan esityksestä rakennusvirastoon perustettiin vuoden 2014 alussa kaupungin massakoordinaattorin toimi. Massakoordinaattorin toimenkuvaan kuuluu:

- Kaupungin massatalouden sekä materiaalitehokkuuden parantaminen kaupungin strategiaohjelman ja kaivumaiden hyödyntämisen kehittämissuunnitelman mukaisesti
- Maa-aineksia koordinoivan työryhmän puheenjohtajuus
- Kustannustehokkaiden massaratkaisujen esille tuominen mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa sekä merkittävien maa-aineshankkeiden yhteensovittaminen kaupungin eri toimijoiden kanssa
- Tiedotussuunnitelman mukainen viestintä
- Yhteistyö HSY:n, pääkaupunkiseudun kuntien, valtion viranomaisten sekä yksityisen sektorin kanssa
- Osallistuminen maa-ainesten hyötykäyttöä edistävän lainsäädännön kehittämiseen
- Esirakentamisen rahoituksen koordinointi yhteistyössä kiinteistöviraston, rakennusviraston ja kaupunginkanslian kanssa
- Maa-ainesten vastaanottoaikoisiin liittyvien hankkeiden rahoituksen koordinointi. Investointeihin on käytetty viime vuosina noin 1 000 000 euroa vuodessa talousarvion kohdasta 80313 kadut, liikenneväylät ja radat (muut kadunpidon investoinnit, yleisten töiden lautakunnan käytettäväksi).

Rakennusvirasto

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Rakennushankkeissa on tunnistettava ja tuotava esiin kustannustehokkaita maa-ainesaratkaisuja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa
- Hankkeiden massataloustarkastelu niin suunnittelu- kuin toteutusvaiheessakin kaikissa yli 500 m³ kohteissa
- Edistetään kunnallistekniikan ja geotekniikan rakentamisen menetelmäkehitystä.

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Teknisen huollon alueiden aluevarausten, kuten maa-ainesten käsittely- ja välivarastointialueiden, koordinointi
- Maa-ainesten välivarasto- ja käsittelykenttien toteutus ja hallinta aluerakentamiskohteissa sekä kaavoissa erikseen osoitetuilla alueilla
- Kaivumaiden hyötykäyttökohteiden suunnittelu ja toteutus

- Hankintamenettelyjen kehittäminen, esimerkiksi urakka-asiakirjoihin aina maininta maa-ainesten hyötykäytöstä
- Työmaalla tapahtuvan maa-ainesjalostuksen kehittäminen
- Maanalaisten hankkeiden suunnitteluprosessissa huomioidaan mahdollinen louheen murskaustarve
- Tiedotussuunnitelman mukainen viestintä.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikkojen turvaaminen

- Yhteistyö HSY:n, pääkaupunkiseudun kuntien, valtion viranomaisten sekä yksityisen sektorin kanssa
- Ruoppausmassojen meriläjitäsalueiden hallinnointi 1.1.2015 alkaen
- Tarvittavien YVA-menettelyjen hankkeesta vastaavana toimiminen ja lupien hakeminen.

Kaupunginkanslia

Kaivumaiden määrän vähentäminen sekä kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Projektien on tunnistettava ja tuotava esiin kustannustehokkaita massaratkaisuja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa
- Hankkeiden ja eri intressitahojen näkemysten yhteensovittaminen
- Esirakentamisen rahoituksen turvaaminen.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikkojen turvaaminen

- Maa-ainesten vastaanottoaikkoihin liittyvän rahoituksen turvaaminen
- Edesauttaa alueprojekteissa (ennen kaikkea Östersundomissa) kaivumaiden hyötykäyttöalueiden muodostamista.

Kaupunkisuunnitteluvirasto

Kaivumaiden määrän vähentäminen sekä kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Kaavoituskohteiden ja yhteistyönä toteutettavien liikenneväylähankkeiden kaivumaiden käytön tehokkuutta parannetaan ja haittoja vähennetään tunnistamalla kustannustehokkaita kaivumaiden käyttötapoja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa
- Kaivumaiden määrän kannalta merkittäviin osayleis- ja asemakaavoihin laaditaan korkeustaso-, kuivatus-, täyttö- ja esirakentamissuunnitelmia, joita voidaan hyödyntää massataloustarkasteluissa.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikkojen turvaaminen

- Yleiskaava 2016 laaditaan yhteistyössä massojen hallintaan liittyvien kaupungin hallintokuntien ja laitosten kanssa. Yleiskaavan päätösvaiheiden asiakirjat lähetetään lausunnoille näille tahoille. Kirjoitushetkellä yleiskaava on luonnosvaiheessa. Yleiskaavassa tutkitaan vähäisessä laajuudessa myös merelle täytettävien, pinta-alaltaan vähäistä suurempien uusien asuinalueiden rakentamismahdollisuuksia
- Östersundomin suunnittelussa selvitetään massojen käyttöä alavien alueiden esirakentamiseen sekä ylijäämään (käyttö)alueita.

Kiinteistövirasto

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Kiinteistöviraston geotekninen osasto (Geo) osallistuu sekä osayleiskaavojen että asemakaavojen alkuvaiheessa tehtäviin maaperä- ja rakennettavuus selvityksiin
- Geo selvittää ja vertailee kaavan toteuttamisen vaatimien eri esirakentamismenetelmien kustannustehokkuutta ja laatii niihin olennaisesti liittyviä massataloustarkasteluja (kaava-alueella kaivettavien ja hyödynnettävissä olevien kaivumassojen laatu ja määrä). Tavoitteena on edistää kaavaratkaisuja, joissa massojen ja muiden hyvään kaavaratkaisuun vaikuttavien tekijöiden osalta löydetään optimaalinen ratkaisu
- Geo edistää kunnallistekniikan ja geotekniikan rakentamisen kustannustehokasta menetelmäkehitystä esim. puupaalutekniikka Östersundomissa ja vedenalainen pilaantuneiden maiden stabilointi Nihdissä).

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Kaupunginhallituksen asuntotuotantoprosessin sujuvoittamistyöryhmän suositusten mukaisesti Geo ja kiinteistöviraston tonttiosasto (Tontti) toimivat sen puolesta, että tarvittavat esirakentamistoimet aloitetaan jo osayleiskaavan hyväksymisen yhteydessä, jotta pystytään käyttämään pitkää toteutusaikaa vaativia kustannus- ja ekotehokkaita menetelmiä. Esirakentamis- ja maa-aineisten hyötykäyttötoiminnan aloittaminen edellyttää kuitenkin aloittamista mahdollistavien kaavamääräyksiä. Kiinteistövirasto on valmis ottamaan esi-

rakentamisen koordinoinnin kokonaisvastuun, johon edellä mainitun lisäksi kuuluvat myös kaavan toteuttamisen vaatimat kunnallisteknisten johtojen siirtotyöt

- Geo pyrkii maaperätutkimuksissa selvittämään myös kaivumaiden hyötykäyttömahdollisuuksia
- Maanalaisten hankkeiden suunnitteluprosessissa Geo ottaa huomioon louheen (maanalaisen) murskaustarpeen ja selvittää kustannustehokkaat hyötykäyttömahdollisuudet
- Tontti täydentää vuokratonttien tontinluovutusehdot ”Kaivu- ja Louhintaliitteellä”. Tontinsaaja veloitetaan siinä ilmoittamaan muodostuvat kaivumassat Staralle hyvissä ajoin ennen kaivutöihin ryhtymistä. Mikäli kaupunki voi sijoittaa tai tarvitsee kaivumassat tai osan siitä lähialueella, Staran on ilmoitettava sijoituspaikka ennen kaivutöihin ryhtymistä.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikojen turvaaminen

- Tontti pyrkii hankkimaan toiminnan vaatimia maa-alueita
- Geo ja Tontti edistävät yhdessä muiden hallintokuntien ja alan toimijoiden kanssa teknistaloudellisia ratkaisuja, joissa pyritään kallioaineksen syväottoon, murskauslaitosten sijoittamiseen kalliokaivantoihin ja ylijäämämaiden sijoittamiseen louhoksiin, niiden kiviaineksen oton loputtua. Tavoitteena on ottoalueita osiin jakamalla mahdollistaa toiminta, jossa kiviaineksen otto, murskaus, jalostus, kaivumaiden hyötykäyttö ja ylijäämämaiden sijoittaminen pääosin voi toimia vierekkäin ja samanaikaisesti. Operatiivisen toiminnan käynnistäminen on pitkien kaavoitus- ja /tai lupaprosessien vuoksi mahdollista vasta ohjelmakauden jälkeen.

Liikuntavirasto

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Hankekohtainen massataloustarkastelu
- Rakennushankkeiden on tunnistettava ja tuotava esiin kustannustehokkaita maa-aineksratkaisuja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa.

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Hankkeiden materiaalitehokkuuden parantaminen suosimalla mm. ylijäämämaiden käyttöä rakentamisessa.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikojen turvaaminen

- Edesauttaa kaavailtujen vastaanottoaikojen käyttöön saamista suunnittelemalla niiden sijaintiin ja luonteeseen sopivia kaupunkilaisia hyödyttäviä toimintoja. Vastaanottoaika ei näin ollen olisi maankaatopaikka vaan virkistys- ja liikunta-alueen rakentamisalue.

Rakennusvalvontavirasto

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Neuvoo rakennushankkeisiin ryhtyviä materiaalitehokkuuden mahdollisuuksista. Konkreettisina tapoina mm. asiaa edistävien tahojen yhteystietojen jakaminen sekä linkit asiaan liittyviin ohjeisiin
- Rakennuslupahakemuksiin on liitettävä, rakennusvalvonnan kautta ympäristökeskukseen toimitettava selvitys purkamistyöstä ja purkamisjätteestä sekä rakennusjätteestä ja poiskuljetettavista kaivumaista (määrä ja laatu). Rakennusvalvonta neuvottelee erikseen ympäristökeskuksen kanssa selvityksen sisällön ja toimittamistavan muutostarpeista.

Stara

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Kehittämällä kaivamattomia menetelmiä.

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Materiaalitehokkuuden ja maa-ainekoordinoinnin tehostaminen mm. suosimalla kaivumaiden käyttöä rakentamisessa. Tavoitteena ostomateriaalien (murskeiden), kuljetusten ja välivarastoinnin minimointi
- Nimetään massakoordinaattori
- Työmaiden välisen massakoordinaation tehostaminen
- Työmaalla sekä välivarasto- ja käsittelyalueilla tapahtuvan maa-aineksalostuksen kehittäminen
- Maa-ainesten tilastoinnin kehittäminen (määrät, hankintapaikat ja -tahot, kuljetuskilometrit, kustanteet).

Ylijäämämaiden vastaanottoaikojen turvaaminen

- Ylijäämämaiden vastaanottoaikojen turvaaminen mm. dynaamisen hankintamenettelyn avulla.

Ympäristökeskus

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Materiaalitehokkuuden tärkeyden esilletuominen mm. tiedottamalla maa-ainesten hyötykäytöstä
- Rakennus- tai toimenpidelupahakemuksen yhteydessä edellytetään selvitystä mm. maa-ainesten määristä ja käsittelystä
- Tiedottaminen kaivumaiden hyötykäyttömahdollisuuksista
- Hyötykäyttö- ja sijoituspaikkalupien ja -lausuntojen joutuisa käsittely.

Helsingin Satama

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Hankekohtainen massataloustarkastelu
- Rakennushankkeiden on tunnistettava ja tuotava esiin kustannustehokkaita maa-ainesratkaisuja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa.

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Toimii asiantuntijana meritäyttöjen toteuttamisessa.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikkojen turvaaminen

- Koordinoi ruoppausmassojen meriläjitystä ja vastaa sopivien alueiden luvituksista 31.12.2014 asti, jolloin lupien hallinta siirtyy rakennusvirastolle.

Helsingin Energia

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Hankekohtainen massataloustarkastelu. Rakennushankkeiden on tunnistettava ja tuotava esiin kustannustehokkaita maa-ainesratkaisuja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa.

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Hankekohtainen massataloustarkastelu
- Maanalaisten hankkeiden suunnitteluprosessissa huomioidaan mahdollinen louheen murskaustarve.

HSY

Kaivumaiden määrän vähentäminen

- Hankekohtainen massataloustarkastelu. Rakennushankkeiden on tunnistettava ja tuotava esiin kustannustehokkaita maa-ainesratkaisuja mahdollisimman aikaisessa suunnitteluvaiheessa.

Kaivumaiden uudelleenkäyttö ja materiaalihyötykäyttö

- Seudullisen yhteistyöryhmän muodostaminen, joka lähtee kehittämään maa-aineksiin liittyvää materiaalitehokkuutta
- Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen sekä muiden HSY:n hallinnoimien jätehuoltoteknisen huollon alueiden kehittäminen niin, että siellä hyödynnetään pääkaupunkiseudun maa-aineksia kierrätysmateriaalien valmistamiseen
- Selvitetään yhteistyössä kuntien kanssa HSY:n hallinnassa olevien alueiden soveltuvuutta maa-ainesten vä-livarastointiin ja käsittelyyn
- Selvitetään yhteistyössä kuntien kanssa sähköisen seudullisen maa-ainesrekisterin kehittämistä
- Materiaaljalostuksen kehittäminen.

Ylijäämämaiden vastaanottoaikkojen turvaaminen

- Pääkaupunkiseudun maa-ainesten vastaanoton ja hyötykäytön koordinoinnin kehittäminen.