

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Knudsen Dørfabrikk AS
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-2025-897-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-2025-897-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	28.01.2020
Gyldig til:	28.01.2025

Innerdør

Knudsen Dørfabrikk AS

www.epd-norge.no



Generell informasjon

Produkt:

Innerdør

Eier av deklarasjonen:

 Knudsen Dørfabrikk AS
 Kontaktperson: Roar Knudsen
 Tlf: +47 53 75 51 44
 e-post: post@rknudsen.no
Program operatør:

 Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
 Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
 Tlf: +47 97722020
 e-post: post@epd-norge.no
Produsent:

 Knudsen Dørfabrikk AS
 Tjellevegen 35
 N-5593 Skånevik

Deklarasjon nummer:

NEPD-2025-897-NO

Produksjonssted:

Skånevik, Norge

ECO Platform registreringsnummer:
Kvalitet/Miljøsystem:

-

Deklarasjonen er basert på PCR:

 CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR
 NPCR014 v3.0 Windows and doors (04/2019).

Org. no.:

NO 989 903 314 MVA

Erklæringen 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.

Godkjent dato:

28.01.2020

Deklarert enhet:
Gyldig til:

28.01.2025

Deklarert enhet med opsjon:

 1 dørsett av innerdør med størrelse 1,23 m x 2,18 m i
 brannklasse EI30 installert og avfallshåndtert etter endt
 levetid.

Årstall for studien:

2019

Sammenlignbarhet:

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

Funksjonell enhet:
Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

 Lars G. F. Tellnes
 Østfoldforskning AS

Verifikasjon:

 Uavhengig verifikasjon av deklarasjonen og data, i henhold til
 ISO 14025:2010

 internt

 eksternt

Tredjeparts verifikator:



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

Godkjent



 Håkon Hauan
 Daglig leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Dørsett er dørbblad i en karm og med nødvendig tilbehør for å lukke en åpning i en vegg, men hvor det er mulig å gi tilgang til folk. Innerdør med brannklasse EI30 kan brukes i yrkesbygg og bolighus. Dørsettet består hovedsakelig av trebaserte materialer med overflatebehandling og beslag som blir satt sammen på dørfabrikken.

Tekniske data:

Brannør klassifisert til EI30

Markedsområde:

Norge

Produktspesifikasjon:

Beregnet er gjort for et dørsett (dør+karm) i størrelse 1.23 m x 2.18 m med hvitmalt overflate.

Levetid:

Ikke deklart

Materialer i produsert produkt			Resirkulerte materialer i produsert produkt	
Enhet	kg	%	kg	%
HDF-plate	12,95	21,34 %	0	0,00 %
Sponplate	27,20	44,82 %	0	0,00 %
Rammetre i gran	8,19	13,49 %	0	0,00 %
Lim	0,77	1,27 %	0	0,00 %
Kantlist	0,05	0,09 %	0	0,00 %
Karm	9,46	15,59 %	0	0,00 %
Låskasse og hengsler	1,18	1,95 %	0,57	48,00 %
Maling og lakk	0,66	1,09 %	0	0,00 %
Brannlist	0,22	0,36 %	0	0,00 %
Totalt for produkt	60,67	100,00 %	0,57	0,94 %
HDF-plate	14,00		0	0,00 %
Heltre	8,10		0	0,00 %
Stålemballasje	0,53		0,25	48,00 %
Plastemballasje	0,29		0	0,00 %
Totalt med emballasje	83,59		0,82	

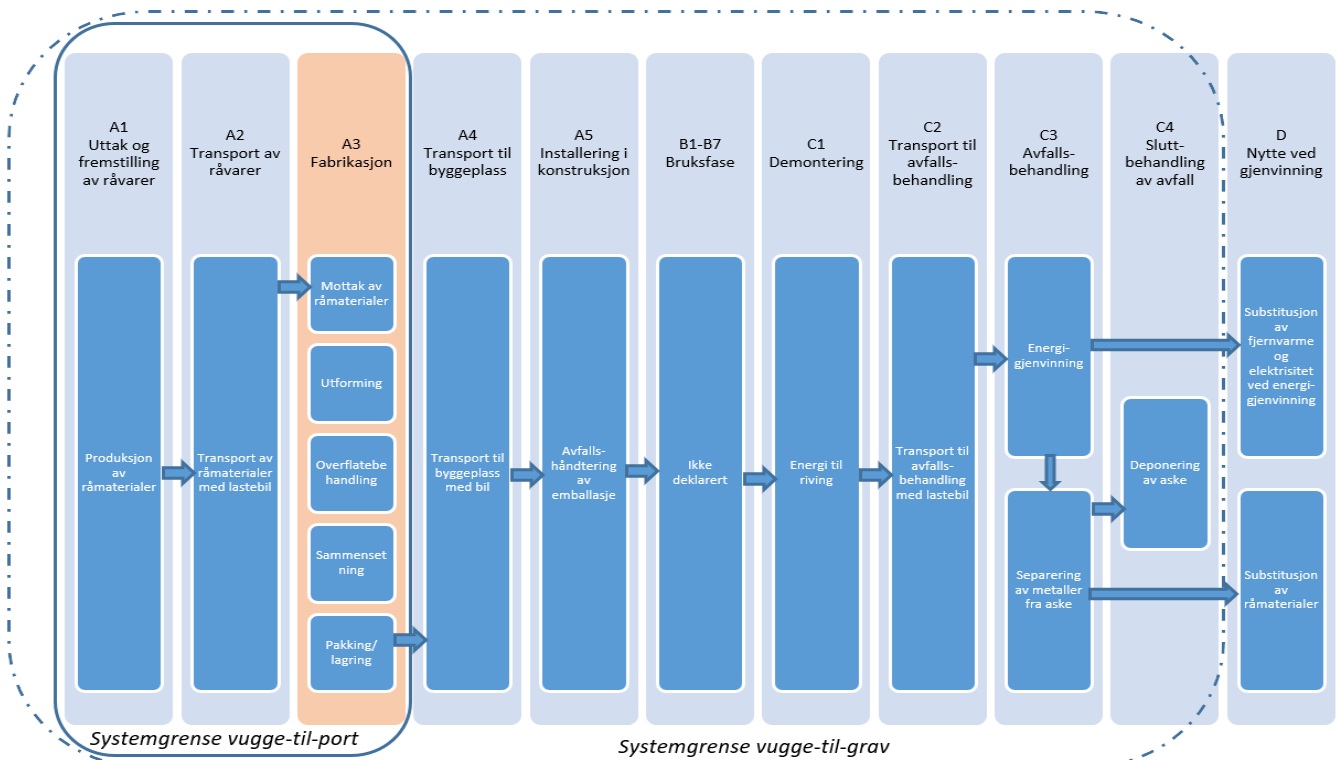
LCA: Beregningsregler

Deklart enhet med opsjon:

1 dørsett av innerdør med størrelse 1,23 m x 2,18 m i brannklasse EI30 installert og avfallshåndtert etter endt levetid.

Systemgrenser:

Flytskjema for hele livsløpet (A1-C4) med systemgrenser er vist i figuren under. Modul D er også medregnet utenfor livsløpet med energi- og materialsubstitusjon fra gjenvinning og er nærmere forklart under scenarioene.



Datakvalitet:

Data for produksjon er innhentet i 2019. Resterende data er basert på Ecoinvent v3.5, men som er justert for å bedre representativiteten. Ecoinvent v3.5 ble lansert i 2018. All energibruk i databasetall er antatt å ikke være brukt som råmaterialer.

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (<1%) er ikke inkludert. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er gjort i henhold til bestemmelser i EN 15804. Inngående energi, vann, avfall og internt transport er delt opp i underprosesser og så allokert etter volum mellom hovedproduktene. Påvirkning for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til hovedproduktet der materialet ble brukt. I verdikjeden til trevirke er det benyttet økonomisk allokering.

Beregning av biogent karboninnhold:

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. Nettbidraget til GWP fra biogent karbon er vist for hver modul på side 8. Trevirke kommer fra bærekraftig skogbruk og har sertifisert sporbarhet av bærekraftig skogbruk eller EUTR deklarasjon.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Den følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Det er antatt en transport direkte fra produksjon til byggeplass på en stor lastebil og med en avstand på 400 km.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/ Energiforbruk	Enhet
Bil	53	EURO5, >32 tonn	400	0,019	l/tkm

Installasjon av produktet omfatter avfallshåndtering av emballasje. Det er normalt ikke svinn og det er antatt at det ikke går med energi til installasjonen.

Module B1 er ikke deklartert

Installasjonsfase (A5)

	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	kg	0
Vannforbruk	m ³	0
Elektrisitetsforbruk	MJ	0,00
Andre energikilder	MJ	0
Materialtap	kg	0,0
Emballasjeavfall	kg	23
Støv i luften	kg	0

Montert produkter i bruk (B1)

	Enhet	Verdi
Relevante utslipp under bruk	kg	MID

Modul B2 og B3 er ikke deklart

Vedlikehold (B2)/Reparasjon (B3)

	Enhet	Verdi
Vedlikeholdsfrekvens*	p	MID
Hjelpematerialer	kg	MID
Andre ressurser	kg	MID
Vannforbruk	kg	MID
Elektrisitetsforbruk	MJ	MID
Andre energikilder	MJ	MID
Materialtap	kg	MID

Modul B4 og B5 er ikke deklart

Utskifting (B4)/Renovering (B5)

	Enhet	Verdi
Utskiftingsfrekvens*	år	MID
Elektrisitetsforbruk	kWh	MID
Utskifting av slitte deler	0	MID

* Tall eller referanselevetid

Modul B6 og B7 er ikke deklart

Driftsenergi (B6) og vannbruk (B7)

	Enhet	Verdi
Vannforbruk	m ³	0
Elektrisitetsforbruk	kWh	0
Andre energikilder	MJ	0
Utstyrets varmeeffekt	kW	0

Produktet kan sorteres som blandet avfall på byggeplass og kan behandles med energi- eller materialgjenvinning. Energigjenvinning er antatt som mest typisk.

Sluttfase (C1, C3, C4)

	Enhet	Verdi
Farlig avfall	kg	0
Blandet avfall	kg	60,67
Gjenbruk	kg	0
Resirkulering	kg	0
Energigjenvinning	kg	60,67
Til deponi	kg	0,00

Transporten av treavfall er basert på gjennomsnittsavstand for 2007 i Norge og utgjør 85 km (Raadal et al. (2009).

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/ Energiforbruk	Verdi (l/t)
Bil		Uspesifisert	85	0,027 l/tkm	2,3

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 2015.

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)

	Enhet	Verdi
Substitusjon av elektrisk energi	MJ	87,5
Substitusjon av termisk energi	MJ	601,8
Substitusjon av råmaterialer	kg	0,26

LCA: Resultater

Resultatene for global oppvarming i de ulike module gir stort bidrag fra opptak og utslipp av biogent karbon. Netto bidrag fra biogent karbon i hver modul er vist på side 8.

Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklartert, MIR = modul ikke relevant)

Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Slutfase				Etter endt levetid
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjon installasjon fase	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	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	X	X	X	X	X

Miljøpåvirkning

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
GWP	kg CO ₂ -ekv	-5,27E+01	2,94E+00	3,53E+01	MID	MID	MID	MID	MID
ODP	kg CFC11-ekv	7,98E-06	5,66E-07	3,95E-08	MID	MID	MID	MID	MID
POCP	kg C ₂ H ₄ -ekv	3,35E-02	4,78E-04	1,02E-04	MID	MID	MID	MID	MID
AP	kg SO ₂ -ekv	3,86E-01	9,72E-03	3,93E-03	MID	MID	MID	MID	MID
EP	kg PO ₄ ³⁻ -ekv	6,40E-02	1,61E-03	1,42E-03	MID	MID	MID	MID	MID
ADPM	kg Sb-ekv	2,98E-03	5,52E-06	6,93E-07	MID	MID	MID	MID	MID
ADPE	MJ	1,04E+03	4,63E+01	4,81E+00	MID	MID	MID	MID	MID

Miljøpåvirkning

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP	kg CO ₂ -ekv	MID	MID	8,81E-04	6,61E-01	9,96E+01	7,90E-03	-4,15E+00
ODP	kg CFC11-ekv	MID	MID	8,24E-11	1,24E-07	8,33E-08	2,62E-09	-4,82E-07
POCP	kg C ₂ H ₄ -ekv	MID	MID	1,82E-07	1,15E-04	2,30E-04	2,35E-06	-2,05E-03
AP	kg SO ₂ -ekv	MID	MID	3,97E-06	2,87E-03	9,33E-03	5,22E-05	-2,07E-02
EP	kg PO ₄ ³⁻ -ekv	MID	MID	9,93E-07	5,36E-04	3,22E-03	1,52E-05	-5,49E-03
ADPM	kg Sb-ekv	MID	MID	1,38E-08	1,90E-06	1,14E-06	1,14E-08	-8,30E-06
ADPE	MJ	MID	MID	8,56E-03	1,02E+01	9,53E+00	2,40E-01	-5,18E+01

GWP Globalt oppvarmingspotensial; ODP Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; POCP Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; AP Forsurningspotensial for kilder på land og vann; EP Overgjødslingspotensial; ADPM Abiotisk uttømmingspotensial for ikke-fossile ressurser; ADPE Abiotisk uttømmingspotensial for fossile ressurser

Ressursbruk

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
RPEE	MJ	1,22E+03	4,90E-01	3,33E+02	MID	MID	MID	MID	MID
RPEM	MJ	1,26E+03	0,00E+00	-3,35E+02	MID	MID	MID	MID	MID
TPE	MJ	2,48E+03	4,90E-01	-2,09E+00	MID	MID	MID	MID	MID
NRPE	MJ	9,76E+02	4,71E+01	4,28E+01	MID	MID	MID	MID	MID
NRPM	MJ	1,44E+02	0,00E+00	-3,78E+01	MID	MID	MID	MID	MID
TRPE	MJ	1,12E+03	4,71E+01	4,99E+00	MID	MID	MID	MID	MID
SM	kg	5,88E-01	0,00E+00	0,00E+00	MID	MID	MID	MID	MID
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MID	MID	MID	MID	MID
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MID	MID	MID	MID	MID
W	m ³	3,70E-01	1,01E-02	1,00E-02	MID	MID	MID	MID	MID

Ressursbruk

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	MID	MID	1,13E-01	1,11E-01	9,28E+02	3,62E-03	-3,49E+02
RPEM	MJ	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	-9,27E+02	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	MID	MID	1,13E-01	1,11E-01	9,23E-01	3,62E-03	-3,49E+02
NRPE	MJ	MID	MID	1,51E-02	1,04E+01	1,09E+02	2,47E-01	-6,44E+01
NRPM	MJ	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	-9,95E+01	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	MID	MID	1,51E-02	1,04E+01	9,76E+00	2,47E-01	-6,44E+01
SM	kg	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,26E-01
RSF	MJ	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	MID	MID	6,20E-06	1,96E-03	2,68E-02	2,61E-04	-1,45E-02

RPEE Fornybar primærenergi brukt som energibærer; RPEM Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; TPE Total bruk av fornybar primærenergi; NRPE Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer; NRPM Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; TRPE Total bruk av ikke fornybar primærenergi; SM Bruk av sekundære materialer; RSF Bruk av fornybart sekundære brensel; NRSF Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; W Netto bruk av ferskvann

Livsløpets slutt - Avfall

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
HW	kg	2,58E-03	2,73E-05	8,99E-06	MID	MID	MID	MID	MID
NHW	kg	4,64E+01	4,25E+00	5,91E-01	MID	MID	MID	MID	MID
RW	kg	3,86E-03	3,20E-04	1,21E-05	MID	MID	MID	MID	MID

Livsløpets slutt - Avfall

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	MID	MID	1,95E-08	6,60E-06	2,68E-05	1,03E-07	-6,21E-05
NHW	kg	MID	MID	1,02E-03	6,93E-01	8,00E-01	1,19E+00	-2,02E+00
RW	kg	MID	MID	1,11E-07	7,02E-05	2,07E-05	1,51E-06	-3,17E-04

HW Avhendet farlig avfall; NHW Avhendet ikke-farlig avfall; RW Avhendet radioaktivt avfall

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MID	MID	MID	MID	MID
MR	kg	4,84E-01	0,00E+00	7,90E-01	MID	MID	MID	MID	MID
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MID	MID	MID	MID	MID
EEE	MJ	4,78E-01	0,00E+00	2,06E+01	MID	MID	MID	MID	MID
ETE	MJ	5,26E+00	0,00E+00	1,42E+02	MID	MID	MID	MID	MID

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
CR	kg	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	8,65E-01	0,00E+00	-5,58E-01
MER	kg	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	8,79E+01	0,00E+00	-8,75E+01
ETE	MJ	MID	MID	0,00E+00	0,00E+00	6,07E+02	0,00E+00	-6,02E+02

CR-komponenter for gjenbruk, MR Materialer for resirkulering, MER Materialer for energigjenvinning, EEE Eksportert elektrisk energi; ETE Eksportert termisk energi

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

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal markedsmiks med import på lavspenning, inkludert produksjon av overføringslinjer og nettap, er anvendt for elektrisitet i produksjonprosessen (A3).

Datakilde	Mengde	Enhet
Ecoinvent v3.5 (2018)	31,7	gram CO ₂ -ekv./kWh

Farlige stoffer

- Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten
- Produktet inneholder stoffer som er under 0,1 vekt% på REACH Kandidatliste
- Produktet inneholder stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten, se tabell under Spesifikke norske krav.
- Produktet inneholder ingen stoffer på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten. Produktet kan karakteriseres som farlig avfall (etter Avfallsforsikten, Vedlegg III), se tabell under Spesifikke norske krav.

Transport

Transport fra produksjonssted til sentrallager i Norge er ikke relevant. Transport fra produksjonssted går som regel enten vi byggvarehus eller direkte til kunde.

Inneklima

Produktet er ikke testet for påvirkning til inneklima

Klimadeklarasjon

For å øke transparensten i bidraget til klimapåvirkning, så er indikatoren GWP blitt delt opp her i underindikatorer:

GWP-IOBC Klimapåvirkning beregnet etter umiddelbar oksidasjon av biogent karbon prinsippet.

GWP-BC Klimapåvirkning fra netto opptak og utslipp av biogent karbon fra materialene i hver modul.

Klimapåvirkning

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
GWP-IOBC	kg CO ₂ -ekv	6,88E+01	2,94E+00	3,21E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
GWP-BC	kg CO ₂ -ekv	-1,21E+02	0,00E+00	3,21E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
GWP	kg CO ₂ -ekv	-5,27E+01	2,94E+00	3,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Klimapåvirkning

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-IOBC	kg CO ₂ -ekv	0,00E+00	0,00E+00	8,81E-04	6,61E-01	1,00E+01	7,90E-03	-4,15E+00
GWP-BC	kg CO ₂ -ekv	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,96E+01	0,00E+00	0,00E+00
GWP	kg CO ₂ -ekv	0,00E+00	0,00E+00	8,81E-04	6,61E-01	9,96E+01	7,90E-03	-4,15E+00

Bibliografi

NS-EN ISO 14025:2010	<i>Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer</i>
NS-EN ISO 14044:2006	<i>Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer</i>
NS-EN 15804:2012+A1:2013	<i>Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer</i>
ISO 21930:2007	<i>Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products</i>
NS-EN 16449:2014	<i>Tre og trebaserte produkter - Beregning av biogent karboninnhold i tre og omdanning til karbondioksid</i>
NS-EN 16485:2014	<i>Tømmer og skurlast - Miljødeklarasjoner - Produktkategoriregler for tre og trebaserte produkter til bruk i byggverk</i>
NPCR014 v3.0	<i>Product category rules for windows and doors</i>
Ecoinvent v3.5	<i>Swiss Centre of Life Cycle Inventories. www.ecoinvent.ch</i>
Statistisk sentralbyrå	<i>Tabell 04730: Forbruk av brensel til bruttoproduksjon av fjernvarme, 2015</i>
Statistisk sentralbyrå	<i>Tabell 04727: Fjernvarmebalansen, 2015</i>
Statistisk sentralbyrå	<i>Tabell 09469: Nettoproduksjon av fjernvarme, 2015</i>
Tellnes (2019)	<i>LCA-report for Knudsen Dørfabrikk AS. Report nr. OR.41.19 from Østfoldforskning, Kråkerøy, Norway.</i>
Raadal et al. (2009).	<i>Raadal, H. L., Modahl, I. S. & Lyng, K-A. (2009). Klimaregnskap for avfallshåndtering, Fase I og II. Oppdragsrapport nr 18.09 fra Østfoldforskning, Norge</i>

 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Program operatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	Tlf: +47 97722020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 KNUDSEN www.dorfabrikk.no	Eier av deklarasjonen Knudsen Dørfabrikk AS Tjellevegen 35, 5593 Skånevik Norge	Tlf: +47 53 75 51 44 e-post: post@rknudsen.no web: www.dorfabrikk.no
 Østfoldforskning	Forfatter av Livssyklusrapporten Lars G. F. Tellnes Østfoldforskning AS Stadion 4, 1671 Kråkerøy, Norge	Tlf: +47 69 35 11 00 Fax: +47 69 34 24 94 e-post: post@ostfoldforskning.no web: www.ostfoldforskning.no