

Environmental product declaration

In accordance with 14025 and EN15804+A2

Bergtåkten Bergsbyn



SVEVIA

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Eier av deklarasjonen:

Svevia Norge AS

Produkt:

Bergtåkten Bergsbyn

Deklarert enhet:

1 tonne

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 018:2022 Part B for natural stone products,
aggregates and fillers

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

NEPD-4245-3481-NO

Publiseringsnummer:

NEPD-4245-3481-NO

Godkjent dato: 07.03.2023

Gyldig til: 07.03.2028

EPD Software:

LCA.no EPD generator ID: 56077

Generell informasjon

Produkt

Bergtåkten Bergsbyn

Programoperatør:

Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Telefon: +47 23 08 80 00

web: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-4245-3481-NO

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR

NPCR 018:2022 Part B for natural stone products, aggregates and fillers

Erklæring 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 tonn Bergtåkten Bergsbyn

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4

Funksjonell enhet:

Generelt om verifikasjon av EPD fra verktøy:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4. Individuell tredjepartsverifisering av hver EPD er ikke nødvendig når verktøyet er i) integrert i bedriftens miljøstyringssystem, ii) prosedyrer for bruk av verktøyet er godkjent av EPD-Norge og iii) prosessen granskes årlig. Se vedlegg G i EPD-Norges retningslinjer for ytterligere informasjon om EPDverktøy

Verifikasjon av EPD-verktøy:

Uavhengig tredjepartsverifikasjon av verktøy, bakgrunnsdata og test-EPD er gjort i henhold til EPD-Norge sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy. Tredjeparts verifikator:

Martin Erlandsson, IVL Swedish Environmental Research Institute
(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

Svevia Norge AS

Kontaktperson: Ragnar-Mikal Sætern

Telefon: +47 90987179

e-post: ragnar.mikal.saetern@svevia.no

Produsent:

Svevia Norge AS

Produksjonssted:

Svevia Norge AS

Vestersidvegen 12

8656 Mosjøen, Norway

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (OHSAS 18001)

Org. no.:

996630749

Godkjent dato: 07.03.2023

Gyldig til: 07.03.2028

Årstall for studien:

2021

Sammenlignbarhet:

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

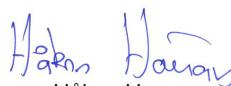
Utarbeidelse og verifikasjon av miljødeklarasjon:

Deklarasjonen er utarbeidet og verifisert ved bruk av EPD-verktøy Ica.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge

EPD er utarbeidet av: Ragnar Mikal Sætern

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Arve Johansen

Godkjent:



Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Bergtäkten Bergsbyn nyttjas berget inom brytområdet, som består av kvartsitisk skiffer till pegmatit, och produkterna vi levererar är producerat med hjälp av flera mobila krossverk. Vi erbjuder alla sorterings inom väg- och anläggningsbyggande samt ballast till betong.

Produktspesifikasjon:

SS-EN 12620:2002 + A1:2008 Ballast till betong.

SS-EN 13043:2002/AC:2004 Ballast för asfaltmassor och tankbeläggningar för vägar, flygfält och andra trafikerade ytor.

SS-EN 13242:2002 + A1:2007 Ballast för obundna och hydrauliskt bundna material till väg- och anläggningsbyggande.

SS-EN 13450:2002/AC:2004 Makadamballast för järnväg

Materialer	Verdi	Enhet
Stein	100	%

Tekniske data:

Vi har prestandadeklarasjoner for alle produkter som används för väg- och anläggningsbyggande, järnväg samt för ballast till betong. De beskriver också de tekniska egenskaperna for varje produkt.

Markedsområde:

Sverige, Västerbotten

Levetid, produkt:

Bergmaterial har nästan evig livstid, beroende på användningsområde.

Levetid, bygg eller anlegg:

Beror på täktillståndet

Samme som byggnadsverkets livslängd.

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 tonn Bergtäkten Bergsbyn

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (mindre enn 1%) er ikke inkludert. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er gjort iht. bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt produksjon av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Miljøpåvirkning og ressursforbruk for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til det opprinnelige produktsystemet. Bearbeidingsprosessen og transport av materialet til produksjonssted er allokert til analysen i denne EPDen.

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarete produktet og ble samlet inn for EPD-utvikling i det oppgitte året for studien. Bakgrunnsdata er basert på EPDer iht. EN 15804 og ulike LCA databaser.

Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

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

Produktfase				Sammenstillingsfase	Bruksfase								Sluttfase				Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjonsfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftninger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til sluttbehandling	Gjenbruk/gjenvinning/ resirkulering-potensiale	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	

Systemgrenser:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Sortering/ fraksjoner	Bruksområde	Antall knusetrinn	Annen behandling / Prosess
0/4	Stenmjøl	2	
0/8	Stenmjøl	2	
0/16	Slitlager	2	
0/32	Bärlager	2	
0/63	Förstärkningslager	2	
0/90	Förstärkningslager	2	
0/150	Förstärkningslager	1	
4/8	Makadam	3	
8/11	Makadam	3	
11/16	Makadam	3	
8/16	Makadam	2	
16/22,4	Makadam	2	
16/32	Makadam	2	
32/64	Makadam	2	
0/5	Stenmjøl till Betong	3	
11/16	Makadam till betong	3	

Teknisk tilleggsinformasjon:

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon














Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Da produktene hovedsakelig blir benyttet til bunden bruk, er ikke slutfase C1-C4, og D vurdert, denne vurderingen vil skje i EPD for asfalt og betong.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil med henger over 32 tonn, EURO 6 (km)	53,3 %	50	0,023	l/tkm	1,15

LCA: Resultater

LCA resultatene er presentert under for enheten som er definert på side 2 av EPD dokumentet.

Miljøpåvirkning (Environmental impact)							
Indikator	Enhet	Sprengt stein Bergsbyn	Knusetrinn1 Bergsbyn	Knusetrinn 2 Bergsbyn	Knusetrinn 3 Bergsbyen	A4	
 GWP-total	kg CO ₂ -eq	2,06E+00	2,91E+00	2,94E+00	2,99E+00	4,36E+00	
 GWP-fossil	kg CO ₂ -eq	2,06E+00	2,91E+00	2,94E+00	2,99E+00	4,35E+00	
 GWP-biogenic	kg CO ₂ -eq	9,99E-04	1,16E-03	1,89E-03	3,32E-03	1,87E-03	
 GWP-luluc	kg CO ₂ -eq	3,82E-04	4,49E-04	5,58E-04	7,72E-04	1,33E-03	
 ODP	kg CFC11 -eq	2,97E-07	4,80E-07	4,82E-07	4,86E-07	1,05E-06	
 AP	mol H ⁺ -eq	1,31E-01	1,40E-01	1,40E-01	1,41E-01	1,40E-02	
 EP-FreshWater	kg P -eq	1,58E-05	1,89E-05	2,08E-05	2,46E-05	3,47E-05	
 EP-Marine	kg N -eq	4,18E-02	4,57E-02	4,57E-02	4,58E-02	3,07E-03	
 EP-Terrestrial	mol N -eq	6,66E-01	7,09E-01	7,10E-01	7,10E-01	3,42E-02	
 POCP	kg NMVOC -eq	1,22E-01	1,34E-01	1,34E-01	1,34E-01	1,34E-02	
 ADP-minerals&metals ¹	kg Sb -eq	1,84E-05	1,97E-05	2,17E-05	2,56E-05	7,76E-05	
 ADP-fossil ¹	MJ	2,25E+01	3,42E+01	3,45E+01	3,53E+01	7,07E+01	
 WDP ¹	m ³	1,07E+01	1,32E+01	7,64E+01	1,99E+02	5,42E+01	

GWPtotal Globalt oppvarmingspotensial; GWPfossil: Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; GWPbiogenic: Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; GWP-luluc: Globalt oppvarmingspotensial arealbruk endringer i bruk av arealer; ODP Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; AP Forurensningspotensial for kilder på land og vann; EP overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; POCP Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; ADP-elements Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser, mineraler; ADP-fossil Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser, fossile brensler; WDP Utarmingspotensial for vannressurser.







"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

1. Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren.

Merknad om miljøpåvirkningen

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator		Enhhet	Sprengt stein Bergsbyn	Knusetrinn1 Bergsbyn	Knusetrinn 2 Bergsbyn	Knusetrinn 3 Bergsbyen	A4
	PM	Disease incidence	1,04E-06	1,28E-06	1,28E-06	1,28E-06	4,00E-07
	IRP ²	kgBq U235 -eq	8,08E-02	1,31E-01	1,37E-01	1,50E-01	3,09E-01
	ETP-fw ¹	CTUe	7,95E+03	7,96E+03	7,96E+03	7,96E+03	5,17E+01
	HTP-c ¹	CTUh	6,94E-10	9,42E-10	1,02E-09	1,17E-09	0,00E+00
	HTP-nc ¹	CTUh	3,88E-08	4,46E-08	4,65E-08	5,01E-08	5,00E-08
	SQP ¹	dimensionless	3,52E+00	5,00E+00	5,18E+00	5,54E+00	8,11E+01

PM: Partikkelutslipp; IRP: Ioniserende stråling (helseeffekt); ETP-fw: Økotoksisitet (ferskvann); HTP-c: Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft; HTP-nc: Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft; SQP: Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet

¹Leseksempel: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

1. Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren.
2. Denne påvirkningskategorien omhandler hovedsakelig den eventuelle effekten av lavdose ioniserende stråling på menneskers helse i atombrenselsyklusen. Den tar ikke hensyn til effekter på grunn av mulige atomulykker, yrkesmessig eksponering eller på grunn av fjerning av radioaktivt avfall i underjordiske anlegg. Potensiell ioniserende stråling fra jorda, fra radon og fra noen byggematerialer måles heller ikke av denne indikatoren.

Ressursbruk (Resource use)							
Indikator		Enhhet	Sprengt stein Bergsbyn	Knusetrinn1 Bergsbyn	Knusetrinn 2 Bergsbyn	Knusetrinn 3 Bergsbyen	A4
	PERE	MJ	3,22E-01	3,85E-01	5,08E+00	1,42E+01	8,90E-01
	PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	3,22E-01	3,85E-01	5,08E+00	1,42E+01	8,90E-01
	PENRE	MJ	2,25E+01	3,42E+01	3,45E+01	3,53E+01	7,07E+01
	PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	2,25E+01	3,42E+01	3,45E+01	3,53E+01	7,07E+01
	SM	kg	8,91E-03	8,91E-03	8,91E-03	8,91E-03	0,00E+00
	RSF	MJ	7,92E-03	9,47E-03	1,32E-02	2,03E-02	3,11E-02
	NRSF	MJ	-1,28E-02	1,01E-02	1,92E-02	3,71E-02	1,04E-01
	FW	m ³	1,07E-02	1,13E-02	4,64E-02	1,15E-01	8,05E-03

PERE Fornybar primærenergi brukt som energibærer; PERM Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; PERT Total bruk av fornybar primærenergi; PENRE Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer; PENRM Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; PENRT Total bruk av ikke fornybar primærenergi; SM Bruk av sekundære materialer; RSF Bruk av fornybart sekundære brensel; NRSF Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; FW Netto bruk av ferskvann.

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

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator	Enhet	Sprengt stein Bergsbyn	Knusetrinn1 Bergsbyn	Knusetrinn 2 Bergsbyn	Knusetrinn 3 Bergsbyen	A4
HWD	kg	2,67E-03	3,01E-03	3,25E-03	3,70E-03	3,87E-03
NHWD	kg	8,74E-02	1,01E-01	1,29E-01	1,83E-01	6,15E+00
RWD	kg	1,26E-04	2,07E-04	2,10E-04	2,17E-04	4,83E-04

HWD Avhendet farlig avfall; NHWD Avhendet ikke-farlig avfall; RWD Avhendet radioaktivt avfall.

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

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

Indikator	Enhet	Sprengt stein Bergsbyn	Knusetrinn1 Bergsbyn	Knusetrinn 2 Bergsbyn	Knusetrinn 3 Bergsbyen	A4
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	2,86E-02	2,86E-02	2,86E-02	2,86E-02	0,00E+00
MER	kg	9,28E-05	9,28E-05	9,28E-05	9,28E-05	0,00E+00
EEE	MJ	3,09E-03	3,09E-03	3,09E-03	3,09E-03	0,00E+00
EET	MJ	4,67E-02	4,67E-02	4,67E-02	4,67E-02	0,00E+00

CRU Komponenter for gjenbruk, MFR Materialer for resirkulering, MER Materialer for energigjenvinning, EEE Eksportert elektrisk energi; ETE Eksportert termisk energi.

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

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Indikator	Enhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	0,00E+00
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	0,00E+00

Merk: 1 kg biogent karbon tilsvarer 44/12 kg CO₂

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiksblanding fra import, lavspenning (inkludert produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nett) er brukt for anvendt elektrisitet i produksjonsprosessen (A3). Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A2:2019 er benyttet.

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

Inneklima

Ytterligere miljøinformasjon

Miljøpåvirkningsindikatorer iht. EN 15804+A1 og NPCR Part A v2.0

Indikator	Enhet	Sprengt stein Bergsbyn	Knusetrinn1 Bergsbyn	Knusetrinn 2 Bergsbyn	Knusetrinn 3 Bergsbyen	A4
GWP	kg CO ₂ -eq	2,00E+00	2,84E+00	2,87E+00	2,92E+00	4,31E+00
ODP	kg CFC11 -eq	2,39E-07	3,84E-07	3,87E-07	3,91E-07	8,50E-07
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	8,53E-04	9,82E-04	9,90E-04	1,00E-03	5,33E-04
AP	kg SO ₂ -eq	6,39E-03	7,63E-03	7,80E-03	8,12E-03	9,08E-03
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	1,54E-03	1,68E-03	1,70E-03	1,73E-03	9,85E-04
ADPM	kg Sb -eq	1,84E-05	1,97E-05	2,17E-05	2,56E-05	7,76E-05
ADPE	MJ	2,21E+01	3,37E+01	3,39E+01	3,42E+01	6,94E+01
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	2,06E+00	2,90E+00	2,93E+00	2,99E+00	4,36E+00

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; GWP-IOBC/GHG Global warming potential calculated according to the principle of instantaneous oxidation (except emissions and uptake of biogenic carbon)

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+A2:2019 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer.
 ISO 21930:2007 Sustainability in buildings and civil engineering works -
 Core rules for environmental product declarations of construction products and services.
 ecoinvent v3, Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.
 Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, LCA.no rapportnummer: : 07.21.
 Vold, M., and Iversen, O. M. K. (2022) EPD generator for for NPCR 018 Part B for natural stone products, aggregates and fillers
 Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 09.22.
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.
 NPCR 018 Part B for natural stone products, aggregates and fillers, Ver. 1.1, 20.01.2022, EPD Norway.

<p>Global program operatør</p>	<p>Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge</p>	<p>Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no</p>
	<p>Eier av deklarasjonen: Svevia Norge AS Vestersidvegen 12, 8656 Mosjøen</p>	<p>Telefon: +47 90987179 e-post: ragnar.mikal.saetern@svevia.no web: https://svevia.no</p>
	<p>Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6B, 1671</p>	<p>Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no</p>
	<p>Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 6B,1671 Kråkerøy</p>	<p>Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no</p>
	<p>ECO Platform ECO Portal</p>	<p>web: www.eco-platform.org web: ECO Portal</p>