

RAKENNUSTIETO >

Tietoa huomisen rakentamiseen

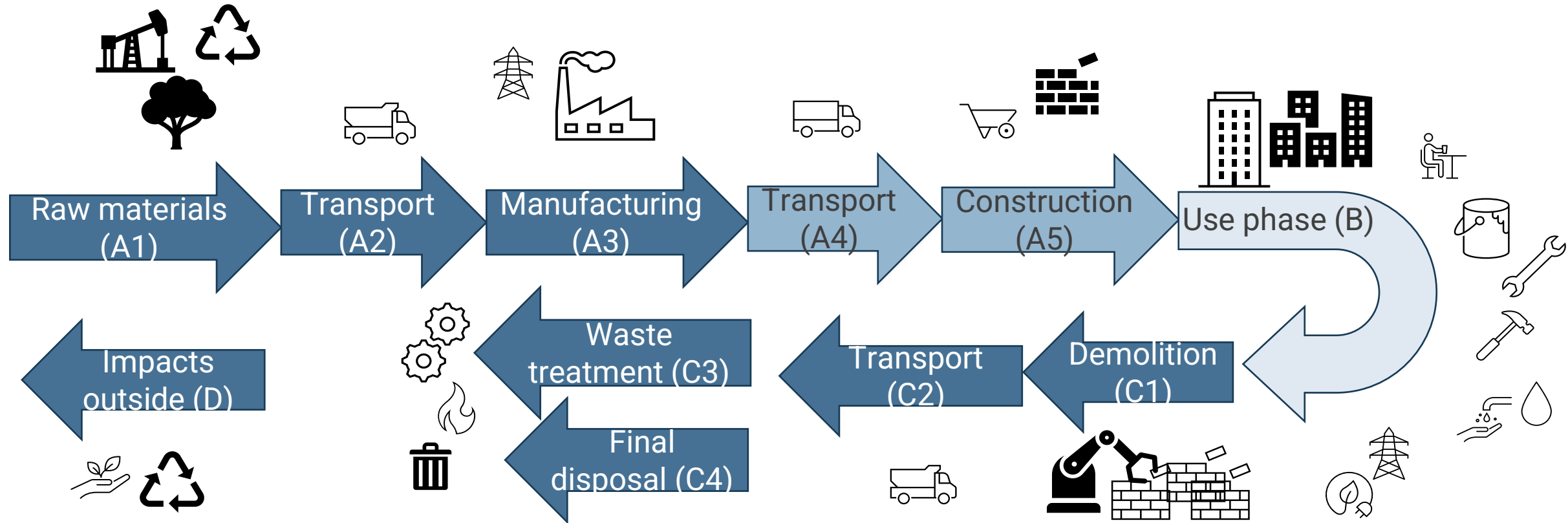
Rakennustiedon Ilmastaselosteesta
luotettava lähtötieto hiilijalanjäljen
laskentaan

Jukka Seppänen

Mikä on Rakennustiedon Ilmastoseloste?

- Rakennustiedon Ilmastoseloste on ympäristöseloste, jossa esitetään tuotteen vaikutukset ilmaston lämpenemiseen.
- Esittää tulevan rakennuslain vaatimien hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen sekä materiaaliselostetietojen laadinnan lähtötiedot.
- Rakennustiedon Ilmastoselosteiden avulla saman käyttötarkoituksen täyttävien tuotteiden vertailu on mahdollista rakennustasolla.
- Sen tiedot perustuvat tuotteen elinkaarianalyysin (LCA) ilmastonmuutosvaikutuksiin koko elinkaaren ajalta. Tuotteen vaikutukset on siis koottu ja laskettu raaka-ainehankinnasta aina loppusijoitukseen saakka.
- Elinkaariarviointi on tehty standardin EN ISO 14044 mukaan ja EN 15804:ssä määritettyjen rakennussektorikohtaisten täsmennysten mukaan (esim. järjestelmän rajat, modulaarisuus, jne.).
- Kolmannen, riippumattoman osapuolen verifioimia, tyypin III ympäristöseloste.

Tiedot jaotellaan moduuleihin



Rakentamisluvan ilmastaselvitys - hiilijalanjälki

- > ennen rakennuksen käyttöä, käytön aikana ja käytön jälkeen aiheutuvat eloperäiset sekä fossiiliset kasvihuonekaasupäästöt (kgCO₂e)
 - **Rakennustuotteiden valmistus**
 - Kuljetukset
 - Rakentaminen
 - **Rakennustuotteiden vaihdot**
 - Ensimmäisen 50 v aikana
 - Energian kulutus rakennuksessa
 - Purkaminen
 - **Kierrätys**
 - **Loppusijoitus**



Rakentamisluvan ilmastaselvitys - hiilikädenjälki



- > ainoastaan sellaiset vältetyt ja poistetut kasvihuonekaasupäästöt, joita ei aiheutuisi ilman rakennushanketta
 - **Uudelleenkäyttö ja kierrätys**
 - **Hyödyntäminen energiana**
 - **Tuotteiden hiilivarastovaikutus**
 - **Karbonatisoituminen**
 - Ylimääräinen ja uusiutuva energia
 - Asemakaava alueelle istutetut puut
- > ei lasketa yhteen, eikä niitä vähennetä hiilijalanjäljestä

Materiaaliselosteen sisältämät rakennusosatiedot

- Materiaaliselosteeseen luetteloidaan seuraavien rakennusosien paino:
 - **Rakennuspaikka:** maaosat, tuennat, päällysteet, alueen rakenteet, istutettavat puut, perustukset, rakennuspaikkaa palvelevat talotekniikan osat
 - **Rakennuksen talo-osat:** alapohjat, runko, julkisivut, ovet, ikkunat, ulkotasot, parvekkeet, kattorakenteet
 - **Rakennuksen tilaosat:** jako-osat (väliseinät, ovet, portaat), tilapinnat pintakäsittelyineen (lattiat, sisäkatot, seinät), tilavarusteet (kiintokalusteet, keittiölaitteet), hormit, tulisijat, tilaelementit (mm. kylpyhuonemuodulit)
 - **Pääosat seuraavista talotekniikkajärjestelmistä:** lämmitysjärjestelmä, vesi- ja viemärijärjestelmä, ilmastointijärjestelmä, jäähdytysjärjestelmä, sprinklerijärjestelmä, sähköjärjestelmä sekä hissit ja liukuportaat

Materiaaliselosteen sisältämät materiaali- ja alkuperätiedot

› Edellä luetteluista rakennusosista ilmoitetaan seuraavat tiedot:

› **Rakennusosien materiaalit, kiloina:**

- Betoni-, tiili-, kivennäislaatta-, keramiikka- ja luonnonkivimateriaalit
- puu- ja luonnonkuitupohjaiset materiaalit
- Lasimateriaalit
- Muovit ja kumit
- Bitumimateriaalit ja -seokset
- Metallit
- Lämmöneristemateriaalit
- Kipsit
- Koneet ja laitteet
- Muut materiaalit
- Maa- ja kiviainekset
- Istutetut puut

› **Materiaalien alkuperä, kiloina:**

- Uusiutuva
- Uusiutumaton
- Kierrätetty
- Uudelleen käytetty
- Vaarallinen

Materiaaliselostemalli

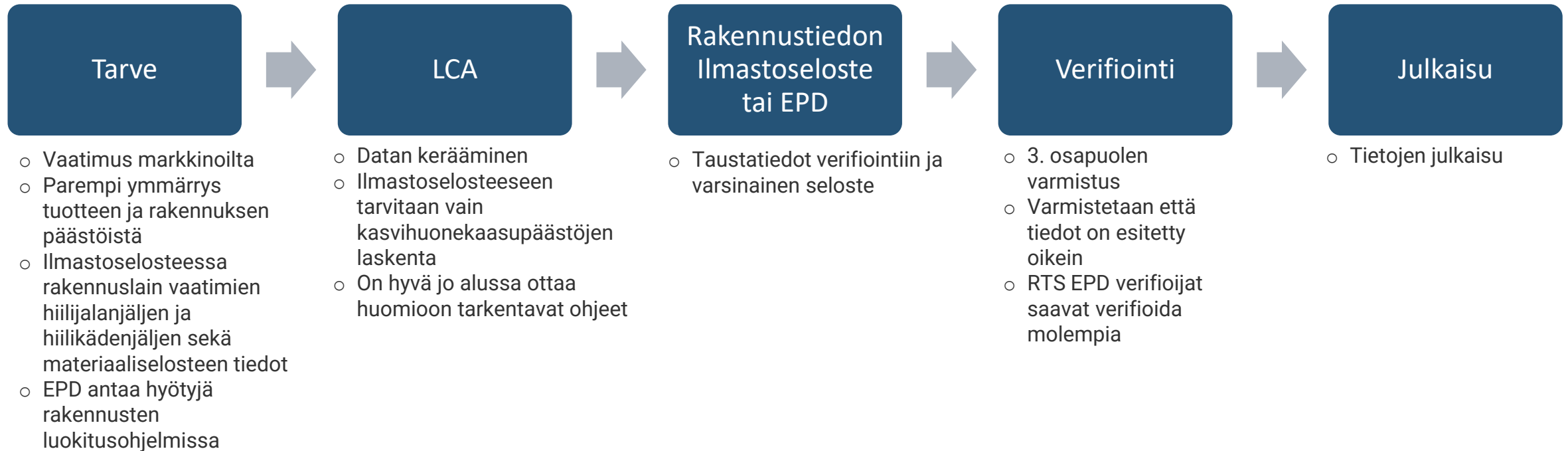
Rakennusosat		Rakennus [kg/m2]	Rakennuspaikka [kg/m2]	Yhteensä [kg/m2]	Yhteensä [kg]
Alueosat	Maaosat	0	3	3	5000
	Tuennat	0	4	4	6000
	Päällysteet	0	5	5	7000
	Alueen rakenteet	0	5	5	8000
	Istutettavat puut	0	6	6	9000
Talo-osat	Perustukset	0	7	7	10000
	Alapohjat	7	0	7	11000
	Runko	8	0	8	12000
	Julkisivut, ovet ja ikkunat	6	0	6	8500
	Ulkotasot ja parvekkeet	6	0	6	9500
	Kattorakenteet	4	0	4	6500
Tilaosat	Jako-osat (väliseinät, ovet, portaat)	10	0	10	15500
	Tilapinnat (lattiat, sisäkatot, seinät) pintakäsittelyineen	10	0	10	15321
	Tilavarusteet (kiintokalusteet, keittiölaitteet)	11	0	11	16984
	Hormit ja tulisijat	11	0	11	15658
	Tilaelementit	11	0	11	16584
Talotekniikka	Lämmitysjärjestelmän pääosat	9	0	9	12654
	Vesi- ja viemärijärjestelmän pääosat	11	0	11	15596
	Ilmastointijärjestelmän pääosat	11	0	11	15623
	Jäähdytysjärjestelmän pääosat	15	0	15	22512
	Sprinklerijärjestelmän pääosat	4	0	4	5211
	Sähköjärjestelmän pääosat	2	0	2	2351
	Hissit ja liukuportaat	1	0	1	2151
	Rakennuspaikkaa palvelevat talotekniikan osat	0	1	1	1521

Materiaaliselostemalli

Rakennusosien sisältämät materiaalit		Rakennus [kg/m ²]	Rakennuspaikka [kg/m ²]	Yhteensä [kg/m ²]	Yhteensä [kg]
	Betoni-, tiili-, kivennäislaatta-, keramiikka- ja luonnonkivimateriaalit	42	8	51	75050
	puu- ja luonnonkuitupohjaiset materiaalit	7	2	8	12508
	Lasimateriaalit	10	0	10	15010
	Muovit ja kumit	15	0	15	22515
	Bitumimateriaalit ja -seokset	10	3	13	20013
	Metallit	10	2	12	17512
	Lämmöneristemateriaalit	5	0	5	7505
	Kipsit	7	0	7	10007
	Koneet ja laitteet	7	3	10	15010
	Muut materiaalit	3	0	3	5003
	Maa- ja kiviainekset	0	20	20	30020
	Istutetut puut	0	13	13	20013

Materiaalien alkuperä		Rakennus [kg/m ²]	Rakennuspaikka [kg/m ²]	Yhteensä [kg/m ²]	Yhteensä [kg]
	Uusiutuvat materiaalit	37	30	67	100066
	Uusitumattomat materiaalit	28	23	51	75050
	Kierrätetyt materiaalit	28	23	51	75050
	Uudelleenkäytetyt tuotteet	2	2	3	5003
	Vaaralliset aineet	0	0	1	1251

Tekemisen vaiheet



RAKENNUSTIETO >

Tietoa huomisen rakentamiseen

Lisätietoja:

Jukka Seppänen

jukka.seppanen@rakennustieto.fi

040 554 5282