

# Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

## Systemskap



---

GRANDE.

**Eier av deklarasjonen:**

Grande Fabrikker AS

**Produkt:**

Systemskap

**Deklarert enhet:**

1 pcs

**Deklarasjonen er basert på PCR:**

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR  
NPCR 026:2022 Part B for Furniture

**Programoperatør:**

Næringslivets Stiftelse for  
miljødeklarasjoner

**Deklarasjonsnummer :**

NEPD-4836-4100-NO

**Publiseringsnummer :**

NEPD-4836-4100-NO

**Godkjent dato:** 30.08.2023

**Gyldig til:** 30.08.2028

**EPD Software:**

LCA.no EPD generator ID: 69807

---

Næringslivets Stiftelse for  
miljødeklarasjoner

## Generell informasjon

### Produkt

Systemskap

### Programoperatør:

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

### Deklarasjonsnummer:

NEPD-48366-4100-NO

### Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR  
NPCR 026:2022 Part B for Furniture

### 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 stk Systemskap

### Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4,A5,B2,B3,B4,C1,C2,C3,C4,D

### Funksjonell enhet:

19mm møbelspon med direktelaminat overflate, ABS kantlist.  
Leveres ferdig sammensatt, sammenføyninger er gjort med sentrumstapper og lim.

### 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. Verifikasjon av hver EPD foretas i henhold til EPD-Norge sine retningslinjer for verifikasjon og godkjenning som krever at EPD-verktøy er i) integrert i bedriftens miljøstyringssystem, ii) prosedyrer for bruk av EPD-verktøy er godkjent av EPD-Norge og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Norge sine retningslinjer for mer 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.

Tredjeparts verifikator:

Elisabet Amat, GREENIZE projects

(krever ikke signatur)

### Eier av deklarasjonen:

Grande Fabrikker AS  
Kontaktperson: Torbjørn Hjelden  
Telefon: 907 94 254  
e-post: torbjorn@grande.no

### Produsent:

Grande Fabrikker AS

### Produksjonssted:

Grande Fabrikker AS  
Sørsidevegen 886  
6315 Innfjorden, Norway

### Kvalitet/Miljøsystem:

Miljøfyrtårn sertifikat nr. 2513Svanelisens 2031 0094

### Org. no.:

999 188 788

**Godkjent dato:** 30.08.2023

**Gyldig til:** 30.08.2028

### Årstall for studien:

2023

### Sammenlignbarhet:

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

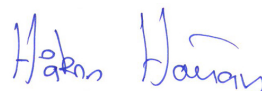
### Utarbeidelse og verifikasjon av miljødeklarasjon:

Deklarasjonen er utarbeidet og verifisert ved bruk av EPD-verktøy lca.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge

EPD er utarbeidet av: Ingvild Voldset

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Torbjørn Hjelden

### Godkjent:



Håkon Hauan  
Daglig leder av EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

Systemskap med 10 innredningsvarianter og 5 ulike farger på dørfrontene gjør skapene anvendelig både i skoler, kontor og andre steder hvor det er behov for god oppbevaringsplass.

Se ulike varianter på nettsiden: <https://grande.no/fabrikker/produkter/systemskap/>

### Produktspesifikasjon:

Systemskap 90x46x200cm med 4 hyller  
Kjerne: 19 mm møbelspon.  
Overflate: Direktelaminat.  
Kantlist: 0,8 mm ABS  
Rygg: 3,2 / 4 mm malt trefiber .  
Farge: Lys grå NCS S2500-N.

Fronter direktelaminat  
Kjerne: 16mm møbelspon.  
Overflate: Direktelaminat.  
Kantlist: 2mm ABS  
Farge: Hvit NSC S0502-G50Y  
Lys grå NSC S25000-N  
Mørk grå NCS S6502-B  
Eik  
Semistandard

Materialer	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Wood - Chipboard	69,92	90,48	0,00	0,00
Plastic - Acrylonitrile butadiene styrene (ABS)	0,68	0,88	0,00	0,00
Glue for wood	0,15	0,19	0,00	0,00
Metal - Aluminium	0,12	0,16	0,00	0,00
Wood - Medium Density Fibreboard (MDF)	5,11	6,61	0,00	0,00
Plastic - Melamine	0,59	0,76	0,00	0,00
Wood - Solid beech/birch	0,05	0,06	0,00	0,00
Metal - Stainless steel	0,66	0,85	0,14	21,83
Total	77,28		0,14	

Emballasje	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Packaging - Plastic straps	0,04	7,41	0,00	0,00
Recycled cardboard	0,50	92,59	0,50	100,00
Total inkl. emballasje	77,82		0,64	

### Tekniske data:

Vekt 78,39kg (inkl. emballasje)  
Mål 90x46x200cm

### Markedsområde:

Skandinavia

### Levetid, produkt:

Forventet levetid: 20 år.  
Garanti: 10 år mot produksjonsfeil og materialfeil.  
Produktet er vedlikeholdsfritt  
Skapene er svanemerket.

### Levetid, bygg eller anlegg:

## LCA: Beregningsregler

### Deklarert enhet:

1 stk Systemskap

### 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.

Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Glue for wood	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Aluminium	ecoinvent 3.6	database	2019
Metal - Stainless steel	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Plastic straps	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Acrylonitrile butadiene styrene (ABS)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Melamine	ecoinvent 3.6	Database	2019
Wood - Chipboard	ecoinvent 3.6	Database	2019
Wood - Medium Density Fibreboard (MDF)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Recycled cardboard	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Wood - Solid beech/birch	modified ecoinvent 3.6	Database	2019

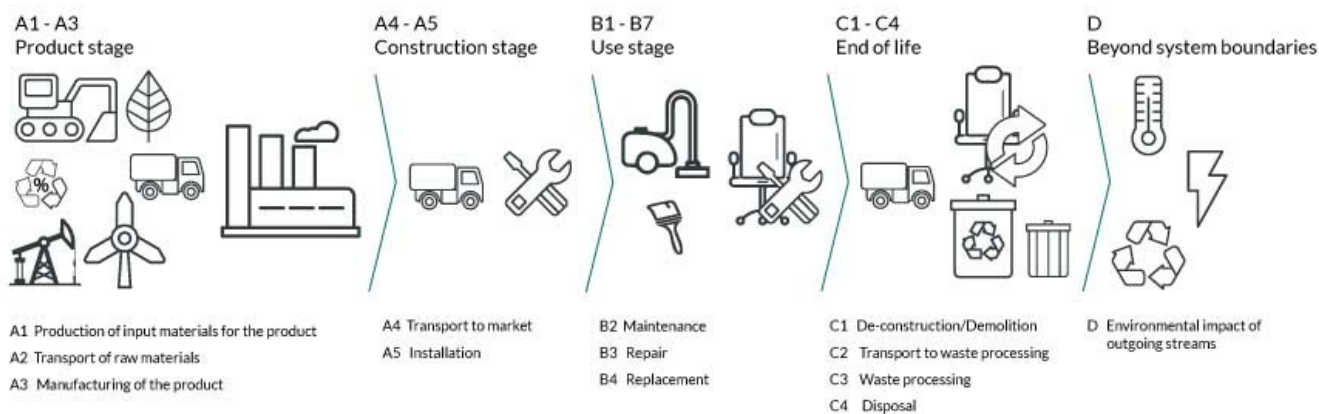
**Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklart, MNR=modul ikke relevant)**

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	X	X	X	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

**Systemgrenser:**

Grande står for platebasert produksjon, kun dette blir tatt hensyn til i avfall og energi beregninger.

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



**Teknisk tilleggsinformasjon:**

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon














Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.














Gjennomsnitt avstand fra Grande til kunde når volum til ulike destinasjoner er hensyntatt er 491 km. Transport skjer med trailer med Euro 6 motor.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36,7 %	491	0,043	l/tkm	21,11
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36,7 %	85	0,043	l/tkm	3,66
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Waste treatment per kg Non-hazardous waste, incineration with fly ash extraction - C3 (kg)	kg	0,59			
Waste treatment per kg Plastics, Mixture, municipal incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,68			
Waste treatment per kg Scrap aluminium, incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,12			
Waste treatment per kg Scrap steel, incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,66			
Waste treatment per kg Wood, incineration with fly ash extraction (kg)	kg	75,08			
Waste, materials to recycling (kg)	kg	0,24			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Landfilling of ashes and residues from incineration of Scrap aluminium (kg)	kg	0,11			
Landfilling of ashes and residues from incineration of Scrap steel (kg)	kg	0,44			
Landfilling of ashes from incineration of Non-hazardous waste, process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,14			
Landfilling of ashes from incineration of Plastics, Mixture, municipal incineration with fly ash extraction, process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,02			
Landfilling of ashes from incineration of Wood, process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,86			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitution of electricity, in Norway (MJ)	MJ	53,61			
Substitution of primary aluminium with net scrap (kg)	kg	0,01			
Substitution of primary steel with net scrap (kg)	kg	0,18			
Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)	MJ	811,05			

## LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)								
Indikator		Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2
	GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -eq	-8,63E+01	3,82E-01	1,42E+00	6,25E+00	0	0
	GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -eq	4,64E+01	3,82E-01	1,37E+00	6,24E+00	0	0
	GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -eq	-1,33E+02	1,58E-04	4,05E-02	2,58E-03	0	0
	GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -eq	1,26E-01	1,36E-04	3,78E-03	2,22E-03	0	0
	ODP	kg CFC11 -eq	5,78E-06	8,65E-08	7,72E-08	1,41E-06	0	0
	AP	mol H+ -eq	3,12E-01	1,10E-03	7,66E-03	1,79E-02	0	0
	EP-FreshWater	kg P -eq	2,03E-03	3,05E-06	6,63E-05	4,99E-05	0	0
	EP-Marine	kg N -eq	5,62E-02	2,17E-04	1,02E-03	3,55E-03	0	0
	EP-Terrestrial	mol N -eq	8,43E-01	2,43E-03	1,26E-02	3,97E-02	0	0
	POCP	kg NMVOC -eq	2,78E-01	9,31E-04	3,37E-03	1,52E-02	0	0
	ADP-minerals&metals <sup>1</sup>	kg Sb -eq	9,58E-04	1,06E-05	6,94E-05	1,72E-04	0	0
	ADP-fossil <sup>1</sup>	MJ	8,49E+02	5,77E+00	1,34E+01	9,44E+01	0	0
	WDP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	3,30E+03	5,59E+00	2,17E+03	9,13E+01	0	0

Indikator		Enhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	0	1,08E+00	1,30E+02	4,34E-02	-5,18E+00
	GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	0	1,08E+00	3,92E+00	4,34E-02	-5,01E+00
	GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	0	4,47E-04	1,26E+02	2,46E-05	-1,03E-02
	GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	0	3,85E-04	1,71E-04	7,92E-06	-1,64E-01
	ODP	kg CFC11 -eq	0	0	0	2,45E-07	8,97E-08	6,40E-09	-3,43E-01
	AP	mol H+ -eq	0	0	0	3,11E-03	1,23E-02	1,83E-04	-4,04E-02
	EP-FreshWater	kg P -eq	0	0	0	8,63E-06	1,67E-05	5,56E-07	-4,34E-04
	EP-Marine	kg N -eq	0	0	0	6,14E-04	5,89E-03	5,99E-05	-1,30E-02
	EP-Terrestrial	mol N -eq	0	0	0	6,87E-03	6,25E-02	6,74E-04	-1,40E-01
	POCP	kg NMVOC -eq	0	0	0	2,63E-03	1,53E-02	1,89E-04	-3,91E-02
	ADP-minerals&metals <sup>1</sup>	kg Sb -eq	0	0	0	2,98E-05	4,29E-06	3,43E-07	-4,99E-05
	ADP-fossil <sup>1</sup>	MJ	0	0	0	1,63E+01	7,83E+00	5,13E-01	-7,03E+01
	WDP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	0	0	0	1,58E+01	1,55E+01	3,67E+00	-8,91E+02

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 = Forsurningspotensial 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







Grande systemskap er testet etter gjeldende standarder, og godkjent av Møbelfakta. Produktene er Svanemerket.

Produktet har svært lang levetid. Det gjør at produktet med fordel kan gjenbrukes når det blir til overs. Ved kassering av produktet skal dette leveres til godkjent mottak. Separer gjerne tre- og metalldetaljer før produktet leveres til mottaket



Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning								
Indikator	Enhhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2	
	PM	Disease incidence	8,63E-06	2,34E-08	5,76E-08	3,82E-07	0	0
	IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 -eq	2,51E+00	2,52E-02	2,29E-01	4,13E-01	0	0
	ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	1,20E+03	4,28E+00	5,85E+01	7,00E+01	0	0
	HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	3,13E-07	0,00E+00	2,80E-09	0,00E+00	0	0
	HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	8,58E-07	4,68E-09	6,81E-08	7,64E-08	0	0
	SQP <sup>1</sup>	dimensionless	4,91E+03	4,04E+00	6,91E+00	6,60E+01	0	0

Indikator	Enhhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	
	PM	Disease incidence	0	0	0	6,62E-08	1,27E-07	2,63E-09	-2,37E-06
	IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 -eq	0	0	0	7,14E-02	1,58E-02	2,29E-03	-4,35E-01
	ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	0	0	0	1,21E+01	2,25E+01	7,03E-01	-3,78E+02
	HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	0	0	0	0,00E+00	2,87E-09	3,40E-11	-7,90E-09
	HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	0	0	0	1,32E-08	1,36E-07	1,20E-09	-3,34E-07
	SQP <sup>1</sup>	dimensionless	0	0	0	1,14E+01	1,19E+00	1,47E+00	-4,50E+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:  $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$ "

\*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 atombrenselklyken. 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	A2	A3	A4	A5	B2	
 PERE	MJ	3,56E+02	8,27E-02	1,61E+02	1,35E+00	0	0	
 PERM	MJ	6,93E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	
 PERT	MJ	1,05E+03	8,27E-02	1,61E+02	1,35E+00	0	0	
 PENRE	MJ	8,11E+02	5,78E+00	1,35E+01	9,44E+01	0	0	
 PENRM	MJ	3,91E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	
 PENRT	MJ	8,51E+02	5,78E+00	1,35E+01	9,44E+01	0	0	
 SM	kg	6,44E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	
 RSF	MJ	2,21E+00	2,96E-03	1,27E-01	4,83E-02	0	0	
 NRSF	MJ	9,71E-02	1,06E-02	3,19E-01	1,73E-01	0	0	
 FW	m <sup>3</sup>	1,27E+00	6,18E-04	1,20E+00	1,01E-02	0	0	




Indikator	Enhhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
 PERE	MJ	0	0	0	2,34E-01	2,79E-01	2,21E-02	-4,16E+02
 PERM	MJ	0	0	0	0,00E+00	-6,56E+02	0,00E+00	0,00E+00
 PERT	MJ	0	0	0	2,34E-01	-6,55E+02	2,21E-02	-4,16E+02
 PENRE	MJ	0	0	0	1,63E+01	7,90E+00	5,13E-01	-7,03E+01
 PENRM	MJ	0	0	0	0,00E+00	-3,82E+01	0,00E+00	0,00E+00
 PENRT	MJ	0	0	0	1,63E+01	-3,03E+01	5,13E-01	-7,03E+01
 SM	kg	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 RSF	MJ	0	0	0	8,37E-03	6,52E-03	5,55E-04	-6,60E-02
 NRSF	MJ	0	0	0	2,99E-02	0,00E+00	2,69E-01	-2,44E+01
 FW	m <sup>3</sup>	0	0	0	1,75E-03	1,76E-02	4,69E-04	-5,03E-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	A2	A3	A4	A5	B2
 HWD	kg	2,23E-01	2,98E-04	2,81E-02	4,87E-03	0	0
 NHWD	kg	1,02E+01	2,81E-01	1,05E+00	4,59E+00	0	0
 RWD	kg	2,59E-03	3,93E-05	1,17E-04	6,43E-04	0	0






Indikator	Enhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
 HWD	kg	0	0	0	8,43E-04	0,00E+00	1,29E+00	-3,70E-03
 NHWD	kg	0	0	0	7,95E-01	5,90E-01	2,60E-01	-1,70E+00
 RWD	kg	0	0	0	1,11E-04	0,00E+00	2,88E-06	-3,57E-04






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	A2	A3	A4	A5	B2
 CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0
 MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,04E+00	0,00E+00	0	0
 MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	6,77E-06	0,00E+00	0	0
 EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,30E+00	0,00E+00	0	0
 EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,97E+01	0,00E+00	0	0

Indikator	Enhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
 CRU	kg	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 MFR	kg	0	0	0	0,00E+00	2,36E-01	0,00E+00	0,00E+00
 MER	kg	0	0	0	0,00E+00	7,71E+01	0,00E+00	0,00E+00
 EEE	MJ	0	0	0	0,00E+00	5,33E+01	0,00E+00	0,00E+00
 EET	MJ	0	0	0	0,00E+00	8,06E+02	0,00E+00	0,00E+00

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	3,64E+01
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	0,00E+00

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

## Tilleggskrav

### Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmikts 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
Electricity, Norway (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

## Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products								
Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2	
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	4,72E+01	3,82E-01	9,37E-01	6,25E+00	0	0	
Indikator	Enhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	0	0	0	1,08E+00	3,28E+00	4,79E-02	-5,20E+00

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.

### Variants and Options

Key environmental indicators (A1-A3) for variants of this EPD				
Variants	Weight (kg)	GWPtotal (kg CO <sub>2</sub> -eq)	Total energy consumption (MJ)	Amount of recycled materials (%)
Systemskap til forming	95,00	-79,89	1869,61	1,15
Systemskap til verktøylagring	71,47	9,86	2190,26	4,05
Systemskap med 4 hyller - dybde 60 cm	94,57	-99,15	1524,67	0,68
Systemskap med 4 hyller - dybde 46 cm	77,83	-84,85	1350,38	0,83
Systemskap med 4 hyller - dybde 34 cm	61,66	-63,96	1141,66	1,04
Systemreal med 4 hyller - dybde 32 cm	42,70	-49,35	751,28	0,94

Key environmental indicators (A1-A3) for options for this EPD				
Options	Weight (kg)	GWPtotal (kg CO <sub>2</sub> -eq)	Total energy consumption (MJ)	Amount of recycled materials (%)
Systemskap Plastskuffe	0,52	1,60	28,56	0,00
Systemskap Hylle - Dybde 53	5,72	-7,06	90,95	0,00
Systemskap Hylle - Dybde 40	4,33	-5,34	71,27	0,00
Systemskap Halvhylle - Dybde 40	2,11	-2,53	42,86	0,00
Systemskap 1/2 delevegg - Dybde 40	4,63	-5,65	76,44	0,00
Systemskap dører med glassfylling øvre og nedre del	17,72	3,72	281,32	0,00
Systemskap dører med glassfylling øvre del	17,63	-8,02	279,39	0,00
Systemskap Ballkasse i kryssfiner	18,36	-19,63	1025,02	0,00
Systemskap Garnskap hylleinnsats	22,36	-24,19	430,31	0,00

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A1-C4	A1-D
GWPtotal	kg CO <sub>2</sub> -eq	-84,50	6,25	53,15	47,97
Total energy consumption	MJ	1350,45	95,96	1472,01	961,31
Amount of recycled materials	%	0,83			

## 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.  
 Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, LCA.no rapportnummer: : 07.21.  
 Ruud et al., (2023) EPD generator for NPCR026 Part B for Furniture - Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number 01.23  
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. March 2021, EPD-Norge.  
 NPCR 026 Part B for Furniture. Ver. 2.0 March 2022, EPD-Norge.

 <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>GRANDE.</b>	<b>Eier av deklarasjonen:</b> Grande Fabrikker AS Sørsidevegen 886, 6315 Innfjorden	Telefon: 907 94 254 e-post: <a href="mailto:torbjorn@grande.no">torbjorn@grande.no</a> web: <a href="http://grande.no/fabrikker">grande.no/fabrikker</a>
	<b>Forfatter av livsløpsrapporten</b> LCA.no AS Dokka 6B, 1671	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>
	<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