

Purku- ja rakennusjätteen syntypaikkalajittelu

Ohjeet erilliskerättävien materiaalien lajitteluun työmaalla



Kuva: YIT

Ratu-ohjeet vähähiiliseen korjausrakentamiseen -hanke



**Euroopan unionin
rahoittama**

NextGenerationEU

RT RAKENNUS-
TEOLLISUUS



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Sisällysluettelo

ESIPUHE	3
1. JOHDANTO	4
1.1 TYÖMAAN SYNTYPAIKKALAJITTELUN HYVÄT KÄYTÄNNÖT	7
1.2 JÄTTEENKERÄYSASTIOITA	11
2. ERILLISKERÄTTÄVÄT PURKU- JA RAKENNUSJÄTTEET	13
2.1 BETONI (JÄTELAKI)	13
2.2 TIILI (JÄTELAKI)	14
2.3 KIVENNÄISLAATAT JA KERAMIikka (JÄTELAKI)	15
2.4 ASFALTI (JÄTELAKI)	16
2.5 BITUMI JA KATTOHUOPA (JÄTELAKI)	17
2.6 KIPSI (JÄTELAKI)	18
2.7 PUU JA PUUPOHJAISET TUOTTEET	19
2.7.1 PUHDAS PUU (JÄTELAKI)	19
2.7.2 KÄSITELTY PUU (JÄTELAKI)	20
2.7.3 PAINEKYLÄSTETTY PUU	21
2.7.4 KARTONKI JA PAHVI (JÄTELAKI)	22
2.8 METALLI (JÄTELAKI)	23
2.9 IKKUNA- JA OVILASI (JÄTELAKI)	24
2.10 MUOVIT	25
2.10.1 MUOVIPAKKAUKSET (JÄTELAKI)	25
2.10.2 KALVOMUOVIT	26
2.10.3 MUOVIMATOT	27
2.10.4 KOVAMUOVI	28
2.11 ERISTEET	29
2.11.1 MUOVIERISTEET	29
2.11.2 LASIVILLAISET ERISTE- JA AKUSTIIKKALEVYT (JÄTELAKI)	31
2.11.3 KIVIVILLAISET ERISTELEVYT (JÄTELAKI)	32
2.11.4 KEVYTSORA	33
2.11.5 PUUKUITUERISTEET	34
2.12 SÄHKÖ- JA ELEKTRONIIKKALAITTEET (VNa 519/2014)	35
2.13 MAA- JA KIVIAINES (JÄTELAKI)	36
2.14 SEKALAINEN MATERIAALI	37
2.15 TYÖMAATOIMISTO: YHDYSKUNTAJÄTE	38
3. KIERTOTALOUDEN SANASTOA	42
4. KIRJALLISUUTTA	43

Esipuhe

Rakennetun ympäristön päästöt koostuvat pääosin energiankäytöstä ja materiaaliperäisistä päästöistä. Energiankäytöstä aiheutuvat päästöt ovat laskeneet selkeästi viime vuosina, kun taas materiaali- ja tuoteperäisten päästöjen taso on säilynyt ennallaan. Huomiota tulee siis kiinnittää materiaaliperäisiin päästöihin, jotka syntyvät materiaalien hankinnasta, tuotteiden valmistuksesta, kuljetuksista, asennuksesta, käytöstä ja loppukäsittelystä.

Materiaalipäästöjä voidaan alentaa käyttämällä vähemmän tai vähähiilisiä materiaaleja sekä uudelleen- tai uusiokäyttämällä olemassa olevia materiaaleja. EU:n jätedirektiivi, Suomen jätelaki ja valtakunnallinen jätesuunnitelma ovat asettaneet tavoitteeksi 70 % kierrätysasteen rakennustyömailla. Tavoitellun kierrätysasteen saavuttamiseksi rakennustyömailla on lisättävä purkumateriaalien ehjänä purkua ja uudelleenkäyttöä sekä parannettava purku- ja rakennusjätteen lajittelua ja kierrätystä. Materiaalien uudelleenkäyttö ja uusiokäyttö edellyttävät huolellista purku- ja jätesuunnittelua sekä tehokasta purku- ja rakennusjätteen syntypaikkalajittelua.

Tämä ohje on osa Ratu-ohjeet vähähiiliseen korjausrakentamiseen –hanketta, jonka rahoittajia ovat Talonrakennusteollisuus ry, Ympäristöministeriö ja EU:n NextGenerationEU. Hanketta ohjasi Ratu-ohjausryhmä, joka koostui 14 rakennusyrityksen, Talonrakennusteollisuuden, Rakennusliiton, Rakennustiedon ja Mittaviivan edustajista. Ohjeen sisältö on koottu haastatteleamalla työmaiden työnjohtoa, purku-urakoitsijoita, materiaalivalmistajia ja rakentamisen kiertotalouden vaikuttajia sekä keräämällä tietoa kiertotaloutta käsittelevästä kirjallisuudesta. Ohje kuvaa purku- ja rakennusjätteiden käsittelyä ja lajittelua rakennustyömaalla sekä rakennusosien uudelleenkäyttömahdollisuuksia, jätteen uusiokäyttömahdollisuuksia sekä muita hyödyntämismahdollisuuksia. Ohje on suunnattu rakennustyömaiden työnjohtajille ja kaikille rakentamisen kiertotaloudesta kiinnostuneille. Ohje soveltuu käytettäväksi sekä korjaus- että uudisrakentamiskohteissa.

Ohjeessa esitettävien erilliskerättävien purku- ja rakennusjätteiden järjestys noudattaa 1.1.2025 voimaan astuneen rakentamislain purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksen jaottelua. Ohjeesta on rajattu pois asbestia ja haitta-aineita sisältävien rakennusosien ja materiaalien purku, sillä ne tehdään aina omana purkunaan ennen muuta purkua ja tarvittaessa muun purkamisen lomassa. Poikkeuksena tässä ohjeessa on mukana painekyllästetty puu, sillä painekyllästettyä puuta käsitellään työmailla sekä purku- että rakentamisivaiheessa. Lakisääteisten erilliskerättävien materiaalien lisäksi ohjeeseen on otettu mukaan erilliskerättävät materiaalit, joille löytyy uusiokäyttömahdollisuus ja purku- ja/tai rakennusjätteen vastaanottaja. Betoni ja tiili esitetään erikseen, sillä ne voidaan lajitella joko erikseen tai samalle lavalle riippuen alueen kierrätysmahdollisuuksista. Muut puupohjaiset tuotteet on jaoteltu puhtaaseen ja käsiteltyyn puuhun sekä kartonkiin ja pahviin. Erilliskerättävän lasin osalta mukaan on otettu ikkuna- ja ovilasi, jotka ovat tyypillisesti työmailla syntyvää lasijätettä. Muu kierrätettävä lasi esitetään yhdyskuntajätteen yhteydessä. Muovien osalta esitellään muovipakkausten, kalvomuovin, muovimattojen sekä kovamuovin lajitteluohjeet. Eristeet on jaoteltu muovieristeisiin, lasivillaan, kivivillaan, puukuitueristeeseen ja kevytsoraan.

Jätelain 17.6.2011/646 jätehierarkian mukaisesti ohjeessa esitetään ensin esimerkkejä ehjänä purettavista ja uudelleenkäytettävistä rakennusosista ja materiaaleista. Seuraavaksi kuvataan syntypaikalla eli työmaalla syntyvän purku- ja rakennusjätteen käsittely- ja lajitteluohjeet. Kunkin sivun lopussa mainitaan esimerkkejä materiaalien uusiokäyttömahdollisuuksista ja muusta hyödyntämisestä nyt ja tulevaisuudessa. Ohjeen tavoitteena on kannustaa työmaita saavuttamaan purku- ja rakennusjätteen mahdollisimman korkea lajittelu- ja kierrätysaste. Mitä lähempänä jätteen syntypaikkaa jäte saadaan lajiteltua, sitä puhtaampana jätteet saadaan kiertoon.

Kiitämme lämpimästi kaikkia haastateltavia, kommentoijia ja Ratu-ohjausryhmäläisiä. Erityisesti kiitämme Rakennustuoteteollisuuden standardointipäällikkö Tuuli Kunnasta opastuksesta rakennustuotteiden maailmaan.

Espoossa 8.5.2025

Pia Heinolainen

Mittaviivan tutkijatiimin puolesta

1. Johdanto

Rakennustyömaan syntypaikkalajittelu on keskeinen osa tehokasta jätehuoltoa ja kestävästä rakentamisesta.

Syntypaikkalajittelulla tarkoitetaan rakennus- ja purkujätteiden lajittelua jo työmaalla, mikä vähentää sekajätteen määrää, edistää materiaalien kierrätystä ja pienentää hankkeen ympäristövaikutuksia. Lajittelun avulla arvokkaat raaka-aineet, kuten metalli, lasi, betoni ja muovi yms. voidaan ohjata kierrätykseen uusien tuotteiden raaka-aineeksi ja näin säästää neitseellisiä luonnonvaroja. Tehokas syntypaikkalajittelu vaatii huolellista suunnittelua, selkeitä ohjeistuksia ja työntekijöiden koulutusta, jotta jätteet saadaan ohjattua oikeisiin käsittelykanaviin jo syntyvaiheessa.

Syntypaikkalajittelulla on merkittävä rooli sekä taloudellisesti että ilmastomuutoksen torjunnassa. Taloudellisesta näkökulmasta lajittelu vähentää jätekustannuksia, sillä lajiteltu jäte on aina jätekustannuksiltaan edullisempaa kuin sekajäte. Lisäksi kierrätettävät materiaalit voidaan usein hyödyntää uudelleen, mikä pienentää uusien raaka-aineiden tarvetta materiaalivalmistuksessa.

Oikein toteutettu syntypaikkalajittelu, kierrätys ja uudelleenkäyttö vähentävätkin hankkeen kasvihuonekaasupäästöjä. Esimerkiksi betonin ja teräksen kierrätys vähentää merkittävästi hiilidioksidipäästöjä, jotka syntyvät näiden materiaalien tuotannossa. Kun rakennustyömailla panostetaan tehokkaaseen syntypaikkalajitteluun, se edistää kiertotaloutta, säästää luonnonvaroja ja vähentää rakennusalan ympäristökuormitusta, mikä on tärkeä askel kohti kestävämpää rakentamista ja ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Syntypaikkalajitteluun, purkumateriaalien uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen ohjaava lainsäädäntö

Jätteiden etusijajärjestys jätelaissa 646/2011 tarkoittaa periaatetta, jonka mukaan jätteiden käsittelyssä ja hallinnassa pyritään ensisijaisesti vähentämään jätteiden syntyä ja hyödyntämään materiaaleja mahdollisimman tehokkaasti. Etusijajärjestystä noudattamalla vähennetään ympäristövaikutuksia ja edistetään kestävästä kehitystä rakentamisessa. Rakentamisessa etusijajärjestys voidaan tiivistää seuraaviin vaiheisiin:

Jätteiden ehkäisy: Pyrkimys estää jätteiden synty jo suunnitteluvaiheessa ja työmaan materiaalihankinnoissa.

Uudelleenkäyttö: Käytetään **ehjänä purettavat** rakennusosat ja -materiaalit uudestaan samaan käyttötarkoitukseen kuin ne on suunniteltu ilman merkittävää käsittelyä.

Uusiokäyttö: Lajitellut jätteet kierrätetään uusien tuotteiden raaka-aineeksi.

Muu hyödyntäminen: Jätteet, joita ei voida kierrättää, hyödynnetään lämmön- ja sähköntuotannossa tai valmistamistaan polttoaineeksi tai hyödynnetään maantäyttöön.

Hävittäminen: Viimeisenä vaihtoehtona jätteet viedään loppusijoitettavaksi.

Yleinen velvollisuus noudattaa etusijajärjestystä

”Kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava seuraavaa *etusijajärjestystä*: Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.”

Jätelaki 17.6.2011/646 8 §



Kuva Mittaviiva: Jätteiden etusijajärjestys (Jätelaki 8 §)

EU jätedirektiiviin (2008) perustuen valtioneuvosto asetti vuonna 2021 kansallisen tavoitteen, että valtakunnallisesti kalenterivuositain rakennus- ja purkujätteestä hyödynnetään vähintään 70 painoprosenttia muutoin kuin energiana tai valmistamalla jäte polttoaineeksi. Vaikuttaviksi toimiksi se asetti rakennus- ja purkujätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisen sekä erilliskeräyksen tehostamisen. Kallio- tai maaperästä irrotettuja maa- ja kiviaineksia sekä vaarallisia jätteitä ei lukuun sisällytetä. (EU direktiivi 2008/98/EY, valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021).

Jätelain 646/2011 5b § säädetään jätteestä, joka on kierrätetty tai muuten hyödynnetty, ja sen jätteeksi luokittelun päättymisestä.
https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2011/646#chp_1_sec_5a_v20210714_heading

Vuonna 2017 valtioneuvosto säätämällä **MARA-asetuksella** on voitu hyödyntää rakentamisen jätteitä maarakentamisessa. Asetuksen soveltamisalaan kuuluvat betonimurske sekä kevytbetoni- ja kevytsorajätteet, tiilimurske, asfalttimurske ja -rouhe sekä rakenteesta poistettu jäte.
<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2017/843#OTO>

https://ym.fi/documents/1410903/38439968/MARA_soveltamisohje_versio_020719-76828F77_2CD0_40E6_90ED_8D4ABBD81EC8-148047.pdf/7dbbfb52-a791-deb1-4550-0a1163dc2aa7/MARA_soveltamisohje_versio_020719-76828F77_2CD0_40E6_90ED_8D4ABBD81EC8-148047.pdf?t=1603260912567

YM Tiedote 21.6.2022

Rakennustuotteiden uudelleenkäyttö on Suomessa mahdollista rakennuspaikkakohtaista varmentamista käyttäen

Ympäristöministeriö tiedotti kesäkuussa 2022, että uudelleenkäytettävät rakennustuotteet eivät tarvitse CE-merkintää, jos tuotteen ominaisuuksia ei olennaisesti muuteta ja tuotetta käytetään samaan käyttötarkoitukseen, mihin se oli alun perin suunniteltu ja tuotettu. Uudelleenkäytettävän rakennustuotteen tulee olla käyttäjälleen turvallinen ja terveellinen sekä sen teknisten ominaisuuksien soveltuvuus suunniteltuun käyttökohteeseen on varmistettava. Tällä hetkellä uudelleenkäytettävien tuotteiden kelpoisuus osoitetaan viime kädessä rakennuspaikkakohtaisessa varmentamisessa. Vielä ei ole muodostunut vakiintuneita käytäntöjä uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden kelpoisuuden todentamiseen, mutta pilottihankkeitten myötä kelpoisuuden osoittamisen käytännöt tarkentuvat ja yhtenäistyvät tulevaisuudessa.

<https://ym.fi/-/rakennustuotteiden-uudelleen kaytto-on-suomessa-mahdollista-rakennuspaikkakohtaista-varmentamista-kayttaen>

Rakennus- ja purkujätteen erilliskeräyksestä on säädetty **valtioneuvoston asetuksessa jätteistä 978/2021 26 §**.

Rakennus- ja purkujätteen erilliskeräys

”Rakennus- ja purkujätteen haltijan on järjestettävä erilliskeräys ainakin seuraaville jätelajeille:

- 1) betoni, tiili, kivennäislaatat ja keramiikka mahdollisuuksien mukaan lajiteltuina jätelajeittain;
- 2) asfaltti;
- 3) bitumi ja kattohuopa;
- 4) kipsi;
- 5) kyllästämätön puu;
- 6) metalli;
- 7) lasi;
- 8) muovi;
- 9) paperi ja kartonki;
- 10) mineraalivillaläpisy;
- 11) maa- ja kiviaines.

Erilliskerätty jäte on toimitettava käsittelyyn, jossa mahdollisimman suuri osa jätteestä voidaan valmistella uudelleenkäyttöön taikka muutoin kierrättää tai hyödyntää materiaalina mahdollisimman korkealaatuisesti.”

Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021 26 §

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erilliskeräyksestä on säädetty **valtioneuvoston asetuksessa 519/2014**.

Rakentamislain (751/2023) tavoitteena on muun muassa rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen CO₂e aleneminen sekä purkumateriaalien uudelleenkäyttöön kannustaminen. Uudelleenkäytettävien rakennusosien hiilijalanjälki on 0 kgCO₂e.

1.1.2025 voimaan astuneen **ympäristöministeriön asetuksen 1089/2024** myötä rakennushankkeissa on tehtävä purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys, ellei jätteen määrä ole vähäinen. Purkamis- tai rakennuslupahakemuksen yhteydessä arvioidaan purettavan materiaalin laatu ja määrä sekä annetaan arvio maa- ja kiviainesten määrästä. Hankkeen valmistuttua tiedot päivitetään siirtoasiakirjojen perusteella ja tiedot viedään rakennetun ympäristön tietojärjestelmään. Päivitettäviä tietoja ovat purkumateriaalit, vaarallisia aineita sisältävät purkumateriaalit, pois kuljetetut maa- ja kiviainekset sekä pois kuljetetut rakennus- ja purkujätteet.

Green Deal -sopimukset ovat organisaatioiden vapaaehtoisia sitoumuksia edistää kiertotaloutta ja vähentää päästöjä

Rakentamisen muovit green deal -sopimuksessa rakennusyritys sitoutuu vähentämään kalvomuovien kulutusta ja tehostamaan käytettyjen kalvomuovien erilliskeräystä ja syntypaikkalajittelua työmailleen sekä lisäämään kierrätysmateriaaleista valmistettujen muovien käyttöä. Tyypillisiä työmaille käsitteltäviä kalvomuoveja ovat rakennustuotteiden pakkausmuovit ja sisätiloissa suojaamiseen käytettävät muovit. Rakentamisen muovit green deal -sopimus on voimassa vuoden 2027 loppuun asti.
<https://sitoumus2050.fi/rakentamisen-muovit#/>

Päästöttömät työmaat – kestävien hankintojen green deal -sopimuksen tavoitteena on, että julkisen sektorin hankintaorganisaatioiden työmaat ovat fossiilittomia vuoden 2025 loppuun mennessä. Muun muassa työmaasähkö, työmaan rakennusten lämmitys ja betonin kuivatus tulee toteuttaa muutoin kuin fossiililla polttoaineilla. Tavoitteena on myös vähentää päästöjä niin, että työmaille käytettävien työkalujen ja työmaiden kuljetuksista (työmaille, työmailta ja työmaa-alueilla) vähintään 50 % toimii sähköllä, biokaasulla tai vedyllä vuoteen 2030 mennessä.
<https://sitoumus2050.fi/paastotontyomaa#/>

Sertifikaatit ja luokitukset

Kiertotalouteen siirtymistä merkittävästi edistävien hankkeiden osalta, olemassa olevien rakennusten korjausta koskevat tekniset arviointikriteerit edellyttävät hankkeelta mm. 70 % kierrätysastetta sekä painaviempien materiaaliyhmissä primääri- ja sekundaari- aineiden käytön minimointia.
https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental-annex-2_en_0.pdf

EU-taksonomia on Euroopan kestävän rahoituksen luokitusjärjestelmä, joka määrittelee ympäristön kannalta kestäviä taloudellisia toimintoja. Taksonomia pyrkii edistämään kestäviä investointeja, edistämään Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa sekä tarjoamaan sijoittajille, yrityksille ja päättäjille yhdenmukaiset määritelmät kestävän liiketoiminnan luokitteluun. Kiinteistö- ja rakennusalan toiminnoille on annettu merkittävän edistämisen kriteereitä sekä

Kestävän purkamisen green deal -sopimuksen päätavoitteena on ollut kannustaa kiinteistöomistajia ja rakennuttajia laatimaan **purkukartoitus** ja näin edistää purkumateriaalien uudelleenkäyttöä ja kierrättämistä. Sopimus on voimassa vuoden loppuun 2025 asti, mutta sopimus yhdistetään kuluvaan vuoteen vaiheittain osaksi Kiertotalouden green deal -sopimusta.
<https://sitoumus2050.fi/kestavapurkaminen#/>

Kiertotalouden green deal, jossa toimijat sitoutuvat noudattamaan kiertotalousohjelman tavoitteita olla hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta vuoteen 2035 mennessä. Strategisia toimia ovat raaka-aineiden käytön vähentäminen, materiaalien ja tuotteiden käyttöajan pidentäminen, ympäristöä vähemmän kuormittavien ja luontopääomaa vahvistavien vaihtoehtojen lisääminen sekä uusien, kiertotalouden mukaisia toiminta- ja liiketoimintamallien kehittäminen. Näillä toimilla hillitään ilmastokriisiä, luontokatoa ja luonnonvarojen ylikulutusta.
<https://sitoumus2050.fi/kiertotalouden-green-deal-sitoumus#/>

uudisrakentamiseen, kiinteistöjen hankintaan ja omistamiseen että korjausrakentamiseen.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R2139&from=EN;>
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302486

Ympäristösertifiointijärjestelmillä pyritään parantamaan rakennus- ja infrahankkeiden ympäristötehokkuutta, ympäristövaikutusten mittaamista, todentamista ja vertailtavuutta. Ulkopuolisten tahojen arvioiman sertifikaatin avulla kiinteistöomistaja voi todistaa kohteensa vastuullisuuden. Suomessa yleisesti käytettyjä ympäristösertifikaatteja ovat mm. **BREEAM** (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) -luokitus, **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design) -luokitus ja **RTS-ympäristöluokitus**.

1.1 Työmaan syntypaikkalajittelun hyvät käytännöt

Työmaan logistiikka- ja jätehuoltosuunnitelma laaditaan tuotannon suunnitteluvaiheessa. Suunnittelun apuna käytetään työmaan yleis- ja rakentamisvaihe aikatauluja, työmaan aluesuunnitelmaa ja työmaasuunnitelmia, asbesti- ja haitta-aineselvitystä sekä purkukartoitusta ja uudelleenkäyttöselvitystä. Pääurakoitsija laatii yhdessä työmaan jätehuoltoyrityksen kanssa selkeät toimintaohjeet purku- ja rakennusjätteiden syntypaikkalajittelulle ja logistiikalle. Jätehuoltosuunnitelma sisältää tiedot työmaan eri vaiheissa syntyvistä jätteistä ja niiden määristä sekä toimintatavat, kuinka jätteiden syntypaikkalajittelu toteutetaan kyseisellä työmaalla. Urakkatarjouksissa ja -sopimuksissa urakoitsijat veloitetaan sitoutumaan siihen, että he lajittelevat omasta työstään syntyvät jätteet työmaan toimintatapojen mukaisesti. Velvollisuudet jätteiden lajittelusta ulotetaan sopimuksilla koskemaan myös aliurakoitsijoita. Jätehuoltosuunnitelma käydään urakoitsijoiden kanssa läpi urakan aloitus- ja lopetuspalavereissa sekä työmaaperehdytyksessä ja sen toteutumista seurataan viikkopalavereissa.

Suunnittele purkujärjestys

Purkuvaiheen suunnittelussa otetaan huomioon purkutyön työturvallisuus ja purkuvaiheen erityispiirteet, tilaajan määrittämät ehjänä purettavat rakennusosat, kierrätys- ja uudelleen hyödyntämistavoitteet sekä muut ympäristötavoitteet. Selvitetään purkutyön eri vaiheissa tarvittavat telineet, nosto-, siirto- ja kuljetuskalusto. Purkujärjestys suunnitellaan purkutyöselostuksen pohjalta. Purkutyöselostuksesta ilmenee purkutyön laajuus, eri rakenteiden purkumenetelmät, tarvittavat työnaikaiset tuennat sekä rakenteiden purkujärjestys. Selvitykset ja tarvittavat purkutyösuunnitelmat liitetään osaksi purkusuunnitelmaa.

Haitta-ainepurku tehdään omana purkunaan ennen muita purkuvaiheita ja tarvittaessa muiden purkuvaiheiden edetessä. Haitta-aineita sisältävät purkujätteet lajitellaan ja säilytetään erikseen muista jätteistä. Haitta-aineita sisältävien jätteiden keräysastioiden sisältö merkitään selkeästi ja ne toimitetaan viralliseen vaarallisten aineiden vastaanotto- ja käsittelypaikkaan. Seuraavat purkuvaiheet voidaan jaotella karkeasti kolmeen vaiheeseen: hienopurkuun eli ehjänä purettavien rakennusosien hienovaraiseen irrottamiseen, sisäpurkuun, joka tehdään yleensä käsin, ja koneellisesti suoritettavaan massiivipurkuun. Sekä sisä- että massiivipurkuvaiheessa puretaan ensin ehjänä purettavat rakennusosat niiltä osin kuin rakennusosat saadaan irrotettua ehjänä ympäröivästä rakenteesta ilman muuta purkua. Mahdollisia sisäpurkuvaiheen ehjänä purettavia rakennusosia ovat esimerkiksi kiintokalusteet, LVI-kalusteet, alakattojärjestelmät, lasiväliseinät, ikkunat, ovet, valaisimet ja parketit. Massiivipurkuvaiheessa mahdollisia ehjänä purettavia rakennusosia ovat esimerkiksi tiilet, kalkkiahiekkakivet ja -harkot, liimapuupilarit ja -palkit, ontelolaatat ja teräsrungot. Ehjänä purettavien rakennusosien ja -materiaalien purkujärjestystä suunniteltaessa selvitetään, kuka purkaa rakennusosat, milloin ja minne rakennusosat toimitetaan ja kuka ottaa ne vastaan. Jos ehjänä purettaviksi määritellyille rakennusosille ei ole osoitettu uutta käyttökohdetta, selvitetään mahdollisuudet välivarastointiin sekä varastoinnin ja myynnin toimenpiteet.

Purkamisessa ja rakentamisessa syntyvät lain vaatimat erilliskerättävät jätteet lajitellaan ja toimitetaan kierrätykseen. Ennakkoon selvitetään, mitä muita erilliskerättäviä purku- ja rakennusjätteitä työmaalta voidaan kierrättää. Rakennustuoteolosuhteissa on jo toimijoita, jotka ottavat vastaan lajiteltua purku- ja/tai rakennusjätettä uusien tuotteittensa raaka-aineeksi. Ennakkoon kannattaa selvittää erilliskerättävän jätteen vastaanottajan lajitteluohjeet ja jätteen toimitustapa vastaanottajalle. Selvitetään myös kierrätyslaitosten alueelliset lajitteluohjeet kullekin erilliskerättävälle purku- ja rakennusjätteelle.

”Jätehuolto sujuu, kun pääurakoitsija huolehtii edellytysten luomisesta eli jätteitten syntypaikkalajittelusta mahdollista ja järkevää.”

”Mahdollistetaan lajittelu jo työpisteessä ja suunnitellaan logistiikka niin, että jäteastioiden tyhjennys onnistuu sujuvasti.”

”Sitä parempi lajitteluaste, mitä enemmän pystyy tarjoamaan mahdollisuuden lajitella jo heti työpisteessä.”

”Lajitteluohjeet kirjoitetaan, vaikka viidellä kielellä, jos lajittelu työmaalla sitä vaatii.”

Tee jätehuoltosuunnitelma yhdessä työmaan jätehuollosta vastaavan yrityksen kanssa

Tapaaminen jätehuoltoyrityksen yhteyshenkilön kanssa järjestetään jo ennen työmaavaiheen alkua. Palaverissa käydään läpi työmaan ja työvaiheiden aikataulut sekä eri työvaiheissa syntyvät jätteet ja määrät. Sovitaan, kuka laatii jätehuoltosuunnitelman. Laatija voi olla pääurakoitsijan työnjohtaja, kiertotalousvastaava tai jätehuoltoyrityksen edustaja. Sovitaan, kuka perehdyttää urakoitsijat ja heidän työntekijänsä työmaan jätteidenkäsittelyohjeisiin. Perehdyttäjänä voi toimia pääurakoitsijan työnjohto tai jätehuoltoyrityksen edustaja. Jätehuoltoyrityksen kanssa sovitaan jätteastioden hankinta-aikataulusta, tyhjennysajankohdista sekä jätteastioden pois kuljetuksesta. Sovitaan myös siitä, tehdäänkö tyhjennysnoudot tarvittaessa vai aikataulun mukaan. Merkitään kuljetusten ja tyhjennysten ajankohdat logistiikkakalenteriin.

Työmaan logistiikka suunnitellaan niin, että purku- ja rakennusjätteiden syntypaikkalajittelu ja jätteiden kuljetus työpisteestä työmaan jätteasemalle on sujuvaa ja turvallista. Suunnitellaan keräysastioden optimaaliset paikat sekä työpisteissä että kerroksissa. Mitä lähempänä työpistettä erilliskerättävät jakeet syntypaikkalajitellaan, sen puhtaampana eri jätteet, kuten lasi, kipsi ja muovi, etenkin kalvomuovi, saadaan kiertoon. Suunnitellaan kulkureitit kerroksista työmaan jätteasemalle niin, että matka työpisteestä sinne on mahdollisimman lyhyt. Keräysastioden kuljetus kerroksista tulee onnistua tarvittaessa hissillä, joten tarkistetaan hissien sijainnit ja kapasiteetti. Jätelavat ja jätteasemat sijoitetaan työmaa-alueella niin, etteivät ajotiet risteä työmaan kulkureittien kanssa. Myös jätteastioden tyhjennys ja kuljetus pois työmaalta tulee onnistua esteettömästi ja turvallisesti.

Kuhunkin työvaiheeseen valitaan oikean kokoiset ja käyttötarkoitukseen sopivat jätteastiat. Jätteastian valintaan vaikuttavat purku- ja rakennusjätteen laatu, määrä, paino ja työvaiheen kesto. Jätteastian valintaan vaikuttavat myös tyhjennysväli sekä se tyhjennetäänkö jätteastia käsin vai koneellisesti. Jätteastioihin merkitään jätelajikohtaiset opasteet joko värikoodeilla, tekstinä tai valokuvina. Monikielisissä ympäristöissä ohjeet ja opasteet käännetään kielille, joita työmaalla käytetään. Jätteastiaan voidaan kiinnittää myös valokuvat materiaaleista, joita jätteastiaan saa lajitella. Lajitteluohjeissa täsmennetään, mitä materiaaleja saa ja mitä ei saa kyseiseen jätteastiaan laittaa.

Laaditaan selkeät pelisäännöt jätteiden siirroille. Pystysierrojen osalta sovitaan, käytetäänkö niissä nosturia, tavarahissia vai jätetilua suoraan jätelavalle. Vaakasierroista sovitaan, kuka tyhjentää työpisteen keräysastiat, minne ne tyhjennetään, mihin aikaan työpäivästä ja mikä on tyhjennysväli. Tyhjennyksen voi hoitaa työtä suorittava urakoitsija tai esimerkiksi logistiikkaurakoitsija. Tällöin logistiikkaurakoitsijan kanssa sovitaan, tyhjennetäänkö keräysastiat työpäivän aikana vai työpäivän päätteeksi niin, että aamulla työpisteissä on aina tyhjat jätteastiat odottamassa. Jäteparkkien ja jätteaseman tyhjennyksestä sovitaan, kuljetetaanko jätteet pois työmaalta työpäivän aikana vai pääasiassa työajan ulkopuolella.

Perehdytetään ja koulutetaan

Työmaan jätteiden lajitteluun liittyvät pelisäännöt ja lajitteluohjeet käydään läpi aloituspalaverissa kaikkien urakoitsijoiden kanssa. Kaikille työntekijöille selvitetään työmaan jätehuollon toimintatavat ja työntekijöiden velvollisuudet työssä syntyvien jätteiden lajittelusta ja käsittelystä. Jokaisen työntekijän kanssa käydään läpi hänen työnsä kannalta olennaiset erilliskerättävät jätteet ja niiden lajitteluohjeet, työssä käytettävät keräysastiat ja sijainnit työpisteessä. Jos työntekijä vastaa itse työpisteensä keräysastioden tyhjentämisestä, hänelle osoitetaan joko kerroksissa tai työmaa-alueella sijaitsevat tyhjennyspisteet ja niille johtavat kulkureitit. Työntekijälle annetaan yhteystiedot, kenelle tulee ilmoittaa, jos tyhjennyspisteen jätteastiat ovat täysiä. Jos keräysastioden tyhjennyksestä vastaa joku muu, työntekijöille kerrotaan keräysastioden tyhjennysaika ja tyhjennysväli sekä kuinka toimia, jos työpisteen keräysastiat täyttyvät työpäivän aikana ennen varsinaista tyhjennystä. Tarvittaessa nämä ohjeet jaetaan myös kirjallisina. Tarvittaessa työntekijöille järjestetään lisäkoulutusta työvaiheen syntypaikkalajittelusta ja erilliskerättävien materiaalien käsittelystä ja varastoinnista työmaalla.

Valvotaan sääntöjen ja ohjeiden noudattamista

Työmaan työnjohtoon tulee valvoa joka päivä, että työmaan sääntöjä ja ohjeita noudatetaan työmaalla. Epäkohtiin tartutaan välittömästi ja annetaan tarvittavaa ohjausta. Kiertotalousvastaava seuraa jätehuoltosuunnitelman toteutumista jatkuvasti ja ryhtyy toimiin, jos havaitsee puutteita. Syntypaikkalajittelun toteutumista työpisteissä seurataan viikoittain TR-mittausten yhteydessä. Kuukausittain raportoidaan syntypaikkalajittelun ja jätehuollon onnistumisesta sekä tilaajalle että työmaalla. Raportoidaan muun muassa työmaalla syntyvien jätteiden määrä ja laatu sekä lajittelu- ja kierrätysaste*) kuukausittain. Tarvittaessa otetaan käyttöön sanktiot sääntöjen ja oman työvelvoitteen rikkomisesta.

*) **Lajitteluasteella** tarkoitetaan jätteen syntypaikalla lajitellun ja erilliskerätyn jätteen osuutta painoprosenttina jätteen kokonaispainosta.

*) **Kierrätysasteella** tarkoitetaan sitä osuutta työmaalla syntyvästä jätteestä, joka ohjataan materiaalina hyödynnettäväksi tai uudelleenkäytön valmisteluun. Kierrätysaste ilmoitetaan painoprosenttina työmaalla tuotetun jätteen kokonaispainosta.

Tiedotus työmaan toimintatavoista

Työmaan ilmoitustaululla tulee olla nähtävillä aina kunkin työvaiheen ajantasaiset syntypaikkalajitteluohjeet ja jätehuoltosuunnitelma. Kerroksen pohjakuvaan merkitään keräysastioiden sijainnit työpisteissä ja kulkureitit työpisteeltä lähimpään jäteparkkiin sekä työvaiheen syntypaikkalajitteluohjeet. Kulku- ja ajoreiteille asennetaan tarvittavat opasteet työpisteeltä jäteasemille. Joka kerroksessa merkitään keräysalue, minne täydet roska-astiat tuodaan.

Ohjeitten ja suunnitelmien muuttumisesta tiedotetaan viikkopalaverissa. Urakoitsijoille toimitetaan päivitetty tiedot ja ohjeistukset. Tiedotettavia asioita ovat mm. muuttuvat logistiikkareitit, muutokset syntypaikkalajitteluohjeissa, keräysastioiden tyhjennysväleissä tai uudet yhteystiedot jätteiden lajittelusta vastaavan henkilön vaihtuessa.

Vastuuhenkilöiden nimeäminen

Nimetään vastuuhenkilöt, joiden tehtäviin kuuluu

- valvoa, että keräys- ja jäteastiat ovat suunnitelluilla paikoillaan, ja että keräyspisteet, jäteparkit ja -asemat ovat siistit
- valvoa, että opasteet ja kyltit asennetaan suunniteltuihin paikkoihin ja että ne pysyvät paikoillaan kulkureittien ja ajoväylien varrella
- ilmoittaa jätehuoltourakoitsijalle jäteastioiden tyhjennystarpeesta tai niiden muutoksista tai jos tarvitaan ylimääräinen jäteastioiden tyhjennys
- huolehtia ja valvoa, että ehjänä purettavien rakennusosien- ja materiaalien sekä erilliskerättävien jättejakeiden varastointi, sääsuojaus ja tarvittaessa tuulettuminen järjestetään asianmukaisesti työmaalla ennen poiskuljetusta
- huolehtia taukotilojen jätehuollosta
- selvittää mahdollisten poikkeamien, kuten äkillisen kierrätysasteen laskun, syyt ja käynnistää korjaavat toimenpiteet.

Nimetään myös vastuuhenkilöt, joiden tehtäviin kuuluu

- työmaan toimintatapojen, sääntöjen ja syntypaikkalajitteluohjeiden perehdyttäminen ja kouluttaminen
- tiedottaa muuttuneista käytänteistä kaikille osapuolille
- huolehtia TR-mittauksista ja raportoinnista.

Tehtävien vastuuhenkilöitä voi olla useita ja/tai erikseen palkattu kiertotalousvastaava, jonka tehtäviin kuuluu valvoa, että jätehuoltosuunnitelmaa noudatetaan.

Motivointi syntypaikkalajittelun edistämiseksi

Työntekijöiden motivaatiota lajitteluun parantaa se, että lajittelu on tehty mahdollisimman helpoksi (välimatkat, jäteastiat, logistiikka), siihen on saatu selkeät ja yksiselitteiset ohjeet ja lajittelun vaatimaan työaikaan on varauduttu resurssoinnilla. Parhaimmillaan hyvä lajittelu auttaa pitämään työkohteet siistinä, mikä helpottaa kunkin työskentelyä. Tekijöiden tulee myös ymmärtää, miksi lajittelu tehdään ja millaisia mahdollisia palkintoja tai sanktioita seuraa ohjeiden noudattamisesta tai noudattamattomuudesta.

Työnjohtoa itseään voi motivoida syntypaikkalajitteluun mm. yrityksen ja työmaan tavoitteet sekajätteen määrän minimoimisesta ja samalla hankkeen jätekustannusten alentamisesta. Työmaan työnjohto tulee näyttää myös esimerkkiä ja pitää mm. työmaaparakin jätehuolto kunnossa. Heidän tulee aktiivisesti keskustella ja kannustaa työntekijöitä jätteiden lajitteluun. Jos puutteita esiintyy toistuvasti, niistä on keskusteltava myös urakoitsijoiden työnjohtojen kanssa. Asian aktiivinen esillä pitäminen, niin hyvässä kuin pahassa, korostaa asian tärkeyttä ja vähitellen muuttaa ihmisten toimintaa myönteisemmäksi lajittelulle.



Kuva: YIT

Vinkkejä onnistuneeseen syntypaikkalajitteluun

Tee jätehuoltosuunnitelma yhdessä työmaan jätehuollosta vastaavan yrityksen kanssa

- **Jäteastiat eri työvaiheissa**
 - tyyppi
 - määrä
- **Jäteastioiden merkinnät**
 - värikoodit
 - tekstit eri kielillä
 - kuvat
- **Jäteastioiden sijainnit**
 - tyhjtät jäteastiat työpisteessä
 - keräyspisteet kerroksissa
 - jäteparkit
 - jäteasemat
- **Työmaan logistiikka**
 - aluesuunnitelma
 - mestakartta
- **Jäteastioiden tyhjennys ja toimintatavat**
 - kuka
 - milloin
 - minne
 - tyhjennys käsin vai koneellisesti
- **Perehdytys ja koulutus**
 - lajitteluohjeet
- **Ohjeiden noudattamisen valvonta**
- **Tiedottaminen muutoksista**

Valitse tarkoitukseen sopiva ja oikean kokoinen jäteastia jokaiselle erilliskerättävälle jätelajille joka työvaiheeseen

- keräyssäkit
- kannelliset astiat
- jassikat
- avolavat
- kannelliset lavat
- puristimet
- kaksimahaiset lavat ja puristimet
- kontit
- paalaimet

Huomioi syntypaikkalajittelu

- jätehuoltosuunnitelmassa
- urakkasopimuksissa
- urakan aloitus- ja lopetuspalaverissa
- perehdytyksessä
- työmaakierroksilla
- kalustohankinnoissa

Suunnittele purkuvaihe

- Asbesti ja haitta-ainekartoitus ja -purku
- Purkujärjestys ja työturvallisuus
- Tarvittavat telineet, nosto-, siirto- ja kuljetuskalusto
- Ehjänä purettavat rakennusosat ja materiaalit
- Erilliskerättävät jätteet ja niiden lajitteluohjeet

**Erilliskerättävät lakisääteiset purku- ja rakennusjätteet
(eivät saa sisältää asbestia)**

- Betoni, tiili, kivennäislaatat ja keramiikka mahdollisuuksien mukaan lajiteltuina jätelajeittain
- Asfaltti
- Bitumi ja kattahuopa
- Kipsi
- Kyllästämätön puu
- Metalli
- Lasi
- Muovi
- Paperi ja kartonki
- Mineraalivillaeriste
- Maa- ja kiviaines
- Sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Selvitä aina etukäteen oman alueesi laitoslajittelijan ja muun jätettä vastaanottavan tahon lajitteluohjeet. Lajitteluohjeet vaihtelevat alueittain ja toimijoittain.

Selvitä etukäteen, mitä purku- ja rakennusjätettä eri materiaalivalmistajat ottavat takaisin tehtaalle uusien tuotteitten raaka-aineeksi, mitkä ovat lajitteluohjeet sekä vaihtoehtoiset kuljetustavat tehtaalle.

1.2 Jätteenkeräysastioita

Jätesäiliöt ja -astiat (660 l, 360 l, 240 l, 140 l, 80 l)

Soveltuvat esimerkiksi

- muoville
- metallille
- lasille
- pahville
- puulle



Kuva: Mittaviiva



Kuva: YIT

Keräyssäkit (95 l, 1000 l)

Soveltuvat esimerkiksi

- muovieristeille
- lasivillaeristeille
- mineraalivillaeristeille

Rullakot

Soveltuvat kerrossiirtoihin esimerkiksi

- kartongille ja pahville
- isoille kipsilevypaloille

Kerroskärryt (400 l)

Soveltuvat kerrossiirtoihin esimerkiksi

- muoville
- metallille
- eristeille
- kipsilevylle
- puulle mineraalivillaeristeille



Kuva: Finnfoam



Kuva: Mittaviiva

Kelkat

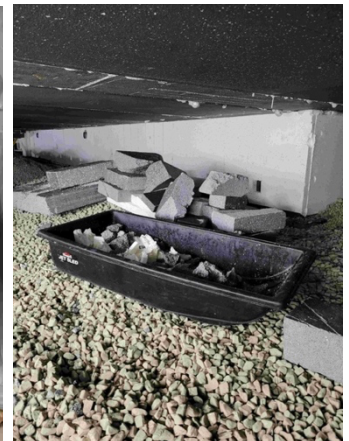
Soveltuvat siirtoihin matalissa tiloissa esimerkiksi

- eristeille

Nostolavat, jassikat (2200 l)

Soveltuvat painaville jätteelle, jotka nostetaan kerroksista, kuten

- puulle
- betonille



Kuvat: YIT





Raksapakit (3,5 m³)

Soveltuvat ulkokäyttöön säältä suojattaville, pienille jätemäärille, esimerkiksi

- muoville
- metallille
- lasille
- kartongille ja pahville
- puulle
- keraamisille laatoille

Varastokontit (38 m³, 19 m³, 12 m³, 7 m³)

Soveltuvat säältä suojattaville rakennusosille, kuten

- oville
- ikkunoille

Jätepuristimet (10 m³–20 m³)

Paalaimet

Soveltuvat suurille jätemäärille, kuten

- kartongille ja pahville
- sekalaiselle materiaalille



Kannelliset vaihtolavat (16 m³, 20 m³)

Soveltuvat suurille jätemäärille, kuten

- puulle
- kartongille ja pahville

Vaihtolavat ja jaetut lavat (10–12 m³, 16 m³, 20 m³)

Soveltuvat suurille jätemäärille, esimerkiksi

- metallille
- betonille
- maa-aineksille



Kuvat: Mittaviiva

2. Erilliskerättävät purku- ja rakennusjätteet

2.1 Betoni (jätelaki)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Ontelolaatat, väliseinäelementit, betoniset pihalaatat ja -kivet

Ehjänä purettavat **betonielementit** irrotetaan timanttisahalla suunnitelmien mukaan ja nostetaan kuljetuslavoille vietäväksi tehtaalle, jossa elementit valmistellaan uudelleenkäyttöön. Elementit puhdistetaan ja huolletaan. Niiden laatu testataan ja ne todennetaan kelpoisiksi uudelleenkäyttöä varten.

Uudelleenkäytettävien **betonisten pihalaattojen ja -kivien** kunto tarkistetaan aistinvaraisesti irrotuksen yhteydessä. Ehjät ja käyttökelpoiset **laatat ja kivet** ladotaan kuormalavoille odottamaan kuljetusta uuteen kohteeseen. Lavakuormat suojataan pakkausmuovilla. Betonisten pihalaattojen ja -kivien kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Uusiokäyttö syntypaikalla eli työmaalla

Betoni on mahdollista murskata ja hyödyntää saman rakennuspaikan piha- ja liikennöintialueiden rakentamisessa hankekohtaisen työselostuksen mukaisesti. Betonimurskeen tulee täyttää laatu- ja ympäristökelpoisuusvaatimukset sekä tekniset vaatimukset.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele betoninkeräykseen^{*)}

- ylijäämäbetoni
- purkubetoni
- betoniset pihalaatat ja -kivet
- betoniharkot
- kevytsoraharkot (varmistava vastaanottajan lajitteluohjeet)

Älä laita

- tiili, kivennäislaatat ja keramiikka (lajittele omina jakeinaan)
- luonnonkivestä valmistetut laatat ja kiveykset (lajittele maa- ja kiviainekseen)

Lajittelu: Betonijäte lajitellaan lavoille betonikappaleiden koon mukaan. Lajittelussa noudatetaan betonijätteen vastaanottajan ohjeistusta.

Varastointi: Säilytetään lavoilla.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokselle, jolla on ympäristölupa. Betonijäte puhdistetaan, murskataan ja toimitetaan eteenpäin uusiokäyttöön ja hyödynnettäväksi maarakentamisessa.

Uusiokäyttömahdollisuudet

Betonimurskeen käyttö uusiomateriaalina Valtioneuvoston asetusten 843/2017 ja 466/2022 mukaisesti

Murskattu betoni rakennusten maa- ja pohjarakenteissa sekä teiden, katujen ja pysäköintialueiden kantavissa ja jakavissa kerroksissa

Murskattu betoni valmisbetonin ja betonituotteiden, kuten pihakivien ja -laattojen kiviaineksena



Kuva: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy



^{*)} Kevytsora lämmöneristeinä löytyy kohdasta Eristeet 2.11.4.

2.2 Tiili (jätelaki)



Kuva: Janne Salonen / Kattotiilet uudelleenkäyttöön

Syntypaikkalajittelu

Lajitele tiilenkeräykseen^{*)}

- poltetut tiilet
- kattotiilet
- savitiilet
- kalkkiahiekkakivet
- saa sisältää vähäisen määrän muurauslaastia
- kevytsoraharkot (varmistaa vastaanottajan lajitteluohjeet)

Älä laita

- maa-aineksia sisältävä tiilijäte (lajitele sekalaiseen materiaaliin)
- nokeentuneet tiilet (saattavat sisältää haitta-aineita)
- betoni, kivennäislaatat ja keramiikka (lajitele omina jakeinaan)
- luonnonkivestä valmistetut laatat ja kiveykset (lajitele maa- ja kiviainekseen)

Lajittelu: Tiilijäte lajitellaan avolavalle erikseen muista materiaaleista.

Varastointi: Uudelleenkäytettävät tiilet säilytetään kuormalavoilla ja tiilijäte avolavalla.

Kuljetus: Kuljetetaan tiilijäte kierrätyslaitokselle, jolla on ympäristölupa. Tiilijäte puhdistetaan, murskataan ja toimitetaan eteenpäin uusiokäyttöön maarakentamisessa.

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Poltetut tiilet, kattotiilet, kalkkiahiekkakivet

Ehjänä purettavat **poltetut tiilet ja kalkkiahiekkakivet** tai **tiilimuurattu rakenne** irrotetaan alkuperäisestä rakenteesta. Tiilien kunto tarkistetaan aistinvaraisesti irrotuksen yhteydessä. Ehjät ja käyttökelpoiset tiilet ja kalkkiahiekkakivet puhdistetaan laastista ja ladotaan kuormalavoille odottamaan kuljetusta uuteen kohteeseen. Lavakuormat suojataan pakkausmuovilla.

Ehjänä purettavat **kattotiilet** pestään katolla. Kattotiilien kunto tarkistetaan aistinvaraisesti irrotuksen yhteydessä. Ehjät ja käyttökelpoiset kattotiilet ladotaan kuormalavalle, joka on nostettu katolle esimerkiksi kurottajalla. Valmis kuormalava nostetaan maahan odottamaan kattotiilien kuljetusta huollettavaksi tai suoraan uuteen kohteeseen. Lavakuormat suojataan pakkausmuovilla.

Työmaalla tehtävän silmämääräisen tarkastelun lisäksi poltettujen tiilien, kalkkiahiekkakivien ja kattotiilien kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testauksen perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista. Tiilien ja kalkkiahiekkakivien puristuslujuus ja veden imukyky selvitetään laboratoriossa. Säälle alttiiden kattotiilien mekaaninen lujuus selvitetään joko laboratoriossa tai testikuormituksella työmaalla.



Kuva: Wienerberger

Uusiokäyttömahdollisuudet

Tiilimurske väylä- ja kenttärakenteissa, kuten pengertäytöt ja -vallit, tennis- ja urheilukenttien pohjarakenteet sekä tiilimurske teollisuus- ja varistorakennusten pohjarakenteissa Valtioneuvoston asetuksen 843/2017 mukaisesti

Tiilimurske piharakentamisessa, esimerkiksi aidat, viherkattojen runkomateriaalina

Murskattu tiili kierrätystiilien sekä tulisijoissa käytettävien lämpökivien raaka-aineena

^{*)} Kevytsora lämmöneristeinä löytyy kohdasta Eristeet 2.11.4.

2.3 Kivennäislaatat ja keramiikka (jätelaki)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Pesualtaat, WC-istuimet, ylijäämälaatat, ehjänä purettavat keraamiset laatat

Ehjänä purettavat **pesualtaat ja WC-istuimet** irrotetaan ja kunto tarkistetaan aistinvaraisesti. Ehjät ja käyttökelpoiset pesualtaat ja vessanpytyt pakataan kuormalavoille ja suojataan pakkausmuovilla odottamaan kuljetusta puhdistettavaksi ja kunnostettavaksi uudelleenkäyttöä varten.

Tuotteiden kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele kivennäislaatta- ja keramiikkakeräykseen

- keraamiset laatat
- keraamiset kiuaskivet
- saniteettiposliini, WC-istuimet ja pesualtaat

Älä laita

- betoni- ja tiilijäte (lajittele omina jakeinaan)
- luonnonkivestä valmistetut laatat ja kiveykset (lajittele maa- ja kiviainekseen)

Lajittelu: Ehjät ylijäämälaatat lajitellaan kuormalavalle erikseen myöhempää käyttöä varten. Laattajäte ja saniteettiposliini lajitellaan avolavoille tai jaetulle lavalle mahdollisuuksien mukaan omina jakeinaan.

Varastointi: Ylijäämälaatat säilytetään kuormalavoilla, laattajäte ja saniteettiposliini avolavoilla tai jaetulla lavalla.

Kuljetus: Laatta- ja posliinijäte kuljetetaan murskattavaksi kierrätyslaitokseen, josta se toimitetaan eteenpäin uusiokäyttöön teollisuudelle ja maarakentamiseen.



Kuvat: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet

Laattamurska uusiomateriaalina maarakentamisessa, kuten teiden pohjakerroksissa

Saniteettiposliini kiertotaloustiilien raaka-aineena

Posliinimurska tulenkestävien muurauslaastien ja valumassojen raaka-aineena

Keraami- ja posliinimurska palolevyjen, kuten kiukaiden taustalevyn raaka-aineena

Posliinimurska asfaltin ja betonin runkoaineena

2.4 Asfaltti (jätelaki)

Syntypaikkalajittelu

Lajittele asfalttikeräykseen

- puhdas asfaltti, jossa yksittäisiä kiviä (halkaisija maksimissaan 20 cm)
- karkearakeisia maalajeja, esim. hiekkaa, soraa ja mursketta (ei hienojakeista maata) max. 20 % asfalttikuorman painosta

Älä laita

- asfaltti, jossa hienojakeista maata
- asfaltti, jossa raja-arvot ylittävä määrä haitta-aineita
- asfaltti, jossa epäpuhtauksia, kuten eristeitä (lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Lajittelu: Lajitellaan asfaltti erikseen muusta jätteestä. Poistetaan asfaltista epäpuhtaudet, kuten metalli, betoni ja eristeet.

Varastointi: Säilytetään asfaltti murskattuna tai paloina erillisissä kasoissa suojassa liialliselta kosteudelta.

Kuljetus: Kuljetetaan asfaltti kierrätyslaitokseen, jossa asfaltti testataan, murskataan rouheeksi ja toimitetaan kierrätykseen.



Kuvat: Mittaviiva

Uusiokäyttömahdollisuudet

Asfalttirouhe kierrätysasfaltin raaka-aineena

Asfalttirouhe ja -murske väylä- ja kenttärakenteissa, kuten teiden ja piha-alueiden pohjakerroksissa, Valtioneuvoston asetuksen 843/2017 mukaisesti

2.5 Bitumi ja kattohuopa (jätelaki)

Syntypaikkalajittelu

Lajittele bitumikatteen keräykseen

- bituminen kattohuopa
- saa olla kiinnittyneenä vähäisiä määriä muita rakennusmateriaaleja
- saa olla pieni määrä kiinnikkeitä, kuten nauloja ja ruuveja

Älä laita

- kattohuopaan kiinnittynyt puujäte
- bitumiset tiiviste- ja eristemateriaalit (lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Lajittelu: Kattohuovat lajitellaan erikseen muista rakennusjätteistä, esimerkiksi kuormalavoille tai avolavalle ja pakataan niin, että kuormat ovat helposti punnittavissa lajittelulaitoksessa.

Selvitä etukäteen jätteen vastaanottavalta lajittelulaitokselta, onko myös SBS-modifioidut ja APP-muovia sisältävät bitumikatteet lajiteltava erikseen. SBS-modifioidut ja APP-muovia sisältävät bitumikatteet ovat koostumukseltaan erilaisia, joten niiden jatkokäsittely ja uusiokäyttömahdollisuudet voivat poiketa toisistaan.

Varastointi: Säilytetään puhtaana irti maasta kuormalavoilla tai avolavoilla.

Kuljetus: Kuljetetaan bitumikatejätettä vastaanottavalle käsittelylaitokselle rouhittavaksi ja jalostettavaksi.

Uusiokäyttömahdollisuudet: kierrätysasfaltin raaka-aineena

2.6 Kipsi (jätelaki)

Syntypaikkalajittelu

Lajittele kipsinkeräykseen

- puhdas ja kuiva kipsilevyn leikkuujäte
- puhdas ja kuiva purkukipsi
- kipsilevyssä saa olla kartonkia, maalia ja tapettia
- vähäinen määrä kiinnitysruuveja tai -nauloja on sallittua (enintään 0,2 % kokonaismäärästä)

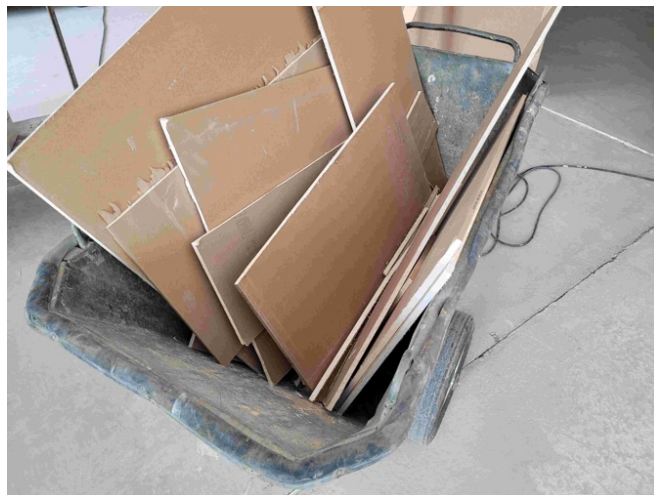
Älä laita

- purkukipsi, joka sisältää raja-arvot ylittävän määrän haitta-aineita
 - kipsilevy, jossa on
 - klorideja
 - muovia tai alumiinia
 - eristysmateriaaleja, kuten eristevillaa tai polyuretaania
 - maa-ainesta
 - betonia tai sementtiä
 - muita metalleja kuin vähäinen määrä kiinnitysruuveja tai -nauloja
- (lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Lajittelu: Kipsilevyypalat lajitellaan kierrätysräkettiin, kuormalavoille tasaiseksi pinoksi tai kipsilevyille varatulle katetulle lavalle. Purkukipsi lajitellaan erikseen kipsilevyn leikkuujätteestä. Purkukipsistä poistetaan naulat ja ruuvit, vähäinen määrä kiinnikkeitä sallitaan.

Varastointi: Säilytetään kuivassa paikassa, ettei kipsilevyjäte ime kosteutta. Kuorman tulee olla helposti purettavissa, eivätkä kipsilevyt saa jäätyä kiinni toisiinsa.

Kuljetus: Kipsilevyjäte kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa kipsilevyjäte murskataan sekä siitä poistetaan metallit ja kartonki. Murskattu ja jauhettu kipsi kuljetetaan kipsitehtaalalle uusien kipsilevyjen raaka-aineeksi.



Kuva: YIT



Kuva: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet: kipsilevyn raaka-aineena, maaperän stabilointi

2.7 Puu ja puupohjaiset tuotteet

2.7.1 Puhdas puu (jätelaki)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Uudelleenkäytettävä **puutavara** irrotetaan rakenteista, tarkistetaan puutavaran kunto aistinvaraisesti irrotuksen yhteydessä. Käyttökelpoisesta puutavarasta irrotetaan kiinnikkeet, kuten naulat ja ruuvit. Pinotaan puutavara koon mukaan väljästi irti maasta ja laitetaan poikkipuut kerrosten väliin. Puutavara suojataan huolellisesti sateelta ja kosteudelta tai siirretään välivarastoon odottamaan siirtoa uuteen kohteeseen.

Työmaalla tehtävän silmämääräisen tarkastelun lisäksi puutavaran kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Muottitavaran yms. uudelleenkäyttö Muottimateriaaliksi tai tilapäisrakenteisiin kelpaava puutavara kannattaa kerätä erikseen ja käyttää uudelleen jo syntypaikalla eli työmaalla.



Kuva: Janne Salonen / Puutavaraa uudelleenkäyttöön

Lajittele puiset kuormalavat koon mukaan vaihtolavalle ja toimita kunnostettavaksi uudelleenkäyttöön.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele puhtaan puun keräykseen

- puhdas, maalaamaton ja käsittelemätön puu
- raakalaudat ja -lankut
- käsittelemättömät hirret
- saa olla pieniä määriä nautoja, ruuveja, heloja ja muita pieniä metalliosia

Älä laita

- maalattu ja pinnoitettu puu (käsitelty puu)
- painekyllästetty puu
- risut ja oksat (lajittele puutarhajätteeseen)
- mädäntynyt puu (polttokelpoista jätettä)

Lajittelu: Lajittele puiset kuormalavat vaihtolavalle niiden koon ja kunnan mukaan eri pinoihin. Pienet määrät puhdasta puuta lajitellaan sille varattuun keräysastiaan ja suuret määrät katetulle lavalle.

Varastointi: Puhdas puu säilytetään keräysastiassa tai katetulla lavalla suojassa sateelta.

Kuljetus: Kuormalavat toimitetaan yritykseen, joka huoltaa ja korjaa kuormalavat uudelleenkäyttöä varten. Puhdas ja käsittelemätön puutavara kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa se valmistellaan uusiokäyttöön tai muuhun hyödyntämiseen.

Uusiokäyttömahdollisuudet

Hiilletty puu julkisivuverhoiluun ja terassilaudoituksiin
Biokaasu- ja kompostointilaitoksessa kompostointiprosessin seos- ja tukiaineena

Lastulevytuotanto

Biohiilituotanto

Korkeapainelaminaatin valmistus

Muu hyödyntäminen: lämmön- ja sähköntuotannossa



Kuva: YIT



Kuva: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

2.7.2 Käsitelty puu (jätelaki)



Kuva: Jukka Pakkanen, Arkkitehtisuunnittelu Pakkanen

Syntypaikkalajittelu

Lajittele käsitellyn puun keräykseen^{*)}

- maalattu, muovipinnoitettu ja lakattu puu
- betoninen muottipuutavara
- vaneri
- liimapuu
- massiivipuu
- parketti ja laminaatti
- lastu-, MDF-, kuitu-, kova- ja melamiinilevy sekä kuitu- ja kovalevyt
- lastulevyiset kiintokalusteet
- puukuitueristeet
- ovet ja ikkunankehäykset
- komposiitti, jos vastaanottaja sen sallii
- puuhuonekalut (ei verhoillut)
- saa olla pieniä määriä nautoja, ruuveja, heloja ja muita pieniä metalliosia

Älä laita

- Ikkunat, lasiovet, tasolasi
- PVC-muovia, laattoja tms. sisältävät puumateriaalit (lajittele sekalaiseen materiaaliin)
- painekyllästetty puu
- ratapölkkyt, puhelin- ja sähköpylväät (lajittele erikseen)
- risut ja oksat (lajittele puutarhajätteeseen)

Lajittelu: Pienet määrät käsiteltyä puuta lajitellaan sille varattuun keräysastiaan ja suuret määrät katetulle lavalle.

Varastointi: Säilytetään katetulla lavalla suojassa sateelta.

Kuljetus: Kuljetetaan puujäte kierrätyslaitokseen, jossa se valmistetaan hyödynnettäväksi energiatuotannossa.

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Puiset kattoristikot, liimapuupalkit ja -pilarit, hirret, ikkunat ja ovet, väliovet karmeineen, sisä- ja ulkopintojen puuverhoilut, parketti, lattialankut, paneelit

Uudelleenkäytettävien **puurakenteiden ja rakennusosien** kunto tarkistetaan aistinvaraisesti irrotuksen yhteydessä. Ehjät ja käyttökelpoiset rakennusosat nostetaan kuormalavoille, katetulle lavalle tai konttiin odottamaan kuljetetusta uuteen kohteeseen suojassa sateelta ja kosteudelta.

Työmaalla tehtävän silmämääräisen tarkastelun lisäksi rakennusosien kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Esimerkiksi liimapuupalkkien silmämääräisen tarkastelun lisäksi mitataan palkkien dimensiot, selvitetään kuormituskapasiteetti ja taipuma kuormituskokeella ja testataan liimasaumojen lujuus liimapuusta poratusta näytteestä.



Kuva: YIT

Muu hyödyntäminen: lämmön- ja sähköntuotannossa

^{*)} Puukuitueristeet löytyvät kohdasta Eristeet 2.11.3.

2.7.3 Paineekyllästetty puu

Uudelleenkäyttö työmaalla

Muottimateriaaliksi tai tilapäisrakenteisiin kelpaava puutavara kannattaa kerätä erikseen ja käyttää uudelleen jo syntypaikalla eli työmaalla.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele painekyllästetyn puun keräykseen

- painekyllästetty puu
- ratapölkyt
- puhelin- ja sähköpylväät

Älä laita

- käsittelemätön puu (lajittele omana jakeenaan)
- käsitelty puu (lajittele omana jakeenaan)

Lajittelu: Lajitellaan painekyllästetty puu erilliselle lavalle.

Varastointi: Säilytetään lavalla mahdollisuuksien mukaan säältä suojattuna.

Kuljetus: Kuljetetaan painekyllästettyä puuta vastaanottavaan kierrätyslaitokseen, jossa painekyllästetty puu haketetaan. Hakkeesta erotellaan metallikiinnikkeet toimitettavaksi metallinkierrätykseen.



Kuvat: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet: metallikiinnikkeet uusien metallituotteiden raaka-aineena

Muu hyödyntäminen: lämmön- ja sähköntuotannossa

2.7.4 Kartonki ja pahvi (jätelaki)

Syntypaikkalajittelu

Lajittele kartongin ja pahvin keräykseen

- pahvilaatikot ja -pakkaukset
- aaltopahvi
- voimapaperi
- saa sisältää teippiä, hakasia ja etiketit

Älä laita

- likainen, märkä tai homeinen kartonki ja pahvi
(lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Lajittelu: Lajitellaan pienet määrät kerroskärryihin tai -rullakoihin. Lajitellaan suuremmat määrät kartongille ja pahville varattuun kannelliseen roska-astiaan, vaihtolavalle, puristimeen tai paalaimeen.

Varastointi: Säilytetään kannellisessa roska-astiassa, lavalla tai puristimessa säältä suojattuna.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa paperikuitu, muovit ja metallit erotellaan toisistaan ja toimitetaan eteenpäin teollisuudelle uusiokäyttöön.



Kuvat: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet: kartongin raaka-aineena

Muu hyödyntäminen: likainen kartonki ja pahvi lämmön- ja sähköntuotannossa

2.8 Metalli (jätelaki)

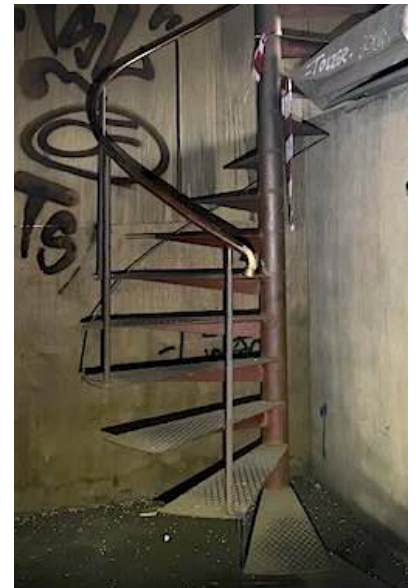
Udelleenkäyttömahdollisuudet

Katto- ja julkisivupellit, kattoturvatuotteet, alumiiniset julkisivukasetit, metallisandwich-elementit^{*)}, kevyet orsirakenteet, metalliset alakattorakenteet, teräspilarit ja -palkit, teräsportaat, kaiderakenteet, metalliovet karmeineen, helat, metalliset sähkökourut ja kiskot, IV-putket, peilikaapit

Ehjänä purettavien **teräsrakenteiden ja -rakennusosien** kunto tarkistetaan silmämääräisesti irrotuksen yhteydessä ja poistetaan ruoste tarvittaessa. Ehjät ja käyttökelpoiset rakennusosat nostetaan kuormalavoille, katetulle lavalle tai konttiin odottamaan kuljetetusta uuteen kohteeseen suojassa sateelta ja kosteudelta. Huonokuntoiset rakennusosat lajitellaan metallinkeräykseen.

Työmaalla tehtävän silmämääräisen tarkastelun lisäksi rakennusosien kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien, aineistodistusten ja vanhojen suunnitelmien sekä laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

^{*)} Metallisandwich-elementit löytyvät kohdasta 2.11.1. Muovieristeet



Kuva: Janne Salonen /
Teräsportaat uudelleenkäyttöön

Syntypaikkalajittelu

Lajitele metallinkeräykseen

- metallikiinnikkeet, kuten naulat ja ruuvit
- tyhjä ja sivellinkuivat maalipurkit- ja kannet
- metalliputket -kiskot ja -kaapelit
- pellit, kuten katto- ja seinäpellit (pinnoitettu ja pinnoittamaton)
- rännit
- tikapuut
- metalliset vesi-, lämpö ja ilmastointiputket (myös eristetyt)
- koneiden ja laitteiden metalliosat
- metallitynnyrit
- metallihuonekalut
- ruosteiset tai syöpyneet metallit

Älä laita

- metallia, jossa on
 - kiinnittyneenä raja-arvot ylittävä määrä haitta-aineita
 - sähkö- tai elektroniikkaosia (lajitele sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin)



Kuva: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Lajittelu: Lajitellaan metallinkeräysastiaan, nosto- tai vaihtolavalle tai konttiin. Lajitellaan mahdollisuuksien mukaan eri metallit, kuten teräs, ruostumaton teräs, alumiini, kupari ja messinki jo syntypaikalla eli työmaalla.

Varastointi: Säilytetään metallinkeräysastiassa, -lavalla tai kontissa.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa homogeeniset metallit lajitellaan ja paloitellaan. Ei-homogeeniset metallit murskataan, seulotaan, pestään ja eri metallit erotellaan toisistaan mekaanisesti tai kemiallisesti.

Uusiokäyttömahdollisuudet: kierrätysmetallin raaka-aineena

2.9 Ikkuna- ja ovilasi (jätelaki)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Ikkunat, lasiovet, lasiväliseinät

Ehjänä purettavien **ikkunoiden, lasiovien ja lasiväliseinien** kunto tarkistetaan silmämääräisesti irrotuksen yhteydessä. Käyttökelpoiset ikkunat, ovet ja lasiväliseinät siirretään kontteihin odottamaan kuljetusta joko kunnostettavaksi tai suoraan uuteen käyttökohteeseen.

Työmaalla tehtävän silmämääräisen tarkastelun lisäksi rakennusosien kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele ikkuna- ja ovilasin keräykseen

- ikkuna- ja ovilasi: tasolasi, karkaistu lasi ja laminoitu lasi
- ikkunat, joissa puiset tai alumiiniset kehykset
- ikkunalliset ovet
- lasiväliseinät
- ikkunat, joissa sälekaihtimet (tarkista vastaanottajan lajitteluohjeet)

Älä laita:

- eristyslaselementit, jotka sisältävät raja-arvot ylittävän määrän haitta-aineita
- keraaminen tai tulenkestävä lasi
- verkotettu lasi
- palonsuojalasi
- opaalilasi
- peilit

Lajittelu: Lajitellaan vanhat ikkunat ja ovet omille lavoilleen tai kuljetushäkkeihin. Lajitellaan työmaalla mahdollisuuksien mukaan alumiinikehykset metallinkeräykseen ja puukehykset käsitellyn puun keräykseen ja ikkunalasi erikseen omalle lavalle.

Tarkista aina oman alueesi erilliskerättävän ikkuna ja ovilasin keräysohjeet, sillä lajitteluohjeet vaihtelevat alueittain ja toimijoittain.

Varastointi: Säilytetään erillisillä vaihtolavoilla tai konteissa.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa ne murskataan ja toimitetaan uusien tuotteiden raaka-aineeksi.

Uusiokäyttömahdollisuudet

Tasolasin, lasivillaeristeiden ja -akustiikkalevyjen ja kierrätystiilien raaka-aineena

2.10 Muovit

2.10.1 Muovipakkaukset (jätelaki)

Syntypaikkalajittelu

Lajittele muovinkeräykseen

- muovipakkaukset
- muovivanteet ja -pannat
- muovilaatikat, -tuubit ja -putkilot
- muoviset pullot ja kanisterit (korkit irti)
- EPS, **jos ei ole muovieristeen erilliskeräystä**
 - styrox-pakkaukset
 - EPS-levyjen leikkuu- ja ylijäämäpalat
- kutiste- ja kiristekalvomuovit, **jos ei ole kalvomuovin erilliskeräystä**
 - kääreet
 - lavahuput
 - tyhjät raaka-ainesäkit
 - kuplamuovit

Älä laita

- likaiset muovipakkaukset
- isot muovipakkaukset, kuten IBC-kontit, vesisäiliöt, tynnyrit ja suursäkit
- kemikaalijäämiä sisältävät pakkaukset
- muovimatot (lajittele muovimattojen erilliskeräykseen tai sekalaiseen materiaaliin)



Kuva: YIT

Lajittelu: Lajitellaan muovit keräysastiaan tai paalaimen. Erilliskerättävät muovit, kuten kalvomuovit ja muovieristeet lajitellaan erikseen omiin keräysastioihin. Huom! PVC-muovia sisältävät tuotteet on usein lajiteltava erikseen

Varastointi: Säilytetään erillisissä keräysastioissa suojassa sateelta.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokseen tai muovinjalostamolle, jossa muovit lajitellaan, pestään ja jalostetaan uusiomuovigranulaateiksi ja toimitetaan teollisuudelle uusiokäyttöön.

Uusiokäyttömahdollisuudet: uusien muovituotteiden raaka-aineena

Muu hyödyntäminen: likaiset muovipakkaukset lämmön- ja sähköntuotannossa

2.10.2 Kalvomuovit

Värillisen kalvomuovin erilliskeräys

- kaikki kutiste- ja kiristekalvomuovit
 - kääreet
 - lavahuput
- tyhjät raaka-ainesäkit
- kuplamuovit

Älä laita

- märkä tai likainen kalvomuovi
- muovipakkaukset esim. rasiat ja pakkausvanteet (lajittele muovinkeräykseen)
- styroksi (lajittele muovieristeen erilliskeräykseen tai muovinkeräykseen)
- muoviverkot ja suursäkit
- vaahtomuovi ja lasikuitu (lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Kirkkaan kalvomuovin erilliskeräys

- kirkkaat kutiste- ja kiristekalvomuovit
 - kääreet
 - lavahuput
- tyhjät raaka-ainesäkit
- kuplamuovit

Älä laita

- värillinen kalvomuovi
- märkä tai likainen kalvomuovi
- muovipakkaukset esim. rasiat ja pakkausvanteet (lajittele muovinkeräykseen)
- styroksi (lajittele muovieristeen erilliskeräykseen tai muovinkeräykseen)
- muoviverkot ja suursäkit
- vaahtomuovi ja lasikuitu (lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Lajittelu: Lajitellaan puhdas ja kuiva kalvomuovi keräysastiaan, -telineeseen tai -säkkiin.

Vinkki: Kirkkaan rei'itetyn keräyssäkin sisältö on nopea tarkistaa, ettei säkki sisällä sinne kuulumatonta jätettä. Rei'itetty säkki pysyy ehjänä jätepuristimessa ja helpottaa jatkokäsittelyä.

Varastointi: Säilytetään erillisissä keräysastioissa tai säkeissä, käytetään jätepuristimia tai paalataan työmaalla.

Kuljetus: Kuljetetaan muovinkierrätyslaitokseen, jossa muovit lajitellaan, pestään ja kierrätetään teollisuudelle uusiokäyttöön.

Uusiokäyttömahdollisuudet: uusien muovituotteiden raaka-aineena

Muu hyödyntäminen: likaiset muovipakkaukset lämmön- ja sähköntuotannossa

2.10.3 Muovimatot

Syntypaikkalajittelu

Lajittele muovimattojen keräykseen

- **asennuksesta jäävät leikkuu- ja ylijäämäpalat**, kuten
 - LVT-vinyylilankut
 - homogeeninen vinyyli
 - heterogeeninen vinyyli
 - linoleumi
- **käytöstä poistetut muovilattiat**, kuten
 - lukkoponttivinyyli
 - irtoasennetut, yksiaineiset muovilattiat
 - irtoasennetut, moniaineiset muovilattiat
 - linoleumi
 - tekstiililaatat

Älä laita

- muut muovit (lajittele omina jakeinaan)

Lajittelu: Lajitellaan muovimatot materiaalien mukaan omiin keräyssäkkeihin ja suljetaan täydet keräyssäkit. Pinotaan tekstiililaatat ja irtoasennetut muovilattiarullat keräyslavoille ja sidotaan yhteen pakkausmuovilla.

Lajittelussa noudatetaan materiaalin vastaanottajan ohjeistusta.

Varastointi: Säilytetään keräyssäkit- ja lavat suojassa sateelta ja kosteudelta.

Kuljetus: Kuljetetaan keräyssäkit ja -lavat vastaanottajan kanssa sovittuun kierrätys- tai tuotantolaitokseen, jossa muovimatot jauhetaan ja kierrätetään uusien tuotteiden raaka-aineena.



Kuva: Tarkett Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet: uusien muovimattojen ja tekstiililaattojen raaka-aineena

2.10.4 Kovamuovi

Syntypaikkalajittelu

Lajittele kovamuovin keräykseen^{*)}

- muoviputket
 - vesiputket, vesihuoltoputket ja kaasuputket (HDPE-laatuiset muoviputket)
 - viemäri- ja vesijohtoputket (PVC-laatuiset ruskeat ja harmaat muoviputket)
 - lämmitysjärjestelmissä, lattialämmityksessä ja polttoaineiden käsittelyssä käytettävät putket (PP-laatuiset muoviputket)
- kaukolämpöputket ja muut kaksois/neloskomponenttiputket (teräsputki saa olla mukana)

Älä laita

- muoviputket, joissa on kiinnittyneenä muuta materiaalia, kuten maa-ainesta tai betonia (lajittele sekalaiseen materiaaliin)

Lajittelu: Lajitellaan kovat muoviputket avolavalle.

Varastointi: Säilytetään sekaeränä avolavalla.

Kuljetus: Kuljetetaan muoviputket jätealan yrityksen tai kierrätyslaitoksen kautta lajittelulaitokselle, jossa muoviputket lajitellaan, käsitellään ja toimitetaan teollisuudelle uusiokäyttöön.



Kuva: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet: muovien raaka-aineena

^{*)} Muovieristeet löytyvät kohdasta Eristeet 2.11.1.

2.11 Eristeet

2.11.1 Muovieristeet

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Eristelevyt ja metallisandwich-elementit

Ehjänä purettavat ja uudelleenkäytettävät **eristelevyjen ja metallisandwich-elementtien** kunto tarkistetaan aistinvaraisesti irrotuksen yhteydessä. Ehjät ja käyttökelpoiset eristelevyt ladotaan kuormalavoille odottamaan uudelleenkäyttöä. Tarvittaessa eristelevyt suojataan pakkausmuovilla. Metallisandwich-elementit nostetaan konttiin tai kannelliselle vaihtolavalle odottamaan kuljetetusta uuteen käyttökohteeseen.

Työmaalla tehtävän silmämääräisen tarkastelun lisäksi rakennusosien kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Myös F-kaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita sisältävät tuotteet voidaan käyttää uudelleen sekä samassa että toisessa kohteessa. Tuotteiden kelpoisuuden osoittamisen lisäksi tuotteen mukana tulee välittää eteenpäin tieto siitä, että tuote sisältää F-kaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita.

Vanhojen eristeiden käsittelyvelvoite 1.1.2025 alkaen

Käsittelyvelvoite koskee kaikkia 1996 ja sitä ennen rakennettujen rakennusten eristelevyjä- ja elementtejä, jotka sisältävät fluorattuja kasvihuonekaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita (luettelo eristelevyistä ja -elementeistä huomioitava jo purkukartoituksessa).

Syntypaikkalajittelu

Lajittele aina erikseen F-kaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita sisältävät

- polyuretaanieristelevyt ja -elementit (metallisandwich)
- XPS-eristelevyt ja -elementit (metallisandwich)
- fenolieristelevyt ja -elementit (metallisandwich)

Lajittelu: Käsittelyvelvoitteen piiriin kuuluvat erilliskerättävät eristelevyt ja metallisandwich-elementit irrotetaan mahdollisimman ehjinä ja nostetaan kannelliselle lavalle tai konttiin ja sisältö merkitään näkyvästi. Irtonaiset eristepalat laitetaan säkkeihin, säkit suljetaan huolellisesti ja sisältö merkitään näkyvästi.

Varastointi: Eristelevyt ja -elementit varastoidaan suojassa sateelta ja kosteudelta.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jolla on ympäristölupa jätteen jatkokäsittelylle.

Lajittele muovieristeiden asennuksesta syntyvä leikkuu- ja ylijäämäpalat

- EPS-eriste (paisutettu polystyreenieriste)
- XPS-eriste (suulakepuristettu polystyreenieriste)
- PUR ja PIR-eristeet (polyuretaanieriste)

Älä laita

- muovieristeiden purkujäte (tarkista materiaalivalmistajan lajitteluohjeet)

Lajittelu: Muovieristeiden leikkuu- ja ylijäämäpalat lajitellaan materiaalia vastaanottavan tehtaan omiin tai yhteistyökumppanina toimivan jätehuoltoyhtiön kierrätys säkkeihin. Huom! Lajittele eristelevyjen pakkausmuovi kalvomuovin keräykseen.

Lajittele muovieristeiden purkujäte sekalaiseen materiaaliin, jos purkujätteelle ei ole vastaanottajaa ja uusiokäyttömahdollisuutta.

Varmista aina kierrätysmateriaalin vastaanottajalta, mitä muovieristettä kierrätysäkkiin saa ja ei saa laittaa. Lajitteluohjeet vaihtelevat eri materiaalivalmistajilla.

Varastointi: Kierrätysäkit säilytetään mahdollisuuksien mukaan säältä suojattuna.

Kuljetus: Sovitaan kierrätysäkkien kuljetus materiaalia vastaanottavan tehtaan kuljetuspalvelun kanssa tai kuljetetaan tehtaalle tehdaskuljetuksena samalla, kun kohteeseen toimitetaan lisää eristeitä. Vaihtoehtoisesti jätehuoltoyritys toimittaa sopimuksen mukaisesti kierrätysäkit tehtaalle. Tehtaalla muovieristeet lajitellaan, rouhitetaan ja käytetään uusien tuotteiden, kuten uusien eristelevyjen ja apukarmiprofiilien raaka-aineena.

Esimerkki 1

Lajittele EPS-eristeiden keräykseen

- puhdas EPS-eriste, leikkuu- ja ylijäämäpalat

Älä laita

- EPS-eristeen purkujäte
- hiekkaa, uretaania tai betonia sisältävä EPS-eriste
- muut muovieristeet
- muut rakennusmateriaalit



Kuva: Bewi Finland Oy

Esimerkki 2

Lajittele valkoiseen kierrätysäkkiin:

- leikkuu- ja ylijäämäpalat (kaikkien valmistajien tuotteet)
 - EPS- ja XPS-eristeet
 - PIR-eristeet
 - PUR-eristeet
 - pakkausstyroksit
 - eristeen pinnalla oleva paperi, alumiini, kosteus tai lika eivät haittaa

Älä laita

- muovieristeiden purkujäte
- fenolieristeet ja PVC- muovit, kuten putket ja letkut
- muut rakennusmateriaalit



Kuva: Finnfoam Oy

Esimerkki 3

Lajittele vihreään kierrätysäkkiin:

- leikkuu- ja ylijäämäpalat (kaikkien valmistajien tuotteet)
 - PIR- eristeet
 - PUR-eristeet
 - eristeen pinnalla oleva paperi, alumiini, kosteus tai lika eivät haittaa

Älä laita

- muovieristeiden purkujäte
- fenolieristeet ja PVC- muovit, kuten putket ja letkut
- muut rakennusmateriaalit



Kuva: Finnfoam Oy

2.11.2 Lasivillaiset eriste- ja akustiikkalevyt (jätelaki)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Sisustuslevyt (akustiikkalevyt)

Ehjänä purettavat ja uudelleenkäytettävät **sisustuslevyt (akustiikkalevyt)** irrotetaan kokonaisina. Irrotuksessa käytetään puhtaita hanskoja, levyt pakataan ohjeitten mukaisesti vastaanottajan toimittamiin pakkauksiin ja toimitetaan eteenpäin materiaalin vastaanottajalle valmisteltavaksi uudelleenkäyttöön.

Sisustuslevyt kuljetetaan tehtaalte, jossa sisustuslevyt puhdistetaan ja huolletaan, laatu testataan ja todennetaan tuotteen kelpoisuus uudelleenkäyttöä varten.



Kuvat: Saint-Gobain Finland Oy / Ecophon

Syntypaikkalajittelu

Lajittele lasivillan keräysastiaan

- puhtaat lasivillaeeristeiden ja lasivillasta valmistettujen akustiikkalevyjen leikkuu- ja ylijäämäpalat

Älä laita

- märkä ja likainen lasivillaeeriste
- kivivillaeeristeet
- muovieristeet (EPS, XPS, PUR, PIR ja fenolieristeet)
- puukuitueristeet

Lajittelu: Puhdas ja kuiva lasivillaeeristelevyjen leikkuu- ja ylijäämäjäte lajitellaan keräyssäkkeihin tai katetulle lavalle.

Varastointi: Lasivillaeeristeet säilytetään suljetuissa säkeissä tai katetulla lavalla suojattuna sateelta.

Kuljetus: Kuljetetaan jätehuollosta vastaavan yhteistyökumppanin kautta lasivillaa vastaanottavalle tehtaalte, jossa lasivilla jauhetaan uusiokäyttöön raaka-aineeksi.



Kuvat: Saint-Gobain Finland Oy / ISOVER

Uusiokäyttömahdollisuudet: puhallusvilla, Leca®-soran raaka-aineena

2.11.3 Kivivillaiset eristelevyt (jätelaki)

Syntypaikkalajittelu

Lajittele kivivillan keräysastiaan

- asennuksesta jäävät leikkuu- ja ylijäämäpalat
 - kivivillaeristelevyt
 - kivivillasta valmistetut julkisivupaneelit ja akustiikkalevyt
- tarkista vastaanottajalta, ottaako se vastaan
 - märkää ja likaista kivivillaeristettä
 - kilpailijoiden kivivillatuotteita
 - vanhoja kivivillatuotteita puretuista rakenteista.

Älä laita

- lasivillaeristeet
- muovieristeet (EPS, XPS, PUR, PIR ja fenolieristeet)
- puukuitueristeet
- vaahtolasieristeet

Lajittelu: Kivivillaeristeet lajitellaan keräyssäkkeihin, -astioihin, puristimeen tai paalaimen.

Varastointi: Kivivilla säilytetään suljetuissa keräyssäkeissä tai -astioissa suojattuna sateelta.

Kuljetus: Keräyssäkit kuljetetaan kivivillaa vastaanottavan tehtaan varastolle silputtavaksi, pakattavaksi ja toimitettavaksi eteenpäin tehtaalte uusiokäyttöön raaka-aineeksi.



Kuva: Mittaviiva / Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy

Uusiokäyttömahdollisuudet: kivivillasta valmistetut tuotteet, kuten puhallusvilla, eristelevyt, julkisivupaneelit ja akustiikkalevyt

2.11.4 Kevytsora

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Laatuvaatimukset täyttävä, kierrätetty kevytsora tuoteistetaan markkinoille uudelleenkäyttöön. Tuotteistetun kevytsoran käyttökohteita ovat maarakentaminen, viherrakentaminen ja rakennusten ulkopuoliset täytöt.

Uudelleenkäyttö työmaalla

Purku- ja korjauskohteessa lämmöneristeenä ollut kevytsora voidaan käyttää uudelleen samaan käyttötarkoitukseen, kun terveellisyys-, turvallisuus- ja tekniset vaatimukset täyttyvät tai kohteen maarakentamiseen Valtioneuvoston asetuksen 843/2017 mukaisesti.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele laadun ja puhtauden mukaan luokiteltu kevytsora omina jakeinaan

- puhdas kevytsora
- kevytsora, joka sisältää satunnaisia betonin tai eristeiden palasia/mursia
- kevytsora, joka sisältää maa-ainesta
- kevytsora, joka sisältää maa-ainesta ja muuta jätettä

Älä laita

- kevytsoraharkot (lajittele betonin-/tiilenkeräykseen)
- kevytsora, joka sisältää asbestia (vaarallista jätettä)
- öljyä tai raja-arvot ylittävän määrän haitta-aineita sisältävä kevytsora (lajittele erikseen)

Lajittelu: Puhdas kevytsora kerätään katolta talteen siihen käyttöön soveltuvalla imuautolla. Kevytsora kaivetaan ylös maasta ja kevytsora lajitellaan laadun ja puhtauden mukaan eri kasoihin tai lavoille.

Varastointi: Uudelleen materiaaliksi kierrätettävä kevytsora säilytetään puhtaana ja kuivana. Hyötykäyttöön toimitettava kevytsora säilytetään erillisissä kasoissa tai lavoilla mahdollisuuksien mukaan säältä suojattuna.

Kuljetus: Kevytsora kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa kierrätettävän kevytsoran laatu varmistetaan, kevytsora varastoidaan ja toimitetaan eteenpäin tehtaalle tuotteistettavaksi uudelleenkäyttöön. Epäpuhtauksia sisältävä kevytsora lajitellaan ja toimitetaan eteenpäin muuten hyödynnettäväksi.



Kuvat: Leca Finland Oy

Muu hyödyntäminen: maarakentaminen, viherrakentaminen ja rakennusten ulkopuoliset täytöt Valtioneuvoston asetuksen 843/2017 mukaisesti

2.11.5 Puukuitueristeet

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Puukuitueristelevyt ja kuiva puhallusvilla

Purku- ja korjauskohteissa kuivat **puukuitueristelevyt** voidaan irrottaa kokonaisina ja käyttää uudelleen lämmöneristeenä korjauskohteen rakenteissa. Eristelevyt irrotetaan kokonaisina ja varastoidaan säältä suojattuna.

Purku- ja korjauskohteissa kuiva, **puhallettu puukuitueriste** voidaan ottaa talteen rakenteista siihen käyttöön soveltuvalla imuautolla ja puhaltaa uudestaan lämmöneristeeksi korjauskohteen rakenteissa.



Kuva: EcoUp Oyj / Ekovilla Oy / Puhallettua puukuitueristettä, selluvillaa eli paperipohjaista eristettä

Syntypaikkalajittelu

Keväällä 2025 puukuitueristeille ei ole vielä erilliskeräystä.

Lajittelu: Hyödynnettävä puukuitueriste lajitellaan puujätelavalle tai sekalaisen materiaalin lavalle vastaanottavan kierrätyslaitoksen ohjeistuksen mukaisesti.

Varastointi: Puukuitueriste säilytetään katetulla lavalla säältä suojattuna.

Kuljetus: Kuljetetaan kierrätyslaitokseen hyödynnettäväksi muun muassa energiantuotannossa.



Kuva: EcoUp Oyj / Ekovilla Oy / Puukuitueristelevyt, selluvillaa eli paperipohjaista eristettä

Uusiokäyttömahdollisuudet: biohiili, paperikuitu asfalttimassan raaka-aineena

Hyödyntäminen: lämmön- ja sähköntuotannossa, maanparannusaineena

2.12 Sähkö- ja elektroniikkalaitteet (VNa 519/2014)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Ehjät ja toimivat sekä korjattavat sähkölaitteet

Syntypaikkalajittelu

Lajittelu sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräykseen

- sähköjohdot ja -kaapelit
- rikkoutuneet sähkötyökalut
- kylmälaitteet
- valaisimet ja muut sähkölaitteet
- loisteputket ja energiansäästölamput
- LED-lamput ja -valosarjat

Älä laita

- muut materiaalit

Lajittelu: Pienet sähkö- ja elektroniikkalaitteet lajitellaan kannelliseen keräysastiaan ja isot laitteet kontteihin.

Lajittelu loisteputket ja energiansäästölamput erikseen niin, että ne pysyvät ehjinä, ne sisältävät elohopeaa.

Varastointi: Sähkö- ja elektroniikkalaitteet varastoidaan kannellisissa keräysastioissa tai konteissa sateelta suojassa.

Kuljetus: Laitteet kierrätetään eteenpäin tuottajavastuuyhteisöjen hyödynnettäväksi varaosina ja jalostettavaksi uusien tuotteiden raaka-aineena.

Uusiokäyttömahdollisuudet: uusien tuotteiden raaka-aineena

Muu hyödyntäminen: varaosina vastaavissa sähkölaitteissa

2.13 Maa- ja kiviaines (jätelaki)

Uudelleenkäyttömahdollisuudet

Luonnonkivet ja -kivilaatat, kiviainekset, singeli

Uudelleenkäytettävien **luonnonkivien ja -kivilaattojen** kunto tarkistetaan aistinvaraisesti paikaltaan irrotuksen yhteydessä. Ehjät ja käyttökelpoiset luonnonkivet ja laatat ladotaan kuormalavoille odottamaan kuljetusta uuteen kohteeseen. Lavakuormat suojataan pakkausmuovilla.

Luonnonkivien ja -kivilaattojen kelpoisuus ja teknisten ominaisuuksien soveltuvuus uuteen käyttökohteeseen osoitetaan tuotteen alkuperäisten dokumenttien ja laadullisten testausten perusteella osana rakennuspaikkakohtaista varmentamista.

Hyödyntäminen syntypaikalla eli työmaalla tai lähialueella: Ylijäämä maa-aines kannattaa hyödyntää tontilla tai lähialueilla. Ympäristölupaa ei tarvita, jos maa-aines voidaan hyödyntää ilman merkittäviä muuntamistoimia ja sille löytyy suoraan hyötykäyttökohde täyttönä joko omalta työmaalta tai lähialueelta.

Syntypaikkalajittelu

Lajittele maa- ja kiviaineslavalle

- pintamaat, jotka voivat sisältää maa-ainesten lisäksi kiviä ja kantoja
- louhe ja sora
- luonnonkivituotteet, kuten liuskekivilaatat

Älä laita

- maa- ja kiviaines, joka sisältää rakennusjätettä
- risut ja oksat (lajittele puutarhajätteeseen)
- haitallisten vieraslajien kasvinosia, kuten juuria ja siemeniä sisältävä maa-aines (lajittele erikseen ja toimita loppusijoitettavaksi)
- pilaantuneelta alueelta peräisin oleva maa-aines



Kuva: Mittaviiva

Lajittelu: Uudelleenkäytettävät luonnonkivet ja -kivilaatat ladotaan kuormalavoille. Maa- ja kiviaineksesta poistetaan rakennusjätteet, kuten betoni-, puu- ja metallikappaleet. Maa- ja kiviaines lajitellaan mahdollisuuksien mukaan laadun ja raekoon mukaan erillisiin kasoihin tai vaihtolavoille.

Varastointi: Maa- ja kiviaines säilytetään kasoissa tai vaihtolavoilla ja suojataan eroosiolta ja sateelta.

Kuljetus: Maa- ja kiviainekset kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa kiviainekset seulotaan ja maa-ainekset jatkojalostetaan kiviainekseksi uusiokäyttöön.

Uusiokäyttömahdollisuudet: kiviaines

Muu hyödyntäminen: täyttönä

2.14 Sekalainen materiaali

Lajittele sekalaiseen materiaaliin

- kovettuneet laasti- ja tasoitesäkit
- tiilijäte, joka sisältää maa-aineksia
- asfaltti, joka sisältää rakennusmateriaaleja, kuten eristeitä
- bitumiset tiiviste- ja eristemateriaalit
- kipsilevyjäte, joka sisältää
 - klorideja, muovia tai alumiinia
 - eristysmateriaaleja, kuten eristevillaa tai polyuretaania
 - maa-ainesta, betonia tai sementtiä
- likainen, märkä tai homeinen kartonki ja pahvi
- likaiset muovipakkaukset sekä likainen ja märkä kalvomuovi
- tapettijäte
- PVC-muovia, laattoja tms. sisältävät puumateriaalit (tarkista vastaanottajan lajitteluohjeet)
- muoviputket, joissa on kiinnittyneenä runsaasti maa-ainesta tai betonia
- muoviverkot ja suursäkit
- vaahtomuovi ja lasikuitu
- muovieristeiden purkujäte
- polyuretaanieristeet, jotka on pinnoitettu paperilla, muovilla, alumiinilaminaatilla tai kipsillä (jos ei ole muovieristeiden erilliskeräystä)
- muovimatot (jos ei ole muovimattojen erilliskeräystä)
- maa- ja kiviaines, joka sisältää pienen määrän rakennusjätettä
- hiomapöly sekä hiomapaperit ja -laikat
- lattioiden lakaisujäte



Kuva: YIT

Lajittelu: Sekalainen materiaali lajitellaan työmaasuunnitelman mukaisesti energijakeena ja rakennusjätteenä jätepuristimiin tai kannellisille vaihtolavoille. Suuret määrät rakennusjätettä sisältävä maa- ja kiviaines lajitellaan erikseen omalle vaihtolavalle.

Varastointi: Sekalainen materiaali säilytetään suojassa sateelta ja kosteudelta.

Kuljetus: Energijae toimitetaan poltettavaksi ja rakennusjäte kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa se lajitellaan, seulotaan ja toimitetaan murskattuna eteenpäin.

Jätteet, jotka sisältävät ominaisuuksiltaan vaarallisia aineita, lajitellaan ja säilytetään aina erikseen muista jätteistä. Ne toimitetaan kierrätyslaitokseen, jossa otetaan vastaan ja käsitellään ominaisuuksiltaan vaarallisia aineita.

Aerosolipullot ja kemikaalijäämiä sisältävät pakkaukset

Lajittele erikseen

- aerosolipullot
- pakkaukset, jotka sisältävät maaleja, lakkoja, liuottimia ja ohenteita
- pakkaukset, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet öljyä
- jauhemaiset kuivalaastit ja -tasoitteet.

Lajittelu: Aerosolipullot lajitellaan omana jakeenaan kannelliseen jäteastiaan, joka merkitään varoitusmerkinnöillä. Muut kemikaalijäämiä sisältävät pakkaukset viedään sovitusti lukittavaan varastoon, esimerkiksi konttiin.

Varastointi: Aerosolipullot säilytetään suojassa auringonpaahteelta sekä sateelta ja kosteudelta. Maalit, lakat, liuottimet ja ohenteet yms. säilytetään omassa pakkauksissaan pystyasennossa, erikseen muista materiaaleista lukitussa tilassa. Varastoitaessa palovaarallisia nesteitä varastotilassa tulee olla palosammutin. Lisäksi tilassa, jossa varastoidaan ympäristövaarallisia nesteitä, tulee olla imeytysainetta heti saatavilla.

Kuljetus: Aerosolipullot ja muut kemikaalijäämiä sisältävät pakkaukset kuljetetaan kierrätyslaitokseen, jossa otetaan vastaan sekä käsitellään ominaisuuksiltaan vaarallisia aineita.

2.15 Työmaatoimisto: yhdyskuntajäte

Biojäte

Lajittele biojäteastiaan

- ruokajäte
- teepussit
- kahvinsuodatinpussit ja kahvinpurut
- servietit
- talouspaperi ja käsipyyhepaperi

Älä laita

- maatumattomat materiaalit
- nesteet



Kuva: Mlittaviiva

Uusiokäyttö: Biojätteestä valmistetaan kompostia maanparannusaineeksi, bioetanolia liikennepolttoaineen raaka-aineeksi sekä biokaasua.

Hyödyntäminen: Biokaasu hyödynnetään lämmön- ja sähköntuotannossa sekä polttoaineena.

Lasi

Lajittele lasinkeräysastiaan

- pakkauksina käytetyt kirkkaat ja värilliset lasipurkit
- kirkkaat ja värilliset lasipullot

Älä laita

- kuumuutta kestävä lasi (esim. kahvipannut)
- posliini ja keramiikka
- juomalasit
- ikkunalasi, peililasi, opaalilasi
- lamput ja lampunvalaisimet
- vie pantilliset lasipullot pullonpalautukseen



Kuva: Mlittaviiva

Uusiokäyttö: Kierrätyslaitoksessa kierrätyslasi murskataan ja toimitetaan raaka-aineeksi teollisuudelle uusien lasipakkausten, lasivillan ja vaahtolasin valmistukseen.

Metalli

Lajittele metallinkeräysastiaan

- metallipakkaukset
- säilykepurkit
- lasipakkausten kannet ja korkit
- pantittomat juomatölkit

Älä laita

- posliini
- lasi
- muut roskat
- vie pantilliset tölkit pullonpalautukseen



Kuva: Mittaviiva

Uusiokäyttö: Kierrätysmetalli toimitetaan kierrätyslaitokseen, jossa metallit erotellaan ja valmistellaan teollisuudelle raaka-aineeksi uusien metallipakkausten ja -tuotteiden valmistukseen.

Kartonki ja pahvi

Lajittele kartonginkeräysastiaan

- pahvilaatikot ja aaltopahvi
- puhtaat ja litistetyt kartonki-, pahvi- ja paperipakkaukset
- huuhdellut ja valutetut nestepakkaukset, myös alumiinipinnoitetut
- paperirullien hylsy
- kartonkiset kertakäyttöastiat
- muna- ja hedelmäkennot
- paperikassit ja -pussit

Älä laita

- likainen, märkä tai homeinen kartonki ja pahvi
- likaiset tai huuhtelemattomat nestepakkaukset
- muovit ja styroksit

Uusiokäyttö: Kierrätyslaitoksessa alumiini, kartonkikuidut ja muovi erotellaan toisistaan. Metalli toimitetaan raaka-aineeksi metalliteollisuudelle ja kartonkikuidut uusiokäyttöön hylsykartongin raaka-aineeksi.

Hyödyntäminen: lämmön- ja sähköntuotannossa.

Muovi

Laita muovinkeräysastiaan

- muoviset elintarvikepakkaukset
- muoviset noutoruoka-astiat ja -pakkaukset
- muovikassit, -pussit ja -kääreet
- saippua- ja pesuainepakkaukset
- pantittomat muovipullot
- muovikanisterit ja -purkit (korkit irti)
- PVC-muoviset pakkaukset
- kalvomuovit (lajittele kalvomuoviin, jos on erilliskeräys)

Älä laita

- likaiset muovipakkaukset
- muut jätteet

Uusiokäyttö: kierrätyslaitoksessa muovit lajitellaan, pestään ja kierrätetään uusien muovituotteiden raaka-aineeksi.



Kuva: Mittaviiva

Paperi

Lajittele paperinkeräysastiaan

- sanoma- ja aikakauslehdet
- mainokset ja esitteet
- kirjekuoret, ikkunalliset kirjekuoret
- kopiopaperit ja tulosteet
- toimistopaperi, jos ei ole erilliskeräystä
- alueellisesti myös valkoiset paperikassit (tarkista jätteen vastaanottajan lajitteluohjeet)

Älä laita

- märkä ja likainen paperi
- jäljentävät paperit
- tietosuojapaperit
- alumiini- tai vahapintaiset paperit
- paperikassit (lajittele kartonkiin)
- pehmopaperi



Kuva: Mlittaviiva

Uusiokäyttö: Kierrätyslaitoksessa paperi valmistellaan uusioraaka-aineeksi teollisuuden tarpeisiin.

Paperimassasta valmistetaan uusiopaperia, hylsykartonkia ja pehmopaperia. Keräyspaperia käytetään myös puukuitueristeen raaka-aineena.



Kuva: Mlittaviiva

Tietosuojapaperi

Lajittele lukolliseen tietosuoja-astiaan

- henkilö-, asiakas- tai yritystietoja sisältävät, tuhottavat paperit

Uusiokäyttö: Kierrätyslaitoksessa tietosuojapaperi murskataan ja silputaan ja toimitetaan teollisuudelle pehmopaperin raaka-aineeksi.

Toimistopaperi

Lajittele toimistopaperiin

- valkopohjaiset paperit ja tulosteet
- valkopohjaiset ruutupaperit

Älä laita

- sanoma- ja aikakauslehdet
- kirjekuoret
- värilliset paperit
- kopiopapereiden kääreet
- jäljentävä paperi

Uusiokäyttö: Kierrätyslaitoksessa toimistopaperi murskataan ja silputaan ja toimitetaan teollisuudelle pehmopaperin raaka-aineeksi.



Kuva: Mlittaviiva

Paristot ja akut

Teippaa paristojen ja akkujen virtanavat.

Vie paristot ja pienet akut niitä myyviin kauppoihin tai alueellisiin keräyspisteisiin

- alkali- ja litiumparistot
- nappiparistot
- työkalujen akut ja ladattavat akkuparistot
- pienet litiumakut, kuten työkalujen, kännyköiden, varavirtalähteiden litiumakut

Vie isot akut alueellisiin keräyspisteisiin

- ajoneuvoakut
- autojen litiumkäynnistysakut
- sähköpyörien, mopojen ja mönkijöiden litiumakut
- sähköautojen ja -moottoripyörien ajovoima-akut
- teollisuus- ja ammattikäyttöön suunnitellut akut
- lyijyakut

Älä laita paristoja ja akkuja sekajätteeseen!



Sekajäte

Lajittele sekajäteastiaan

- biojätteiset muovit
- tupakantumpit
- terveyssiteet
- lakaisujäte ja pölypussit
- vinyylihansikkaat
- halogeeni- ja hehkulamput
- posliini ja keramiikka
- kuumuutta kestävä lasi (esim. kahvipannut)
- juomalasit
- ikkunalasi, peililasi, opaalilasi
- PVC-muoviset pikkutavarat

Älä laita

- paristot ja akut
- LED-lamput ja -valosarjat
- loisteputket
- energiansäästölamput
- hyödynnettävät jättejakeet, jotka voidaan hyödyntää lämmön- ja sähköntuotannossa

Lajittele LED-lamput ja -valosarjat

- sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräykseen

Lajittele loisteputket ja energiansäästölamput

- sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräykseen
- kierrätyslaitokseen, joka ottaa vastaan ominaisuuksiltaan vaarallista jätettä

Säilytä loisteputket ja energiansäästölamput ehjinä, sillä ne sisältävät elohopeaa!

3. Kiertotalouden sanastoa

EEJ, Ei Enää Jätettä -status voi olla joko EU-tasoinen tai kansallinen, kuten Valtioneuvoston asetus betonimurskeen jätteeksi luokittelun päättymisen arviointiperusteista 466/2022. Jätteelle voi hakea myös tapauskohtaisesti EEJ-statusta.

Ehjänä purkaminen tarkoittaa purkamisen menetelmää, jossa yksittäiset rakennustuotteet ja rakennusosat irrotetaan ehjinä osakokonaisuuksina niitä prosessissa rakenteellisesti vaurioittamatta (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Jätteellä tarkoitetaan ainetta tai esinettä, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä (Jätelaki 646/2011).

Jätteen erilliskeräyksellä tarkoitetaan jätteen keräystä siten, että lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet pidetään toisistaan erillään uudelleenkäytön valmistelun, kierrätyksen, muun hyödyntämisen taikka muun erityisen käsittelyn helpottamiseksi (Jätelaki 646/2011).

Jätteen hyödyntämisellä tarkoitetaan toimintaa, jonka ensisijaisena tuloksena jäte käytetään hyödyksi tuotantolaitoksessa tai muualla taloudessa siten, että sillä korvataan kyseiseen tarkoitukseen muutoin käytettäviä aineita tai esineitä, mukaan lukien jätteen valmistelu (Jätelaki 646/2011).

Jätteen kierrätyksellä tarkoitetaan toimintaa, jossa jäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen. Jätteen kierrätyksenä ei pidetä jätteen hyödyntämistä energiana eikä jätteen valmistamista polttoaineeksi tai maantäyttöön käytettäväksi aineeksi (Jätelaki 646/2011).

Kierrätysaste kertoo, kuinka suuri osuus syntyvästä jätteestä ohjataan materiaalina hyödynnettäväksi. Ilmoitetaan yleensä painoprosenttina eli osuutena tuotetun jätteen kokonaispainosta. Kierrätysaste on sitä korkeampi, mitä enemmän materiaalia saadaan kiertämään. Uudelleenkäytön valmistelu lasketaan mukaan kierrätysasteeseen, koska tällöin materiaali tai tuote on hetkellisesti jätettä. (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023)

Lajitteluasteella tarkoitetaan sitä osuutta (%) jätteestä, joka lajitellaan erikseen hyötykäyttöä tai muuta käsittelyä varten. (Kiertotalouden käsitteitä. HSY 2023) Lajitteluaste kertoo, kuinka suuri osa työmaan jätteistä lajitellaan muutoin kuin sekalaisena rakennusjätteenä. (L&T)

Materiaalina hyödyntämisellä tarkoitetaan muuta jätteen hyödyntämistä kuin jätteen hyödyntämistä energiana taikka jätteen valmistamista polttoaineeksi tai muutoin energianlähteenä käytettäväksi materiaaliksi (Laki jätelain muuttamisesta 714/2021). Kierrätyksellä tarkoitetaan jätteen hyödyntämistä materiaalina, jolloin jättejakeet toimitetaan jatkojalostettavaksi tai suoraan uusien tuotteiden valmistuksen raaka-aineeksi (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Purkumateriaaleilla tarkoitetaan kaikkia purkamisessa syntyviä materiaaleja. Purkumateriaaleja syntyy sekä kokonaispurkuhankkeissa että korjausrakentamiseen liittyvissä purkuvaiheissa. Purkumateriaali kattaa sekä uudelleenkäytettävät osat, jotka eivät ole jätettä, että uudelleenkäyttöön valmisteltavat, hyödynnettävät tai loppukäsittelyyn päätyvät jätteet. Myös haitallisia aineita sisältävät materiaalit ovat purkumateriaaleja (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Purkutuoite tarkoittaa ehjänä purettua rakennustuotetta. Se voidaan käyttää sellaisenaan, muunneltuna tai korjattuna uudelleen rakennustuotteena joko samassa tai muussa käyttötarkoituksessa (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Rakennusosien ja -tuotteiden uudelleenkäytöllä tarkoitetaan tuotteen tai sen osan käyttämistä uudelleen samaan tarkoitukseen kuin mihin se on alun perin suunniteltu (Jätelaki 646/2011).

Syntypaikkalajittelulla tarkoitetaan jätteiden lajittelua ja erillään pitämistä jo niiden syntypaikoilla rakennus- tai purkutyömaalla esimerkiksi rakennuskohteen kerroksissa. Syntypaikkalajittelu on erityisen tärkeää lasin ja kipsin osalta, sillä ne hajoavat pieniksi osiksi, eikä jälkikäteen saada eroteltua (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Uudelleenkäytön valmistelulla tarkoitetaan jätteen tarkistamiseksi, puhdistamiseksi tai korjaamiseksi toteutettavaa toimintaa, jolla käytöstä poistettu tuote tai sen osa valmistellaan siten, että se voidaan käyttää uudelleen ilman muuta esikäsittelyä (Jätelaki 646/2011).

Uusiokäytöllä tarkoitetaan alkuperäisestä käyttötarkoituksestaan poistetun hyödykkeen materiaalien hyödyntämistä esimerkiksi toisen tuotteen valmistuksessa (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Uusiomateriaalilla tarkoitetaan materiaalia, joka on jossakin prosessin vaiheessa luokiteltu jätteeksi. (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

Uusiotuotteella tai kierrätystuotteella tarkoitetaan kierrätysmateriaalista tehtyä uutta tuotetta, jossa uusiomateriaalin osuus voi vaihdella. (Rakentamisen kiertotalouden sanakirja. GBCF 2023).

UUMA eli uusiomaarakentaminen

UUMA-materiaalilla tarkoitetaan maarakentamiseen soveltuvaa jalostettua purkumateriaalia tai -jätettä, kuten betonimurske, asfalttirouhe ja -murske. (Väyläviraston julkaisu)

4. Kirjallisuutta

EU-taksonomia

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R2139&from=EN>; https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302486
(https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental-annex-2_en_0.pdf)

Green deal -sitoumukset

<https://sitoumus2050.fi/rakentamisen-muovit#/>
<https://sitoumus2050.fi/paastotontyomaa#/>
<https://sitoumus2050.fi/kestavapurkaminen#/>
<https://sitoumus2050.fi/kiertotalouden-green-deal-sitoumus#/>

Näin maksimoidaan rakennustyömaan kierrätysaste

https://figbc.fi/media/ideakortti_rakennustyömaan_kierratysaste_figbc.pdf

Ohje rakentamisen muovien hankintakriteerien käyttöön, Kalvomuovit kierto

https://hallinta.kriteeripankki.fi/sites/default/files/2024-09/OHJE%20-%20Rakentamisen%20muovien%20hankintakriteerien%20käyttö_1.pdf

POP-jätteen käsittelyopas

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165706/YM_2024_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y

POP-jätteen tunnistusopas

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164548/YM_2023_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Purkukartoitus ja purkutyöt

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161883>
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161884/YM_2019_29.pdf

Ratu S-1221 Purkutöiden suunnittelu. Purkusuunnitelma ja purkutöiden tehtäväsuunnittelu. Rakennustieto Oy. Helsinki 2009.

RT 103705 Jätelaki. Suomen säädöskokoelma 646/2011. Seurattu säädökseen 54/2024 asti. Rakennustieto Oy. Helsinki 2024.

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103705>

Uusiomateriaalit maarakentamisessa

<https://uusiomaarakentaminen.fi>
https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2022-20_uusiomateriaalien_kaytto_web.pdf

Uudelleenkäytettävien rakennusosien kelpoisuuden osoittaminen

<https://testbed.hel.fi/kiertotalous/kirjasto/ehjana-irrotettujen-rakennustuotteiden-uudelleen kaytto-on-nyt-helpompaa/>
<https://www.rts.fi/project/uudelleen kayttavien-rakennusosien-kayton-edistaminen-talonrakentamisessa-uuraket-hanke/>

Ympäristösertifiointijärjestelmät

<https://breeam.com>
<https://www.usgbc.org/leed>
<https://ymparisto.rakennustieto.fi/rakennustiedon-ymparistoluokitus>