

# Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN15804+A2

Kledning Ultimalt PROFF 10 av gran



Næringslivets Stiftelse for  
miljødeklarasjoner

**Eier av deklarasjonen:**

G3 Gausdal Treindustrier SA

**Produkt:**

Kledning Ultimalt PROFF 10 av gran

**Deklarert enhet:**

1 m<sup>2</sup>

**Deklarasjonen er basert på PCR:**

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR  
NPCR 015:2021 Part B for wood and wood-based  
products for use in construction

**Programoperatør:**

Næringslivets Stiftelse for  
miljødeklarasjoner

**Deklarasjonsnummer:**

NEPD-4763-4017-NO

**Publiseringsnummer:**

NEPD-4763-4017-NO

**Godkjent dato:** 08.08.2023

**Gyldig til:** 08.08.2028

**EPD Software:**

LCA.no EPD generator ID: 61065

## Generell informasjon

### Produkt

Kledning Ultimalt PROFF 10 av gran

### Programoperatør:

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

**Deklarasjonsnummer:** NEPD-4763-4017-NO

### Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR  
NPCR 015:2021 Part B for wood and wood-based products for use in construction

### 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:

### Deklarert enhet med opsjon:

### Funksjonell enhet:

1 m2 kledning Ultimalt PROFF 10 av gran, fra vugge-til-grav med en referanselevetid på 60 år.

### Verifikasjon:

Metodikk og bakgrunnsdata for livsløpsanalyse av trelast er verifisert av:

**Alexander Borg, Asplan Viak AS**

Ytterligere krav til miljødeklarasjonen er verifisert av:

**Fredrik Moltu Johnsen, Vestlandsforskning.**  
(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

### Eier av deklarasjonen:

G3 Gausdal Treindustrier SA  
Kontaktperson: Ragnar Holm  
Telefon: 02651  
e-post: [post@g3i.no](mailto:post@g3i.no)

### Produsent:

G3 Gausdal Treindustrier SA, G3 Gran Tre AS og G3 Fåvang Sag AS  
  
Innlandet fylke, Norway

### Produksjonssted:

G3 Gausdal Treindustrier SA, Slettmoen 2, 2651 Østre Gausdal; G3 Gran Tre AS, Amundrudvegen 86, 2770 Jaren; og G3 Fåvang Sag AS, Tromsnesvegen 47, 2634 Fåvang, Norway

### Kvalitet/Miljøsystem:

### Org. no.:

811 943 622

**Godkjent dato:** 08.08.2023

**Gyldig til:** 08.08.2028

### Årstall for studien:

2020

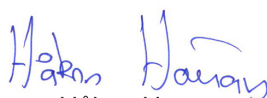
### Sammenlignbarhet:

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

### Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Vegard Ruttenborg - NIRAS Norge AS

### Godkjent:

  
Håkon Hauan  
Daglig leder av EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

Utvendig kledning behandlet med ett strøk firesidig behandling med råtebeskyttelse og grunning og 3 mellomstrøk med påleggsmengde som to strøk, på tre sider fra fabrikk.

### Produktspesifikasjon:

Kledning av gran med grunning og mellomstrøk produseres i mange ulike profiler og tykkelser. I beregningen er det benyttet profil "Dobbelfals gammel type" med en tykkelse på 19 mm. For 1 m<sup>2</sup> dekkende kledning forbrukes 7,69 løpemeter høvellast. Produktet leveres med dekkende farger. I beregningene er det benyttet dekkende farger.

Materialer	kg	%
Trevirke, tørr masse	7,33	82,49
Maling	0,29	3,30
Vann, i trevirke	1,25	14,03
Wood preservative	0,02	0,18
Total	8,88	

Emballasje	kg	%
Plastemballasje	0,01	66,67
Treemballasje	0,01	33,33
Total inkl. emballasje	8,90	

### Tekniske data:

Ved 17% fuktighet relativ til tørr masse har kledning av gran en densitet på 467 kg/m<sup>3</sup>. Produseres i henhold til standard SN/TS 3186.

Omregningsfaktor til kg produkt (gjelder kun for tykkelse 19 mm):  $1/8,88 = 0,1126$

### Markedsområde:

Norge

### Levetid, produkt:

Referanselevetiden er minst 60 år og er avhengig av klimatiske forhold og ytre påvirkning.

### Levetid, bygg:

60 år.

## LCA: Beregningsregler

### Deklarert enhet:

1 m<sup>2</sup> Kledning Ultimalt PROFF 10 av gran

### 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 deklarererte 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.

Data for arealbruk og gjødsling i skogbruk er inkludert i bakgrunnsdata, men er basert på nasjonal statistikk og er ikke spesifikk for produsenten.

Data for arealbruk på fabrikkene hos produsent er basert på generiske Ecoinvent data.

Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Plastemballasje	ecoinvent 3.6	Database	2019
Maling	ecoinvent 3.7.1	Database	2020
Vann, i trevirke	LCA.no	Database	2021
Treemballasje	Modified ecoinvent 3.7.1	Database	2020
Wood preservative	Modified ecoinvent v3	Database	2020
Trevirke, tørr masse	Treteknisk	LCI	2022

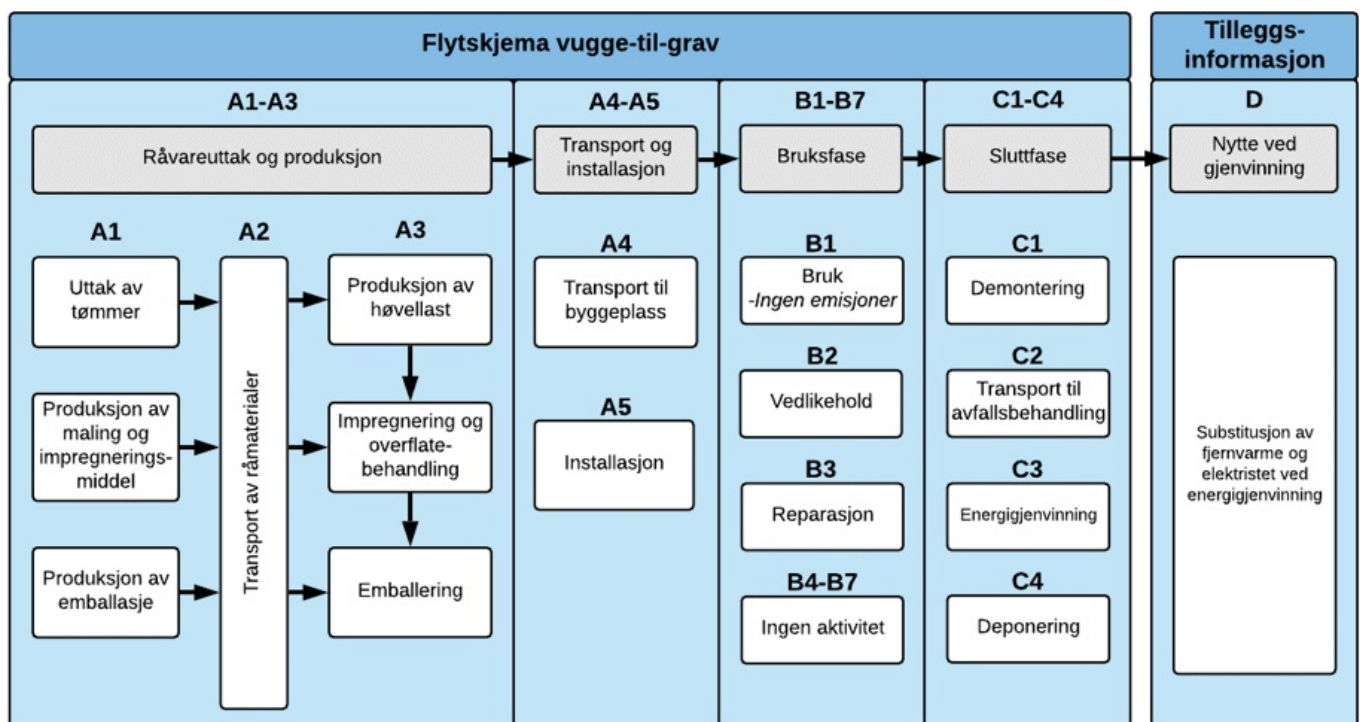
**Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklarerert, MNR=modul ikke relevant)**

Produktfase			Sammenstillingsfase		Bruksfase					Slutfase				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	X	X	X	X	X	MNR	MNR	X	X	X	X	X

**Systemgrenser:**

Opptak og utslipp av karbondioksid fra biologisk opphav er beregnet basert på NS-EN 16485:2014. Denne metoden er basert på modularitetsprinsippet i EN 15804:2012, og hvor utslipp skal telles med i den livsløpsmodulen hvor det faktisk skjer. Mengden karbondioksid er beregnet i henhold til NS-EN 16449:2014. Trevirke kommer fra bærekraftig skogbruk og har PEFC og FSC sertifisert sporbarhet.

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



**Teknisk tilleggsinformasjon**

Sertifiseringer og miljøinformasjon som er relevant for det deklarererte produktet:

G3 Gausdal Treindustrier SA Avd Gausdal  
 - PEFC ST 2002:2020 - Chain of Custody for Forest Based Products - sertifikatsnr: DNVSE-PEFC-COC-250

G3 Fåvang Sag AS  
 - PEFC ST 2002:2013 - Chain of Custody for Forest Based Products - sertifikatsnr: 2018-SKM-PEFC-251

G3 Gran Tre AS  
 - FSC® Chain of Custody - sertifikatsnr: DNV-COC-001587/DNV-CW-001587

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Det er forutsatt en transport til byggeplass på 200 km, hvor 170 km skjer på stor lastebil og 30 km på en middels stor lastebil.

Det er videre antatt 0,5% svinn på byggeplass, avfallshåndtering av svinn og emballasje, samt 0,0183 MJ (1 MJ/m<sup>3</sup>) elektrisitetsforbruk.

I levetiden er antatt at 10% av kledningen skiftes ut. I tillegg er det antatt at kledningen må vedlikeholdes med overflatebehandling 10 år etter installasjon og hvert 12. år resten av levetiden. Dette fører til totalt 5 overflatebehandlinger. Det påføres ett strøk med maling hver gang og i beregningene er det benyttet dekkende maling. Før hver overflatebehandling rengjøres overflaten med vaskemiddel og vann.

I et normalt scenario er det antatt at det ikke er behov for å skifte ut eller at det blir endringer på grunn av renovering. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle i forhold til tiltenkt bruk.














Transporten av treavfall er basert på gjennomsnittsavstanden for 2007 i Norge og utgjør 85 km (Raadal et al. (2009)). Avfall av overflatebehandlet treverk er klassifisert som behandlet trevirke (1142) i NS 9431:2011. Dette håndteres med forbrenning med energutnyttelse (0007) i anlegg med tillatelse til det.














Gevinsten av eksportert energi fra energigjenvinning i kommunalt avfallsanlegg er beregnet med erstatning av norsk el-miks og norsk fjernvarmemiks. Data for el-miks er samme som brukt i A1-A3 og fjernvarmemiks er basert på produksjonen i 2019.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil med henger, EURO 6 (kgkm)	53,3 %	170	0,023	l/tkm	3,91
Lastebil, 16-32 tonn, EURO 6 (kgkm)	36,7 %	30	0,043	l/tkm	1,29
Byggefase (A5)		Enhet	Verdi		
Avfallsbehandling av materialsvinn (andel)	Units	0,01			
Avfallsbehandling plast (kg) dekkplast	kg	0,01			
Avfallsbehandling treemballasje, inkl. biogent karbon (kg)	kg	0,01			
Elektrisitet, Norge (MJ)	MJ/DU	0,02			
Materialsvinn produkt, installasjon (andel)	Units/DU	0,01			
Vedlikehold (B2)		Enhet	Verdi		
Avfallsbehandling maling, 50% vann, forbrenning i Norge (kg)	kg	0,65			
Maling, 50% vann, våtvekt (kg) - Svinn B2	kg	0,03			
Maling, 50% vann, våtvekt (kg) inkl. 5% svinn	kg/DU	0,62			
Vann, kommunalt (kg)	kg/DU	0,32			
Vaskemiddel, Husvask (kg)	kg/DU	0,02			
Reparasjon (B3)		Enhet	Verdi		
Avfallsbehandling av materialsvinn (andel)	Units	0,10			
Materialsvinn produkt, bruksfase (andel)	Units/DU	0,10			
Demontering (C1)		Enhet	Verdi		
Elektrisitet, Norge (MJ)	MJ/DU	0,02			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil, uspesifisert kapasitet (kgkm)	48,7 %	85	0,051	l/tkm	4,34
Avfallsbehandling (C3)		Enhet	Verdi		
Avfallsbehandling maling, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	0,31			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	7,33			
Avfall til sluttbehandling (C4)		Enhet	Verdi		
Avfallsbehandling maling, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	0,31			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	7,33			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)		Enhet	Verdi		
Avfallsbehandling maling, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	0,63			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	7,33			

## 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	B1	B2	B3
	GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -eq	-1,05E+01	1,75E-01	2,88E-02	0	2,62E+00	4,07E-01
	GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -eq	2,51E+00	1,75E-01	1,91E-02	0	2,23E+00	3,64E-01
	GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -eq	-1,34E+01	7,45E-05	7,75E-03	0	5,33E-03	2,25E-03
	GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -eq	4,03E-01	5,56E-05	2,02E-03	0	3,85E-01	4,05E-02
	ODP	kg CFC11 -eq	3,42E-07	4,16E-08	2,13E-09	0	1,56E-07	4,15E-08
	AP	mol H+ -eq	2,96E-02	5,49E-04	1,63E-04	0	2,07E-02	3,24E-03
	EP-FreshWater	kg P -eq	2,00E-04	1,40E-06	1,03E-06	0	1,08E-04	2,05E-05
	EP-Marine	kg N -eq	6,33E-03	1,18E-04	3,78E-05	0	2,56E-03	7,39E-04
	EP-Terrestrial	mol N -eq	5,90E-02	1,31E-03	3,56E-04	0	1,61E-02	7,04E-03
	POCP	kg NMVOC -eq	1,73E-02	5,13E-04	1,03E-04	0	6,16E-03	2,04E-03
	ADP-minerals&metals <sup>1</sup>	kg Sb -eq	2,32E-05	3,55E-06	1,61E-07	0	1,33E-05	2,97E-06
	ADP-fossil <sup>1</sup>	MJ	3,64E+01	2,80E+00	2,13E-01	0	2,21E+01	4,17E+00
	WDP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	1,14E+02	2,28E+00	8,85E-01	0	1,24E+00	1,18E+01

Indikator		Enhet	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	1,24E-04	9,96E-02	1,43E+01	4,56E-03	-8,23E-01
	GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	1,20E-04	9,95E-02	8,29E-01	4,56E-03	-7,92E-01
	GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	3,31E-06	4,27E-05	1,34E+01	2,44E-06	-1,13E-03
	GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	4,94E-07	3,52E-05	3,05E-05	7,36E-07	-2,28E-03
	ODP	kg CFC11 -eq	0	0	8,00E-12	2,27E-08	6,30E-09	5,77E-10	-9,00E-08
	AP	mol H+ -eq	0	0	9,37E-07	5,67E-04	1,43E-03	1,74E-05	-6,06E-03
	EP-FreshWater	kg P -eq	0	0	8,62E-09	8,19E-07	1,90E-06	5,88E-08	-2,62E-05
	EP-Marine	kg N -eq	0	0	1,03E-07	2,03E-04	6,97E-04	5,67E-06	-2,38E-03
	EP-Terrestrial	mol N -eq	0	0	1,34E-06	2,24E-03	7,42E-03	6,39E-05	-2,70E-02
	POCP	kg NMVOC -eq	0	0	3,60E-07	6,39E-04	1,80E-03	1,78E-05	-6,96E-03
	ADP-minerals&metals <sup>1</sup>	kg Sb -eq	0	0	8,94E-09	2,58E-06	2,69E-07	8,05E-09	-9,00E-06
	ADP-fossil <sup>1</sup>	MJ	0	0	1,64E-03	1,53E+00	6,54E-01	4,81E-02	-1,10E+01
	WDP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	0	0	2,85E-01	1,45E+00	2,93E-02	2,56E-04	-2,34E-01

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 oksidantdannning; 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







<sup>1</sup>Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 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	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3
 PM	Disease incidence	3,99E-07	1,48E-08	2,23E-09	0	9,43E-08	4,43E-08
 IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 -eq	1,27E-01	1,22E-02	7,89E-04	0	6,03E-02	1,49E-02
 ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	6,20E+01	2,05E+00	3,48E-01	0	4,23E+01	6,77E+00
 HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	5,31E-09	0,00E+00	3,10E-11	0	3,89E-09	6,23E-10
 HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	6,44E-08	2,05E-09	4,41E-10	0	3,83E-08	8,61E-09
 SQP <sup>1</sup>	dimensionless	1,63E+03	2,91E+00	8,18E+00	0	2,92E+01	1,64E+02

Indikator	Enhhet	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Disease incidence	0	0	7,00E-12	9,07E-09	1,71E-08	2,39E-10	-4,44E-07
 IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 -eq	0	0	2,97E-05	6,68E-03	1,83E-03	2,21E-04	-6,51E-02
 ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	0	0	7,46E-03	1,14E+00	2,07E+00	8,36E-02	-5,24E+01
 HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	0	0	0,00E+00	0,00E+00	8,85E-10	7,00E-12	-1,04E-09
 HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	0	0	8,00E-12	1,51E-09	1,76E-08	1,50E-10	-3,18E-08
 SQP <sup>1</sup>	dimensionless	0	0	8,24E-04	1,31E+00	1,52E+00	8,65E-02	-1,88E+02


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<sup>-3</sup> = 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 atombrenselcyklusen. 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	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	
	PERE	MJ	1,41E+01	3,63E-02	8,83E-01	0	5,23E+00	1,56E+01
	PERM	MJ	1,50E+02	0,00E+00	-8,49E-02	0	0,00E+00	2,21E-03
	PERT	MJ	1,64E+02	3,63E-02	7,98E-01	0	5,23E+00	1,56E+01
	PENRE	MJ	3,33E+01	2,80E+00	2,13E-01	0	2,27E+01	4,16E+00
	PENRM	MJ	3,79E+00	0,00E+00	-4,24E-01	0	0,00E+00	6,81E-03
	PENRT	MJ	3,70E+01	2,80E+00	-2,12E-01	0	2,27E+01	4,17E+00
	SM	kg	1,17E-03	0,00E+00	5,87E-06	0	0,00E+00	1,18E-04
	RSF	MJ	9,68E-03	1,28E-03	1,72E-03	0	2,03E-05	3,42E-02
	NRSF	MJ	3,28E-02	4,36E-03	1,29E-03	0	2,00E-05	2,51E-02
	FW	m <sup>3</sup>	1,01E-01	3,14E-04	6,85E-04	0	3,20E-02	1,06E-02

Indikator	Enhhet	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D	
	PERE	MJ	0	0	2,12E-02	2,19E-02	1,41E+02	2,47E-03	-7,03E+01
	PERM	MJ	0	0	0,00E+00	0,00E+00	-1,49E+02	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	0	0	2,12E-02	2,19E-02	-8,42E+00	2,47E-03	-7,03E+01
	PENRE	MJ	0	0	1,64E-03	1,53E+00	3,79E+00	4,81E-02	-1,10E+01
	PENRM	MJ	0	0	0,00E+00	0,00E+00	-3,30E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	0	0	1,64E-03	1,53E+00	4,92E-01	4,81E-02	-1,10E+01
	SM	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	0	0	1,66E-05	7,80E-04	3,29E-01	0,00E+00	-4,71E+01
	NRSF	MJ	0	0	4,15E-05	2,74E-03	2,09E-01	0,00E+00	-3,00E+01
	FW	m <sup>3</sup>	0	0	1,58E-04	1,73E-04	2,77E-03	4,47E-05	-2,47E-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<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)



### Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3
 HWD	kg	1,15E-02	1,51E-04	5,71E-04	0	1,71E-02	1,14E-02
 NHWD	kg	1,14E+00	2,18E-01	1,28E-02	0	7,68E-01	1,53E-01
 RWD	kg	1,48E-04	1,91E-05	9,42E-07	0	6,40E-05	1,81E-05






Indikator	Enhet	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
 HWD	kg	0	0	1,05E-06	8,24E-05	8,34E-04	1,01E-01	-5,79E-03
 NHWD	kg	0	0	1,26E-04	9,47E-02	2,38E-02	4,24E-02	-2,99E-01
 RWD	kg	0	0	1,47E-08	1,04E-05	2,04E-06	2,92E-07	-4,54E-05






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

"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3
 CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
 MFR	kg	8,57E-03	0,00E+00	5,17E-03	0	0,00E+00	1,37E-03
 MER	kg	5,97E-08	0,00E+00	5,03E-03	0	0,00E+00	5,03E-04
 EEE	MJ	6,42E-03	0,00E+00	1,62E-03	0	3,18E-01	3,12E-02
 EET	MJ	9,72E-02	0,00E+00	1,20E-02	0	2,20E+00	2,22E-01

Indikator	Enhet	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
 CRU	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 MFR	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 MER	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 EEE	MJ	0	0	0,00E+00	0,00E+00	3,04E-01	0,00E+00	-1,64E+01
 EET	MJ	0	0	0,00E+00	0,00E+00	2,11E+00	0,00E+00	-1,14E+02

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<sup>-3</sup> = 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	3,66E+00
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	2,54E-03

Merk: 1 kg biogent karbon tilsvarer 44/12 kg CO<sub>2</sub>

## 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, Norge (kWh)	ecoinvent 3.6	24,33	g CO <sub>2</sub> -eq/kWh

### Farlige stoffer

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

### Inneklima

Ikke relevant.

## Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products								
Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	2,91E+00	1,75E-01	2,03E-02	0	2,62E+00	4,04E-01	
GWPPBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	-1,34E+01	0	7,68E-03	0	0	0	
GWP	kg CO <sub>2</sub> -eq	-1,05E+01	1,75E-01	2,80E-02	0	2,62E+00	4,04E-01	
Indikator	Enhet	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	1,23E-04	9,96E-02	8,30E-01	4,56E-03	-8,22E-01
GWPPBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	0	0	1,34E+01	0	0
GWP	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	1,23E-04	9,96E-02	1,43E+01	4,56E-03	-8,22E-01

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.  
 Ruttenborg, V., (2023) LCA report EPD Kledning Ultimalt PROFF 10, Niras Norge AS report number: RUWAUKDASFDV-2057549704-119.  
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.  
 NPCR 015 Part B for wood and wood-based products, Ver. 4.0, 07.10.2021, EPD Norway.

 <b>epd-norge</b> <small>Global program operatør</small>	<b>Programoperatør og utgiver</b> Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: <a href="mailto:post@epd-norge.no">post@epd-norge.no</a> web: <a href="http://www.epd-norge.no">www.epd-norge.no</a>
 <b>G3 GAUSDAL TREINDUSTRIER</b>	<b>Eier av deklarasjonen:</b> G3 Gausdal Treindustrier SA Slettmoen 2, 2651 Østre Gausdal	Telefon: 02651 e-post: <a href="mailto:post@g3i.no">post@g3i.no</a> web:
	<b>Forfatter av livsløpsrapporten</b> NIRAS Norge AS Innspurten 11 D, 0663	Telefon: +47 22 06 65 00 e-post: <a href="mailto:veru@niras.com">veru@niras.com</a> web: <a href="http://www.nirasnorge.no">www.nirasnorge.no</a>
	<b>Utvikler av EPD-generator</b> LCA.no AS Dokka 6B, 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: <a href="mailto:post@lca.no">post@lca.no</a> web: <a href="http://www.lca.no">www.lca.no</a>
	ECO Platform ECO Portal	web: <a href="http://www.eco-platform.org">www.eco-platform.org</a> web: ECO Portal