

BY-Vähähiilisyysluokitus

Hiilidioksidipäästöjen laskennassa käytettävät ominaisarvot

Päivitetty 27.3.2026

Luotu 23.5.2022

Asiakirjan muutoshistoria siirretty dokumentin loppuun

1. Raaka-aineiden ominaisarvot BY-Vähähiilisyyslaskurissa

Taulukko 1. Raaka-aineiden ominaispäästöt. Taulukossa LPR = Lappeenranta, PA = Parainen

Raaka-aine	Laatu	Tyyppi	EN15804 tyyppi (2012 tai 2019)	Ominaispäästö [kg CO ₂ e /kg]	Lähde	tiedon laatu (asteikko: erittäin huono....hyvä)
Sementit	Finnsementti					
	Kolmossementti, PA	CEM III/A 52,5 L	+A2:2019	0,445	1)	hyvä
	KolmosBERTta, PA	CEM III/B 42,5 L - LH/SR	+A2:2019	0,244	24)	hyvä
	Oiva-sementti, PA	CEM II/B-M (S-LL) 52,5N	+A2:2019	0,595	2)	hyvä
	Oiva-sementti, LPR	CEM II/B-M (S-LL) 52,5N	+A2:2019	0,482	2)	hyvä
	Pikaseimentti, PA	CEM I 52,5 R	+A2:2019	0,756	2)	hyvä
	Pikaseimentti, LPR	CEM I 52,5 R	+A2:2019	0,625	2)	hyvä
	Rapidseimentti, PA	CEM II/A-LL 42,5 R	+A2:2019	0,676	2)	hyvä
	Rapidseimentti, LPR	CEM II/A-LL 52,5 N	+A2:2019	0,577	2)	hyvä
	Rene-seimentti, PA	CEM II/A-LL 52,5 R	-	0,680	6)	huono
	SR-seimentti	CEM I 42,5 N - SR3	+A2:2019	0,621	2)	hyvä
	Valkoseimentti CEM I, (Aalborg)	CEM I 52,5 R - SR5	+A2:2019	0,913	3)	hyvä
	Valkoseimentti CEM II, (Aalborg)	CEM II/A-LL 52,5 R	+A2:2019	0,774	53)	hyvä
	Schwenk					
	Rapid	CEM I 52,5 N	+A2:2019	0,571	4)	hyvä
	CEM III	CEM III/B 32,5N - LH/SR	+A2:2019	0,235	7)	hyvä
	CEM II/B	CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N	+A2:2019	0,431	23)	hyvä
	Scandinavian Cement					
	CEM I 42,5 R	CEM I 42,5 R	+A2:2019	0,717	5)	hyvä
	CEM I 52,5 R-SR3	CEM I 52,5 R-SR3	+A2:2019	0,758	50)	hyvä
	Bascement	CEM II/A - LL 42,5 R	+A2:2019	0,530	35)	hyvä
	Industricement	CEM II/A - LL 52,5 R	+A2:2019	0,608	36)	hyvä
	CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A - LL 42,5 R	+A2:2019	0,618	54)	hyvä
Cimsa						
Super White	CEM I 52,5 R	+A2:2019	1,172	21)	hyvä	
Seosaineet	Masuunikuona		+A2:2019	0,069	1)	hyvä
	Lentotuhka		-	0,0053	9)	erittäin huono
	Silika		-	0,0053	10)	erittäin huono
	Kalkkifilleri		-	0,011	11)	keskinkertainen
Kiviainekset	Hiekka		-	0,004	12)	hyvä
	Luonnon muovaamat kiviainekset ja soramurskeet		-	0,004	12)	hyvä
	Kalliokiviainekset (murskattu kiviaines ja kivirouheet)		-	0,006	13)	hyvä

	Betonimurske		+A2:2019	0,005	13a)	hyvä
	Leca® -sora	0 - 4 mm	+A2:2019	0,163*	48)	hyvä
	Leca® -sora	4 - 8 mm	+A2:2019	0,163*	49)	hyvä
	Foamit 3 Vaahtolasi	0-7 mm	+A2:2019	0,103	55)	hyvä
	Foamit 10 Vaahtolasi	4-10 mm	+A2:2019	0,257	55)	hyvä
Vesi	Veden tuotanto		-	0,000009	22)	hyvä
Lisäaineet, geneeriset arvot	Tehonotkistin		+A2:2019	1,34	14)	geneerinen
	Huokostin		+A2:2019	0,439	15)	geneerinen
	Sitoutumista hidastava hidastin		+A2:2019	1,230	16)	geneerinen
	Sitoutumista nopeuttava kiihdytin		+A2:2019	1,340	17)	geneerinen
	Kovettumista nopeuttava kiihdytin		+A2:2019	1,790	18)	geneerinen
	Vedenimeytymistä estävä lisäaine		+A2:2019	2,670	19)	geneerinen
Lisäaineet, tuotekohtaiset arvot, kiihdyttimet	Master X-Seed 100	Kovettumista nopeuttava kiihdytin	+A2:2019	0,726	20)	hyvä
	Master X-Seed 130	Kovettumista nopeuttava kiihdytin	+A2:2019	1,09	25)	hyvä
	Enrich C50	Kovettumista kiihdyttävä kiihdytin	-	0,48	26)	huono
	Mapecube 1	Kovettumista nopeuttava kiihdytin	+A2:2019	0,474	27)	hyvä
	Mapecube 2	Kovettumista nopeuttava kiihdytin	+A2:2019	0,587	28)	hyvä
	Mapecube 4	Kovettumista nopeuttava kiihdytin	+A2:2019	0,768	29)	hyvä
	Mapecube 60	Kovettumista nopeuttava kiihdytin	+A2:2019	0,534	30)	hyvä
Lisäaineet, tuotekohtaiset arvot, notkistimet	Dynamon NRG- 670	Tehonotkistin	+A2:2019	0,550	31)	hyvä
	Dynamon SR-N, SX-N	Tehonotkistin	+A2:2019	0,551	32)	hyvä
	Master Ease 2330	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	37)	huono / Group A
	MasterGlenium ACE 403	Tehonotkistin	+A2:2019	0,689	38)	huono / Group B
	MasterGlenium ACE 544	Tehonotkistin	+A2:2019	0,689	39)	huono / Group B
	MasterGlenium SKY 600	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	40)	huono / Group A
	MasterGlenium SKY 660	Tehonotkistin	+A2:2019	0,689	41)	huono / Group B
	Sika ViscoCrete -5022 DX	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	42)	huono / Group A
	Sika ViscoCrete -2022 RSX	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	42)	huono / Group A
	Sika ViscoFlow MR-1	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	42)	huono / Group A
	Sika ViscoFlow -3020 WF	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	42)	huono / Group A
	Sika Paver HC-44 24%	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	42)	huono / Group A
	Sika Paver HC-44 12%	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	42)	huono / Group A
	SEM@FLOW RE	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A
	SEM@FLOW MC	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A
SEM@FLOW KP	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A	

	SEM®FLOW KP+	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A
	SEM®FLOW ELE 20	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A
	SEM®FLOW ELE-S	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A
	SEM®DENS 501	Tehonotkistin	+A2:2019	0,514	51)	huono / Group A
Lisäaineet, tuotekohtaiset arvot, huokostimet						
Lisäaineet, tuotekohtaiset arvot, hidastimet						
Pigmentit	Bayferrox®					
	130 Punainen	Iron oxide red	+A2:2019	1,46	45)	hyvä
	330 Musta	Iron oxide black	+A2:2019	1,43	46)	hyvä
	920 Keltainen	Iron hydroxide yellow	+A2:2019	2,12	47)	hyvä
	600 Ruskea		+A2:2019	1,786	52)	huono
	610 Ruskea		+A2:2019	1,777	52)	huono
	663 Ruskea		+A2:2019	1,444	52)	huono
	686 Ruskea		+A2:2019	1,441	52)	huono
	660 Ruskea		+A2:2019	1,441	52)	huono

*) EPD:ssä on ilmoitettu GWP_{total}-arvo kuutiometriä kohden. Laskurissa käytetty arvo on laskettu tästä.

- 1) Finnsementti Oy. <https://finnsementti.fi/palvelut/ymparisto/semanttien-ymparistoselosteet/>. Publication date 30.9.2025, Valid Until 29.9.2030. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 2) Finnsementti Oy. <https://finnsementti.fi/palvelut/ymparisto/semanttien-ymparistoselosteet/>. Publication date 30.9.2025, Valid Until 29.9.2030. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 3) Environmental Product Declaration. Aalborg White cement CEM I 52.5 R – SR5 (EA), Aalborg Portland A/S. Publishing date: 11.4.2025 Valid until: 11.4.2030
- 4) Environmental product declaration. In accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2 CEM I 52.5 N, SCHWENK Latvija SIA, Issue date: 6.11.2025, Valid to 6.11.2030. Declaration number: NEPD-12972-14225
- 5) Environmental Product Declaration. Portland cement CEM I 42.5R. AB Akmenes cementas. Issued date 1.9.2025. Valid to 1.9.2030 Validity
- 6) Finnsementti Oy. Laskenta sisältää raaka-aineiden hankinnan, raaka-aineiden kuljetukset ja sementin valmistuksen, eli sementin ympäristövaikutukset tehtaasta portille saakka (cradle-to-gate, moduulit A1-A3 standardin EN 15804 vaatimusten mukaisesti). Laskenta on tehty käyttäen ohjelmaa WBCSD-CSI tool for concrete and cement. Kyseessä on ns. self-declaration EPD, jossa laskentaohjelma on kansainvälisesti verifioitu (<https://www.environdec.com/>) ja tehdaskohtaiset tiedot ovat valmistajan ilmoittamia.
- 7) Environmental Product Declaration. Low heat of hydration and sulfate resisting blast furnace cement CEM III/B 32,5N – LH/SR. AB Akmenes Cementas. Publication date: 2021-04-26. Valid until: 2026-04-26. EPD:ssä ilmoitetusta poiketen, kuljetusten osalta käytetään samoja CO₂data.fi-tietokannassa esitettyjä ominaispäästöjä kuin muidenkin sementtien osalta.
- 8) -
- 9) Betonirakenteiden ympäristövaikutukset. 1998. Rakennustuoteteollisuus RTT. (Kivihiilivoimalaitosten lentotuhkat) Vähähiilisyysluokitus 29.4.2022.
- 10) Silikalla ei ole päästöä eikä saatavana päästöarvoa. Käytetään lentotuhkan arvoa, joka on tuotantoprosessiltaan vastaava tuote. Vähähiilisyysluokitus 29.4.2022.
- 11) GCCA:n EPD-tool, ilmoitus Ulla Leveelahti, Finnsementti Oy, 18.3.2022. Vähähiilisyysluokitus 29.4.2022

- 12) CO2data.fi; Pohja- ja piharakentamisen tuotteet, Sora ja hiekka 12.5.2022
- 13) CO2data.fi; Mineraali- ja lasituotteet, Murske, 12.5.2022
- 13a) Environmental Product Declaration Demorock, Purkupiha Oy, Publication date: 2022-5-24, Valid until: 2027-5-24 EN 15804:2012
- 14) Environmental Product Declaration. Concrete admixtures – Plasticizer and Superplasticizers. European Federation of Concrete Admixtures Associations Ltd. (EFCA). Declaration number: EPD-EFC-20210198-IBG1-EN Issue date: 14.8.2023. Valid to: 15.12.2026. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 15) Environmental Product Declaration. Concrete admixtures – Air entrainers. European Federation of Concrete Admixtures Associations Ltd. (EFCA). EPD-EFC-20210193-IBG1-EN. Issue date: 16.12.2021. Valid to: 15.12.2026. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 16) Environmental Product Declaration. Concrete admixtures – Retarders. European Federation of Concrete Admixtures Associations Ltd. (EFCA). EFC-20210195-IBG1-EN Issue date: 16.12.2021. Valid to: 15.12.2026. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 17) Environmental Product Declaration. Concrete admixtures – Set Accelerators. European Federation of Concrete Admixtures Associations Ltd. (EFCA). EPD-EFC-20210194-IBG1-EN Issue date: 16.12.2021. Valid to: 15.12.2026. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 18) Environmental Product Declaration. Concrete admixtures – Hardening Accelerators. European Federation of Concrete Admixtures Associations Ltd. (EFCA). EPD-EFC-20210196-IBG1-EN Issue date: 16.12.2021. Valid to: 15.12.2026 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 19) Environmental Product Declaration. Concrete admixtures – Water Resisting Admixtures. European Federation of Concrete Admixtures Associations Ltd. (EFCA). Issue date: 16.12.2021. Valid to: 15.12.2026 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 20) Environmental Product Declaration. Master X-Seed 100, Master Builders Solutions Deutschland GmbH, Issue date: 17.5.2022. Valid to: 17.5.2027 In accordance with EN 15804+A2 & ISO 14025 / ISO 21930
- 21) Environmental Product Declaration. Cimsa Super White CEM I 52,5 R, White Portland Cement, Issue date: 25.10.2021. Valid to: 24.10.2026 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012 +A2:2019
- 22) openco2.net / HSY, Veden tuotanto, 14.8.2023
- 23) Environmental Product Declaration. CEM II/B-M (S-LL) 52.5 N Schwenk Sverige AB. Publication date: 11.07.2025, Valid until: 11.07.2030. Registration number: NEPD-11794-11729. EN 15804:2012 + A2:2019
EPD:ssä ilmoitetusta poiketen, kuljetusten osalta käytetään samoja CO2data.fi-tietokannassa esitettyjä ominaispäästöjä kuin muidenkin sementtien osalta.
- 24) Environmental Product Declaration, KolmosBertta, CEM III B 42.5 L – LH/SR Parainen, Publication date : 19.6.2025, Valid untill : 18.6.2030. EPD registration number: EPD-IES-0014473. In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021
- 25) Environmental Product Declaration. Master X-Seed 100, Master Builders Solutions Deutschland GmbH, Issue date: 6.12.2023. Valid to: 6.12.2028 In accordance with EN 15804+A2 & ISO 14025
- 26) Environmental Product Declaration (EPD) -kortti, Nordkalk Oy Ab, Enrich, Selosteen laadinnassa ei ole käytetty tuoteryhmäkohtaista standardia. Seloste on laadittu rakentamistason vertailua varten, jotta se soveltuu kaikkien kohderyhmien tarpeisiin.
- 27) Environmental Product Declaration, Mapecube 1, Mapei, Publication date: 7.7.2023. Valid untill: 6.7.2028 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021
- 28) Environmental Product Declaration, Mapecube 2, Mapei, Publication date: 7.7.2023. Valid untill: 6.7.2028 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021
- 29) Environmental Product Declaration, Mapecube 4, Mapei, Publication date: 7.7.2023. Valid untill: 6.7.2028 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021
- 30) Environmental Product Declaration, Mapecube 60, Mapei, Publication date: 7.7.2023. Valid untill: 6.7.2028 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021
- 31) Environmental Product Declaration, Dynamon NRG-670, Mapei, Publication date: 29.4.2021. Valid untill: 28.4.2026 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 32) Environmental Product Declaration, Dynamon SX-N & SR-N, Mapei, Publication date: 15.2.2021. Valid untill: 14.2.2026 In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019
- 33) -
- 34) -
- 35) Environmental Product Declaration, CEM II/A-LL 42,5 R Bascement Slite, Heidelberg Materials Cement Sverige AB, Publication date: 23.06.2025 Valid until: 23.06.2030

- 36) Environmental Product Declaration, CEM II/A-LL 52,5 R Industricement Slite, Heidelberg Materials Cement Sverige AB, Publication date: 23.06.2025 Valid until: 23.06.2030
- 37) Manufacturer's declaration regarding the assignment of MasterEase 2330 to the EFCA Model Environmental Product Declaration (EPD), as per ISO 14025 and EN 15804+A2, EPD-DBE-20230567-IBG2-EN Concrete admixtures – Plasticizers and Superplasticizers for CO₂ optimized concrete, group A, Master Ease 2330, Master Builders Solutions Finland Oy, Publication date: 6.3.2024. Valid until: 5.3.2029
- 38) Manufacturer's declaration regarding the assignment of Master ACE 403 to the EFCA Model Environmental Product Declaration (EPD), as per ISO 14025 and EN 15804+A2, Master ACE 403, Master Builders Solutions Finland Oy, Publication date: 6.3.2024. Valid until: 5.3.2029
- 39) Manufacturer's declaration regarding the assignment of Master ACE 544 to the EFCA Model Environmental Product Declaration (EPD), as per ISO 14025 and EN 15804+A2, Master ACE 544, Master Builders Solutions Finland Oy, Publication date: 6.3.2024. Valid until: 5.3.2029
- 40) Manufacturer's declaration regarding the assignment of Master SKY 600 to the EFCA Model Environmental Product Declaration (EPD), as per ISO 14025 and EN 15804+A2, Master SKY 600, Master Builders Solutions Finland Oy, Publication date: 6.3.2024. Valid until: 5.3.2029
- 41) Manufacturer's declaration regarding the assignment of Master SKY 660 to the EFCA Model Environmental Product Declaration (EPD), as per ISO 14025 and EN 15804+A2, Master SKY 660, Master Builders Solutions Finland Oy, Publication date: 6.3.2024. Valid until: 5.3.2029
- 42) EFCA + Deutsche Bauchemie Model EPD: Plasticizers and Superplasticizers for CO₂ optimized concrete, group A, Ref, Sika® ViscoCrete®-5022 DX / Sika® ViscoFlow® MR-1 / Sika®Paver HC-44 24% / Sika® ViscoCrete®-2022 RSX / Sika® ViscoFlow®-3020 WF / Sika®Paver HC-44 12%, Oy Sika Finland Ab, Publication date: 6.3.2024. Valid until: 5.3.2029
- 43) -
- 44) -
- 45) Environmental Product Declaration. BAYFERROX® 130 - Iron Oxide Red Pigment (Fe₂O₃). Lanxess Deutschland GmbH. EPD-LAN-20250011-IBC1-EN Issue date: 30.4.2025. Valid to: 29.4.2030 as per ISO 14025 and EN 15804+A2
- 46) Environmental Product Declaration. BAYFERROX® 330 - Iron Oxide Black Pigment (Fe₂O₃). Lanxess Deutschland GmbH. EPD-LAN-20250013-IBC1-EN Issue date: 30.4.2025. Valid to: 29.4.2030 as per ISO 14025 and EN 15804+A2
- 47) Environmental Product Declaration. BAYFERROX® 920 - Iron Hydroxide Yellow Pigment (FeOOH). Lanxess Deutschland GmbH. EPD-LAN-20250012-IBC1-EN Issue date: 30.4.2025. Valid to: 29.4.2030 as per ISO 14025 and EN 15804+A2
- 48) Environmental Product Declaration. Leca®-sora 0-4 mm, Leca Finland, epd-norge, NEPD-5892-5166-EN, Issue date: 25.1.2024. Valid to:25.1.2029 in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2
- 49) Environmental Product Declaration. Leca®-sora 4-8 mm, Leca Finland, epd-norge, NEPD-5893-5165-EN, Issue date: 25.1.2024. Valid to:25.1.2029 in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2
- 50) UMWELT-PRODUKTDEKLARATION, Holcim Sulfo 5 R, Werk Lägerdorf, Siloware, CEM I 52,5 R-SR3, (IBU-CEI-HOL-2203120-DE2022000132-1SUG001-DE), Ausstellungsdatum 05/12/2022, Gültig bis 04/12/2027
- 51) ADBC - Deutsche Bauchemie e.V. EFCA, Concrete admixtures – Plasticizers and Superplasticizers for CO₂ optimized concrete, group A, EPD-DBE-20230567-IBG2-EN, Issue date 6.3.2024, valid to 5.3.2029
- 52) Laskennallisesti toteutettu lähteiden 459, 46) ja 47) ja tunnettujen sekoitussuhteiden perusteella
- 53) Environmental Product Declaration. Aalborg White cement CEM II/A-LL 52.5 R, Aalborg Portland A/S. Publishing date: 11.4.2025 Valid until: 11.4.2030
- 54) Environmental Product Declaration, Declaration number: NEPD-12216-12214, Schwenk CEM II/A-LL 42,5 R, Issue date: 1.9.2025, Valid to: 1.9.2030
- 55) Environmental Product Declaration IN ACCORDANCE WITH EN 15804+A2 & ISO 14025 Foamit Foam Glass Aggregate Bulk, Uusioaines Oy, EPD HUB, HUB-3547 Published on 03.07.2025, last updated on 03.07.2025, valid until 02.07.2030

2. Raaka-aineiden kuljetusten ominaisarvot BY-Vähähiilisyyslaskurissa

Taulukko 2. Raaka-aineiden kuljetusten ominaispäästöt.

Kaikkien raaka-aineiden kuljetuksissa käytetään CO₂data.fi -tietokannan ominaisarvoja.

Kuljetustapa	Ominaispäästö [kg CO ₂ e/tn km]	Lähde/huom.	Lähteen päivämäärä
Rekka, sementti ja seosaineet	0,079	CO ₂ data.fi: kuljetus, puoliperävaunu, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka	30.3.2022
Rekka, kiviaines	0,085	CO ₂ data.fi: kuljetus, maansiirtoauto, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka.	30.3.2022
Laiva, sementti	0,014	CO ₂ data.fi: kuljetus, irtolastialus, bulk, keskisuuri	30.3.2022
Laiva, konttialus	0,045	CO ₂ data.fi: kuljetus, konttialus, 1000 TEU	30.3.2022
Juna, sementti ja kiviaines	0,022	CO ₂ data.fi: kuljetus, konttijuna, diesel	30.3.2022
Jakeluauto	0,160	CO ₂ data.fi: kuljetus, suuri jakelukuorma-auto, kuorma 50 %, katuajo. Huomioidaan edestakainen matka.	30.3.2022
Betoniauto, katuajo	0,336 [kg CO ₂ e/m ³ km]	CO ₂ data.fi: kuljetus, maansiirtoauto, kuorma 50 %, katuajo. Huomioidaan edestakainen matka ja betonin tiheys 2,4 t/m ³ .	25.10.2023
Betoniauto, maantieajo (yli 10 km matkat)	0,204 [kg CO ₂ e/m ³ km]	CO ₂ data.fi: kuljetus, maansiirtoauto, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka ja betonin tiheys 2,4 t/m ³ .	25.10.2023
Lisätietona, ei laskurissa			
Pumppuauto, suuntaa antava päästöarvo	57,9 [kg CO ₂ e /h] tai 1,93 [kg CO ₂ /m ³] *	CO ₂ data.fi/infa * oletuspumppausnopeus noin 30 m ³ /h.	25.10.2023

3. Sähkön ja lämmitysenergian ominaisarvot BY-Vähähiilisyyslaskurissa

Taulukko 3. Sähkön ja lämmitysenergian ominaispäästöt.

Energia	Ominaispäästö [kg CO ₂ e/kWh]	Lähde/huom.	Lähteen päivämäärä
Keskimääräinen sähkö	0,048	CO2data.fi: sähkö, arvo 2024	1.1.2026
Kevyt polttoöljy	0,320	CO2data.fi: energia, fossiiliset polttoaineet, erillislämmitys	1.1.2026
Maakaasu	0,201	stat.fi: khkaasut_polttoaineluokitus	22.10.2025
Kaukolämpö	0,077	CO2data.fi: energia, kaukolämpö, arvo 2024	1.1.2026
Turve	0,387	stat.fi: khkaasut_polttoaineluokitus	17.9.2025
Bioenergia (mm. biopolttoöljy, biokaasu, hakkeet)	0,059	CO2data.fi: energia, biopolttoaineet, erillislämmitys	1.1.2026
Nestekaasu	0,234	stat.fi: khkaasut_polttoaineluokitus	15.9.2025

4. Sähkön ja lämmitysenergian ominaisarvot BY-Vähähiilisyyslaskurissa

Taulukko 4. Energian kuljetusten ominaispäästöt.

Kuljetustapa	Ominaispäästö	Lähde/huom.	Lähteen päivämäärä
Rekka, hake*	3,346E-05 [kg CO ₂ e/kWh km]	Modifioitu CO2data.fi: Kuljetus, puoliperävaunu, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka ja lämpöarvo per massa.	25.10.2023
Rekka, kevyt polttoöljy*	6,691E-06 [kg CO ₂ e/kWh km]	Modifioitu CO2data.fi: Kuljetus, puoliperävaunu, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka ja lämpöarvo per massa.	25.10.2023
Rekka, turve*	2,932E-05 [kg CO ₂ e/kWh km]	CO2data.fi: Kuljetus, puoliperävaunu, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka. Käytettävissä omissa laskureissa.	17.9.2025
Rekka, hake ja kevyt polttoöljy	0,079 [kg CO ₂ e/tn km]	CO2data.fi: Kuljetus, puoliperävaunu, kuorma 50 %, maantieajo. Huomioidaan edestakainen matka. Käytettävissä omissa laskureissa.	8.1.2024

*Modifioituja arvoja käytetään BY:n Vähähiilisyyslaskurissa.

5. Raaka-aineiden kuljetusmatkat BY-Vähähiilisyyslaskurissa

BY-Vähähiilisyysluokitus Osa1: Taustaraportti Liite 1. Sementtien ja sideaineiden kuljetusmatkat terminaaleihin Suomessa. Näiden lisäksi on aina lisättävä kuljetus Suomen terminaalista betoniasemalle.

Materiaali-ryhmä	Yritys	Kuljetustapa	Reitti	Matka [km]	Lähteen päivämäärä
Sementti					
	Finnsementti	Laiva	Parainen - Oulu	755	25.11.2022
	Finnsementti	Laiva	Parainen - Pietarsaari	550	25.11.2022
	Finnsementti	Laiva	Parainen - Vaasa	465	25.11.2022
	Finnsementti	Laiva	Parainen -Maarianhamina	175	20.6.2022
	Finnsementti	Laiva	Parainen – Kantvik	210	27.3.2026
	Finnsementti	Rekka	Lappeenranta – Kantvik	280	25.11.2022
	Finnsementti, Valkosementti	Laiva	Aalborg – Hanko, Koverhar	1200	20.6.2022
	Schwenk	Rekka	Broceni (Latvia) – Liepaja (Latvia)	104	20.6.2022
		+ Laiva	Liepaja (Latvia) – Naantali	456	
	Schwenk	Rekka	Broceni (Latvia) – Liepaja (Latvia)	104	20.6.2022
		+ Laiva	Liepaja (Latvia) - Loviisa	625	
	Schwenk	Rekka	Broceni (Latvia) – Liepaja (Latvia)	104	20.5.2024
		+ Laiva	Liepaja (Latvia) - Raahe	1035	
	Scandinavian cement	Juna	Akmene (Liettua) - Klaipeda (Liettua)	160	20.6.2022
		+ Laiva	Klaipeda (Liettua) - Hamina	795	
	Scandinavian cement	Laiva	Slite – Hamina	593	10.9.2024
	Cimsa	Laiva	Mersin (Turkki) - Rauma	8200	25.10.2023
Seosaineet					
	Masuunikuona	Laiva	Raahe - Pori	480	25.11.2022
		Laiva	Raahe – Kirkkonummi, Kantvik	840	25.11.2022
	Silika, Finnsementti	Rekka	Norja - Parainen	1430	11.10.2022
	Silika, Korate/Elkem	Rekka	Norja- Tornio (raja)	614	21.11.2023
			Norja Turku (satama)	1149	21.11.2023
Kivirouheet					
	Finnsementti				
	33R	Rekka	Kalanti - Parainen	96	25.10.2023
	34R	Rekka	Taivassalo - Parainen	79	25.10.2023
	35R	Rekka	Riihimäki - Parainen	188	25.10.2023
	36R	Rekka	Tervola - Parainen	790	25.10.2023
	42R	Laiva	Ballangen (Norja) - Parainen	2863	25.10.2023
	LK300	Laiva	Signhofen (Saksa) - Parainen	2098	25.10.2023

Laivakuljetukset pääosin sea-distances.org-sivuston mukaan.

Taulukko 5. Muutetut ominaisarvot

PVM	Hyväksyntä / Muutos	Toimittaja	Tuote	Arvo	Yksikkö
27.3.2026	Palautettu kuljetusmatka Liitteen 1 taulukkoon	Finnsementti	Sementit Parainen-Kantvik	210	km
27.3.2026	Lisätty ominaisarvo	Finnsementti	Rene-sementti CEM II/A-LL 52,5 R, PA	0,680	kg CO ₂ e/kg
26.2.2026	Lisätty ominaisarvo	Uusioaines Oy	Foamit 10 4-10 mm Vaahtolasi	0,257	kg CO ₂ e/kg
26.2.2026	Lisätty ominaisarvo	Uusioaines Oy	Foamit 3 0-7 mm Vaahtolasi	0,103	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	co2data.fi	sähkö ominaisarvo 2026	0,068 → 0,048	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	co2data.fi	kaukolämpö ominaisarvo 2026	0,090 → 0,077	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	co2data.fi	kevyt polttoöljy ominaisarvo 2026	0,306 → 0,320	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	co2data.fi	Bioenergia ominaisarvo 2026	0,027 → 0,059	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Schwenk	CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N	0,524 → 0,431	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Schwenk	Rapid	0,705 → 0,571	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM II/A - LL 42,5 R, Industricement	0,703 → 0,608	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM I 52,5 R-SR3	0,964 → 0,758	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM I 42,5 R	0,806 → 0,717	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM II/A_LL 42,5 R Bascement	0,703 → 0,530	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Lisätty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM II/A_LL 42,5 R, (Schwenk)	0,618	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Lisätty ominaisarvo	Finnsementti	Valkosementti CEM II/A-LL 52,5 R	0,774	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Valkosementti CEM I CEM I 52,5 R - SR5	1,04 → 0,913	kg CO ₂ e/kg

2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	SR-sementti, LR	0,711→ 0,621	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Kolmosbertta, PA	0,250→ 0,244	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Kolmossementti, PA	0,446→ 0,445	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Pika LR	0,704→ 0,625	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Pika, PA	0,776→ 0,756	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Rapid, LR	0,660→ 0,577	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Rapid, PA	0,702→ 0,676	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Oiva, LR	0,526→ 0,482	kg CO ₂ e/kg
2.1.2026	Päivitetty ominaisarvo	Finnsementti	Oiva, PA	0,567→ 0,595	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Päivitetty ominaisarvo	Bayferrox	130 Punainen	1,46	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Päivitetty ominaisarvo	Bayferrox	330 Musta	1,43	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Päivitetty ominaisarvo	Bayferrox	920 Keltainen	2,12	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Bayferrox	600 Ruskea	1,786	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Bayferrox	610 Ruskea	1,777	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Bayferrox	663 Ruskea	1,444	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Bayferrox	686 Ruskea	1,441	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Bayferrox	660 Ruskea	1,441	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®FLOW RE	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®FLOW MC	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®FLOW KP	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®FLOW KP+	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®FLOW ELE 20	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®FLOW ELE-S	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Uusi ominaisarvo	Semtu	SEM®DENS 501	0,514	kg CO ₂ e/kg
17.11.2025	Lisätty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM I 52,5 R-SR3	0,964	kg CO ₂ e/kg
27.10.2025	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM I 42.5 R	0,806	kg CO ₂ e/kg

22.10.2025	Päivitetty energian ominaisarvo		Maakaasu	0,201	kg_CO2e/kWh
22.10.2025	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	CEM II/A-LL 52.5 R Industriacement Slite	0,703	kg CO2e/kg
22.10.2025	Päivitetty ominaisarvo	Scandinavian Cement	SC CEM II/A-LL 42.5 R Bascement Slite	0,612	kg CO2e/kg
23.9.2025	Poistettu tuote	Scandinavian Cement	CEM I 52,5 SR	0,892	kg CO2e/kg
18.9.2025	Lisätty turpeen ominaispäästö	modifioitu stat.fi_polttoaineluokitus/toimikunta	Turve	0,387	kg CO2e/kWh
18.9.2025	Lisätty turpeen kuljetuksen päästö	modifioitu co2data.fi/toimikunta	Turve	2,932E-05	kg CO2e/kWh km
15.9.2025	Lisätty nestekaasun ominaispäästö	modifioitu stat.fi_polttoaineluokitus/toimikunta	Nestekaasu	0,234	kg CO2e/kWh
9.9.2025	Muutettu lähdeviitettä	Schwenk	CEM II/B-M (S-LL) 52.5 N	0,524	kg CO2e/kg
9.9.2025	Muutettu tiedon laatua	Finnsementti	KolmosBertta, CEM III B 42.5 L-LH/SR Parainen	0,250	kg CO2e/kg
20.5.2025	Poistettu ominaisarvo	Mapei	Mapetard R	1,23	kg CO2e/kg
20.5.2025	Poistettu ominaisarvo	Mapei	Mapeair 10/25/50	0,439	kg CO2e/kg
20.5.2025	Poistettu ominaisarvo	Sika Finland	Sika AirPro FI / FI 5%	0,439	kg CO2e/kg
20.5.2025	Poistettu ominaisarvo	Sika Finland	Sika Tard -932 SE	1,23	kg CO2e/kg
20.5.2025	Poistettu ominaisarvo	Sika Finland	Sika Retarder /Sika Retarder 30%	1,23	kg CO2e/kg
20.5.2025	Muutettu ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, PA	0,330 -> 0,251	kg CO2e/kg
24.3.2025	Lisätty ominaisarvo	Leca Finland	Leca®-sora 0-4 mm	0,163	kg CO2e/kg
24.3.2025	Lisätty ominaisarvo	Leca Finland	Leca®-sora 4-8 mm	0,163	kg CO2e/kg
24.3.2025	Lisätty ominaisarvo	Semtu	BAYFERROX 130 Punainen pigmentti	1,558	kg CO2e/kg
24.3.2025	Lisätty ominaisarvo	Semtu	BAYFERROX 330 Musta pigmentti	1,523	kg CO2e/kg
24.3.2025	Lisätty ominaisarvo	Semtu	BAYFERROX 920 Keltainen pigmentti	2,162	kg CO2e/kg

25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Master Builders Solutions Finland	Master Ease 2330	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Master Builders Solutions Finland	MasterGlenium ACE 403	0,689	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Master Builders Solutions Finland	MasterGlenium ACE 544	0,689	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Master Builders Solutions Finland	MasterGlenium SKY 600	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Master Builders Solutions Finland	MasterGlenium SKY 660	0,689	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika ViscoCrete - 5022 DX	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika ViscoCrete - 2022 RSX	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika ViscoFlow MR-1	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika ViscoFlow - 3020 WF	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika Paver HC-44 24%	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika Paver HC-44 12%	0,514	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika AirPro FI / FI 5%	0,439	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika Retarder /Sika Retarder 30%	1,23	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Lisätty ominaisarvo	Sika Finland	Sika Tard -932 SE	1,23	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Muutettu tiedon laatua	Mapei	MapeAir, Mapetard R	hyvä -> huono	kg CO ₂ e/kg
25.2.2025	Muutettu tiedon laatua	EFCA	Tehonotkistin, Huokostin, Sitoutumista hidastava hidastin, Sitoutumista nopeuttava kiihdytin, Kovettumista nopeuttava kiihdytin, Vedenimeytymistä estävä lisäaine	hyvä -> geneerinen	kg CO ₂ e/kg

25.2.2025	Muutettu ominaisarvoa	EFCA	Tehonotkistin, geneerinen arvo	1,53-> 1,34	kg CO ₂ e/kg
8.1.2025	Muutettu ominaisarvoa	co2data.fi	sähkön ominaisarvo 2025	0,127 -> 0,068	kg CO ₂ e/kg
8.1.2025	Muutettu ominaisarvoa	co2data.fi	kaukolämmön ominaisarvo 2025	0,134 -> 0,09	kg CO ₂ e/kg
8.1.2025	Poistettu ominaisarvo	Finnsementti	Oiva-sementti, Lappeenranta CEM II/B-M (S-LL) 42,5 N	0,526	kg CO ₂ e/kg
8.1.2025	Poistettu ominaisarvo	Finnsementti	Oiva-sementti, Parainen CEM II/B-M (S-LL) 42,5 N	0,567	kg CO ₂ e/kg
8.1.2025	Lisätty ominaisarvo	Finnsementti	Oiva-sementti, Lappeenranta CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N	0,526	kg CO ₂ e/kg
8.1.2025	Lisätty ominaisarvo	Finnsementti	Oiva-sementti, Parainen CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N	0,567	kg CO ₂ e/kg
29.11.2024	Poistettu ominaisarvo	Finnsementti	Ykkösementti	0,768	kg CO ₂ e/kg
29.11.2024	Poistettu ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Raahe	0,320	kg CO ₂ e/kg
29.11.2024	Lisätty ominaisarvo	Scandinavian Cement	Industringement, CEM II/A - LL 52,5R	0,700	kg CO ₂ e/kg
29.11.2024	Muutettu ominaisarvoa	Scandinavian Cement	Bascement, CEM II/A - LL 42,5 R	0,634	kg CO ₂ e/kg
3.9.2024	Lisätty ominaisarvo	Scandinavian Cement	Bascement, CEM II/A - LL 42,5 R	0,650	kg CO ₂ e/kg
27.6.2024	Täsmennetty Bioenergiaan eri energiatyyppejä	VH TMK	Bioenergia		
20.5.2024	Siirretty muutoshistoria - taulukko dokumentin loppuun	VH TMK			
20.5.2024	Lisätty laivakuljetusmatka	Schwenk	Sementti, Broceni-Raahe	1035	km
20.5.2024	Muutettu tuotteen nimi	Schwenk	Viridiscement -> CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N, Broceni	0,524	kg CO ₂ e/kg
20.5.2024	Poistettu ominaisarvo	Schwenk	CEM II/A-M (S-LL) 52,5 N Broceni	0,619	kg CO ₂ e/kg

5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Mapetard R	1,23	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Mapeair 10/25/50	0,439	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Dynamon SR-N, SX-N	0,551	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Dynamon NRG- 670	0,550	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Mapecube 1	0,474	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Mapecube 2	0,587	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Mapecube 60	0,534	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Mapei	Mapecube 4	0,768	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Nordkalk Oy Ab	Enrich C50	0,48	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Master Builders Solutions	Master X-seed 130	1,09	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Parainen	0,330	kg CO ₂ e/kg
5.4.2024	Lisätty ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Raahe	0,320	kg CO ₂ e/kg
12.1.2024	Lisätty ominaisarvo	Schwenk	Viridiscement CEM II/B-M (S-LL) 52,5 N	0,524	kg CO ₂ e/kg
12.1.2024	Poistettu ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Parainen	0,275	kg CO ₂ e/kg
12.1.2024	Poistettu ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Raahe	0,315	kg CO ₂ e/kg
8.1.2024	Lisätty ominaisarvo	co2data.fi	Rekka, hake ja kevyt polttoöljy	0,079	kg CO ₂ e/ tn km
8.1.2024	Muutettu ominaisarvoa	co2data.fi	kaukolämmön ominaisarvo 2024	0,137 -> 0,134	kg CO ₂ e/kWh
8.1.2024	Muutettu ominaisarvoa	co2data.fi	sähkön ominaisarvo 2024	0,134 -> 0,127	kg CO ₂ e/kWh

8.1.2024	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Oiva-sementti, Lappeenranta	0,549 -> 0,526	kg CO ₂ e/kg
8.1.2024	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Oiva-sementti, Parainen	0,587 -> 0,567	kg CO ₂ e/kg
8.1.2024	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Rapid-sementti, Parainen	0,745 -> 0,702	kg CO ₂ e/kg
27.11.2023	Korjattu veden ominaisarvo	HSY	vesi	0,000009	kg CO ₂ e/kg
21.11.2023	Lisätty silikan kuljetusmatka	Oy Korate Ab /Elkem Silicon Materials	Silika	614 ja 1149	km
25.10.2023	Muutettu kiviaineksen nimeä	Toimikunta	Sora/ soramurske- > Luonnonmuovaamat kiviainekset ja soramurskeet		
25.10.2023	Muutettu kiviaineksen nimeä	Toimikunta	Sepeli / Kalliomurske -> Kalliokiviainekset (murskattu kiviaines ja kivrourheet)		
25.10.2023	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti Valkosementti	CEM I 52.5 R – SR 5	1,10 -> 1,04	kg CO ₂ e/kg
25.10.2023	Muutettu ominaisarvoa	Schwenk	CEM II A M-S (S-LL) 52.5 N	0,642 -> 0,619	kg CO ₂ e/kg
25.10.2023	Muutettu ominaisarvoa	Schwenk	CEM I 52.5 N	0,707 -> 0,705	kg CO ₂ e/kg
25.10.2023	Lisätty pumppauksen keskimääräinen päästö Taulukkoon 3	CO2data.fi/infra ja toimikunta	Betonipumppaus	57,9 1,93	kg CO ₂ e /h kg Co2e /m ³
25.10.2023	Lisätty Betoniautokuljetus katuajo Taulukkoon 3	modifioitu co2data.fi/ toimikunta	Valmisbetoni	0,336	kg CO ₂ e/bet- m ³
25.10.2023	Lisätty Betoniautokuljetus maantieajo Taulukkoon 3	modifioitu co2data.fi/ toimikunta	Valmisbetoni	0,204	kg CO ₂ e/bet- m ³
25.10.2023	Muutettu bioenergian kuljetuksen ominaisarvo	modifioitu co2data.fi/ toimikunta	Hake	0,00003346	kg CO ₂ e/ kWh km

25.10.2023	Muutettu kevyen polttoöljyn kuljetuksen ominaisarvo	modifioitu co2data.fi/ toimikunta	Kevyt polttoöljy	0,000006691	kg CO _{2e} / kWh km
25.10.2023	Poistettu energian kuljetus	Toimikunta	Rekka, hake ja kevyt polttoöljy	0,079	kg CO _{2e} / tn km
25.10.2023	Lisätty uusi ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Parainen	0,275	kg CO _{2e} /kg
25.10.2023	Lisätty uusi ominaisarvo	Finnsementti	KolmosBertta, Raahe	0,315	kg CO _{2e} /kg
25.10.2023	Muutettu ominaisarvoa	co2data.fi	kaukolämmön ominaisarvo 2023	0,147 -> 0,137	kg CO _{2e} /kWh
25.10.2023	Muutettu ominaisarvoa	co2data.fi	sähkön ominaisarvo 2023	0,140 -> 0,134	kg CO _{2e} /kWh
25.10.2023	Lisätty ominaisarvo	openco2.net/ HSY	Vesi	0,009	kg CO _{2e} /kg
25.10.2023	Lisätty kuljetusmatkoja Liitteen taulukkoon	Finnsementti	Kivirouheet	useita	km
25.10.2023	Lisätty laivakuljetusmatka Liitteen taulukkoon	Toimikunta	Super White, Mersin-Rauma	8200	km
25.10.2023	Lisätty ominaisarvo (Sementti)	Cimsa	Super White, CEM I 52,5 R, White Portland Cement	1,172	kg CO _{2e} /kg
31.1.2023	Lisätty ominaisarvo (Lisäaine)	Master Builders Solutions	Master X-Seed 100	0,726	kg CO _{2e} /kg
16.1.2022	Poistettu ylimääräinen rivi Taulukon1 viitteestä 9				
25.11.2022	Lisätty ominaisarvo (uusi sementti)	Schwenk	Sementti, Schwenk CEM II	0,642	kg CO _{2e} /kg
25.11.2022	Muutettu ominaisarvoa	Schwenk	Sementti, Rapid CEM I 52.5N	0,792 -> 0,707	kg CO _{2e} /kg
25.11.2022	Lisätty ominaisarvo	Purkupiha Oy	Betonimurske	0,005	kg CO _{2e} /kg
25.11.2022	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Masuunikuona-jauhe KJ400	0,050 -> 0,069	kg CO _{2e} /kg
25.11.2022	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Oiva-sementti, Lappeenranta	0,568 -> 0,549	kg CO _{2e} /kg
25.11.2022	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Kolmossementti, Parainen	0,470 -> 0,446	kg CO _{2e} /kg
25.11.2022	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Ykkösementti, Parainen	0,755 -> 0,768	kg CO _{2e} /kg

25.11.2022	Muutettu ominaisarvoa	Finnsementti	Oiva-sementti, Parainen	0,626 -> 0,587	kg CO ₂ e/kg
25.11.2022	Lisätty rekkakuljetusmatka Liitteen taulukkoon	Finnsementti	Sementti, Lappeenranta-Kantvik	280	km
25.11.2022	Poistettu laivakuljetusmatka Liitteen taulukosta	Finnsementti	Sementit Parainen-Kantvik	210	km
25.11.2022	Päivitetty rekkakuljetusmatkat Liitteen taulukkoon	Finnsementti	Muutettu kaikki paitsi Parainen-Kantvik ja Parainen-Maarianhamina	useita matkoja	km
11.10.2022	Lisätty rekkakuljetusmatka Liitteen taulukkoon	Finnsementti	Silika, Parainen	1430	km
11.10.2022	Lisätty laivakuljetusmatkat Liitteen taulukkoon	Finnsementti	Masuunikuona Raahe-Kantvik Raahe-Pori	835 475	km km
11.10.2022	Lisätty kuljetusmatka- taulukko Liitteen taulukkoon 1	Toimikunta / Taustaraportti		ei muutosta	km
9.6.2022	Korjattu sementtien nimet vastaamaan kauppainimiä	Finnsementti Schwenk		ei muutosta	
29.4.2022	Hyväksytty kaikki Taustaraportin lähtöarvot	Kaikki toimittajat			kg CO ₂ e/m ³