

Rakennusten ilmastoselvitys

4.4.2022

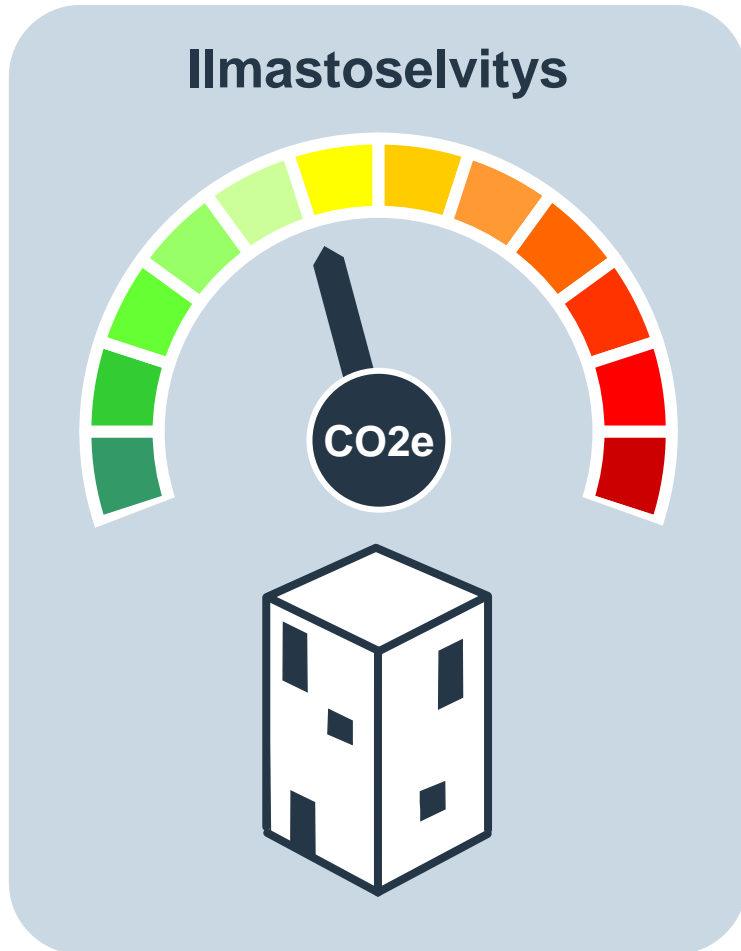
Erityisasiantuntija Matti Kuittinen



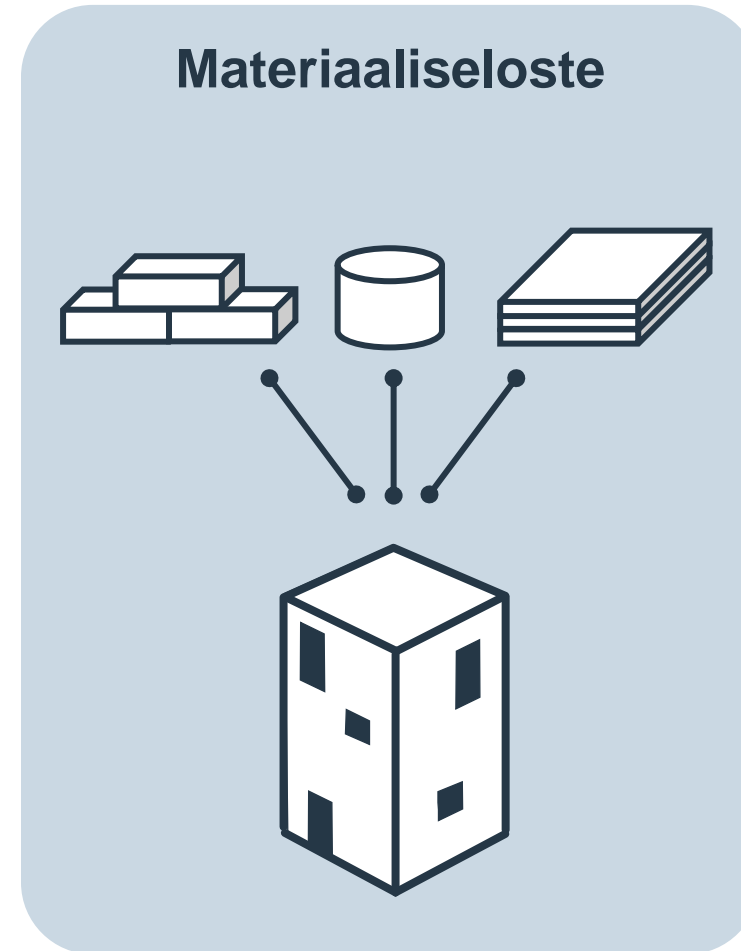
Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

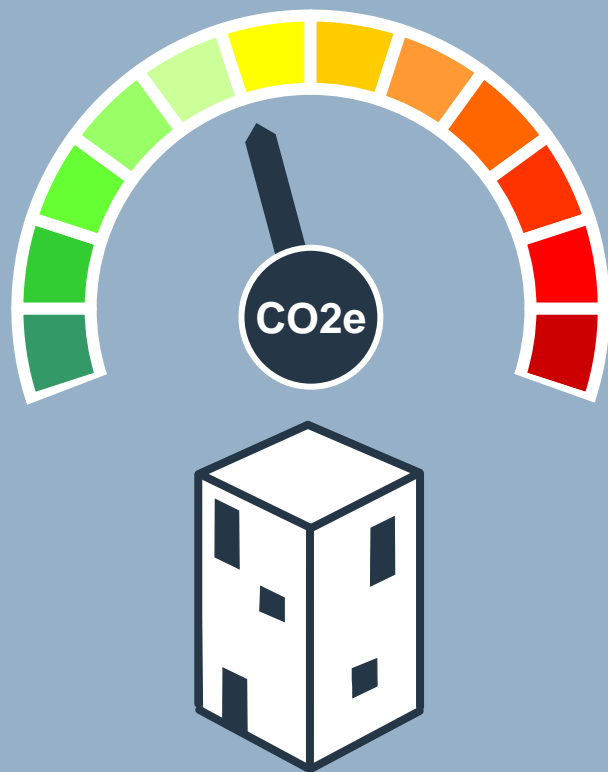


+



Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

Ilmastaselvitys



Hiilijalanjälki

= *Elinkaaren aikana aiheutuvat ilmastohaitat*

- Raja-arvot uusille rakennuksille
- Ilmoitusvelvollisuus laajamittaisissa korjaushankkeissa

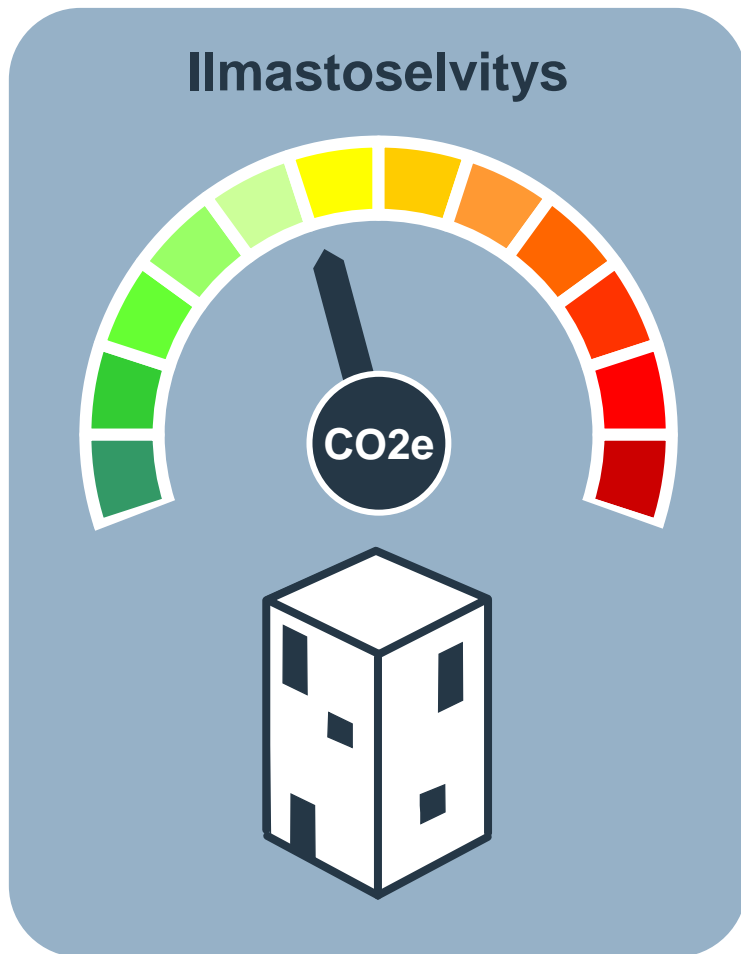
Hiilikädenjälki

= *Mahdolliset hankkeessa syntyvät ilmastohyödyt*

- Tuotteiden uudelleenkäyttö ja kierrätys
- Pitkäikäiset hiilivarastot
- Karbonatisoituminen
- Ylimääräinen uusiutuva energia



Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



Perustana kansainväliset standardit ja EU:n yhteinen Level(s)-menetelmä

Hiilijalanjälki

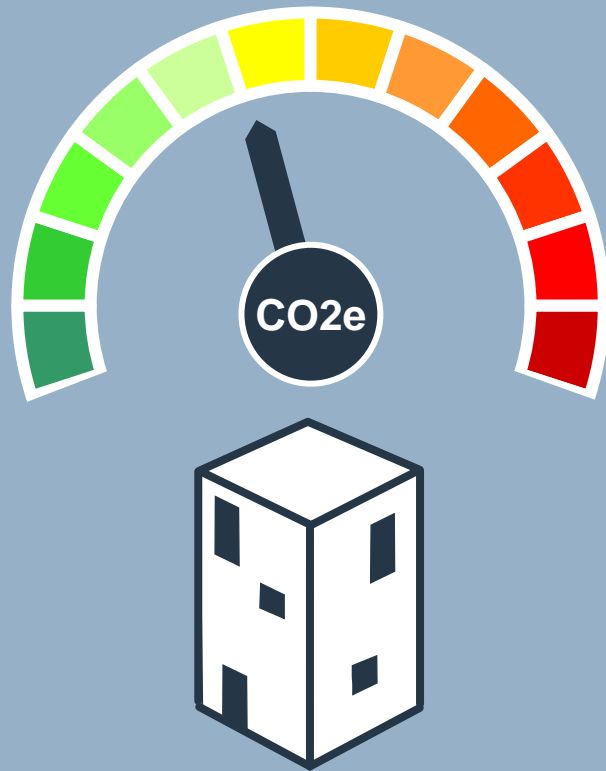
Arvioinnin yleiset reunaehdot	EN 15643, ISO 14067
Rakennuksen hiilijalanjälki	EN 15978
Rakennustuotteiden hiilijalanjälki	EN 15804

Hiilikädenjälki

Uudelleenkäyttö, kierrätys ja energiahyödyntäminen	EN 15804, EN 15978 ja EN 15643
Ylimääräinen uusiutuva energia	EN 15978 ja EN 15643
Hiilivarastot	ISO 14067 ja EN 16449
Karbonatisoituminen	EN 16767



Ilmastaselvitys



Ilmastaselvityksen laadinnassa

tarvittavat vähimmäist

Tuotteiden määräluettelo



Kansallinen päästötietokanta
tai ympäristöselosteet (EPD)

Energiaselvitys



Kansallinen päästötietokanta

Työmaat



Kansallinen päästötietokanta

Kuljetukset



Kansallinen päästötietokanta



Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

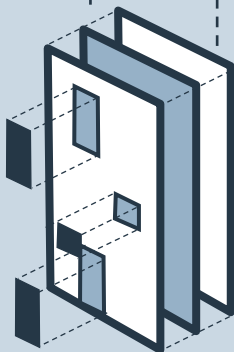
3. Materiaalien alkuperä



2. Osien materiaalit



1. Rakennusosat



Materiaaliseloste

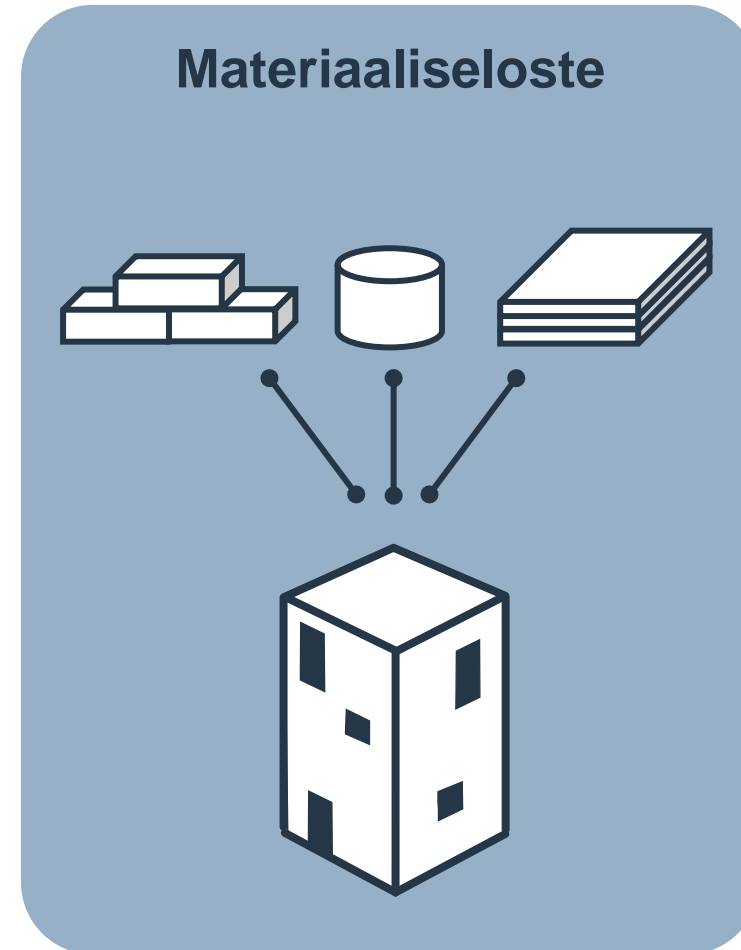


Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

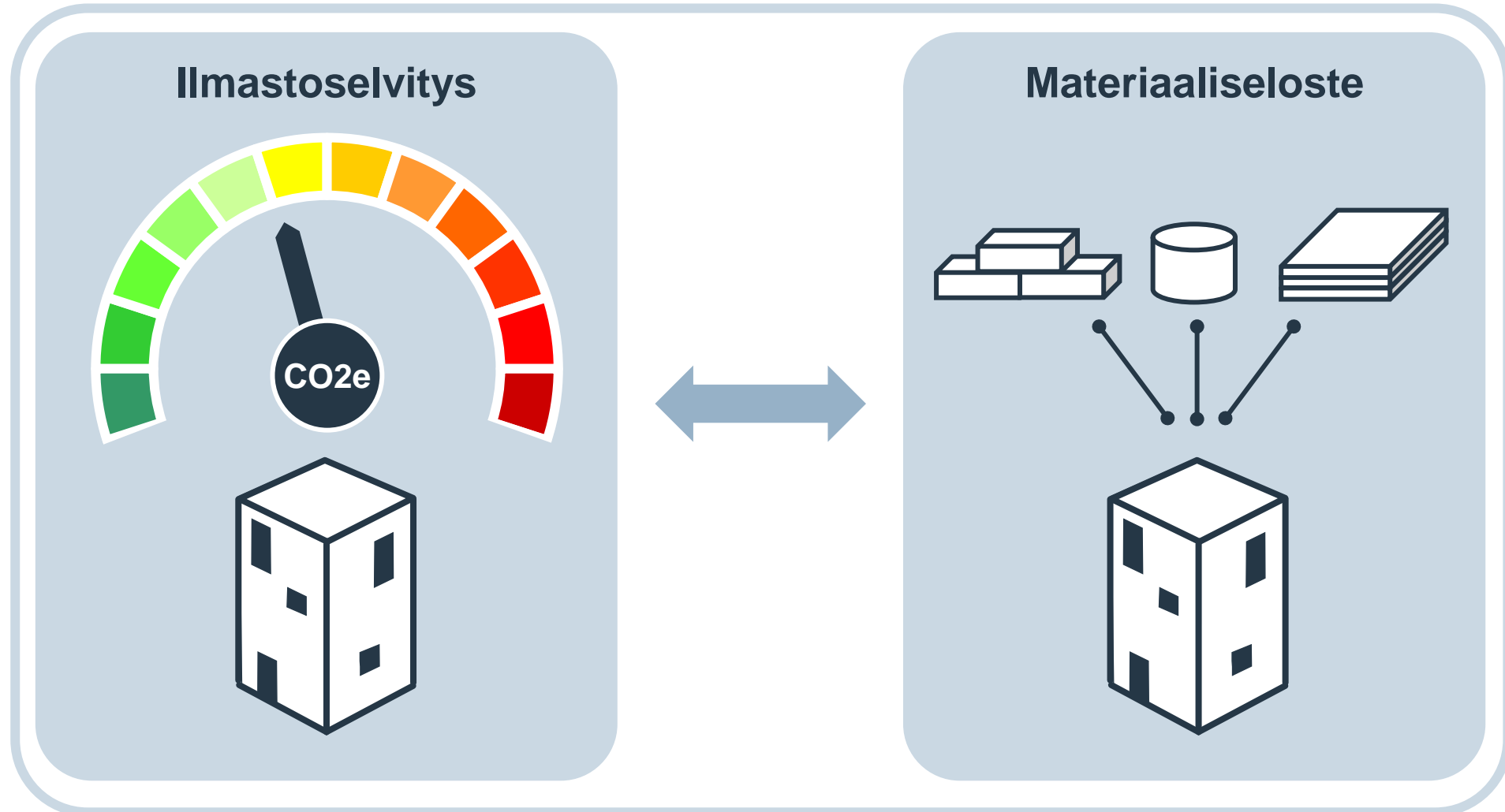
Materiaaliluokat

voisivat olla Level(s)in pohjalta esimerkiksi...

1. Betonit ja tiilet
2. Puu- ja luonnonkuitumateriaalit
3. Lasimateriaalit
4. Bitumit
5. Metallit
6. Lämmöneristeet
7. Kipsimateriaalit
8. Koneet ja laitteet
9. Maamassat
10. Muut materiaalit
11. Kasvillisuus



Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



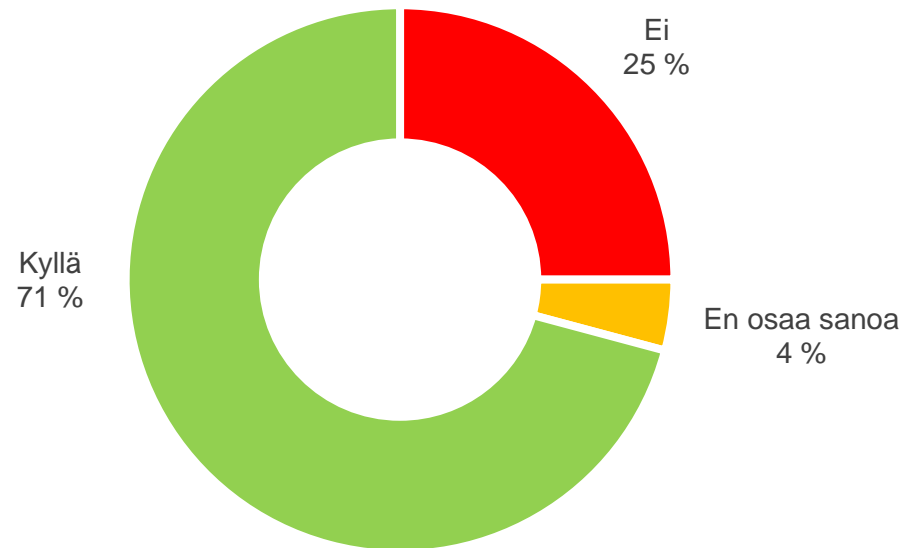
Ilmastaselvityksen lausuntokierros kesällä 2021

1. AFRY Finland
2. Antti Alho
3. Betonteollisuus ry
4. Bioenergia ry
5. Bionova Oy
6. D.O.F. tech Oy
7. Energiateollisuus ry
8. Espoon kaupunki, Tilapalvelut
9. FCG Finnish Consulting Group Oy
10. Finnfoam Oy
11. Granlund Consulting Oy
12. Green Building Council Finland
13. Helsingin kaupunki
14. Helsingin seudun ympäristöpalvelut
15. Hirsitaloteollisuus ry
16. Insinööritoimisto Renovatek
17. Insinööritoimisto Vesitaito Oy
18. Insinööritoimisto Vevira Oy
19. Karelia Ammattikorkeakoulu Oy
20. Kaupan liitto ry
21. Kirkkohallitus
22. KOVA ry
23. Kuluttajaliitto ry
24. Kuntarahoitus Oyj
25. Kuopion kaupunki
26. Lab-ammattikorkeakoulu
27. Liikenne- ja viestintäministeriö
28. LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry
29. LUT-yliopisto
30. Maanmittauslaitos
31. Metsäteollisuus ry
32. Museovirasto
33. Parma Oy
34. Puolustusministeriö
35. Puutuoteteollisuus ry
36. Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry
37. Rakennustarkastus-yhdistys RTY ry
38. Rakennusteollisuus RT ry
39. Rakennustietosäätiö RTS sr
40. Rakennustuoteteollisuus RTT ry
41. Rakentamisen Laatu RALA ry
42. Rakli ry
43. Ramboll Finland Oy
44. Rudus Oy
45. Ruukki Construction Oy
46. Senaatti-kiinteistöt
47. Saint-Gobain Finland Oy
48. Satakunnan ammattikorkeakoulu
49. Sisäministeriö
50. Skanska Oy
51. SOK / S-ryhmä
52. Suomen Arkkitehtiliitto
53. Suomen ilmastopaneeli
54. Suomen Kiinteistöliitto ry
55. Suomen maisema-arkkitehtiliitto MARK
56. Suomen Omakotiliitto ry
57. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry
58. Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
59. Suomen ympäristökeskus SYKE
60. Suunnittelu- ja konsultointiyrietykset SKOL ry
61. Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry
62. Sähköteknisen Kaupan Liitto ry
63. Talotekninen teollisuus ja kauppa ry
64. Tampereen teknillinen yliopisto
65. Työ- ja elinkeinoministeriö
66. Teräsrakenneyhdistys ry
67. Vahanen Rakennusfysiikka Oy
68. Valtiovarainministeriö
69. Viherympäristöliitto ry
70. YIT Oyj
71. Ympäristömerkintä Suomi Oy
72. Ympäristöteollisuus ja -palvelut YTP ry

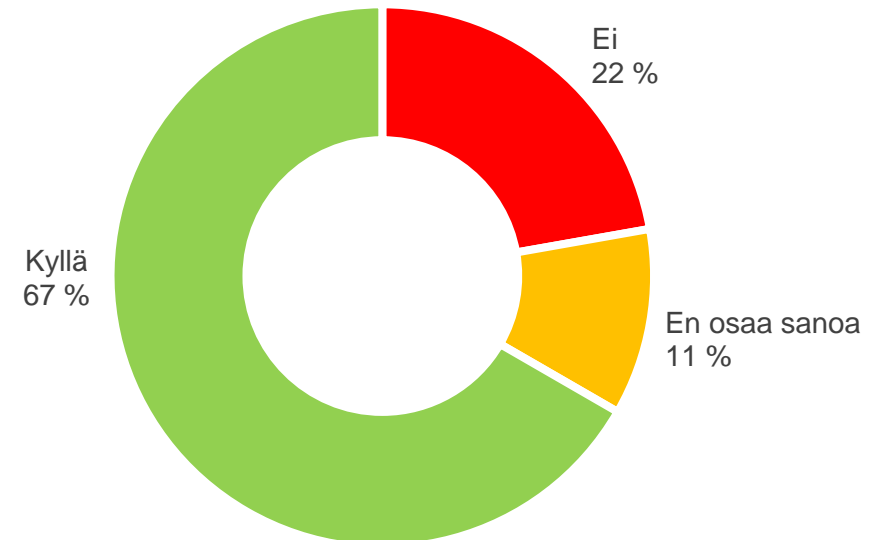


Selkeys ja kattavuus

Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä selkeä ja ymmärrettävä?

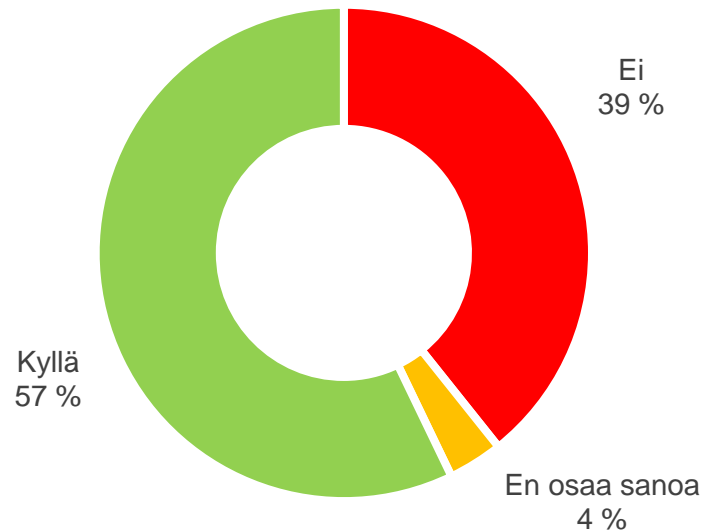


Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä mielestäsi tarpeeksi kattava, jotta se osaltaan tukee hiilineutraaliuden saavuttamista Suomessa?

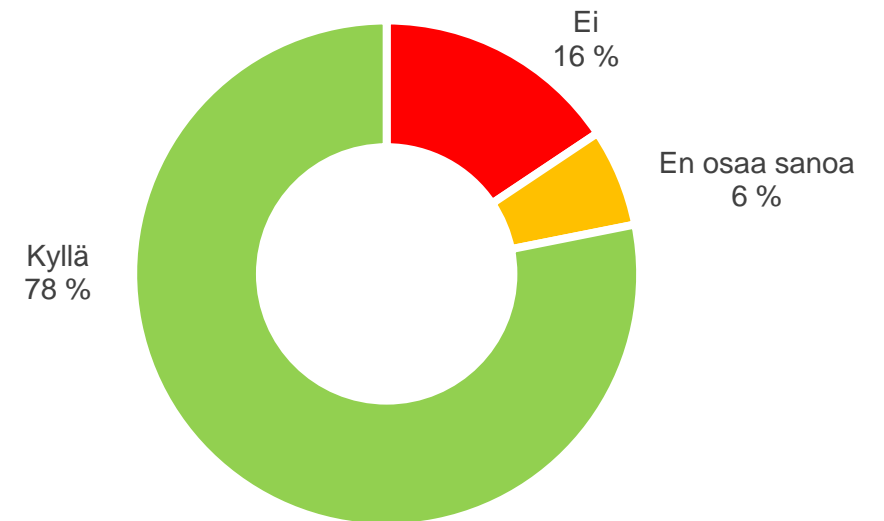


Soveltuvuus

Soveltuuko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä mielestäsi sekä uusille että korjattaville rakennuksille?



Soveltuuko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä mielestäsi käytettäväksi rakennuksen suunnittelun aikana ennen rakentamisluvan hakemista?



Lausuntokierroksen kommentteja

Perustukset tai kellari osaksi rakennuksen hiilijalanjälkeä:

1. RTY
2. Granlund
3. Tampereen yliopisto
4. RAKLI
5. Ilmastopaneeli
6. Rudus
7. RTT Eristeteollisuus
8. Parma
9. Ramboll
10. SKOL
11. KOVA
12. Helsingin kaupunki
13. GBC
14. Skanska
15. DOF Tech

Pätevyysvaatimukset laskijoille:

1. RTY
2. Granlund
3. Rudus
4. YIT
5. Ramboll
6. STUL
7. Omakotiliitto
8. SKOL
9. FCG
10. RIA
11. LVI-TU
12. Helsingin kaupunki
13. Espoon kaupunki
14. GBC
15. RT

Pidempi arviointijakso:

1. RAKLI
2. Rudus
3. RTT Eristeteollisuus
4. Parma
5. Finnfoam
6. Vahanen
7. LVI-TU
8. Skanska
9. RT
10. Betonteollisuus

Paikalliset kaukolämmön kertoimet:

1. RAKLI
2. Energiateollisuus
3. Kiinteistöliitto
4. SAFA
5. S-ryhmä
6. YIT
7. Espoon kaupunki
8. GBC
9. TEM (?)

Ilmastaselvityksen ja energiatodistuksen yhteenkytkeminen:

1. RTY
2. Ilmastopaneeli
3. RTT Eristeteollisuus
4. YIT
5. Finnfoam
6. RIL
7. Skanska



Lausuntokierroksen kommentteja

Kasvillisuus ja maaperä
mukaan lasketaan:

1. SAFA
2. Rakennustieto
3. Kuopion kaupunki
4. KOVA
5. GBC
6. Vevira

Vanhoille
ympäristöselosteille
siirtymäaika:

1. Granlund
2. Saint-Gobain
3. Vesitaito
4. GBC

Eloperäinen hiilivarasto
pois:

1. RT
2. TRY
3. Ruukki
4. Betoniteollisuus

Ei vaatimuksia puun
alkuperälle:

1. Bioenergia ry
2. Puutuoteteollisuus
3. Hirsitaloteollisuus
4. Metsäteollisuus

Lausuntokierros MRL:n
kanssa:

1. Kiinteistöliitto
2. Metsäteollisuus
3. RT



Ilmastoselvityksen asetuksen sisältö ja harkinnassa olevia muutoksia

1 Luku: Vähähiilisyden arviointi

- 1 § Vähähiilisyden arviointi
- 2 § Määritelmät
- 3 § Arvioinnin kohde
- 4 § Arviointijaksojen pituudet
- 5 § Arvioinnissa käytettävät tiedot

2 Luku: Hiilijalanjälki

- 6 § Hiilijalanjäljen arviointi
- 7 § Rakennustuotteiden valmistus
- 8 § Rakennustuotteiden vaihdot
- 9 § Poistettava puusto
- 10 § Kylmäainevuodot
- 11 § Rakennus- ja purkumateriaalin käsittely
- 12 § Rakennus- ja purkumateriaalin loppusijoitus
- 13 § Kuljetukset
- 14 § Työmaatoiminnot
- 15 § Rakennuksen energian käyttö

3 Luku: Hiilikädenjälki

- 16 § Hiilikädenjäljen arviointi
- 17 § Uudelleenkäyttö ja kierrätys
- 18 § Hyödyntäminen kierrätyspolttoaineena
- 19 § Hyödyntäminen polttolaitoksessa
- 20 § Ylimääräinen uusiutuva energia
- 21 § Hiilivarasto
- 22 § Karbonatisoituminen
- 23 § Istutettava puusto

4 Luku: Ilmastoselvitys

- 24 § Ilmastoselvityksen laadinta ja päivittäminen
- 25 § Ilmastoselvityksen sisältö
- 26 § Vähähiilisyden arvioinnin tulosten esittäminen

5 Luku: Voimaantulo ja siirtymäsäännökset

- 27 § Voimaantulo

- Mukaan puolilämpimät tilat, jotka voivat olla maan alla (*yhdenmukaisuus energiaselvityksen kanssa*)?
- Mukaan tontilla olevan puuston raivaus ja istutus (*taksonomian ja EPBD:n mukaisuus*)?
- *Kylmäainevuodot?*

- Uuden rakennuksen tontilta purettavien rakennusten ja rakenteiden purkutyö ja jätteenkäsittely?
- Korjattavan rakennuksen rakenteiden purkutyö ja jätteenkäsittely?

- Hiilikädenjäljen osatekijöitä ei laskettaisi yhteen?

- Laskijan pätevyysvaatimukset?
- Vaatimukset laskentaohjelmistolle?

Ilmastaselvityksen soveltamisalaksi suunniteltu sama kuin energiatodistuksessa

Ilmastaselvitys ja raja-arvo

- 112 Rivitalot
- 12 Kerrostalot
- 3 Liikerakennukset
- 4 Toimistorakennukset
- 6 Hoitoalan rakennukset
- 7 Kokoontumisrakennukset (pl jäähallit, uimahallit, uskonnolliset)
- 8 Opetusrakennukset

Ilmastaselvitys, mutta ei raja-arvoa

- 110 Pientalot
- 111 Paritalot
- 210 Ympärivuotiset vapaa-ajan rakennukset
- 5 Liikenteen rakennukset (pl katokset ja huoltorak.)
- 740 Jäähallit
- 741 Uimahallit
- 12 Varastorakennukset (pl lämmittämättömät tai katokset)
- 13 Pelastustoimen rakennukset
- Laajamittaisesti korjattavat lupaa vaativat rakennukset, joiden energiatehokkuutta on parannettava

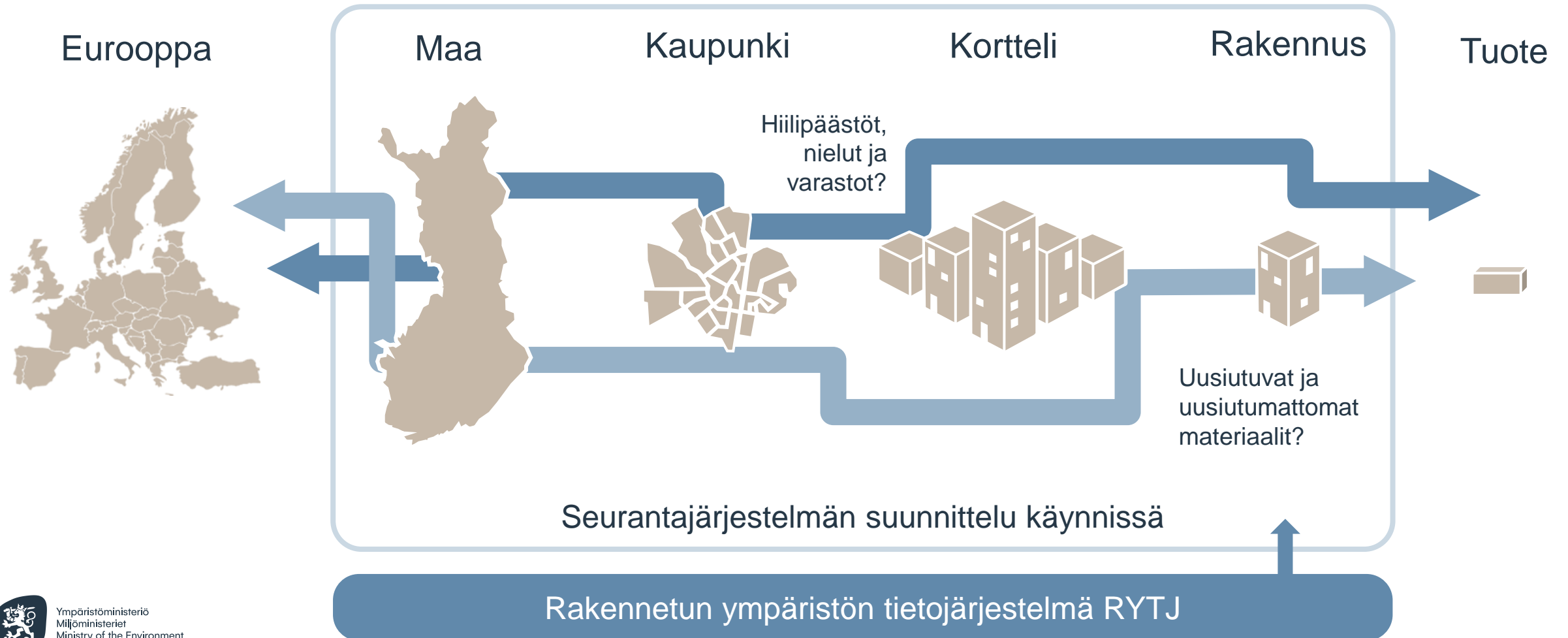
Ei ilmastaselvitystä eikä raja-arvoa

- 211 Osavuotiset vapaa-ajanrakennukset
- 512 Ammatillisen kaluston huoltorakennukset
- 514 Kulkuneuvojen katokset
- 52 Tieto- ja viestintäteknikan rakennukset
- 73 Uskonnollisten yhteisöjen rakennukset
- 9 Teollisuuden ja kaivannaistoiminnan rakennukset
- 10 Energianhuoltorakennukset
- 11 Yhdyskuntateknikan rakennukset
- 1210 Lämmittämättömät varastot
- 1215 Varastokatokset
- 1311 Väestönsuojat
- 14 Maatalousrakennukset ja eläinsuojat
- 19 Muut rakennukset
- Väliaikaiset rakennukset
- Alle 50 m² rakennukset
- Suojellut rakennukset
- Erilliset rakenteet

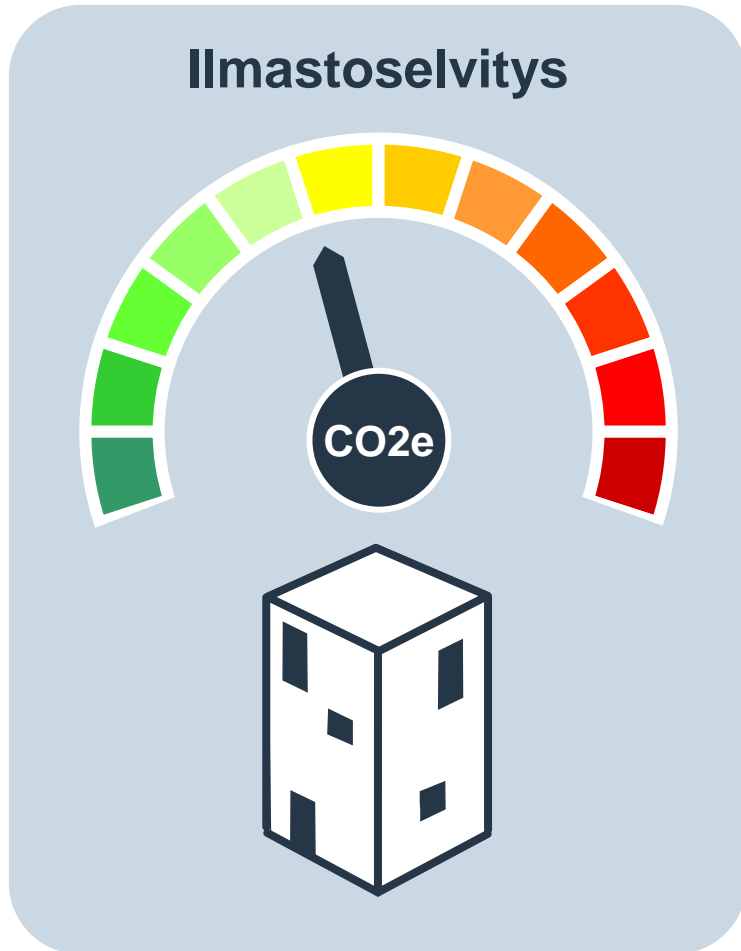
Yleiset soveltamisperiaatteet:

- Jos rakennukselle tarvitaan energiaselvitys, sille tarvittaisiin myös ilmastaselvitys
- Jos rakennus ei saa ylittää E-luvun raja-arvoja, se ei saisi ylittää myöskään hiilijalanjäljen raja-arvoja

Kohti hiili- ja materiaalivirtojen seurantaa rakennetussa ympäristössä



Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



+

