



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Teemu Paajakari

MASA-asetuksen tuomat hyödyt maa- ainesjätteen taloudellisempaan hyö- tykäyttöön maarakennustyömaalla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka

Insinööriyö

18.06.2019

Tekijä Otsikko	Teemu Paajakari MASA-asetuksen tuomat hyödyt maa-ainesjätteen taloudelliseen hyötykäyttöön maarakennustyömaalla
Sivumäärä Aika	45 sivua + 1 liite 18.06.2019
Tutkinto	Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma	Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma
Ammatillinen pääaine	Infrarakentaminen
Ohjaajat	Lehtori, Mika Räsänen Kiertotalous johtaja, Tuomo Joutsenoja
<p>Insinöörityössä tavoitteena oli saada MASA-asetukseen sopiva toimintatapamalli, jota voi käyttää maa-ainesjätteiden hyödyntämisessä. Kestävä luonnonvaratalous ja hyödynnettävien maa-ainesten jatkokäyttö ovat merkittäviä liiketaloudellisia menestystekijöitä. Hyödyntämistä parantamalla voidaan saada suuria kustannussäästöjä ja vähentää neitseellisen maa-aineksen kulutusta. Insinööriä tehtiin yhteistyössä Metropolia Ammattikorkeakoulun ja Kreate oy:n kanssa. Työ on kirjallisuustutkielma.</p> <p>Rakennusalan sääntely velvoittaa ja ohjaa ammattimaista maa- ja infrarakentamista. Tärkein ympäristösuojelun ja terveyden kannalta on ympäristönsuojelulaki. Muita lakeja ja asetuksia ovat maankäyttö- ja rakennuslaki, jätelaki, PIMA-asetus, MARA- sekä MASA-asetus. Lait määritellään eduskunnassa, kuntatasolla niistä päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Euroopan Unionin jäsenvaltioiden on sitouduttava ympäristönormeihin, jotka ovat direktiivejä tai asetuksia.</p> <p>Suomessa toimivat lupaviranomaiset ovat aluehallintovirasto tai kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Ympäristöministeriö vastaa rakennustoiminnan yleisestä ohjauksesta, seurannasta ja kehittämisestä. Ympäristön pilaantumisen riskiä aiheuttavalle rakennustoiminnalle on haettava ympäristölupa. Siinä säädetään määräyksiä maarakennustoiminnan laajuudesta, päästöistä ja niiden vähentämisestä. Rekisteröinti- ja ilmoitusmenettelyssä ei anneta määräyksiä eikä tehdä hallinnollisia päätöksiä. Rakennustoiminnan voi aloittaa, kun se on merkitty ympäristösuojelun tietokantaan.</p> <p>Maarakentamisessa syntyvän maa-ainesjätteen hyödyntämistä koskevan asetuksen tavoitteena on edistää jätteen hyödyntämistä maanrakennuskohteissa. Asetuksen valmistelussa lähtökohdat ovat jätteiden hyödyntämisen suunnitelmallisuus, laadunhallinta ja hyödynnettävien maa-ainesten ympäristökelpoisuuden arviointiperusteiden uudistus sekä hallinnollisten menettelyjen sujuvoittaminen. MASA-asetuksessa säädetyillä vaatimuksilla varmistetaan, ettei rakennustoiminnasta aiheudu vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Maa-ainesjätteen hyödyntäminen vaatimusten mukaisesti vähentää jätteen haltijalle kustannuksia. Rakentamishankkeesta vastaavalle syntyy myös säästöjä, koska maa-ainesjätteellä voidaan korvata luonnon neitseellisiä maa- ja kiviaineksia.</p> <p>Maakuntaudistuksen valmistelu on lopetettu, hallituksen eron takia. Ympäristöministeriö on ottanut MASA-asetuksen uudestaan käsiteltäväksi, koska lausuntopalvelun yhteydessä annettiin paljon vakavia kommentteja. Kustannuksia saadaan vähennettyä, jos ennakoitaan tulevat maa-ainekset. Suurimmat säästöt syntyvät kaupunkialueiden maarakennustöissä. Yritykset voivat säästää tekeillä yhteistyötä toistensa kanssa ja omien hankkeidensa välillä.</p>	
Avainsanat	MASA-asetus, ympäristönsuojelu, maa-ainesjäte, hyödyntäminen

Author Title	Teemu Paajakari Benefits of MASA Regulation for more economical use of soil waste on land construction site
Number of Pages Date	45 pages + 1 appendix 18 June 2019
Degree	Bachelor of applied science
Degree Programme	Civil Engineering
Professional Major	Infrastructure
Instructors	Mika Räsänen, Lecturer Tuomo Joutsenoja, Circulation economy leader
<p>The aim of the bachelor's thesis was to obtain a suitable operating model for the MASA regulation, which can be used for the utilization of soil waste. Sustainable natural resource management and the reuse of exploitable soils are important for business success factors. Improving the utilization rate can result in high-cost savings and reduced virgin soil consumption.</p> <p>The construction industry regulation obliges and guides professional land and infrastructure construction. The most important for environmental protection and health is the Environmental Protection Act. Other important laws and regulations are the Land Use and Building Act, the Waste Act, the PIMA Regulation, the MARA and MASA Regulations. Laws are defined by the Parliament, at the municipal level, by the municipal environmental protection authority. Member States of the European Union must commit themselves to the environmental standards, which are directives or regulations.</p> <p>The Ministry of the Environment is responsible for general guidance, monitoring and development of construction laws and regulations. An environmental permit must be applied for construction activities that pose a risk of environmental pollution. It lays down provisions on the scope, emissions and reduction of construction activities. The processing time for the environmental permit is twelve months. The application for authorization must include a description of the environmental and health impacts of the construction activity. The registration and notification procedure does not provide for regulations or administrative decisions. Land construction can be started when it is placed in the environmental protection database.</p> <p>The objective of the MASA Regulation is to promote the exploitation of soil waste in the construction yard. In the preparation of the regulation, the most important points are the systematic planning of soil waste utilization, quality management, the reform of the criteria for the environmental performance of the soil to be utilized and the streamlining of administrative procedures. The requirements laid down in the MASA Regulation ensure that construction work does not pose a risk to health or the environment. The reuse of soil waste in accordance with the requirements reduces the cost to the waste holder.</p> <p>The preparation of the regional reform has been discontinued due to the government's resignation. The Ministry of the Environment has reintroduced the MASA Regulation because a lot of serious comments were made in connection with the opinion service. Costs can be reduced if the amount of future soil can be predicted. The biggest savings are made in urban construction sites. Companies can save money by collaborating with each other and with their own projects.</p>	
Keywords	MASA Regulation, environmental Protection Act, soil waste, utilization

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Lainsäädäntö	3
2.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)	4
2.2	Ympäristönsuojelulaki ja ympäristövaikutusten arviointimenettely	5
2.2.1	Ympäristönsuojelulaki (527/2014)	5
2.2.2	Ympäristövaikutusten arviointimenettely (252/2017)	6
2.3	Jätelaki ja PIMA-asetus	7
2.3.1	Jätelaki (646/2011)	7
2.3.2	PIMA-asetus (214/2007)	8
2.4	MARA-asetus (527/2014)	11
2.5	Maakuntaudistus	14
3	Ympäristölupa- ja rekisteröinti-ilmoitusmenettely	16
3.1	Lupaviranomaiset	16
3.2	Ympäristölupa	17
3.3	Ympäristölupaprosessi	19
3.4	Rekisteröinti-ilmoitus	22
4	MASA-asetus	25
4.1	Maa-ainesjätteen hyödyntäminen ja välivarastointi	26
4.2	MASA-asetukseen kuuluvat maarakentamiskohteet	28
4.3	Maa-aineksen tutkimustarve ja laadunvarmistus	29
4.4	Taloudelliset vaikutukset	31
4.5	Raportointi	32
5	Johtopäätökset	33
5.1	MASA-asetuksen vaikutukset	34
5.2	Toimintatapamalli	37
5.3	Lausuntopalvelu	39
6	Yhteenveto	40
	Lähteet	43

Liitteet

Liite 1. MASA-asetuksen soveltamisalaan kuuluvat jätteet ja niiden käyttökohteet.

Lyhenteet

MARA-asetus	Valtionneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa, 843/2017
MASA-asetus	Valtionneuvoston asetus maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki, 132/1999
PIMA-asetus	Valtionneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista, 214/2007
YSA	Valtionneuvoston asetus ympäristönsuojelusta, 713/2014
YSL	Ympäristönsuojelulaki, 527/2014

1 Johdanto

Insinööriyön tarkoitus on perehtyä Suomen maarakennusta säätelevään lainsäädäntöön ja tutkia onko tulevasta valtioneuvoston asetuksesta maa-ainesjätteen hyödyntäminen maarakennustyömailla eli MASA-asetuksesta todellista hyötyä yrityksen kannalta. Työn tavoitteena oli luoda MASA-asetusta varten toimintatapamalli ja perehtyä lausuntopalveluun tulleisiin kommentteihin. Työ tehdään yhteistyössä ammattikorkeakoulu Metropolian ja Kreate oy:n kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena on saada MASA-asetukseen sopiva toimintatapamalli, jota voisi jatkossa käyttää hyödynnettäviä maa-ainesjätteitä käsitellessä. Työ on kirjallisuustutkielma, jota varten perehdyttiin lainsäädäntöön, asetuksiin, aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja verkkoaineistoihin.

Kreate oy syntyi, kun kolme infrayritystä yhdistivät voimansa vuonna 2015. Kreate on yksi suurimmista Suomessa toimivista infrarakentajista, jonka liikevaihto on noin 185 miljoonaa euroa. Työntekijöitä on 400 ympäri Suomea ja pääkonttori sijaitsee Tuusulassa. Kreaten toimikuvaan kuuluvat julkinen ja yksityinen sektori ja he toimivat kustannustehokkaasti laadusta tinkimättä.

Pyrkimys kestävään luonnonvaratalouteen ja materiaalien tehokkaampaan hyödyntämiseen ovat merkittäviä liiketaloudellisia menestystekijöitä. Maarakennustoiminnan seurauksena tulee runsaasti kaivumassoja, joista osa käytetään suoraan syntypaikalla tai lähialueen maarakentamiskohteessa. Huomattavan isolle osalle kaivumassoista ei voida osoittaa välitöntä hyödyntämishanketta ja ne joudutaan joko välivarastomaan ennen hyödyntämistä tai toimittamaan loppusijoituspaikkaan maa-ainesjätteenä. Loppusijoituspaikkaan vietyjä maita nimetään ylijäämämaaksi. [1, s. 3.]

Maarakentamisessa syntyvistä maa- ja kiviainesvirroista ei ole saatavilla vuositasolla eriteltyjä tietoja. Selvitysten perusteella maarakennustoiminnassa tulee vuositasolla 20 – 30 miljoonaa tonnia maa-ainesjätteiksi luettavia ylijäämäkaita. Määrän arvioidaan tulevaisuudessa lisääntyvän. Rakennusjätteen yhteismäärästä ylijäämämaan osuus on yli 90 %. [1, s. 3.]

Suurin osa heikkolaatuisista ylijäämämaista sijoitetaan maankaatopaikoille. Kaupungeissa maankaatopaikat on sijoitettu entistä kauemmaksi keskustoista ja taajamien maarakennuskohteista, mikä kasvattaa ylijäämämaihin käytettäviä kuljetusmatkoja. Kuljetusmatkojen pidentyessä kasvavat myös liikennemäärät ja niistä tulevat kustannukset sekä ympäristöpäästöt. Ylijäämämaiden kompensoiminen neitseellisellä maaineksella kuluttaa uusiutumattomia luonnonvarantoja ja lisää entisestään ympäristöpäästöjä. Hyödyntämistä lisäämällä voidaan parantaa maarakentamisen tehokkuutta ja vähentää kokonaisympäristövaikutuksia. [1, s. 3.]

2 Lainsäädäntö

Suomen maarakennusalan laaja sääntely ohjaa ja velvoittaa kaikkea ammattimaista maa- ja infrarakentamista. Tärkeimpänä näistä ympäristönsuojelun ja ihmisen terveyden kannalta on ympäristönsuojelulaki (527/2014) eli YSL. YSL:ssa tulee huomioida muita tärkeitä lakeja, määräyksiä ja säännöksiä esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999), jätelaki (646/2011), PIMA-asetus (valtionneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista, 214/2007), MARA-asetus (valtionneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa, 843/2017) ja MASA-asetus (valtionneuvoston asetus maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa). Näiden lisäksi on myös monia lakeja ja asetuksia, jotka ohjailevat maarakennustoimijaa parempien toimintatapojen soveltamiseen, luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseen, ihmisen terveyden vaalimiseen ja maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi. Ote Suomen perustuslaista (731/1999) ”luonto, ympäristö ja kulttuuriperintö esiintyvät rinnakkain ja vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, kulttuuriperinnöstä ja ympäristöstä kuuluvat kaikille.” [2, s. 5.]

Rakentamista säätelee toiminta-alueella luultavasti voimassa oleva kaava. Maarakentamista määrittelevä kaava voi olla oikeusvaikutteinen yleis- tai asemakaava, myös voimassa olevat maakunta- tai seutukaavat voivat ohjata maarakennustoimintoja. [3.] Lait määritetään valtakunnan tasolla eduskunnassa, ja kuntatasolla niistä päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Ympäristöministeriö valmistelee lakeja yhdessä oikeusoppineiden kanssa. Euroopan Unionin (EU) antamat ympäristönormit ovat, joko asetuksia tai direktiivejä. Jäsenvaltioiden on sitouduttava EU-asetuksiin ilman erinäisiä täytäntöönpanotoimia eli ne on suoraan sovellettava jäsenvaltioissa. Vastaavasti direktiivit taas edellyttävät jäsenvaltioita tuloksien suhteen, mutta esimerkiksi keinojen ja hallinnollisten tehtävien valinta jää valtioiden asiaksi. Direktiivien tulokset ovat saavutettava määräajassa kansallistoimenpitein ja se on saatettava valtiosisäisesti täytäntöön eli implementoitava. [2, s. 77.] Ympäristöministeriön tarkoituksena on vuoteen 2020 mennessä hyödyntää tai kierrättää syntyvästä rakennus- ja purkujätteestä vähintään 70 %. [4, s. 8.]

Ympäristöä koskevassa lainsäädännössä hyödynnetään paljon joustavia normeja, kuten huomattava haitta, erityinen syy ja niin edelleen. Joustavat normit jättävät tulkitsijalle niin väljän harkintamarginaalin, ettei tulkinnallisesti annettua merkityssisältöä voida osoittaa norminvastaiseksi. [2 s. 68.] Oikeudellisen sääntelyn sisältöä ei määrää se, missä säädöksissä luonnosta puhutaan, vaan se, millä tavoin sääntely kokonaisuutena määrittää luontoon suuntautuvia vaikutuksia. [2 s. 3-5.] Sääntelyn lähtökohtana on ennaltaehkäisyn periaatteen ja suojaperiaatteen sovittava kaksisuuntainen toimintatapa. [2 s. 26.]

Ympäristöön liittyviä lakeja, määräyksiä ja asetuksia uudistetaan jatkuvasti. Niiden tarkoitus on ohjata ihmisen toimia ympäristön suhteen. Hallitus on esittänyt uudistusta, joka mahdollistaisi ympäristöön liittyvien lupien käsittelyn samaan aikaan. Niin sanottu ”yhden luukun” –malli pienentäisi hallinnollista taakkaa ja näin ollen tehostaisi kiertotaloutta, joka on myös hallituksen yksi kärkihankkeista. Maakuntauudistus tulee tehostamaan kiertotaloutta, uudistamaan lakeja sekä yhtenäistämään valtion ja kunnan toimintoja. Lainsäädännön kehittämisessä on huolehdittava ympäristönsuojelun hyvästä tasosta sekä kansalaisten oikeusturvasta ja osallistumisoikeuksista. [5.]

2.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoite on koota rakentaminen ja alueiden käyttö ja suunnittelu niin, että siinä laaditaan vaatimukset terveelliselle ympäristölle sekä edistetään taloudellisesti, sosiaalisesti, ympäristöystävällisesti ja kulttuurillisesti kestävä kehitystä. Laissa määritetään kuntien vastuut alueiden suunnittelussa, rakentamisen ohjauksessa, valvonnasta sekä maapolitiikan suorittamisesta. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti rakennusmateriaalit tulee olla CE-merkittyjä. Laki eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnässä (954/2012) esitetään harmonisoitujen tuotestandardien ulkopuolelle jäävien materiaalien kelpoisuuden toteaminen. [6, 1 §.] Normijärjestelmän selvyden takia MRL:in on otettu sääntö, jonka mukaan rakentamismääräyskokoelman asetukset ovat velvoittavia ja ohjeet eivät ole [2, s. 372].

Alueiden käytön ohjaamiseksi ja järjestämiseksi asetetaan yleis- ja asemakaavoja. Yleiskaavassa esitetään alueiden käytön ominaisuudet ja asemakaavassa osoitetaan osa-alueen käytön ja rakentamisen järjestäminen. Kunnilla voi myös olla yhteisiä yleiskaavoja. [6, 4 §.]

Ympäristöministeriölle kuuluu rakennustoimien yleinen ohjaus, kehittäminen ja alueiden käytön suunnittelu. Elinkeino-, liikenne- ympäristökeskukset edistävät kuntien alueiden käytön suunnittelua ja maarakennustoiminnan järjestämistä. Kun taas kunta vastaa maapolitiikan harjoittamisesta, rakentamisen ohjauksesta ja valvonnasta sekä alueiden käytön suunnittelusta. [6, 4 §, 5 §.]

2.2 Ympäristönsuojelulaki ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.2.1 Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Ympäristönsuojelulaissa säädetään ympäristönsuojelun yleisistä velvollisuuksista, periaatteista ja kielloista. YSL:n ensisijaisena tarkoituksena on turvata terveellinen, luonnontaloudellisesti kestävä, viihtyisä ja monimuotoinen elinympäristö. Lain pyrkimyksenä on myös ennalta ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen riskiä sekä turvata ympäristön kokonaisvaltainen huomioonottaminen. YSL:n tavoitteet määritellään lain 1 §:ssä, jossa tavoitteena on ympäristön pilaantumisen ennaltaehkäisy, mihin pyritään etupäässä ympäristöä pilaavan rakennustoiminnan ilmoitus- tai lupamenettelyllä. [2, s. 543.] YSL:a sovelletaan kaikkeen maarakennustoimintaan, josta voi aiheutua tai aiheutuu luonnon pilaantumista sekä pilaantumisriskistä huolimatta myös toimintaan, joka liittyy syntyvän jätteen käsittelyyn tai hyödyntämiseen.

Ympäristönsuojelulain keskeinen tehtävä on suojata ihmisten terveydentilaa turvaamalla sellaisia elinkykyisiä ympäristöjä, joista ei aiheudu välittömästi tai välillisesti terveysriskiä. Ihmisten terveyden lisäksi tavoitteeksi on asetettu ympäristön viihtyvyys. Asetettuihin tavoitteisiin pyritään pääsemään vähentämällä tai estämällä ympäristön haitallisia muutoksia.

YSL edistää luonnonvarojen pitkäaikaista käyttöä, ja osaltaan muiden lakien, asetusten ja määräysten ohella edistää jätteiden käyttöä maarakentamisessa. Laki ohjaa parempaan energiatehokkuuteen ja kannustaa kestävään kehitykseen. Kestävällä luonnontaloudella tarkoitetaan eritasoisten ekosysteemien toimivuuden turvaamista haitallisten päästöjen vaikutuksilta. [2, s. 544.] YSL tarkentaa ympäristöä pilaavan rakentamisen arviointia ja huomioimista. Lisäksi, lain tarkoitus on edistää kansalaisten mahdollisuutta osallistua ympäristöön vaikuttaviin päätöksiin. Ympäristönsuojelulaissa määrätään lupamenettelyn yhteydessä määrättävistä korvauksista. [2, s. 543.] YSL:ssa ei oteta tarkemmin kantaa jätteen hyödyntämiskohteisiin tai jätteiden haitallisiin raja-arvoihin. Tarkemmat jätteen hyödyntämiskohteet ja raja-arvot löytyvät MARA-, MASA- ja PIMA-asetuksesta [7, 1 §].

2.2.2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely (252/2017)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) lisää ympäristöön kohdistuvien vaikutusten huomioon ottamista suunnittelussa ja lupaharkinnassa sekä edesauttaa kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia [8, 1 §]. Ympäristövaikutusten arviointimenettely on tehtävä kaikille rakennustoimille ja hankkeille ja niiden muutoksille, jos niistä muodostuu tai voi muodostua merkittäviä ympäristövaikutuksia. Päätettäessä arviointimenettelystä on otettava huomioon projektin ominaisuudet ja sijaintipaikka sekä ympäristövaikutusten luonne. Yhteysviranomaisena toimii elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [8, 3 §.]

Arviointimenettely edesauttaa ennaltaehkäisyä niin, että arviointi tulee tehdyksi rakennushankkeen suunnittelun laatimisen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja tavoitteena on estää tai rajoittaa haitallisten ympäristövaikutusten muodostumista. Jokaisella hankkeen toimijalla on yleinen velvollisuus, niin kutsuttu selvilläövelvollisuus, olla selvillä rakennushankkeen ympäristövaikutuksista ja -riskeistä sekä niiden hallinnasta. [2, s. 270] Menettely alkaa siten, että hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja toimittaa sen yhteysviranomaiselle. Arviointiohjelmassa tulee olla hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma ympäristövaikutuksia koskevista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. YVA on tehtävä ennen kuin lupa hankkeen aloittamiseksi myönnetään. [2, s. 273.]

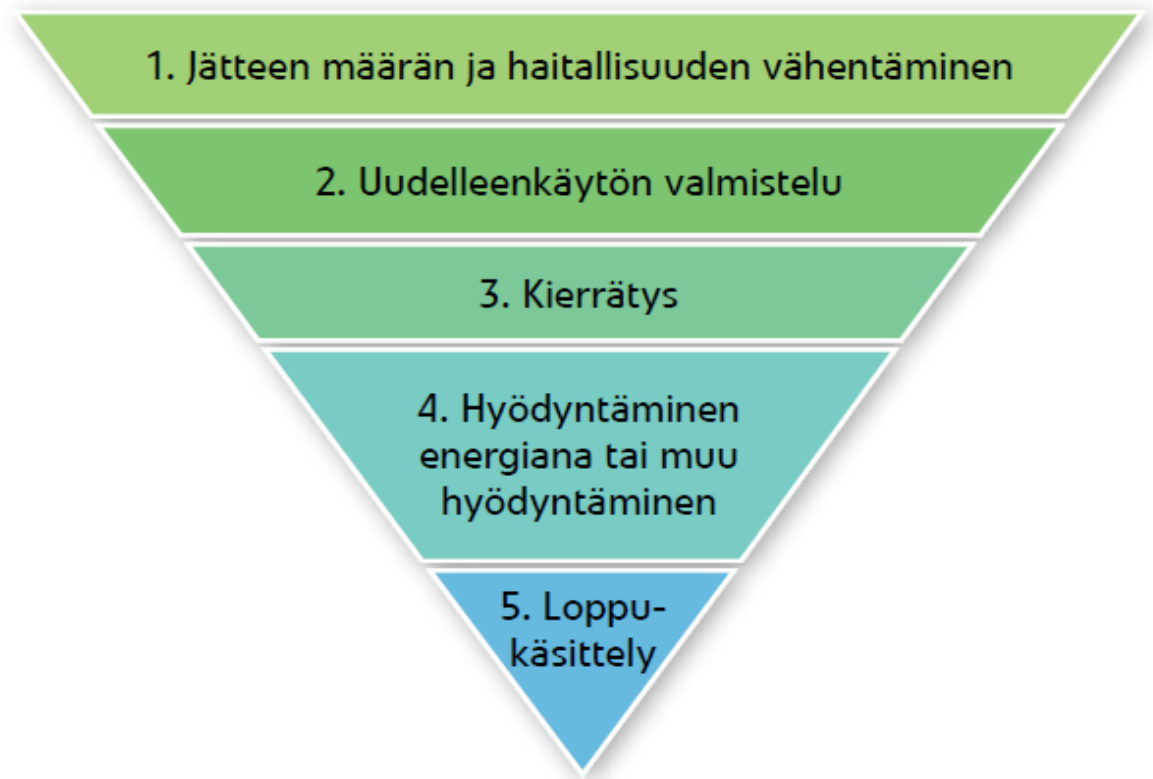
2.3 Jätelaki ja PIMA-asetus

2.3.1 Jätelaki (646/2011)

Jätelaki ja PIMA-asetus ohjaavat rakentajaa parhaimman tekniikan löytymiseen, mahdolliseen maaperän puhdistukseen ja haitta-aine raja- ja kynnyksarvoihin. Jätelainsäädännön tarkoitus on estää jätehuollosta ja jätteistä peräisin olevaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle. [9, 1 §.] Siinä edistetään myös luonnonvarojen kestävästä käyttöä ja samalla pyritään vähentämään muodostuvan jätteen määrää. Toimiva jätehuolto kuuluu osana jätelainsäädäntöä. [10.] Jätelaissa tarkoitetaan jätteellä ainetta tai esinettä, jonka omistaja aikoo poistaa tai on poistanut käytöstä. Jätelakia ei kuitenkaan tarvita, jos kyseessä on jätelain 3 §:ssä tarkoitettu kalliosta tai maaperästä irrottamattomasta pilaantuneesta maa-aineksesta. MASA-asetuksella annetaan määräyksiä maa-ainesjätteen hyödyntämistä koskevista kohteista ja hyödynnettävän maa-ainesjätteen raja-arvoista. MASA-asetuksesta tarkemmin luvussa 4. [9, 3 §.]

Kuvassa 1 on esitetty jätelain keskeinen periaate, etusijajärjestys, jonka tarkoituksena on ennen kaikkea vähentää tulevan jätteen haitallisuutta ja määrää. Jätteen omistajan on ensisijassa tuotettava jäte uudelleenkäyttöä eli hyödyntämistä varten ja toissijaisesti kierrätettävä jäte. Jos kierrätystä ei ole mahdollista millään keinoin tai taloudellisesti kannattavasti tehdä, on jätteen omistajan käytettävä jäte muulla keinoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiantuotannossa. Viimeinen vaihtoehto jätelain etusijajärjestyksen mukaan on loppukäsittely, joka pitää sisällään maankaatopaikalle tai kaatopaikalle sijoittamisen. [9, 8 §.] Jätteen loppusijoitusta pyritään rajoittamaan erinäisillä valtioneuvoston asetuksilla, kuten MARA- ja MASA-asetuksella. Etusijajärjestys perustuu EU:n jätedirektiiviin. EU:n uudet jätealan direktiivit julkaistiin 14.06.2018 EU:n virallisessa lehdessä. Direktiivit tulee laittaa täytäntöön kansallisessa lainsäädännössä viimeistään 05.07.2020. [11.]

Jätteen synnyn ehkäisy etusijalla



Kuva 1. Etusijajärjestys [9.]

2.3.2 PIMA-asetus (214/2007)

Maaperän puhdistustarpeen ja pilaantuneisuuden arvioinnissa tulee noudattaa valtioneuvoston asetusta (214/2007) eli PIMA-asetusta. Alue on pilaantunut, jos siihen on ihmisen tekemisen seurauksena joutunut haitta-aineita niin paljon, että niistä tulee vaaraa tai huomattava riski luonnolle tai kansalaisten terveydelle, viihtyisyyden vähentymistä tai muuta niihin verrattavissa olevaa haittaa. Maa-ainesta pidetään jätteenä, jos PIMA-asetuksen mukaisen alueellisen taustapitoisuuden ja kynnsarvon ylittävät haitta-aineiden pitoisuudet, jolloin maa-aineksen hyödyntäminen kaivukohteen ulkopuolella velvoittaa ympäristölupaa. Taulukossa 1 ja 2 on esitetty yleisesti esiintyvien haitta-aineiden pitoisuuksien ohje- ja kynnsarvot kokonaispitoisuutena kuiva-ainetta kohti. [12; 13, liite.]

Taulukko 1. Yleisesti esiintyvien haitta-aineiden pitoisuuksien kynnys- ja ohjearvot kokonaispitoisuutena kuiva-ainetta kohti. [13, liite 1.]

Aine (symboli)	Luontainen pitoisuus ¹ mg/kg	Kynnysarvo mg/kg	Alempi ohjearvo mg/kg	Ylempi ohjearvo mg/kg
<i>Metallit ja puolimetallit²</i>				
Antimoni (Sb) (p)	0,02 (0,01-0,2)	2	10 (t)	50 (e)
Arseeni (As) (p)	1 (0,1-25)	5	50 (e)	100 (e)
Elohopea (Hg)	0,005 (< 0,005-0,05)	0,5	2 (e)	5 (e)
Kadmium (Cd)	0,03 (0,01-0,15)	1	10 (e)	20 (e)
Koboltti (Co) (p)	8 (1-30)	20	100 (e)	250 (e)
Kromi (Cr)	31 (6-170)	100	200 (e)	300 (e)
Kupari (Cu)	22 (5-110)	100	150 (e)	200 (e)
Lyijy (Pb)	5 (0,1-5)	60	200 (t)	750 (e)
Nikkeli (Ni)	17 (3-100)	50	100 (e)	150 (e)
Sinkki (Zn)	31 (8-110)	200	250 (e)	400 (e)
Vanadiini (V)	38 (10-115)	100	150 (e)	250 (e)
<i>Muut epäorgaaniset</i>				
Syanidi (CN)		1	10	50
<i>Aromaattiset hiilivedyt</i>				
Bentseeni (p)		0,02	0,2 (t)	1 (t)
Tolueneeni (p)			5 (t)	25 (t)
Etylibentseeni (p)			10 (t)	50 (t)
Ksyleeni ³ (p)			10 (t)	50 (t)
TEX ⁴		1		
<i>Polyaromaattiset hiilivedyt</i>				
Antraseeni		1	5 (e)	15 (e)
Bentso(a)antraseeni		1	5 (e)	15 (e)
Bentso(a)pyreeni		0,2	2 (t)	15 (e)
Bentso(k)fluoranteeni		1	5 (e)	15 (e)
Fenantreeni		1	5 (e)	15 (e)
Fluoranteeni		1	5 (e)	15 (e)
Naftaleeni		1	5 (e)	15 (e)
PAH ⁵		15	30 (e)	100 (e)
<i>Polyklooratut bifenyylit (PCB) sekä polyklooratut dibentso-p-dioksiinit ja furaanit (PCDD/F)</i>				
PCB ⁶		0,1	0,5 (t)	5 (e)
PCDD-PCDF-PCB ⁷		0,00001	0,0001 (t)	0,0015 (e)

Taulukko 2. Yleisesti esiintyvien haitta-aineiden pitoisuuksien kynnys- ja ohjearvot kokonaispitoisuutena kuiva-ainetta kohti. [13, liite 1.]

Aine (symboli)	Kynnysarvo mg/kg	Alempi ohjearvo mg/kg	Ylempi ohjearvo mg/kg
<i>Klooratut alifaattiset hiilivedyt</i>			
Dikloorimetaani (p)	0,01	1 (t)	5 (t,e)
Vinyylikloridi (p)	0,01	0,01 (t)	0,01 (t)
Dikloorieteenit ³ (p)	0,01	0,05 (t)	0,2 (t)
Trikloorieteeni (p)	0,01	1 (e,t)	5 (e)
Tetrakloorieteeni (p)	0,01	0,5 (t)	2 (t)
<i>Klooribentseenit</i>			
Triklooribentseenit ³	0,1	5 (t)	20 (e)
Tetraklooribentseenit ³	0,1	1 (t)	5 (e)
Pentaklooribentseeni	0,1	1 (t)	5 (e)
Heksaklooribentseeni	0,01	0,05 (t)	2 (e)
<i>Kloorifenolit</i>			
Monokloorifenolit ³ (p)	0,5	5 (e,t)	10 (e)
Dikloorifenolit ³ (p)	0,5	5 (t)	40 (e)
Trikloorifenolit ³ (p)	0,5	10 (e,t)	40 (e)
Tetrakloorifenolit ⁴ (p)	0,5	10 (e,t)	40 (e)
Pentakloorifenoli (p)	0,5	10 (e,t)	20 (e)
<i>Torjunta-aineet ja biosidit</i>			
Atratsiini (p)	0,05	1 (e)	2 (e)
DDT-DDD-DDE ⁸	0,1	1 (e)	2 (e)
Dieldriini	0,05	1 (e)	2 (e)
Endosulfaani ⁹ (p)	0,1	1 (e)	2 (e)
Heptakloori	0,01	0,2 (t)	1 (e)
Lindaani (p)	0,01	0,2 (t)	2 (e)
TBT-TPT ¹⁰	0,1	1 (e)	2 (e)
<i>Öljyhiilivetyjakeet ja oksygenaattit</i>			
MTBE-TAME ¹¹	0,1	5 (t)	50 (t)
Bensiinijakeet (C5-C10 ¹²)		100	500
Keskitisleat (>C10-C21 ¹²)		300	1000
Raskaat öljyjakeet (>C21-C40 ¹²)		600	2000
Öljyjakeet (>C10-C40 ¹²)	300		

Maaperä on puhdistettava, jos pilaantuminen aiheuttaa terveys- tai ympäristöriskin. Pilaantumisen aiheuttajalla on ensisijainen vastuu alueen puhdistamisesta. Alueen maaperän puhdistustarpeen ja pilaantuneisuuden arviointi perustuu arvioon maaperässä olevista haitta-aineista. Arvioinnissa otetaan huomioon:

- Haitta-aineiden määrät, pitoisuudet, ominaisuudet, sijainti ja taustapitoisuudet. Taustapitoisuus tarkoittaa haitta-aineiden luontaisia pitoisuuksia maaperässä.
- Pilaantuneeksi arvioidun rakentamisalueen maaperäolosuhteet ja tekijät, jotka vaikuttavat ratkaisevasti haitta-aineiden leviämiseen ja kulkeutumiseen alueella ja sen välittömässä läheisyydessä.
- Pilaantuneeksi oletetun maarakentamisalueen ja sen ympäristön suunniteltu tarkoitus.
- Mahdollisuus haitallisten aineiden altistumiseen lyhyen ja pitkän ajan kuluessa.
- Tutkimustietojen, lähtötietojen ja arviointimenetelmien epävarmuustekijät.
- Altistumisen jälkivaikutuksena ympäristölle ja terveydelle aiheutuvan haitan todennäköisyys ja vakavuus. [13, 3 §.]

Alueella, joka todetaan pilaantuneeksi, on aloitettava toimenpiteet riskien ja haittojen minimoimiseksi hyväksyttävälle tasolle. Hyväksyttävä taso riippuu alueen maankäytöstä. Viranomainen määrittelee ympäristölupa- tai ilmoituspäätöksessään, minkälaiset tavoitteet alueen kunnostamiselle laitetaan. Riskien hallintaa voidaan toteuttaa poistamalla haitallisia aineita, vähentämällä niiden kulkeutumista alueella tai rajoittamalla haitta-aineille altistumista. PIMA-asetuksen asioihin liittyvissä asioissa toimivaltaisia viranomaisia ovat ELY-keskukset, Turun ja Helsingin alueella kuntien ympäristökeskukset sekä ympäristölupien osalta aluehallintovirasto. [12.]

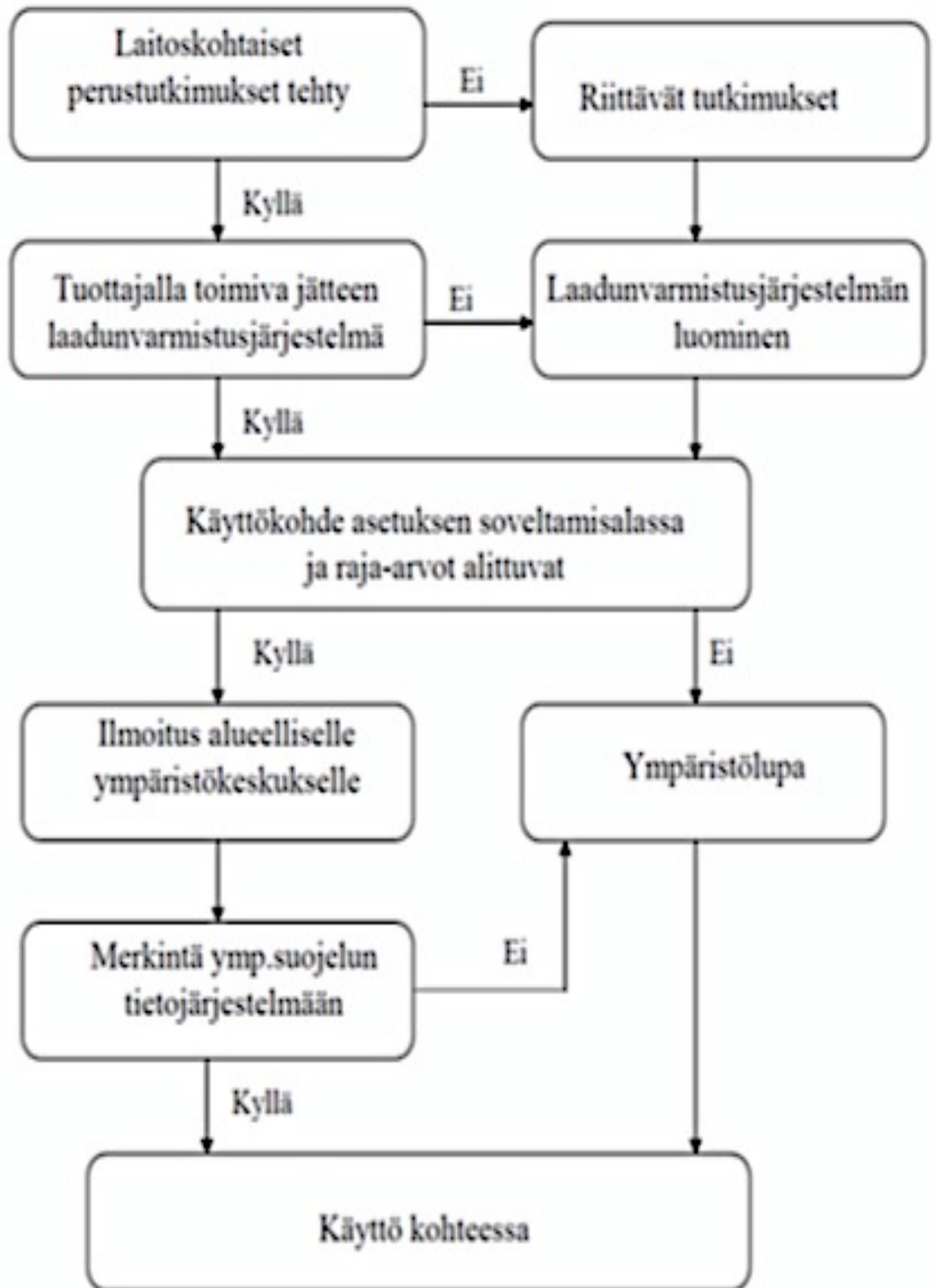
2.4 MARA-asetus (527/2014)

Valtioneuvoston asetuksella jätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa (527/2014), niin sanotulla MARA-asetuksella, on tarkoitus lisätä erilaisten jätteiden hyödyntämistä maarakentamisessa asettamalla vaatimukset, joiden toteutuessa valtioneuvoston asetuksessa tarkoitettujen jätteiden hyödyntämiseen maarakentamisessa ei tarvita ympäristölupaa. [14, 1 §.] Mara-asetuksen valmistelussa keskeiset edellytykset ovat olleet jätteen laadunhallinnan riittävyyden varmistaminen, hyödyntämishankkeen suunnitelmallisuuden ja hyödynnettävien jätteiden ympäristökelpoisuuden arviointiperusteiden uudistaminen. [15.]

Jätteen hyödyntäminen tarkoittaa toimintaa, jossa ensisijaisesti jäte hyödynnetään laitoksessa tai taloudessa siten, että niillä kompensoidaan asianomaiseen käyttötarkoitukseen soveltuvia maa-aineksia, mukaan lukien myös jätteen valmistelu kyseenomaiseen tarkoitukseen. [9, 6 §, 15 kohta.] Loppukäsittely tarkoittaa jätteen sijoittamista maankaatopaikalle, polttoa ilman energian hyödyntämistä tai muuta näihin verrattavissa olevaa toimintaa, joka ei kuitenkaan ole hyödyntämistä [9, 6 §, 16 kohta]. Jos hyödynnettävä jäte, hyödyntämiskohde tai -tapa ei täytä MARA-asetuksen vaatimuksia, voidaan hyödyntäminen toteuttaa ympäristöluvalla. [16.]

Maanrakentamiseen sopivat jätteet ovat materiaalia, joka on jalostettu joko sellaiseen neitseelliseen aineeseen tilalle tai kohentamaan teknisesti huonolaatuista maaperää tai maa-ainesta. Tällaisista materiaaleista käytetään nimitystä uusiomaa-aines. MARA-asetuksen soveltamisalaan kuuluvat jätteet ja niiden käyttökohteet, raja-arvot, laatuvaatimukset ja jätteen enimmäiskerros-paksuus maarakennuskohteissa on lueteltu liitteessä 1. [14, liite; 15.]

Kuvassa 2 on esitetty toimintatapamalli MARA-asetukseen kuuluvien jätteiden hyödyntämisestä. Jos kohdekohtaisia perustutkimuksia ei ole tehty pitää riittävät tutkimukset järjestää. Tutkimuksien jälkeen hankkeesta vastaavan pitää varmistua, että hankkeella on toimiva laadunvarmistusjärjestelmä. Riittävien tutkimusten ja laadunvarmistusjärjestelmän luomisen jälkeen voidaan käyttökohteessa käyttää MARA-materiaaleja asetuksen soveltamisalaan kuuluvissa maarakennuskohteissa. Raja-arvojen ylittyessä tulee hankkeesta tehdä ympäristölupahakemus, vastaavasti niiden alittuessa voidaan hankkeesta tehdä pelkkä rekisteröinti-ilmoitus. Viranomaisen merkitsee toiminnan ympäristönsuojelun tietokantajärjestelmään, jos asiaan ei tarvita muutoksia. Viranomaisen voi päätöksessään kieltää rekisteröinti-ilmoituksen ja vaatia tekemään ympäristöluvan. Merkintä ympäristönsuojelun tietokantajärjestelmään tarkoittaa, että käytön voi kohhteessa aloittaa. [4, s. 12.]



Kuva 2. MARA-asetuksen mukainen toimintamalli [17].

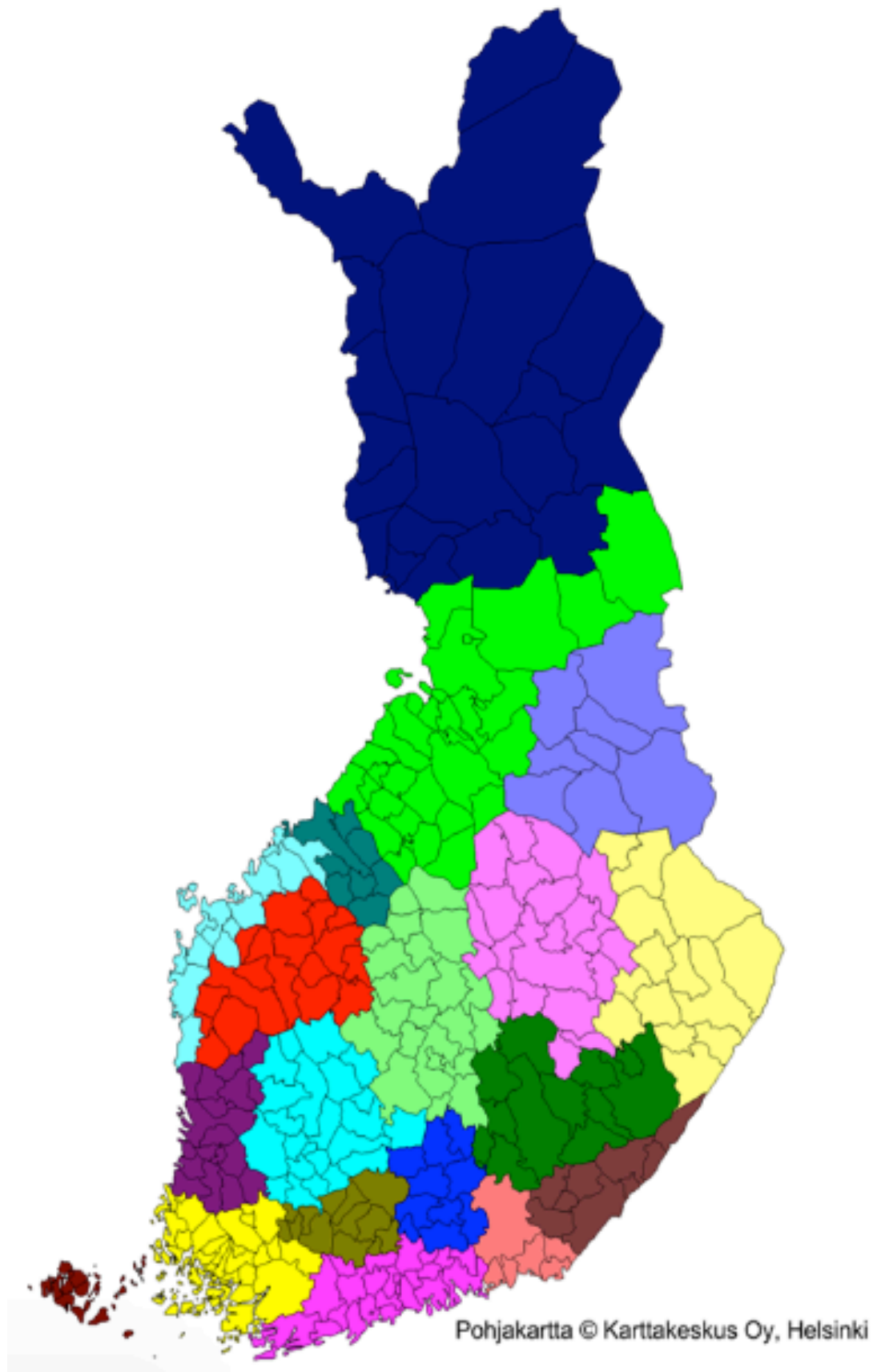
2.5 Maakuntauudistus

Maakuntauudistuksella perustetaan Suomeen nykyaikainen ja kustannustehokas julkinen hallinto, jonka on tarkoitus palvella kaikkia kansalaisia tasapuolisesti. Uudistuksella turvataan tärkeät palvelut ja sujuvoitetaan asiointia niin sanotulla yhden luukun periaatteella. Siinä kansalaisille annetaan lisää mahdollisuuksia vaikuttaa ja osallistua ympäristön rakentamiseen ja suunnitteluun. [18.]

Hallitus hyväksyi 23.04.2009 aluehallinnon uudelleenjärjestelyä koskevan lain sisällön, joka annettiin valtioneuvoston esityksenä eduskunnalle. Nykyisten ELY-keskusten, ympäristölupavirastojen, alueellisten ympäristökeskusten ja läänihallitusten tehtävät kootaan yhteen ja organisoidaan kahteen viranomaisyksikköön, jotka ovat valtion alueelliset viranomaiset eli aluehallintovirasto ja ELY-keskus. [19, s. 116.]

Tulevaisuudessa Suomen julkinen hallinto organisoidaan kolmella tasolla, jotka ovat valtio, maakunta ja kunta. Maakunta on julkisoikeudellinen yhteisö, jolla on alueellaan itsehallinto. Itsehallinnolliset uudet maakunnat muodostetaan nykyisen maakuntajaon pohjalle, joka ilmenee kuvasta 3. Uudistukset ovat tarkoitus ottaa käyttöön 1.1.2021. [20.]

Ympäristön vastuualueiden tehtävistä alueiden käyttö ja rakentamisen ohjaus siirtyvät tuleville maakunnille. Ympäristövaikutusten arviointi ja ympäristölupien valvonta järjestetään uudessa valtion valvonta- ja lupavirastossa, niin kutsuttu Luova, jonka on tarkoitus aloittaa toimintansa 01.01.2021. Luonnonsuojelutoimeksiannon tehtäviä siirrytään maakuntaan ja Luovaan. Liikenteen vastuu tehtävät ovat pääosin menossa maakuntien hoidettavaksi. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten tehtävät ja palvelut jatkuvat pääosin tulevissa maakunnissa ja perustettavassa lupa- ja valvontavirastossa. [21.]



Kuva 3. Vuonna 2021 voimaantulevat uudet maakunnat.

3 Ympäristölupa- ja rekisteröinti-ilmoitusmenettely

3.1 Lupaviranomaiset

Suomessa toimivat lupaviranomaiset ovat aluehallintovirasto tai kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Toimivaltajaosta on säädetty valtionneuvoston asetuksessa ympäristönsuojelusta (713/2014), niin sanottu YSA, 1 ja 2 §:ssä. Ympäristönsuojelulain mukaisen rakennustoiminnan yleinen ohjaus, seuranta ja kehittäminen kuuluvat ympäristöministeriölle. ELY-keskukset ohjailevat ja edistävät YSL:ssä ja sen nojalla jaetuissa määräyksissä annettujen tehtävien hoitamista omalla alueellaan sekä voivat käyttää ympäristönsuojelun yleisedun puhevaltaa. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus varmentaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimintaa toimialaansa kuuluvissa maarakennustehtävissä. [7, 34 §.] Aluehallintovirasto toimii valtion ympäristölupaviranomaisena niin kuin aluehallintovirastossa annetussa laissa (896/2009) määrätään. AVI:n tarkoituksena on tukea kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimintaa. [25.]

Valtion lupaviranomainen päättää lupahakemuksen, jos rakennustoiminnalla voi olla merkittäviä ympäristövaikutuksia tai luvan päättäminen valtion ympäristölupaviranomaisessa on muuten perusteltua toiminnan laatu tai olemus huomioon ottaen. Valtion lupaviranomainen vastaa lupa-asioista, jos ympäristövaikutukset saattavat suuntautua merkittävässä määrin sijaintikuntaa laajemmalle alalle. Valtion lupaviranomainen ratkaisee luvan myös, jos rakennustoiminta sijoittuu monen ympäristönsuojeluviranomaisen toimialueelle. Taulukossa 3 on esitetty AVI:n ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivalta.

Taulukko 3. Toimivaltaiset lupaviranomaiset [25.]

Aluehallintovirasto (AVI)	Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Merkittävimmät ja alueellisesti tärkeät luvat	Muut ympäristöluvut
Maarakennustoiminta, jolle tarvitaan sekä vesilain että YSL:n mukainen lupa.	
Maarakennustoiminta, josta voi aiheutua vesistön pilaantumista, eikä kyse ole vesilain mukaisesta toiminnasta	
AVI päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan kuuluvan asian, mm. silloin, kun maarakennustoiminta sijaitsee monen ympäristönsuojeluviranomaisen toiminta-alueella	

Jos kunnassa, johon ympäristölupaa haetaan, ei ole riittävää asiantuntemusta ympäristöluvan käsittelyyn tai jos toiminnan sijainti tai luonne niin vaatii, voi kunnan ympäristönsuojeluviranomainen siirtää päätösvaltansa valtiolle. Viranomaisen on tiedotettava ympäristölupahakemuksesta ilmoittamalla siitä minimissään 30 vuorokauden ajan rakennustoiminnan vaikutusalueen ilmoitustauluilla niin kuin julkisista kuulutuksista annetussa laissa (34/1925) määrätään. Ilmoituskuulutus on myös tehtävä yhdessä toiminta-alueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Valtion ympäristölupaviranomainen joutuu julkaisemaan internetsivuillaan kansalaisille tarkoitetun tiivistelmän hakemuksesta ja mahdollisuuksien mukaan lupahakemuksen keskeisen sisällön. [7, 36 §.] Asiat on käsiteltävä ja ratkaistava samanaikaisesti, jos ympäristön pilaantumista aiheuttavien rakennustoimintojen vaikutus on lupaharkinnan suhteen merkittävä ja niiden toimintojen lupa-asiat ovat vireillä samassa viranomaisessa. [7, 37 §.]

3.2 Ympäristölupa

Ympäristön pilaantumisen riskiä aiheuttavalle rakennustoiminnoille on haettava YSL:n mukainen lupa. Lupaviranomaisina toimivat aluehallintovirasto ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Lupa tulee toimittaa sille, joka asian voi ratkaista. Toimintojen luvanvaraisuus pohjautuu ympäristönsuojelulakiin ja sen nojalla annettuun ympäristönsuojeluasetukseen. Myös maarakennustoiminnan merkittäväälle muutokselle tarvitaan erillinen lupa. [22.]

Ympäristöluvassa säädetään määräyksiä muun muassa maarakennustoiminnan laajuudesta, päästöistä ja niiden vähentämisestä. Hyväksymisen vaatimuksena on, että maarakennustoiminnasta ei saa tulla terveystahaittoja ihmiselle tai eliöille tai alueen merkittävää pilaantumista tai sen vaaraa. Vesilain (587/2011) ja ympäristönsuojelulain (524/2017) mukaan lupa voidaan tarvita sellaiseen hankkeeseenkin, mitä ei laissa tai asetuksessa mainittu, mutta jolla on haitallisia vaikutuksia ympäristöön. ELY-keskukset ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen neuvovat epäselvissä lupa-asioissa hakijaa. Lupahakemuksen käsittelystä peritään hakijalta maksu. Maksu on saman suuruinen riippumatta luvan myöntämisestä tai kieltämisestä. [23.]

Ympäristölupamenettely on erittäin hidas ja hallinnollisesti raskas menettely. Sen takia hallitus on esittänyt uutta lakia, jonka tarkoitus on mahdollistaa ympäristöön liittyvien lupien käsittely samanaikaisesti. Niin sanottu yhden luukun malli. Ympäristölupadokumentit tulisi toimittaa 01.01.2020 jälkeen sähköisesti viranomaiselle joko sähköpostilla tai asiointijärjestelmän kautta. Nykyisin ympäristöluvan keskiverto käsittelyaika on noin 12 kuukautta ja uusien rakennustoimintojen osalta noin 10 kuukautta. Hallituksen esityksen mukaan sähköinen asiointi tehostaa tiedonsaantia ja vaikutusmahdollisuuksia ympäristöasioissa sekä antaa eri viranomaisille työkaluja parempaan yhteistyöhön. Ympäristöluvan käsittelyn kesto AVI:ssa oli vuonna 2015 keskimäärin 17,2 kuukautta ja uusien hankkeiden keskimääräinen käsittelyaika oli vuonna 2015 10,9 kuukautta. [24.]

YSL:n mukaisesti luvan hyväksytysti saaneen rakennustoiminnan päästöjä ja niiden vaikutuksia kasvattavaan tai olennaiseen muuttamiseen on oltava ympäristölupa. Ympäristölupaa ei tarvita, jos rakennustoiminnan muunnos ei kasvata ympäristöön kohdistuvia riskejä tai vaikutuksia, eikä lupa ole toiminnan muutoksen vuoksi tarpeellista. [7, 8 §.]

Ympäristöä ja siihen liittyviä rakennustoimintoja koskevia tietoja varten on kehitetty ympäristönsuojelun tietokantajärjestelmä. Kyseistä järjestelmää hyödynnetään ympäristölainsäädännön valvonnan toteuttamiseen, ympäristön tilan seurantaan, ympäristönsuojeluun liittyvien tietojen hallintaan ja käsittelyyn sekä ympäristön tutkimuksiin ja suunnitteluun. [7, 22 §.]

3.3 Ympäristölupaprosessi

Ympäristölupahakemus toimitetaan toimivaltaiselle viranomaiselle kirjallisesti. Valtion viranomaiselle hakemus on toimitettava myös sähköisesti. Lupaviranomaisen käskystä on jätettävä lisäkappaleita hakemusasiakirjoista, jos se on tarpeen kuuluttamisen tai lausuntojen takia. [7, 29 §.]

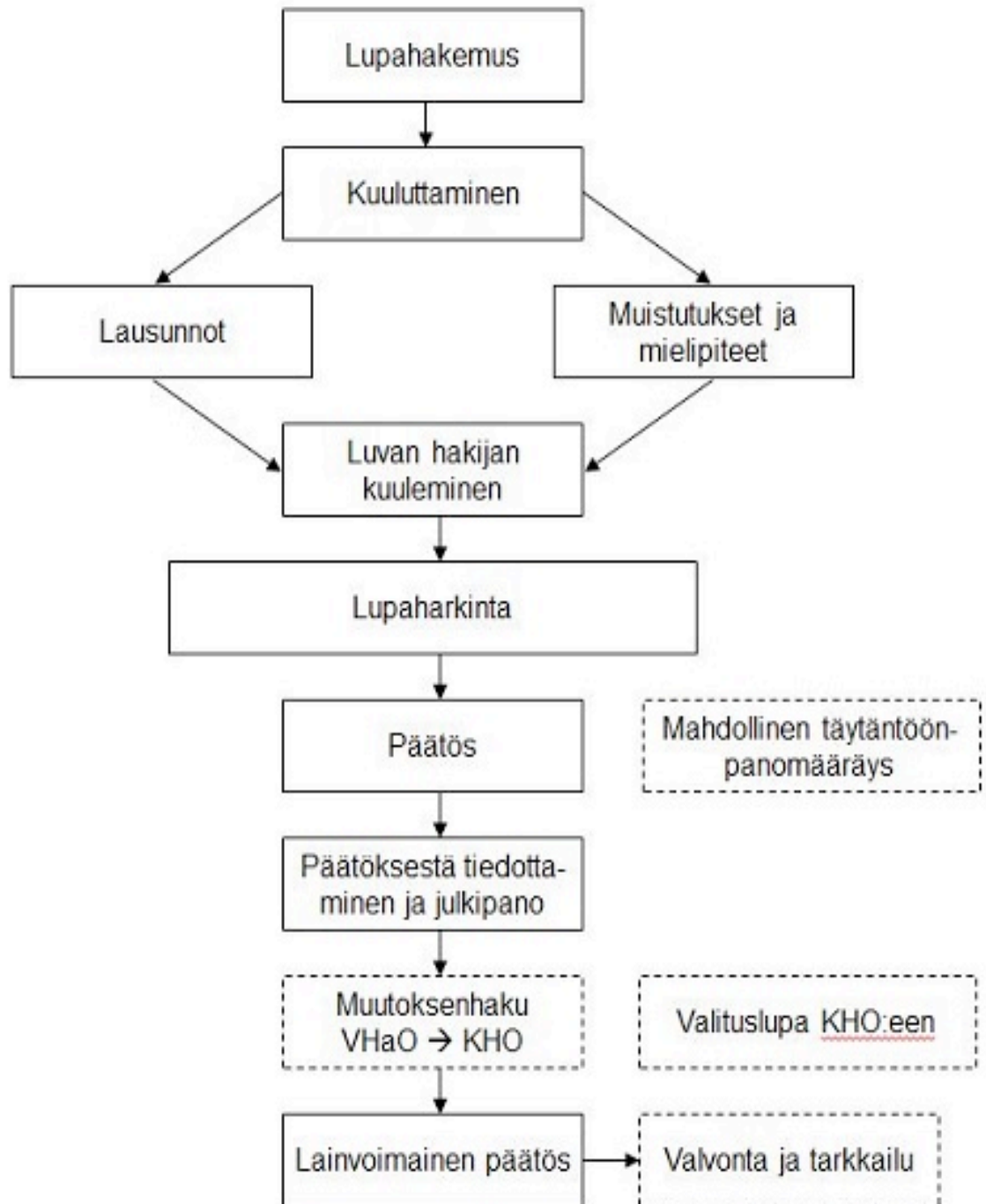
Luvanhakijan on esitettävä lupahakemuksessaan YSA 3 §:n 1 momentissa säädetyt tiedot. Maarakennustoiminnan vaikutuksista ja luonteesta riippuen on hakemukseen lisättävä myös YSA 3 §:n 2 momentin ja YSA 4-7 §:n mukaiset tiedot. Lupahakemuksessa olevat tiedot ja siihen liitettävät asiakirjat tulevat julkisiksi sen jälkeen, kun hakemus on otettu vireille viranomaisen toimesta. Hakija voi pyytää tietojen salaamista. Hakemuksen voi tehdä vapaamuotoisesti, kuitenkin niin, että siitä tulevat ilmi ympäristönsuojeluasetuksessa vaaditut tiedot.

Ympäristölupahakemukseen on koottava tarpeellinen selitys rakennustoiminnasta, vaikutuksista ympäristöön ja terveyteen, osallisista ja muista toiminnan kannalta merkityksellisistä asioista. Jos toiminta liittyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettuun asetukseen, tulee hakemukseen liittää arviointiselostus ja yhteysviranomaisen päätös arviointiselostuksesta ennen lopullista ratkaisun tekemistä. Lupahakemuksessa on ilmoitettava mihin aineistoon tai tutkimus-, arviointi- tai laskentamenetelmään tiedot pohjautuvat. Lupahakemuksen tekijällä pitää olla tarpeellinen asiantuntemus. Tarkemmat ohjeet ympäristölupahakemuksen asiasisällöstä ja sen tekemisestä sähköisesti sekä siihen lisättävistä lupaharkinnan kannalta välttämättömistä selvityksistä osoitetaan valtioneuvoston asetuksilla. [7, 39 §.]

Jos lupahakemuksessa on puutteellisia tietoja tai asian ratkaisu vaatii poikkeuksellista selvitystä, tulee hakijalle nimetä tilaisuus täydentää hakemusta lupaviranomaisen säättämässä määräajassa. Yleisen edun kannalta tai painavasta syystä voidaan pyytää hakijalta täydennystä lupahakemukseen tai hankkimaan hakemuksen ratkaisemiseksi olennainen selvitys. Jos ympäristölupa tarvitaan vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan, luvan myöntäjänä toimii AVI. [7, 40 §.]

Ympäristöluvan hakeminen tehdään YSL:n mukaisesti tai valtioneuvoston asetuksessa määritetyille lupaviranomaiselle. Viranomaisen tiedottaa asianmukaisesti hakemuksesta kuulutuksella. Lupaviranomainen tekee hakemuksesta myös lausunnon, jota voi

kaikki tarkastella. Aukkaat ja asianosaiset saavat esittää mielipiteitä ja tehdä muistutuksia. Lausuntojen ja muistutusten jälkeen kuullaan hakijaa ja niiden perusteella viranomainen tekee asiasta päätöksensä. Päätöksestä voidaan tehdä valitus Vaasan hallinto-oikeuteen, jos valituslupa myönnetään, ja sen päätöksestä edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Kuvassa 4 on esitetty ympäristölupaprosessi toimintakaaviona. [22.]



Kuva 4. Ympäristölupakäsittelyn vaiheet kaaviona. [23.]

Hyvällä lupahakemuksella voidaan vähentää käsittelyaikaa. Siihen kuuluvat ennako-neuvottelut viranomaisen kanssa, useita kuukausia ennen rakennustoiminnan aloittamista jätetty lupahakemus sekä täsmällinen ja mahdollisimman täydellinen lupahakemus liitteineen.

Ympäristölupapäätös koostuu kahdesta osasta ratkaisu- ja kertoelmaosasta. Kertoelmaosassa selitetään muun muassa hakemuksen mukaisesta rakennustoiminnasta, aiheutuvista päästöistä ja vaikutuksista sekä hakemuksen käsittelystä. Ratkaisuosaan kuuluu asian ratkaisu sekä mahdolliset määräykset perusteluineen. Lupapäätöksessä on ilmoitettava päätöksen perustelut ja ratkaisun perusteet. Siinä vastataan muistutuksissa, mielipiteissä ja lausunnoissa tehtyihin yksilöityihin edellytyksiin. [7, 83 §; 84 §.]

Lupapäätös annetaan kirjallisesti ja myönnetään rakennustoiminnan mukaan toistaiseksi voimassa olevana tai määräajaksi. Päätöksen mukana lähetetään valitusosoitus, mistä selviää, minne päätöksestä voi valittaa. Valitusaika on 30 päivää. Kaikki lupapäätökset ovat julkisia. [23.]

3.4 Rekisteröinti-ilmoitus

Rekisteröinti- ja ilmoitusmenettely on kirjaamistoimenpide, jossa ei anneta määräyksiä eikä tehdä hallinnollisia päätöksiä. Rakennustoiminta voidaan aloittaa, kun se on merkitty ympäristönsuojelun tietokantaan. Kaiken rekisteröitävän toiminnan on noudatettava toimialakohtaisissa asetuksissa säädettyjä vaatimuksia. [23.]

Rakennustoiminnan ilmoitusvelvollisuudesta määrätään YSL:n 115 §:ssä ja ilmoituksen varaiset toiminnat on ympäristönsuojelulain liitteessä 4. Maarakennustoiminnan voi ilmoittaa, jos kaikki seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- Se ei sijaitse tärkeällä vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella.
- Siitä ei aiheudu kohtuutonta rasisusta naapurustolle.
- Maarakennustoiminta ei ole ympäristönsuojelulain liitteen 1 tarkoitettua direktiivilaitoksen toimintaa.
- Jätevesien johtamisesta ei aiheudu vesialueen pilaantumista.

Jos kaikki edellä mainitut edellytykset eivät täyty, maarakennustoiminnalle on haettava ympäristölupa. [23.]

Ympäristöluvanvaraisuudesta voidaan tehdä poikkeus, jos jätteen hyödyntäminen järjestetään MARA-asetuksen mukaan. Ympäristönluvanvaraiseen rakennustoimintaan ei tarvita lupaa YSL:n 32 §:n 2 momentin mukaisesti. Jos jätteitä hyödynnetään maarakentamisessa, pitää hyödyntämispaikan omistajalta pyytää suostumus jätteiden hyödyntämiseen. Jos jätettä välivarastoidaan muualla kuin rakentamiskohteen välittömässä läheisyydessä on tästä oltava tieto rekisteröinti-ilmoituksessa. Maarakentamisen päätyttyä on annettava selvitys rekisteröinti-ilmoituksen vastaanottaneelle viranomaiselle, miten jätteiden hyödyntäminen on toteutunut. [14, 5 §.]

Rekisteröinti-ilmoituksesta on tultava ainakin ilmi:

- Väliaikaiseen varastointiin ja hyödyntämiseen tarkoitetun paikan haltijan yhteystiedot ja laskutusosoite.
- Hyödyntämispaikan sijainnin paikkakoordinaatit osoitettuna asemapiirroksen tai karttaan, johon rakenne on alueella rajattu. Alueen läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet, niiden luokat, vedenottoapaikat ja vesistöt.
- Hyödyntämispaikan käyttötarkoitus, suunnitelmat ja kunnan rakennusjärjestys.
- Jätteen luovuttajan yhteystiedot.
- Jätenimike ja selitys jätteen sisältämien haitta-aineiden ominaisuuksista sekä tietojen hankkimiseen liittyvä laadunhallintaraportti.
- Tiedot laadunvarmistusjärjestelmästä.
- Jätteen volyyymi.
- Jätettä sisältävän rakenteen periaatepoikkileikkaus, jätteen tekninen kelpoisuus kohteessa, peittämiseen käytettävästä materiaalista, varastoinnista, rakennustoiminnasta hyödyntämispaikalla ja näitä koskevista ympäristönsuojelutoimista.
- Aika, jolloin jätteen hyödyntäminen maarakennustoiminnassa alkaa ja loppuu. [14, 5 §.]

Jos voidaan olettaa, että ympäristön pilaantumisen vaara on olemassa, maarakennustoiminnasta on tehtävä rekisteröinti-ilmoitus kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelun tietokantaan rekisteröintiä varten. Ilmoitus on tehtävä viimeistään 90 vuorokautta ennen rakennustoiminnan aloitusta. Rekisteröinti-ilmoitusmenettelyä ei tarvitse tehdä ympäristölupaa edellyttävästä toiminnasta. Ilmoitus tehdään sille viranomaiselle, jonka toimialueella toiminta pääasiassa tapahtuu. [7, 22 §; 24 §.]

Viranomaisen on päätöksessään osoitettava olennaiset määräykset rakennustoiminnasta johtuvan ympäristön pilaantumisen estämiseksi ja toiminnan järjestämiseen liittyvien vastuiden täyttämiseksi. Lupapäätöksessä voidaan myös osoittaa sääntöjä rakennustoiminnan valvonnasta, tarkkailusta ja asukkaille kuuluttamisesta. [7, 83 §.]

Jos rakennustoiminnalla on jo ympäristölupa, tulee rekisteröinti tehdä luvan rauettua. Pääsääntöisesti ympäristölupa loppuu, kun rakennustoimintaa koskeva valtioneuvoston asetus tulee voimaan. Lähtökohtana luvan loppumiselle on, että viranomainen rekisteröi toiminnan viran puolesta. Lupaviranomainen saattaa pyynnöstä tarvita tietoja toiminnasta ympäristöluvan muuttamisen rekisteröinti-ilmoitukseen. Tarkennuksia voidaan pyytää rekisteröinti-ilmoituksen kautta. Viranomainen voi kieltää tai keskeyttää rakennustoiminnan, jos yksityiselle tai yleiselle edulle aiheutuvia merkittäviä haittoja ei voida asetuksilla tarpeeksi vähentämään. [23.] Ilmoitus pitää tehdä ympäristölupaviranomaiselle tai valvontaviranomaiselle kaikista rakennustoimista, joista saattaa aiheutua ympäristöhaittaa. Taulukossa 4 on esitetty toiminta ja siitä vastaava viranomainen. [23]

Taulukko 4. Esitettyä toiminta, joka voidaan tehdä ilmoituksella ja siitä vastaava viranomainen. [24.]

Toiminta	Viranomainen
Jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa	ELY-keskus
Satama	ELY-keskus, kunta
Melu ja värinä	1) Toiminta-alueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen 2) ELY-keskus, jos toimitaan usean kunnan alueella
Koeluonteinen toiminta	Pysyvän toiminnan toimivaltainen ympäristölupaviranomainen (AVI tai kunta)
Poikkeukselliset tilanteet	Valvontaviranomainen (kunnan ympäristönsuojeluviranomainen tai ELY-keskus tapauksesta riippuen)
Pilaantuneen maa-alueen puhdistaminen	ELY-keskus, ellei toimivaltaa ole siirretty kunnalle (Helsinki ja Turku)

4 MASA-asetus

Valtionneuvoston asetus maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa eli niin kutsuttu MASA-asetus käsittelee maa-ainesjätteen hyödyntämistä maarakentamisessa. Asetuksen piti tulla voimaan vuoden 2019 alussa. Lausuntopalveluun tulleiden kommenttien ja epäkohtien tarkennusta vaativien paljous, aiheuttaa ympäristöministeriölle paljon työtä ja sen myötä asetuksen voimaantulo viivästyy. Asetuksen valmistelussa merkittävimmät lähtökohdat ovat jätteen hyödyntämisen suunnitelmallisuus, laadunhallinta ja hyödynnettävien jätteiden ympäristökelpoisuuden arviointiperusteiden uudistus sekä hallinnollisten menettelyjen sujuvoittaminen.

MASA-asetuksessa määrätään YSL 32 §:n osoitetuista maa-ainesjätteen hyödyntämisen ympäristönsuojeluvaatimuksista, joiden toteutuessa asetuksessa tarkoitettujen jätteiden hyödyntämiseen maarakentamistoiminnoissa ei tarvita ympäristölupaa. Asetusta sovelletaan YSL:n 116 §:n nojalla rekisteröitävään maa-ainesjätteen hyödyntämiseen maarakentamisessa. Asetuksen mukaan hyödyntämisestä vapautus ympäristöluvasta ei poista tai muuta maarakennushankkeelle ja siihen käytettäville materiaaleille asetettavia teknisiä laatuvaatimuksia. MASA-asetusta sovelletaan maarakentamisen yhteydessä syntyvän maa-ainesjätteen ammattimaiseen hyödyntämiseen asetuksessa osoitetuissa maarakentamiskohteissa ja maa-ainesjätteen väliaikaisessa varastoinnissa, kun maarakennustoiminta rekisteröitäisiin YSL:n mukaiseen ympäristönsuojelun tietokantajärjestelmään. Maarakennustoiminnasta aiheutuvat haitat terveydelle ja ympäristölle on voitava arvioida ennakkollisesti rekisteri-ilmoitusmenettelyn mahdollistamiseksi. Asetuksen nojalla voidaan maa-aineksen ja maaperän kiinteytystä tehdä soveltuvilla jätteillä, jos toiminta rekisteröidään YSL 116 §:n mukaisesti. [26, s. 1.]

MASA-asetuksen yleisenä tavoitteena on edistää maa-ainesjätteen ja maaperän kiinteytyksen sideaineeksi soveltuvan jätteen hyödyntämistä maarakennuskohteissa. Asetuksella varmennetaan maa-ainestoimintojen järjestäminen jätelain etusijajärjestyksen mukaan, jätteen haitallisuuden ja määrän minimoimiseksi ja näin ollen varmennetaan kiertotalouden tavoitteita. [26, s. 8.]

4.1 Maa-ainesjätteen hyödyntäminen ja välivarastointi

Jätteen hyödyntämisellä tarkoitetaan toimintaa, missä jäte hyödynnetään siten, että se korvaa kyseiseen maarakennustarkoitukseen muutoin käytettävää materiaalia. Hyödyntämisen varmistamiseksi rakennustoiminnalta edellytetään suunnitelmallisuutta. [26, s.16.] MASA-asetuksen keskeinen lähtökohta on, että sen mukaiselle hyödyntämiselle on varsinainen tarve eli rakennushanke tehtäisiin myöskin siinä tapauksessa, että MASA-materiaaleja ei olisi käytettävissä. Hyödyntäminen velvoittaa materiaalin suunnitelmallisen käytön todentamista ja teknisten vaatimuksien määritelmiä rakennushankkeen toteutussuunnitelmassa. [26, s.12.]

Maa-ainesjätteen hyödyntämisen ja välivarastoinnin edellytyksenä on, että ilmoitus on rekisteröity tietokantaan ja tätä koskeva tieto annettu hyödyntämispaikan haltijalle. Hyödyntämistoiminnan rekisteröinti-ilmoitusmenettely ympäristölupamenettelyn sijasta, sujuvoittaisi maa-ainesjätteen hyödyntämisen hallinnollisia menettelyjä ja osaltaan tehostaisi viranomaisten työtä, joka taas nopeuttaisi käsittelyaikoja ja johtaisi taloudellisiin säästöihin. Asetuksessa säädetyillä hyödyntämistä koskevilla vaatimuksilla varmistetaan, ettei maarakennustoiminnasta aiheudu vaaraa terveydelle tai ympäristölle pitkänkään ajan kuluessa. [26, s.8.]

Hyödynnettävän jätteen väliaikaiseen varastointiin käytettävän alueen on sovellettava kyseessä olevaan tarkoitukseen. Väliaikaiseen varastointiin soveltuvan alueen etäisyys vesistöistä tai talousvesikäyttöön tarkoitettuun kaivosta tulee olla ainakin 30 metriä. Välivarastointiin käytetty alue on maarakennustoiminnan loppumisen jälkeen siistittävä ja hyödyntämättä jääneet maa-ainesjätteet on toimitettava käsiteltäväksi. [27, 6 §.] Väliaikaisessa varastointipaikassa saa välivarastoida pilaantumaton maa-ainesjätettä enintään kolme vuotta sekä haitallisia aineita sisältävää maa-ainesjätettä ja kiinteityksessä sideaineena käytettävää jätettä enintään kaksi vuotta ennen jätteen hyödyntämistä. Maarakennustoiminnot olisi lopetettava viiden vuoden kuluessa siitä, kun rekisteröintiä koskeva viranomaisen ilmoitus on annettu hyödyntämispaikan haltijalle. [27, 8 §.]

Maarakentamiskohteissa voidaan hyödyntää tämän työn liitteessä 1 tarkoitettuja jätteitä ilman ympäristölupaa edellyttäen, että jätteen hyödyntämistä ja jätteen väliaikaista varastointia koskevat ehdot täyttyvät. Ennen MASA-asetuksen voimaantuloa maarakentamiskohteessa hyödynnettävän jätteen enimmäismäärä vastaa kuntien ympäristönsuojeluviranomaisen lupatoimivaltaan kuuluvan pilaantumattoman maa-ainesjätteen käsittelytoiminnan enimmäisvuosikapasiteettia. [26, s. 16.]

MASA-asetukseen kuuluvien maa-ainesjätteiden hyödyntämistä ja välivarastointia koskevat vaatimukset ilman ympäristölupaa ovat:

- Väliaikaiseen varastointiin tarkoitettulla alueella varastoidaan jätettä keralla enintään 20 000 tonnia.
- Maarakennuskohteessa hyödynnetään jätettä maksimissaan 50 000 tonnia.
- Jäte täyttää taulukossa 1 ja 2 säädetyt raja-arvot.
- Jätteen laadunvarmistusta noudatetaan.
- Maa-ainesjätteen kerrospaksuus valleissa saa olla enintään 5 metriä ja muissa maarakentamiskohteissa enintään 1,5 metriä, kumminkin niin, että pilaantumaton maa-ainesjätettä voidaan hyödyntää kerrospaksuudeltaan enintään kaksinkertaisena väylissä, kentissä ja valleissa.
- Kiinteytyksen sideaineena käytetään 300 kilogrammaa kuutiometrissä maata ja jätteen soveltuvuus on todettu hyödyntämistä edeltävissä kohteissa.
- Haitta-aineita sisältävä maa-ainesjäte peitetään ainakin 50 senttimetrin paksuisella kerroksella tarkoitukseensa soveltuvaa pilaantumaton maa-ainesta tai päällystetään asfaltilla, jonka tyhjätila on maksimissaan 5 % tai vastaavalla pintamateriaalilla, kuitenkin niin, että sadannasta enintään 5 % joutuu kosketuksiin jätettä sisältävän rakenteen kanssa.
- Pilaantumaton maa-ainesjäte päällystetään tai peitetään maarakennuskohteen tarkoituksenmukaisella pintarakenteella.
- Maa-ainesjätteen välimatka pohjaveden maksimikorkeudesta on oltava vähintään yksi metri.
- Rakentamiskohteen välimatka vesistöistä tai talousvesikäyttöön tarkoitusta kaivosta on oltava vähintäänkin 30 metriä.
- Haitta-aineita sisältävä maa-ainesjäte pitää merkitä ja erottaa maaperästä huomioverkolla tai vastaavalla tavalla. [27, 6 §.]

Maarakentamisen yhteydessä kaivettujen maiden välivarastoinnin mahdollisuus on tärkeä osa maa-ainesten tehokasta hyödyntämistä, koska maa-aineksia ei aina voida toimittaa välittömästi kohteeseen. Maa-ainesten jäteluonteen tulkinnassa pitkäaikaista välivarastointia voidaan käsitellä jatkokäytön varmuutta osoittavan perusteen vastaisena, mistä syystä välivarastointia voidaan pitää ympäristölupaa vaativaksi jätteen käsittelytoimeksi. [28, s. 21.]

Pilaantumaton maa-ainesjätettä saa välivarastoida väliaikaisessa varastointipaikassa enintään kolme vuotta haitta-aineita sisältävää maa-ainesjätettä ja kiinteytyksessä sideaineena käytettävää jätettä enintään kaksi vuotta ennen sen hyödyntämistä. Maarakentaminen on lopetettava viiden vuoden kuluessa siitä, kun rekisteröintimenettelyä koskeva viranomaisen ilmoitus on tehty hyödyntämispaikanhaltijalle.

Hyödyntämistä koskeva dokumentointivelvoite perustuu hyödyntämiskohteen haltijan tekemään rekisteröinti-ilmoitukseen, jonka tiedot merkataan ympäristönsuojelutietojärjestelmään. Rekisteröintimenettelyä kehitetään ympäristöhallinnossa erillisenä projektina. [28, s. 5.]

4.2 MASA-asetukseen kuuluvat maarakentamiskohteet

MASA-asetuksen toinen keskeinen tavoite on määritellä sellaiset maarakentamiskohteet, joissa maa-ainesjätteen ja jäteperäisten stabilointisideaineiden hyödyntäminen on asianmukaista, huomioiden edellytykset maarakentamiskohteiden suunnittelulle ja toimivuudelle sekä ympäristölle. [28 s. 5.] Lainsäädännöllisten määräysten lisäksi suunnitellun rakenteen tulee täyttää sille asetetut toiminnalliset ja tekniset vaatimukset.

MASA-asetuksessa määrätään yksilöidysti ne maarakentamiskohteet, joita soveltamisala koskee. Tarkoitettujen kohteiden ovat kentät, väylät, maisemointi tai muu suunnitelmallinen täyttö, vallit, varasto- ja teollisuusrakennusten maaperustukset sekä kiinteytetty maa-aines ja maaperä edellä luetelluissa maarakentamiskohteissa. [26, s. 6.]

Väylällä tarkoitetaan liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetussa laissa (503/2005) ja yksityistielaisissa (560/2018) tarkoitettuja teitä tiealueineen, kevyenliikenteen väyliä, katuja sekä ulkoliikuntareittejä. Väylän määritelmään sisältyy myös johtokaivantojen täytöt ja muut pienialaiset täytöt.

Kentällä tarkoitetaan väylää leveämpää ja pinta-alaltaan suurehkoa maarakennetta, jonka toiminnalliset ja tekniset vaatimukset vaihtelevat. MASA-asetukseen soveltuvia kenttiä ovat esimerkiksi satama-, jätteenkäsittely-, teollisuuskentät tai vastaavasti pysäköintialueet, ratapihat ja erilaiset liikuntapaikkojen kentät.

Vallilla tarkoitetaan maankäytön kannalta tarpeellista ympäristörakennetta. Vallina pidetään maanpinnan yläpuolelle sijoitettavaa rakennetta, jonka harjan leveys on maksimissaan viisi metriä ja luiskakaltevuus 1:2. Esimerkiksi meluvallit, maisemapenkeret ja maavallikatsomot.

Täytöillä tarkoitetaan maarakentamisessa tulevien kaivantojen täyttämistä ja suunnitelmien mukaista maanpinnan korottamista ja muotoilua kenttä- ja väylärakenteissa. Täytöt voisivat olla muun muassa massanvaihtoja kenttien, väylien ja johtokaivantojen rakentamisessa. [26, s. 14.]

MASA-asetusta ei käytetä tärkeällä vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella, lasten leikkipaikaksi tai asumiseen suunnitellulla alueella taikka ravintokasvien viljelyyn tarkoitettulla alueella eikä tulvanalaisilla alueilla [27, 3 §].

4.3 Maa-aineksen tutkimustarve ja laadunvarmistus

Jäteluonnetta määriteltäessä, kaivettuun maa-ainekseen käytetään jätelain mukaista jätteen yleistä määritystä. Maarakennustoiminnoissa kaivettu pilaantumaton maa, joka hyödynnetään täysin ja suunnitelmien mukaisesti ilman minkäänlaisia muuntamistoimia ei ole jätettä eikä hyödyntämislle tarvita YSL:n mukaisia menettelyitä. Jos kaivetulle maa-ainekselle ei voida osoittaa sopivaa ja välitöntä hyödyntämiskohdetta, tulee jäteluonnetta koskeva arviointi tehdä tapauskohtaisesti monivaiheisella arvioinnilla, jossa jokaisen perusteen on täytyttävä, jotta maa-aines ei olisi jätettä. Monivaiheinen arviointi

hankaloittaa kaivumaiden hyödyntämistä ja rakennustoiminnan suunnittelua, koska arviointiperusteiden soveltaminen jäteluonteen arvioinnissa ei ole ennakoitavissa. Jäteluonteen arviointiperusteet ovat jatkokäytön varmuus, suunnitelmallisuus ja jatkokäyttö sellaisenaan ilman muuntamistoimia. [28, s. 4.]

MASA-asetuksen mukaisissa maarakentamiskohteissa hyödynnettäväksi tarkoitettu maa-ainesjäte on luokiteltava joko pilaantumattomaksi maa-ainesjätteeksi tai haitta-aineita sisältäväksi maa-ainesjätteeksi [27, 5 §]. Hyödynnettäväksi tarkoitettu maa-aines pitää tutkia, jos maa-aines kaivetaan tai olisi kaivettu alueelta, jonka maa- tai kallioperässä alueen toimintahistorian, aistien varaisen arvion, aiemmin tehtyjen tutkimusten tai geologisten tietojen perusteella on tai epäiltäisiin olevan huomattavasti haitta-aineita tai maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta ainesta. Tutkimuksissa tulisi selvittää haitta-aineiden vaikutukset maa-ainekseen jäteluonteeseen, pilaantuneisuuteen ja jätteeksi luokitteluun. [26, s.15.]

Laatuvaatimukseksi on asetettu, että jätettä ei saa yhdistää muihin aineisiin jätteen laimentamiseksi, jotta asetuksen mukaiset raja-arvot saavutettaisiin ja että maa-ainesjätteen pH-arvo tulisi olla vähintään 4. Tarpeen tullen pH-määritys on tehtävä happuneesta näytteestä. Jälkimmäisen vaatimuksen tarkoitus on pyrkiä rajoittamaan happamien sulfaattimaiden käyttöä.

Haitallisten aineiden raja-arvojen lisäksi hyödynnettävän jätteen tulee täyttää seuraavat laatuvaatimukset:

- Haitta-aineita sisältävä maa-ainesjäte saa pitää sisällään enintään 20 painoprosenttia palakooltaan alle 150 mm tiili-, betonijätettä tai vastaavaa maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta vedessä kellumatonta ainesta ja enintään 5 tilavuusprosenttia maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta vettä kevyempää ainesta, jota ei luokitella vaaralliseksi jätteeksi.
- Pilaantumaton maa-aines saa sisältää enintään 10 painoprosenttia palakooltaan alle 150 mm tiili-, betonijätettä tai vastaavaa maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta vedessä kellumatonta ainesta ja enintään 1 tilavuusprosenttia vedessä kelluvaa maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta ainesta, jota ei luokitella vaaralliseksi jätteeksi. [27, kohta 9.]

4.4 Taloudelliset vaikutukset

Maa-ainesjätteen käsittelystä syntyy jätteen haltijalle kustannuksia. Maa-ainesjätteen hyödyntäminen vaatimusten mukaisesti vähentää maa-ainesjätteen haltijalle jätteenkäsittelykustannuksia. Rakentamishankkeesta vastaavalle syntyy säästöjä, jos maa-ainesjätteellä pystytään korvaamaan luonnon maa- ja kiviaineksia. Merkittävimmät taloudelliset hyödyt tulevat kaupunkien maarakennuskohteista, joissa luonnon maa- ja kiviainestuotteiden saatavuus on vaikeaa tai hinta on korkea, maa-ainesvolyymit ovat suuret ja ylijäämämaiden loppusijoitus on haasteellista. Useissa kaupungeissa maa- ja kiviainesten ottoalueet ja maankaatopaikat sijaitsevat pitkien kuljetusmatkojen päässä, mikä lisää maa-ainesten kuljetusmatkoja ja niistä aiheutuvia kustannuksia. Ennakoidulla syntyvien maa-ainesjätteiden välivarastointi- ja hyödyntämismahdollisuudet maarakennuskohteiden välillä voidaan parantaa maarakentamisen kustannustehokkuutta. Maa-ainesjätteen hyödyntäminen rekisteröinti-ilmoituksella tulee myös vähentämään toiminnanharjoittajille ympäristölupien maksuista kertyviä kustannuksia. [26, s. 9.]

Maa-aineksen kiinteytyksessä, jolla parannetaan teknisesti heikkolaatuisen maa-aineksen tai maaperän rakennettavuusominaisuuksia, voidaan hyödyntää tarkoitukseen soveltuvia jätteitä sideaineina. Tästä syntyy taloudellista etua maarakennushankkeesta vastaavalle sideainekustannusten laskiessa ja jätteen tuottajalle jätteenkäsittelykustannusten pienentyessä. [26, s. 9.]

MASA-asetuksen mukaisista tutkimuksista ja muusta laadunvarmistuksesta aiheutuvat kustannukset, maarakentajille ja jätteen haltijalle, voivat lisääntyä nykyisestä, koska laadunvarmistuksen ja tutkimusten vaatimustasoa ei ole yksiselitteisesti määritelty.

4.5 Raportointi

Maarakentamisen kestäessä yli vuoden on hyödyntämispaikan haltijan esitettävä valvontaviranomaisella vuosittain helmikuun loppuun mennessä edellistä vuotta koskeva selvitys maarakentamisessa hyödynnetyn jätteen määrästä ja laadusta sekä vuoden vaihteessa välivarastossa olevan jätteen määrästä ja laadusta jätenimikkeineen.

Maarakentamisen päätyttyä on hyödyntämispaikan haltijan annettava viipymättä kirjallinen selvitys valvontaviranomaiselle jätteen hyödyntämisen toteutuksesta niin kutsuttu loppuraportti. Loppuraportissa tulee käydä ilmi maarakentamisessa hyödynnetyn jätteen laatu ja määrä jätenimikkeineen, mukaan lukien näytteenottosuunnitelma, josta selviää laadunvarmistus sekä mahdolliset poikkeamat perusteluineen rekisteröinti-ilmoituksessa annettuihin tietoihin. [27, 9 §.]

5 Johtopäätökset

Tarkoituksena oli tutkia MASA-asetuksen tuomia hyötyjä maa-ainesjätteiden taloudelliseen hyötykäyttöön maarakennustyömailla. Tutkimuksessa käytettiin aineistona aiheeseen liittyviä lakeja, asetuksia, kirjallisuutta, verkkoaineistoja ja valmisteilla olevaa MASA-asetusta. Maarakennustoimintaa ohjaillaan Suomessa useilla laki pykälillä, määräyksillä ja asetuksilla. Tärkeimpänä näistä maankäyttö- ja rakennuslaki, jätelaki ja ympäristönsuojelulaki. Näiden lisäksi pilaantuneita maa-aineksia, jätteitä tai maa-ainesjätteitä käsitellessä on määrätty PIMA-, MARA- ja MASA-asetus. Kyseessä oleviin määräyksiin on syytä perehtyä huolellisesti käsitellessä maa-aineksia ja suunnitellessa hyödynnettäviä maa-aineksia, kuitenkin niin, että jätelain etusijajärjestys ja alueen kaa-voitus tulee huomioiduksi.

Valtioneuvoston kärkihankkeisiin lukeutuva kiertotalouden edistäminen on osa MARA- ja MASA-asetusta. Niissä ohjaillaan rakentajaa ja tilaajaa vastuullisempaan rakennustoimintaan. MASA-asetuksessa on annettu selvät kohteet ja haitta-aineiden raja- ja kynnyksarvot, joissa hyödyntämistä voidaan tehdä kuitenkin niin, että rakennusosien tekniset vaatimukset täyttyvät. Kohteet löytyvät tämän insinööriyön liitteestä 1.

Maakuntauudistuksen valmistelu on lopetettu 08.03.2019, koska hallitus pyysi eroa. Hallituksen eropyynnön vuoksi maakuntauudistuksen jatkovalmisteluun ei ole edellytyksiä. Tuleva hallitus päättää jatketaanko uudistamiseen liittyvää työtä ja että hyödynnetäänkö jo saaneita tuloksia. Uuden hallituksen on tarkoitus olla kasassa 01.06.2019 mennessä.

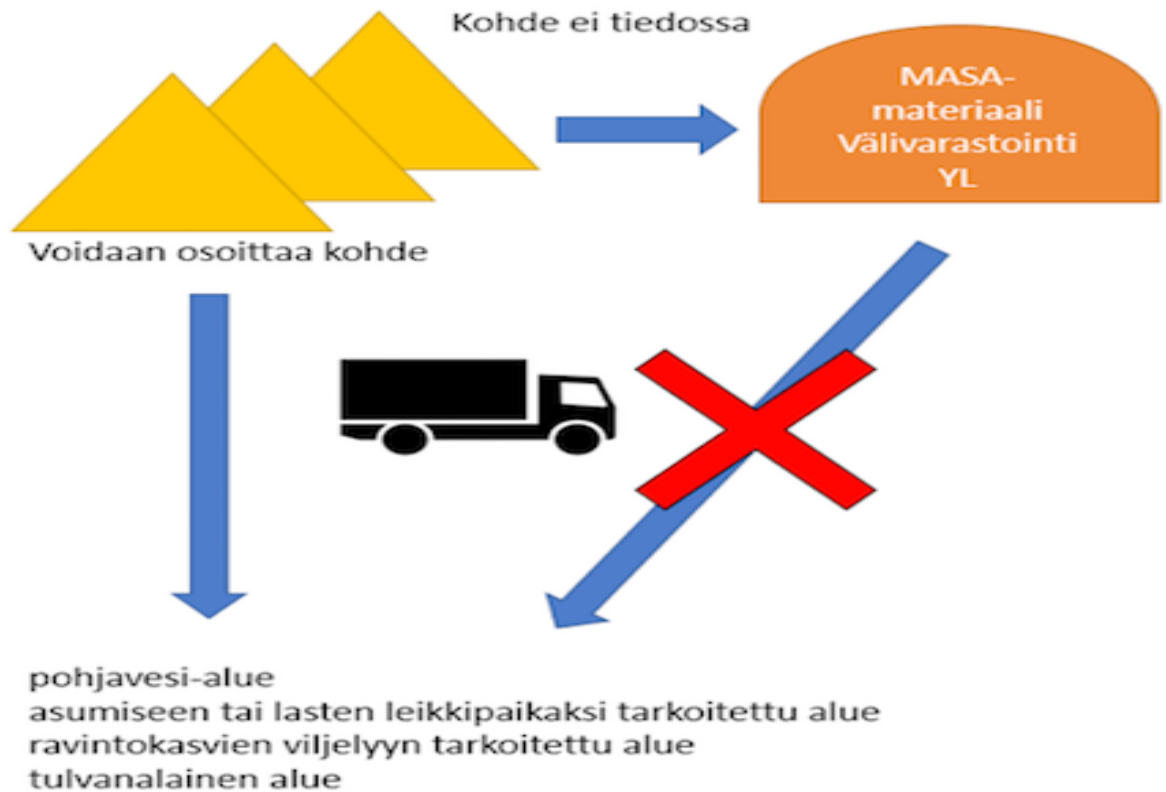
Ympäristölupa on anottava rakennustoiminnoille, jotka aiheuttavat tai saattavat aiheuttaa ympäristön pilaantumisen riskiä. Ympäristölupa tulee toimittaa sille viranomaiselle, joka asian voi ratkaista. Ympäristöluvan hakeminen on erittäin hidasta ja hallinnollisesti raskas, sen takia hallitus on esittänyt niin sanottua yhden luukun -mallia, jossa kaikki lupa-asiat käsiteltäisiin samanaikaisesti ja näin nopeutettaisiin käsittelyaikoja. Nykyisin ympäristöluvan käsittelyaika on noin 12 kuukautta. Rekisteröinti-ilmoitusmenettely on toimenpide jossa ei anneta määräyksiä eikä hallinnollisia päätöksiä. Rekisteröinti-ilmoitus korvaa ympäristöluvan, jos kaikki rekisteröinti-ilmoitusmenettelylle annetut vaatimukset täyttyvät. Luvanvaraisuudesta voidaan tehdä poikkeus, jos jätteen tai maa-

ainesjätteen hyödyntäminen tehdään MARA- tai MASA-asetuksen mukaisesti. Jos jätteitä hyödynnetään pitää alueen haltijalta pyytää suostumus. Maarakennustoimintojen päätyttyä pitää tehdä selvitys, miten hyödyntäminen on toteutunut.

Valtionneuvoston asetus maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa piti tulla voimaan vuoden 2019 alussa, mutta lausuntopalvelun yhteydessä siihen tuli huomattava määrä kommentteja, joten ympäristöministeriö tekee siihen tarvittavat muutokset ja näin ollen asetuksen odotetaan tulevan lainvoimaiseksi vuoden 2020 alussa. Ennen MASA-asetuksen lainvoimaisuutta maarakentamiskohteissa hyödynnettävän jätteen maksimimäärä vastaa kuntien ympäristönsuojeluviranomaisen pilaantumattoman maa-ainesjätteen enimmäisvuosikapasiteettia. MASA-asetuksessa otetaan kantaa maa-ainesjätteen hyödyntämiselle erinäisissä maarakennuskohteissa. Asetuksen keskeiset lähtökodit ovat maa-ainejätteen hyödyntämisen suunnitelmallisuus, laadunhallinta, hyödynnettävien jätteiden ympäristökelpoisuuden arvioinnin uudistaminen ja hallinnollisten toimintojen sujuvoittaminen.

5.1 MASA-asetuksen vaikutukset

MASA-asetuksen tavoitteena on lisätä maa-ainesjätteen ja maaperän kiinteytykseen sideaineeksi sopivan jätteen hyödyntämistä maarakennuskohteissa. Asetuksella tuetaan maa-ainestoimintojen järjestämistä jätelain etusijajärjestyksen mukaan. MASA-asetusta sovelletaan kaikkeen maarakentamiseen, jossa hyödynnetään maa-ainesjätettä tai sitä välivarastoidaan myöhempää tarkoitusta varten. Jos MASA-materiaaleille ei ole osoittanut välitöntä hyödyntämiskohdetta tulee materiaalit välivarastoida. MASA-asetusta ei käytetä vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella, lasten leikkipaikalla, asumiseen suunnitellulla alueella, ravintokasvien viljely alueella eikä tulvanalaisilla alueilla. Kuvassa 5 on osoitettu maa-aineksen kulku työmaiden välillä. Asetuksen maarakentamiskohteita ovat kentät, väylät, vallit, täytöt, maisemointi, varasto- ja teollisuusrakennusten maaperustukset ja kiinteytetty maaperä edellä luetelluissa kohteissa.



Kuva 5. Maa-aineksen kulkeutuminen työmaiden välillä. [29.]

Ympäristölupaa ei tarvita maa-aineksen hyödyntämiselle, jos ympäristönsuojelulain 32 §:ssä määrätty ehdot täyttyvät, kun maarakennustoiminta rekisteröitäisiin ympäristönsuojelun tietokantajärjestelmään. Vapautus ympäristöluvasta ei poista tai muuta rakennushankkeelle ja siihen käytettävien materiaalien teknisiä vaatimuksia.

Maa-aineksen hyödyntäminen edellyttää suunnitelmallisuutta. Suunnitelmien on perustuttava varsinaiselle tarpeelle eli rakennushanke toteutettaisiin siinäkin tapauksessa, että MASA-materiaaleja ei olisi saatavilla. Toteutus suunnitelmassa on esitettävä hyödynnettävän materiaalin suunnitelmallinen käyttö ja tekniset vaatimukset. Rekisteröinti-ilmoitusmenettely ympäristölupamenettelyn sijasta tehostaisi hallinnollisia menettelyjä, joka taas nopeuttaisi käsittelyaikoja ja johtaisi taloudellisiin säästöihin.

Hyödynnettävän maa-aineksen väliaikaiseen varastointiin osoitettu maa-alue on sovelluttava tarkoitukseensa. Välivarastointialue on toimintojen loputtua siistittävä ja hyödyntämättä jääneet jätteet on toimitettava käsiteltäväksi. Maarakennustoiminnat on lopetettava viiden vuoden kuluessa siitä, kun viranomaisen ilmoitus on annettu hyödyntämispaikan haltijalle. Välivarastossa saa pitää pilaantumaton maa-ainekset enin-

tään kolme vuotta, haitta-aineita sisältävää maa-ainesjätettä ja kiinteyyksessä käytettyä materiaalia saa välivarastoida enintään kaksi vuotta. Välivarastointi on tärkeä osa maa-ainesten tehokasta hyödyntämistä, koska maa-aineksia ei aina voida viedä välittömästi kohteeseen. Jos maa-aineksia ei välivarastoida muualla kuin maarakennus- tai välivarastointikohteessa, pitää ne toimittaa maankaatopaikalle.

Mikäli kaivetulle maa-ainekselle ei voi kohdistaa sopivaa hyödyntämiskohdetta suunnitelmallisesti, pitää jäteluonnetta koskeva arviointi tehdä tapauskohtaisesti, jossa kaikkien perusteiden on täytyttävä, jotta maa-aines ei olisi jätettä. Jäteluonteen arviointi perustuu jatkokäytön varmuuteen, suunnitelmallisuuteen ja jatkokäyttöön sellaisenaan ilman muuntamistoimia. Maa-aines on tutkittava, jos aistien varaisen arvion, alueen toimintahistorian, tehtyjen tutkimusten tai geologisten tietojen perusteella on tai epäillä olevan maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta ainetta. Tutkimuksissa pitää selvittää haitallisten aineiden vaikutukset maa-aineksen pilaantuneisuuteen, jäteluonteseen ja jätteeksi luokitteluun.

Maa-ainesjätteiden käsittelystä kertyy merkittäviä kustannuksia. Huomattavan suuret taloudelliset hyödyt tulevat kaupunkien maarakennuskohteista, joissa maa-ainesvolyymit ovat isot, ylijäämämaiden loppusijoitus on vaikeaa ja joissa maa- ja kiviainesten saatavuus on heikkoa. Maa-ainesjätteen hyödyntämisellä vähennetään maa-aineksen haltijan jätteenkäsittelykustannuksia. Hankkeesta vastaavalle syntyy säästöjä, jos maa-ainesjätteellä pystytään korvaamaan luonnon maa- ja kiviaineksia. Usein kaupungeissa ottoalueet ja maankaatopaikat sijaitsevat kaukana kohteesta, joten hyödyntämällä maa-aineksia voidaan vähentää kuljetusmatkoja. Maarakentamisen kustannustehokkuutta voidaan parantaa ennakoimalla tulevien maa-ainesjätteiden hyödyntämis- ja välivarastointimahdollisuudet eri maarakennuskohteiden välillä. Ennakoimisella voidaan tarkoittaa yritysten keskeistä yhteistyötä maa-aineksen hyödyntämiselle. Ennakoida voi myös yritysten sisäisten hankkeiden maa- ja kiviainemenekkiä, ja näin vähentää luonnon maa- ja kiviainemateriaalin menekkiä. Rekisteröinti-ilmoitus vähentää rakennuttajille ympäristölupien maksuista kertyviä kustannuksia. Tutkimuksista ja muista laadunvarmistuksen tavoista syntyy maarakentajalle tai alueen haltijalle lisäkustannuksia, koska laadunvarmistuksen ja tutkimusten vaatimustaso ei ole vielä yksiselitteisesti määritelty.

5.2 Toimintatapamalli

MASA-asetuksen toimintatapamallina voi käyttää kuvan 6 mukaista hahmotelmaa. Maa- tai kallioperässä alueen toimintahistorian, aistien varaisen arvion, geologisen tiedon tai aiemmin tehtyjen tutkimusten perusteella on tai voi olla haitallisia aineita tai maa-ainekseen luontaisesti kuulumatonta ainesta. Toimintatapamalli voidaan jakaa neljään pääpiirteeseen, jotka ovat tutkimustarvealueella tehtävät tutkimukset, tutkimukset joissa todetaan sisältääkö maa-aines sinne luontaisesti kuulumatonta ainesta, täytyvätkö MASA-materiaalien liukoisuusvaatimukset ja onko käyttökohde tiedossa.

Jos haitta-aineiden raja-arvot ja kynnysarvot alittuvat tutkimustarvealueella on kyseessä pilaantumaton maa-aines. Raja-arvojen ylittyessä kyseessä on pilaantunut maa-aines. Pilaantunut maa-aines on käsiteltävä PIMA-asetuksen mukaisesti. Merkittävästi pilaantuneelle maa-ainekselle tehdään loppusijoitus jätteenä, johon tarvitaan ympäristölupa. Maa-aines voi olla myös haitta-aineita sisältävää, mutta hyödynnettävissä olevaa materiaalia. Kynnys- ja raja-arvoissa voidaan hyväksyä pieniä poikkeamia.

Pilaantumaton maa-aines voidaan hyödyntää muuna kuin jätteenä, jos se ei sisällä luontaisesti siihen kuulumatonta ainesta ja käyttökohde on jo tiedossa. Jos käyttökohdetta ei ole tiedossa, on pilaantumaton maa-aines toimitettava välivarastointiin tai puhdistukseen. Mikäli pilaantumaton maa-aines sisältää 0-10 % siihen kuulumatonta ainesta, liukoisuusvaatimukset täyttyvät ja käyttökohde on tiedossa voi pilaantumattoman maa-aineksen hyödyntää rekisteröinti-ilmoituksen avulla. Jos pilaantumaton maa-aines sisältää 10-20 % siihen kuulumatonta ainesta, tulee siitä haitallisia aineita sisältävä maa-ainesjätettä. Haitta-aineita sisältävän maa-aineksen voi hyödyntää, jos liukoisuusvaatimukset täyttyvät ja käyttökohde on jo tiedossa. Maa-aines voi olla myös ei-pilaantunutta, joka tarkoittaa sitä, että maa-aineserässä voi olla jotain siihen kuulumatonta ainesta esimerkiksi betoni- tai tiilijätettä. Kyseinen maa-aineserä on tutkittava sisältääkö se sinne luontaisesti kuulumatonta asioita. Ei-pilaantuneen maa-aineksen voi hyödyntää, jos liukoisuusvaatimukset ja käyttökohde ovat tiedossa. Ei-pilaantunut maa-aines pitää välivarastoida, jos käyttökohde ei ole vielä tiedossa. Välivarastoidut maa-ainekset voidaan hyödyntää sitten kun käyttökohde on tiedossa ja siihen on tehty tarvittavat suunnitelmat. Välivarastoinnissa on noudatettava maa-aineksen varastoinnin keston vaatimuksia.

5.3 Lausuntopalvelu

Ympäristöministeriö on pyytänyt lausuntoja koskien ehdotusta valtioneuvoston asetukseksi maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa. Lausuntoja tuli yhteensä 39 kappaletta. Lausuntoja antoivat valtion viranomaiset, ELY-keskukset, kaupungit, tutkimuslaitokset, yritykset, teollisuudenalat ja liitot. Eniten kommentteja tuli yrityksiltä, joista suurin osa nojautui viranomaisten kommentteihin. Viranomaisista kommentin antoivat maa- ja metsäministeriö, aluehallintovirasto ja Väylävirasto. ELY-keskuksista kommentin antoivat Uudenmaa, Pohjois-Pohjanmaa, Varsinais-Suomi, Pohjois-Savo ja Pirkanmaa. 12 yritystä antoi oman kommenttinsa ja seitsemän teollisuudenalaa antoivat omansa. Geologian tutkimuskeskus, Turku science park ja UUMA3 antoivat kanssa omat lausuntonsa, joihin moni yritysten kommentti pohjautui.

Lausuntopalvelu.fi verkkosivusto antaa mahdollisuuden kaikille tehdä lausuntoja sähköisesti. Palvelun tarkoituksena on tehostaa lausuntomenettelyä tarjoamalla kaikille julkishallinnon viranomaisille, organisaatioille ja kansalaisille yhteneväiset mahdollisuudet osallistua päätöksen tekoon. Lausuntopalvelun rooli on helpottaa lausunnon antoa, lisätä valmistelun ja lausuntojen läpinäkyvyyttä ja laatua sekä varmistaa kansalaisvaikuttamista ja tiedonsaantia. Palvelua ylläpitää oikeusministeriö ja se on käyttäjille maksutonta. Kaikki lausuntopalveluun laitettut tiedot ovat julkisia eikä sinne saa laittaa mitään Suomen lain vastaista eikä loukkaavaa. Käyttäjä vastaa aina lausuntopalveluun tuodusta sisällöstä. Kirjoittaja vastaa myös siitä, että tuodut tiedot ovat paikkansapitäviä eikä ne sisällä vanhentunutta tietoa. Lausunnonantaja vastaa itse mahdollisista seurauksista, joita väärin tai kiellettyjen tietojen antamisesta tulee.

Lausuntopalvelussa annetut kommentit koottiin yhteen ja jäsenneltiin eri tahojen mukaan, jotta lopputulos olisi selkeää ja helposti luettavissa. Järjesteltyä lausuntopalveluiden työtä ei liitetä tähän työhön, koska muuten työstä tulisi liian pitkä. Järjestellyt lausunnot ovat 175 sivua ja se toimitetaan valvovalle opettajalle ja yrityksen ohjaajalle. Yrityksen ohjaaja voi katsoa kuinka kommentit muuttivat uutta MASA-asetusta.

6 Yhteenveto

Insinööriyössä selvitettiin, kuinka tuleva MASA-asetus vaikuttaa yrityksen toimintaan. Tavoitteena oli luoda toimintatapamalli ja kerätä lausuntopalvelusta kaikkien kommentteja antaneiden vastaukset. Työssä käytettiin hyväksi kirjallisuutta, lakeja, asetuksia ja verkkoaineistoja. MASA-asetuksella pyritään lisäämään kiertotalouden tavoitteita. Kiertotalous oli yksi kaatuneen hallituksen kärkihankkeista.

Teoriaosuuteen on koottu Suomessa maarakennustoimintoja ohjailevat lait, määräykset ja asetukset. Maakuntauudistus on myös huomioitu työssä, mutta kukaan ei vielä tiedä tuleeko uudistus ikinä voimaan. Maakuntauudistus jää seuraavan hallituksen pohdittavaksi. Jos hallituspuolueet muuttuvat, niin kuin todennäköisesti tapahtuu, on edessä uuden maakuntauudistuksen mallintaminen. Neljännessä kappaleessa perehdytään MASA-asetukseen, jonka piti tulla voimaan vuoden 2019 alussa. Asetukseen tuli kuitenkin niin paljon merkittäviä kommentteja lausuntopalvelunyhteydessä, mistä johtuen ympäristöministeriö on ottanut sen uudestaan työn alle. Johtopäätöksiin on kerätty tietoa, kuinka yritys voi säästää aikaa ja rahaa, MASA-asetuksen nojalla.

MASA-asetusta tutkiessa havaittiin, että huomattavat taloudelliset säästöt syntyvät kaupunkialueiden maarakennustöissä. Niissä voidaan säästää taloudellisesti, jos MASA-materiaaleja hyödynnetään vaatimusten mukaisesti. Taloudellisesti kannattavaa olisi, jos yritykset voisivat tehdä yhteistyötä eri hankkeiden välillä tai että yritys pystyisi hyödyntämään omissa kohteissaan tulevat joutomaat. MASA-asetuksessa on huomioitu välivarastoinnin mahdollisuus, joka antaa yrityksille lisää mahdollisuuksia kiertotalouden hallitsemiseen. Toimijat tulevat todennäköisesti karttamaan, että maa-aineserä joutuisi MASA-asetuksen piiriin. Uskoisin tulevan asetuksen pysyvän jota kuin samantaisena, muutoksia voi tulla välivarastoinnin keston, pohjavesialueen etäisyyteen hankkeesta tai rekisteröinti-ilmoitusmenettelyyn. Haitta-ainepitoisuudet ja maarakentamiskohteet todennäköisesti pysyvät tämänhetkisen asetuksen mukaisina.

Niin sanottu yhden luukun malli antaa mahdollisuuden hakijalle hakea lupia sähköisesti yhdeltä asiointipisteeltä useiden viranomaisten lupia. Lupia hoitava viranomainen järjestää yhteydet muihin lupaviranomaisiin. Uuden mallin mukainen toiminta voi olla hallituksen tiedotteessa 29.11.2018 kuvaillun mukainen. Kuvassa 7 on esitetty yhden luu-

kun malli. Luvan hakeminen alkaa hakijan ja viranomaisen ennakkotapaamisella. Ennakkotapaamisen jälkeen lupahakemukset tulee laittaa vireille sähköisesti yhteen ”luukkuun”. Jos viranomaisen tarvitsisi täydennystä hakemuksiin, niitä voitaisiin pyytää samalla kerralla. Kuuleminen ja Lausunnot annetaan saman aikaisesti. Kuulemisen jälkeen hakija antaa selityksen kuulemispalautteesta. Lupapäätösten valmistuessa voidaan ne antaa samaan aikaan. Tavoitteena olisi nopeuttaa lupaprosessia ja näin ollen säästää kaikkien aikaa.



Kuva 7. Hakemusten eteneminen yhdessä luukussa. [30]

Ongelmia koostui lähinnä siitä, että MASA-asetus ei tullutkaan lainvoimaiseksi, ainakaan vielä. Sitä tullaan todennäköisesti muuttamaan ympäristöministeriössä, jotta kaikki aspektit saadaan huomioitua. Hallituksen kaatuminen tuotti ongelmia maakuntautuudistusta kirjoittaessa. Jätteen hyödyntäminen on aihe, josta olen itse kiinnostunut, mutta opintojeni puolesta en ole saanut paljoa ennakkotietoja. Aluksi lakien ja asetusten hahmottaminen tuotti ongelmia, koska minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta asiasta. Rakennusalan muuttuva trendi on kuitenkin laittaa asiakirjat muotoon, joka vastaa lakitekstin rakennetta eli niissä ei saa olla kahteen kertaan mainintaa samasta asiasta vaan viittaus tehdään lakiin tai sen kohtaan jossa se on ensimmäisen kerran määrätty.

Työtä tehdessäni opin jäsentelemään ja poimimaan laki- ja asetusteksteistä mielestäni tärkeät kohdat yrityksen talouden kannalta. Opin todella paljon Suomessa maarakentamista ohjailevasta lainsäädännöstä, joka tulee vastaisuudessa korostumaan asiakirjojen muuttuessa yhä enemmän lakitekstiä vastaaviksi. Sain erittäin paljon tietoa siitä, millä keinoin hallitus pyrkii edistämään kiertotaloutta. Suomessa valtio pyrkii ohjailemaan yrityksiä asetuksien ja lakien avulla. Luonnon kestävästä kehitystä pyritään vaalimaan monilla erinäisillä keinoilla.

Työtä voisi jatkaa työmaalla tehtävään taloustutkimukseen. Siinä olisi hyvä vertailla konkreettisesti maa-ainesmassojen hyödyntämisestä koituvia taloudellisia kustannuksia. MASA-asetuksessa on monessa kohdassa merkintä, että jos kyseinen toiminta on taloudellisesti kannattavaa voi tämän suorittaa. Taloudellisesti kannattava ei kuitenkaan ole aina luonnon kannalta paras vaihtoehto ja näin ollen siinä on iso ristiriita luonnon kestävästä kehityksen kanssa.

Lähteet

- 1 Ympäristöministeriö. 2016. Taustaselvitys rakentamisen maa-ainesjätteiden hyödyntämistä koskevan valtioneuvoston asetuksen valmistelemiseksi. Ympäristöministeriö.
- 2 Ekroos, Ari; Kumpula, Anne; Kuusiniemi, Kari & Vihervuori, Pekka. 2012. Ympäristöoikeuden pääpiirteet. Alma Talent.
- 3 Ympäristöministeriö. 15.08.2013. Maankäytön ja rakentamisen luvat. Verkkoaineisto. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Maankayton_ja_rakentamisen_luvat>. Luettu 19.03.2019.
- 4 Mikkola, Anna. 2013. Valtioneuvoston asetus (591/2006) eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa – ilmoitusmenettelyn toimivuus ja sen parantaminen. Aalto-yliopisto. Diplomityö.
- 5 Pokka, Hannele. 2017. Aluehallinto uudistus. <[https://www.ym.fi/fi-FI/Ministerio/Organisaatio/Virkamiesjohto/Pokan_mietteet/Aluehallinto_uudistus__mika_muuttuu\(42726\)](https://www.ym.fi/fi-FI/Ministerio/Organisaatio/Virkamiesjohto/Pokan_mietteet/Aluehallinto_uudistus__mika_muuttuu(42726))>. Luettu 15.03.2019.
- 6 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 1999. 132/1999.
- 7 Ympäristönsuojelulaki. 2014. 527/2014.
- 8 Ympäristövaikutusten arviointimenettely. 2017. 252/2017.
- 9 Jätelaki. 2011. 646/2011.
- 10 Ympäristöministeriö. 19.10. 2017. Jätelainsäädäntö edistää luonnonvarojen järkevää käyttöä ja ehkäisee jätteistä aiheutuvia haittoja. Verkkoaineisto. <https://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Jatelainsaadanto>. Luettu 06.03.2019.
- 11 Ympäristöministeriö. 18.06.2018. Kansainvälinen yhteistyö ja EU-asiat – jätteet. Verkkoaineisto. <[http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Jatteet/Kansainvalinen_yhteistyö_ja_EUasiat/Kansainvalinen_yhteistyö_ja_EUasiat__jat\(1747\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Jatteet/Kansainvalinen_yhteistyö_ja_EUasiat/Kansainvalinen_yhteistyö_ja_EUasiat__jat(1747))>. Luettu 06.03.2019.
- 12 Suomen ympäristökeskus SYKE. 20.11.2014. Pilaantuneet maa-alueet. Verkkoaineisto. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Pilaantuneet_maaalueet>. Luettu 10.03.2019

- 13 Valtionneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. 2007. 214/2007.
- 14 Valtionneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa. 2017. 834/2017.
- 15 Ympäristöministeriö. 18.12.2018. Jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia maarakentamisessa laajennetaan. Verkkoaineisto. <http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Ymparistonsuojelun_valmisteilla_oleva_lainsaadanto/Jatteiden_hyodyntaminen_maarakentamisessa>. Luettu 10.03.2019.
- 16 Uudenmaan ELY-keskus. 2019. Uudenmaan ELY-keskus – Yhdyskuntajätteet. Verkkoaineisto. <[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteen_jatehuolto/Jatesuunnittelu/Etela_ja_LansiUuden_jatesuunnittelu/Alueellista_jatetietoa/Uudenmaan_ELYkeskus\(30771\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Jatteen_jatehuolto/Jatesuunnittelu/Etela_ja_LansiUuden_jatesuunnittelu/Alueellista_jatetietoa/Uudenmaan_ELYkeskus(30771))>. Luettu 13.03.2019.
- 17 Mroueh, Ulla-Maija. 2011. Mara-asetuksen taustaa. Ympäristöministeriön keskustelutilaisuus Mara-asetuksen kehittämisestä 19.9.2011. VTT.
- 18 Valtionneuvosto. 2019. Mikä on maakuntauudistus. Verkkoaineisto. <<https://alueuudistus.fi/mika-on-maakuntauudistus>>. 13.03.2019.
- 19 Hollo, Erkki. 2009. 3. Painos. Johdatus ympäristöoikeuteen. Alma Talent.
- 20 Valtionneuvosto. 2019. Maakunnat. Verkkoaineisto. <<https://alueuudistus.fi/maakunnat2021>>. 13.03.2019.
- 21 Ely-keskus. 2019. Maakuntauudistus. Verkkoaineisto. <<https://www.ely-keskus.fi/web/ely/maakuntauudistus>>. 25.02.2019.
- 22 Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019. Miten ympäristölupa haetaan – ohjeet ja lomakkeet. Verkkoaineisto. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa/Miten_ymparistolupa_haetaan__ohjeet_ja_lomakkeet>. 10.03.2019.
- 23 Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019. Ympäristölupa. Verkkoaineisto. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa>. 10.02.2019.
- 24 Suomen ympäristökeskus SYKE. 2019. Ympäristölupamenettelyn sujuvoittaminen. Verkkoaineisto. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparistolupamenettelyjen_sujuvoittaminen>. 12.03.2019.

- 25 Aluehallintovirasto. 2019. Ympäristöluvut. Verkkoaineisto. <<https://www.avi.fi/web/avi/ymparistoluvat>>. 10.03.2019.
- 26 Järvinen, Kaija. 2018. Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa – Muistio/Luonnos. Ympäristöministeriö.
- 27 Valtioneuvoston asetus maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa. 2018. Valtioneuvosto.
- 28 Ympäristöministeriö. 2018. Taustaselvitys rakentamisen maa-ainesjätteiden hyödyntämistä koskevan valtioneuvoston asetuksen valmistelemiseksi (MASA-asetus)
- 29 Laurila, Juha. 2019. MASA-asetuksen Powerpoint esitys. Infra ry.
- 30 Ympäristöministeriö. 2018. Yhden luukun lainsäädäntöhanke. Verkkoaineisto. <https://www.ym.fi/fiFI/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Ymparistonsuojelun_valmisteilla_oleva_lainsaadanto/Yhden_luukun_lainsaadantohanke>. 10.03.2019.

MASA-ASETUKSEN SOVELTAMISALAAN KUULUVAT JÄTTEET JA NIIDEN KÄYTTÖKOHTEET

Betonimurske sekä kevytbetoni- ja kevytsorajätteet (jätenimikkeet 10 13 14, 17 01 01, 17 01 07 ja 19 12 12)

Betonimurskeella tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista betonirakenteista tai uudisrakentamisen tai betoniteollisuuden betonijätteistä murskaamalla. Kevytbetoni- ja kevytsorajätteellä tarkoitetaan vastaavilla tavoilla syntyntä mursketta. Betonimurskeen ja kevytbetoni- ja sorajätteiden käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Kivihillen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lentotuhkat (jätenimikkeet 10 01 02, 10 01 03, 10 01 17 ja 19 01 14), pohjatuhkat (jätenimikkeet 10 01 01, 10 01 15 ja 19 01 12) ja leijupetihiekka (jätenimikkeet 10 01 24 ja 19 01 19)

Kivihillen polton lento- ja pohjatuhkalla tarkoitetaan jätettä, joka on eroteltu mekaanisesti tai sähköisesti kivihillen poltossa syntyvistä savukaasuista tai joka on poistettu kivihillen polttolaitoksen polttokammion pohjalta.

Turpeen ja puuperäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkalla tarkoitetaan jätettä, joka on eroteltu mekaanisesti tai sähköisesti turpeen, puuhakkeen, kuorijätteen, ensiömassan tuotannon tai massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvän kuituainetta sisältävän kasviperäisen jätteen, käsittelemättömän puujätteen tai muun näihin rinnastettavan puuperäisen aineksen taikka niiden seoksen poltossa syntyvistä savukaasuista tai poistettu polttolaitoksen polttokammion pohjalta.

Kivihillen, turpeen ja edellä tarkoitetun puuperäisen aineksen polton leijupetihiekalla tarkoitetaan leijukerroslaitoksen polttoprosessista poistettavaa hiekkapetimateriaalia tai poltossa hienontunutta hiekkapetimateriaalia, joka erottuu savukaasusta joko kattilassa tai savukaasujen puhdistuksessa.

Kivihillen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkan ja leijupetihiekan käyttö on sallittua väylä-, ja kenttärakenteissa, tuhkamursketeissä sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa ja stabilointiaineena edellä mainituissa maarakentamiskohteissa.

Tiilimurske (jätenimikkeet 10 12 08 (vain tiilijäte) ja 17 01 02)

Tiilimurskeella tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista tiilirakenteista, tiiliteollisuudessa syntyvistä tiilijätteistä, tai muista käytöstä poistetuista tiilistä murskaamalla. Tiilimurskeen käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa, vallirakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Asfalttimurske ja -rouhe (jätenimike 17 03 02)

Asfalttimurskeella ja -rouheella tarkoitetaan jätteitä, jotka on valmistettu käytöstä poistetusta asfalttipäällysteestä murskaamalla tai rouhimalla. Asfalttimurskeen ja -rouheen raaka-aineena käytettävä asfalttijäte ei saa olla peräisin alueelta, jolla käsitellään tai

varastoidaan vaarallisia aineita. Asfalttimurskeen ja -rouheen käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa.

Käsitelty jätteenpolton kuona (jättenimikkeisiin 19 01 12, 19 12 09 tai 19 12 12 kuuluvat käsitellyt jätteenpolton kuonat)

Käsitellyllä jätteenpolton kuonalla tarkoitetaan yhdyskuntajätteen polttolaitoksella syntyvää käsiteltyä kuonaa. Käsitelyssä jätteenpolton raakakuona on käsitelty rauta- ja muiden metallien poistamiseksi. Käsitellyn jätteenpolton kuonan käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Valimohiekat (jättenimikkeisiin 10 09 08, 10 09 12, 10 10 08, 10 10 12 kuuluvat valimohiekat pois lukien valimopölyt)

Valimohiekoilla tarkoitetaan valutuoteteollisuudessa syntyviä käytöstä poistettuja ylijäämähiekoja. Valimohiekojen käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Kalkit (jättenimikkeet 10 13 04, 10 13 01, 10 13 13, 03 03 09)

Kalkeilla tarkoitetaan teollisuudessa syntyviä osittain tai kokonaan palaneita kalkkijätteitä. Kalkin käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Kokonaiset renkaat ja rengasrouhe (jättenimike 16 01 03)

Rengasrouheella tarkoitetaan käytöstä poistetuista renkaista valmistettua rengasrouhetta. Rengasrouheen käyttö on sallittua väylä- ja kenttärakenteissa, vallirakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa. Kokonaisia käytöstä poistettuja renkaita voidaan käyttää edellä mainituissa rakenteissa niitä sitovana, tukevana tai keventävänä rakenneosana.

Rakenteesta poistettu jäte

Asetusta sovelletaan myös asetuksen mukaisesti hyödynnetyn ja rakenteesta poistetun jätteen hyödyntämiseen uudelleen MASA-asetuksen 2 §:n mukaisessa maarakentamisessa.

HAITALLISTEN AINEIDEN RAJA-ARVOT JA MUUT LAATUVAATIMUKSET SEKÄ JÄTTEEN ENIMMÄISKERROSPAKSUUS MAARAKENTAMISKOHTEESSA

Hyödynnettävän jätteen suurin sallittu haitallisten aineiden liukoisuus (mg/kg L/S-suhteessa 10 l/kg) ja pitoisuus (mg/kg kuiva-ainetta) sekä kerrospaksuus maarakentamiskohteessa. Jättemateriaalikohtaiset määritysvaatimukset on annettu liitteessä 3 (jätteen laadunhallinta).

Haitallinen aine	Maarakenuskohde		Kenttä ¹⁾		Valli	Teollisuus- ja varastorakennuksen pohjarakenne	Tuhkamursketie ²⁾		
	Väylä ¹⁾		Peitetty	Päällystetty				jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m	jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m
Liukoisuus (mg/kg LS = 10 l/kg)									
Antimoni (Sb)	0,7	0,7	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Arseeni (As)	1	2	0,5	1,5	0,5	2	2	2	2
Barium (Ba)	40	100	20	60	20	100	80	80	80
Kadmium (Cd)	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
Kromi (Cr)	2	10	0,5	5	1	10	5	5	5
Kupari (Cu)	10	10	2	10	10	10	10	10	10
Lyijy (Pb)	0,5	2	0,5	2	0,5	2	1	1	1
Molybdeeni (Mo)	1,5	6	0,5	6	1	6	2	2	2
Nikkeli (Ni)	2	2	0,4	1,2	1,2	2	2	2	2
Seleen (Se)	1	1	0,4	1	1	1	1	1	1
Sinkki (Zn)	15	15	4	12	15	15	15	15	15
Vanadiini (V)	2	3	2	3	2	3	3	3	3
Elohopea (Hg)	0,03	0,03	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Kloridi (Cl ⁻) ³⁾	3 200	11 000	800	2 400	1 800	11 000	4 700	4 700	4 700
Sulfaatti (SO ₄ ²⁻) ³⁾	5 900	18 000	1 200	10 000	3 400	18 000	6 500	6 500	6 500
Fluoridi (F ⁻) ³⁾	50	150	10	50	30	150	100	100	100
Liennut orgaaninen hiili (DOC)	500	500	500	500	500	500	500	500	500

**Pitoisuus
(mg/kg kui-
va-ainetta)**

Bentseeni	0,2	0,2	0,02	0,2	0,06	0,02	0,2
TEX ⁴⁾	25	25	25	25	25	10	25
Naftaleeni	5	5	5	5	5	5	5
PAH- yhdisteet ⁵⁾	30	30	30	30	30	30	30
Fenoliset yhdis- teet ⁶⁾	10	10	5	10	10	10	10
PCB-yhdis- teet ⁷⁾	1	1	1	1	1	1	1
Öljyhiilivedyt C10–C40	500	500	500	500	500	300	500

1) Hyödynnettävän asfalttimurskeen ja -rouheen enimmäismäärä maarakentamiskohteessa on 1 000 tonnia

2) Tuhkamursketien kerrospaksuus on asetettu täyterokoksen laskennalliselle paksuudelle

3) Taulukossa 1 kloridille, sulfaatille ja fluoridille asetettuja raja-arvoja ei sovelleta rakenteeseen, joka täyttää kaikki seuraavat edellytykset: sijaitsee enintään 500 m etäisyydellä merestä, rakenteen läpi suotautuvan veden purkautumissuunta on mereen sekä rakenteen ja meren välillä ei ole talousvedenottoon käytettäviä kaivoja

4) Tolueeni, etyylibentseeni ja ksyleeni (summapitoisuus)

5) Polyaromaattiset hiilivedyt: antraseeni, asenaftteeni, asenaftyleeni, bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni, bentso(b)fluoranteeni, bentso(g,h,i)peryleeni, bentso(k)fluoranteeni, dibentso(a,h)antraseeni, fenantreeni, fluoranteeni, fluoreeni, indeno(1,2,3-cd)pyreeni, kryseeni, naftaleeni ja pyreeni (summapitoisuus)

6) Fenoli, o-kresoli, m-kresoli, p-kresoli ja bisfenoli-A (summapitoisuus)

7) Polyklooratut bifenyylit kongeneerit 28, 52, 101, 118, 138, 153 ja 180 (summapitoisuus)

Poikkeukset taulukon 1 raja-arvoista, jos toteutettavan rakenteen enimmäispaksuus on 0,5 m (mg/kg L/S-suhteessa 10 l/kg)

– peitetty väylä: barium (Ba) 80; vanadiini (V) 3; kloridi (Cl⁻) 3 600; sulfaatti (SO₄²⁻) 6 000;

- päällystetty väylä: kloridi (Cl⁻) 14 000; sulfaatti (SO₄²⁻) 20 000;
- peitetty kenttä: antimoni (Sb) 0,4. [14, liite 1.]