

Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN 15804 +A2

Plexidekk



 Harald
Mathisen AS

Eier av deklarasjonen:
Harald Mathisen AS

Deklart enhet:
1 kg Plexidekk

Deklarasjonen er basert på PCR:
EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 009:2021 Part B for Technical - Chemical products for
building and construction industry

Programoperatør:
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:
NEPD-3870-2818-NO

Publiseringsnummer:
NEPD-3870-2818-NO

Godkjent dato: 08.11.2022

Gyldig til: 08.11.2027

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Generell informasjon

Produkt

Plexidekk

Programoperatør:

Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner
Telefon: +47 23 08 80 00
web: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-3870-2818-NO

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 009:2021 Part B for Technical - Chemical products for building and construction industry

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 kg Plexidekk

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4,A5,C1,C2,C3,C4,D

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
Tredjeparts verifikator:



Michael M. Jensen, Asplan Viak AS
(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Eier av deklarasjonen:

Harald Mathisen AS
Kontaktperson: Hans Christian Moen
Telefon: 22 40 59 40
e-post: mail@mathisen.no

Produsent:

Harald Mathisen AS
Frysjavaen 33E, 0884 Oslo
Norway

Produksjonssted:

Harald Mathisen AS
Frysjavaen 33E, 0884 Oslo
Norway

Kvalitet/Miljøsystem:

Org. no.:

942 530 412

Godkjent dato: 08.11.2022

Gyldig til: 08.11.2027

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.

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Mie Vold

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Plexidekk® er en høykvalitets to-komponent, selvutjevne og løsemiddelfri MMA resin for belegning av asfalt- og betongdekke. Plexidekk® benyttes som områdemerking på asfalt, farging av sykkelfelt, sykkelbokser, bussholdeplasser, parkeringsplasser, fotgjengeroverganger og all annen oppmerking på asfalt.

Produktspesifikasjon:

Plexidekk består av to komponenter. Plexidekk resin blandes sammen i fabrikk. Denne blandes med et grovt tilslag, samtidig som det påføres på veibanen.

Materialer	kg	%
Additives	0,00	0,20
Binders and Resins	0,20	20,00
Filler	0,28	27,50
Filler/aggregate	0,50	49,80
Pigments	0,03	2,50
Total	1,00	

Emballasje	kg	%
Packaging	0,04	100,00
Total inkl. emballasje	1,04	

Tekniske data:

Emballasjestørrelse: 25 liter (fyllingsgrad 16 kg)

Farger: Standard farge er Traffic Red (RAL 3013), Blå, Grønn, Hvit og BASE C (kan pigmenteres i alle RAL farger).

Viskositet: Ca 2500-3000 mPas ved 23oC Ca 1,48 kg/liter (DIN 51757)

Shore D: 45-55 (DIN 53505)

Leggetemperatur: 5oC - 45oC

Forbruk per m2 er 2-2,5 kg

Markedsområde:

Norge

Levetid, produkt:

Levetiden for Plexidekk vil være avhengig av asfaltens slikelag.

Slitelaget vil igjen være avhengig av trafikkmengde, oppbygging, vedlikeholdsmetoder og bredde på kjørebaner Ved riktig oppbygging vil typiske levetider være; Slitelag 5-10 år

Levetid, bygg:

Norske veger dimensjoneres for 20 år iht Statens Vegvesens Håndbok N200. Det er 3 forhold som påvirker levetiden: 1) trafikkslitasje

2) klimatiske forhold

3) setninger i grunnen under asfalten

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 kg Plexidekk

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 allokeret likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Miljøpåvirkning og ressursforbruk for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokeret til det opprinnelige produksystemet.

Bearbeidingsprosessen og transport av materialet til produksjonssted er allokeret til analysen i denne EPDen. Siden produktene hos produsent er av ulik karakter er avfallsmengder og energi allokeret ved økonomisk allokering per produktgruppe. Det er deretter brukt masseallokering for fordeling per deklart enhet

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarte 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.

Spesifikke data for produktsammensetning og produksjonen av Plexidekk er levert av produktansvarlig i Harald Mathisen AS.

Materialer	Kilde	Data quality	Year
Additives	ecoinvent 3.6	Database	2019
Filler	ecoinvent 3.6	Database	2019
Filler/aggregate	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging	ecoinvent 3.6	Database	2019
Pigments	ecoinvent 3.6	Database	2019
Binders and Resins	Dataset from producer	Internal LCA	2020

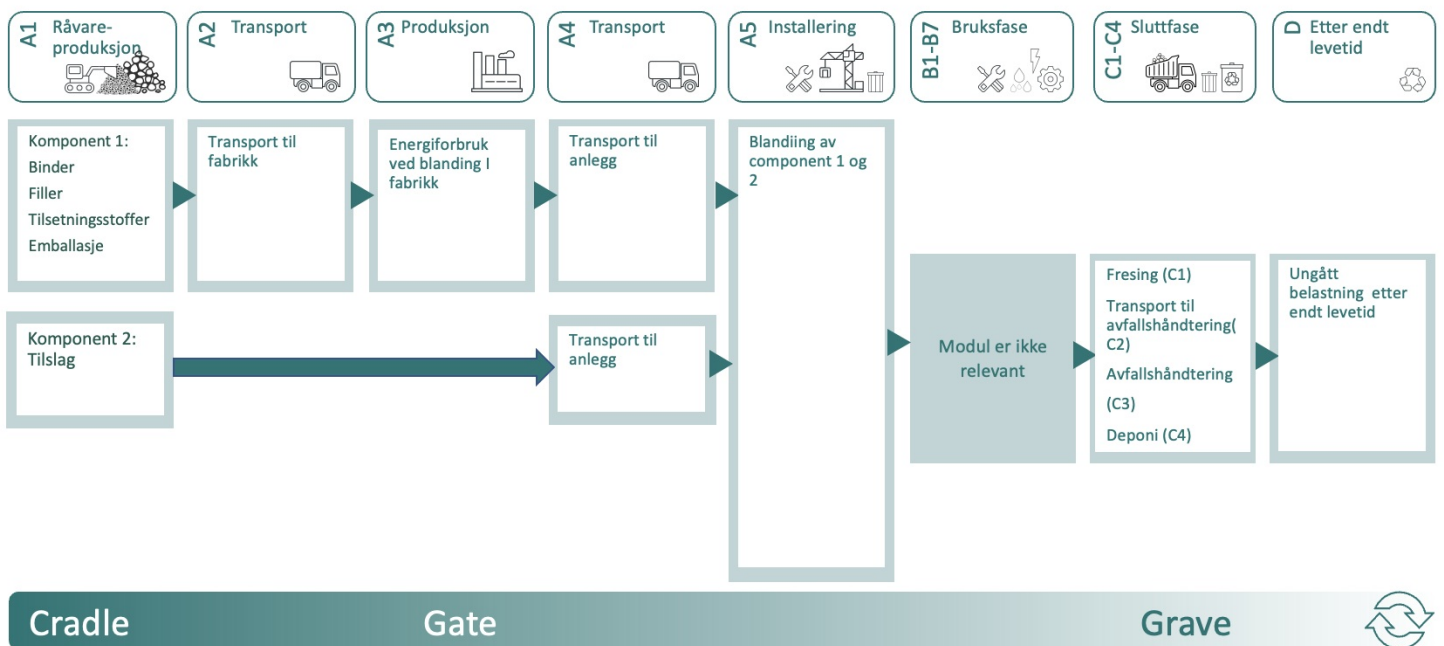
Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklart, MNR=modul ikke relevant)

Product stage			Construction installation stage		Use stage								End of life stage				Beyond the system boundaries
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	D1	
X	X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X	

Systemgrenser:

1 kg Plexidekk inkludert tilslag som tilsettes under legging Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsinformasjon

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Ved installasjon (A5) blandes Plaxidekk resin og filler b i en mixer før produktet påføres veibanen.














Ved endt levetid for underlaget, vil Plexidekk freses bort sammen med asfalten (C1), transporters til asfaltverk (C2) og blandes inn i ny asfalt (C3). Av konservative hensyn antas det at Plexidekk erstatter tilslag i den nye asfalten (D).

Det antas at 10% av belegget slites av i løpet av og ikke inngår i ny asfalt.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Capacity utilisation (incl. return) %	Distance (km)	Fuel/Energy Consumption	Unit	Value (Liter/tonn)
Lastebil, Euro 6	36,7 %	300	0,044	l/tkm	13,20
Byggefase A5					
	Unit	Value			
Metallbokser til resirkulering (kg)	kg	0,04			
El-mix Norge (kWh)	kWh/DU	0,03			
Slutfase (C1,C3,C4)					
	Unit	Value			
Freser, dieselforbruk (l)	kg/DU	0,00			
Vann	kg/DU	0,12			
Transport avfallsbehandling (C2)					
Transport avfallsbehandling (C2)	Capacity utilisation (incl. return) %	Distance (km)	Fuel/Energy Consumption	Unit	Value (Liter/tonn)
Lastebil, Euro 6	36,7 %	35	0,044	l/tkm	1,54
Waste processing (C3)					
	Unit	Value			
Avfallsbehandling, Plexidekk til resirkulering (kg)	kg	0,90			
Avfallsbehandling, Slitasje (kg)	kg	0,10			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)					
	Unit	Value			
Substitusjon av primært, jomfruelig stål (kg)	kg	0,04			
Substitusjon av tilslag i asfalt	kg	0,90			

LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)											
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 GWP-total	kg CO ₂ -eq	9,28E-01	2,87E-01	6,43E-02	2,50E-02	5,29E-04	1,74E-03	5,84E-03	8,46E-04	0	-4,62E-02
 GWP-fossil	kg CO ₂ -eq	9,24E-01	2,87E-01	6,34E-02	2,50E-02	5,12E-04	1,74E-03	5,83E-03	8,46E-04	0	-4,61E-02
 GWP-biogenic	kg CO ₂ -eq	3,97E-03	1,17E-04	8,96E-04	1,02E-05	1,52E-05	7,32E-07	2,38E-06	1,59E-07	0	-6,54E-05
 GWP-luluc	kg CO ₂ -eq	3,63E-04	1,00E-04	4,31E-05	8,74E-06	2,25E-06	2,01E-07	2,04E-06	6,69E-08	0	-2,11E-05
 ODP	kg CFC11-eq	1,54E-08	6,54E-08	5,94E-09	5,70E-09	3,40E-11	3,71E-10	1,33E-09	1,83E-10	0	-1,77E-09
 AP	mol H ⁺ -eq	2,55E-03	1,17E-03	1,01E-04	1,02E-04	2,06E-06	1,80E-05	2,38E-05	8,88E-06	0	-2,37E-04
 EP-FreshWater	kg P-eq	1,33E-05	2,25E-06	1,44E-06	1,96E-07	2,18E-08	9,48E-09	4,58E-08	3,09E-09	0	-2,76E-06
 EP-Marine	kg N-eq	5,21E-04	3,48E-04	2,16E-05	3,03E-05	3,58E-07	7,89E-06	7,07E-06	3,92E-06	0	-5,17E-05
 EP-Terrestrial	mol N-eq	5,63E-03	3,85E-03	2,38E-04	3,35E-04	4,48E-06	8,66E-05	7,82E-05	4,30E-05	0	-5,38E-04
 POCP	kg NMVOC-eq	1,78E-03	1,18E-03	6,54E-05	1,03E-04	1,18E-06	2,38E-05	2,39E-05	1,18E-05	0	-2,40E-04
 ADP-minerals&metals ¹	Kg Sb-eq	1,03E-05	7,77E-06	3,49E-07	6,77E-07	1,28E-08	3,76E-09	1,58E-07	1,30E-09	0	-9,43E-07
 ADP-fossil ¹	MJ	1,91E+01	4,33E+00	3,00E-01	3,77E-01	7,12E-03	2,41E-02	8,80E-02	1,17E-02	0	-4,05E-01
 WDP ¹	m ³	3,41E+00	4,13E+00	1,89E+01	3,60E-01	1,32E+00	1,76E-02	8,39E-02	2,48E-03	0	6,48E-01

GWPtotal Globalt oppvarmingspotensial; GWPfossil: Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; GWPbiogenic: Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; GWPluluc: 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.

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







*INA Indicator Not Assessed

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

3. Eutrofiering ferskvann skal være i kg P-eq., Det er en skrivefeil i EN 15804: 2012 + A2: 2019 angående denne enheten. Eutrofiering beregnet som PO4-ekv er presentert på side 11.

Merknad om miljøpåvirkningen

Fossil energi (PENRE) inneholder både andel som går til energi og andel som brukes som råvare.

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning												
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
 PM	Disease incidence	2,82E-08	2,07E-08	1,36E-09	1,80E-09	1,90E-11	4,72E-10	4,20E-10	2,35E-10	0	-4,05E-09	
 IRP ²	kgBq U235 eq.	3,19E-02	1,89E-02	2,79E-03	1,65E-03	1,36E-04	1,05E-04	3,85E-04	5,01E-05	0	-1,62E-04	
 ETP-fw ¹	CTUe	2,12E+01	3,19E+00	1,16E+00	2,78E-01	1,24E-02	1,35E-02	6,48E-02	6,39E-03	0	-2,49E+00	
 HTP-c ¹	CTUh	4,12E-09	0,00E+00	5,60E-11	0,00E+00	1,00E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	-2,13E-10	
 HTP-nc ¹	CTUh	1,06E-08	3,44E-09	4,99E-10	3,00E-10	1,30E-11	1,50E-11	7,00E-11	6,00E-12	0	4,56E-09	
 SQP ¹	Pt	1,67E+00	2,98E+00	1,27E-01	2,60E-01	3,35E-03	3,17E-03	6,07E-02	1,49E-03	0	5,14E-02	











PM: Partikkelutslipp; IRP: Ioniserende stråling (helseeffekt); ETP-fw: Økotoksitet (ferskvann); HTP-c: Toksitet påvirkning på mennesker, kreft; HTP-nc: Toksitet 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

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)												
Parameter		Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	1,15E+00	6,10E-02	1,39E+00	5,32E-03	9,78E-02	2,22E-04	1,24E-03	6,32E-05	0	-3,82E-02
	PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00
	PERT	MJ	1,15E+00	6,10E-02	1,39E+00	5,32E-03	9,78E-02	2,22E-04	1,24E-03	6,32E-05	0	-3,82E-02
	PENRE	MJ	1,98E+01	4,33E+00	3,01E-01	3,77E-01	7,14E-03	2,40E-02	8,80E-02	1,17E-02	0	-4,07E-01
	PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00
	PENRT	MJ	1,98E+01	4,33E+00	3,01E-01	3,77E-01	7,14E-03	2,40E-02	8,80E-02	1,17E-02	0	-4,07E-01
	SM	kg	7,54E-03	0,00E+00	2,78E-04	0,00E+00	9,75E-06	1,41E-05	0,00E+00	5,74E-06	0	2,08E-02
	RSF	MJ	6,87E-03	2,18E-03	1,84E-03	1,90E-04	7,65E-05	1,08E-05	4,44E-05	1,56E-06	0	1,42E-03
	NRSF	MJ	3,76E-02	7,80E-03	2,71E-03	6,80E-04	2,01E-04	5,34E-05	1,59E-04	2,29E-05	0	4,61E-02
	FW	m ³	1,98E-02	4,56E-04	1,03E-02	3,97E-05	7,31E-04	1,22E-04	9,26E-06	6,02E-07	0	-1,37E-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*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)






Parameter		Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	2,11E-02	2,21E-04	1,14E-03	1,92E-05	1,35E-06	8,22E-07	4,49E-06	3,44E-07	0	-2,37E-04
	NHWD	kg	2,38E-01	2,07E-01	1,42E-02	1,80E-02	5,62E-04	3,62E-05	4,20E-03	1,38E-05	0	-1,82E-02
	RWD	kg	1,09E-04	2,95E-05	2,07E-06	2,57E-06	6,66E-08	1,67E-07	6,00E-07	8,12E-08	0	-1,55E-07

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

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

Parameter		Unit	A1	A2	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	0	0,00E+00
	MFR	kg	1,14E-04	0,00E+00	1,53E-02	0,00E+00	4,00E-02	2,47E-06	0,00E+00	9,00E-01	0	2,09E-02
	MER	kg	7,11E-03	0,00E+00	1,77E-05	0,00E+00	7,82E-07	1,14E-05	0,00E+00	1,75E-08	0	-4,85E-05
	EEE	MJ	2,25E-04	0,00E+00	5,89E-03	0,00E+00	7,84E-07	2,69E-07	0,00E+00	5,99E-08	0	-3,00E-05
	EET	MJ	3,41E-03	0,00E+00	8,92E-02	0,00E+00	1,19E-05	4,07E-06	0,00E+00	9,07E-07	0	-4,54E-04

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

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Parameter	Unit	At the factory gate
Biogenic carbon content in product	kg C	0,00E+00
Biogenic carbon content in accompanying packaging	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 produksjonsmix 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.

Electricity mix	Data source	Amount	Unit
El-mix Norge (kWh)	ecoinvent 3.6	21,18	g CO ₂ -eq/kWh

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											
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	kg CO ₂ -eq	9,26E-01	2,84E-01	6,47E-02	2,47E-02	5,95E-04	1,72E-03	5,77E-03	8,02E-04	0	-4,34E-02
ODP	kg CFC11 -eq	1,39E-08	5,16E-08	5,73E-09	4,50E-09	4,50E-11	2,95E-10	1,05E-09	1,38E-10	0	-1,76E-09
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	1,98E-04	3,79E-05	4,27E-06	3,31E-06	8,18E-08	2,72E-07	7,71E-07	1,23E-07	0	-2,77E-05
AP	kg SO ₂ -eq	2,08E-03	5,63E-04	7,75E-05	4,91E-05	1,50E-06	2,67E-06	1,15E-05	1,18E-06	0	-1,71E-04
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	2,50E-04	6,01E-05	1,38E-05	5,24E-06	2,22E-07	2,99E-07	1,22E-06	1,32E-07	0	-2,51E-05
ADPM	kg Sb -eq	1,03E-05	7,77E-06	3,49E-07	6,77E-07	1,28E-08	3,76E-09	1,58E-07	1,24E-09	0	-9,43E-07
ADPE	MJ	1,90E+01	4,24E+00	2,85E-01	3,69E-01	7,14E-03	2,39E-02	8,62E-02	1,11E-02	0	-4,37E-01
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	2,42E-01	2,87E-01	6,19E-02	2,50E-02	5,95E-04	1,72E-03	5,84E-03	8,02E-04	0	-6,81E-02

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 21930:2017 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.
 Vold, M., (2022) Plexidekk, Background information for EPD, LCA.no report number: 13.22
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.

Vold, M., (2022) Plexidekk, Background information for EPD, LCA.no report number: 13.22

 <small>Global program operator</small>	Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen: Harald Mathisen AS Frysjaveien 33E, 0884 Oslo	Telefon: 22 40 59 40 e-post: mail@mathisen.no web: www.mathisen.no
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6B, 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 6B, 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	ECO Platform ECO Portal	Web: www.eco-platform.org Web: ECO Portal

EPD for the best environmental decision

The Norwegian EPD Foundation
www.epd-norge.no

