



RAKENNUSTIETO

Ratu kustannukset ja CO₂e

Aki Peltola, Mittaviiva Oy

Ratu kustannukset ja CO₂e -palvelu

Palvelu koostuu kolmesta osasta:

1. **Tilalaskentamoduuli** varhaisten suunnitteluvaiheiden tai hankekehitysvaiheen vaihtoehtojen kartoittamiseen ja kustannusten ja päästöjen arviointiin.
2. **Ratu kustannukset ja CO₂e** rakennusosa- ja suoritepohjainen laskenta tarkkaan kustannus- ja päästölaskentaan.
3. **Aikataulumoduuli** tuottaa valmiin aikataulupohjan kustannuslaskelmastasi.

Rakennusten määrittely

1-Kerrostalo
952 m² / 955 m²

A-Rappu
952 m² / 954 m²

Tilojen määrittely

4	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
3	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
2	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
1	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²

1h+k vakio 25htm² 1 25 htm²

2h+k vakio 44htm² 2 88 htm²

Irtaimistovarasto/VSS 50m³ 1 50 m³

Porraskäytävä 10m³ 1 10 m³

Portaat ja porrashuone 20m³ 1 20 m³

Tekninen laitetila 45m³ 1 45 m³

<

Tilalaskentamoduulissa määritetään hankkeen ja tontin perustiedot, rakennuksen tilat laatutasoineen sekä aluerakenteet ja rakennetyypit. Tulosteena pääryhmätasoinen kustannusarvio.

Kustannusarvio
€ 2 239 991 >

Huoneistoala: 737 htm²



	RAKENNUSTIETO
1	Tilaohjelma
2	Aluerakenteet
3	Hankkeen perustiedot
4	Runko ja julkisivu
	Kiinteistö, käyttäjä- ja hankevaraukset
6	Kustannusarvio
7	Vie Ratu kustannukset ja CO ₂ e:hen
	Siirry aloitussivulle

Rakennettava tontti		
Pohjaolosuhteet	Paalutettava maaperä	
Tontin ala	2 000	m ²
Rakennusoikeusala	1 000	kem ²
Max nettoala	950	m ²
Aluekerroin	1,35	
Vaikeuskerroin	1	
Sotukerroin	1,73	
Hankepalvelu %	0	
Alv %	25,5	

Rakennusten määrittely

1-Kerrostalo	952 m ² / 955 m ²
A-Rappu	952 m ² / 954 m ²

Tilojen määrittely

4	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
3	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
2	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
1	Asuinkerros	238 m ² / 239 m ²
1h+k vakio	25htm ²	25 htm ²
2h+k vakio	44htm ²	88 htm ²
Irtaimistovarasto/VSS	50m ²	50 m ²
Porraskäytävä	10m ²	10 m ²
Portaat ja porrashuone	20m ²	20 m ²
Tekninen laitetila	45m ²	45 m ²

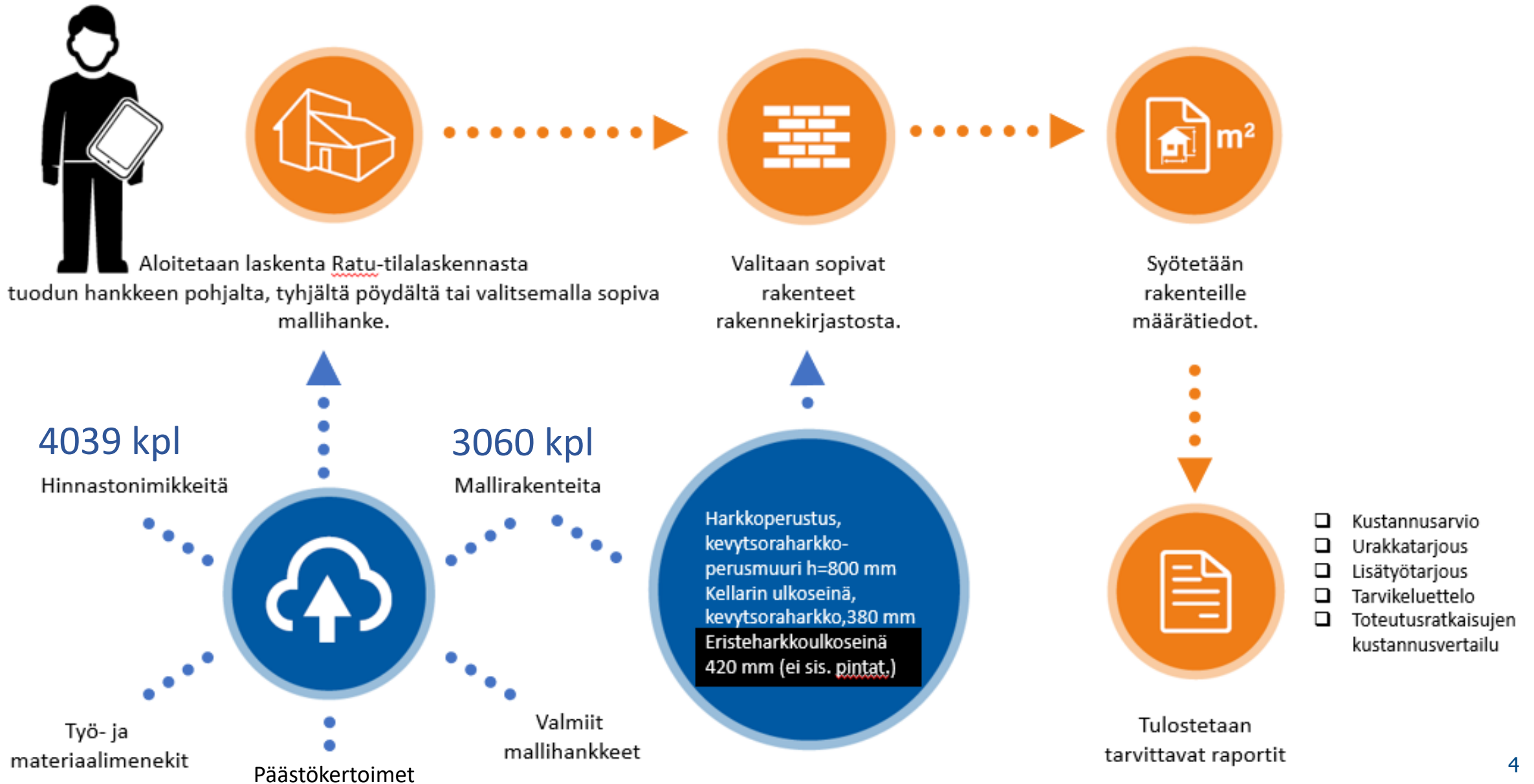
Aluevarusteet		1 719 m ² / 1 748 m ²
Aluevarustelu	50m ²	50 m ²
Autokatos 20 ap	350m ²	350 m ²
Henkilöauto ja jalankulku tie 200 m	450m ²	450 m ²
Jätepiste, syväkeräysjärjestelmä	9m ²	9 m ²
Leikki paikka (monipuolinen)	200m ²	200 m ²
Pelastustie 100 m	360m ²	360 m ²
Piha-alue	100m ²	100 m ²
Piha-alue	200m ²	200 m ²

Ulkoseinä	Yläpohja ja vesikate	Alapohja	Väli-pohja	Kantava väliseinä

Tilalaskennan kustannusarvio perustuu rakennusosien määriin, jotka lasketaan laskentakaavoilla käyttäjän tekemien valintojen perusteella. Rakennusosat hinnoitellaan rakennusosakirjaston rakennusosilla. Kaikki määrät, kustannukset ja päästöt ovat tarkasteltavissa ja muokattavissa rakennusosalaskennan puolella.

Jno	Talo	Nimi	Määrä	Yksikkö	Päästöt	Materiaalit	Hankinnat	Työt	Tunnit	Yhteensä	Älä laske	Näytä kaikki
1	2000	✓ rakennus 1 - 123 - runko			133 376,6 kgCO ₂ e	164 216 €	0 €	19 821 €	369 tth	184 037 €		
4	1237	Betoniporras 1200 mm, lepotasolla	4	kpl	5 244 kgCO ₂ e	17 700 €	0 €	405 €	7 tth	18 105 €		
3	1236	Yläpohja: ontelolaatta 200 mm, mineraalivilla 400 mm, betonilaatta 40 mm (ei sis. vesikate, vesikatealusta, sisäpinnat)	251	m2	20 291,5 kgCO ₂ e	44 706 €	0 €	7 727 €	161 tth	52 433 €		
2	1235	Betoniväli-pohja: ontelolaatta 320 mm (ei sis. sisäpinnat)	754	m ²	63 921,1 kgCO ₂ e	42 928 €	0 €	4 123 €	69 tth	47 051 €		
1	1232	Teräsbetonieinäelementti 200 mm, kantava väliseinä	488	m ²	43 920 kgCO ₂ e	58 882 €	0 €	7 566 €	132 tth	66 448 €		

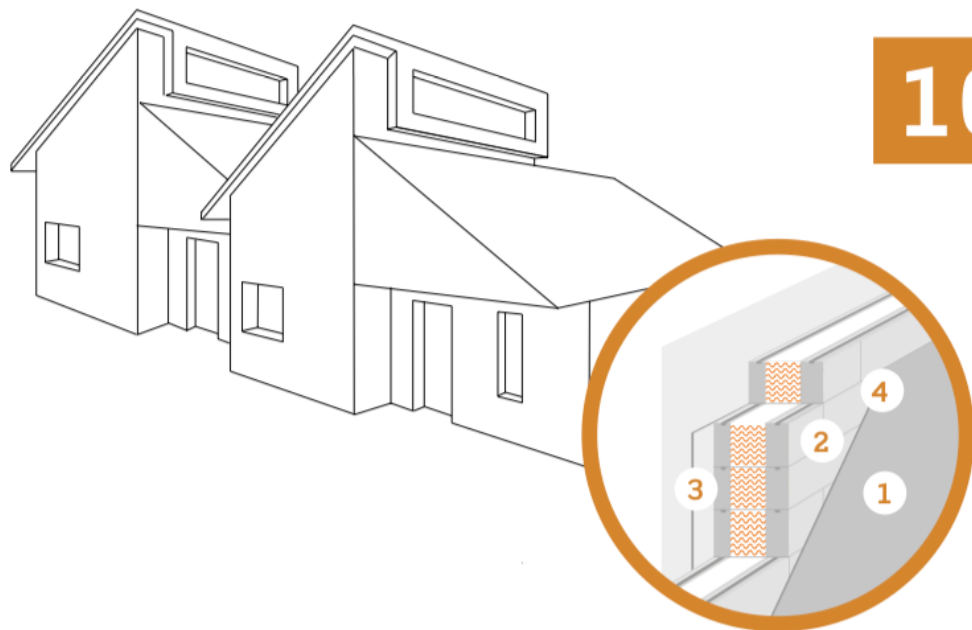
Ratu kustannukset ja CO₂e rakennusosa- ja suoritepohjaiseen laskentaan





Saat käyttöösi luotettavat ja päivittyvät rakenne-, menekki- ja hintatiedot – syötät vain rakenteiden määrät.

Esimerkkinä eristeharkkoulkoseinän materiaali- ja työkustannusten muodostuminen



$$100 \text{ m}^2 \times 233 \text{ €/m}^2 = 23\,300 \text{ €}$$

- 1 Rappaus 55 €/m²
- 2 Eristeharkko 162 €/m²
- 3 Tasoite 11 €/m²
- 4 Maalaus 5 €/m²

Tasoitetyön materiaali- ja työkustannus:

Materiaali 6 kg/m² x 0,58 €/kg = 3,50 €/m²

Työ 0,2 tth/m² x 37,5 €/tth = 7,50 €/m²

11,00 €/m²

Ulkoseinärakenne koostuu neljästä työvaiheesta. Työvaiheen kustannus muodostuu työn ja materiaalien hinnoista sekä menekeistä.

Yhden työvaiheen, tasoitetyön, hinta muodostuu seuraavasti:

Rakennusammattimies tasoittaa yhden neliömetrin 12 minuutissa (0,2 h). Hänen keskimääräinen tuntipalkkansa sosiaalikuluneen aluekerroin huomioon ottaen on 37,50 €/tunti. Tasoitetta tarvitaan 6,0 kg/m², hinta 0,58 €/kg.

Käytössäsi on tutkittu ja päivittyvä tieto:

Työmenekki 0,2 tth/m²

Työn hinta 37,50 €/tth

Materiaalimenekki 6,0 kg/m²

Materiaalihinta 0,58 €/kg

Rakennusosien kustannukset ja päästöt muodostuvat suoritteista ja niiden sisältämistä panoksista, työ- ja materiaalipanoshinnoista, päästökertoimista sekä Ratun työmenekkien perusteella arvioiduista työn kestoista. Päästökertoimet (elinkaarivaiheet A1-A5) perustuvat päästötietokannan geneerisiin arvoihin.

RAKENNUSTIETO

Ratu kustannukset ja CO₂e

Ohjeet

Näkymä

Mittaviiva Ryhmälis. vapaakpl^{*}

Hankkeet

Hanke:Koulusaneeraus, 2700 brm²

Laskelmat

Uusi laskelma

Tuo laskelma

Raportti

Talo 2000

Hanketiedot

Aikataulut

Lisätoiminnot

Etsi laskelma

Koko hanke		€/Huoneala	€/Laaajuus	Materiaalit	Hankinnat	Työt	Tunnit	Yht.(Alv.0%)	Yht.(Sis. Alv)
		1 378 €	1 225 €	979 442 €	1 758 806 €	568 714 €	10 217 tth	3 306 963 €	4 150 238 €
Rakentamisen päästöt		kgCO ₂ e/Huoneala	kgCO ₂ e/Laaajuus	Tuotevaihe A1-A3	Kuljetus työmaalle A4	Työmaatoiminnot A5	Yhteensä		
		208 kgCO ₂ e	184 kgCO ₂ e	400 640 kgCO ₂ e	26 520 kgCO ₂ e	70 980 kgCO ₂ e	498 140 kgCO ₂ e		

Laajuus: 2 700 brm²
Lämm. nettoala: 2600 m²

Huoneala: 2 400 hum²
A4 kerroin: 10,2

Vaikeuskerroin: 1,30
A5 kerroin: 27,3

Hankepalvelu %: 20,00

Sotukerroin: 1,73

Aluekerroin: 1,35

Alv %: 25,50

Jno	Talo 2000	Nimi	Määrä	Yksikkö	Päästöt	Materiaalit	Hankinnat	Työt	Tunnit	Yhteensä	Älä laske	Näytä kaikki
1		Purkutyöt			0 kgCO ₂ e	0 €	19 440 €	159 701 €	3 169 tth	179 141 €		
4		Täydentävät rakenteet			39 170,5 kgCO ₂ e	209 655 €	90 000 €	116 478 €	2 000 tth	416 133 €		
1	1315	Sisäovi, laakaovi 9 x 21 M, korkea taso	40	kpl	780,6 kgCO ₂ e	7 721 €	0 €	3 131 €	52 tth	10 852 €		
2	1315	Sisäovi, peiliovi 10 x 21 M, muotopuristettu, lasiaukko	35	kpl	683 kgCO ₂ e	15 324 €	0 €	2 739 €	45 tth	18 063 €		
3	1315	Sisäovi, teräspalo-ovi 10 x 21 M	5	kpl	1 071,1 kgCO ₂ e	2 961 €	0 €	391 €	6 tth	3 352 €		
4	1311	Teräsrunkoinen kipsi-vanerilevyseinä, mineraalivilla 70 mm	1000	m ²	15 235,7 kgCO ₂ e	109 222 €	0 €	83 234 €	1 435 tth	192 456 €		
1	1325	Seinälevytys, kipsilevy 13 mm, 1-kertainen levytys		m ²	3,4 kgCO ₂ e	11,92 €	0,00 €	13,54 €	0,23 tth	25,46 €		
Panokset												
1	261	kipsikartonkilevy 13 x 1200 x 2600 mm		Materiaalit	1,1 m ²	3,07	3,38 kgCO ₂ e	8,85	(10,62 €)	11,68 €		
2	395	ruuvi, kipsilevyruuvi 25 mm		Materiaalit	0,02 kg	0	0 kgCO ₂ e	9,91	(11,89 €)	0,24 €		
3	7	mittakirvesmies		Työt	0,174915 tth			51,61	(61,94 €)	10,83 €		
4	muu	rakennusmies, aputyö		Työt	0,058305 tth			38,75	(46,50 €)	2,71 €		
2	1325	Seinälevytys, vanerilevy 12 mm, 1-kertainen levytys		m ²	2,5 kgCO ₂ e	32,63 €	0,00 €	18,57 €	0,32 tth	51,19 €		
3	1311	Teräsranka 70 mm k 600		m ²	2,2 kgCO ₂ e	11,08 €	0,00 €	14,45 €	0,24 tth	25,53 €		
4	1311	Lämmöneriste 70 mm, mineraalivilla, väliseinä		m ²	1,3 kgCO ₂ e	9,05 €	0,00 €	4,56 €	0,09 tth	13,61 €		
5	1325	Seinälevytys, vanerilevy 12 mm, 1-kertainen levytys		m ²	2,5 kgCO ₂ e	32,63 €	0,00 €	18,57 €	0,32 tth	51,19 €		
6	1325	Seinälevytys, kipsilevy 13 mm, 1-kertainen levytys		m ²	3,4 kgCO ₂ e	11,92 €	0,00 €	13,54 €	0,23 tth	25,46 €		

Rakennusosa

Littera

Suorite

Panos

Määrä

Materiaalimenekki

Työmenekki

Suoritteen yksikköhinta

Panoshinta

Päästökerroin

Rakennekirjasto laskennan perusteena

Jno Talon nimi			Määrä	Yksikkö	Päästöt	Materiaalit	Hankinnat	Työt	Tunnit	Yhteensä	Älä laske	Näytä kaikki
1	4500 Kevyet väliseinät											
1	45	Teräsrunkoinen kipsilevyseinä 70 mm, eristämätön (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	8,9 kgCO ₂ e	31 €	0 €	27 €	1 tth	58 €		
2	45	Teräsrunkoinen kipsilevyseinä 70 mm, mineraalivilla 70 mm (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	10,3 kgCO ₂ e	39 €	0 €	30 €	1 tth	69 €		
3	45	Puurunkoinen kipsilevyseinä 97 mm, mineraalivilla 100 mm (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	10,5 kgCO ₂ e	38 €	0 €	33 €	1 tth	71 €		
4	45	Teräsrunkoinen kipsilevyseinä, mineraalivilla 70 mm, 2-kertainen levytys (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	17 kgCO ₂ e	60 €	0 €	45 €	1 tth	106 €		
5	45	Teräsrunkoinen kuitusementtilevyseinä 70 mm (kuivan tilan ja märkätilan välinen, ei sis. sisäpinnat)	1	m2	4,6 kgCO ₂ e	79 €	0 €	39 €	1 tth	118 €		
6	45	Teräsrunkoinen kipsilevyseinä, kaksinkertainen teräsrunko, mineraalivilla ja kipsilevytys (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	20,5 kgCO ₂ e	77 €	0 €	58 €	1 tth	135 €		
7	45	Puurunkoinen kipsilevyseinä 66 mm, eristämätön (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	8,1 kgCO ₂ e	26 €	0 €	30 €	1 tth	56 €		
8	45	Puurunkoinen kipsilevyseinä 66 mm (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	9,4 kgCO ₂ e	34 €	0 €	33 €	1 tth	66 €		
9	45	Puurunkoinen kipsilevyseinä 66 mm, mineraalivilla 70 mm (kuivan tilan ja märkätilan välinen seinä, ei sis. sisäpinnat)	1	m2	9,7 kgCO ₂ e	42 €	0 €	34 €	1 tth	76 €		
10	32	Huoneistojen välinen puurunkoseinä: kaksinkertainen puurunkoseinä 66 mm, mineraalivilla, EK-kipsilevy (ei sis. sisäpinnat; kantava seinä)	1	m2	11,4 kgCO ₂ e	47 €	0 €	48 €	1 tth	94 €		

2	45	Teräsrunkoinen kipsilevyseinä 70 mm, mineraalivilla 70 mm (ei sis. sisäpinnat)	1	m2	10,3 kgCO ₂ e	39 €	0 €	30 €	1 tth	69 €		
1	52	Seinälevytys, kipsilevy 13 mm, 1-kertainen levytys		m2	3,4 kgCO ₂ e	10,98 €	0,00 €	8,92 €	0,18 tth	19,89 €		
Panokset			Muutettu	Kust.laji	Menekki	Yksikkö	kgCO ₂ e / yksikkö	Päästö yhteensä	€/yksikkö	sis. hankep.-%	Yhteensä	
1	36	kipsikartonkilevy 13 x 1200 x 2600 mm		Materiaalit	1,1	m2	3,07	3,38 kgCO ₂ e	9,8	(9,80 €)	10,78 €	
2	85	ruuvi, kipsilevyruuvi 25 mm		Materiaalit	0,02	kg	0	0 kgCO ₂ e	9,91	(9,91 €)	0,20 €	
3	6	mittakirvesmies		Työt	0,13455	tth			52,62	(52,62 €)	7,08 €	
4	9	rakennusmies, aputyö		Työt	0,04485	tth			40,94	(40,94 €)	1,84 €	
Ratu: Levyrakentaminen, levytys												
Ratu: Levyrakentaminen, väliseinät												
2	45	Teräsranka 70 mm k 600			m2	2,2 kgCO ₂ e	9,08 €	0,00 €	9,47 €	0,18 tth	18,55 €	
3	45	Lämmöneriste 70 mm, mineraalivilla, väliseinä			m2	1,3 kgCO ₂ e	7,54 €	0,00 €	3,03 €	0,07 tth	10,57 €	
4	52	Seinälevytys, kipsilevy 13 mm, 1-kertainen levytys			m2	3,4 kgCO ₂ e	10,98 €	0,00 €	8,92 €	0,18 tth	19,89 €	

Panoshinnasto

Hinnasto

Kustannuslaji:

Kaikki

Talo-koodi:

Omistaja:

Vain kirjasto

laatta

Huhtikuu 2025

Hinnat esitetty ilman kertoimia, alv 0 %.

Uusi

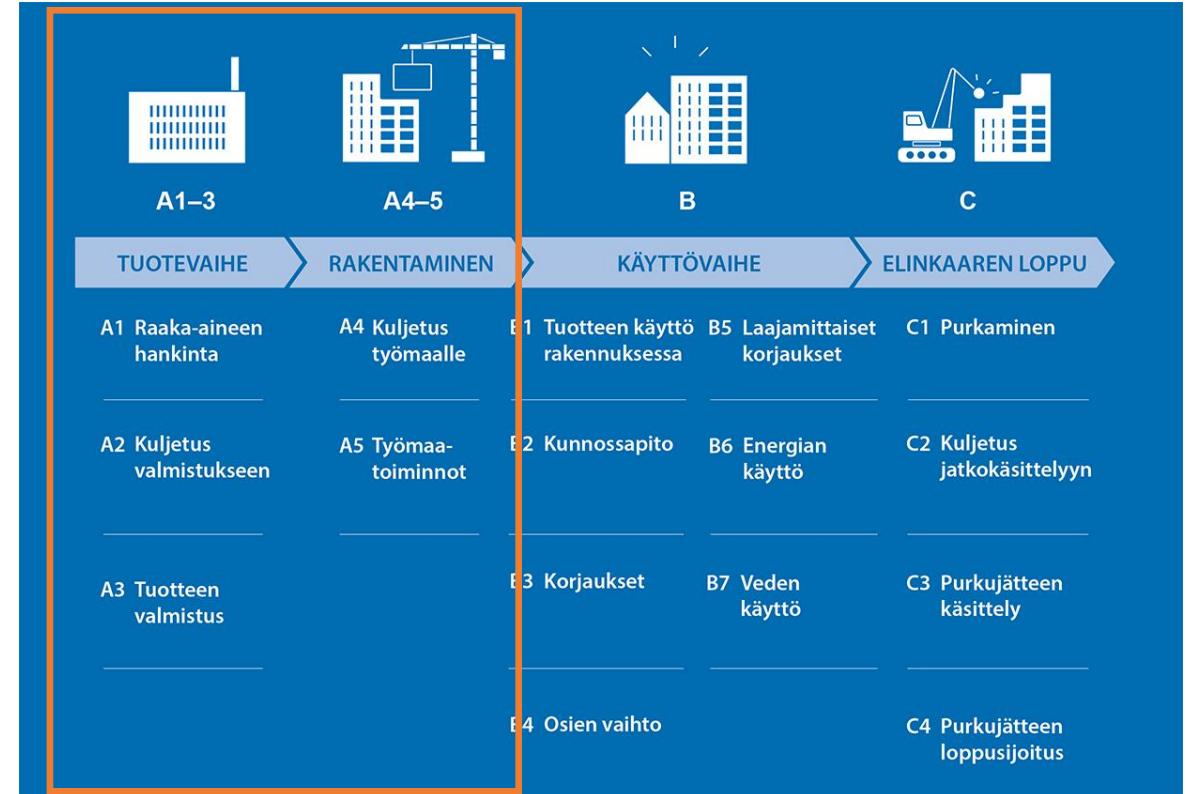
Monista

Talo 2000

Talo 2000	Nimi	Päästöt	Kust. laji	Yksikköhinta	Yksikkö
411	laatta, boordi 60 x 200 mm	1,59 kgCO ₂ e	m	4,00 €	kpl
411	laatta, boordi 70 x 300 mm, korkeatasoinen	1,59 kgCO ₂ e	m	26,00 €	kpl
411	laatta, kvartsivinyylilaatta 4,5 mm	13,2 kgCO ₂ e	m	28,20 €	m2
411	laatta, lattiakivi, luonnonkivi, paksuus 30-50 mm	10,36 kgCO ₂ e	m	52,59 €	m2
411	laatta, lattiaklinkkeri 197 x 197 x 7 mm, himmeälasitteinen, valkoinen	344 kgCO ₂ e	m	35,23 €	m2
411	laatta, lattiaklinkkeri 197 x 197 x 7 mm, karhealasitteinen	662,2 kgCO ₂ e	m	54,90 €	m2
411	laatta, lattiaklinkkeri 97 x 97 x 7 mm, himmeälasitteinen, harmaa	331,1 kgCO ₂ e	m	32,23 €	m2
411	laatta, lattiaklinkkeri 97 x 97 x 7 mm, himmeälasitteinen, valkoinen	331,1 kgCO ₂ e	m	56,65 €	m2
411	laatta, lattiaklinkkeri 97 x 97 x 7 mm, karhealasitteinen	331,1 kgCO ₂ e	m	55,67 €	m2
411	laatta, lattia-laatta 100 x 100 mm, perusvalkoinen	337,81 kgCO ₂ e	m	32,23 €	m2
411	laatta, lattia-laatta 200 x 200 mm, terassi	22,2 kgCO ₂ e	m	41,01 €	m2
411	laatta, lattia-laatta 300 x 300 mm, luonnonkivi	11,1 kgCO ₂ e	m	160,00 €	m2
411	laatta, lattia-laatta 300 x 300 mm, luonnonkivi, yksinkertainen	11,1 kgCO ₂ e	m	41,91 €	m2
411	laatta, lattia-laatta, mosaiikki, korkeatasoinen	9,25 kgCO ₂ e	m	553,00 €	m2

Mitä Ratu kustannukset ja CO₂e:n päästölaskenta huomioi?

- A1-A5 –luokkien päästöt, kgCO₂e
 - A1-A3 päästöt arvioidaan panospohjaisesti
 - A4 ja A5 -päästöt arvioidaan kertoimella suhteessa lämmitettyyn nettoalaan
- Ratu kustannukset ja CO₂e laskee yleistetyillä rakenne- ja panosmalleilla
- Päästötiedot SYKE:n CO2data:sta
- Tila- ja rakennusosapohjaisten laskelmien materiaalien määrätiedot ovat vietävissä Tuotetiedon hiililaskuriin



Ratu kustannukset ja CO₂e:lla laadituista kustannusarvioista (tila- tai rakennusosa- ja suoritepohjainen) rakennusosien ja panosten **määrätiedot**.

Excel-raportti, jossa
kustannusarvioon sisältyvät
materiaalien määrät.

Rakennusten määrittely	+	Tilojen määrittely	+
1-Kerrostalo 952 m ² / 955 m ²    		4 Asuinkerros 238 m² / 239 m²    3 Asuinkerros 238 m² / 239 m²    2 Asuinkerros 238 m² / 239 m²    1 Asuinkerros 238 m² / 239 m²   	
A-Rappu 952 m ² / 954 m ²  		1h+k vakio 25ht^{m2}  1  25 htm 2h+k vakio 44ht^{m2}  2  88 htm Irtaimistovarasto/VSS 50m²  1  50 m² Porraskäytävä 10m²  1  10 m² Portaat ja porrashuone 20m²  1  20 m² Tekninen laitetila 45m²  1  45 m²	

[illegible]

Nimike/tilin koodi	Nimi	Määrä	Määrä myyksiä	Tyyppi	Muuttinpaikat	GTIN-koodi	Syke-id	Rakennusnumero
1.2.2.5	kipsikortit 15 x 1200 x 2600 mm	57272,47		kg				
1.2.2.5	ruuvi, kipsilevyyn 20 mm	105,18		kg				7000000258
1.2.2.5	teräsrunko 70 mm	2817,93		kg				1526893
1.2.2.5	teräskisko 70 mm	2004,27		kg				
1.2.2.5	sisäseinäkisko, pvc, 40 mm	2208,86		jm				
1.2.2.5	seinäelementti 2200 x 1200 mm, intarivaurio, teräsoikeakolemattajärjestelmä	90,50		kol				
1.2.2.5	lisa, peltotikka 2 x 4 mm, valkoinen	227,51		kg				7000000390
1.2.2.5	maali, seinämaali	1,80		kg				
1.2.2.5	lisa, peltotikka 2 x 4 mm, maali	12,19		kg				7000000090
1.2.2.5	sivoin, huoneisto-ovet, 10 x 21,5, maali, luku, 630, 3048	384,00		kg				7000000090
1.2.2.5	polyesteriä, seinävaahdot	0,51		kg				7000000241
1.2.2.5	ruuvi, karmiruuvi 80 mm	2,40		kg				7000000430
1.2.2.5	sivoin, intarivaurio 10 x 22, metallirunko (polykarboni)	50,00		kg				
1.2.2.5	sivoin, laskovai, 10 x 22,5	50,00		kg				
1.2.2.5	ruuvi, karmiruuvit ja tulot	448,00		kg				7000000008
1.2.2.5	sivoin, laskovai, 9 x 21, maali	1576,00		kg				7000000058
1.2.2.5	sivoin, suoran ovien, 8 x 15, karkas, latti, kirkas	192,00		kg				7000000430
1.2.2.5	laskovai (215/50) 18, 88 mm, karkas, ovien, sisäovet karkasovien	27393,60		kg				7000000312
1.2.2.1	teräskisko, 150 mm, 8500K	3750,00		kg				7000000298
1.2.2.2	laatta, lasikuitu 97,97 x 7 mm, himmelipäällysteen, hamma	3883,88		m2				1421991
1.2.2.2	laati, klinkkerilaatta	388,00		kg				7000000459
1.2.2.2	laati, klinkkerilaatta	388,00		kg				7000000459
1.2.2.2	siitos, suoraosallisuus	3,98		kg				
1.2.2.2	sisa, jalkatikka 12 x 42 mm, valkoinen	331,52		kg				7000000390

tuotteen koodi	nimi	määrä	määrä yksikö	tyyppi	muistutus	glt:n koodi	skd id	rauhastustenumero
1.1.2.5	kipsikorttelikley 13 x 1200 x 2600 mm	57272,47	kg	Uusi			7000000258	
1.1.2.5	ruusu, kipsilevytyksi 23 mm	105,18	kg	Uusi				
1.1.3.1	teräsbalkkia 70 mm	2817,19	kg	Uusi				1526893
1.1.3.1	teräsbalkkia 70 mm	2004,27	kg	Uusi				
1.1.3.1	tiivertysruuvi, pvc, 40 mm	2208,86	kg	Uusi				
1.1.3.1	sivelenäyttö 2200 x 1000 mm, istuinvarjo, teräsbekkovalkoinen(käytettävä) 90,00	90,00	kpl	Uusi				
1.1.3.1	litä, peltoliitä 12 x 42 mm, valkoinen	227,51	kg	Uusi				
1.1.3.1	maali, pinnallinen	31,80	kg	Uusi			7000000390	
1.1.3.1	litä, peltoliitä 12 x 42 mm, mähly	12,19	kg	Uusi			7000000390	
1.1.3.1	ruusu, huonekalu 10, 12, maallista, kulta, E30, 3048	7000000508	kg	Uusi			7000000391	
1.1.3.1	polyuretaani, maalausväri	0,51	kg	Uusi			7000000411	
1.1.3.1	ruusu, karmiruuvi 8 mm	2,40	kg	Uusi			7100000430	
1.1.3.1	sivoksi, istuinvarjojen voi 3 x 22, metalliruuvit (ruopakuiti)	30,00	kg	Uusi				
1.1.3.1	sivoksi, lakkoitu, 10 x 21, maallista	52,00	kg	Uusi			7000000508	
1.1.3.1	ruusu, kinnityspyyntiä ja laajuu	468,00	kpl	Uusi				
1.1.3.1	sivoksi, lakkoitu, 9 x 21, maallista	1978,00	kg	Uusi			7000000508	
1.1.3.1	sivoksi, vanerin voi, 8 x 19, karkkista litä, kirkas	1292,60	kg	Uusi			7000000430	
1.2.2.1	betoni C25/30, 52 mm, norm. sitouva hitaasti	27302,60	kg	Uusi			7000000312	
1.2.2.1	teräsbetoni 5-150 mm, B300K	3750,00	kg	Uusi			7000000298	
1.2.2.2	laatta, karkkista 97 x 97 x 7, hitaasti liitetään,harmaa	388,81	m2	Uusi			1421991	
1.2.2.2	laatta, klinkkerilaatteen	288,00	kg	Uusi			7000000459	
1.2.2.2	laatta, klinkkerilaatteen	388,00	kg	Uusi			7000000459	
1.2.2.2	silikon, maalausväri	3,86	l	Uusi				
1.2.2.2	litä, peltoliitä 12 x 42 mm, valkoinen	313,92	kg	Uusi			7000000390	

Määrät voi viedä helposti
Tuotetiedon hiililaskuriin,
jossa voit laskea
hankkeelle hiilijalanjäljen,
hiilikädenjäljen ja
rakennustuoteluettelon.

Ratu kustannukset ja CO₂e:lla laadituista kustannusarvioista (tila- tai rakennusosapohjainen) saa Excel-raporttina kustannusarvion sisältämät **materiaalien määrät**.

Määrät voi viedä helposti **Tuotetiedon hiililaskuriin**, jossa voit laskea hankkeelle hiilijalanjäljen, hiilikädenjäljen ja rakennustuoteluettelon.

Nimikkeistön koodi	Nimi	Määrä	Määrän yksikkö	Tyyppi	Muistiinpanot	GTIN-koodi	Syke-id	Rakennustuotenumero
1.3.2.5	kipsikartonkilevy 13 x 1200 x 2600 mm	57272,47	kg	Uusi			7000000258	
1.3.2.5	ruuvi, kipsilevyruuvi 25 mm	105,18	kg	Uusi				
1.3.1.1	teräsranka 70 mm	2817,93	kg	Uusi				1526893
1.3.1.1	teräskisko 70 mm	2004,27	jm	Uusi				
1.3.1.1	tiivistysnauha, pvc, 40 mm	2208,86	jm	Uusi				
1.3.1.3	seinäelementti 2200 x 1000 mm, irtainvarasto, teräsverkkoelementtijärjestelmä	90,00	kpl	Uusi				
1.3.1.5	lista, peitelistä 12 x 42 mm, valkoinen	227,51	kg	Uusi			7000000390	
1.3.1.5	naula, paneelinaula	11,80	kg	Uusi				
1.3.1.5	lista, peitelistä 12 x 42 mm, mänty	12,19	kg	Uusi			7000000390	
1.3.1.5	sisäovi, huoneisto-ovi, 10 x 21, maalattu, lukko, EI30, 30dB	884,00	kg	Uusi			7000000508	
1.3.1.5	polyuretaani, saumavaahto	0,51	kg	Uusi			7000000241	
1.3.1.5	ruuvi, karmiruuvi 80 mm	2,40	kg	Uusi			7100000430	
1.3.1.5	sisäovi, irtainvaraston ovi, 9 x 22, metallirunko (ovipaketti)	30,00	kpl	Uusi				
1.3.1.5	sisäovi, laakaovi, 10 x 21, maalattu	52,00	kg	Uusi			7000000508	
1.3.1.5	ruuvi, kiinnitysruvit ja tulpat	468,00	kpl	Uusi				
1.3.1.5	sisäovi, laakaovi, 9 x 21, maalattu	1976,00	kg	Uusi			7000000508	
1.3.1.5	sisäovi, saunan ovi, 8 x 19, karkaistu lasi, kirkas	192,00	kg	Uusi			7000000430	
1.3.2.1	betoni C25/30, S2, # 8 mm, norm. sitoutuva lattiabetoni	272937,60	kg	Uusi			7000000321	
1.3.2.1	teräsverkko 5-150 mm, B500K	3750,00	kg	Uusi			7000000298	
1.3.2.2	laatta, lattiaklinkkeri 97 x 97 x 7 mm, himmeälasitteinen, harmaa	3883,88	m2	Uusi				1421991
1.3.2.2	laasti, klinkkerilaasti	388,00	kg	Uusi			7000000459	
1.3.2.2	laasti, klinkkerisaumauslaasti	388,00	kg	Uusi			7000000459	
1.3.2.2	silikoni, saumaussilikoni	3,88	l	Uusi				
1.3.2.2	lista, jalkalista 12 x 42 mm, valkoinen	313,92	kg	Uusi			7000000390	

- **Aikataulumoduuli**
tuottaa aikataulupohjan
kustannuslaskelman
perusteella
- Saat valmiiksi
aikataulunimikkeet,
määrätietoineen, töiden
keston tunteina sekä
työvuoroina sekä
työryhmän oletuskoon.
- Määrität tehtäville vain
aloitusajankohdat
- Tarvittaessa kaikki on
muokattavissa

Nimi		Määrä	tth	tt	tv	Alkaa	Loppuu	2018				2019															
								Kes	Hei	Elo	Syy	Lok	Mar	Jou	Tam	Hel	Maa	Huh	Tou	Kes	Hei	Elo	Syy	Loi			
✓ Mallilaikataulu, viisi paritaloa, 1300 brm2, 10 huoneistoa	🔍 ⚙️	1300 brm2	18779	3	335		10.10.2019																				
> 1. Louhinta	🔍 ⚙️	600 m3	224	2	18		12.07.2018	1.																			
> 2. Maankaivu	🔍 ⚙️	1000 m3	208	2	12		19.07.2018	2.																			
> 3. Salaojat	🔍 ⚙️	860 jm	90	2	8		24.07.2018	3.																			
> 4. Perustukset	🔍 ⚙️	576 jm	506	2	34		30.08.2018	4.																			
> 5. Täytöt	🔍 ⚙️	800 m3	144	2	9		05.09.2018		5.																		
> 6. Alapohjat	🔍 ⚙️	650 m2	214	2	14		19.09.2018		6.																		
> 7. Runko	🔍 ⚙️	650 m2	1348	3	48		21.11.2018			7.																	
> 8. Julkisivut	🔍 ⚙️	1160 m2	1776	3	79		21.02.2019				8.																
> 9. Ikkunat	🔍 ⚙️	204 kpl	268	2	20		18.12.2018					9.															
> 10. Sääsuoja	🔍 ⚙️	1300 brm2	121	1	66		08.02.2019				10.																
> 11. Vesikatto	🔍 ⚙️	685 m2	772	2	49		25.01.2019				11.																
> 12. Vesikate	🔍 ⚙️	685 m2	241	2	18		06.02.2019					12.															
> 13. Pintabetoni lattiat	🔍 ⚙️	1300 m2	559	2	36		18.01.2019				13.																
> 14. Muuratut väliseinät	🔍 ⚙️	620 m2	1448	4	56		27.02.2019				14.																
> 15. Kevyet väliseinät	🔍 ⚙️	710 m2	678	2	44		26.02.2019					15.															
> 16. Tasoitetyöt	🔍 ⚙️	5175 m2	749	2	52		28.03.2019					16.															
> 17. Maalaus, tapetointi	🔍 ⚙️	3625 m2	470	2	25		16.04.2019						17.														
> 18. Talotekniikka	🔍 ⚙️	1300 brm2	3982	3	251		16.07.2019	18.																			
> 19. Vedeneristys ja laatoitus	🔍 ⚙️	700 m2	1060	3	38		25.04.2019							19.													
> 20. Alakatot	🔍 ⚙️	888 m2	1054	3	45		22.07.2019								20.												
> 21. Panelointi	🔍 ⚙️	565 m2	799	2	59		06.08.2019								21.												
> 22. Parketit	🔍 ⚙️	850 m2	188	2	13		04.07.2019									22.											
> 23. Portaat, takat	🔍 ⚙️	10 erä	150	2	12		27.06.2019									23.											
> 24. Kalusteet	🔍 ⚙️	10 erä	364	2	24		14.06.2019									24.											
> 25. Väliovet	🔍 ⚙️	160 kpl	255	2	20		22.07.2019										25.										
> 26. Listoitukset	🔍 ⚙️	3080 jm	311	2	23		01.08.2019										26.										
> 27. Varusteet, laitteet	🔍 ⚙️	10 erä	52	2	6		02.08.2019											27.									
> 28. Ulko-ovet	🔍 ⚙️	20 kpl	49	2	5		07.08.2019											28.									
> 29. Alueen rakenteet ja varusteet	🔍 ⚙️	1300 brm2	224	2	25		04.07.2019										29.										
30. Itselleluovutukset	🔍 ⚙️	1300 brm2	160	1	17		26.08.2019												30.								
31. Siivous ennen toimintakokeita	🔍 ⚙️	1300 brm2	80	1	10		09.09.2019													31.							
32. Toimintakokeet, mittaukset ja säädöt	🔍 ⚙️	1300 brm2	80	1	10		20.09.2019														32.						
33. Loppusiivous	🔍 ⚙️	1300 brm2	80	1	10		03.10.2019															33.					
34. Asukastarkastukset	🔍 ⚙️	1300 brm2	40	1	5		30.08.2019															34.					
35. Viranomaistarkastukset	🔍 ⚙️	1300 brm2	40	1	5		10.10.2019																35.				



Aki Peltola
Projektipäällikkö
Mittaviiva Oy

aki.peltola@mittaviiva.fi