

Environmental product declaration

In accordance with 14025 and EN15804+A2

Slidedrain Model 1



Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Eier av deklarasjonen:

Slidedrain AS

Produkt:

Slidedrain Model 1

Deklarert enhet:

1 pcs

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR Part A: Construction products and services. Ver.
1.0. March 2021

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

Publiseringsnummer:

Godkjent dato:

Gyldig til:

EPD Software:

LCA.no EPD generator ID: 59246

Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Packaging - Cardboard	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyethylene (LDPE)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Rubber, synthetic	ecoinvent 3.6	Database	2019
Polypropylene (PP) recycled	LCA.no	Database	2021

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	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

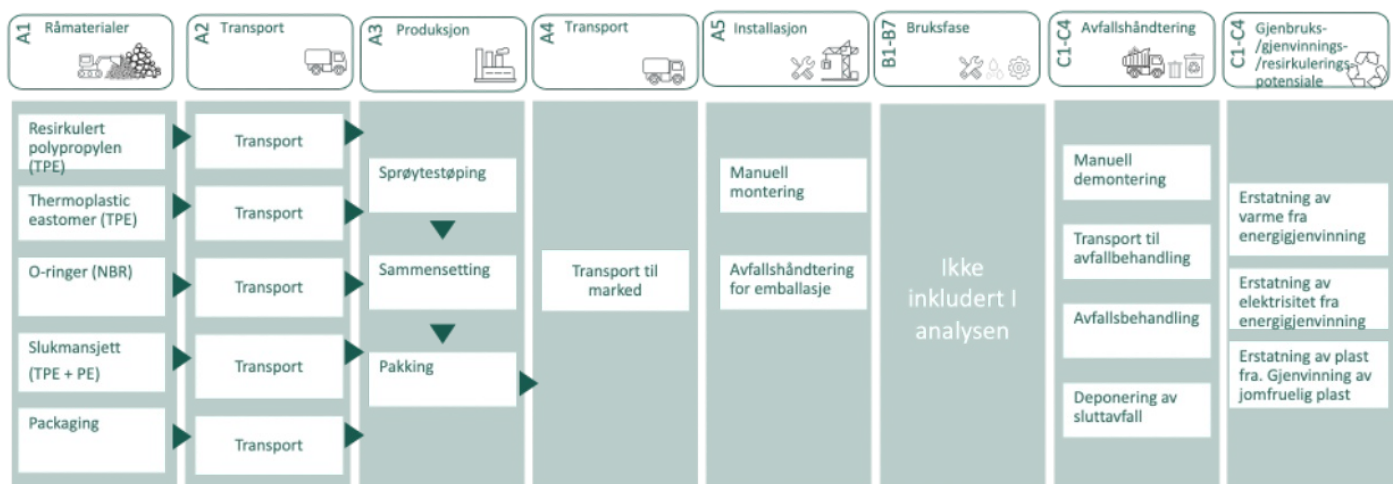
Systemgrenser:

Analysen beskriver Slidedrain Model 1 fra råvareframstilling gjennom hele levetiden. Alle deler av polypropylen (PP) er produsert fra avfallsmaterialer fra annen produksjon. All belastning knyttet til råvaren er allokert til det produktsystemet som brukte det i den opprinnelige produksjonen. grensen for når materialet slutter å være et avfallsprodukt (end-of waste) er satt til der plasten forlater den opprinnelige produksjonsprosessen.

Siden mer enn 98% av produktet er resirkulert materiale, vil det ikke oppnås gevinst i D, selv om materialet sendes til resirkulering etter bruk.

EPDen dekker alle typer av Slidedrain Model 1 (med sideutløp, skråutløp og bunnutløp) siden vekten at disse bare varierer med +/- 5 g.







Fløtskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Vugge

Grav

Teknisk tilleggsmasjon

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning												
Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
 PM	Disease incidence	2,51E-08	1,85E-09	1,12E-09	4,23E-09	3,28E-10	2,36E-10	7,99E-10	9,72E-10	4,50E-11	-4,68E-08	
 IRP ²	kgBq U235 -eq	4,44E-02	1,99E-03	4,96E-03	4,57E-03	2,81E-04	5,02E-05	8,62E-04	1,94E-04	4,52E-05	-8,56E-03	
 ETP-fw ¹	CTUe	7,62E+00	3,38E-01	1,25E+00	7,74E-01	8,75E-02	6,41E-03	1,46E-01	3,30E-01	1,80E-02	-7,29E+00	
 HTP-c ¹	CTUh	2,14E-10	0,00E+00	6,00E-11	0,00E+00	2,00E-12	0,00E+00	0,00E+00	3,80E-11	1,00E-12	-1,33E-10	
 HTP-nc ¹	CTUh	5,39E-09	3,69E-10	1,40E-09	8,46E-10	1,10E-10	6,00E-12	1,60E-10	1,40E-09	3,30E-11	-6,99E-09	
 SQP ¹	dimensionless	5,49E+00	3,19E-01	1,38E-01	7,31E-01	4,40E-02	1,49E-03	1,38E-01	1,41E-02	2,63E-02	-8,96E+00	

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

*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	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 PERE	MJ	6,29E-01	6,53E-03	3,54E+00	1,50E-02	1,08E-03	6,34E-05	2,82E-03	3,39E-03	5,70E-04	-8,27E+00
 PERM	MJ	7,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 PERT	MJ	1,34E+00	6,53E-03	3,54E+00	1,50E-02	-7,09E-01	6,34E-05	2,82E-03	3,39E-03	5,69E-04	-8,27E+00
 PENRE	MJ	8,95E+00	4,56E-01	2,74E-01	1,04E+00	6,56E-02	1,17E-02	1,97E-01	1,11E-01	9,46E-03	-1,34E+00
 PENRM	MJ	2,72E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 PENRT	MJ	1,14E+01	4,56E-01	2,74E-01	1,04E+00	6,56E-02	1,17E-02	1,97E-01	1,11E-01	9,46E-03	-1,34E+00
 SM	kg	2,90E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 RSF	MJ	4,39E-02	2,34E-04	2,78E-03	5,35E-04	3,58E-05	1,56E-06	1,01E-04	9,32E-05	1,41E-05	-1,45E-03
 NRSF	MJ	7,35E-03	8,35E-04	6,93E-03	1,91E-03	1,48E-04	2,30E-05	3,61E-04	0,00E+00	2,31E-03	-4,91E-01
 FW	m ³	8,86E-03	4,88E-05	2,65E-02	1,12E-04	3,10E-05	6,03E-07	2,11E-05	3,08E-04	8,70E-06	-9,97E-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 (indikator ikke vurdert)

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)






Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
	HWD	kg	1,56E-03	2,35E-05	1,76E-04	5,39E-05	2,90E-04	3,45E-07	1,02E-05	0,00E+00	1,63E-02	-6,30E-05
	NHWD	kg	3,90E-02	2,22E-02	2,11E-02	5,08E-02	3,28E-03	1,39E-05	9,60E-03	0,00E+00	8,95E-03	-3,17E-02
	RWD	kg	4,91E-05	3,11E-06	2,45E-06	7,12E-06	4,34E-07	8,14E-08	1,34E-06	0,00E+00	5,70E-08	-7,01E-06

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	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	0,00E+00
	MFR	kg	1,64E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,70E-01	5,65E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	3,85E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,95E-07	1,75E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	7,15E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,66E-02	6,01E-08	0,00E+00	1,05E+00	0,00E+00
	EET	MJ	1,08E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,51E-01	9,09E-07	0,00E+00	1,59E+01	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	1,37E-01

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

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+A2:2019 er benyttet.

Electricity mix	Data source	Amount	Enhet
Elektrisitet, Norsk Elmix (kWh)	ecoinvent 3.6	24,33	g CO ₂ -eq/kWh

Farlige stoffer

Produktet inneholder ikke stoffer over 100 ppm, 0,01 vekt%, fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

Inneklima

Det er ingen farlige stoffer i produktene.

Ytterligere miljøinformasjon

Miljøpåvirkningsindikatorer iht. EN 15804+A1 og NPCR Part A v2.0											
Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	kg CO ₂ -eq	4,69E-01	2,99E-02	1,98E-02	6,84E-02	4,67E-03	8,42E-04	1,29E-02	1,65E+00	1,11E-03	-9,54E-02
ODP	kg CFC11 -eq	7,26E-08	5,54E-09	1,75E-09	1,27E-08	7,98E-10	1,46E-10	2,40E-09	1,16E-09	9,10E-11	-9,84E-09
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	1,11E-04	3,65E-06	5,89E-06	8,35E-06	6,66E-07	1,30E-07	1,58E-06	2,48E-06	1,26E-07	-1,13E-04
AP	kg SO ₂ -eq	2,08E-03	5,96E-05	1,24E-04	1,36E-04	1,19E-05	1,24E-06	2,58E-05	1,43E-04	1,95E-06	-5,70E-04
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	3,13E-04	6,34E-06	1,16E-05	1,45E-05	2,05E-06	1,38E-07	2,74E-06	4,45E-05	2,66E-07	-1,63E-04
ADPM	kg Sb -eq	8,58E-05	8,33E-07	1,49E-06	1,91E-06	1,14E-07	1,31E-09	3,61E-07	6,04E-08	5,76E-09	-9,33E-07
ADPE	MJ	9,73E+00	4,47E-01	1,35E-01	1,02E+00	6,41E-02	1,16E-02	1,93E-01	1,11E-01	9,46E-03	-1,08E+00
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	4,82E-01	3,02E-02	2,06E-02	6,91E-02	0,00E+00	8,52E-04	1,31E-02	1,65E+00	1,11E-03	-9,57E-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: (2023) LCI/LCA REPORT for Slidedrain Model 1, LCA.no report number: xx.xx.
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.
 Vold, M.: EPD for Slidedrain, LCI/LCA REPORT, Mie Vold, LCA.no AS, OR 03.23, March 2023

Norsk Standard NS-EN 1253-1; 2025: Sluk i bygninger - Del 1: Gulvsluk med vannlås med en dybde på minst 50 mm

SINTEF, A: Byggebransjens våtromsnorm, hefte 42.105

SINTEF B: Byggforskserien, Blad 700.330

	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: Slidedrain AS Sandgata 55, 5001 Trondheim	Telefon: +47 99448082 e-post: henning@slidedrain.no web: www.slidedrain.no
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6B, 1671	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