

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Hey'di AS
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-3825-2782-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-3825-2782-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	14.10.2022
Gyldig til:	14.10.2027

APlan

Hey'di AS



www.epd-norge.no



Generell informasjon

Produkt:

APlan

Programoperatør:

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

Deklarasjonsnummer:

NEPD-3825-2782-NO

ECO Platform registreringsnummer:

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A1:2013 tjener som kjerne-PCR
NPCR 009:2018 Part B for Technical - Chemical products in the 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 APlan

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 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.

Eier av deklarasjonen:

Hey'di AS
Kontaktperson: Susann Sedqi
Telefon: (+47) 90941237
e-post: susann.sedqi@heydi.no

Produsent:

Hey'di AS

Produksjonssted:

Hey'di AS
Tretjerdalsveien 68 2016 Frogner
Norway

Kvalitet/Miljøsystem:

Internkontrollsystem som følge opp retningslinjene for ISO 9001 og ISO 14001

Org. no.:

979 657 919

Godkjent dato: 14.10.2022

Gyldig til: 14.10.2027

Årstall for studien:

2022

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 utarbeidet og verifisert ved bruk av EPDverktøy lca.tools ver EPD2020.11, utviklet av LCA.no AS. EPDverktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge

EPD er utarbeidet av:

Bjørn Bonsak

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av:

Line Greaker

Godkjent:

Sign

Håkon Hauan, Daglig leder EPD-Norge

Anne Rønning, Norsus AS

(krever ikke signatur)

Produkt

Produktbeskrivelse:

Hey'di APlan er en selvutjevne avrettingsmasse basert på syntetisk alfhagips som bindemiddel. Ettersom basisråvaren er gips og dermed lavalkalisk, risikerer man ikke nedbryting av andre materialer. Produktet er kun egnet for innendørs bruk. Hey'di APlan har gode flytegenskaper, meget god varmeledningsevne og er nærmest spenningsfri. Hey'di APlan kan legges i tykkelser mellom 20 mm og 80 mm. Hey'di APlan er gangbar etter 5-7 timer.

Bruksområder Hey'di APlan er spesielt egnet som flytende gulv, for eksempel i forbindelse med varme-gulv og/eller trinnydsgulv. Hey'di APlan skal legges i minimum 35 mm på glidelag, eller brukt som flytende gulv. Ved avretting direkte på fast underlag skal den legges i minimum 20 mm tykkelse. Temperatur i luft og underlag skal ikke være under +10 °C under legging av avrettingen. I våtrom skal Hey'di APlan alltid overdekkes med Hey'di K10, Hey'di Smøremembran eller tett beleg.

Produktspesifikasjon:

1 Kg avrettingsmasse fra råvareuttak til fabrikkport og distribusjon til marked.

Materialer	kg	%
Aggregate	0,60	60,40
Filler	0,04	4,48
Chemicals	0,35	35,12
Totalt:	1,00	

Tekniske data:

Tekniske data:
 Vanntilsetning:16 %
 Materialforbruk: 1,85 kg/l
 Største kornstørrelse:2,5 mm
 Utleggingstykkelse:20-80 mm
 Trykkfasthet, 1 døgn: > 10 MPa
 Trykkfasthet, 28 døgn:>25 MPa
 Bøystrekkfasthet, 1 døgn:> 2 MPa
 Bøystrekkfasthet, 28 døgn:> 7 MPa

Fasthetsklasser etter EN 13813:

Trykk:C25
 Bøystrekk: F6
 Fritt svinn, 28 døgn: < 0,01 %
 Bruktid:ca. 30 min
 Gangbar:5-7 timer
 Belastbar:22 timer
 Tørketid: ca. 10 døgn/cm
 Brannklasse: A-1, ubrennbar

Markedsområde:

Norge

Levetid, produkt:

Som bygninger

Levetid, bygg:

60 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 kg APlan

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.

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 registrerte EPDer i henhold til EN 15804, Østfoldforskning sine databaser, ecoinvent og andre LCAdatabaser. Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

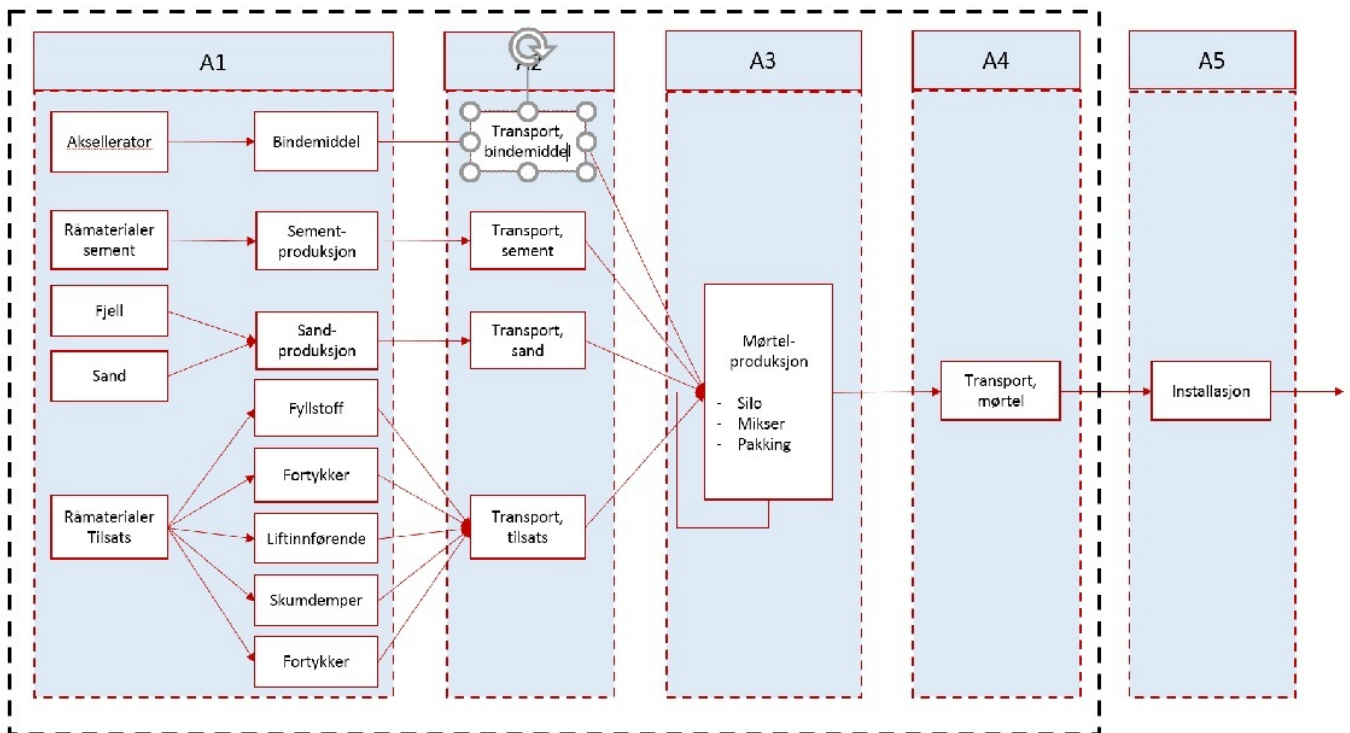
Materials	Source	Data quality	Year
Chemicals	Ecoinvent 3.1 Alloc Rec	Database	2015
Chemicals	EPD-BVG-KNGI-20150175-IAG1-DE	EPD	2015
Chemicals	EPD-EFC-20150086-IAG1-EN	EPD	2015
Chemicals	EPD-EFC-20150091-IAG1-EN	EPD	2015
Aggregate	Østfoldforskning	Database	2016
Chemicals	Østfoldforskning	Database	2016
Filler	Østfoldforskning	Supplier specific	2016

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.

Systemgrenser:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsmasjjon

Internkontrollsystem som følger ISO 9001 og ISO 14001.

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	55,0 %	Lastebil med henger, EURO6	50	0,022606	l/tkm	1,13
Jernbane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annet					l/tkm	

Byggefase A5			Monterte produkter i bruk (B1)			
.	Enhet	Verdi	.	Unit	Value	
Hjelpematerialer	kg					
Vannforbruk	m ³					
Elektrisitetsforbruk	kWh					
Andre energikilder	MJ					
Materialtap	kg					
Materialtap avfallsbehandling	kg					
Støv i luft	kg					
VOC utslipp	kg					
Vedlikehold (B2)/Reparasjon			Utskifting (B4)/Renovering (B5)			
.	Enhet	Verdi	.	Enhet	Verdi	
Vedlikeholdsfrekvens*	.		Utskiftingsfrekvens*	stk		
Hjelpematerialer	kg		Elektrisitetsforbruk	kWh		
Andre ressurser			Utskifting av slitte deler	0		
Vannforbruk			* Tall eller referanselevetid			
Elektrisitetsforbruk	kWh					
Andre energikilder	MJ					
Materialtap	kg					
VOC utslipp	kg					
Driftsenergi (B6) og vannbruk (B7)			Sluttfase (B8)			
.	Enhet	Verdi	.	Enhet	Verdi	
Vannforbruk	m ³		Farlig avfall	kg		
Elektrisitetsforbruk	kWh		Blandet avfall	kg		
Andre energikilder	MJ		Gjenbruk	kg		
Utstyrets varmeeffekt	kW		Resirkulering	kg		
			Energigjenvinning			
			Til deponi			
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	

Scenarier etter A1-A4 er ikke inkludert

LCA: Resultater

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

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

Product stage				Construction installation stage	User stage								End of life stage				Beyond the system boundaries
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjon sfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftinger	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	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	

Miljøpåvirkning (Environmental impact)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
GWP	kg CO ₂ -eq	4,78E-02	4,03E-02	8,62E-05	4,14E-03
ODP	kg CFC11 -eq	7,46E-10	8,27E-09	8,00E-12	8,50E-10
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	5,71E-06	6,31E-06	1,95E-08	6,47E-07
AP	kg SO ₂ -eq	7,53E-05	1,04E-04	4,04E-07	1,07E-05
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	1,24E-05	1,44E-05	9,58E-08	1,47E-06
ADPM	kg Sb -eq	1,65E-08	9,58E-08	1,38E-09	9,85E-09
ADPE	MJ	5,64E-01	6,61E-01	8,76E-04	6,79E-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

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

*INA Indicator Not Assessed

Ressursbruk (Resource use)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
RPEE	MJ	5,67E-02	1,20E-02	1,10E-02	1,24E-03
RPEM	MJ	9,00E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	5,76E-02	1,20E-02	1,10E-02	1,24E-03
NRPE	MJ	4,81E-01	6,82E-01	1,50E-03	7,01E-02
NRPM	MJ	1,35E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	4,82E-01	6,82E-01	1,50E-03	7,01E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,92E-06	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	5,45E-02	1,61E-04	8,33E-06	1,66E-05

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

*INA Indicator Not Assessed

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
HW	kg	4,59E-06	3,63E-07	1,98E-09	3,74E-08
NHW	kg	1,15E-01	6,23E-02	1,12E-04	6,40E-03
RW	kg	INA*	INA*	INA*	INA*

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

"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
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	1,38E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	INA*	INA*	INA*	INA*
ETE	MJ	INA*	INA*	INA*	INA*

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

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

*INA Indicator Not Assessed

Norske 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+A1:2013 er benyttet.

Elektrisitetmiks	Datakilde	Mengde	Enhet
El-mix, Norway (kWh)	ecoinvent 3.4	31,04	g CO2-ekv/kWh

Farlige stoffer

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

Inneklima

Produktet tilfredsstiller krav i HEA 02.

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 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products.

ecoinvent v3, Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.

Iversen et al., (2018) eEPD v3.0 - Background information for EPD generator system. LCA.no rapportnummer 04.18

Vold, et al., (2019) EPD generator for Hey'di - Background information for customer application and LCA data. LCA.no rapportnummer 10.19

NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 1.0. April 2017, EPD-Norge.

NPCR 009 Part B for technical-chemical products. Ver. 1.0 June 2018, EPD-Norge.

PCR 009 version 1.0, PCR PART B for technical chemical products in the building and construction industry

Sikkerhetsdatablad: <https://www.heydi.no/prod/1404/no/pro/heydi-aplan-bulk>

CERTIFICATE OF ANALYSIS, Hey'di Proplan Multi, GEV version Feb.23, 2011, ISO16000-10, ISO16000-3 and 15016000-6, Air exchange rate: 0.5 h Loading factor: 0.402 m2/m3

<p>Global Program Operator</p>	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 deklarasjon Hey'di AS Tretjerdalsveien 68 2016 Frogner	Telefon: (+47) 90941237 e-post: susann.sedqi@heydi.no web:
	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 1C 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no