



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset energiaratkaisut

Tietoa rakennusjätteiden lajittelusta ja
kierrättämisestä

Koonnut Jenni Kuronen
1.12.2022

RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Nykytila

- Ylikulutukseen perustuva lineaarinen talousmalli on ajanut yhteiskunnan keskelle ekologista kriisiä.

Keskeisimmät osa-alueet:

- Peruuttamaton ja liian nopea ilmastonlämpeneminen.
 - Vaikuttaa ihmisen ja muiden lajien elinoloihin ja säilymiseen maapallolla.
 - Suurin aiheuttaja ilmaston lämpenemiselle on kasvihuonekaasujen, kuten hiilidioksidin määrän lisääntyminen hallitsemattomasti ilmakehässä.
- Luonnon monimuotoisuuden ennennäkemätön köyhtyminen.
- Elintason nousun ja suuren väestönkasvun seurauksena aiheutunut luonnonvarojen ja elinympäristön riittämättömyys.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Kestävämpi talous

- Kiertotalous on yksi keino edellä kuvattujen ongelmien ratkaisuun.

Tavoitteet:

- Vastata nopean väestönkasvun tarpeisiin ja elintason nousuun.
- Tuottaa taloudellista hyvinvointia maapallon kantokyvyn rajoissa.

Perusidea:

- Tehokas ja kestävä materiaalien hyödyntäminen mahdollisimman pitkään ja turvallisesti osana luonnon kiertokulkua.
- Omistamisen sijaan lainataan, vuokrataan, korjataan ja kierrätetään.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

EU:n tavoitteet

- Euroopan vihreän kehityksen ohjelma tavoittelee nykyaikaista, resurssitehokasta ja kilpailukykyistä taloutta.

- Yhtenä tavoitteena hiilineutraaliuden saavuttaminen vuoteen 2050 mennessä.

Keinot:

- Käytetään ja kehitetään ympäristöystävällisiä teknologioita.
- Lisätään vähäpäästöisiä liikennemuotoja.
- Parannetaan rakennusten energiatehokkuutta.

Yksi osa tätä vihreää siirtymää on usean EU:n jätelain tarkistaminen ja päivittäminen.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Suomen tavoitteet

- Suomi haluaa olla edelläkävijä ja on asettanut hiilineutraaliustavoitteet vuoteen 2035 mennessä.

Keinot:

- Vahvistetaan hiilinieluja.
- Siirrytään päästöttömään sähkön ja lämmön tuotantoon.
- Pienennetään rakentamisen hiilijalanjälkeä.
- Vähennetään liikennepäästöjä.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022

Rakennussektorin vaikutus maapallon voimavaroihin

- Aiheuttaa yli kolmanneksen maailman kasvihuonekaasupäästöistä.
 - Rakennusten energiankäyttö.
 - Uudis- ja korjausrakentaminen sekä rakennusten purkaminen.
- Käyttää 50 % maailman luonnonvaroista.
 - Ihmiskunta käyttää keskimäärin noin 1,5 kertaa enemmän luonnonvaroja kuin mihin maapallon voimavarat riittäisi. Suomessa näitä resursseja käytetään noin 3 kertaa enemmän kuin maapallo ehtii tuottamaan.
 - Esimerkiksi hiekkaa kuluu globaalisti rakentamisen ja rakennusteollisuuden tarpeisiin noin 50 miljardia tonnia vuosittain.





KAMK • University
of Applied Sciences

Rakennussektorin jätteet

- Rakennus- ja purkujätteet ovat noin 30 % kaikista maapallon jätteistä.
- Ne muodostavat yli kolmanneksen kaikesta EU:n alueella syntyvistä jätteistä.
- Suomessa vuonna 2020 rakennussektorin jätteet olivat noin 11 % kotimaan jätteistä.
 - Noin 85 % rakennussektorin jätteistä syntyy rakennuksen purkamisesta ja korjausrakentamisesta.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Rakennettu ympäristö

- Vaikuttaa maapallon ja ihmisten hyvinvointiin oleellisesti.
- Kuormittaa maapallon voimavaroja valtavasti.
- Suuret materiaalmäärät aiheuttavat ilmastolle haitallisia kasvihuonekaasupäästöjä.
 - Esimerkiksi rakennuksen elinkaaren alkuun tulee suuri hiilipiikki.
- Keskeinen rooli kiertotalouden edistämisessä etenkin materiaalien ja energian kiertokulkujen optimoimisessa sekä resurssien palauttajana että uudistajana.
- Mahdollisuus vaikuttaa ilmastonmuutoksen torjuntaan.
 - Ratkaisu ympäristökuormien pienentämiseen = **hiilineutraalius**.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Rakentamisen hiilineutraalius- tavoitteet voidaan saavuttaa:

- Ajantasaisilla ohjauskeinoilla.
 - Lainsäädännöllä.
 - Verotuksella.
 - Käyttämällä avointa viestintää ja neuvontaa.
- Pienentämällä rakennusten käytönaikaisia päästöjä.
- Panostamalla resurssitehokkaaseen rakentamiseen.
- Parantamalla materiaalitehokkuutta ja -suunnittelua.
 - Huomioimalla rakennusten ja materiaalien koko elinkaari.
 - Valitaan sellaisia ratkaisuja, joista syntyy mahdollisimman vähän hukkaa.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022

Rakentamisen hiilineutraalius- tavoitteet voidaan saavuttaa:

- Laskemalla hiilijalan- ja kädenjälki.
 - Laskelmien perusteella suunnittelija pystyy tekemään vertailuja käytettävien tuotteiden välillä ja valitsee käytettävät materiaalit oikeista syistä.
- Vaikuttamalla rakennusmateriaalien koko hankintaketjuun.
 - Käyttämällä kotimaisia ja lähialueella tuotettuja tuotteita ja palveluita, jotka on toteutettu kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.
- Optimoimalla rakennustyömaatoiminnot.
 - Vähähiilisyys ja lopulta hiilineutraalius ei tule onnistumaan pelkästään rakennusten käytönaikaisen energian muuttamisella päästöttömäksi, vaan koko rakennuksen elinkaari tulee huomioida hiilineutraaliuden tavoittelussa.
 - Yksi potentiaalinen päästövähennyskeino on rakennustyömaiden jätteiden lajittelun saattaminen kiertotalousajattelun mukaiselle tasolle.





KAMK • University
of Applied Sciences

Jätepolitiikka

- EU:n nykyinen jätepolitiikka edistää kiertotaloutta.
 - Jätteistä tulisi erotella mahdollisimman paljon vielä käyttökelpoisia ja laadukkaita luonnonvaroja.
- Jätelainsäädäntö antaa velvoittavat suuntaviivat ja sen keskeisimpinä tavoitteina on vähentää jätteen määrää ja niiden haitallisuutta sekä lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä.
- Suomen jätelainsäädäntö koostuu jätelaista (646/2011) sekä useasta lakia tarkentavasta asetuksesta.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Etusijajärjestys

- Lakiin on kirjattu tärkeä ohjaava elementti **etusijajärjestys**, joka antaa suuntaviivat sille, miten jätteitä käsitellään.
 - Jätteiden syntymistä ja haitallisuutta tulee ensisijaisesti **vähentää**.
 - Seuraavaksi paras vaihtoehto on tuotteen **uudelleenkäyttö**.
 - Kolmanneksi paras vaihtoehto on materiaalin **uusiokäyttö** eli kierrättäminen.
 - Neljäntenä on jätteiden **hyödyntäminen**, mukaan lukien energiahyödyntäminen.
 - Viimeisenä vaihtoehtona on jätteiden loppukäsittely.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Rakentamisen jätteet

- Kiertotalouden ja rakentamisen hiilineutraaliustavoitteet vaikuttavat myös rakennustyömaan jätehuoltoon.
- Suomessa syntyi yhteensä noin 116 miljoonaa tonnia jätteitä vuonna 2020.
- Rakentamisen jätteiden määrä oli noin 13,7 miljoona tonnia.
- Määrä pysyi lähes samana vuoteen 2019 verrattuna.
- Valtakunnallisen jätesuunnitelman toteutumisen seurannan mukaan vuonna 2019 rakennusjätteitä kierrätettiin materiaalina vain noin 48 prosenttia.
 - Määrässä on otettu huomioon myös maankäyttöön ohjautuneet rakennus- ja purkujättemäärät.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Rakentamisen kierrätystavoitteet

- Valtioneuvoston asetuksen kierrätystavoite vuonna 2012 rakennus- ja purkujätteen osalta 70 painoprosenttisesti vuoteen 2020 mennessä jäi saavuttamatta.
- Suomen jätelakia tarkennettiin vuonna 2021 uudella jäteasetuksella.
 - Rakennus- ja purkujätteen kierrätystavoite pysyi samana vuoteen 2027 mennessä.
 - Erilliskeräystä ja hyödyntämistä lisättiin erilliskeräysvelvoitteilla:
 - Asfaltille
 - Mineraalivillalle
 - Bitumille
 - Kattohuovalle
 - Materiaalihyödynnys tulee toteuttaa jollakin muulla tavalla kuin energiana tai polttoaineena.
 - Jatkossa jätteen kirjanpito on myös tarkempaa tilastojen paikkansapitävyyden varmistamiseksi.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Kunnan jätehuoltovastuu

- Kunnalla on velvollisuus järjestää jätehuolto yhdyskuntajätteille ja kotitalouksien rakennus- ja purkutoiminnassa syntyville jätteille.
- Yritystoimintaa harjoittavat rakennusliikkeet jäävät näin kunnan tarjoaman jätehuollon ulkopuolelle.
- Kunnan toissijainen jätehuoltopalvelu
 - Lain mukaan kunnan on järjestettävä muun kuin kunnan vastuulla olevan jätteen jätehuolto, jos jätteen haltija tätä muun palvelutarjonnan puutteen vuoksi pyytää ja jäte laadultaan ja määrältään soveltuu kuljetettavaksi tai käsiteltäväksi kunnan jätehuoltojärjestelmässä.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022

Kunnan jätehuoltovastuun ulkopuolella olevien toimijoiden jätehuolto Kainuussa

- Kainuussa jätehuollon järjestämisestä ja neuvonnasta vastaa Kainuun jätehuollon kuntayhtymä **Ekokymppi**.
 - Ekokympilläkään ei ole markkinaehtoista toimintaa, joten yritykset ja yhteisöt vastaavat itse jätehuollon järjestämisestä ja kustannuksista jätelainmukaisesti.
 - Toiminnanharjoittaja voi kuitenkin pyytää kunnalta toiminnassaan syntyvien jätteiden käsittelemistä kunnallisessa jätehuoltojärjestelmässä. Tällöin käytetään kunnan toissijaista jätehuollon järjestämisvelvollisuutta.
 - Yritysassiakas hakee Ekokympiltä laskutusasiakkuutta ja sen jälkeen laaditaan **TSV-sopimus**.
 - Tietyille jätelajeille on myös huolehdittava sähköinen siirtoasiakirja.
 - Tietyissä tapauksissa Ekokymppi voi vastaanottaa yritysasiakkaiden jätteitä, vasta silloin kun ne ovat ensin olleet tarjolla **Materiaalitorissa** 14 vuorokautta.





KAMK • University
of Applied Sciences

Materiaalitori

- Alusta, jossa yritykset ja organisaatiot voivat kierrättää jätteitä ja tuotannon sivuvirtoja. Siellä voi myös etsiä ja tarjota esimerkiksi jätehuolto- ja asiantuntijapalveluja.
- Materiaalitorin käyttäminen on maksutonta ja avointa alan toimijoille.
Palvelua voivat käyttää:
 - Organisaatiot joilla on y-tunnus, jotka tuottavat tai hyödyntävät jätteitä tai sivuvirtoja tai tarjoavat näihin liittyviä palveluja.
 - Eräät viranomaiset lainmukaisten tehtäviensä hoitoon.
- Jätelaki velvoittaa Materiaalitorin käyttöön sellaiset jätteen haltijat, jotka tarvitsevat kunnan toissijaista jätehuoltopalvelua vuodessa yli 2000 euron arvosta.
- Tavoitteena on vauhdittaa kiertotaloutta ja tuoda läpinäkyvyyttä kunnan toissijaisen jätehuoltopalvelun käyttöön.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Rakennustyömaan jätehuolto

- Rakennus- ja purkujätteen jätehuollosta vastaa rakennusjätteen **haltija**, eli rakennushankkeen pääurakoitsija.

Laki velvoittaa:

- Minimoimaan rakennus- ja purkujätteen syntymisen ja haitallisuuden.
 - Keräämään talteen ja käyttämään uudelleen käyttökelpoiset rakennusosat ja -materiaalit.
- Toiminnan harjoittaja tekee sopimuksen jätteen kuljetuksesta suoraan haluamansa jätehuoltoyrityksen kanssa tai vaihtoehtoisesti käyttää kunnan toissijaista jätehuoltopalvelua, kun se on mahdollista .



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022

Rakennustyömaalla erilliskerättävät jätelajit

- Betoni, tiili, kivennäislaatat ja keramiikka (mahdollisuuksien mukaan lajiteltuina jätelajeittain)
- Asfaltti
- Bitumi ja kattohuopa
- Kipsi
- Kyllästämätön puu
- Metall
- Lasi
- Muovi
- Paperi ja kartonki

- Mineraalivillaeriste
- Maa- ja kiviaines

Lisäksi:

- Vaaralliset jätteet
- Sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Huomioi myös:

- Työmaatoimiston ja sosiaali tilojen jätteet
- Tietosuojajätteet



Yleisimmät kierrättämiseen liittyvät haasteet

- Erilliskerättäviä jätelajeita on paljon
- Liian vähän lajitteluastioita
- Tilanpuute
- Kiire
- Kiinnostuksen puute, asenne
- Osaamisen puute, eri jättemateriaalien tunnistaminen
- Ohjeistuksen puute
- Jatkokäsittelypaikkojen rajallisuus
- Valvonnan puute





KAMK • University
of Applied Sciences

Jätteiden lajittelu rakennustyömaalla

- Lajittelun avulla eri jätelaadut erotellaan omiin astioihin jatkokäsittelyä varten.
- Hyvin johdetulla työmaalla lajittelu onnistuu työmaa-alueen koosta riippumatta.
- Paras paikka jätteiden lajitteluun on suoraan niiden syntypaikalla.
 - Sekalainen rakennusjäte on kallista ja hankala lajitella jälkikäteen.
- Jätteiden syntypaikkalajittelu pienentää työmaan kokonaiskustannuksia.
- Työmaalla lajittelu edistää kiertotaloutta ja hiilineutraaliustavoitteita.
- Erilliskerätyt jätteet ohjataan jatkokäsittelyyn, jossa mahdollisimman suuri osa jätteistä pystytään käyttämään uudelleen tai hyödyntämään materiaalina.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Lajitteluaste

- Kertoo, kuinka suuri osa työmaan jätteistä lajitellaan suhteessa työmaan kaikkien jätteiden kokonaismäärään.
- Ei kerro meneekö lajiteltu jäte kierrätykseen tai energiahyödyntämiseen.
- Lajittelussa on tärkeintä, että eri jätelaadut eli jäteljakeet lajitellaan mahdollisimman huolellisesti erilleen toisistaan niille tarkoitettuihin omiin lajitteluastioihin.
- Rakennustyömaan eri jäteljakeita ovat muun muassa aiemmin mainitut erilliskerättävät jätelajit, kuten kiviainekset, lasi, metalli, muovi, pahvi, puu jne.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Kierrätysaste

- Kertoo, kuinka suuri osuus työmaalla syntyneistä jätteistä on hyödynnetty raaka-aineena tai materiaalina.
- Siihen ei kuulu jätteiden energiahyödyntäminen.
- Laskennassa ei huomioida kallio- tai maaperästä irrotettuja maa- ja kiviaineksia eikä vaarallisia jätteitä. Pakkausjätteet voidaan huomioida kierrätysastetta laskettaessa.
- Kierrätysaste on silloin korkea, kun erilleen kerättyjä materiaaleja on hyödynnetty mahdollisimman paljon.
- Nykyisen valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteena on rakennus- ja purkujätteiden **kierrätysasteen** nostaminen 70 % vuoteen 2027 mennessä.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Hyötykäyttöaste

- Kertoo jätteen materiaali- ja energiahyödynnykseen menevän yhteenlasketun osan suhteutettuna kokonaisjättemäärään.
- Pitää sisällään jätteiden kierrätyksen eli jättemateriaalin käytön raaka-aineena uusien tuotteiden valmistamiseen ja jätteen energiahyödyntämisen.
- Rakennustyömaalla erilliskerätty puujäte voi nostaa työmaan hyötykäyttöastetta, mutta ei vaikuta työmaan kierrätysasteeseen, koska puujätteet ohjataan monesti vielä energiahyödynnykseen.
 - Puujätteiden ohjaaminen materiaalihyödynnykseen nostaa työmaan **kierrätysastetta!**



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Uudelleenkäyttö

- Tehostaa kiertotaloutta ja vähentää rakentamisen ympäristökuormitusta.
- Tarkoittaa käytöstä poistetun tuotteen tai muun hyötyjätteen käyttämistä uudelleen sellaisenaan tai korjattuna.
 - Esimerkiksi rakennusosan tai rakenneosan käyttöä uudelleen.
- Mitä lähempänä alkuperäistä käyttötarkoitusta rakennusosa pystytään hyödyntämään, sitä vähemmän tuhlataan siihen käytettyjä materiaaleja, energiaa ja työtä.
- Merkittävimmät ympäristöhyödyt saavutetaan yleensä kaikista massiivisempien ja raskaimpien rakenteiden uudelleenkäytöllä.
 - Esimerkiksi vanhan hallirakennuksen betonielementit käytetään uudelleen toisen rakennuksen kantavissa rakenteissa.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Uusiokäyttö

- Tehostaa kiertotaloutta ja vähentää rakentamisen ympäristökuormitusta.
- Tarkoittaa aineen tai materiaalin **kierrätystä** takaisin tuotantolinjojen raaka-aineeksi.
 - Esimerkiksi käytöstä poistetun tuotteen tai raaka-aineen käyttämistä uudelleen materiaalina toisen esineen valmistuksessa.
- Betonijätteestä voidaan jatkossa jalostaa uusiobetonia.
 - Käytettyä betonia voidaan nykyään hyödyntää uusiokäytössä paljon monipuolisemmin, koska betonijätteestä valmistetun betonimurskeen jätteeksi luokittelu poistui 1.9.2022 ja tästä eteenpäin se voidaan määritellä uudelleen tuotteeksi tiettyjen kriteerien täytyessä.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Onnistutaan työmaalajittelussa

- Ajatellaan lähtökohtaisesti, ettei työmaalta mene enää mitään loppusijoitukseen.
- Nimetään avainhenkilön, joka vastaa työmaan kiertotalousasioista.
- Selvitetään urakan materiaali- ja jätevirrat etukäteen riippumatta siitä, onko kyseessä uudis-, korjaus- vai purkukohde.
- Kiinnitetään huomio työmaalle tilattaviin materiaalmääriin.
- Otetaan selvää materiaaleista ja niiden markkinapaikoista.
 - Selvitetään mitä materiaaleja voidaan käyttää uudelleen.
 - Kartoitetaan paikalliset kierrätysmahdollisuudet.
 - Ennakoidaan ja otetaan vastaanottajista selvää etukäteen.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Onnistutaan työmaalajittelussa

- Perehdytään paikallisiin jätehuoltomääräyksiin.
- Tutustutaan materiaalitoriin.
- Suunnitellaan työmaan jätehuolto.
 - Tehdään jätehuoltosuunnitelma ja huomioidaan siinä myös työmaan toimistoissa ja sosiaalityötiloissa syntyvät jätteet.
- Järjestetään työmaalle työmaan tarpeisiin sopivat jätteastiat.
 - Otetaan huomioon korjaus- ja saneerauskohteiden erityiset tilantarpeet ja hankitaan työmaalle ahtaimpiin tiloihin soveltuvia lajitteluastioita esimerkiksi erilaisia jätepuristimia tai kippilavoja.
 - Säsuojataan kierrätettävät materiaalit.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Onnistutaan työmaalajittelussa

- Suunnitellaan jäteastioiden paikat huomioiden työmaan erikoispiirteet.
- Nimetään jäteastiat selkeästi.
- Järjestetään opastus ja opasteet työntekijöille sekä muille työmaalla urakoiville huomioiden myös muun kieliset.
- Sisällytetään lajitteluun perehdytys myös työmaan siisteydestä vastaaville ja vuokratyöntekijöille.
- Seurataan lajittelun onnistumista ja jäteastioiden sijoittelun toimivuutta koko työmaan ajan.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Onnistutaan työmaalajittelussa

- Kehitetään koko henkilöstön osaamista koulutuksilla sekä lisätään tietoisuutta, opitaan uutta ja poisopitaan vanhaa.
- Kartoitetaan ylijäämätuotteiden uudelleenkäyttömahdollisuudet esimerkiksi seuraavassa kohteessa.
- Panostetaan tutkimus ja kehitystoimintaan.
- Otetaan käyttöön hyväksi havaittuja malleja.
- Otetaan työmaan jätehuolto osaksi työmaakokouksen asioita.
- Käytetään raportoinnissa sähköistä kirjanpitoa.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



KAMK • University
of Applied Sciences

Onnistutaan työmaalajittelussa

- Pidetään kirjaa jätelajikohtaisista lajittelumääristä.
- Tiedotetaan kaikkia työntekijöitä lajitteluasteen ja kierrätysasteen kehityksestä.
- Käytetään selkeitä seurantamittareita, kuten kierrätysaste, hyötykäyttöaste, sekajätteen osuus, jätemäärä, lajitteluvirheet ja jätehuollon kustannukset €/tn.
- Määritetään urakkakohtaisia kannustimia jätteen määrän vähentämiseen ja kierrätysasteen kasvattamiseen.
- Kannustetaan lajitteluun.
- Kiitetään onnistumisista.



RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



KAMK • University
of Applied Sciences



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

1.12.2022



Kiitos!

RAVE - Rakentamisen vähähiiliset
energiaratkaisut



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



1.12.2022