



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Ägare av deklARATIONEN:	Snells Betong & Ballast AB
Program operatör:	Näringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgivere:	Näringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarations nummer:	NEPD-2021-893-SE
Publiserings nummer:	NEPD-2021-893-SE
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkänd datum:	03.02.2020
Giltig till:	03.02.2025

Frostbeständig betong med föreskrivet vct 0,50

Snells Betong & Ballast AB

www.epd-norge.no



Generell information

Produkt:

Frostbeständig betong med föreskrivet vct 0,5. För betong med risk för fryssing

Program operatör:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Tlf: +47 97722020
e-post: post@epd-norge.no

Deklarationsnummer:

NEPD-2021-893-SE

ECO Platform registreringsnummer:

Deklarationen baseras på PCR:

CEN/EN 15804:2012+A1:2013

NPCR 020 version 2.0, 2018
PCR - Part B for Concrete and concrete elements

CEN/EN 16757:2017 Sustainability of construction works
- Environmental product declarations -
Product Category Rules for concrete and concrete elements

ISO 21930:2017

Utlåtande om ansvar:

Ägaren av deklARATIONEN är ansvarig för den bakomliggande informationen och bevis. EPD Norge är inte ansvarig för information om tillverkaren eller bakomliggande data för livscykelanalys eller bevis.

Deklarerad enhet:

1 kubikmeter betong

Verifikation:

Oberoende verifikation av deklARATIONEN och data, i enlighet med ISO 14025:2010

intern extern

Tredjepartsverifikator:

Martin Erlandsson, IVL Svenska Miljöinstitutet
(Oberoende verifikator godkänd av EPD Norge)

Ägare av deklARATIONEN:

Snells Betong & Ballast AB
Kontaktperson: Peter Johansson
Tel.: 0920-74000
e-post: peter@snells.se

Tillverkare:

Snells Betong & Ballast AB

Produktionsort:

Luleå

Kvalitet-/Miljöledningssystem:

Org. no.:

556276-3655

Godkänd datum: 03.02.2020

Giltig till: 03.02.2025

Årtal för studien:

2018

Jämförbarhet:

För att jämföra olika betonger krävs att betongen relateras till en specifik funktion i en byggnad och där en funktionell enhet är deklarerad vilket kräver att modulerna A-C är deklarerade. EPDer av byggvaror är inte nödvändigtvis jämförbara om de inte uppfyller EN 15804 och ses i ett byggtekniskt sammanhang.

MiljödeklARATIONEN är utarbetad av:

Tillverkningsdata har inventerats av:
Peter Johansson, Snells Betong & Ballast AB

LCA-beräkningar har kontrollerats av:
Otto During, RISE / Samhällsbyggnad / CBI

Godkänd

Håkon Hauan
(Verkställande direktör EPD-Norge)

Produkt

Produktbeskrivning:

Betongprodukten förekommer i konstruktionsdelar som utsätts för risk för frysning.

Fabriksbetong levererad av Snells Betong & Ballast AB är processcertifierad och uppfyller kraven i Europeisk standard EN 206 samt svensk tillämpningsstandard SS 137003.

Produktinnehåll:

Innehåll för en kubikmeter betong

Materialer	kg	vikt-%
Bas cement	380	15.8
Ballast	1837	76.2
Vatten	190	7.8
Superplasticisere	2.1	0.1
Luftporbildare	1.3	0.1
Totalt	2409.1	100

Tekniska data:

Hållfasthetsklass C30/37, VCT 0,50, exponeringsklass XC4, XF3. Mängden cement kan variera med max +10 % av vad som anges under produktinnehåll. Cement är Cementas Bas cement CEM II/A-V 52,5 N eller deklarerat cement med lägre eller motsvarande miljöpåverkan. Se EPD-HCG-20140205-CAA1-EN.

Marknadsområde:

Norrbottnen

Livslängd:

Betong i exponeringsklass XC4 kan utsättas för korrosion föranledd av karbonatisering. Livslängd bestäms av täckande betongskikt.

LCA: Beräkningsregler

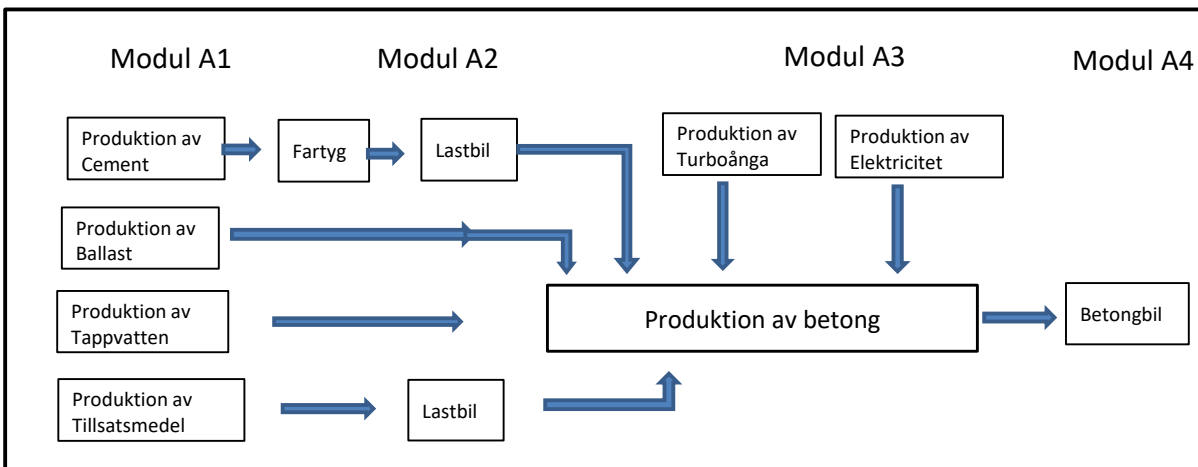
Deklarad enhet:

1 kubikmeter betong

Systemgränser:

A1-A4

Figur 1 Processtråd



Datakvalitet:

Specifik data för använt cement CEM II/A-V 52,5 N. Genomsnittligt europeiskt data för superplasticisere, "Concrete admixtures – Plasticisers and Superplasticisers" EPD från IBU 2015. Transporter inkluderar tom återtransport och är beräknade med NTM calc 3.0, 2014. Energidata är räknad som ett medelvärde från faktiskt förbrukning. Eldata är hämtad från Ecoinvent 3, 2019.

Cut-off kriterier:

Alla råmaterial och all energi som är identifierad i inventeringen är medtagen i studien. Betongens upptag av koldioxid (karbonatisering) är inte medräknat i analysen.

Allokering:

Allokeringen på produktionsanläggningen baseras på årliga miljöbelastningar som delats med den totala produktionen oavsett betongkvalitet. LCA-data som används baseras på EPDer som följer EN15804 eller databasdata från ecoinvent v3

LCA: Scenarier och annan teknisk information

Transport från tillverkningen till byggarbetsplatsen (A4)

Typ	Fyllnadsgrad	Körtyp	Distans km	Bränsleförbrukning	Värde
Betongbil 6 m ³	80 % + 0% retur	frakt-utrullning-retur-tomgång-tvätt	14	l/tkm	0.059

LCA: Resultat

Systemgränser (X = ingår, MID = ingår inte, MIR = inte relevant)

Produktskedet				Byggprocess-skedet	Användningsskedet								Slutskedet				Utanför system-gränserna
Råvaruförsörjning	Transport	Tillverkning	Transport	Konstruktions- och installationsprocessen	Användningsskedet	Underhåll	Reparation	Utbyte	Renovering	Driftsenergi	Driftens vattenanvändning	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfallshantering	Potential för återanvändning och/eller återvinning utryckt som nettopåverkan och miljönytta	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID

Miljöpåverkan

Parameter	enhet	A1	A2	A3	A4	A1- A3			
GWP	kg CO ₂ -ekv	263	6.37	4.18	4.96	273			
ODP	kg CFC11-ekv	1.34E-06	7.21E-07	1.40E-06	8.32E-07	3.47E-06			
POCP	kg C ₂ H ₄ -ekv	0.0368	0.00485	5.88E-04	2.80E-04	0.0422			
AP	kg SO ₂ -ekv	0.266	0.171	0.0111	0.0113	0.447			
EP	kg PO ₄ ³⁻ -ekv	0.0698	0.0156	9.84E-04	1.97E-03	0.0864			
ADPM	kg Sb-ekv	6.26E-04	1.85E-07	4.68E-07	0	6.26E-04			
ADPE	MJ	752	4.04	6.13	79.3	762			

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

Ressursanvändning

Parameter	enhet	A1	A2	A3	A4	A1-A3			
RPEE	MJ	184	0.0233	64.6	0.456	249			
RPEM	MJ	0	0	0	0	0			
TPE	MJ	184	0.0233	64.6	0.456	249			
NRPE	MJ	1050	66.7	156	79.3	1272			
NRPM	MJ	10.1	0	0	0	10.1			
TRPE	MJ	1060	66.7	156	79.3	1282			
SM	kg	47.1	0	0	0	47.1			
RSF	MJ	265	0	0	0	265			
NRSF	MJ	324	0	0	0	324			
W	m ³	2.61	0	0.0406	0	2.65			

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

Avfall

Parameter	enhet	A1	A2	A3	A4	A1- A3			
HW	kg	0.00257	0	0.0413	0	0.0439			
NHW	kg	2.58	0	0.200	0	2.78			
RW	kg	0.0662	0	0	0	0.0662			

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

Utflyde

Parameter	enhet	A1	A2	A3	A4	A1- A3			
CR	kg	0	0	0	0	0			
MR	kg	0	0	0.00482	0	0.00482			
MER	kg	0	0	0	0	0			
EEE	MJ	0	0	0	0	0			
ETE	MJ	0	0	0	0	0			

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

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

Norska tilläggskrav

Klimatpåverkan från användning av elektricitet i tillverkningskedet (A3)

Svensk medelvärde av använd el (medelspänning) med import och export inräknad samt nätförluster.

Datakälla	Mängd	Enhet
Econinvent v3 (Feb 2019)	41.7	g CO ₂ -ekv/kWh

Farliga ämnen

Produkten innehåller inga ämnen från REACH Kandidatlista eller den norska prioritetslistan

Produkten innehåller ämnen som är under 0,1 vikt-% på REACH Kandidatlista

Produkten innehåller ämnen från REACH Kandidatlista eller den norska prioritetslistan, se tabell nedan.




Produkten innehåller inga ämnen på REACH Kandidatlista eller den norska prioritetslistan. Produkten kan karakteriseras som farlig avfall (enligt norska "Avfallsforskriften, Vedlegg III"), se tabell nedan.

A4 Transport från tillverkningen till centrallager i Norge:

Ej Aktuellt

Bibliografi

ISO 14025:2010	<i>Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures</i>
ISO 14044:2006	<i>Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines</i>
EN 15804:2012+A1:2013	<i>Sustainability of construction works - Environmental product declaration - Core rules for the product category of construction products</i>
ISO 21930:2017	<i>Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products</i>
NPCR 020 version 2.0, 2018	<i>PCR - Part B for Concrete and concrete elements</i>
CEN/EN 16757:2017	<i>- Environmental product declarations - Product Category Rules for concrete and concrete elements</i>
Inventeringsrapport: Frostbeständig betong med föreskrivet vct 0,50	<i>Inventering av livscykel för frostbeständig betong med föreskrivet vct 0,50 Snells Ballast och Betong AB, 2019</i>

 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Programoperatör och utgivare Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	Tel.: +47 97722020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Deklarationsägare Snells Betong & Ballast AB Niva 29 984 91 Pajala	Tel.: 0920-74000 web: www.snells.se
	Författare till livscykelanalysrapporten Otto During	e-post: otto.during@ri.se Tel.: 010-5166874