epd-norge
Global program operatør

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Nordanger LVTgulv Standard

NORDANGER GULV AS

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Eier av deklarasjonen:
Nordanger Gulv AS

Produkt:
Nordanger LVTgulv Standard

Deklarert enhet:
1 m2

Deklarasjonen er basert på PCR:
EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
IBU PCR Part B: Requirements on the EPD for Floor coverings

Programoperatør:
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

NEPD-8634-8304-NO

Publiseringsnummer:

NEPD-8634-8304-NO

Godkjent dato: 03.01.2025

Gyldig til: 03.01.2030

EPD software:
LCAno EPD generator ID: 682426

Generell informasjon

Produkt

Nordanger LVTgulv Standard

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-8634-8304-NO

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
IBU PCR Part B: Requirements on the EPD for Floor coverings

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 m2 Nordanger LVTgulv Standard

Deklarert enhet med opsjon:

A1-A3,A4,A5,C1,C2,C3,C4,D

Funksjonell enhet:

Ikke aktuelt.

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. Verifikasjon av hver EPD foretas i henhold til EPD-Norge sine retningslinjer for verifikasjon og godkjenning som krever at EPD-verktøy er i) integrert i bedriftens miljøstyringssystem, ii) prosedyrer for bruk av EPD-verktøy er godkjent av EPD-Norge og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Norge sine retningslinjer for mer informasjon om EPD-verktøy.

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:

Alexander Borg, Asplan Viak AS

(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

Nordanger Gulv AS
Kontaktperson: Morten Aune
Telefon: +47 22731000
e-post: gulv@nordanger.no

Produsent:

Nordanger Gulv AS
Professor Birkelands vei 36
1082 Oslo, Norway

Produksjonssted:

Nordanger Gulv
Produksjonsstedet
Jiangsu, China

Kvalitet/Miljøsystem:

-

Org. no.:

979448759

Godkjent dato:

03.01.2025

Gyldig til:

03.01.2030

Årstall for studien:

2023

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 lca.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge

EPD er utarbeidet av: Pedro Ferreira

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Børge Heggen Johansen, Energiråd AS

Godkjent:

Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Nordanger LVTgulv Standard leveres i mange flotte design. Slitestyrken og holbarheten gjør den meget godt egnet til kommersielt bruk som butikk, kontor, restaurant, hotell, sykehjem, utleieleiligheter osv.

Nordanger Gulv AS introduserte LVT (Luxury Vinyl Tiles) på det norske markedet i 1978, og har siden jobbet målrettet for å tilby produkter som både tåler høy belastning og samtidig har et estetisk tiltalende utseende. Gjennom årene har vi levert gulv til over 10 000 lokaler i offentlig miljø, som butikker, kontorer, restauranter og hoteller. Gulvene våre er utviklet for å tåle stor trafikk og høy slitasje samtidig som de er funksjonelle og har et moderne design. Nordanger LVT-gulv leveres i mer enn 50 forskjellige varianter tilpasset de forskjellige bruksområdene.
• Nordanger Gulv AS har fokus på at all produksjon av våre gulv, skal ivareta miljøet, både på kort og lang sikt. Produksjon skal ikke være til skade for verken miljøet, menneskers helse eller for arbeidsmiljøet.
• Nordanger Gulv AS skal til en hver tid følge gjeldene lover og retningslinjer for ivaretagelse av miljøet.
• Nordanger Gulv AS informerer om produktenes egenskaper, om hva de er fremstilt av, og om testresultater som viser at produktene er fremstilt i henhold til gjeldende lover.
• Våre produkter oppfyller kravene som stilles for å oppnå BREEAM NOR godkjenning.

Produktspesifikasjon:

Materialer	kg	%
Kalkstein	2,64	61,37
Plast - Polyvinylklorid (PVC)	1,18	27,35
Kjemikalier	0,49	11,28
Total	4,31	100,00

Emballasje	kg	%
Emballasje - Resirkulert papp	0,09	100,00
Total inkl. emballasje	4,40	100,00

Tekniske data:

Teknisk informasjon	Metode	Resultat
Type gulvbelegg	EN ISO 16511	Heterogen vinyl
Klassifisering bomiljø	EN ISO 10874	23
Klassifisering offentlig miljø	EN ISO 10874	33
Størrelse staver (tremønstre)	EN 427	152,4 914,4 mm; 184,15 x 1219,2 mm; 228.6x1219.2 mm
Størrelse fliser (stein/betongmønstre)	EN 427	304,8 x 457,2 mm; 457,2 x 457,2 mm; 457.2 x 609.6 mm; 609,6 x 609,6 mm
Totaltykkelse	EN ISO24337	2.5 mm
Tykkelse slitesjikt	EN ISO24340	0.55 mm
Totalvekt	EN ISO23997	4.3057 kg/m2
Overflatebehandling	-	PUR/UV
Brannklassifisering	EN 13501-1	Bfl-s1
TVOC-utslipp	EN 16516	Godkjent

Markedsområde:

Norge.

Levetid, produkt:

Ikke aktuelt.

Levetid, bygg eller anlegg:

Ikke aktuelt.

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 m2 Nordanger LVTgulv Standard

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 deklarerte 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.

Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Emballasje - Resirkulert papp	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Kalkstein	ecoinvent 3.6	Database	2019
Kjemikalier	ecoinvent 3.10	Database	2023
Kjemikalier	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plast - Polyvinylklorid (PVC)	ecoinvent 3.6	Database	2019

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

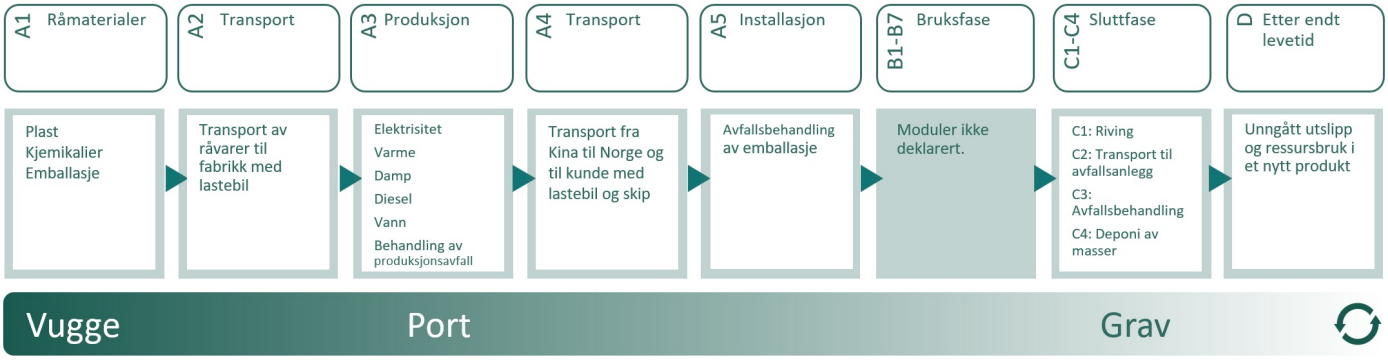
Produktfase			Sammenstillingsfase		Bruksfase							Sluttfase				Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjonsfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftinger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	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	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

Systemgrenser:

Produktfase inkluderer utvinning og produksjon av råmaterialer og emballasjematerialer (modul A1), transporten til produksjonsanlegget (modul A2) og produksjonen av LVT-gulv i Kina (modul A3).

Distribusjon, sammenstillingsfase og avfallshåndtering for produktet er inkludert på basis av Norsk markedet.

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsinformasjon:

Ikke aktuelt.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

A4: LVT-gulvet transporteres fra Kina til Norge med en kombinasjon av lastebil og skip. En standardavstand på 150 km er antatt for nasjonal distribusjon.

Moduler C og D inkluderer det mest sannsynlige sluttbehandlingsscenariet for blandet byggavfall, basert på SSB 2023. Det antas at 88 % av LVT-gulvet går til energigjenvinning, og 12 % til deponi.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil, 16-32 tonn, EURO 6 (km)	36,7 %	183	0,043	l/tkm	7,87
Skip, fraktskip 150 000 DWT (km)	65,0 %	20509	0,003	l/tkm	61,53

Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Avfall, emballasje, bølgepappeske, 100 % resirkulert, til gjennomsnittlig behandling (kg)	kg	0,090			

Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil, 16-32 tonn, EURO 6 (km)	36,7 %	85	0,043	l/tkm	3,66

Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Avfallsbehandling per kg Plast, Blanding, kommunal forbrenning med flygeaskeuttak (kg)	kg	3,78			

Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Avfall, plast, blanding, til deponi (kg)	kg	0,51			
Deponering av aske fra forbrenning av plast, Blanding, kommunal forbrenning med flyveaskeuttak, prosess pr. kg aske og rester (kg) - CH - C4	kg	0,13			

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitusjon av termisk energi, fjernvarme, i Norge (MJ)	MJ	175,82			
Substitusjon av elektrisitet, i Norge (MJ)	MJ	11,62			
Substitusjon av termisk energi, fjernvarme, i Norge (MJ)	MJ	0,078			
Substitusjon av elektrisitet, i Norge (MJ)	MJ	0,0052			

LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)										
	Indikator	**Enhet**	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO_2 -ekv	1,01E+01	9,81E-01	1,56E-01	0,00E+00	6,11E-02	8,97E+00	5,94E-02	-1,06E+00
	GWP-fossil	kg CO_2 -ekv	1,03E+01	9,81E-01	1,47E-03	0,00E+00	6,10E-02	8,97E+00	5,94E-02	-1,02E+00
	GWP-biogenic	kg CO_2 -ekv	-1,37E-01	2,88E-04	1,54E-01	0,00E+00	2,53E-05	1,95E-04	5,45E-06	-2,11E-03
	GWP-luluc	kg CO_2 -ekv	4,88E-03	6,34E-04	4,87E-07	0,00E+00	2,17E-05	3,64E-05	1,20E-06	-3,51E-02
	ODP	kg CFC11 -ekv	4,82E-06	2,10E-07	3,11E-10	0,00E+00	1,38E-08	1,95E-08	1,65E-09	-7,43E-02
	AP	mol H+ -ekv	4,91E-02	2,80E-02	6,97E-06	0,00E+00	1,75E-04	1,97E-03	4,12E-05	-8,40E-03
	EP-FreshWater	kg P -ekv	7,24E-04	4,57E-06	1,21E-08	0,00E+00	4,88E-07	1,73E-06	5,81E-08	-9,06E-05
	EP-Marine	kg N -ekv	9,82E-03	6,86E-03	2,30E-06	0,00E+00	3,47E-05	9,40E-04	7,61E-05	-2,75E-03
	EP-Terrestial	mol N -ekv	1,07E-01	7,63E-02	2,50E-05	0,00E+00	3,88E-04	9,64E-03	1,63E-04	-2,97E-02
	POCP	kg NMVOC -ekv	3,51E-02	1,99E-02	7,17E-06	0,00E+00	1,49E-04	2,32E-03	5,90E-05	-8,19E-03
	ADP-minerals&metals[1]	kg Sb-ekv	9,84E-05	9,95E-06	3,58E-08	0,00E+00	1,69E-06	9,81E-07	4,08E-08	-1,01E-05
	ADP-fossil[1]	MJ	1,54E+02	1,28E+01	2,06E-02	0,00E+00	9,23E-01	1,23E+00	1,22E-01	-1,46E+01
	WDP[1]	m^3	6,63E+01	4,09E+00	2,61E-02	0,00E+00	8,93E-01	8,90E+00	1,04E+00	-1,82E+02

GWP-total = Globalt oppvarmingspotensial totalt; GWP-fossil = Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; GWP-biogenic = Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; GWP-luluc = Globalt oppvarmingspotensial arealbruk og arealbruks endringer; ODP = Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; AP = Forsuringspotensial for kilder på land og vann; EP = overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; POCP = Potensial for fotokjemisk oksidantdanning; ADP-minerals&metals = Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser, mineraler og metaller; 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

Ikke aktuelt.

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning									
Indikator		**Enhet**	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PM	Sykdomstilfeller	5,63E-07	8,05E-09	1,03E-10	0,00E+00	3,74E-09	8,61E-09	8,22E-10	-5,09E-07
	IRP[2]	kgBq U235 -ekv	2,54E-01	5,52E-02	8,81E-05	0,00E+00	4,03E-03	3,10E-03	5,88E-04	-9,32E-02
	ETP-fw[1]	CTUe	2,25E+02	7,79E+00	2,75E-02	0,00E+00	6,84E-01	1,90E+01	1,49E-01	-7,93E+01
	HTP-c[1]	CTUh	7,91E-09	0,00E+00	1,00E-12	0,00E+00	0,00E+00	5,19E-10	3,00E-12	-1,45E-09
	HTP-nc[1]	CTUh	1,17E-07	1,61E-09	3,40E-11	0,00E+00	7,47E-10	2,37E-08	1,03E-10	-7,60E-08
	SQP[1]	dimensjonsløs	2,54E+01	2,84E+00	1,38E-02	0,00E+00	6,46E-01	2,25E-01	4,58E-01	-9,75E+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

"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.
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		**Enhet**	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	9,61E+00	1,02E-01	3,39E-04	0,00E+00	1,32E-02	6,86E-02	5,69E-03	-9,01E+01
	PERM	MJ	5,32E-01	0,00E+00	-5,32E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	1,01E+01	1,02E-01	3,39E-04	0,00E+00	1,32E-02	6,86E-02	5,69E-03	-9,01E+01
	PENRE	MJ	1,29E+02	1,28E+01	2,06E-02	0,00E+00	9,23E-01	1,23E+00	1,22E-01	-1,46E+01
	PENRM	MJ	2,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,52E+01	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	1,54E+02	1,28E+01	2,06E-02	0,00E+00	9,23E-01	-2,40E+01	1,22E-01	-1,46E+01
	SM	kg	1,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	6,51E-02	2,81E-03	1,12E-05	0,00E+00	4,73E-04	1,47E-03	1,19E-04	-1,58E-02
	NRSF	MJ	3,55E-02	2,84E-02	4,63E-05	0,00E+00	1,69E-03	0,00E+00	6,61E-04	-5,34E+00
	FW	m^3	7,35E-02	7,77E-04	9,71E-06	0,00E+00	9,87E-05	1,04E-02	1,51E-04	-1,08E-01

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*10 -3 = 0,009"
*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	1,38E-01	5,64E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,76E-05	0,00E+00	3,53E-03	-6,85E-04
	NHWD	kg	3,97E+00	1,22E-01	9,10E-02	0,00E+00	4,49E-02	0,00E+00	5,21E-01	-3,45E-01
	RWD	kg	3,18E+00	8,90E-05	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-06	0,00E+00	8,00E-07	-7,63E-05

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

"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*10 -3 = 0,009"
*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

Indikator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	3,53E-04	0,00E+00	8,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,63E-05	0,00E+00
	MER	kg	4,08E-04	0,00E+00	6,36E-03	0,00E+00	0,00E+00	3,79E+00	1,13E-06	0,00E+00
	EEE	MJ	5,00E-07	0,00E+00	5,20E-03	0,00E+00	0,00E+00	5,82E+00	7,35E-05	0,00E+00
	EET	MJ	7,56E-06	0,00E+00	7,87E-02	0,00E+00	0,00E+00	8,81E+01	1,11E-03	0,00E+00

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

"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*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	4,21E-02

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

Tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks 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.

Elektrisitetsmiks	Kilde	Mengde	Enhet
Elektrisitet, Kina (kWh)	ecoinvent 3.6	1102,91	g CO2-eq/kWh

Farlige stoffer

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

Inneklima

Ikke aktuelt.

Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products									
Indikator	**Enhet**	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO_2 -ekv	1,01E+01	9,81E-01	1,47E-03	0,00E+00	6,11E-02	8,97E+00	7,02E-02	-1,04E+00

GWP-IOBC: Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon. For å øke tydeligheten av biogent karbonbidrag til klimapåvirkning, kreves indikatoren GWP-IOBC da den erklærer klimapåvirkninger beregnet i henhold til prinsippet om øyeblikkelig oksidasjon. GWP-IOBC er også referert til som GWP-GHG i sammenheng med svensk lov om offentlige anskaffelser.

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 21930:2017 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.
Ferreira and Graafland., (2024) EPD generator for PCR IBU: Part B,
Requirements on the EPD for Floor coverings Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 16.24.
NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. April 2021, EPD-Norge.
IBU 2023 Part B: Requirements on the EPD for Floor coverings, 2024, IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V, version 11.
NS-EN 13329:2016+A2:2021 Laminate floor coverings - Elements with a surface layer based on aminoplastic thermosetting resins - Specifications, requirements and test methods

epd-norge Global program operatør	**Programoperatør og utgiver** Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: e-post: web:	+47 977 22 020 post@epd-norge.no www.epd-norge.no
NORDANGER GULV AS	**Eier av deklarasjonen:** Nordanger Gulv AS Professor Birkelands vei 36, 1082 Oslo, Norway	Telefon: e-post: web:	+47 22731000 gulv@nordanger.no
LCA.no	**Forfatter av livsløpsrapporten** LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norway	Telefon: e-post: web:	+47 916 50 916 post@lca.no www.lca.no
LCA.no	**Utvikler av EPD-generator** LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norway	Telefon: e-post: web:	+47 916 50 916 post@lca.no www.lca.no
ECO PLATFORM EPD VERIFIED	ECO Platform ECO Portal	web: web:	www.eco-platform.org ECO Portal