



Seepsulan tuotteiden EPD-arvot

Vastuullista kiviainesta – pienimmällä hiilijalanjäljellä

SEEPSULA

Kiviainesalan vastuullinen edelläkävijä

Seepsula on pääkaupunkiseudun johtava kiviainesten valmistaja, joka palvelee asiakkaitaan kaiken kokoisissa rakennusprojekteissa. Toimitamme tuotteitamme pääkaupunkiseudulle ja kehyskuntiin, joiden kasvun ja ylläpidon tarpeisiin tarvitaan lähellä tuotettuja ja laadukkaita rakennusmateriaaleja.

Seepsulan tuotevalikoima käsittää yli 40 kiviainestuetta. Tuotteitamme ovat maanrakentamisessa käytettävät murskeet, sepelit, sorat ja hiekat. Kaikki Seepsulan tuotteet valmistetaan Seepsulan omalla kiviainestehtaalla Tuusulassa Senkkerin teollisuusalueella. Seepsulan murskeiden ja sepeleiden raaka-aineina käytetään kiviainestehtaan yhteydestä louhittua kalliota. Seepsulan sora- ja hiekkapohjaiset tuotteet jalostetaan lähialueelta saatavasta hiekasta.

Seepsula on täysin kotimaisessa omistuksessa oleva perheyriyys, joka on toiminut Senkkerin alueella yli 30 vuotta.

Seepsulan kiviainestehdas sijaitsee noin kahdeksan kilometrin päässä Kehä III:sta, heti Helsinki-Vantaan lentokentän pohjoispuolella Tuusulan ja Vantaan rajalla. Lentomelualueella toimiva tehdas on kiviainesten tuotannossa poikkeuksellinen. Yhteen paikkaan keskittynyt tuotanto ja pysyvä tehdasympäristö mahdollistavat meille toiminnan pitkäjänteisen kehittämisen. Seepsula on sitoutunut vastuulliseen, kestävään toimintaan, jota parannetaan ihmiset ja ympäristö huomioiden. Tarjoamme päivittäin yli sadalle ihmiselle työpaikan, josta voi olla ylpeä.

Hiilijalanjäljen hallinta on oleellinen osa vastuullista toimintaa.

Tuotteen hiilijalanjäljen laskennassa tarkastellaan tuotteen elinkaaren eri vaiheista syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä. Tätä kutsutaan elinkaariarvioinniksi (Life Cycle Assessment, LCA). Tuloksena saadaan tarkastelun kohteena olevan tuotteen hiilijalanjälki hiilidioksidiekvivalentteina (CO₂e), jossa eri kasvihuonekaasupäästöt on yhteismittallistettu niiden ilmastoa lämmittävän vaikutuksensa perusteella.

Hiilijalanjäljen laskennalla saadaan selville tuotteen elinkaaren aikaiset suurimmat päästölähteet ja sen perusteella päästöjä pienentävät toimenpiteet voidaan kohdistaa oikein. Hiilijalanjäljen laskennan perusteella tuotteen ilmastovaikutus voidaan myös kompensoida standardien mukaisin päästövähennysyksiköin ja näin saavuttaa hiilineutraalius.

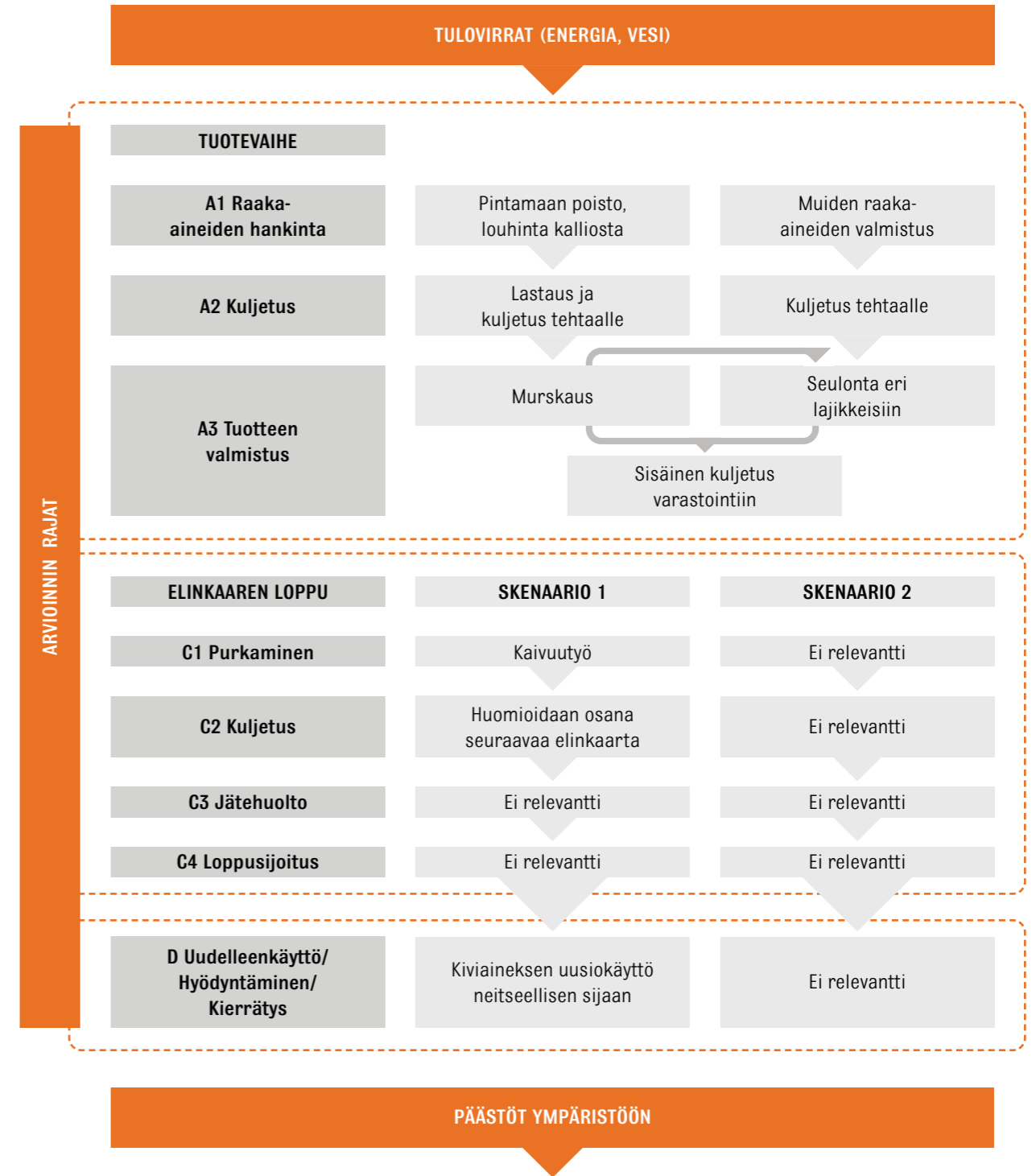
Elinkaariarvioinnin tulokset on raportoitu standardien ISO 14025 ja EN 15804:2012+A2:2019 mukaisesti ympäristötuoteselosteeseen (Environmental Product Declaration, EPD), jossa esitetään ilmastovaikutuksen lisäksi myös muita ympäristöindikaattoreita. Laskennassa on käytetty GaBi professional ja Ecoinvent tietokantoja. Elinkaariarvioinnin laskentatyökaluna on käytetty uusinta versiota GaBi elinkaarihallinnusohjelmistosta.

Elinkaariarvioinnista ja ympäristötuoteselosteen laadinnasta vastasi Ramboll Finland ja kolmannen osapuolen EPD-verifoinnin toteutti Granlund Oy.

Kirjapaino: PunaMusta Oy 2023

Kirjapainolle/paperille on myönnetty seuraavat ympäristömerkit ja vastuullisuussertifikaatit:

Paperi: Edixion Offset, PEFC, FSC, EU-kukka (FI/11/1), ISO 9706 (kestopaperi), Paper Profile, EMAS, ISO 14001, ISO 9001



Seepsulan EPD-luvut

Luokka	Lyhenne	Tuotenimi	Tuotestandardi	kgCO ₂ e/t
RAKENNUSKIVIAINEKSET				
0	KaM 180	Seepsula Kalliomurske 0-180 mm		2,48
1	KaM 31	Seepsula Kalliomurske 0-31 mm	EN 13242	2,74
1	KaM 56	Seepsula Kalliomurske 0-56 mm	EN 13242	2,74
2	KaM 90	Seepsula Kalliomurske 0-90 mm	EN 13242	2,67
2	KaS 100/200	Seepsula Kalliosepeli 100-200 mm		2,67
3	KaM 16	Seepsula Kalliomurske 0-16 mm	EN 13242	2,87
3	KaS 30/90	Seepsula Kalliosepeli 30-90 mm	EN 13242	2,87
3	KaM 11	Seepsula Kalliomurske 0-11 mm	EN 13242	2,87
3	KaM 8	Seepsula Kalliomurske 0-8 mm	EN 13242	2,87
3	KaS 16/31	Seepsula Kalliosepeli 16-31 mm	EN 13242	2,87
3	KaS 5/16	Seepsula Kalliosepeli 5-16 mm	EN 13242	2,87
3	KaS MS 5/16	Seepsula Sepeli märkäseulottu 5-16 mm	EN 13242	2,87
3	KaS 5/31	Seepsula Kalliosepeli 5-31 mm	EN 13242	2,87
3	Kit 3 (KaM 0-3)	Seepsula Kivituhka 0-3 mm	EN 13242	2,87
3	Kit 5 (KaM 0-5)	Seepsula Kivituhka 0-5 mm	EN 13242	2,87
3	TäKaS MS 0,1/1	Seepsula Täytesepeli 0,1-1 mm	EN 13242	2,87
3	KaS 3/6	Seepsula Kalliosepeli 3-6 mm		2,87
3	KaS TK 3-6	Seepsula Kalliosepeli telttakuiva 3-6 mm		2,87
3	KaS MS 1/5	Seepsula Kalliosepeli märkäseulottu 1-5 mm		2,87
3	KaS 5/8	Seepsula Kalliosepeli 5-8 mm		2,87
3	KaS MS 3/6	Seepsula Kalliosepeli märkäseulottu 3-6 mm		2,87
ASFALTIKIVIAINEKSET				
4	KaM 8	Seepsula Kalliomurske 0-8 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
4	KaM 11	Seepsula Kalliomurske 0-11 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
4	KaM 16 Ab	Seepsula Kalliomurske 0-16 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
4	KaS 11/16	Seepsula Kalliosepeli 11-16 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
4	KaS 11/22	Seepsula Kalliosepeli 11-22 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
4	KaS 8/11	Seepsula Kalliosepeli 8-11 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
4	KaS 5/8	Seepsula Kalliosepeli 5-8 mm Asfaltti	EN 13043	2,71
BETONIKIVIAINEKSET				
4	KaS 16/31 Bet	Seepsula Kalliosepeli 16-31 mm Betoni	EN 12620	2,71
4	KaS 5/16 Bet	Seepsula Kalliosepeli 5-16 mm Betoni	EN 12620	2,71

Lisätietoja Seepsulan tuotteiden EPD-luvuista

<https://cer.rts.fi/epd-ymparistoseloste/selaa-epd-ymparistoselosteita/>
<https://www.eco-platform.org/epd-data.html>

Ilmastaseloste:

<https://cer.rts.fi/rakennustiedon-ilmastaseloste/julkaistut-ymparistoselosteet/>



Kiviainesta Suomen pienimmällä jalanjäljellä

Seepsulan kiviainestuotteiden elinkaaren GWP-arvo vaihtelee 2,48 - 2,87 kg CO₂e välillä tonnia kiviainesta kohden. Rakentamisen päästötietokanta -palvelussa, jonka ylläpidosta ja kehittämisestä vastaa Suomen ympäristökeskus SYKE ympäristöministeriön toimeksiannosta, kivimurskeen (crushed rock) konservatiivinen GWP-arvo on 7 kg CO₂e tonnia kohden (<https://co2data.fi/rakentaminen/>).

Kiviainestuotteiden elinkaaren GWP-arvo, kg CO₂e/t



Seepsula
Yleinen vertailuluku

Kestävämpää logistiikkaa

Ulkoisesta logistiikasta aiheutuvien päästöjen vähentämiseksi Seepsula kehittää ympäristövaikutusten hallintaa yhteistyössä sopimuskuljettajien kanssa. Olemme asettaneet korkeat vaatimukset kuljetuskaluston päästöluokituksesta ja kuljetuksissa käytettävästä polttoaineesta. Koko Seepsulan sopimuksen alainen toimituskalusto kuuluu tiukimman EURO VI-päästöluokituksen piiriin ja sopimuskuljetuskaluston toimituksissa käytetään ainoastaan uusiutuvista raaka-aineista valmistettua HVO-dieseliä. Myös Seepsulan omaan autokalustoon kuuluvat henkilö-, paketti- ja kuorma-autot ovat käyttäneet pelkästään HVO-dieseliä marraskuusta 2021 lähtien.

Näillä linjauksilla on suuri merkitys toimitustemme kasvihuonekaasupäästöjen kannalta. HVO-dieseliä käyttävän toimituksen hiilijalanjälki on kiviainestuetteidemme elinkaariarvion yhteydessä tuotetun arvion mukaan 88 % pienempi kuin fossiilista dieseliä käyttävässä toimituksessa.

Kiviainestuetteen kuljetuksen hiilijalanjälki laskettiin tonnikilometriä kohden käyttäen seuraavia oletuksia:

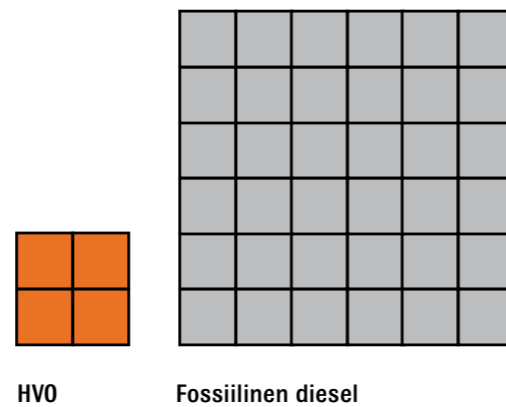
- **Ajoneuvo:** Yhdistelmäperävaunu, kokonaismassa 76t, kantavuus 51t, maantieajo (VTT Lipasto päästötietokannan kulutustiedot)
- **Polttoaine:** HVO diesel

Näitä oletuksia käyttäen kiviainesteen kuljetusten hiilijalanjälki tonnikilometriä kohden on 0,004 kg CO₂e/tkm.

Fossiilista dieseliä käyttämällä vastaava lukema olisi 0,036 kg CO₂e/tkm, joten HVO dieselin hiilijalanjälki on 88 % pienempi kuin normaalin dieselin. Jokaista ajettua tonnikilometriä kohden HVO dieselin käyttö säästää 0,032 kg CO₂e päästöjä, eli kasvattaa kuljetuksen hiilikädenjälkeä tällä määrällä.

Kuljetusten hiilijalanjälki tonnikilometriä kohden

- HVO diesel: 0,004 kg CO₂e/tkm
- Fossiilinen diesel: 0,036 kg CO₂e/tkm
- HVO: 88 % pienempi hiilijalanjälki



Milla Siiri, ympäristö- ja laatupäällikkö:

Pitkäjänteinen työ kohti parempaa

Kallion louhinta ja kiviainesten tuotanto ovat luvanvaraista toimintaa. Seepsulan toiminnalle on myönnetty yhteiskäsittelylupana maa-ainelupa kallion ottamiselle ja ympäristölupa louhintaa sekä kiviainestehtaan toimintaa varten.

– Olemme kuitenkin aina halunneet tehdä enemmän kuin meiltä vaaditaan. Seepsulassa varmistetaan parhailla ympäristötekniikoilla ja -käytännöillä (BAT & BEP), että vaikutukset ovat turvallisesti toimintaa koskevien raja-arvojen alapuolella. Seepsulan tehdasmaisessa ympäristössä ympäristövaikutusten hallintaa on kehitetty pitkäjänteisesti aina Seepsulan toiminnan aloittamisesta asti. Vastuullisen kiviainestalan parhaimpaan tähdänneen kehitystyön johdosta myös tuotteemme hiilijalanjälki on markkinoidemme alhaisin, kertoo Milla Siiri, Seepsulan ympäristö- ja laatupäällikkö.

Senkkerin kiviainestehtaan paikalla luontokin näyttää parhaat puolensa. – Etelä-Suomen kiviainesteen radon-pitoisuudet ovat normaalisti merkittävästi muu-



ta maata korkeammat. Suomen säteilyturvakeskus STUK:in tekemissä tutkimuksissa Senkkerin kiviainesteen radioaktiivisuus on erittäin alhainen. Rakentamisessa radonin torjuntaan tehdään paljon työtä, joten matala-aktiivinen kiviaines on erinomainen tuote pohjarakentamiseen, Siiri toteaa.

Lisätietoja EPD-laskennasta

Richard Lustig
myyntijohtaja
040 726 3350, richard.lustig@seepsula.fi

Milla Siiri
ympäristö- ja laatupäällikkö
050 303 1239, milla.siiri@seepsula.fi

Senkkerin kiviainestehdas ja toimisto

Senkkerin metsätie 111, 04360 Tuusula

Tilauskeskus ja vaihde

010 391 1900

Tarjouspyynnöt ja tuotetiedustelut

seepsula@seepsula.fi

SEEPSULA



RTS EPD -YMPÄRISTÖSELOSTE

Seepsula Oy

Rakennustietosäätiö RTS sr:n asettama ympäristöselostetyöryhmä on hyväksynyt tuotteenne:

Kalliomurske
Kalliosepeli
Sepeli märkäseulottu
Kivituhka
Täytesepeli
Kalliosepeli telttakuiva
Kalliosepeli märkäseulottu
Kalliosepeli asfaltti
Kalliosepeli betoni

RTS EPD -ympäristöselosteen.

Ympäristöseloste on voimassa 21.06.2028 asti.

Seepsula Oy on oikeus merkitä hyväksytty tuotensa RTS EPD-ympäristöselostetunnuksella ja käyttää tunnusta näiden tuotteiden markkinoinnissa.

Päätös perustuu seuraaviin asiakirjoihin: standardi EN ISO 14044, EN 15804 + A2:2019 ja *RTS PCR - Menetelmäohje rakennustuotteiden ympäristöselosteiden laadintaan.*

RAKENNUSTIETO OY

Laura Apilo
Toimitusjohtaja

Jukka Seppänen
RTS EPD -ympäristöselostetyöryhmän
sihteeri