

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025 ISO 21930 EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Skedsmo Betong AS
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgever:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjon nummer:	NEPD-1301-423-NO
Publiserings nummer:	NEPD-1301-423-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	05.04.2017
Gyldig til:	05.04.2022

B30 M60 LAVKARBON A - Konsistens 180 mm.

Skedsmo Betong AS



www.epd-norge.no





Generell informasjon

Produkt:

B30 M60 LAVKARBON A - Konsistens 180 mm.

Programoperatør:

Næringslivets stiftelse for Miljødeklarasjoner
Pb. 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Phone: +47 23 08 80 00
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjon nummer:

NEPD-1301-423-NO

ECO Platform registreringsnummer:**Deklarasjonen er basert på PCR:**

EN 15804:2012+A1:2013 tjener som kjerne-PCR

Erklæringen om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

Deklarert enhet:

1 m3 B30 M60 LAVKARBON A - Konsistens 180 mm.

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3

Funksjonell enhet:**Verifikasjon:**

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4

Ekstern

Tredjeparts verifikator:

Sign

Seniorforsker Anne Rønning

(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Eier av deklarasjonen:

Skedsmo Betong AS
Kontaktperson: Usman Razzaq
Telefon: 64 83 68 50
e-post: usman@skedsmobetong.no

Produsent:

Skedsmo Betong AS

Produksjonssted:

Skedsmo Betong AS sin fabrikk på Skedsmokorset. Lokasjon på Berger industriområde, langs E6, ca. 8 km nord for grense mellom Akershus og Oslo.

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO-14001: S031

Org. no.:

987 719 818

Godkjent dato: 05.04.2017**Gyldig til:** 05.04.2022**Årstall for studien:**

2016

Sammenlignbarhet:

EPD av byggevarer er nødvendigvis ikke sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804 og ses i en bygningskontekst.

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Deklarasjonen er utviklet ved bruk av EPDGen-Version 1.1

Godkjenning:

Bedriftsspesifikke data er

Samlet og registrert av: Usman Razzaq

Kontrollert av: Stefan Skjæret

Godkjent:

Sign

Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

LAVKARBONKLASSE A - B30 M60

Tekniske data:

Produktspesifikasjon:

B30 M60 i samsvar med NS-EN 206:2013

Markedsområde:

Bygg og Anlegg, infrastruktur i Oslo- og Romerike.

Materials	Percent
Cement	11,85
Aggregate	80,33
Water	6,91
Chemicals	0,16
SCM	0,76

Levetid:

Som for bygninger

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 m3 B30 M60 LAVKARBON A - Konsistens 180 mm.

Allokering:

Allokering er gjort ihht bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt produksjon av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Påvirkning for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til hovedproduktet der materialet er brukt. resirkuleringsprosessen og transport av materialet er allokert til denne analysen. Innsatsfaktorer på energi og fyringsolje/diesel er basert på gjennomsnittstall fra 2016, (totalt forbruk/antall m3 produsert).

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (<1%) er ikke inkludert.

Datakvalitet:

Transport og databaseverdier.

Energi forbruk- samt fyringsolje og diesel er basert på årsforbruk ved fabrikk i 2016, dividert på antall M3 produsert.

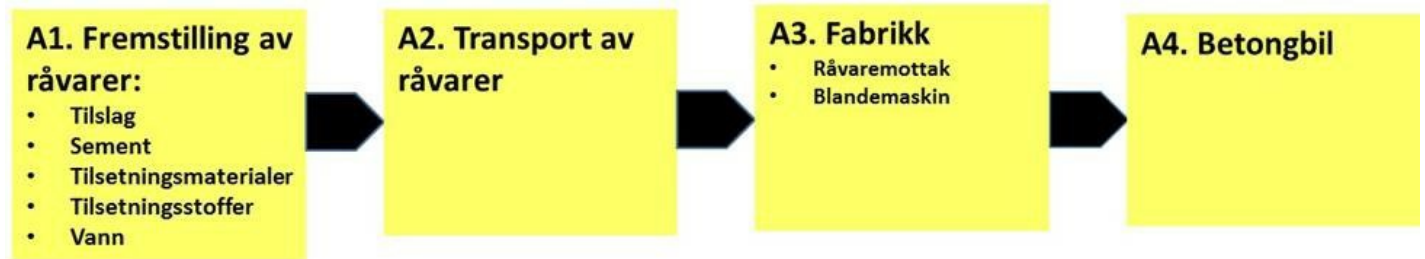
Materials	Data quality	Source	Year
Water	0	0	0
Aggregate	Database	EcoInvent 3	0
Chemicals	European Average	Efca	0
SCM	Waste	0	0
Aggregate	Database	Modified EcoInvent	2012
Cement	EPD	NEPD 154N	2013



Systemgrenser:

Alle prosesser fra råvareuttak til produktet går ut fra fabrikkporten er inkludert i analysen.

Flytskjema:



Teknisk tilleggsinformasjon



LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl retur %	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energi forbruk	Enhet	Verdi (l/t)
Bil					l/tkm	
Jernbane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annet					l/tkm	

Byggefase A5

.	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	kg	
Vannforbruk	m ³	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Materialtap	kg	
Materialer fra avfallsbehandling	kg	
Støv i luften	kg	
VOC utslipp	kg	

Monterte produkter i bruk (B1)

.	Unit	Value

Vedlikehold (B2)/Reparasjon (B3)

.	Enhet	Verdi
Vedlikeholdsfrekvens*	.	
Hjelpematerialer	kg	
Andre ressurser	kg	
Vannforbruk	m ³	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Materialtap	kg	
VOC utslipp	kg	

Utskifting (B4)/Renovering (B5)

.	Enhet	Verdi
Utskiftingsfrekvens*	stk	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Utskifting av slitte deler	0	

* Tall eller referanselevetid

Drifts energi (B6) og vannbruk (B7)

.	Enhet	Verdi
Vannforbruk	m ³	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Utstyrets varmeeffekt	kW	

Sluttfase (C1,C3,C4)

.	Enhet	Verdi
Farlig avfall	kg	
Blandet avfall	kg	
Gjenbruk	kg	
Resirkulering	kg	
Energigjenvinning	kg	
Til deponi	kg	

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl retur %	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energi forbruk	Enhet	Verdi (l/t)
Bil					l/tkm	
Jernbane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annet					l/tkm	

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)



LCA: Resultater

Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklarerert, MNR=modul ikke relevant)

Product stage			Construction installation stage		User stage							End of life stage				Beyond the system boundaries
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjonsfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftninger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til sluttbehandling	Gjenbruk/gjenvinning/ resirkulering- potensielle
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	MND	MND	MND	MND	MND

Miljøpåvirkning (Environmental impact)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2
GWP	kg CO ₂ -eq	1,90E+002	5,16E+000	2,36E+000				
ODP	kg CFC11 -eq	3,55E-006	0,00E+000	4,50E-007				
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	3,26E-002	9,16E-004	4,30E-004				
AP	kg SO ₂ -eq	4,89E-001	1,82E-002	1,33E-002				
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	1,61E-001	3,78E-003	3,13E-003				
ADPM	kg Sb -eq	1,57E-004	0,00E+000	4,76E-006				
ADPE	MJ	9,47E+002	7,89E+001	3,27E+001				

GWP Global warming potential; ODP Depletion potential of the stratospheric ozone layer; POCP Formation potential of tropospheric photochemical oxidants; AP Acidification potential of land and water; EP Eutrophication potential; ADPM Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPE Abiotic depletion potential for fossil resources

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$



Ressursbruk (Resource use)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2
RPEE	MJ	6,21E+001	1,21E+000	6,64E+000				
RPEM	MJ	2,20E+000	3,71E-001	5,32E-002				
TPE	MJ	6,43E+001	1,58E+000	6,69E+000				
NRPE	MJ	1,16E+003	8,04E+001	3,94E+001				
NRPM	MJ	1,63E+001	0,00E+000	0,00E+000				
TRPE	MJ	1,18E+003	8,04E+001	3,94E+001				
SM	kg	1,48E+002	0,00E+000	0,00E+000				
RSF	MJ	0,00E+000	0,00E+000	0,00E+000				
NRSF	MJ	4,53E+002	0,00E+000	0,00E+000				
W	m ³	1,58E+002	7,18E-002	9,44E-002				

RPEE Renewable primary energy resources used as energy carrier; RPEM Renewable primary energy resources used as raw materials; TPE Total use of renewable primary energy resources; NRPE Non renewable primary energy resources used as energy carrier; NRPM Non renewable primary energy resources used as materials; TRPE Total use of non renewable primary energy resources; SM Use of secondary materials; RSF Use of renewable secondary fuels; NRSF Use of non renewable secondary fuels; W Use of net fresh water

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2
HW	kg	8,11E-004	6,10E-005	1,96E-005				
NHW	kg	2,60E+001	7,97E+000	3,32E-001				
RW	kg	0,00E+000	0,00E+000	0,00E+000				

HW Hazardous waste disposed; NHW Non hazardous waste disposed; RW Radioactive waste disposed

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer (End of life - Output flow)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2
CR	kg	0,00E+000	0,00E+000	0,00E+000				
MR	kg	3,97E-001	0,00E+000	0,00E+000				
MER	kg	0,00E+000	0,00E+000	0,00E+000				
EEE	MJ	0,00E+000	0,00E+000	0,00E+000				
ETE	MJ	0,00E+000	0,00E+000	0,00E+000				

CR Components for reuse; MR Materials for recycling; MER Materials for energy recovery; EEE Exported electric energy; ETE Exported thermal energy

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Datsett fra databasen ecoinvent v3 (juni 2012) for produksjonsmiksl inkludert import, på lavspenning er benyttet; Electricity, low voltage {} market for | Alloc Def, U. Produksjon av overføringsnett, i tillegg til direkte utslipp og tap ved overføring, er inkludert. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A1:2013 er benyttet.

Elektrisitetsmiks	Datakilde	Mengde	Enhet
El-mix Nordic (kWh)	Østfoldforskning	77,59	g CO2-ekv/kWh

Farlige stoffer

Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten

Inneklima

Betongen inneholder ingen stoffer som påvirker inneklimateet.

Bibliografi

NS-EN ISO 14025:2010 Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.

NS-EN ISO 14044:2006 Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer

NS-EN 15804:2012+A1:2013 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer

ISO 21930:2007 Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products.

 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Pb. 5250 Majorstuen 0303 Oslo Norway	Telefon: +47 23 08 82 92 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 SKEDSMO · BETONG 1954	Eier av deklarasjon Skedsmo Betong AS Postboks 254 2021 Skedsmokorset	Telefon: 64 83 68 50 Fax: 416 60 472 e-post: usman@skedsmobetong.no web: www.skedsmo-betong.no
 Østfoldforskning	Forfatter av livsløpsrapporten Østfoldforskning AS Stadion 4 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 69 35 11 00 Fax: +47 69 34 24 94 e-post: post@ostfoldforskning.no web: www.ostfoldforskning.no