

Ejer: RGS Nordic A/S
Nr.: MD-24002-DA
Udstedt: 17-09-2024
Gyldig til: 17-09-2029

3. PARTS VERIFICERET

EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL ISO 14025 OG EN 15804



Deklarationens ejer

RGS Nordic A/S
Selinevej 4, 2300 København
CVR: 15084790



Udstedt
17-09-2024

Gyldig til:
17-09-2029

Udgivet af

EPD Danmark
www.epddanmark.dk



- Branche EPD
 Produkt EPD

Beregningsgrundlag

Denne miljøvaredeklaration er udviklet og verificeret iht. til kravene i EN 15804+A2.

Sammenlignelighed

Miljøvaredeklarationer for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelige hvis ikke de overholder kravene i EN 15804. EPD data er muligvis ikke sammenlignelig med mindre alle anvendte datasæt er udviklet i henhold til EN 15804 og baggrundssystemerne baseres på samme database.

Gyldighed

Denne miljøvaredeklaration er verificeret i henhold til kravene i ISO 14025 og er gyldig i 5 år fra udstedelsesdatoen

Anvendelse

Den tilsigtede anvendelse af miljøvaredeklarationen er, at kommunikere videnskabeligt baserede miljøinformationer for produktet til/fra professionelle aktører med det formål, at kunne vurdere miljøpåvirkninger for bygninger.

EPD type

- Vugge-til-port med C1-C4 og D
 Vugge-til-port med tilvalg, C1-C4 og D
 Vugge-til-grav og modul D
 Vugge-til-port
 Vugge-til-port med tilvalg

Deklareret produkt(er)

Kalkstabiliseret jord baseret på nyttiggjort jord fra tidligere byggeprojekter. Produktet er et blandingsprodukt.

I denne EPD beskrives et nyttiggørelsesmateriale lavet af sekundært jord som nyttiggøres og kan erstatte blandt andet fyldmaterialer i rør-, kabel- og ledningsgrave, samt materialer til anlægsarbejde såsom p-pladser, fortove, cykelstier, vejkasser, volde, diger mv. Nyttiggørelsesmaterialer betegner affaldsprodukter der nyttiggøres ved at erstatte andre materialer.

I denne EPD er 1 produkt inkluderet.

Antal deklarerede datasæt/produktvariationer: 1

Produktionssted

RGS Nordic A/S
Selinevej 4, 2300 København S

Brug af certifikater for grøn energi

- Ingen brug af certifikater
 Elektricitet dækket af certifikater
 Biogas dækket af certifikater

Deklareret/funktionel enhed

1 ton kalkstabiliseret jord

Årstal for produktionsdata i A3

2023

EPD version

[1]

CEN standard EN 15804 udgør den grundlæggende PCR

Uafhængig verificering af deklARATIONEN og data, i henhold til EN ISO 14025

- intern ekstern

3. parts verifikator:

Linda Høiby
Life Cycle Assessment Consulting

Martha Katrine Sørensen
EPD Danmark

Systemgrænser (MND = module not declared)

Produkt		Bygge- proces			Brug								Endt levetid				Udenfor systemgrænse
Råmaterialer	Transport	Fremstilling	Transport	Indbygning	Brug	Vedligehold	Reparation	Udskiftning	Renovering	Energiforbrug	Vandforbrug	Nedrivning	Transport	Affaldsbehandling	Bortskæffelse	Genbrug og genanvendelse	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X	

Produktinformation

Produktbeskrivelse

Produktet er produceret på adressen Selinevej 4, 2300 København S, Danmark, og har i deklarationsperioden haft en produktion på 122.728 ton.

Produktets hovedmaterialer (sammensætning) er angivet i tabellen nedenfor. Disse udgør 100 vægt % af det deklarerede produkt.

Materiale	Vægt % af deklareret produkt
Jord	99,0 %
Brændt kalk	1,0 %

Produkt leveres i løsvægt, hvorfor der ingen emballage er at deklarere.

Repræsentativitet

Denne miljøvaredeklaration – inklusiv dataindsamling, modellering af forgrund og resultater – repræsenterer det deklarerede produkt produceret af RGS Nordic A/S ved lokationen Selinevej 4, 2300 København S i Danmark. Det repræsentative geografiske område er Danmark.

Data til den bagvedliggende LCA er baseret på årgennemsnit i perioden 01.06.2023-31.08.2023.

Baggrundsdata er baseret på LCA-databasen ecoinvent 3.9.1, som blev opdateret i 2022 og overholder EN 15804:2012 +A2:2019, afsnit 6.3.8.2, ved at være mindre end 10 år gammel. Generelt er de anvendte baggrundsdatasæt af god eller meget god kvalitet, med enkelte datapunkter af rimelig kvalitet. Størstedelen af datasættene er kun et par år gamle. Stort set alle datasæt er fra Danmark, Schweiz eller Europa. Enkelte datasæt er fra det globale marked. Hvor datakvaliteten ikke har været tilstrækkelig, er der foretaget justeringer af datasættene for at sikre repræsentativitet.

Indhold af farlige stoffer

Indholdet af stoffer fra REACH-kandidatlisten testes ikke. Der udtages prøver af jorden i produktet, for at sikre overensstemmelse med

gældende lovgivning om håndtering og brug af nyttiggjort jord jf. BEK 1452+554. Alt jord brugt i produkterne er dokumenteret overholdende Miljøstyrelsens Jordkvalitetskriterium (Miljøstyrelsen, 2021). Se nedenstående tabel for stoffer der testes og tilhørende grænseværdier. Der er et sammenfald mellem de testede stoffer, og stoffer som fremgår af REACH-kandidatlisten. Tilstedeværelse i kandidatlisten er angivet med stjernemarkeringen "*" i tabellen.

Farlige stoffer som testes for	Grænseværdi (mg/kg)
Bly (Pb)*	<40
Cadmium (Cd)*	<0,5
Chrom (Cr)	<500
Kobber (Cu)	<500
Zink (Zn)	<500
Benz(a)pyren*	<0,3 eller sum af PAH <4
Dibenz(a,h)antracen	<0,3 eller sum af PAH <4
Fluoranthen*	<4 (Sum af 7 PAH'er inkl. Benz(a)pyren og Dibenz(a,h)antracen)
Benzo(b)fluoranthen	
Benzo(j)fluoranthen	
Benzo(k)fluoranthen*	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	

Det er lav sandsynlighed for, men det kan ikke udelukkes, at produktet indeholder stoffer fra REACH Kandidatlisten, "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation", i en koncentration over 0,1 vægt % (<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>).

Produktets anvendelse

Kalkstabiliseret jord er velegnet til anlægsarbejde og fyldmateriale i rør-, kabel- og ledningsgrave og andet anlægsarbejde. Det er et homogent materiale med lignende egenskaber som sand og grus.

Væsentlige egenskaber

Produktet efterlever krav for bæreevne, pulveriseringsgrad og pH for hydraulisk stabiliseret jord jf. standarderne DS/EN 14227-15:2015, DS/EN 13286-2:2011, DS/EN 13286-47:2021, DS/EN 13286-48:2006 og DS/EN 287:2017.

For yderligere specifikationer kan dette erhverves ved forespørgsel hos RGS Nordic A/S eller på RGS Nordic A/S' hjemmeside: <https://rgsnordic.com/>

Produktbillede stoffer



Kalkstabiliseret jord (KSJ)

LCA baggrund

Deklareret enhed

LCI- og LCIA-resultater i denne EPD relaterer til 1 ton kalkstabiliseret jord, angivet i tabellen nedenfor, med angivelse af gennemsnitlig densitet og en omregningsfaktor til kg.

Navn	Værdi	Enhed
Deklareret enhed	1	ton
Densitet	1,8	kg/m ³
Omregningsfaktor til 1 kg	0,001	-

Funktionel enhed

Ikke defineret

PCR

Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804:2012+A2:2019.

Modellering

Produktet produceres ved brug af energi som ikke er dækket af oprindelsesgarantier. Alt energi i produktionen er derfor modelleret med data for residualmix og naturgas for hhv. elektricitet og varme.

Forgrundssystem:

Produktionen hos RGS Nordic A/S er modelleret med site-specifik data. De resterende aktiviteter udenfor produktionen ved Selinevej 4, er modelleret med tilgængelig data fra RGS Nordic A/S og deres leverandører samt relevante antagelser og produktions-specifikke processer, hvor danske og europæiske forhold har første prioritet. For modul C1-C4 til modellering af endtlevetidsscenarioer er der benyttet oplysninger fra Teknologisk Instituts rapport 'Fra byggeaffald til ressource - et InnoBYG spireprojekt' (Teknologisk Institut et al., 2020) samt produktions-specifikke processer i forhold til håndtering af løst materiale ved endt levetid.

Information om energimix i forgrundssystemet:

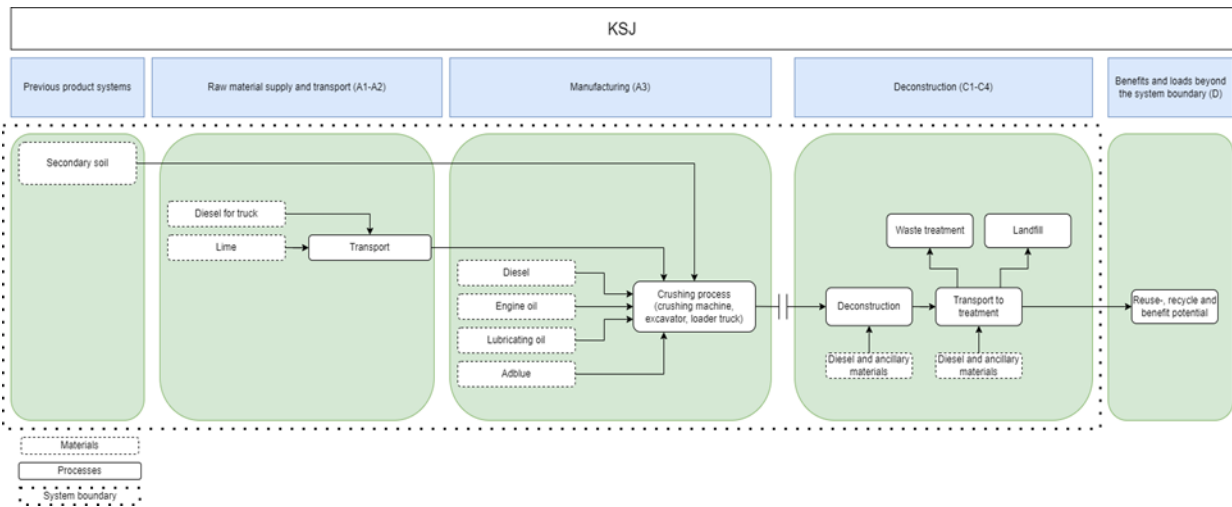
Dataset	EF	Enhed
Elektricitet, residualmix, Danmark, ref. år 2022	0,628	kg CO ₂ e/kWh

Baggrundssystem:

Databasen ecoinvent 3.9.1 (publiceret i december 2022) er benyttet for modellering af baggrundssystemet. Både opstrøms- og nedstrøms processer er begrænsede i denne produktionslinje, og de er primært baseret på gennemsnitlige data for danske geografiske områder og processer.

For energi er opstrømsprocesser er modelleret med en kombination af markedsmix fra baggrundssystemernes geografi, og dansk residualmix. Der er ingen energiforbrug forbundet med nedstrømsprocesser at deklare.

Flowdiagram



Systemgrænse

EPD'en er baseret på en vugge-til-port LCA, hvor alle relevante og afgørende processer er medregnet.

De generelle regler for udeladelse af inputs og outputs i LCA'en følger bestemmelserne i EN 15804:2012+A2:2019, 6.3.6, hvor den totale udeladelse af input flow pr. modul skal være mindre end 1 % af fornybare og ikke fornybare forbrug af primær energi og masse per enhedsproces, samt mindre en 5 % af energiforbrug og masse generelt.

Produktfasen (A1-A3):

Da jorden brugt i produktet er nyttiggjorte materialer, som RGS Nordic A/S, tager gebyrer for at modtage fra virksomheder der foretager nedrivningsprojekter, tilhører evt. behandling og transport til produktionsstedet det forrige produktsystem. Produktfasen omfatter derfor energi og hjælpestoffer til maskiner brugt i produktionen.

LCA-resultaterne erklæres i aggregeret form for produktfasen, hvilket betyder, at undermodul-erne A1, A2 og A3 erklæres som et modul A1-A3.

A1 – Udvinning og produktion af råmaterialer: Jorden brugt i produktet er nyttiggjorte

materialer fra nedrivningsprojekter, som RGS Nordic A/S modtager betaling for at håndtere. Derfor finder der ingen udvinding og produktion af jord sted.

Udvinding og produktion af brændt kalk modelleres ved en produktionsspecifik enhedsproces.

A2 – Transport til fremstilling: Jorden brugt i produktet er nyttiggjorte materialer fra nedrivningsprojekter, som RGS Nordic A/S modtager betaling for at håndtere. Derfor inkluderes transport til fremstilling ikke, da denne er inkluderet i de forrige produktsystem.

Den brændte kalk transporteres fra Faxe Ladeplads på Sjælland til RGS Nordic A/S på Selinevej 4, København S. 81 km er inkluderet i beregningerne, og foregår ved en lastbil af euro standard 5 og med en totalvægt på over 32 ton.

A3 - Materialefremstilling:

Materialefremstilling inkluderer al relevant aktivitet på produktionssitet Selinevej 4. Dette inkluderer behandling af inputmaterialer igennem forskellige processer. Anvendelse af energi på produktionssitet, vedligehold og hjælpestoffer til maskiner er også inkluderet.

Der produceres ingen co-produkter i det undersøgte system, og derfor benyttes der ikke allokering.

Endt levetid (C1-C4):

Produkterne kan genbruges direkte i anlægsprojekter. Materialerne kan genbruges direkte som fyldmateriale uden at blive behandlet (Teknologisk Institut et al., 2020).

C1 – nedrivning: Det antages at en gravemaskine benyttes til at opgrave materialerne efter endt levetid. Til modelleringen af dette er der anvendt en produktionsspecifik enhedsproces. Et konservativt estimat om at 100% af jorden kan opgraves, er benyttet.

C2 – Transport til affaldsbehandling: Da RGS Nordic A/S sælger deres produkter til primært danske kunder på Sjælland, antages det at produkterne også genbruges i Danmark. Det antages derfor at transporten fra C1 til C3 er 50 km, og foregår ved en lastbil af euro standard 5 og med en totalvægt på over 32 ton.

C3 – Affaldsbehandling: Der er ingen affaldsbehandling af produktet.

C4 – Bortskaffelse: Der er ingen bortskaffelse af produktet.

Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D): Da produktet produceres på nyttiggjorte materialer, er der ingen potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding.

LCA resultater

MILJØPÅVIRKNINGER PER TON							
Parameter	Enhed	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO ₂ eq.]	1,42E+01	6,75E-01	5,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
GWP-fossil	[kg CO ₂ eq.]	1,42E+01	6,74E-01	5,19E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
GWP-biogenic	[kg CO ₂ eq.]	1,32E-03	3,02E-04	3,99E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
GWP-luluc	[kg CO ₂ eq.]	5,74E-04	8,32E-05	2,44E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,23E-07	1,51E-08	1,14E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
AP	[mol H ⁺ eq.]	2,60E-02	5,89E-03	1,75E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EP-freshwater	[kg P eq.]	5,46E-04	3,07E-05	3,69E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EP-marine	[kg N eq.]	8,51E-03	2,72E-03	6,05E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EP-terrestrial	[mol N eq.]	9,15E-02	2,96E-02	6,39E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
POCP	[kg NMVOC eq.]	3,39E-02	8,88E-03	2,72E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ADPm ¹	[kg Sb eq.]	3,70E-06	4,85E-07	1,40E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ADPf ¹	[MJ]	8,13E+01	8,99E+00	7,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
WDP ¹	[m ³ world eq. deprived]	2,21E-01	7,02E-02	3,63E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtydning af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtydning af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Udtømning af vandressourcer						
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.						
Disclaimer	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.						

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER TON							
Parameter	Enhed	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	3,81E-07	1,64E-07	5,25E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
IRP ²	[kBq U235 eq.]	3,07E-01	7,46E-03	9,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ETP-fw ¹	[CTUe]	3,02E+01	4,07E+00	3,65E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP-c ¹	[CTUh]	9,50E-10	2,85E-10	2,25E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP-nc ¹	[CTUh]	1,77E-08	2,19E-09	5,46E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SQP ¹	-	8,78E+00	6,08E-01	7,71E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	PM = Partikelemissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoxicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)						
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.						
Disclaimers	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.						
	² Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis ioniserende stråling på menneskers sundhed i det nukleare brændstofkæde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervsmæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktiv affald i underjordiske anlæg. Potentiel ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.						

RESSOURCEFORBRUG PER TON							
Parameter	Enhed	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	1,16E+00	8,20E-02	1,11E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERM	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,16E+00	8,20E-02	1,11E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRE	[MJ]	8,13E+01	8,99E+00	7,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRM	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	8,13E+01	8,99E+00	7,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SM	[kg]	9,90E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	2,85E-02	2,10E-03	1,19E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand						
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.						

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER TON							
Parameter	Enhed	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	3,59E-04	5,78E-05	4,72E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NHWD	[kg]	2,44E-01	1,76E-02	6,66E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD	[kg]	7,67E-05	1,80E-06	2,32E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

CRU	[kg]	0,00E+00	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi						
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.						

BIOGENT CARBON/KULSTOF PER TON		
Parameter	Enhed	Ved fabriksport
Biogent carbon indhold i produktet	[kg C]	0
Biogent carbon indhold i medfølgende emballage	[kg C]	0
Note	1 kg biogent carbon er ækvivalent til 44/12 kg af CO ₂	

Supplerende information

LCA fortolkning

Opstrømsprocesserne for produktionen af kalk har haft størst betydning for resultatet i modulerne A1-A3 for 10 af 13 miljøpåvirkningskategorier. Kalcineringsprocessen bidrager betydeligt hertil. Transport i C2 bidrager også væsentligt til de fleste påvirkningskategorier, og er drivende i modulerne C1-C4.

Selvom massen af kalk kun udgør 1 % af det endelige produkt, er bidraget fra produktionen betydeligt, da jorden, der anvendes i produktet, er sekundær og derfor ikke resulterer i miljøpåvirkninger under A1-A2 inden for produktsystemet.

Da produktet hovedsageligt produceres af sekundære ressourcer, er der ingen beregningsmæssig potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding i modul D

Teknisk information om underliggende scenarier

End of life/Bortskaffelse (C1-C4)

Navn	Værdi	Enhed
Typeadskilt byggeaffald	0	kg
Blandet byggeaffald	0	kg
Til genbrug	1000	kg
Til genanvendelse	0	kg
Til energigenvinding	0	kg
Til deponering	0	kg
Forudsætninger for udvikling af scenarier	-	-

Genanvendelse, genvinding og/eller genbrugspotentiale (D)

Der er ikke opgjort fortrængte miljøpåvirkninger udenfor produktsystemet, fordi jorden er sekundært materiale, og fordi kalken bindes i jorden til et niveau der forhindrer senere segregering af materialerne i forbindelse med kalkstabilisering.

Indeluft

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til indeluften, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.1.

Jord og vand

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til jord og vand, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.2.

Referencer

Udgiver	 www.epddanmark.dk Skabelon version 2024.1
Programoperatør	Teknologisk Institut Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
LCA-udvikler	 NIRAS A/S Sortemosevej 19 DK-3450 Allerød Projektleder: Jesper Jakobsen LCA-udviklere: Simon Winther Schor & Simone Griepke Dam Nielsen www.niras.dk
LCA software/baggrundsdata	SimaPro 9.6.0.1 / ecoinvent 3.9.1
3. parts verifikator	Linda Højbye, Life Cycle Assessment Consulting

Ecoinvent 3.9.1, 2022

[Database - ecoinvent](#), senest tilgået: 2024

EN 15804

DS/EN 15804 + A2:2019 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer - Grundlæggende regler for produktkategorien byggevarer"

EN 15804

DS/EN 15804:2012+A2/AC:2021 - Rettelsesblad til DS/EN 15804 + A2:2019

EN 15942

DS/EN 15942:2011 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer (EPD) - Kommunikationsformat: business-to-business (B2B)"

Generelle programinstruktioner

General Programme Instructions, version 2.0, spring 2020
www.epddanmark.dk

ISO 14025

DS/EN ISO 14025:2010 - "Miljømærker og -deklarationer - Type III-miljøvaredeklarationer - Principper og procedurer"

ISO 14040

DS/EN ISO 14040:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Principper og struktur"

ISO 14044

DS/EN ISO 14044:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Krav og vejledning"

Miljøstyrelsen, 2021

Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord.

Teknologisk Institut, LYTT Architecture, Malmos, Out of Office Architecture, Norrecco, 2020

Fra byggeaffald til ressource - et InnoBYG spireprojekt.