



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Kiertotalous julkisissa purkuhankkeissa

Hankintaopas



Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:31

Kiertotalous julkisissa purkuhankkeissa

Hankintaopas

Ympäristöministeriö

ISBN: 978-952-361-038-5

Kuvat: Caroline Moinel

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2019

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö	15.11.2019	
Tekijät	Matti Kuittinen (toimittanut)		
Julkaisun nimi	Kiertotalous julkisissa purkuhankkeissa Hankintaopas		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:31		
Diaari/hankenumero		Teema	Rakennettu ympäristö
ISBN PDF	978-952-361-038-5	ISSN PDF	2490-1024
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-038-5		
Sivumäärä	48	Kieli	suomi
Asiasanat	Rakennukset, purkaminen, kierrätys, jätteiden käsittely		
Tiivistelmä	<p>Julkaisu kuvaa kriteerit rakennusten purkutöiden julkisiin hankintoihin. Kriteerien avulla on tarkoitus luoda mahdollisuuksia kierrätöiden ja jätehierarkian mukaiselle toiminnalle.</p> <p>Kriteerit on kohdistettu erikseen purkukartoituksiin ja purkutöihin. Näiden lisäksi on esitetty materiaali-kohtaisia kriteerejä. Suurin osa kriteereistä on hankinnan vähimmäisvaatimuksia. Hankintayksikkö voi käyttää kriteerejä purkuhankkeiden lisäksi korjaushankkeissa, joissa syntyy merkittäviä määriä rakennus- ja purkujätettä.</p> <p>Opas on laadittu yhteistyössä toimialan kanssa. Se täydentää ympäristöministeriön purkukartoitusopasta (2019:30) ja purkutyöopasta (2019:29).</p>		
Kustantaja	Ympäristöministeriö		
Julkaisun jakaja/myynti	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: vnjulkaisumyynti.fi		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet	15.11.2019	
Författare	Matti Kuittinen (edit.)		
Publikationens titel	Cirkulär ekonomi i offentliga rivningsprojekt Upphandlingshandledning		
Publikationsseriens namn och nummer	Miljöministeriets publikationer 2019:31		
Diarie-/ projektnummer		Tema	Byggd miljö
ISBN PDF	978-952-361-038-5	ISSN PDF	2490-1024
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-038-5		
Sidantal	48	Språk	finska
Nyckelord	byggnader, rivning, cirkulär ekonomi, återvinning, avfallshantering		
Referat	<p>Publikationen redogör för kriterierna för offentlig upphandling av rivningsarbeten. Avsikten är att med hjälp av kriterierna skapa möjligheter för verksamhet som iakttar principerna för cirkulär ekonomi och avfallshierarkin.</p> <p>Kriterierna är inriktade på dels inventeringar inför rivning, dels rivningsarbeten. Utöver dessa presenteras materialspecifika kriterier. Största delen av kriterierna är minimikrav som gäller vid upphandling. Den upphandlande enheten kan använda kriterierna utöver i rivningsprojekt även i renoveringsprojekt där det uppkommer betydande mängder bygg- och rivningsavfall.</p> <p>Handledningen har utarbetats i samarbete med aktörer i branschen. Den kompletterar miljöministeriets handledning för genomförande av inventering inför rivning (2019:30) och miljöministeriets handledning om rivningsarbeten (2019:29).</p>		
Förläggare	Miljöministeriet		
Distribution/ beställningar	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: vnjulkaisumyynti.fi		

Description sheet

Published by	Ministry of the Environment	15.11.2019	
Authors	Matti Kuittinen (edit.)		
Title of publication	Circular economy in public demolition projects Procurement guide		
Series and publication number	Publications of the Ministry of Environment 2019:31		
Register number		Subject	Built environment
ISBN PDF	978-952-361-038-5	ISSN (PDF)	2490-1024
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-038-5		
Pages	48	Language	Finnish
Keywords	Buildings, demolition, circular economy, recycling, waste management		
<p>Abstract</p> <p>This publication describes the criteria for public procurement of demolition work. The purpose of the criteria is to make it possible to operate according to the principles of circular economy and the waste hierarchy.</p> <p>The guide presents separate criteria for pre-demolition audits and demolition work. It also includes material-specific criteria. The majority of the criteria are minimum requirements for procurement. In addition to demolition projects, contracting entities can use the criteria for renovation projects that generate significant amounts of construction and demolition waste.</p> <p>The guide has been prepared in cooperation with sector operators. It is intended to complement the Ministry of the Environment's pre-demolition audit guide (2019:30) and demolition guide (2019:29).</p>			
Publisher	Ministry of the Environment		
Distributed by/ publication sales	Online version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: vnjulkaisumyynti.fi		

Sisältö

LUKIJALLE	9
1 Kiertotalous julkisissa purkuhankkeissa	12
1.1 Mitä kiertotaloudella tarkoitetaan purkuhankkeissa?.....	12
1.2 Tavoitteena tehokkaampi resurssien käyttö.....	13
1.3 Rakennus- ja purkujätteen hyödyntämisen tavoitteet.....	14
1.4 Miten purkuhankinnoin edistetään kiertotaloutta?.....	18
1.5 Kiertotalouden edistäminen hankinnan eri vaiheissa.....	19
1.5.1 Hankinnan suunnittelu.....	19
1.5.2 Hankintavaihe.....	19
1.5.3 Sopimus	20
1.5.4 Purkutöiden toteutus.....	20
1.6 Eri osapuolten vaikutusmahdollisuudet kiertotalouteen	20
1.7 Erilliskeräys ja haitalliset aineet.....	22
1.8 Kiertotalouden tavoittelu erilaisissa purkuhankkeissa.....	24
1.8.1 Kokonais- ja osapurkuhankkeet	24
1.8.2 Korjausrakentamisen purkutyt.....	25
2 Hankintaprosessi	26
2.1 Aseta tavoitteet.....	26
2.2 Kartoita markkinoilla olevat ratkaisut.....	26
2.3 Valitse sopiva hankintamenettely.....	27
2.4 Valitse sopivat hankintakriteerit.....	28
2.5 Sisällytä kiertotaloustavoitteet tarjouspyyntöön.....	28
2.6 Vertaile tarjoukset ja valitse kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous.....	29
2.7 Sisällytä kiertotaloustavoitteet sopimukseen.....	30
2.8 Huolehdi valvonnasta	30
3 Hankintakriteerit	32
3.1 Hankinnan kohteet.....	32
3.2 Rakennuttajakonsultin hankinta.....	33
3.3 Purkukartoituksen hankinta	34
3.4 Purkutöiden hankinta.....	36
3.5 Materiaalikohtaiset kiertotalouskriteerit	39
3.5.1 Materiaalikohtaisten kriteerien käyttö hankinnoissa	39
3.5.2 Betoni ja tiili.....	39
3.5.3 Metallit	40
3.5.4 Muovit	41

3.5.5	Puu	41
3.5.6	Lasi	42
3.5.7	Kipsi	42
3.5.8	Muut materiaalit ja sekalainen rakennusjäte.....	43
3.5.9	Irtaimisto.....	43

4	Miten hankintakriteerit liittyvät olemassa oleviin säädöksiin ja suosituksiin?	44
4.1	Hankintalaki.....	44
4.2	Purkamista ja jätehuoltoa koskevat lait ja asetukset.....	44
4.3	Ympäristöministeriön oppaat.....	45
4.4	Toimialalla kehitetyt ohjeet.....	46
4.5	Vapaaehtoiset ympäristömerkit ja laatusertifikaatit.....	47

LUKIJALLE

Tämä opas sisältää vapaaehtoisia suosituksia purkuhankkeiden hankintaan. Näkökulmana on kiertotalouden edistäminen ja resurssitehokkuuden parantaminen. Vaikka opas perustuu hankintalakiin ja on suunnattu julkisille toimijoille, sen suosituksia voidaan soveltaa myös yksityisissä purkuhankkeissa.

Kiertotalouden kannalta parhaat ratkaisut ovat usein niitä, joissa olemassa olevia rakennuksia ei tarvitse purkaa, vaan ne voidaan korjata. Silti myös korjaushankkeissa syntyy merkittävästi purkujätteitä, joita voitaisiin hyödyntää nykyistä paremmin.

Tässä oppaassa ja sen kriteereissä huomio on kohdistettu kiertotalouteen. Sen korostaminen ei sulje pois muita hankinnan tavoitteita. Näitä ovat mm. työturvallisuus, syrjimättömyys, innovatiivisuus, talousriskien hallinta tai muut hankekohtaisesti määritellyt tavoitteet.

Opas on laadittu ympäristöministeriössä yhteistyössä toimialan asiantuntijoiden kanssa. Työryhmään kuuluivat Suvi Häkämies (Green Net Finland), Riikka Kinnunen (Winto Better World), Katja Lehtonen (Ytekki), Markku Raimovaara (HAMK), Taru Uotila (Sykli) sekä Margareta Wahlström (VTT). Työryhmää johti ja oppaan tekstin koosti Matti Kuittinen (ympäristöministeriö). Hankkeen seurantaryhmässä työskentelivät Isa-Maria Bergman (Motiva), Erja Fagerlund (työ- ja elinkeinoministeriö), Harri Hakaste, Eeva Huttunen ja Else Peuranen (ympäristöministeriö), Juha Laurila (Infra ry) sekä Pekka Vuorinen (Rakennusteollisuus RT ry).

Toivomme, että oppaasta on hyötyä koko toimialalle yhteisissä ponnisteluissamme rakentamisen kiertotalouden edistämiseksi.

Teppo Lehtinen, rakennusneuvos
Rakennukset ja rakentaminen -yksikön päällikkö, ympäristöministeriö

Jätteen kertymät 2017

Tilastokeskus 2019



Kaivostoiminta ja louhinta

(pääasiassa louhinnan
sivukiviä)

88 976
(77 %)



Rakentaminen

14 727
(12.7 %)



Teollisuus

7 669
(6.6 %)



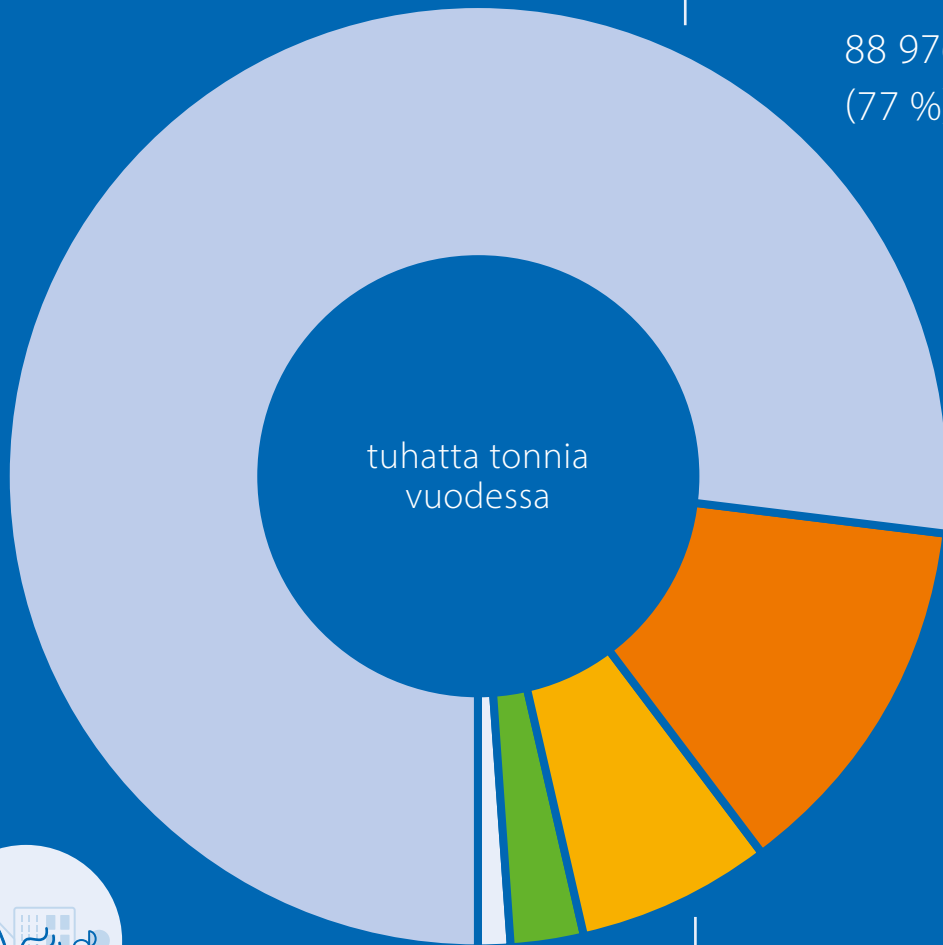
Palvelut ja kotitaloudet

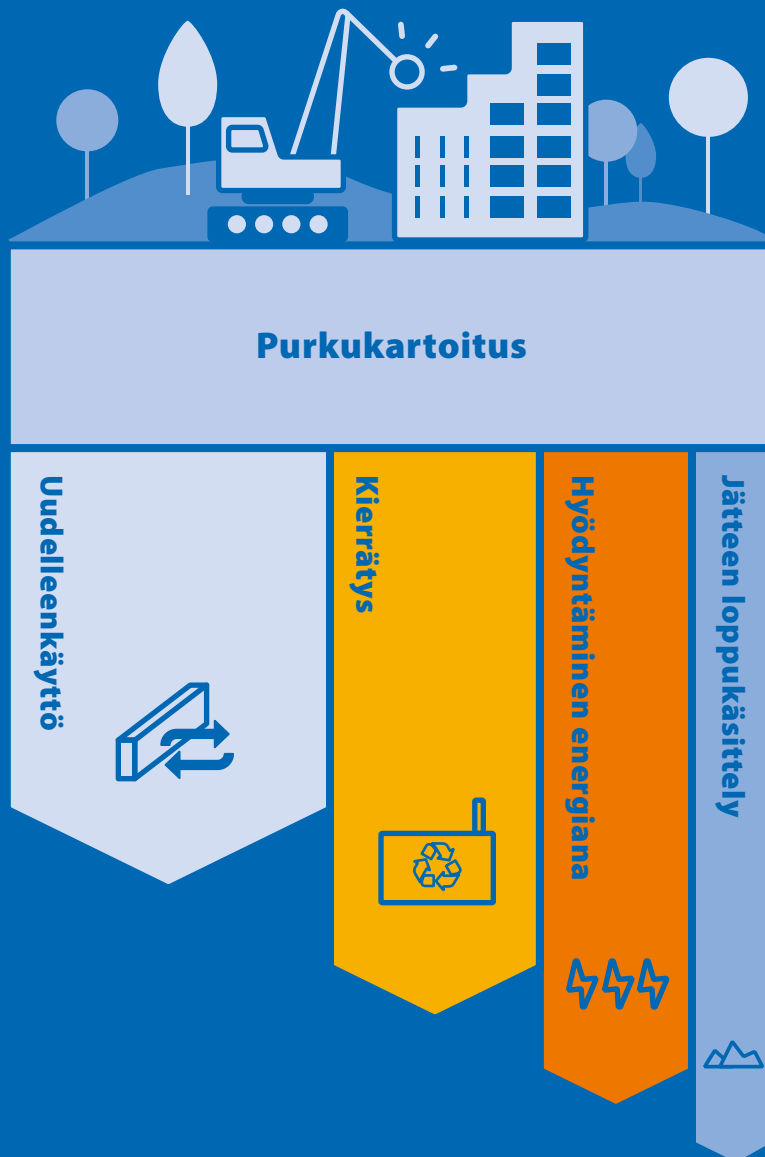
3 022
(2.6 %)



Sähkö-, kaasu-, lämpö- ja ilmastointihuolto

1 152
(1 %)





1 Kiertotalous julkisissa purkuhankkeissa

1.1 Mitä kiertotaloudella tarkoitetaan purkuhankkeissa?

Euroopan komission kiertotalouden toimintasuunnitelmassa kiertotalous määritellään taloudeksi, ”jossa tuotteiden, materiaalien ja resurssien arvo säilyy taloudessa mahdollisimman kauan ja jossa jätteen syntyminen minimoidaan”.

Purkutöidenkin kiertotaloustavoitteet liittyvät pääasiassa materiaalien käsittelyyn ja ohjaukseen jätehierarkian etusijajärjestyksen mukaisesti. Jätelainsäädännön mukaisesti rakennushankkeeseen ryhtyvän ja sen, jonka toiminnasta jätettä syntyy, tulee huomioida jätteen etusijajärjestyksen noudattaminen rakennus- ja purkuhankkeissa. Etusijajärjestyksen mukaisesti:

- Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta.
- Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava¹ jäte uudelleenkäyttöä varten.
- Jos uudelleenkäyttö ei ole mahdollista, jäte on kierrätettävä.
- Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana.
- Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.

Etusijajärjestys ohjaa jätehuoltoamme. Tässä oppaassa kiertotalouden edistämällä purkuhankkeessa tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla toteutetaan jätehuollon etusijajärjestyksiä. Etusijajärjestyksestä voi poiketa vain, jos jokin muu vaihtoehto on ympäristön kannalta järkevämpi. Näitä poikkeuksia voisivat olla esimerkiksi tilanteet, joissa purkujätteen määrät olisivat pieniä ja kuljetusmatkoista tai uudelleenkäytön valmistelusta

¹ Valmistelulla tarkoitetaan jätelain 646/2011 6 § mukaan esimerkiksi rakennusosien kunnan tarkistamista, puhdistamista, pinnoittamista, korjaamista tai muita niihin rinnastettavia toimia.

aiheutuvat haitat suuria. Etusijajärjestyksen mukaista jätehuoltovaihtoehtoa valittaessa huomioidaan jätteen elinkaarivaikutukset, ympäristönsuojelu sekä jätehuollosta vastaavan tekniset ja taloudelliset edellytykset noudattaa etusijajärjestystä.

Rakennus- tai purkuhankkeeseen ryhtyvän tulee osaltaan huomioida etusijajärjestyksen noudattaminen ja ohjata purkutöiden suorittajaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Purku-urakassa voidaan asettaa mm. rakennusosien, koneiden ja laitteiden sekä materiaalien uudelleen käyttöön sekä kierrätykseen ja hyödyntämiseen kohdistuvia tavoitteita. Kilpailutuksessa voidaan edellyttää purku-urakoitsijoilta suunnitelmaa tavoitteiden toteuttamiseksi ja tehdä tarjousten vertailu kiertotalouden tavoitteita painottaen.

1.2 Tavoitteena tehokkaampi resurssien käyttö

Kiertotalous ei ole pelkkää jätehuoltoa. Resurssien tehokkaan käytön kannalta olisi parhaita, että rakennukset ja rakenteet palvelisivat käytössä mahdollisimman pitkään.

Vanhan rakennuksen korjaaminen toteuttaa jätehuollon etusijajärjestyksen ensimmäistä tavoitetta, jonka mukaan syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta tulee vähentää. Myös korjaustöissä syntyy paljon rakennus- ja purkujätettä. Tämän jätteen käsittelyssä on oleellista seurata systemaattisesti etusijajärjestystä myös silloin, kun hankekohtaiset jätemäärät eivät olisikaan suuria. Samalla tulee huomioida, että osa aikaisemmin käytetyistä rakennusmateriaaleista on sittemmin todettu haitalliseksi, ja ne tulee hallitusti poistaa kierrosta.

Suojeltujen ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten korjaamisen yhteydessä voi syntyä mahdollisuus käyttää uudelleen vanhoja rakennusosia tai kierrättää hyvin vanhoja materiaaleja. Vanhoille rakennusosille tulisi ensijaisesti pyrkiä löytämään käyttö samassa tai samaa rakennustaiteellista tyyliä edustavassa rakennuksessa. Tällöin uuden käyttötarkoituksen tunnistaminen on rakennussuojelua tukeva kiertotalouden toimenpide. Kulttuurihistoriallinen arvo on tärkeä aineeton resurssi.

Purkamista tulisi harkita silloin, kun muita mielekkäitä vaihtoehtoja ei ole. Näitä ovat esimerkiksi tilanteet, joissa korjaamisen tai ylläpidon kustannukset ovat kestävämmät suhteessa niillä saatavaan palvelutasoon. Ongelmallisesti tyhjillään olevien tilojen aiheuttama aluekehityksen pattitilanne voi myös puoltaa purkamista. Samoin laajemman alueen kehittäminen ympäristö- ja resurssimielessä kestävämpään suuntaan voi joskus edellyttää yksittäisen rakennuksen purkamista. Päätöksenteon tulisi näissä tapauksissa pohjautua kokonaisvaltaiseen elinkaariarviointiin, jossa huomioitaisiin kustannusten lisäksi sosiaali- ja ympäristövaikutukset sekä kulttuurihistorialliset seikat.

Jos purkamiseen kuitenkin päädytään, tulee varmistaa jätehuollon etusijajärjestyksen mukainen eteneminen. Rakennusosat ja materiaalit tulisi nähdä arvokkaina resursseina. Niiden valmistukseen on aikoinaan kulutettu merkittävästi aikaa, rahaa ja energiaa. Valmistus on myös aiheuttanut runsaasti ympäristövaikutuksia, kuten kasvihuonekaasupäästöjä. Mitä pidempään rakennus ja sen osat kestävät, sitä pidemmälle ajalle rakennusmateriaalien valmistuksen aiheuttama ympäristökuorma ja kustannukset jakautuvat.

Purkamisen ja korjaamisen yhteydessä tehtävä tehostamistoimet ovat kuitenkin vain osa siirtymää kohti kiertotaloutta. Resurssien tehokas käyttö alkaa jo alueiden kaavoituksessa ja rakennuskohteen suunnittelussa. Tällöin luodaan edellytyksiä tilojen ja rakenteiden muunneltavuudelle, purettavuudelle, uudelleenkäytölle tai kierrätykselle. Tässä oppaassa ei kuitenkaan käsitellä uusien rakennusten tai rakenteiden suunnittelun tai kaavoituksen kiertotalouskriteerejä.

1.3 Rakennus- ja purkujätteen hyödyntämisen tavoitteet

Rakentamiseen kulutetaan noin puolet maailman raaka-aineista ja samalla tuotetaan noin kolmannes kaikesta jätteestä². Suuri osa rakentamisen ympäristövaikutuksista on yhteydessä rakentamisessa käytettäviin materiaaleihin.

Jätteitä syntyy Suomessa noin 120 miljoonaa tonnia vuodessa. Maa-ainekset mukaan lukien rakentamisen jätteitä syntyy vuosittain noin 15 miljoonaa tonnia³. Tyypillistä on, että rakentamisen jätemäärät vaihtelevat rakentamisen suhdanteiden mukaan. Vaikka rakentamisen jätemäärät ovatkin laskeneet, on hyödyntämisen eteen vielä paljon tehtävää.

Rakennusten ja rakenteiden purkamisessa syntyvä purkujäte poikkeaa uudis- ja korjausrakentamisen jätevirrasta. Purkamisessa syntyvät jätevirrat vaihtelevat myös saneerauspurkukohteiden ja kokonaispurkukohteiden välillä merkittävästi. Määrällisesti suurin purkutoiminnan jätelaji on mineraalinen jäte, kuten betoni- ja tiilijäte. Purkutöiden suunnittelulla ja toteutuksella voidaan keskeisesti vaikuttaa siihen, miten helposti syntyviä jätteitä voidaan hyödyntää.

Rakentamisessa yleisesti käytettyjen materiaalien tuotannon kasvu voi uhata vakavasti kansainvälisten ilmastopöimusten tavoitteita. Jos tähdätään maapallon ilmaston

² Ecorys & Copenhagen Resource Institute, 2014. Resource efficiency in the construction sector. Final report for DG Environment.

³ Tilastokeskuksen jätetilasto 2018, saatavana <https://www.stat.fi/til/jate/>

lämpenemisen hidastamiseen 1,5 asteen rajoihin, päästöjen ylärajana voidaan IPCC:n mukaan pitää noin 570 gigatonnia (Gt) vuosisatamme loppuun mennessä⁴. Siirtymällä kiertotalouteen voidaan rakennus- ja purkualalla leikata päästöjä arviolta lähes 56 prosenttia verrattuna nykyiseen kehitysuriaan vuoteen 2050 mennessä⁵. Rakennus- ja purkujätteen kiertotalous on keskeinen edellytys ilmastonmuutoksen hillitsemisessä.

Suomen tavoitteena on nostaa rakennus- ja purkujätteen hyödyntämistä materiaalina 70 prosenttiin. Rakentamisen jätteet onkin nostettu yhdeksi painopistealueeksi vuoteen 2023 ulottuvassa valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa. Rakennus- ja purkujätteen hyödyntämistä energiana tullaan siis vähentämään ja materiaalihyödyntämistä lisäämään. Samalla valmistaudutaan nostamaan jätelajikohtaisia kierrätys- ja hyödyntämistavoitteita tulevien EU:n materiaalikohtaisten kierrätystavoitteiden mukaisesti.

4 IPCC, 2018. Global Warming of 1.5 Degrees. Special report. Saatavana: <https://www.ipcc.ch/sr15/>

5 Material Economics, 2018. The Circular Economy – A Powerful Force for Climate Mitigation.

Jätehuollon etusijajärjestys



Jätehierarkian ja etusijajärjestyksen toteutuminen

Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta.

- Ennen rakennuksen purkamista olisi harkittava, voidaanko se korjata tai muuttaa uuteen käyttötarkoitukseen.

Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten

- Tästä huolimatta haitalliset aineet (mm. asbesti) on poistettava tehokkaasti ja huolellisesti. Niitä sisältäviä rakennustuotteita ei voida käyttää uudelleen.

Jos uudelleenkäyttö ei ole mahdollista, jäte on kierrätettävä

- Kierrätyksellä tarkoitetaan jätteen hyödyntämistä materiaalina, jolloin jätelainsäädännön edellyttämät erilliskerätyt jätejakeet toimitetaan jatkojalostettavaksi tai suoraan uusien tuotteiden valmistuksen raaka-aineeksi
- Kierrätystä on esimerkiksi:
 - Muovien erilliskeräys ja toimittaminen muovin kierrätyslaitoksiin (ei polttoon)
 - Lasien erilliskeräys ja toimitus esim. uuden lasin, lasivillan tai vaahtolasin raaka-aineeksi
 - Kipsilevyjätteen erilliskeräys ja toimitus kipsilevyteollisuuteen
 - Betonimurskeen valmistaminen kierrätyskiviainekseksi joko käyttökohteessa tai kolmannen osapuolen toimesta
 - Puujätteen kierrättäminen polttamisen sijaan esim. puutuoteteollisuuden tai komposiittivalmisteiden raaka-aineeksi

Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin

- Betoni- ja tiilijätettä voidaan hyödyntää maantäytöissä, jos kierrättäminen ei ole mahdollista
- Polttokelpoista jätettä voidaan myös hyödyntää energiana:
 - Poltto rinnakkaispolttolaitoksissa
 - Poltto jätteenpolttolaitoksissa

Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä. Tämä tarkoittaa sijoittamista kaatopaikoille tai hävittämistä polttamalla. Orgaanista jätettä kuten puuta tai muovia ei saa sijoittaa kaatopaikoille.

1.4 Miten purkuhankinnoin edistetään kiertotaloutta?

Tilaaaja päättää julkisten varojen vastuullisesta käytöstä. Hankintayksiköllä on suuri valta vaikuttaa siihen, miten rakennusten tai muun infrastruktuurin korjaamisessa ja purkamisessa syntyviä jätteitä käsitellään. Tätä kautta voidaan mahdollistaa tai heikentää materiaalien soveltumista hyödynnettäviksi. Lainsäädännön edellyttämistä minimivaatimuksista voidaan edetä pitkälle kiertotalouden suuntaan, ja samalla toteuttaa tilaajan omaa kiertotalous- tai ympäristöpolitiikkaa.

Rakentamiseen liittyviä julkisia hankintoja tehdään vuosittain noin 7 miljardilla eurolla. Tällä summalla voidaan auttaa koko yhteiskuntaa siirtymään kohti kestävästä kehityksestä ja kiertotaloutta. Julkisilla hankkijoilla on suoran talousvaikuttamisen lisäksi myös esikuvallinen rooli. Esimerkiksi kuntien ja kaupunkien hankintapäätökset kertovat omalta osaltaan sitoutumisesta kiertotalouden edistämiseen.

Hankinnoilla synnytetään työtä ja luodaan innovaatioita. Kiertotalouden markkinat Euroopassa ja maailmanlaajuisesti ovat kasvamassa. Suomalaisen työn ja tuotteiden menestystä syntyvillä uusilla markkinoilla voidaan edesauttaa luomalla ensin kysyntää kotimarkkinoilla. Julkiset hankinnat ovat tässä avainasemassa.

Tilaaajan kannalta kiertotalouden tai muun vastuullisuusteeman korostaminen hankinnoissa ei välttämättä tarkoita, että hankinta olisi kalliimpi kuin ilman vastuullisuusvaatimuksia toteutettu hankinta. Purkutöissä voidaan säästää kuljetuskustannuksissa, jos esimerkiksi hyödyntämiskelpoinen betonimurska voidaan käyttää rakentamiseen lähiseudulla.

Suoran hankintahinnan lisäksi kaikkiin tuotteisiin ja palveluihin liittyy myös ulkoishaittoja. Niillä tarkoitetaan sellaisia vahingollisia vaikutuksia, jotka syntyvät tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana, mutta jotka eivät suoraan näy hankintahinnassa. Esimerkiksi purkujätteen alhainen hyödyntämisaste näkyy hankkijalle yleensä vain jätemaksuna. Jos jätteen hyödyntämismahdollisuus menetetään, tarvitaan toisaalla enemmän neitseellisiä luonnonvaroja ja energiaa yhteiskunnan tarpeiden täyttämiseen. Tällainen toiminta on tehotonta, ja johtaa luonnonvarojen kulutuksen kasvuun, ympäristöhaittojen lisääntymiseen sekä jätteen määrän kasvuun. Näistä haitoista koituvat kustannukset – esimerkiksi ilmaston lämpeneminen, vesistöjen ja maaperän saastuminen tai hengitystiesairaudet – koituvat lopulta yhteiskunnan maksettavaksi. Koska ulkoishaitat eivät yleensä ole osana tuotteiden ja palveluiden hinnoittelua, voi pelkkä hankintahinnan seuranta ohjata valitsemaan ympäristön kannalta haitallisia ratkaisuja.

1.5 Kiertotalouden edistäminen hankinnan eri vaiheissa

1.5.1 Hankinnan suunnittelu

Julkisen hankinnan näkökulmasta katsoen purkuhankkeen toteuttaminen alkaa hankinnan suunnittelusta. Tässä vaiheessa tunnistetaan purkamisen tarpeet, ja voidaan arvioida olisiko kokonaistaloudellisesti edullisempaa purkaa vai korjata kohde. Tällä valinnalla voi olla keskeinen merkitys hankkijan kiertotaloustavoitteiden toteutumiseen. Jos kohde voidaan korjata toimivaksi ja terveelliseksi, säästetään yleensä runsaasti materiaaleja ja energiaa. Tämä valinta on kiertotalouden kannalta aina ensisijainen.

Jos päädytään purkuun, on seuraava kiertotalouden vaikutusmahdollisuus luoda mahdollisuuksia rakennusosien uudelleenkäytölle tai hyödyntämiseksi materiaalina. Hankinnan kiertotaloustavoitteet määräytyvät sen mukaan, mihin jätehuollon etusijajärjestykseen kulloinkin voidaan yltää.

Purkutöiden hankinnan suunnitteluvaiheessa onkin suositeltavaa tehdä purkukartoitus. Purkukartoitus on vapaaehtoinen menetelmä rakennuksen purkumateriaalien ennakkoselvitysten tekoon ja hyödyntämisen toimenpiteiden suunnitteluun. Sen tekoa ja hankinnan suunnittelua tukee, jos rakennuksen alkuperäisten suunnitelmien lisäksi käytössä on hyvä dokumentaatio rakennuksessa tehdyistä korjauksista ja muutoksista. Purkukartoituksen kautta saadaan arvokasta lisätietoa, jolla hankinnan kiertotaloustavoitteet voidaan asettaa kohteeseen sopiviksi. Purkukartoituksen vaiheet on esitetty ympäristöministeriön purkukartoitusoppaassa (2019:30).

1.5.2 Hankintavaihe

Hankintavaiheessa käydään läpi pakolliset ja harkinnanvaraiset poissulkemisperusteet⁶, asetetaan tarjoajille soveltuvuusvaatimukset⁷ ja hankinnan kohteen vähimmäisvaatimukset⁸ sekä valitaan hinnan ja laadun arviointimenetelmä⁹.

Jotta pyydettyjen tarjousten vertailu olisi mahdollisimman helppoa, voidaan hankintailmoituksessa käyttää tämän oppaan kriteerejä. Markkinavuoropuhelun avulla voidaan kuitenkin jo etukäteen varmistaa, että purkutöille asetettavat kriteerit ja erityisesti

6 Hankintalaissa mainittuja pakollisia (80 §) tai harkinnanvaraisia (81 §) perusteita, joilla tietty tarjoaja suljetaan pois tarjouskilpailusta.

7 Hankintalain 84 – 86 § mainittuja tarjoajien ammatilliseen pätevyYTEEN, taloudelliseen asemaan tai rekisteröitymiseen liittyviä valinnaisia perusteita, jotka tulee suhteuttaa hankinnan kohteen vaativuuteen.

8 Hankinnan kohdetta koskevat, hankintayksikön määrittelemät vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien tarjousten täytyy täyttää.

9 Hankintayksikkö määrittelee, miten tarjousten hinta-laatusuhdetta arvioidaan.

vähimmäistavoitteet on asetettu sopivalle tasolle juuri hankinnan kohteena olevassa purkutyössä.

1.5.3 Sopimus

Jotta kiertotaloustavoitteiden toteutuminen voidaan varmistaa, tulisi huomiota kiinnittää sopimuslausekkeiden muotoiluun. Niiden avulla varmistetaan, että hankinnan tavoitteet ja vastuut kirjataan sitoviin sopimuksiin. Samalla voidaan asettaa kiertotalouteen liittyviä kannustimia, kuten esimerkiksi palkkioita ennakoitua suurempien kierrätysmäärien toteutumiselle. Tämän hankintaoppaan kriteereihin on koottu esimerkkejä tällaisista kannustimista.

Sopimusta laadittaessa on tärkeä muotoilla myös optio- ja muutoslausekkeet niin, ettei luoda mahdollisuutta muuttaa sopimusta jälkeinpäin sellaisessa laajuudessa, joka edellyttäisi uutta kilpailutusta.

1.5.4 Purkutöiden toteutus

Tehdyistä selvityksistä ja kartoituksista huolimatta purkukohteesta voi paljastua odottamattomia rakenteita tai materiaaleja. Kiertotalouden toteutumisen edistämiseksi olisi tärkeää, että purkukartoittajalla ja purku-urakoitsijalla olisi näissä tilanteissa mahdollisuus arvioida etukäteen tehtyjen suunnitelmien muutosten tarpeellisuus. Jos aikataulu on liian kireä tai jos viivästyksistä aiheutuvat lisäkulut kohdistuvat vain urakoitsijalle, voi kiertotalouden toteutumiselle olla heikommat edellytykset.

1.6 Eri osapuolten vaikutusmahdollisuudet kiertotalouteen

Jotta tilaajan kiertotaloustavoitteet toteutuisivat, on purkuhankkeen eri osapuolten vaikutusmahdollisuudet hankintaprosessin eri vaiheissa hyvä tunnistaa. Purettavan kohteen omistusoloista ja urakkamallista riippuen osapuolten roolit voivat hieman erota toisistaan, mutta samoja periaatteita voidaan kuitenkin noudattaa useimmissa purkuhankkeissa.

Rakennus- tai purkuhankkeeseen ryhtyvä:

- Vastaa tarvittavien selvitysten ja suunnitelmien tekemisestä tai teettämisestä.
- Teettää purkukartoituksen (asbesti- ja haitta-ainekartoitus ja tutkimukset sekä muiden purkumateriaalien selvitys). Selvityksessä tulisi esittää myös tiedot uudelleenkäytettävistä rakennusosista ja mahdollisesta uudelleenkäyttöön soveltuvasta irtaimistosta.

- Asettaa tavoitteet purkutöille ja purkumateriaalien uudelleenkäytölle ja hyödyntämiselle. Tavoitteiden asettamiseen voidaan käyttää tämän oppaan kriteerejä.
- Selvittää voisiko itse hyödyntää purettavia materiaaleja omassa toiminnassaan.
- Hakee rakennus- tai purkamisluvan ja tekee tarvittaessa meluilmoituksen.
- Järjestää purkutöiden valvonnan.

Purkukartoituksen tekijät:

- Asbesti- ja haitta-ainekartoitusten ja -tutkimuksen tekijä
 - Selvittää ja tekee tarvittavat tutkimukset haitallisia aineita sisältävistä materiaaleista.
 - Esittää raportissaan tulokset haitta-aineiden laadusta, määrästä, sijainnista ja muista oleellisista seikoista sekä antaa purkutapasuositukset.
- Muiden purkumateriaalien kartoittaja:
 - Tekee selvityksen muista ei-haitallisista purkumateriaaleista ja antaa suositukset niiden erilliskeräyksestä.
 - Tunnistaa uudelleenkäyttökelpoiset rakennusosat ja materiaalit.
 - Tunnistaa uudelleenkäytettävien rakennusosien ja materiaalien mahdollisen kulttuurihistoriallisen arvon.
 - Tunnistaa uudelleenkäyttöön tai muuhun hyödyntämiseen soveltuvan irtaimiston ja esittää vaihtoehtoja niiden toimittamisesta uudelleenkäyttöön.
 - Tunnistaa purkukohteen sijaintipaikan ympäristössä olevat tuotteita, irtaimistoa ja materiaaleja hyödyntävät tahot.

Suunnittelijat ja rakennuttajakonsultit:

- Tekevät työsuunnitelman ja purkutyöselostuksen.
- Tekevät kilpailutusta varten kaupalliset asiakirjat (mm. urakka- tai purkutyöohjelma).

Päätoteuttaja:

- Huolehtii purkusuunnittelusta.
- Huolehtii purku-urakoitsijan valvonnasta, tilaajan kiertotaloustavoitteiden toteutumisesta ja tätä koskevan tiedon välittämisestä purku-urakoitsijalle.

Purku-urakoitsija:

- Toteuttaa tilaajan asettamat kiertotaloustavoitteet.
- Noudattaa hyvää purkutapaa: irrottaa ehjänä uudelleenkäytettävät rakennusosat, järjestää erilliskeräyksen, noudattaa työssään etusijajärjestystä.
- Laatii jäteraportin.

Kuljetusurakoitsija:

- Edellyttää siirtoasiakirjaa kuljetettavaksi otettavista jätteistä ja huolehtii siirtoasiakirjan toimittamisesta vastaanottajalle.
- Toimittaa jätteet suunnitelman mukaiseen luvalliseen käsittelypaikkaan.
- On rekisteröitynyt jätehuoltorekisteriin jätteen kuljettajaksi.

Jätteiden käsittelijä:

- Kierrättää ja hyödyntää etusijajärjestyksen mukaisesti soveltuvat jätelajeet.
- Erottelee mahdollisuuksien mukaan sekalaisesta rakennusjätteestä hyödyntämiskelpoiset materiaalit.
- Käsittelee tai loppusijoittaa haitallisia aineita sisältävät materiaalit asianmukaisesti ja turvallisesti.

Valvova viranomainen:

- Tarkistaa luvanvaraisten purkuhankkeiden asiakirjat ja myöntää luvan, kun sen edellytykset täyttyvät.
- Edellyttää, että rakennus- ja purkuhankkeesta on tehty purkujätteitä koskeva selvitys (MRA 55 §).
- Järjestää tarvittaessa aloituskokouksen ja tarvittavat työmaatarkastukset.
- Edellyttää jäteraportin laatimista ennen hankkeen lopetuskokousta.
- Valvoo ja neuvoo jätteiden lajittelua, varastointia ja käsittelyä sekä siirtoasiakirjamenettelyä.

1.7 Erilliskeräys ja haitalliset aineet

Eri jätelajeet tulisi kerätä erikseen. Kaikissa tapauksissa tulisi pyrkiä varmistamaan, että sekalainen, jatkolajitteluun päätyvä rakennusjäte sisältäisi pääasiassa vain sellaisia jakeita, joita voidaan jatkolajittelussa erotella. Esimerkiksi lasi- ja kipsilevyjätettä ei enää myöhemmin pystytä nykYTEKNIKOILLA sekajätteestä erottelamaan.

Useille erilliskerätyille jätelajeille on jo kysyntää ja markkinoita. Siksi purkutyömailla tulisi-kin tuottaa kierrätyskelpoisia jätelajeja, joita pystytään hyödyntämään. Vaikka yksittäisellä purkutyömaalla syntyvä jätevirta useiden jätelajien osalta voi olla massamäärällisesti pieni suhteessa kokonaisjättemäärään, saattaa kyseisen jätelajin saaminen materiaalikierrätyksen kautta kiertoon olla kiertotalouden kannalta hyvinkin merkityksellinen. Tällaisia jakeita voivat olla esimerkiksi muovit, lasi, kipsi ja kattuhuopa. Niitä voidaan käyttää uusien tuotteiden raaka-aineina ja siten välttää neitseellisten raaka-aineiden otosta ja valmistuksesta aiheutuvia ilmasto- ja ympäristövaikutuksia.



Rakennus- ja purkuhankkeissa on tärkeää selvittää, valvoa ja varmistaa, että haitalliset aineet poistetaan kierrätyskelpoisista materiaaleista ennen niiden purkamista. Näillä aineilla tarkoitetaan esimerkiksi asbestia, pysyviä orgaanisia yhdisteitä (POP), polysyklisiä aromaattisia hiilivetyjä (PAH), polykloorattuja bifenyylejä (PCB), raskasmetalleja ja lyijyä sekä erityistä huolta aiheuttavia aineita (ns. SVHC-aineet). Myös kosteus- ja mikrobivauriot voivat rajoittaa rakennusosien uudelleenkäyttöä tai kierrätystä. Haitallisten aineiden erottaminen useimmista purkujätteistä on niiden jatkokäsittelyssä erittäin hankalaa, joten selvitys ennen purkamista on tärkeää.

Kiertotalouden edistämiseksi on tärkeää, että purkutöiden ja hyödyntämisen arvoketjussa kaikki toimijat sitoutuvat osaltaan mahdollistamaan hyödyntämisen. Uusiomateriaalin laatu ja materiaalin jäljittävyys lisäävät luottamusta uusiomateriaaliin ja mahdollistavat korkean jalostusasteen tuotteiden tulon markkinoille.

1.8 Kiertotalouden tavoittelu erilaisissa purkuhankkeissa

1.8.1 Kokonais- ja osapurkuhankkeet

Kokonaispurkuhankkeissa koko rakennus ja osapurkuhankkeissa kokonainen rakennusosa puretaan kokonaan. Tällaisissa purku-urakoissa purkukartoituksella selvitetään purkukohteessa esiintyvät haitalliset aineet sekä purkamisessa syntyvät purkumateriaalivirrat. Selvitysten tekeminen riittävän aikaisessa hankesuunnitteluvaiheessa on tärkeää, jotta purkuhankkeen suunnittelu ja kilpailuttaminen voidaan tehdä mahdollisimman tarkoin tiedoin. Tällöin riski yllättäviin kustannuksiin tai kiertotaloustavoitteista tinkimiseen voi pienentyä merkittävästi. Selvityksiin on varattava riittävästi resursseja suhteessa hankkeen kiertotaloustavoitteisiin.

Purkumateriaaliselvitykseen sisältyy myös mahdollisten uudelleen käytettävien rakennusosien tai rakennusmateriaalien kartoitus, jotta on mahdollista tunnistaa ehjänä irrotettavat rakennusosat ja suunnitella niiden osalta uudelleenkäyttöön johtavat toimenpiteet. Jätteenä päätyvien purkumateriaalien osalta sovelletaan jätelain (646/2011) mukaisia erillis-keräysvelvoitteita ja edellytetään purku-urakassa ensisijaisesti jätteiden ohjaamista materiaalikierrätykseen niiden materiaalien osalta, joille kierrätysmahdollisuus on olemassa. Niiden jakeiden osalta, joille materiaalikierrätysmahdollisuutta ei ole, tavoitteena on hyödyntäminen materiaalina tai energiana. Haitallisia aineita sisältävät materiaalit ohjataan luvalliseen loppusijoituspaikkaan, samoin kuin purkumateriaalit, joita ei voida hyödyntää.

1.8.2 Korjausrakentamisen purkutyöt

Korjausrakentamisen purkutöissä huolellisen purkukartoituksen ja purkusuunnittelun roolit korostuvat. Haasteena voi olla purkamisen laajuuden määrittäminen riittävän tarkasti etukäteen, koska rakenteiden mahdollisten vaurioiden laajuus ei välttämättä ole tiedossa etukäteen ja selviää vasta, kun rakenteita avataan riittävästi. Läheskään aina ei myöskään ole tiedossa, mitä materiaaleja rakenteet sisältävät ja mitä muutoksia niihin on eri aikakausina tehty.

Korjausrakentamisen purkutöiden suunnittelussa ja kilpailuttamisessa tulisivat harkita, onko tarkoituksenmukaista teettää purkutyöt kokonaishintaurakkana ja pyrkiä lisäksi määrittelemään yksikköhinnat todennäköisille lisä- ja muutostöille vai olisiko yksikköhintaurakka tai muu soveltuvampi kilpailutusmuoto kustannustehokkaampi vaihtoehto.

Urakkamuodosta riippumatta tilaajan tulisi kuitenkin pyrkiä purkumateriaaliselvityksillä hankkimaan tiedot purettavista rakennusmateriaaleista sekä haitallisten aineiden esiintymisestä purettavissa rakenteissa. Tilaajan tulisi myös edellyttää ja valvoa haitallisten aineiden poistoa ja muiden purkumateriaalien erilliskeräystä ja ohjaamista jatkokäyttöön jätehierarkian etusijajärjestyksen mukaisesti. Uudelleenkäytön ja kierrätyksen edellytysten selvittäminen edellyttää, että valmisteluun ja suunnitteluun on käytössä riittävästi resursseja.

2 Hankintaprosessi

Julkisen rakennushankkeen hankintaprosessi on tarkemmin kuvattu ympäristöministeriön oppaassa "Vihreä julkinen rakentaminen – hankintaopas" (2017), jonka periaatteita on tiivistetyksi esitetty tässä kappaleessa.

2.1 Aseta tavoitteet

Tämän oppaan kriteerit on laadittu siten, että ne soveltuvat käytettäväksi sekä saneerauspurussa että kokonaispurussa. Siitä huolimatta purkukohteet ovat aina erilaisia. Kriteerien soveltamisen mahdollisuudet ja kiertotalouden tavoitetaso tuleekin tunnistaa hankekohtaisesti.

Tässä oppaassa ja sen kriteereissä huomio on kohdistettu kiertotalouteen. Sen korostaminen ei sulje pois muita hankinnan tavoitteita. Näitä ovat mm. työturvallisuus, syrjimättömyys, innovatiivisuus, talousriskien hallinta tai muut hankekohtaisesti määritellyt tavoitteet.

Hankintayksikön tulee aina tapauskohtaisesti varmistua, että purkuhankkeessa noudatetaan hankintalain vähimmäisvaatimuksia. Tämän oppaan kiertotalouskriteerejä on tarkoitettu käytettäväksi sopusointuisesti yhdessä muiden hankinnan tavoitteiden kanssa. Erityisesti on varmistettava, että tavoitteet ovat sopivassa suhteessa hankinnan kohteeseen ja että tarjoajien syrjimätön ja tasapuolinen kohtelu toteutuu.

2.2 Kartoita markkinoilla olevat ratkaisut

Kiertotalouden toteutumiseen on monta eri reittiä. Koska purkukartoitukset ja purkutyömenetelmät kehittyvät koko ajan, on markkinoilla olevien ratkaisujen kartoittaminen hyödyllistä. Jos hankintayksikkö ei teetä purkutöitä vuosittain, on markkinoiden kartoitus

erityisen tärkeää. Näin varmistetaan, että asetettavat tavoitteet ovat tarpeeksi kunnianhimoisia, mutta silti toteuttamiskelpoisia.

Kartoituksen aikana yritysten omat innovatiiviset kiertotalousratkaisut voidaan ottaa huomioon hankintailmoitusta laadittaessa ja tässä oppaassa olevien kriteerien soveltamista harkittaessa. Kartoitukseen ja markkinavuoropuheluun on syytä varata riittävästi aikaa, jotta kiertotalouden kriteerien toteutuminen tulee mahdolliseksi.

Markkinoiden kartoituksella voidaan myös varmistua, että vaatimukset ja kriteerit on asetettu oikein suhteessa hankinnan kohteeseen.

Hankintalain 65 §:ssä säädetään markkinoiden tarjonnan kartoituksesta. Hankintayksikkö voi antaa potentiaalisille toimittajille tietoa tulevasta hankinnasta ja tavoitteistaan. Tällöin on kuitenkin varmistettava, ettei tällä vääristetä kilpailuasetelmaa siten kuin 65.2 §:ssä säädetään.

2.3 Valitse sopiva hankintamenettely

Hankintalain viidennessä luvussa esitellään kahdeksan eri menettelyä julkisiin hankintoihin. Hankintayksikön on tapauskohtaisesti valittava soveltuvin hankintamenettely. Yleensä purkuhankkeissa käytetään seuraavia hankintamenettelyjä:

- Avoin menettely
- Rajoitettu menettely
- Neuvottelumenettely
- Puitejärjestelyyn perustuvat hankinnat
- Suorahankinta (hankintalain 40 ja 41 §:n mukaisissa erityisissä tilanteissa)

Kunnianhimoisten kiertotalouden tavoitteiden toteutumiseen voidaan tarvita innovaatioita tai kumppanuuksia, joita ei vielä ole markkinoilla. Sen vuoksi myös innovaatiokumppanuutta kannattaa harkita hankintamuotona siihen soveltuvissa hankkeissa.

Tässä oppaassa esitetyt vaatimukset ja kriteerit voidaan soveltaa valitusta hankintamenettelystä riippumatta. Etenkin neuvottelullisissa menettelyissä voidaan vaatimukset ja kriteerit arvioida yhdessä yritysten kanssa ja tätä kautta varmistaa haluttujen kiertotalouden tavoitteiden kustannustehokas toteutuminen. Tällöin on kuitenkin varmistuttava, että hankintayksikkö kohtelee kaikkia menettelyssä mukana olevia osapuolia tasavertaisesti, eivätkä esimerkiksi neuvotteluissa esille tulevat luottamukselliset tiedot paljastu muille.

Samoin on vältettävä tilanne, jossa hankintayksikön menettely johtaisi tarjoajien toiminnan yhdenmukaistamiseen kilpailua vääristävällä tavalla (kilpailulaki 948/2011).

2.4 Valitse sopivat hankintakriteerit

Tässä oppaassa esitetään suositukset hankintakriteereiksi, joiden avulla julkisin varoin toteutettavat purkutyöt sekä niihin liittyvät suunnitelmat ja selvitykset voidaan tehdä kiertotalouden tavoitteiden mukaisesti. Oppaan suositusten tavoitetaso on säästöastoa korkeampi.

Kriteerit on laadittu erilaisille purkuhankkeeseen kuuluville hankinnan kohteille: rakennuttajakonsultin valintaan, purkukartoituksen tekemiseen ja varsinaisen purku-urakan kilpailutukseen. Kullekin hankinnan kohteelle on esitetty useita kriteerejä. Hankintayksikkö voi joko käyttää kriteerisuositukset sellaisenaan, tai valita niistä hankkeeseen parhaiten soveltuvat. Kriteerit soveltuvat käytettäväksi myös sellaisissa uudis- tai peruskorjaushankkeissa, joihin sisältyy merkittävää purkamista.

Kriteerit on asetettu siten, että niistä suurin osa on hankinnan vähimmäisvaatimuksia. Koska kaikkien tarjoajien tulee täyttää vähimmäisvaatimukset, voidaan laadullista vertailua haluttaessa välttää. Tämä voi nopeuttaa tai helpottaa hankintaprosessia. Vähimmäisvaatimusten lisäksi tässä oppaassa esitetään myös valintakriteerejä, joiden avulla voidaan palkita sellaisia tarjoajia, jotka voivat sitoutua kunnianhimoisiin kiertotaloustavoitteisiin.

Hankekohtaisia kriteerejä asettaessa, hankinnan kohdetta kuvaailtaessa ja sopimuslausekkeita muotoiltaessa on hyödyllistä soveltaa myös luvussa 4 kuvattuja toimialalla käytössä olevia oppaita, suosituksia ja sertifikaatteihin liittyviä kriteeristöjä.

2.5 Sisällytä kiertotaloustavoitteet tarjouspyyntöön

Tarjouksen laatijan kannalta on tärkeää, että tarjouspyynnöstä käy ilmi hankinnalle asetetut kiertotalouden tavoitteet. Tavoitteissa voidaan hyödyntää tämän oppaan sisältämiä hankinnan kohteen kuvauksen vähimmäisvaatimuksia. Lisäksi on suositeltavaa jättää tarjouspyyntöön mahdollisuus esittää erilaisia laissa sallittuja innovatiivisia keinoja kiertotaloustavoitteiden saavuttamiseksi. Myös hankinnan otsikointi kiertotaloushankkeeksi voi helpottaa sen liittämistä osaksi kansallisia tai paikallisia strategioita. Selkeä ja avoin viestintä tavoitteista parantaa mahdollisuuksia saada tavoitteet täytettäviä tai ylittäviä tarjouksia.

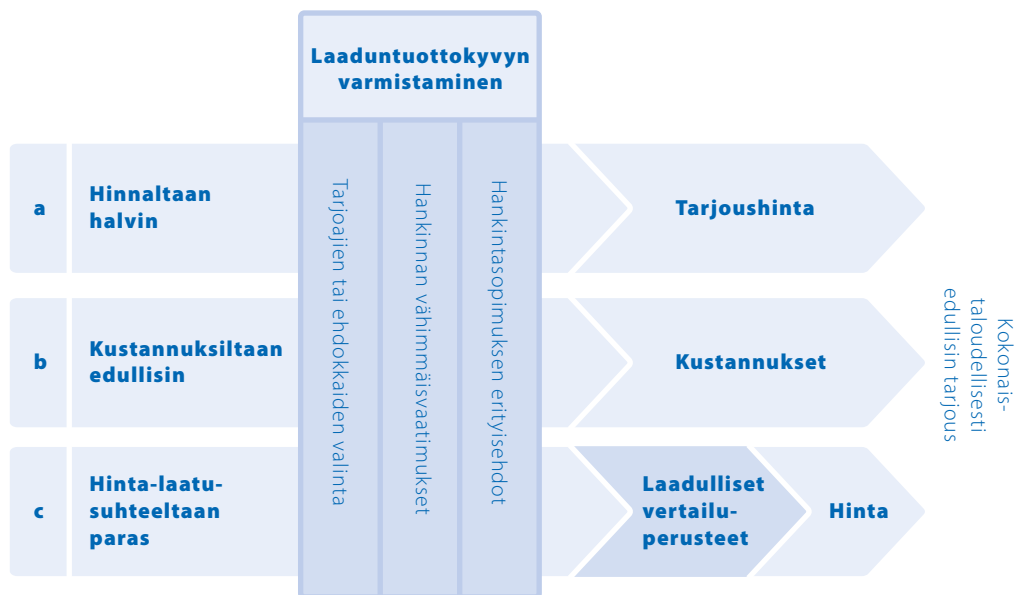
Kun tarjouspyyntöön sisällytetään tavoitteita erilliskeräyksestä, uudelleenkäytöstä, kierrätyksestä tai näiden selvittämisestä, tulee myös huomioida lisävaatimusten vaikutus purkukartoituksen ja purkutöiden aikaan. Nämä lisäykset tulee huomioida tarjousten vertailussa ja pisteytyksessä.

2.6 Vertaile tarjoukset ja valitse kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous

Jos hankintayksikkö on päättänyt käyttämään hankinnan kohteen kuvauksessa tämän oppaan vähimmäisvaatimuksia, voidaan tarjouksia vertailla hinnan perusteella. Jos mukana ovat myös laadulliset valintakriteerit, tulee niiden arviointitapa kertoa tarjouspyynnössä.

Hankintalain 93 §:n mukaan hankkijan on valittava kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Se voi olla joko hinnaltaan edullisin, kustannuksiltaan alhaisin tai hinta-laatu -suhteeltaan paras.

Riippumatta siitä, mitä kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen valintatapaa sovelletaan, hankinnalle voidaan asettaa soveltuvuutta koskevia vaatimuksia ja hankinnan kohdetta koskevia vähimmäisvaatimuksia.



Kuva 5. Vaihtoehtoiset reitit kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen valintaan.

2.7 Sisällytä kiertotaloustavoitteet sopimukseen

Kilpailutuksen jälkeen on tärkeää, että tarjouspyynnöissä olleet tavoitteet liitetään osaksi laadittavia sopimuksia ja seurataan rakennusjätteiden hyödyntämisen toteutumista. Sopimuslausekkeita laadittaessa voidaan käyttää hyväksi tämän oppaan kriteerejä.

Sopimukseen sisällytettävillä sanktio- ja kannustepykälillä sekä niiden toteennäyttämisen kuvauksella voi olla käytännön kannalta suuri merkitys. Sopimusten ehtojen on oltava selkeitä ja täsmällisiä. Niiden kautta ei tule mahdollistua sellaisia hankinnan kohteeseen liittyvää muutosmahdollisuuksia, jotka edellyttäisivät uutta kilpailutusta tai jotka olisivat hankintalain kanssa ristiriidassa.

2.8 Huolehdi valvonnasta

Työmaan valvonta on oleellista etenkin silloin, kun purettavasta kohteesta kerätään uudelleenkäytettäviä rakennusosia tai kierrätettäviä materiaaleja. Purettujen ja jatkokäsittelyä odottavien tuotteiden ja materiaalien suojaaminen on tärkeää, ettei niiden hyödynnettävyyttä kärsi. Valvonnan avulla voidaan yhteistyössä urakoitsijan kanssa ratkoa myös tilanteita, joissa purkutyön edetessä paljastuu ennakoimattomia materiaaleja tai haitta-aineita.

Rakennuttajakonsultin hankinta



Rakennuttajakonsultti edustaa tilaajan etuja purkutyön eri vaiheissa. Rakennuttajakonsultilla on täten mahdollisuus suoraan tuoda tilaajan kiertotaloustavoitteet purkuhankkeen eri vaiheisiin.



Purkukartoituksen hankinta



Purkukartoituksen tekijä selvittää ennen purkutyön toteutussuunnitelmaa kohteen rakenteet, niissä käytetyt materiaalit, sekä mahdolliset haitta-aineet. Purkukartoitus on kiertotalouden kannalta keskeinen suunnitteluvaihe.



Purkutöiden hankinta



Purkutyöt voivat koskea joko koko rakennusta tai sen osaa. Purkutyöt voidaan myös jakaa useampaan osaan samassa kohteessa.



Materiaalien kiertotalous



Eri materiaalijakeet tulee purkaa niin, että ne säilyttävät hyödyntämiskelpoisuutensa. Tätä kautta mahdollistetaan kiertotalouden tavoitteiden toteutuminen.



3 Hankintakriteerit

3.1 Hankinnan kohteet

Hankintakriteerejä voidaan soveltaa samassa hankkeessa joko yhtenä kokonaisuutena tai niistä voidaan valita hankekohtaisesti soveltuvat hankintakriteerit täydentämään hankintayksikön muita kriteerejä.

Tässä oppaassa on tehty suositus sille, mitkä kriteerit ovat hankinnan kohteen vähimmäisvaatimuksia ja mitkä erikseen pisteytettäviä vertailukriteereitä. Hankinnasta riippuen kriteereitä voidaan soveltaa toisinkin. Kriteerien käyttöön vaikuttaa aina hankinnan kohde ja siksi kriteerien asettaminen edellyttää tapauskohtaista harkintaa. Esimerkiksi referenssien määrää ja laatua sekä todentamista koskevia soveltuvuusvaatimuksia tulee harkita suhteessa hankkeen vaativuuteen. Referenssejä voidaan käyttää myös pisteytettävänä valintakriteereinä soveltuvuusvaatimusten sijaan. Siksi hankintayksikön kannattaa käydä markkinavuoropuhelua hankinnan suunnitteluvaiheessa ja tunnistaa, millä kriteereillä päästään kussakin tilanteessa parhaiten vaikuttamaan kiertotaloustavoitteiden toteutumiseen purkuhankkeessa.

3.2 Rakennuttajakonsultin hankinta

Kaikkia tarjoajia koskevat soveltuvuusvaatimukset

- Konsultilla tulee olla hankintayksikön edellyttämä määrä henkilökohtaisia referenssejä hankinnan kohdetta vastaavista ja riittävän laajoista purkuhankkeista.
- Konsultilla tulee olla hankintayksikön edellyttämä määrä henkilökohtaisia referenssejä kiertotalouden edistämiseksi korjaus- tai purkutöissä.
- Konsultilla tulee olla hankintayksikön edellyttämä henkilökohtainen tutkinto sekä tuntemus rakentamisen ja jätealan lainsäädännöstä Suomessa.

Todentaminen: Tarjoajan referenssiluettelo ja/tai tutkintotodistus hankkijan ilmoittamalta aikajaksolta huomioiden suhteellisuuden ja syrjimättömyyden periaatteet. Vaatimukset tulee suhteuttaa hankinnan kohteen vaativuuteen. Referenssivaatimuksia voidaan käyttää myös pisteytettävänä valintakriteereinä.

Hankinnan kohteen vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien tarjousten tulee täyttää

Kiertotalous

- Rakennuttajakonsultin tulee vastata kiertotalouden toteutumisen kannalta oleellisten hanketietojen siirtymisestä purkukartoituksen, purkusuunnitelman ja jätteiden käsittelyn välillä.
- Rakennuttajakonsultin tulee varmistaa, että purkumateriaalikartoitus ja asbesti- ja haitta-ainekartoitus on tehty RT-korttien 18-11245 ja 18-11247 sekä ympäristöministeriön oppaan 2019:30 mukaisesti.
- Rakennuttajakonsultin tulee tarkistaa hankkeessa toteutuneet eri jätelajien määrät ja mihin jätteet on toimitettu. Samalla tulee tarkistaa jätteen hyödyntämisprosentit sekä koota raportti mahdollisista poikkeamista suhteessa suunnitteluvaiheessa arvioituihin jätemääriin ja niiden hyödyntämisasteisiin.
- Purkukartoituksen perusteella tulee tehdä toiminnan kehittämis ehdotus tilaajalle tulevien hankkeiden purkumateriaalien uudelleenkäyttö- ja materiaalihyödyntämistason parantamiseksi, mukaan lukien jätteen kierrätys.

Varajärjestelyt

- Rakennuttajakonsultille tulee olla nimetty varahenkilö, jota koskevat samat soveltuvuusvaatimukset kuin rakennuttajakonsultilla.

Pisteytettävät valintakriteerit

Kokemus

- Toteutettujen purkuhankkeiden määrä, laajuus ja laatu hankintayksikön määrittelemältä ajanjaksolta.
- Konsulttiyrityksen oma laadunhallintajärjestelmä tai sertifikaatti.

Kiertotalous

- Lisäpisteitä voidaan antaa konsultin esittämistä innovatiivisista laissa sallituista tavoista, joilla purkuhankkeessa voidaan edistää kiertotaloutta.

3.3 Purkukartoituksen hankinta

Purkukartoituksen muodostavat asbesti- ja haitta-ainekartoitus tutkimuksineen sekä selvitys muista purkumateriaaleista. Purkukartoituksessa selvitetään purettavan rakennuksen tai purettavien rakenteiden haitallisia aineita sisältävät materiaalit, niiden määrä ja sijainti sekä annetaan ohjeet haitallisia aineita sisältävien materiaalien poistosta. Purkumateriaaliselvityksessä selvitetään ja lasketaan purkutöissä syntyvien muiden materiaalien määrät ja laatu. Selvityksessä esitetään suositukset uudelleenkäytettävistä rakennusosista. Syntyvien purkujätteiden osalta esitetään ohjeita ja suosituksia eri jätejakeiden erilliskeräyksestä ja etusijajärjestyksen noudattamisesta. Asbesti- ja haitta-ainekartoitus ja niihin liittyvät tutkimukset voidaan hankkia erillisenä kokonaisuutena tai osana purkukartoitusta.

Kaikkia tarjoajia koskevat soveltuvuusvaatimukset

- Konsultilla tulee olla hankintayksikön edellyttämä määrä henkilökohtaisia referenssejä hankinnan kohdetta vastaavista purkutöistä ja -selvityksistä.
- Konsultilla tulee olla hankintayksikön edellyttämä määrä henkilökohtaisia referenssejä kiertotalouden edistämisestä korjaus- tai purkutöissä.
- Haitta-ainekartoituksia toteuttavalla konsultilla tulee olla henkilökohtainen pätevyys asbesti- ja haitta-ainekartoitusten tekemiseen.

Todentaminen: Tarjoajan referenssiluettelo ja/tai tutkintotodistus hankkijan ilmoittamalta aikajaksolta huomioiden suhteellisuuden ja syrjimättömyyden periaatteet. Vaatimukset tulee suhteuttaa hankinnan kohteen vaativuuteen. Referenssivaatimuksia voidaan käyttää myös pisteytettävänä valintakriteereinä.

Hankinnan kohteen vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien tarjousten tulee täyttää

Purkukartoituksen sisältö

- Purkukartoitus tehdään ympäristöministeriön purkukartoitusoppaan (2019:30) mukaan.
- Tehdään määrääarviot eri jätelajeista ja toimitetaan laskelman taustatiedot.
- Esitetään rakennusosien, laitteiden ja materiaalien uudelleenkäyttöpotentiaali.
- Annetaan suositukset ei-haitallisten jätteiden erilliskeräyksestä ja hyödyntämisestä.
- Esitetään arvio ehdotettujen uudelleenkäyttö- ja hyödyntämistoimien talous- ja ympäristövaikutuksista.
- Toimitetaan määrääarviot ja ei-haitallisten jättejakeiden hyödyntämisehdotus purku-urakoitsijalle purkutyösuunnitelman laatimista varten.
- Päivitetään hyödyntämisehdotus purku-urakoitsijan tekemän purkutyösuunnitelman perusteella.

Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset sekä -tutkimukset

- Haitta-ainekartoitus tehdään RT-kortin 18-11245 mukaan.
- Kartoituksessa huomioidaan kaikki oleelliset haitta-aineet ja tehdään arvio niiden määristä.
- Raportissa annetaan suositukset haitta-aineita sisältävien materiaalien poistomenetelmistä.
- Määrääarviot toimitetaan purku-urakoitsijalle purkutyösuunnitelman ja jätehuoltosuunnitelman laatimista varten.

Pisteytettävät valintakriteerit

Kiertotalous

- Lisäpisteitä voidaan antaa konsultin esittämistä innovatiivisista laissa sallituista tavoista, joilla purkuhankkeessa voidaan edistää kiertotaloutta.

3.4 Purkutöiden hankinta

Purkutöiden hankinnassa huomioidaan purkukartoituksessa saadut lähtötiedot purettavista rakenteista, niiden sisältämistä haitallisista aineista ja syntyvistä purkumateriaalimäärästä. Purkutöiden hankinnassa määritellään purettavat rakenteet ja niiden laajuus ja asetetaan vaatimukset purkutöiden toteutukselle, jotta purkutöiden turvallisen suorittamisen lisäksi niissä huomioidaan myös ympäristöhaittojen vähentäminen ja etusijajärjestyksen noudattaminen. Purkutöiden hankinnassa huomioidaan myös uudelleenkäytettävien rakennusosien irrottaminen ehjänä ja ohjaaminen uudelleenkäyttöön. Hankinnassa voidaan asettaa tavoitteita ensisijaisesti kierrätettävien, materiaalina tai energiana hyödynnettävien jätteiden erilliskeräyksestä.

Kaikkia tarjoajia koskevat soveltuvuusvaatimukset

- Tarjoajalla tulee olla hankintayksikön edellyttämässä määrässä, laajuudessa ja laadussa referenssejä hankinnan kohdetta lähinnä vastaavista purkutöistä.
- Tarjoajalla tulee olla laatu- ja ympäristöhallintajärjestelmä.
- Tarjoajalla tulee olla hankintayksikön edellyttämä määrä sekä henkilö- että yrityskohtaisia referenssejä purkuhankkeista.
- Tarjoajalla tulee olla hankintayksikön edellyttämä määrä henkilö- tai yrityskohtaisia referenssejä kiertotalouden edistämisestä purkuhankkeissa.

Todentaminen: Tarjoajan referenssiluettelo hankkijan ilmoittamalta aikajaksolta huomioiden suhteellisuuden ja syrjimättömyyden periaatteet. Laadunhallintajärjestelmän kuvaus. Vaatimukset tulee suhteuttaa hankinnan kohteen vaativuuteen. Referenssivaatimuksia voidaan käyttää myös pisteytettävänä valintakriteereinä.

Hankinnan kohteen vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien tarjousten tulee täyttää

Purkutyösuunnitelma

- Purkutyöt suunnitellaan säädösten sekä ympäristöministeriön purkutyöoppaan (2019:29) mukaan.
- Purkutyösuunnitelma ja työmaan jätehuoltosuunnitelma laaditaan purkukatselmuksessa tehdyn ei-haitallisten jätejakeiden hyödyntämisehdotuksen ja haitta-ainekartoituksen pohjalta joko yhteistyössä rakennuttajakonsultin kanssa tai purku-urakoitsijan toimesta. Suunnitelmat hyväksytetään tilaajalla tai tilaajan rakennuttajakonsultilla.
- Suunnitelma sisältää purkutöistä naapurustolle ja ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäisyn ympäristöministeriön purkutyöoppaan (2019:29) kohtien 5.10 ja 5.11 mukaan.
- Purkumateriaaliselvityksessä tunnistetut uudelleenkäytettävät rakennusosat tulee joko ilmoittaa myyntiin soveltuvalla kauppapaikalla tai muutoin toimittaa uudelleenkäytettäväksi urakoitsijan toimesta tilaajan asettamien uudelleenkäyttötavoitteiden mukaan.
- Materiaalikohtaiset kiertotalouskriteerit tulee täyttää kohdan 3.5 mukaan. Hankintayksikkö määrittelee, mitä kriteereissä esitettyä etusijajärjestystä tavoitellaan.

Purkutöiden toteutus

- Purkutyöt toteutetaan lakien sekä ympäristöministeriön purkutyöoppaan (2019:29) mukaan.
- Purkutöiden johtaja tulee nimetä. Tilaaajan edellyttämässä purkuhankkeissa tulee esittää myös varamiesjärjestely.
- Purkutyöt toteutetaan niitä koskevien suunnitelmien ja haitta-ainekartoituksen suositusten mukaisesti. Jos suunnitelmista on tarpeen poiketa, muutokset hyväksytetään tilaajalla ennen toteutusta.
- Purkutyöt toteutetaan lajittelevana purkuna siten, että eri jätelajit erotellaan toisistaan ensisijaisesti purkutyömaalla.
- Urakoitsijalla tulee olla lajittelevaan purkuun soveltuva kalusto.
- Kaluston tulee olla käyttötarkoitukseen soveltuvaa ja mahdollisimman vähän negatiivisia ympäristövaikutuksia aiheuttavaa. Urakoitsijalla tulee olla suunnitelma kaluston rikkoutumisen ja tankkausten aiheuttaman öljy- ja polttoainevuotoriskin hallintaan.
- Haitalliset aineet ja niitä sisältävät materiaalit poistetaan rakenteista mahdollisuuksien mukaan ennen muuta purkutyötä. Tämä tehdään niin, etteivät haitalliset aineet sekoitu muihin purkumateriaaleihin.
- Asbestipurkutyötä tekevien henkilöiden on oltava rekisteröityneinä asbestipurkutyöluoparekisteriin.
- Poikkeustilanteista ja muutoksista (esimerkiksi epäilyt haitta-aineista) ilmoitetaan aina tilaajalle ja sovitaan toimenpiteet ennen töiden jatkamista.

Pisteytettävät valintakriteerit

- Pisteitä annetaan, jos urakoitsijalla on sertifioitu laatu- ja ympäristöjärjestelmä.
- Pisteitä annetaan sen mukaan, miten hyvin urakoitsijan aiemmissa purkuhankkeissa tekemä jätemäärien ennakoarviointi on vastannut toteutuneita jätemääriä. Todentaminen tapahtuu urakoitsijan esittämällä selvityksellä, jonka sisältö on hankintayksikön määrittelemä.
- Pisteitä annetaan suhteessa siihen, kuinka suuri osuus purkutöissä käytettävistä laitteista, koneista ja ajoneuvoista toimii tarjouksen kohteena olevalla purkutyömaalla uusiutuvalla energialla.
- Pisteitä annetaan, jos urakoitsija voi raportoida purkutyömaan hiilijalanjäljen tai purkujätteen kierrätyksellä vältetyt neitseellisten raaka-aineiden hankinnan hiilijalanjäljen.
- Pisteitä annetaan, jos urakoitsijalla on käytössään verkkokauppa, jonka avulla rakennustuotteita, materiaaleja ja irtaimistoa voidaan toimittaa uudelleenkäyttöön tai kierrätykseen.
- Pisteitä annetaan, jos urakoitsijalla on tarjouksen kohteena olevassa hankkeessa todennettu yhteistyökumppani, joka uudelleenkäyttää kohteesta saatavia purettavia rakennustuotteita.
- Pisteitä annetaan tilaajan asettamien rakennusosien, materiaalien ja irtaimiston uudelleenkäytön ja jätelajikohtaisten purkujätteiden kierrätys- ja hyödyntämistavoitteiden saavuttamisen suunnitelmasta tai osoittamismenettelystä.

Sopimuksen kannustimet, joita sovelletaan hankintayksikön määrittelemällä tavalla

- Uudelleenkäyttökohteiden löytäminen purettaville rakennustuotteille, hyödyntämiskohteiden löytäminen purkujätteelle ja näiden todentaminen hankintayksikön edellyttämällä tavalla.
- Tilaajan asettamien rakennusosien, materiaalien ja irtaimiston uudelleenkäytön ja jätelajikohtaisten tavoitteiden saavuttaminen (urakoitsijan ilmoittamien määrien varmentamisen tekee rakennuttajan konsultti).

3.5 Materiaalikohtaiset kiertotalouskriteerit

3.5.1 Materiaalikohtaisten kriteerien käyttö hankinnoissa

Eri purkukohteista syntyy erilaisia materiaali- ja purkujätevirtoja. Vaikka määrältään suurimmat virrat ovat yleisimmin betonia ja muita mineraaliaineita, voivat purkukohteet sisältää kiertotalouden kannalta oleellisia muita materiaaleja.

Eri jätejakeiden tai uudelleenkäytettävien tuotteiden kiertotalouspotentiaali tunnustetaan materiaali- ja haitta-ainekartoituksen yhteydessä. Hyödyntämis- ja uudelleenkäyttömahdollisuuksien kartoittamiseksi materiaalit voidaan ilmoittaa Materiaalitorille (www.materiaalitori.fi) tai muulle markkinapaikalle. Materiaalit ilmoitetaan myös rakennus- ja purkuluvan yhteydessä tehtävään rakennus- ja purkujäteselvitykseen.

Purkutöiden yleinen kiertotaloustavoite on, että kaatopaikalle loppusijoitukseen päätyvän jätteen määrä minimoidaan. Kuitenkin haitallisia tai kierrosta poistettavia aineita sisältävä jäte tulee tästä huolimatta käsitellä asianmukaisesti. Materiaalikohtaiset kiertotalouskriteerit koskevatkin niitä materiaaleja, jotka eivät sisällä haitallisia tai kierrosta poistettavia aineita.

Eri jätelajeille suositellaan hankinnassa sovellettavaksi tässä luvussa esitettyjä materiaalikohtaisia kriteerejä. Ne sisältävät etusijajärjestyksen mukaisen prioriteettilistan eri materiaalijakeille. Kun hankinnassa käytetään materiaalikohtaisia kriteerejä, hankintayksikkö määrittelee mihin priorisointitasoon kunkin materiaalivirran kohdalla tähdätään tai miten etusijajärjestyksen tavoitteiden täyttymisestä palkitaan. Tämän tavoitteen asettamiseen voidaan saada tukea purkukartoituksesta.

3.5.2 Betoni ja tiili

Betoni- ja tiilijakeet ovat tavanomaisimpia purkutöissä syntyviä jätevirtoja. Kiertotalouden kannalta on oleellista, että nämä materiaalit saataisiin hyödynnettyä etusijajärjestyksen mukaisesti, eivätkä ne päätyisi maarakentamiseen sellaisissa käyttötarkoituksissa, missä ne eivät tosiasiallisesti korvaa luonnon neitseellisiä kiviaineita.

Jos betonituotteita tai tiiliä voidaan käyttää uudelleen, ovat kiertotalouden hyödyt todennäköisesti kaikkien suurimmat. Materiaalien päätymistä loppusijoitukseen tulisi välttää.

Betonia ja tiiltä koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki betoni- ja tiilimateriaalit käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Tuotteet valmistellaan uudelleenkäyttöä varten.
2. Betonijätteestä valmistetaan tekniset laatuvaatimukset täyttävää kierrätyskiviainesta, jota jätteen omistaja hyödyntää ensisijaisesti purkupaikalla tai sen välittömässä läheisyydessä korvaamaan neitseellisiä materiaaleja.
3. Jäte käsitellään CE-merkityksi murskeeksi korvaamaan luonnon kiviainesta rakentamisessa muualla kuin purkukohteessa.
4. Jäte ohjataan luvalliseen hyötykäyttökohteeseen. Jätettä ei sijoiteta kaatopaikalle tai käytetä sellaiseen maantäyttöön, jota ei katsota jätelain mukaiseksi jätteen hyödyntämiseksi.

3.5.3 Metallit

Metallijäte on aina erilliskerättävä mahdollisimman tarkasti jo syntypaikalla. Koska purkutyömaalla ei välttämättä ole tarvetta eri metallien erilliskeräykseen, se voidaan tehdä myös lajittelupiholla. Kannusteena tähän on eri metallilaatujen hinnoittelu.

Osa metalleista voi olla kiinni muissa rakennusmateriaaleissa, kuten betonissa, sandwich-elementeissä ja koneissa. Näiden erottelu voidaan tehdä myös muualla jätteiden luvallisissa käsittely- ja lajittelulaitoksissa, joissa syntyvä metallijäte ohjataan kierrätykseen.

Metalleja koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki metallit käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Tuotteet valmistellaan uudelleenkäyttöä varten.
2. Metallit erilliskerätään aina purkutyömaalla.
3. Sekalainen metalli toimitetaan jatkokäsittelyyn ympäristöluvan omaavalle toimijalle.
4. Sekalainen rakennusjäte, jossa on vielä metalleja ja muuta hyödynnettävää, toimitetaan jatkokäsittelyyn ympäristö- ja käsittelyluvat omaavalle laitokselle, jolla on välineistö eri materiaalien erotteluun.

3.5.4 Muovit

Muovit kuuluvat erilliskerättävien jätejakeiden piiriin. Purkukohteissa syntyy usein melko sekalaista ja vaikeastikin tunnistettavia muovilaatuja, jotka aika usein päätyvät energiahyödyntämiseen, sekalaisen rakennusjätteen sekaan tai loppusijoitukseen.

Muovien kierrätysasteen nostamisella on kuitenkin suuri merkitys kiertotalouden toteutumisen ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen kannalta. Tästä syystä olisi tärkeää, että mahdollisimman paljon muoveista kerättäisiin talteen kierrätystä varten. Tähän tulisi pyrkiä vähintään rakennustyömaiden pakkausjätteiden sekä saneeraus- ja kokonaispurkujen talotekniikan osissa.

Muoveja koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki muovit käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Tuotteet valmistellaan uudelleenkäyttöä varten.
2. Muovit toimitetaan mekaaniseen tai kemialliseen kierrätykseen hyödynnettäväksi materiaalina.
3. Muovit toimitetaan hyödynnettäväksi energiana.
4. Muovijäte, jota ei voida hyödyntää edellä mainituilla tavoilla, on toimitettava loppukäsittelyyn polttamalla. Orgaanista jätettä ei saa toimittaa kaatopaikalle.

3.5.5 Puu

Puujätettä hyödynnetään tällä hetkellä yleensä vain polttoaineena. Puutuotteiden uudelleenkäyttöastetta tulisi kuitenkin nostaa ja puuperäisten tuotteiden kierrätystä parantaa. Näin toimimalla puuhun sitoutunut hiilidioksidi pysyy mahdollisimman kauan pois ilmakehästä lämmittämästä.

Puuta koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki puumateriaalit käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Tuotteet valmistellaan uudelleenkäyttöä varten.
2. Kyllästämätön ja haitta-aineita sisältämätön puu toimitetaan hyödynnettäväksi materiaalina.
3. Puu toimitetaan hyödynnettäväksi energiana. Orgaanista jätettä ei saa toimittaa kaatopaikalle.

3.5.6 Lasi

Lasin valmistus kuluttaa paljon energiaa. Tämän vuoksi lasi tulisi kerätä erilleen aina, vaikka määrät olisivat pieniä. Kierrätyskelpoinen lasijäte voidaan hyödyntää uuden lasin, lasivillaeristeiden tai vaahtolasin raaka-aineena. Eristyslaseielementit, jotka voivat sisältää PCB-pitoista tiivistysmassaa sekä muuta vaikeasti eroteltavia haitallisia aineita sisältävät lasirakenteet tulee toimittaa vaarallisena jätteenä loppusijoitettavaksi.

Lasia koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki ikkunalasijäte käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Ikkunat valmistellaan uudelleenkäyttöä varten.
2. Ikkunat poistetaan laseja rikkomatta. Vastaanotavalta laitokselta tarkastetaan, voiko ikkunalasit toimittaa puitteineen ja niissä olevine varusteineen tai heloineen.
3. Lasijäte toimitetaan lasin kierrätykseen. Haitallisia aineita sisältävät materiaalit erotetaan tai jos se ei ole mahdollista, lasijäte toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelyyn.

Eri lasilaatuja, kuten eristyslaseja, tulenkestäviä ja palonsuojalaseja tai lankalasia ei saa sekoittaa keskenään tai kierrätyskelpoiseen lasijätteeseen. Jos kohteessa muodostuu näitä vähäistä suurempi määrä, tulee jatkokäsittelymahdollisuus selvittää lasijätteen vastaanottajilta.

3.5.7 Kipsi

Jos kipsiä joutuu sekalaisen rakennusjätteen mukaan, sitä ei saada enää talteen. Tällöin kipsi päättyy rakennusjätteen käsittelyn alitteeseen ja edelleen loppusijoitukseen tai maantäyttöihin. Kipsi nostaa alitteen sulfaattipitoisuutta, joka voi olla ongelma kaatopaikoilla, hyödyntämisessä tai maantäytöissä.

Kipsiä koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki kipsijäte käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Suurempien kipsilevyvärien tapauksessa otetaan yhteyttä suoraan kipsilevyjä kierrättävään teollisuuteen levyjen pinnoitus- ja maalijäämien merkittävyyden selvittämiseksi.
2. Vähintään 70 % kipsistä erilliskerätään ja toimitetaan hyödynnettäväksi materiaalina. Purkutöissä voidaan leikata kipsilevyt irti rungoista ja jättää runkoihin vähäinen määrä kipsiä.
3. Kipsilevyjäte, jota ei voida kierrättää (esim. sen sisältämien aineiden tai pintamateriaalien vuoksi), loppusijoitetaan vaarallisen jätteen tai tavanomaisen jätteen kaatopaikalle.

3.5.8 Muut materiaalit ja sekalainen rakennusjäte

Muiden materiaali- ja jätteiden kiertotaloutta voidaan edistää etusijajärjestyksen mukaan: Ensisijaisesti uudelleenkäyttö, sen jälkeen kierrättäminen tai hyödyntäminen materiaalina. Vasta tämän jälkeen tulisi harkita energian talteenottoa niistä materiaaleista, jotka voidaan polttaa.

Sekalaisen rakennusjätteen määrä tulisi minimoida purkutyömailla. Jos sekalaista rakennusjätettä syntyy, urakoitsijan tulee selvittää, mitä materiaaleja siihen purkutyömaalla päätyy. Samoin tulee selvittää, kuinka suuri osuus sekalaisesta rakennusjätteestä jatkokäsittelyn myötä kierrätetään tai hyödynnetään materiaalina ja kuinka suuri osa siitä päätyy loppusijoitukseen.

Kipsijätettä tai lasijätettä ei pitäisi päätyä sekalaiseen rakennusjätteeseen, koska niiden erottelu rakennusjätteestä jatkokäsittelyssä on erittäin hankalaa. Eristeiden osalta tulisi erotella toisistaan puukuitupohjaiset ja mineraalipohjaiset eristeet.

3.5.9 Irtaimisto

Purkukohteessa saattaa olla huomattava määrä irtaimistoa, jolle hankkeeseen ryhtyvällä ei ole enää käyttöä. Kiertotalouden kannalta on tärkeää, että mahdollisen irtaimiston määrä ja laatu tunnistetaan jo purkuhankkeen valmisteluvaiheessa. Purkuhankkeeseen ryhtyvän kannattaa sisällyttää purkukartoitukseen myös irtaimistoseelvitys. Sen yhteydessä voidaan myös tunnistaa erilaiset kanavat toimittaa irtaimistoa uudelleenkäyttöön tai materiaalina hyödynnettäväksi.

Irtaimistoa koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka kaikkien purkutöitä ja niiden suunnittelua koskevien tarjousten tulee täyttää

Kaikki irtaimisto käsitellään seuraavassa etusijajärjestyksessä:

1. Purkukohteessa oleva irtaimisto ja sen uudelleenkäyttöön liittyvät mahdollisuudet selvitetään ja tunnistetaan menettelyt, joiden avulla irtaimistoa voidaan toimittaa uusille käyttäjille (esimerkiksi verkkokaupat).
2. Uudelleenkäyttöön soveltuva irtaimisto luetteloidaan ja toimitetaan pois kohteesta ennen varsinaisten purkutöiden aloittamista. Kulttuurihistoriallisesti arvokas irtaimisto tunnistetaan ja museoviranomaisia tiedotetaan.
3. Materiaalikierrätykseen soveltuva irtaimisto lajitellaan ja toimitetaan hyödynnettäväksi.
4. Irtaimisto, jota ei voida uudelleenkäyttää tai hyödyntää materiaalina, toimitetaan hyödynnettäväksi energiana. Ellei materiaali sovellu energiahyödyntämiseen, toimitetaan se kaatopaikalle.

4 Miten hankintakriteerit liittyvät olemassa oleviin säädöksiin ja suosituksiin?

4.1 Hankintalaki

Ympäristöministeriön vapaaehtoisissa hankintakriteereissä esitetään suosituksia lain minimitasoa paremmille kiertotalouden käytännöille. Hankintakriteerit pohjautuvat hankintalain¹⁰ ja sen taustalla olevan EU:n hankintadirektiivin¹¹ vaatimuksiin ja velvoitteisiin. Hankintadirektiivin keskeisiä tavoitteita on julkisten hankintojen ohjaaminen ympäristö- ja sosiaalivaikutusten kannalta parempaan suuntaan.

Hankintalaki säätelee julkisin varoin tehtäviä hankintoja. Laissa määritellään kynnysarvot, joiden jälkeen hankinta tulee kilpailuttaa joko Suomessa tai kansainvälisesti.

4.2 Purkamista ja jätehuoltoa koskevat lait ja asetukset

Purkutöitä, niiden suunnittelua ja jätehuoltoa koskevia säännöksiä on monessa eri laissa. Näistä keskeisimmät kokonaisuudet ovat maankäyttöä ja rakentamista koskeva lainsäädäntö, ympäristösuojelulainsäädäntö, jätelainsäädäntö sekä työturvallisuuslainsäädäntö. Myös kemikaalilainsäädäntö ja tiettyjä haitallisia aineita (mm. asbestia) koskevat säädökset vaikuttavat kokonaisuuteen. Sekä hankkijan että toteuttajan onkin tiedostettava eri lakien keskeinen sisältö ja niiden rajapinnat. Ympäristöministeriön hankintakriteerit mahdollistavat säädösten minimivelvoitteita korkeamman tavoitetason kiertotalouden näkökulmasta.

10 Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016

11 Direktiivi 2014/24/EU julkisista hankinnoista ja direktiivin 2004/18/EY kumoamisesta

Maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön tarkoituksena on järjestää alueiden kestävä käyttö ja rakentaminen niin, että luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle ja kestävälle kehitykselle. Lainsäädännössä on säännöksiä rakennushankkeille ja rakentamiselle, joiksi purkamisen ja purkuhankkeetkin katsotaan, asetettavista yleisistä vaatimuksista ja rakentamisen luvista ja muusta rakentamisen valvonnasta. Niillä pyritään toteuttamaan lainsäädännön tarkoitusta kestävästä ja turvallisesta elinympäristöstä.

Ympäristösuojelulainsäädännöllä on monia tavoitteita. Niihin sisältyvät ympäristön pilaantumisen ehkäisy, terveellisyys ja viihtyisyys, luonnonvarojen kestävä käyttö, jätteiden määrän vähentäminen, ympäristöä pilaavan toiminnan vähentäminen sekä kansalaisten vaikutusmahdollisuuksien parantaminen ympäristönsuojelua koskevissa asioissa.

Jätelainsäädännön tarkoituksena on edistää luonnonvarojen järkevää käyttöä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta sekä ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvia haittoja sekä vaaraa terveydelle ja ympäristölle.

Työturvallisuuslainsäädännössä säännellään rakennus- ja purkutöiden turvallisuuteen vaikuttavista asioista, joilla pyritään edistämään rakennus- ja purkutöitä tekevien ja heidän työympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyttä. Lainsäädännön tavoitteena on myös osaltaan ehkäistä rakennus- ja purkutöistä (esimerkiksi asbestipurkutyöt) ympäristöön aiheutuvia haittoja.

Näiden lisäksi mm. kemikaalilainsäädäntö ja asbestilainsäädäntö sisältävät tiettyjä purkutöitä koskevia säännöksiä.

4.3 Ympäristöministeriön oppaat

Purkutyöt – opas teettäjälle ja tekijälle¹²

Vuonna 2019 julkaistussa oppaassa kuvataan koko purkuprosessi hankkeeseen ryhtymisestä ja suunnittelusta kilpailutukseen sekä purkutöiden toteutukseen ja jätehuoltoon. Oppaan tavoitteena on parantaa purkuprosessin sujuvuutta ja laatua. Se sisältää ohjeituksen myös purkumateriaalien parempaan ennakkoselvitykseen, rakennusosien ja materiaalien uudelleenkäytön suunnitteluun sekä purkujätteiden tehokkaampaan kierrätykseen ja hyödyntämiseen.

¹² Purkutyöt – opas teettäjälle ja tekijälle: Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:29.

Purkukartoitus – opas laatijalle¹³

Purkukartoitus on yksityiskohtainen menetelmä, joka ohjaa purkumateriaalien ennakkoselvityksen tekemistä, purkumateriaalien ja -jätteiden kierrätettävyyden ja hyödynnettävyyden kannalta tarpeellisia toimia sekä dokumentointia. Vuonna 2019 julkaisulla oppaalla pyritään selventämään purkukartoituksen sisältöä sekä siihen kuuluvia työvaiheita. Purkukartoituksen teettäminen ennen purkusuunnittelua on oleellista kiertotalouden tavoitteiden toteutumiseksi.

Vihreä julkinen rakentaminen – hankintaopas¹⁴

Ympäristöministeriön vihreitä julkisia rakennushankkeita koskeva yleisopas julkaistiin vuonna 2017. Se sisältää ohjeita julkisin varoin toteuttavan hankkeen ympäristövastuullisuuden parantamiseen.

Suositus pohjautuu Euroopan komission rakentamista koskeviin hankintakriteereihin. Komission rakentamista koskevat vapaaehtoiset hankintasuosituksot julkaistiin 2016. Aineisto löytyy englanninkielisenä komission verkkosivuilta¹⁵. Sivustolle lisätään vuosittain uusia hankintakriteerejä tai julkaistaan päivityksiä vanhoihin kriteereihin.

4.4 Toimialalla kehitetyt ohjeet

Rakennustieto Oy julkaisee kattavasti rakennusalan suunnittelu-, hankinta- ja työohjeita ja muita julkaisuja, joilla pyritään edistämään hyvää rakennustapaa ja tarjoamaan käytännön ohjeita kohdennettuihin työvaiheisiin, kuten esimerkiksi asbesti- ja haitta-ainepurkutöihin ja niiden kartoitusten ja tutkimusten hankintaan. RT-kortit on suunnattu suunnitteluun ja tilaajille, RATU-korteissa on työvaihekohtaisia työohjeita työmaille.

Purkutöihin liittyviä vapaaehtoisia suosituksia on kerätty seuraaviin RT-kortteihin ja julkaisuihin:

- KorjausRYL. Esiselvitykset ja purkaminen
- RT 18-11244 Haitta-ainetutkimus. Tilaajan ohje
- RT 18-11245 Haitta-ainetutkimus. Rakennustuotteet ja rakenteet
- RT 18-11246 Asbesti rakentamisessa

¹³ Purkukartoitus – opas laatijalle: Ympäristöministeriön julkaisu 2019:30.

¹⁴ Vihreä julkinen rakentaminen – hankintaopas. Ympäristöopas 2017.

¹⁵ Green Public Procurement. https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

- RT 18-11247 Asbestikartoitus, tutkimusmenetelmä
- RT 18-11248 Asbestikartoitukseen perustuva purkutyön suunnittelu ja toimenpiteet kiinteistössä
- RT 69-11183 Rakentamisen jätehuolto
- RT 103063 Infrarakentamisen jätehuolto ja materiaalitehokkuus
- Ratu 82-0382 PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumausmassojen purku. Menetelmä
- Ratu 82-0383 Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku. Menetelmät
- Ratu 82-0347 Asbestia sisältävien rakenteiden purku. Menetelmät
- Ratu 82-0381 Kivihiilipikeä sisältävien rakenteiden purku. Osastointimenetelmä. Menetelmät
- Ratu 82-0379 Purkutyö
- Ratu 82-0384 Tavanomaiset purkutyöt. Vaaralliset aineet – käsittely ja suojaus. Menetelmät
- Ratu 85-0333 Homeenpoistopesu. Menetelmät
- Ratu S-1221 Purkutöiden suunnittelu. Purkusuunnitelma ja purkutöiden tehtäväsuunnittelu
- Ratu S-1225 Pölyntorjunta rakennustyössä.

Lisäksi toimialalla on laadittu erilaisia rakentamiseen ja purkamiseen liittyviä lomake- ja sopimus pohjia, joita voidaan hyödyntää hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

4.5 Vapaaehtoiset ympäristömerkit ja laatusertifikaatit

Ympäristöministeriön hankintakriteereihin ei ole sisällytetty suosituksia vapaaehtoisten ympäristömerkkien käyttämisestä. Hankintayksikön tulee tapauskohtaisesti harkita, soveltuvatko ympäristömerkit tai vastuullisuudesta kertovat sertifikaatit hankinnan kohteen kuvaukseen tai soveltuvuusvaatimuksiksi.

Hankintalain 72 § mukaan palvelun kohteen kuvauksessa voidaan viitata tiettyihin merkkeihin. Tämä helpottaa hankkijan työtä. Sen sijaan, että hankinnan kohteen kuvauksessa lueltaisiin pitkä joukko laadullisia vaatimuksia, voidaan yksinkertaisesti vain viitata tietyn ympäristömerkin kriteeristöön.

Hankintalain 90 § mukaan hankkija voi myös edellyttää, että tarjoajalla on käytössään ympäristöasioiden laadunvarmistus- ja hallintajärjestelmä. Tällaisia ovat mm. ISO 14001, EMAS, Ekokompassi tai RALA-ympäristösertifikaatti.

Vapaaehtoista ympäristömerkkiä tai laadunvarmistusjärjestelmää ei kuitenkaan voida vaatia kaikissa tilanteissa. Jos tarjoajalla ei ole ollut mahdollisuutta hankkia merkkiä hankkijan asettaman määräajan puitteissa, on hankintayksikön hyväksyttävä myös muu asianmukainen todistuskeino.

Markkinoilla on joukko vapaaehtoisia merkkejä ja sertifikaatteja, joilla kuvataan tuotteiden tai prosessien vastuullisuutta tai organisaation laadunhallintaa ja vastuullisuutta. Näistä osa pohjautuu ISO 9001 ja ISO 14000 -sarjan standardeihin. Tällaiset merkit voivat olla hyödyllisiä saneerauskohteissa tai hankkeissa, joissa puretaan osa rakennuksesta ennen uuden toteuttamista. Purkutöitä toteuttavilla yrityksillä voi olla käytössään organisaation toimintaa koskevia laadunhallintaan liittyviä sertifikaatteja.

Työturvallisuus on erityisesti purkutöissä tärkeä tekijä. Vaikka työturvallisuuteen liittyvät sertifikaatit (esim. ISO 45001) eivät suoraan liitykään kiertotalouteen, voi niillä olla hankkeen sosiaalisen kestävyuden kannalta suuri merkitys.

ISO 14024 -standardin mukainen tyypin I ympäristömerkki on vapaaehtoinen, elinkaariarviointiin perustuva, monikriteerinen ja puolueettoman kolmannen osapuolen ylläpitämä järjestelmä. Tällaisia ovat esimerkiksi RTS-ympäristöluokitus, Joutsenmerkki, BREEAM ja LEED. Ympäristömerkkejä ei yleensä myönnetä purkutöihin erikseen, vaan purkutöiden ympäristövaikutukset otetaan huomioon rakennushankkeen arvioinnissa kokonaisuutena. Purkutöiden ympäristövaikutukset ja niiden minimointi otetaan huomioon hankkeen tarvesuunnittelussa, tontin valinnassa, rakennusten korjauksiin liittyvässä osittaisessa purkutyössä, työmaan jätehuollossa, rakennesuunnittelussa sekä urakoitsijoiden valinnassa ja prosessilaadun arvioinnissa.

Rakentamiseen käytetään puolet maailman raaka-aineista. Kestävän kehityksen ja kiertotalouden kannalta on tärkeää parantaa rakentamisen materiaalitehokkuutta. Tähän voidaan päästä käyttämällä uudelleen vanhoja rakennusosia tai kierrättämällä rakennuksen materiaaleja uusiksi tuotteiksi.

Julkisissa korjaus- ja purkukäyttöissä on paljon mahdollisuuksia kiertotalouden edistämiseen. Tämä opas sisältää joukon vapaaehtoisia hankintakriteerejä purkukartoituksen ja purkutöiden sekä niihin liittyvän rakennuttajakonsultin hankintaan. Opas on laadittu yhteistyössä toimialan edustajien kanssa.

