

Ejer: Nymølle Stenindustrier A/S  
Nr.: MD-22000-DA  
Udstedt: 11-07-2022  
Gyldig til: 11-07-2027

3. PARTS **VERIFICERET**

# EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL **ISO 14025 OG EN 15804**



**Deklarationens ejer**  
Nymølle Stenindustrier A/S  
Vestre Østre Hedevej 2,  
4000 Roskilde  
CVR: 48 88 54 11



**Udstedt**  
11-07-2022

**Gyldig til:**  
11-07-2027

**Udgivet af**  
EPD Danmark  
[www.epddanmark.dk](http://www.epddanmark.dk)



- ☐ Branche EPD  
☒ Produkt EPD

**Deklareret produkt(er)**  
Sten, grus og sandprodukter

Antal deklarerede datasæt/produktvariationer: [4]

**Produktionssted**  
Hedehusene, Danmark

**Produkternes anvendelse**  
Fyldaggregater til infrastruktur- og konstruktionsprodukter, materialer til beton og asfaltproduktion.

**Deklareret/funktionel enhed**  
1 ton

**Årstal for data**  
2020

**EPD version**  
[revisions nr], [dato for revisions publicering]: [Forklaring af fortagne ændringer]

#### Beregningsgrundlag

Denne miljøvaredeklaration er udviklet 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

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:



Guangli Du, Aalborg University



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	Bortskaffelse	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

### Produktets hovedmaterialer.

Materiale	Produktgruppe
Bundsikring, kvalitet 1 (produceret iht. DS/EN 13285)	1
Blandet sten, 63-125 mm	1
Sandfyld	1
Nøddesten, 16-32 mm / 16-32 mm til beton (Til tider produceret iht. DS/EN 12620)	2
Ærtesten, 8-16 mm / 8-16 mm til beton (Til tider produceret iht. DS/EN 12620)	2
Perlesten, 4-11 mm	2
Fingrus/Harpet grus	2
Stabilgrus, kvalitet 1, Produceret iht. DS/EN 13043	3
Stabilgrus, kvalitet 2, produceret iht. DS/EN 13285	3
Støbemix, 0-16 mm	3
Gab-grus, 0-16 mm, produceret iht. DS/EN 13043	3
Sten, 8-32 mm	3
Bundsten, 22-180 mm	3
Kampesten, > 180 mm	3
Harpet sandfyld-graderet sand	3
Usorteret grus/Rågrus	4
Sekundafyld	4
Muldjord	4

## Repræsentativitet

Denne deklaration, inklusiv dataindsamling, det modellerede forgrundssystem, og resultaterne repræsenterer produktionen af sten, grus og sandprodukter på produktionsstedet i Hedehusene. Den produktspecifikke data er baseret på gennemsnitsværdier indsamlet i 2020.

Baggrundsdata er baseret på Ecoinvent 3.7.1 og er mindre end 10 år gammel.

## Repræsentativitet

## Repræsentativitet

Den brugte baggrundsdata er generelt set af høj kvalitet og størstedelen af datasættene er kun et par år gamle. Datens tekniske repræsentativitet er høj, da dataene repræsenterer processer fra produkter fremstillet med lignende teknologi og kun mindre afvigelser. Den geografiske repræsentativitet er også god, da dataene generelt repræsenterer gennemsnitsdata fra et område, hvor det område, der undersøges, er inkluderet.

## Indhold af farlige stoffer

Produkterne fra Nymølle Stenindustrier A/S indeholder ikke stoffer fra REACH Kandidatlisten, "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation", hvis indhold overskrider 0,1 vægt %.

(<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>)

## Væsentlige egenskaber

Produktet består af glaciale smeltevandaflejringer fra sidste istid. Materialerne er en blanding af magmatiske bjergarter, flint og kalksten.

Der er udformet ydeevnedeklarationer, som kan rekvireres via laboratoriet på Sjælland ([hpi@nymoelle.dk](mailto:hpi@nymoelle.dk)) eller laboratoriet der dækker Jylland/Fyn ([lise.blessing@nymoelle.dk](mailto:lise.blessing@nymoelle.dk)).

Yderligere kan der forefindes Bureau Veritas Certifikater på: <https://nymoelle.dk/certifikater>

[www.nymoelle.dk](http://www.nymoelle.dk)

## Levetid (RSL)

Ikke relevant.



### Produktbillede(-er)

Eksempel billeder som repræsenterer de følgende produkter: Perlesten (øverst tv.), Bl. Sten (øverst th.), Kampesten (nederst tv.) og Usorteret Rågrus (nederst th.).



# LCA baggrund

## Deklareret enhed

LCI- og LCIA-resultater i denne EPD relaterer til 1 ton produceret aggregater til beton, asfalt, og konstruktion.

Produkterne fra den samme fremstillingsproces er grupperet i 4 overordnede produktgrupper baseret på i fremstillingsprocessen frem til sortering i de endelige produkter.

I tabellen nedenfor er slutprodukter med angivelse af den gennemsnitlige densitet og en omregningsfaktor til kg listet.

### Produceret aggregater.

Navn	Value	Unit
Deklareret enhed	1	ton
Omregningsfaktor til 1 kg.	0,001	-
Slut produkter	Produkt gruppe	Densitet (kg/m <sup>3</sup> )
Bundsikring, kvalitet 1 (produceret iht. DS/EN 13285)	1	1 700
Blandet sten, 63-125 mm	1	1 700
Sandfyld	1	1 700
Nøddesten, 16-32 mm / 16-32 mm til beton (Til tider produceret iht. DS/EN 12620)	2	1 500
Ærtesten, 8-16 mm / 8-16 mm til beton (Til tider produceret iht. DS/EN 12620)	2	1 700
Perlesten, 4-11 mm	2	1 500
Fingrus/Harpet grus	2	1 400
Stabilgrus, kvalitet 1, Produceret iht. DS/EN 13043	3	1 400
Stabilgrus, kvalitet 2, produceret iht. DS/EN 13285	3	1 400
Støbemix, 0-16 mm	3	1 400
Gab-grus, 0-16 mm, produceret iht. DS/EN 13043	3	1 500
Sten, 8-32 mm	3	1 600
Bundsten, 22-180 mm	3	1 500
Kampesten, > 180 mm	3	1 500
Harpet sandfyld-graderet sand	3	1 500
Usorteret grus/Rågrus	4	1 400
Sekundafyld, kvalitet 2	4	1 700
Muldjord	4	1 500

Produktet består af glaciale smeltevandaflejringer fra sidste istid. Materialerne består af en blanding af sand, grus og sten og er en blanding af magmatiske bjergarter, flint og kalksten.

Den gennemsnitlige materialesammensætning af 1 deklareret enhed er præsenteret i den nedenstående tabel.

Materiale	Mængde (%)
Flint	60%
Kalksten	15-20%
Magmatiske bjergarter	20%

### PCR

Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804:2012+A2:2019, og PCR 2019:14 Konstruktionsprodukter udgivet af EPD-International.

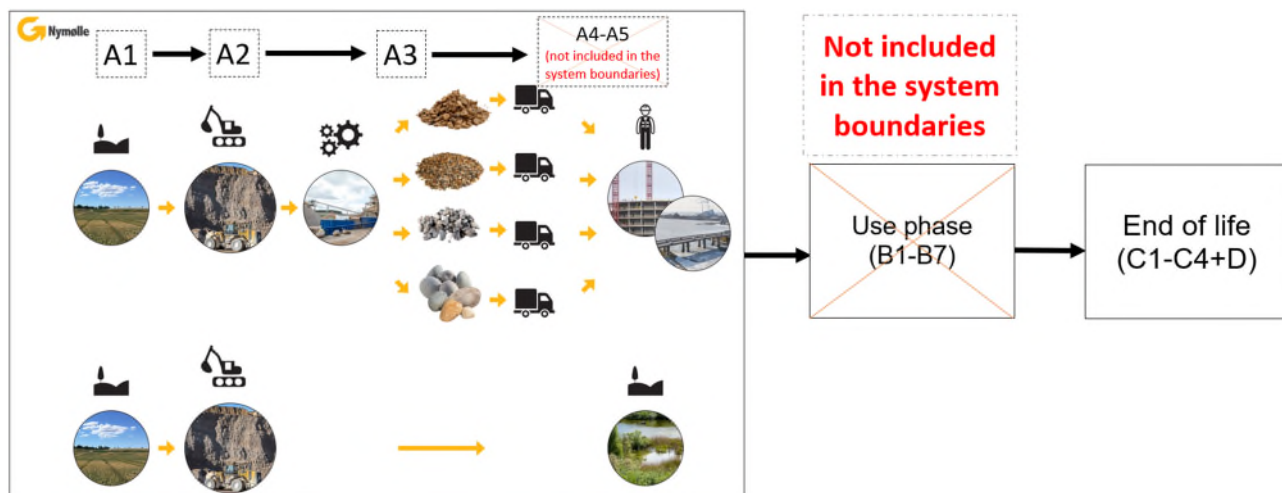
### Flowdiagram

De processer, der anvendes, er de samme for de fire produktgrupper, lige fra ligheden i produktionsprocesserne til den endelige screening af slutproduktet. Det vil sige, at materialet graves op med en dumper og transporteres til et anlæg bestående af transportbånd og sigte i forskellige størrelser. Gennem sigte af forskellige størrelser sorteres materialet i forskellige produktgrupper. Inden for hver produktgruppe sorteres materialerne i forskellige typer, som har de samme egenskaber. Produkterne opsamles i grusgraven og transporteres til det endelige bestemmelsessted.

Processen indebærer fjernelse af naturressourcer. Disse bliver ikke genoprettet. Efter udgravning (og løbende) etableres områderne, så overjorden lægges tilbage, så den ligger øverst, og vand kommer til de udgravede områder. Gennem den oprindelige jordbund og med tilsatte frø genetableres naturen med rekreative muligheder.

Forløbet er illustreret i figuren på næste side.





### Systemgrænse

EPD'en er baseret på en vugge-til-port LCA, modulerne C1-C4 og D hvor der er redegjort for 100 af vægt-%.

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 højst må være 5 % af energiforbrug samt masse og max 1% per enhedsproces.

#### Produktfasen (A1-A3):

A1 – Udvinning og produktion af råmaterialer

A2 – Transport til fremstilling

A3 – Materialefremstilling

Produktfasen omfatter anskaffelse af alle råmaterialer, produkter og energi, transport til og indenfor produktionsstedet, emballering og affaldsforarbejdning op til "slutaffald" -tilstand eller endelig bortskaffelse.

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

#### Byggeprocesfasen (A4-A5):

Ikke inkluderet i denne EPD.

#### Brugsfasen (B1-B7):

Ikke inkluderet i denne EPD.

#### Endt levetid (C1-C4):

I End-of-life fasen inkluderer C1 modulet dekonstruktion og nedrivning af produkter, hvor anvendelse som tilslag eller lignende applikationer ikke er mulige. For produkter, der anvendes i beton eller asfalt, indebærer dette nedrivning af beton og asfalt fra konstruktionen – fx bygning eller vej.

C2 modulet inkluderer transport af nedbrudte materialer til affaldsbehandling. Dette er kun gældende for produkter, som bliver brugt i asfalt eller beton.

C3 modulet er ikke gældende for denne EPD, siden alle produkterne enten bliver genbrugt, genanvendt eller bortskaffet.

C4 modulet inkluderer den endelige bortskaffelse af restprodukter fra affaldshåndteringen (5%), som ikke forventes at blive genbrugt eller genanvendt.

#### Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D):

I D-modulet er fordele og belastninger ud over livscyklussen inkluderet. Genbrugsprocesser samt undgåede produkter er rapporteret i dette modul.

# LCA resultater

## Miljøpåvirkninger gennem livscyklussen for Bundsikring, Bl.sten og Sandfyld (Produktgruppe 1)

MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,36E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,72E+00
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,36E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,50E+00
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,52E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,19E-01
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	6,94E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,32E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	2,88E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,17E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	1,45E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,97E-02
EP-freshwater	[kg P eq.]	1,84E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,29E-04
EP-marine	[kg N eq.]	6,50E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,88E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	7,13E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,94E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	1,94E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,14E-02
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	3,65E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,09E-05
ADPf <sup>1</sup>	[MJ]	1,78E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,23E+01
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	8,34E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,08E+00
Caption	GWP-total = Global Warming Potential - total; GWP-fossil = Global Warming Potential - fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential - biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential - land use and land use change; ODP = Ozone Depletion; AP = Acidification; EP-freshwater = Eutrophication – aquatic freshwater; EP-marine = Eutrophication – aquatic marine; EP-terrestrial = Eutrophication – terrestrial; POCP = Photochemical zone formation; ADPm = Abiotic Depletion Potential – minerals and metals; ADPf = Abiotic Depletion Potential – fossil fuels; WDP = water use ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.															

## Supplerende miljøpåvirkninger fra livscyklus af Bundsikring, Bl.sten og Sandfyld (Produktgruppe 1)

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	3,90E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,03E-07
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	8,15E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,81E-01
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	4,14E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,29E-04
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	1,67E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,64E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	6,95E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,68E-08
SQP <sup>1</sup>	-	2,37E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,93E+01
Caption	PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Soil Quality (dimensionless) ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator. <sup>2</sup> This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.															

## Miljøpåvirkninger gennem livscyklussen af Nøddesten, Ærtesten, Perlesten og Fingrus/Harpet grus (Produktgruppe 2)

MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	2,50E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,13E-01	1,38E+00	0,00E+00	2,72E-01	-2,14E-01
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	2,49E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,13E-01	1,38E+00	0,00E+00	2,70E-01	4,66E-01
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	8,60E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,25E-04	3,30E-03	0,00E+00	1,78E-03	-6,74E-01
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,34E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,18E-05	4,64E-04	0,00E+00	1,17E-04	-5,66E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	5,22E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,62E-08	3,13E-07	0,00E+00	6,78E-08	8,97E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	2,65E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,36E-03	5,52E-03	0,00E+00	1,95E-03	1,03E-02
EP-freshwater	[kg P eq.]	4,50E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,45E-06	9,26E-05	0,00E+00	4,86E-05	-1,59E-03
EP-marine	[kg N eq.]	1,19E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,52E-03	1,69E-03	0,00E+00	6,97E-04	7,81E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	1,30E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,66E-02	1,84E-02	0,00E+00	7,59E-03	6,58E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	3,54E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,50E-03	5,64E-03	0,00E+00	2,16E-03	2,47E-02
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	7,56E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,99E-08	4,96E-06	0,00E+00	9,23E-07	-6,01E-05
ADPF <sup>1</sup>	[MJ]	3,25E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,08E+00	2,08E+01	0,00E+00	4,97E+00	2,80E+01
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	2,96E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,46E-04	5,93E-02	0,00E+00	1,25E-01	-1,24E+01
Caption	GWP-total = Global Warming Potential - total; GWP-fossil = Global Warming Potential - fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential - biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential - land use and land use change; ODP = Ozone Depletion; AP = Acidification; EP-freshwater = Eutrophication – aquatic freshwater; EP-marine = Eutrophication – aquatic marine; EP-terrestrial = Eutrophication – terrestrial; POCP = Photochemical zone formation; ADPm = Abiotic Depletion Potential – minerals and metals; ADPF = Abiotic Depletion Potential – fossil fuels; WDP = water use  ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.															

## Supplerende miljøpåvirkninger gennem livscyklussen af Nøddesten, Ærtesten, Perlesten og Fingrus/Harpet grus (Produktgruppe 2)

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	7,13E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,09E-08	9,54E-08	0,00E+00	3,37E-08	2,28E-06
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	1,50E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,86E-02	1,09E-01	0,00E+00	2,41E-02	-2,30E-01
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	7,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,45E-06	9,26E-05	0,00E+00	4,86E-05	-1,59E-03
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	5,60E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,07E-11	5,68E-10	0,00E+00	1,88E-10	-6,24E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	1,31E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,55E-09	1,62E-08	0,00E+00	3,22E-09	-1,89E-08
SQP <sup>1</sup>	-	4,41E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,07E-01	1,44E+01	0,00E+00	8,28E+00	-3,92E+01
Caption	PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Soil Quality (dimensionless)  ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.  <sup>2</sup> This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.															



### Miljøpåvirkninger gennem livscyklussen af Stabilgrus, Støbemix, Gab-grus, Sten, Bundsten, Kampsten og Harpet sandfyld-graderet sand (Produktgruppe 3)

MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,94E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,83E-02	3,63E+00	0,00E+00	2,72E-01	-4,36E+00
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,94E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,83E-02	3,62E+00	0,00E+00	2,70E-01	-3,68E+00
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	8,21E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,63E-05	8,66E-03	0,00E+00	1,78E-03	-6,77E-01
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,04E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,96E-06	1,22E-03	0,00E+00	1,17E-04	-6,78E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	4,05E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,65E-08	8,22E-07	0,00E+00	6,78E-08	-2,30E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	2,06E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8,41E-04	1,45E-02	0,00E+00	1,95E-03	-2,25E-02
EP-freshwater	[kg P eq.]	3,89E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8,61E-07	2,43E-04	0,00E+00	4,86E-05	-1,88E-03
EP-marine	[kg N eq.]	9,22E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,79E-04	4,44E-03	0,00E+00	6,97E-04	-5,20E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	1,01E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,16E-03	4,84E-02	0,00E+00	7,59E-03	-7,60E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	2,74E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,13E-03	1,48E-02	0,00E+00	2,16E-03	-1,52E-02
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	6,67E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,25E-08	1,30E-05	0,00E+00	9,23E-07	-6,98E-05
ADPf <sup>1</sup>	[MJ]	2,53E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,02E+00	5,47E+01	0,00E+00	4,97E+00	-4,85E+01
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	2,88E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,11E-04	1,56E-01	0,00E+00	1,25E-01	-1,24E+01
Caption	GWP-total = Global Warming Potential - total; GWP-fossil = Global Warming Potential - fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential - biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential - land use and land use change; ODP = Ozone Depletion; AP = Acidification; EP-freshwater = Eutrophication – aquatic freshwater; EP-marine = Eutrophication – aquatic marine; EP-terrestrial = Eutrophication – terrestrial; POCP = Photochemical zone formation; ADPm = Abiotic Depletion Potential – minerals and metals; ADPf = Abiotic Depletion Potential – fossil fuels; WDP = water use  ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.															

### Supplerende miljøpåvirkninger gennem livscyklussen af Nøddesten, Ærtesten, Perlesten og Fingrus/Harpet grus (Produktgruppe 3)

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	5,52E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,27E-08	2,51E-07	0,00E+00	3,37E-08	1,60E-07
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	1,17E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,64E-03	2,86E-01	0,00E+00	2,41E-02	-6,71E-01
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	5,96E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8,61E-07	2,43E-04	0,00E+00	4,86E-05	-1,88E-03
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	5,05E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,67E-12	1,49E-09	0,00E+00	1,88E-10	-8,45E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	1,03E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,88E-10	4,26E-08	0,00E+00	3,22E-09	-6,11E-08
SQP <sup>1</sup>	-	3,51E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,27E-01	3,77E+01	0,00E+00	8,28E+00	-1,28E+02
Caption	PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Soil Quality (dimensionless)  ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.  <sup>2</sup> This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.															

### Miljøpåvirkninger gennem livscyklussen af Usorteret grus, sekundafyld og muldjord (Produktgruppe 4)

MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	9,52E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,72E+00
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	9,52E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,50E+00
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	6,94E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,19E-01
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	4,73E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,32E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	2,02E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,17E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	1,02E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,97E-02
EP-freshwater	[kg P eq.]	1,16E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,29E-04
EP-marine	[kg N eq.]	4,58E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,88E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	5,03E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,94E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	1,37E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,14E-02
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	2,17E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,09E-05
ADPF <sup>1</sup>	[MJ]	1,25E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,23E+01
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	4,91E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,08E+00
Caption	GWP-total = Global Warming Potential - total; GWP-fossil = Global Warming Potential - fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential - biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential - land use and land use change; ODP = Ozone Depletion; AP = Acidification; EP-freshwater = Eutrophication – aquatic freshwater; EP-marine = Eutrophication – aquatic marine; EP-terrestrial = Eutrophication – terrestrial; POCP = Photochemical zone formation; ADPm = Abiotic Depletion Potential – minerals and metals; ADPF = Abiotic Depletion Potential – fossil fuels; WDP = water use  ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.															

### Supplerende miljøpåvirkninger gennem livscyklussen af Usorteret grus, sekundafyld og muldjord (Produktgruppe 4)

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	2,75E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,03E-07
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	5,68E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,81E-01
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	2,87E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,29E-04
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	9,60E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,64E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	4,75E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,68E-08
SQP <sup>1</sup>	-	1,56E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,93E+01
Caption	PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Soil Quality (dimensionless)  ND=Not declared															
Disclaimer	<sup>1</sup> The results of this environmental indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.  <sup>2</sup> This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.															

**Parametre, der beskriver ressourceforbrug gennem livscyklussen af Bundsikring, Bl.sten og Sandfyld (Produktgruppe 1)**

RESSOURCEFORBRUG PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	5,70E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-9,86E+00
PERM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	5,70E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-9,86E+00
PENRE	[MJ]	1,89E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,17E+02
PENRM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	1,89E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,17E+02
SM	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m <sup>3</sup> ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	<p>PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of nonrenewable primary energy excluding nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of nonrenewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of nonrenewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water</p> <p>ND=Not declared</p>															

**Parametre, der beskriver ressourceforbrug gennem livscyklussen af Nøddesten, Ærtesten, Perlesten og Fingrus/Harpet grus (Produktgruppe 2)**

RESOURCE USE PER [ton]																
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	1,33E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-02	2,81E-01	0,00E+00	8,33E-02	-7,43E+00
PERM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,33E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-02	2,81E-01	0,00E+00	8,33E-02	-7,43E+00
PENRE	[MJ]	3,45E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,33E+00	2,21E+01	0,00E+00	5,28E+00	-2,29E+01
PENRM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	3,45E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,33E+00	2,21E+01	0,00E+00	5,28E+00	-2,29E+01
SM	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m <sup>3</sup> ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	<p>PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of nonrenewable primary energy excluding nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of nonrenewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of nonrenewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water. ND=Not declared</p>															

**Parametre, der beskriver ressourceforbrug gennem livscyklussen af Stabilgrus, Støbemix, Gab-grus, Sten, Bundsten, Kampesten og Harpet sandfyld-graderet sand (Produktgruppe 3)**

RESOURCE USE PER [ton]																
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	1,13E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,73E-03	7,37E-01	0,00E+00	8,33E-02	-9,60E+00
PERM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,13E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,73E-03	7,37E-01	0,00E+00	8,33E-02	-9,60E+00
PENRE	[MJ]	2,69E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,08E+00	5,81E+01	0,00E+00	5,28E+00	-1,03E+02
PENRM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	2,69E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,08E+00	5,81E+01	0,00E+00	5,28E+00	-1,03E+02
SM	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m³]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	<p>PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of nonrenewable primary energy excluding nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of nonrenewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of nonrenewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water</p> <p>ND=Not declared</p>															

**Parametre, der beskriver ressourceforbrug gennem livscyklussen af usorteret grus, sekundafyld og muldjord (Produktgruppe 4)**

RESOURCE USE PER [ton]																
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	3,62E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-9,86E+00
PERM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	3,62E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-9,86E+00
PENRE	[MJ]	1,32E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,17E+02
PENRM	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	1,32E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,17E+02
SM	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m³]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	<p>PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of nonrenewable primary energy excluding nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of nonrenewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of nonrenewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of nonrenewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water. ND=Not declared</p>															



### End-of-life: Affaldskategorier og outputs for Bundsikring, Bl.sten og Sandfyld (Produktgruppe 1)

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	4,75E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,10E-04
NHWD	[kg]	2,13E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,81E+00
RWD	[kg]	1,28E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,65E-04
CRU	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E+02
MFR	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E+02
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 ND=Not declared															

### End-of-life: Affaldskategorier og outputs for Nøddesten, Ærtesten, Perlesten og Fingrus/Harpet grus (Produktgruppe 2)

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	8,68E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-05	5,43E-05	0,00E+00	9,86E-06	-2,17E-05
NHWD	[kg]	3,40E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,00E-03	9,99E-01	0,00E+00	1,09E+01	1,95E+02
RWD	[kg]	2,32E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,94E-05	1,43E-04	0,00E+00	3,09E-05	4,52E-05
CRU	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,25E+02
MFR	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,75E+02
MER	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,25E+02
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 ND=Not declared															

### End-of-life: Affaldskategorier og outputs for Stabilgrus, Støbemix, Gab-grus, Sten, Bundsten, Kampsten og Harpet sandfyld-graderet sand (Produktgruppe 3)

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	6,75E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,73E-06	1,43E-04	0,00E+00	9,86E-06	-1,75E-04
NHWD	[kg]	3,04E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,00E-04	2,62E+00	0,00E+00	1,09E+01	-1,76E+00
RWD	[kg]	1,80E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,35E-06	3,75E-04	0,00E+00	3,09E-05	-4,75E-04
CRU	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,60E+02
MFR	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,20E+02
MER	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,60E+02
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															
	ND=Not declared															

### End-of-life: Affaldskategorier og outputs for osorteret grus, sekundafyld og muldjord (Produktgruppe 4)

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [ton]																
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	3,32E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,10E-04
NHWD	[kg]	7,61E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,81E+00
RWD	[kg]	8,95E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,65E-04
CRU	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E+02
MFR	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E+02
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															
ND=Not declared																

### Biogent karbon ved fabriksport

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 <sub>2</sub>	

# Supplerende information

## Teknisk information om underliggende scenarier

### End of life/Bortskaffelse (C1-C4)

Navn	Produktgruppe 1	Produktgruppe 2	Produktgruppe 3	Produktgruppe 4	Enhed
Typeadskilt byggeaffald	-	-	-	-	kg
Blandet byggeaffald	-	-	-	-	kg
Til genbrug	900	425	660	900	kg
Til genanvendelse	-	475	220	-	kg
Til energigenvinding	-	-	-	-	kg
Til deponering	100	100	100	100	kg
Forudsætninger for udvikling af scenarier	-	-	-	-	Som passende

### Genanvendelse, genvinding og/eller genbrugspotentiale (D)

Navn	Scenarie information
Produktgruppe 1	90% bliver genbrugt direkte som materialer i den næste livscyklus.
Produktgruppe 2	42,5% bliver genbrugt direkte i den næste livscyklus. 47,5% bliver genbrugt som tilsætningsmateriale i beton/asfalt.
Produktgruppe 3	66% bliver direkte genbrugt i den næste livscyklus. 22% bliver genbrugt som tilsætningsmateriale i beton/asfalt.
Produktgruppe 4	90% bliver genbrugt direkte som materiale i den næste livscyklus.

Nymølle Stenindustrier tager løbende nye initiativer for at beskytte naturen og miljøet omkring firmaets råstof grave, og for at reducere generne for naboerne. Som et eksempel, har Nymølle installeret et nyt sorteringsanlæg, som erstatning for et udtjent, hvilket har betydet en miljømæssigt bedre sorterings- og

knusnings proces. Sorteringsanlægget bruger mindre vand og har et mere effektivt energiforbrug end andre anlæg. Samtidigt støjer anlægget mindre, til gavn for råstofgravens naboer. Ambitionen er en mere grøn og miljømæssig råstof produktion.

### Indeluft

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til indeluften, da de horisontale standarder for måling af afgivelse af regulerede farlige stoffer fra byggevarer ved brug af harmoniserede testmetoder i henhold til bestemmelserne fra de respektive tekniske komitéer for Europæiske produktstandarder ikke er tilgængelige.

### Jord og vand

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til jord og vand, da de horisontale standarder for måling af afgivelse af regulerede farlige stoffer fra byggevarer ved brug af harmoniserede testmetoder i henhold til bestemmelserne fra de respektive tekniske komitéer for Europæiske produktstandarder ikke er tilgængelige.

## References

<b>Udgiver</b>	 epddanmark <a href="http://www.epddanmark.dk">www.epddanmark.dk</a>
<b>Programoperatør</b>	Teknologisk Institut Center for Bygninger og Miljø Gregersensvej DK-2630 Taastrup <a href="http://www.teknologisk.dk">www.teknologisk.dk</a>
<b>LCA udvikler</b>	<i>Isak Eklöv &amp; Andreas Asker, Sweco AB</i>
<b>LCA software / baggrundsdata</b>	<i>Simapor 9.2 / Ecoinvent 3.7.1</i>
<b>3. parts verifikator</b>	<i>Guangli Du, Aalborg University</i>

### Generelle programinstruktioner

Version 2.0

[www.epddanmark.dk](http://www.epddanmark.dk)

#### EN 15804

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

#### Produktspecifik cPCR

EPD-International - PCR 2019:14 PCR 2019:14 Construction products (EN 15804:A2) (1.11)

#### EN 15942

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

#### 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"