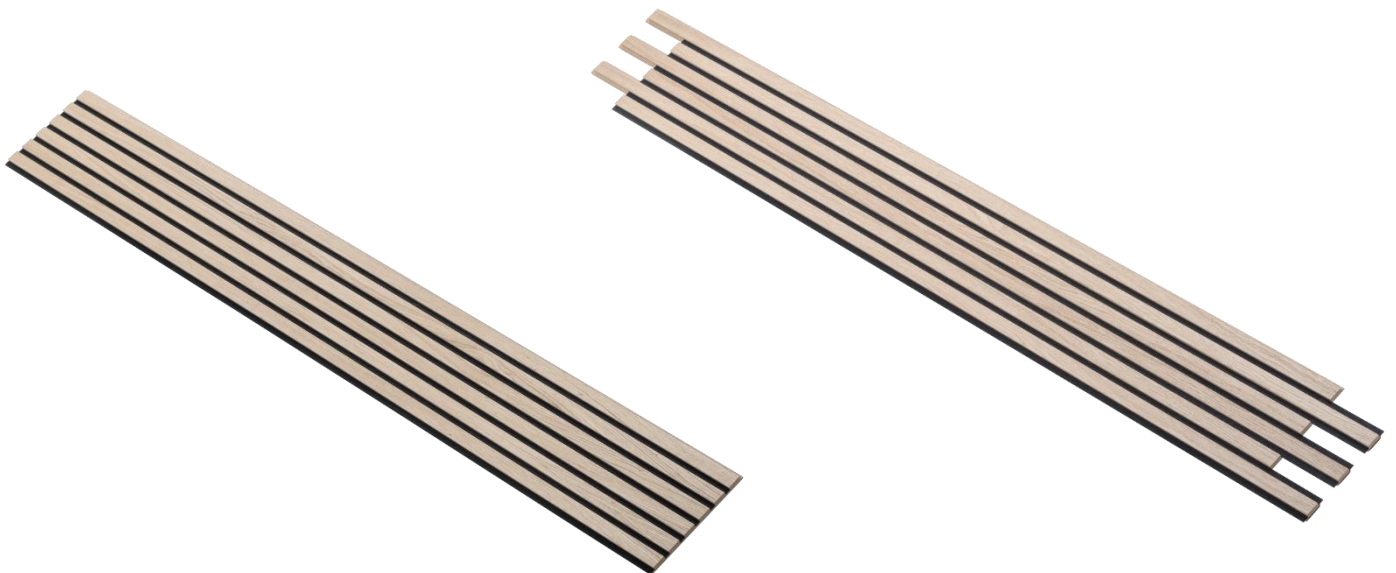


Ejer: I-Wood Denmark ApS
Nr.: MD-23091-DA
Udstedt: 14-11-2023
Gyldig til: 14-11-2028

3. PARTS VERIFICERET

EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL **ISO 14025 OG EN 15804**



Deklarationens ejer

I-Wood Denmark ApS
 Fabriksvej 4, 6973 Ørnhøj
 CVR: 38152416


Udstedt

14-11-2023

Gyldig til:

14-11-2028

Udgivet af

EPD Danmark
www.epddanmark.dk



- Branche EPD
 Produkt EPD

Deklareret produkt(er)

Basic akustikpanel
 Medio+ akustikpanel
 Pro+ akustikpanel

Antal deklarerede datasæt/produktvariationer: 3

Produktionssted

Fabriksvej 4, 6973 Ørnhøj, Danmark

Produktets(ernes) anvendelse

Produkterne ophænges på vægge eller lofter for at give en bedre indendørs akustik og for at forbedre det æstetiske udtryk i rummet.

Deklareret/funktionel enhed

1 m²

Årstal for produktionsdata i A3

2022

EPD version

Version 1

Beregningsgrundlag

Denne miljøvaredeklaration er udviklet iht. til kravene i EN 15804+A2.

Sammenlignelighed

Miljøvaredeklarationer for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelige, hvis ikke de overholder kravene i EN 15804. EPD-data er muligvis ikke sammenlignelig med mindre alle anvendte datasæt er udviklet i henhold til EN 15804, og baggrundssystemerne baseres på samme database.

Gyldighed

Denne miljøvaredeklaration er verificeret i henhold til kravene i ISO 14025 og er gyldig i 5 år fra udstedelsesdatoen

Anvendelse

Den tilsigtede anvendelse af miljøvaredeklarationen er at kommunikere videnskabeligt baserede miljøinformationer for produktet til/fra professionelle aktører, med det formål at kunne vurdere miljøpåvirkninger for bygninger.

EPD type

- Vugge-til-port med C1-C4 og D
 Vugge-til-port med tilvalg, C1-C4 og D
 Vugge-til-grav og modul D
 Vugge-til-port
 Vugge-til-port med tilvalg

CEN standard EN 15804 udgør den grundlæggende PCR

Uafhængig verificering af deklARATIONEN og data, i henhold til EN ISO 14025

- intern ekstern

Third party verifier:

Kim Christiansen

Martha Katrine Sørensen
 EPD Danmark

Systemgrænser (MND = module not declared)

Produkt			Byggeproces		Brug							Endt levetid				Uden for systemgrænse
Råmaterialer	Transport	Fremstilling	Transport	Indbygning	Brug	Vedligehold	Reparation	Udskiftning	Renovering	Energiforbrug	Vandforbrug	Nedrivning	Transport	Affaldsbehandling	Bortskaffelse	Genbrug og genanvendelse
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	X	X	X	X	X	X	X

Produktinformation

Produktbeskrivelse

Produktets hovedmaterialer (sammensætning) er angivet i tabellen nedenfor. Disse udgør 100 vægt-% af de deklarerede produkter.

Materiale	Vægt-% af deklareret produkt		
	Basic	Medio+	Pro+
MDF-plade	95,5	95,5	95,5
Finér	0,6	0,6	0,6
Filt	3,6	3,6	3,6
Olie	0,3	0,3	0,3

Produktets salgsemballage

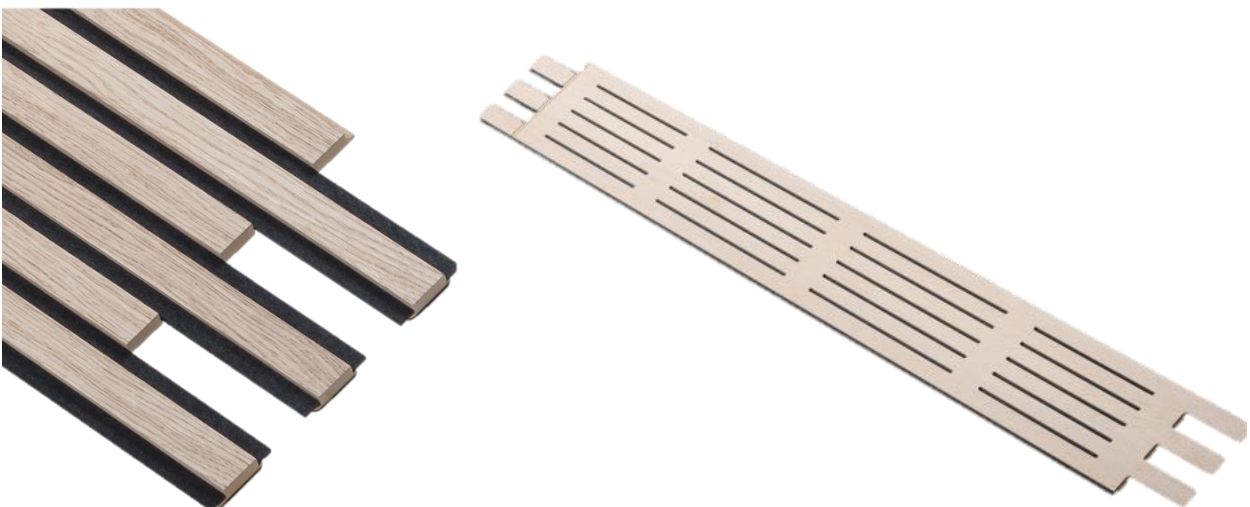
Produktets salgs- og transportemballage (sammensætning) er angivet i tabellen nedenfor.

Materiale	Vægt-% af emballagerne
Palle	60
Papemballage	12
Spånemballage	27
Folieemballage	1

Repræsentativitet

Resultater er baseret på produktionsdata fra 2022 fra produktionen i Ørnhøj. Baggrundsdata er fra EcoInvent 3.8.

Produktbillede(-er) af pro+



Indhold af farlige stoffer

Produktet indeholder ikke stoffer fra REACH kandidatlisten, "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation", hvis indhold overskrider 0,1 vægt-%:

(<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>).

Væsentlige egenskaber

Der er udformet ydeevnekrav, der kan erhverves ved forespørgsel hos I-Wood eller på I-Woods hjemmeside:

<https://www.i-wood.dk/>

Levetid (RSL)

Jævnfør c-PCR for akustikpaneler, sættes RSL lig med den bygning, panelerne er installeret i. Typisk mellem 50 og 60 år. Denne metode er iht. EN 15686 (ISO, 2011)

Sammenlignelighed

Sammenlignelighed mellem EPD'er er kun opnåeligt, hvis følgende funktionelle krav er ens: deklareret enhed, niveau af støjdemping, funktionel hældning, antaget levetid, geografisk placering og opfyldning af de samme krav i den gældende standard (EN 13964:2014).

LCA-baggrund

Deklareret enhed

LCI- og LCIA-resultater i denne EPD relaterer til 1 m², angivet i tabellen nedenfor, med angivelse af gennemsnitlig densitet og en omregningsfaktor til kg.

Navn	Basic	Medio+	Pro+	Enhed
Deklareret enhed	1	1	1	m ²
Vægt per deklareret enhed	8,8	8,1	8,5	kg/m ²
Omregningsfaktor til 1 kg	0,11	0,12	0,12	

Funktionel enhed

Ikke defineret

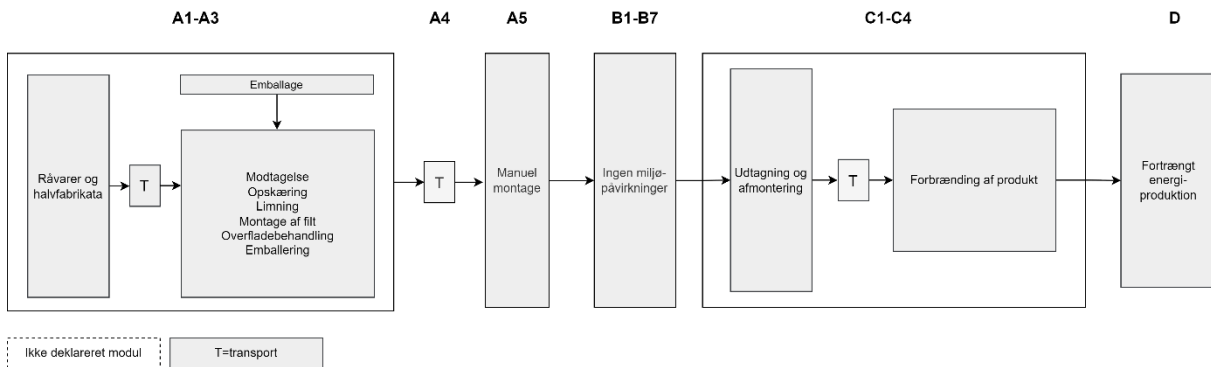
PCR

Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804:2012+A2:2019, samt den svenske c-PCR ACOUSTICAL CEILING AND WALL SOLUTIONS.

Energidata

Elektricitet er modelleret med det danske residual el-mix fra EcoInvent 3.8.

Flowdiagram



Systemgrænse

EPD'en er baseret på en vugge-til-grav LCA, hvor alle relevante og afgørende processer er medregnet.

De generelle regler for udeladelse af inputs og outputs i LCA'en følger bestemmelserne i EN 15804:2012+A2:2019, 6.3.6, hvor den totale udeladelse af inputflow pr. modul højst må være 5% af energiforbrug og masse, og højst 1% per enhedsproces.

Produktfasen (A1-A3):

- A1 – Udvinning og produktion af råmaterialer
- A2 – Transport til fremstilling
- A3 – Materialefremstilling

A1 Produktionen af råmaterialer til fremstilling af MDF, akustisk filt, lim, finér, og olie til overfladebehandling.

A2 Transport af råmaterialer og halvfabrikata.

A3 Produktion af deklarerede produkter hos I-Wood, hvor plader opskæres efter mål, produkter samles, og færdigvarer emballeres.

Byggeprocessfasen (A4-A5):

A4 Produkterne transporteres til kunder, hovedsageligt i Danmark.

A5 Produkterne installeres enten med lim eller med dykkersøm. Emballage bortskaffes og fortrængt materiale og energi videreføres til D.

Brugsfasen (B1-B7):

Efter installation er der ingen emissioner associeret med produktet i dets levetid.

Endt levetid (C1-C4):

C1 Produktet afmonteres med skruemaskine.

C2 Produktet transporteres til nærmeste forbrændingsanlæg, antaget 100 km væk.

C3 Produkterne forbrændes, og når end-of-waste stadiet i C3. Fortrængt energiproduktion videreføres til modul D.

C4 Der er ingen miljøpåvirkninger i C4

Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D):

Fortrængt energi og materialeproduktion ved energigenindvinding af produkter samt genanvendelse af emballage.

LCA resultater

Basic akustikpanel

MILJØPÅVIRKNINGER PER M ² BASIC AKUSTIKPANEL												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO ₂ eq.]	9,15E+00	1,49E+00	1,06E+01	4,91E-01	1,65E+00	0,00E+00	1,41E-03	1,44E-01	1,29E+01	0,00E+00	-2,00E+00
GWP-fossil	[kg CO ₂ eq.]	1,34E+01	1,48E+00	1,97E+00	4,90E-01	8,36E-01	0,00E+00	1,14E-03	1,43E-01	8,09E-02	0,00E+00	-1,78E+00
GWP-biogenic	[kg CO ₂ eq.]	-4,26E+00	2,64E-03	8,51E+00	8,72E-04	8,10E-01	0,00E+00	2,74E-04	2,55E-04	1,29E+01	0,00E+00	-2,15E-01
GWP-luluc	[kg CO ₂ eq.]	1,61E-02	5,94E-04	4,79E-03	1,96E-04	4,53E-04	0,00E+00	2,35E-06	5,73E-05	2,91E-05	0,00E+00	-2,97E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,99E-06	3,44E-07	8,04E-08	1,14E-07	3,99E-08	0,00E+00	3,11E-11	3,32E-08	9,37E-09	0,00E+00	-8,04E-08
AP	[mol H ⁺ eq.]	8,96E-02	4,21E-03	1,30E-02	1,39E-03	1,80E-03	0,00E+00	4,58E-06	4,07E-04	2,72E-03	0,00E+00	-4,78E-03
EP-freshwater	[kg P eq.]	5,15E-03	9,80E-05	1,72E-03	3,23E-05	1,16E-04	0,00E+00	8,88E-07	9,45E-06	5,27E-05	0,00E+00	-8,34E-04
EP-marine	[kg N eq.]	2,40E-02	8,59E-04	4,63E-03	2,83E-04	6,24E-04	0,00E+00	1,01E-06	8,28E-05	1,36E-03	0,00E+00	-1,45E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	2,67E-01	9,33E-03	4,85E-02	3,08E-03	4,44E-03	0,00E+00	1,11E-05	9,00E-04	1,46E-02	0,00E+00	-1,38E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	7,67E-02	3,49E-03	2,73E-02	1,15E-03	1,28E-03	0,00E+00	2,50E-06	3,37E-04	3,82E-03	0,00E+00	-3,18E-03
ADPm ¹	[kg Sb eq.]	1,40E-04	5,05E-06	9,78E-06	1,67E-06	5,05E-06	0,00E+00	1,48E-08	4,88E-07	3,39E-07	0,00E+00	-5,12E-06
ADPf ¹	[MJ]	8,19E+01	1,72E+00	2,23E+01	5,67E-01	1,40E+00	0,00E+00	1,39E-02	1,66E-01	2,89E-01	0,00E+00	-1,28E+01
WDP ¹	[m ³ world eq. deprived]	1,58E+01	1,09E-01	3,13E+00	3,61E-02	2,84E-01	0,00E+00	1,85E-03	1,06E-02	1,85E-01	0,00E+00	-1,78E+00
Caption	GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (næringssaltbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (næringssaltbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (næringssaltbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Vandforbrug											
Disclaimer	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.											

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER M ² BASIC AKUSTIKPANEL												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	1,35E-06	9,40E-08	1,89E-07	3,10E-08	2,19E-08	0,00E+00	2,63E-11	9,07E-09	2,13E-08	0,00E+00	-3,62E-08
IRP ²	[kBq U235 eq.]	1,38E+00	1,16E-01	8,20E-01	3,83E-02	2,09E-02	0,00E+00	2,85E-04	1,12E-02	3,16E-03	0,00E+00	-4,84E-01
ETP-fw ¹	[CTUe]	7,80E+00	7,53E-01	1,62E+00	2,49E-01	2,59E+00	0,00E+00	2,38E-04	7,27E-02	1,34E-02	0,00E+00	-3,56E-01
HTP-c ¹	[CTUh]	9,94E-08	4,79E-10	3,57E-08	1,58E-10	2,37E-09	0,00E+00	6,20E-13	4,62E-11	2,55E-09	0,00E+00	-4,76E-10
HTP-nc ¹	[CTUh]	5,28E-07	2,79E-08	2,82E-07	9,22E-09	3,95E-08	0,00E+00	8,31E-11	2,69E-09	4,94E-08	0,00E+00	-1,17E-07
SQP ¹	-	2,74E+01	1,91E+01	4,86E+00	6,30E+00	1,00E+00	0,00E+00	1,66E-03	1,84E+00	1,71E-01	0,00E+00	-2,94E+00
Caption	PM = Partikelemissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoxicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)											
Disclaimers	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren. ² Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis-ioniserende stråling på menneskers sundhed i den nukleare brændstofkæde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervs-mæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktivt affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.											

RESSOURCEFORBRUG PER M² BASIC AKUSTIKPANEL

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	9,22E+00	2,42E-01	9,79E-01	7,99E-02	1,65E-01	0,00E+00	9,64E-03	2,34E-02	3,02E-02	0,00E+00	-1,45E+00
PERM	[MJ]	1,88E+02	7,94E-02	8,15E+00	2,62E-02	1,92E-01	0,00E+00	4,33E-03	7,66E-03	6,68E-03	0,00E+00	-2,49E+00
PERT	[MJ]	1,97E+02	3,21E-01	9,13E+00	1,06E-01	3,57E-01	0,00E+00	1,40E-02	3,10E-02	3,69E-02	0,00E+00	-3,94E+00
PENRE	[MJ]	1,03E+02	2,19E+00	5,55E+01	7,23E-01	1,91E+00	0,00E+00	1,80E-02	2,12E-01	3,26E-01	0,00E+00	-3,26E+01
PENRM	[MJ]	1,80E+02	2,05E+01	2,36E+01	6,75E+00	4,02E+00	0,00E+00	3,43E-03	1,97E+00	6,47E-01	0,00E+00	-2,80E+01
PENRT	[MJ]	2,83E+02	2,27E+01	7,91E+01	7,48E+00	5,93E+00	0,00E+00	2,14E-02	2,19E+00	9,73E-01	0,00E+00	-6,06E+01
SM	[kg]	6,14E+00	2,31E-02	3,43E-01	7,61E-03	4,18E-02	0,00E+00	4,69E-04	2,23E-03	1,71E-02	0,00E+00	-2,18E-01
RSF	[MJ]	4,10E-01	6,87E-03	1,57E-02	2,27E-03	3,61E-03	0,00E+00	2,70E-04	6,63E-04	5,81E-04	0,00E+00	-3,45E-02
NRSF	[MJ]	1,20E+00	2,79E-02	1,42E-01	9,21E-03	4,51E-03	0,00E+00	4,65E-05	2,69E-03	1,02E-03	0,00E+00	-8,26E-02
FW	[m ³]	3,71E-01	2,61E-03	8,01E-02	8,60E-04	6,77E-03	0,00E+00	4,31E-05	2,51E-04	4,32E-03	0,00E+00	-4,79E-02
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand											

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT-FLOWS PER M² BASIC AKUSTIKPANEL

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	2,50E+01	5,05E-01	7,63E+00	1,67E-01	4,03E-01	0,00E+00	4,45E-03	4,87E-02	8,86E-02	0,00E+00	-4,60E+00
NHWD	[kg]	2,17E+00	1,17E+00	3,22E+00	3,86E-01	1,12E+00	0,00E+00	1,01E-04	1,13E-01	8,82E+00	0,00E+00	-1,07E-01
RWD	[kg]	1,33E-02	4,52E-04	9,18E-03	1,49E-04	1,84E-04	0,00E+00	2,58E-06	4,36E-05	2,45E-05	0,00E+00	-5,37E-03

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	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	8,11E-01	1,92E-02	4,72E-02	6,33E-03	3,44E-02	0,00E+00	4,47E-04	1,85E-03	3,60E-03	0,00E+00	-7,51E-02
MER	[kg]	1,01E-01	5,27E-03	5,22E-03	1,74E-03	7,95E-04	0,00E+00	3,01E-06	5,09E-04	2,42E-03	0,00E+00	-2,65E-03
EEE	[MJ]	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	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	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	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi											

Medio+ akustikpanel

MILJØPÅVIRKNINGER PER M ² MEDIO+ AKUSTIKPANEL												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO ₂ eq.]	8,66E+00	1,42E+00	1,23E+01	4,57E-01	1,65E+00	0,00E+00	1,41E-03	1,32E-01	1,19E+01	0,00E+00	-2,85E+00
GWP-fossil	[kg CO ₂ eq.]	1,27E+01	1,41E+00	4,02E+00	4,56E-01	8,36E-01	0,00E+00	1,14E-03	1,32E-01	7,45E-02	0,00E+00	-2,81E+00
GWP-biogenic	[kg CO ₂ eq.]	-4,06E+00	2,51E-03	8,17E+00	8,11E-04	8,10E-01	0,00E+00	2,74E-04	2,35E-04	1,18E+01	0,00E+00	-3,61E-02
GWP-luluc	[kg CO ₂ eq.]	1,53E-02	5,66E-04	1,76E-03	1,82E-04	4,53E-04	0,00E+00	2,35E-06	5,28E-05	2,68E-05	0,00E+00	-1,37E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,86E-06	3,28E-07	1,90E-07	1,06E-07	3,99E-08	0,00E+00	3,11E-11	3,06E-08	8,62E-09	0,00E+00	-1,35E-07
AP	[mol H ⁺ eq.]	8,51E-02	4,01E-03	1,86E-02	1,29E-03	1,80E-03	0,00E+00	4,58E-06	3,74E-04	2,51E-03	0,00E+00	-7,61E-03
EP-freshwater	[kg P eq.]	4,89E-03	9,33E-05	1,82E-03	3,01E-05	1,16E-04	0,00E+00	8,88E-07	8,70E-06	4,86E-05	0,00E+00	-8,79E-04
EP-marine	[kg N eq.]	2,28E-02	8,17E-04	5,62E-03	2,64E-04	6,24E-04	0,00E+00	1,01E-06	7,62E-05	1,25E-03	0,00E+00	-1,94E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	2,53E-01	8,88E-03	5,71E-02	2,86E-03	4,44E-03	0,00E+00	1,11E-05	8,29E-04	1,35E-02	0,00E+00	-1,80E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	7,28E-02	3,32E-03	3,01E-02	1,07E-03	1,28E-03	0,00E+00	2,50E-06	3,10E-04	3,51E-03	0,00E+00	-4,62E-03
ADPm ¹	[kg Sb eq.]	1,32E-04	4,81E-06	7,90E-06	1,55E-06	5,05E-06	0,00E+00	1,48E-08	4,49E-07	3,12E-07	0,00E+00	-4,08E-06
ADPf ¹	[MJ]	7,77E+01	1,63E+00	4,08E+01	5,27E-01	1,40E+00	0,00E+00	1,39E-02	1,52E-01	2,66E-01	0,00E+00	-2,22E+01
WDP ¹	[m ³ world eq. deprived]	1,50E+01	1,04E-01	3,41E+00	3,36E-02	2,84E-01	0,00E+00	1,85E-03	9,72E-03	1,70E-01	0,00E+00	-1,90E+00
Caption	GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (nærings saltbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (nærings saltbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (nærings saltbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Vandforbrug											
Disclaimer	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.											

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER M ² MEDIO+ AKUSTIKPANEL												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	1,28E-06	8,95E-08	1,89E-07	2,89E-08	2,19E-08	0,00E+00	2,63E-11	8,35E-09	1,96E-08	0,00E+00	-3,44E-08
IRP ²	[kBq U235 eq.]	1,31E+00	1,10E-01	8,20E-01	3,56E-02	2,09E-02	0,00E+00	2,85E-04	1,03E-02	2,91E-03	0,00E+00	-4,49E-01
ETP-fw ¹	[CTUe]	6,99E+00	7,17E-01	1,62E+00	2,31E-01	2,59E+00	0,00E+00	2,38E-04	6,69E-02	1,24E-02	0,00E+00	-3,49E-01
HTP-c ¹	[CTUh]	9,42E-08	4,56E-10	3,57E-08	1,47E-10	2,37E-09	0,00E+00	6,20E-13	4,25E-11	2,35E-09	0,00E+00	-4,48E-10
HTP-nc ¹	[CTUh]	5,00E-07	2,66E-08	2,82E-07	8,57E-09	3,95E-08	0,00E+00	8,31E-11	2,48E-09	4,54E-08	0,00E+00	-1,08E-07
SQP ¹	-	2,60E+01	1,82E+01	4,86E+00	5,86E+00	1,00E+00	0,00E+00	1,66E-03	1,70E+00	1,58E-01	0,00E+00	-2,80E+00
Caption	PM = Partikelemmissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoxicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)											
Disclaimers	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren. ² Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis-ioniserende stråling på menneskers sundhed i den nukleare brændstøfkæde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervs mæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktivt affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.											

RESSOURCEFORBRUG PER M² MEDIO+ AKUSTIKPANEL

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	8,74E+00	2,30E-01	9,79E-01	7,43E-02	1,65E-01	0,00E+00	9,64E-03	2,15E-02	2,78E-02	0,00E+00	-1,42E+00
PERM	[MJ]	1,79E+02	7,56E-02	8,15E+00	2,44E-02	1,92E-01	0,00E+00	4,33E-03	7,05E-03	6,15E-03	0,00E+00	-2,43E+00
PERT	[MJ]	1,88E+02	3,06E-01	9,13E+00	9,87E-02	3,57E-01	0,00E+00	1,40E-02	2,86E-02	3,39E-02	0,00E+00	-3,84E+00
PENRE	[MJ]	9,79E+01	2,09E+00	5,55E+01	6,73E-01	1,91E+00	0,00E+00	1,80E-02	1,95E-01	3,00E-01	0,00E+00	-3,02E+01
PENRM	[MJ]	1,70E+02	1,95E+01	2,36E+01	6,28E+00	4,02E+00	0,00E+00	3,43E-03	1,82E+00	5,96E-01	0,00E+00	-2,61E+01
PENRT	[MJ]	2,68E+02	2,16E+01	7,91E+01	6,96E+00	5,93E+00	0,00E+00	2,14E-02	2,01E+00	8,96E-01	0,00E+00	-5,63E+01
SM	[kg]	5,82E+00	2,20E-02	3,43E-01	7,08E-03	4,18E-02	0,00E+00	4,69E-04	2,05E-03	1,58E-02	0,00E+00	-2,18E-01
RSF	[MJ]	3,89E-01	6,54E-03	1,57E-02	2,11E-03	3,61E-03	0,00E+00	2,70E-04	6,10E-04	5,35E-04	0,00E+00	-3,44E-02
NRSF	[MJ]	1,12E+00	2,66E-02	1,42E-01	8,57E-03	4,51E-03	0,00E+00	4,65E-05	2,48E-03	9,37E-04	0,00E+00	-7,71E-02
FW	[m ³]	3,52E-01	2,48E-03	8,01E-02	8,00E-04	6,77E-03	0,00E+00	4,31E-05	2,31E-04	3,98E-03	0,00E+00	-4,47E-02
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand											

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT-FLOWS PER M² MEDIO+ AKUSTIKPANEL

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	2,37E+01	4,81E-01	7,63E+00	1,55E-01	4,03E-01	0,00E+00	4,45E-03	4,48E-02	8,15E-02	0,00E+00	-4,29E+00
NHWD	[kg]	2,06E+00	1,11E+00	3,22E+00	3,59E-01	1,12E+00	0,00E+00	1,01E-04	1,04E-01	8,12E+00	0,00E+00	-1,02E-01
RWD	[kg]	1,26E-02	4,30E-04	9,18E-03	1,39E-04	1,84E-04	0,00E+00	2,58E-06	4,01E-05	2,26E-05	0,00E+00	-4,98E-03

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	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	7,68E-01	1,82E-02	4,72E-02	5,88E-03	3,44E-02	0,00E+00	4,47E-04	1,70E-03	3,31E-03	0,00E+00	-7,46E-02
MER	[kg]	9,61E-02	5,02E-03	5,22E-03	1,62E-03	7,95E-04	0,00E+00	3,01E-06	4,68E-04	2,23E-03	0,00E+00	-2,49E-03
EEE	[MJ]	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	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	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	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi											

Pro+ akustikpanel

MILJØPÅVIRKNINGER PER M ² PRO+ AKUSTIKPANEL												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO ₂ eq.]	8,91E+00	1,46E+00	1,23E+01	4,76E-01	1,65E+00	0,00E+00	1,41E-03	1,39E-01	1,25E+01	0,00E+00	-2,97E+00
GWP-fossil	[kg CO ₂ eq.]	1,31E+01	1,45E+00	4,02E+00	4,75E-01	8,36E-01	0,00E+00	1,14E-03	1,38E-01	7,82E-02	0,00E+00	-2,93E+00
GWP-biogenic	[kg CO ₂ eq.]	-4,17E+00	2,59E-03	8,17E+00	8,46E-04	8,10E-01	0,00E+00	2,74E-04	2,46E-04	1,24E+01	0,00E+00	-3,80E-02
GWP-luluc	[kg CO ₂ eq.]	1,58E-02	5,82E-04	1,76E-03	1,90E-04	4,53E-04	0,00E+00	2,35E-06	5,54E-05	2,81E-05	0,00E+00	-1,38E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,93E-06	3,37E-07	1,90E-07	1,10E-07	3,99E-08	0,00E+00	3,11E-11	3,21E-08	9,05E-09	0,00E+00	-1,41E-07
AP	[mol H ⁺ eq.]	8,75E-02	4,13E-03	1,86E-02	1,35E-03	1,80E-03	0,00E+00	4,58E-06	3,93E-04	2,63E-03	0,00E+00	-7,92E-03
EP-freshwater	[kg P eq.]	5,03E-03	9,59E-05	1,82E-03	3,14E-05	1,16E-04	0,00E+00	8,88E-07	9,13E-06	5,09E-05	0,00E+00	-9,15E-04
EP-marine	[kg N eq.]	2,34E-02	8,41E-04	5,62E-03	2,75E-04	6,24E-04	0,00E+00	1,01E-06	8,00E-05	1,31E-03	0,00E+00	-2,01E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	2,60E-01	9,14E-03	5,71E-02	2,99E-03	4,44E-03	0,00E+00	1,11E-05	8,70E-04	1,41E-02	0,00E+00	-1,87E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	7,49E-02	3,42E-03	3,01E-02	1,12E-03	1,28E-03	0,00E+00	2,50E-06	3,25E-04	3,69E-03	0,00E+00	-4,81E-03
ADPm ¹	[kg Sb eq.]	1,36E-04	4,95E-06	7,90E-06	1,62E-06	5,05E-06	0,00E+00	1,48E-08	4,71E-07	3,28E-07	0,00E+00	-4,21E-06
ADPf ¹	[MJ]	7,99E+01	1,68E+00	4,08E+01	5,50E-01	1,40E+00	0,00E+00	1,39E-02	1,60E-01	2,79E-01	0,00E+00	-2,32E+01
WDP ¹	[m ³ world eq. deprived]	1,54E+01	1,07E-01	3,41E+00	3,50E-02	2,84E-01	0,00E+00	1,85E-03	1,02E-02	1,79E-01	0,00E+00	-1,98E+00
Caption	GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (nærings saltbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (nærings saltbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (nærings saltbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Vandforbrug											
Disclaimer	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.											

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER M ² PRO+ AKUSTIKPANEL												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	1,32E-06	9,20E-08	1,89E-07	3,01E-08	2,19E-08	0,00E+00	2,63E-11	8,76E-09	2,06E-08	0,00E+00	-3,54E-08
IRP ²	[kBq U235 eq.]	1,35E+00	1,14E-01	8,20E-01	3,71E-02	2,09E-02	0,00E+00	2,85E-04	1,08E-02	3,05E-03	0,00E+00	-4,69E-01
ETP-fw ¹	[CTUe]	7,10E+00	7,38E-01	1,62E+00	2,41E-01	2,59E+00	0,00E+00	2,38E-04	7,02E-02	1,30E-02	0,00E+00	-3,53E-01
HTP-c ¹	[CTUh]	9,68E-08	4,69E-10	3,57E-08	1,53E-10	2,37E-09	0,00E+00	6,20E-13	4,46E-11	2,46E-09	0,00E+00	-4,64E-10
HTP-nc ¹	[CTUh]	5,15E-07	2,73E-08	2,82E-07	8,94E-09	3,95E-08	0,00E+00	8,31E-11	2,60E-09	4,77E-08	0,00E+00	-1,13E-07
SQP ¹	-	2,68E+01	1,87E+01	4,86E+00	6,11E+00	1,00E+00	0,00E+00	1,66E-03	1,78E+00	1,65E-01	0,00E+00	-2,88E+00
Caption	PM = Partikelemissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoxicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)											
Disclaimers	¹ Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren. ² Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis-ioniserende stråling på menneskers sundhed i den nukleare brændstøfkæde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervs mæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktivt affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.											

RESSOURCEFORBRUG PER M² PRO+ AKUSTIKPANEL

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	9,00E+00	2,37E-01	9,79E-01	7,75E-02	1,65E-01	0,00E+00	9,64E-03	2,26E-02	2,92E-02	0,00E+00	-1,43E+00
PERM	[MJ]	1,84E+02	7,78E-02	8,15E+00	2,54E-02	1,92E-01	0,00E+00	4,33E-03	7,40E-03	6,45E-03	0,00E+00	-2,46E+00
PERT	[MJ]	1,93E+02	3,15E-01	9,13E+00	1,03E-01	3,57E-01	0,00E+00	1,40E-02	3,00E-02	3,56E-02	0,00E+00	-3,90E+00
PENRE	[MJ]	1,01E+02	2,15E+00	5,55E+01	7,02E-01	1,91E+00	0,00E+00	1,80E-02	2,04E-01	3,15E-01	0,00E+00	-3,16E+01
PENRM	[MJ]	1,75E+02	2,00E+01	2,36E+01	6,55E+00	4,02E+00	0,00E+00	3,43E-03	1,91E+00	6,25E-01	0,00E+00	-2,72E+01
PENRT	[MJ]	2,76E+02	2,22E+01	7,91E+01	7,25E+00	5,93E+00	0,00E+00	2,14E-02	2,11E+00	9,40E-01	0,00E+00	-5,88E+01
SM	[kg]	6,00E+00	2,26E-02	3,43E-01	7,39E-03	4,18E-02	0,00E+00	4,69E-04	2,15E-03	1,65E-02	0,00E+00	-2,18E-01
RSF	[MJ]	4,01E-01	6,73E-03	1,57E-02	2,20E-03	3,61E-03	0,00E+00	2,70E-04	6,40E-04	5,61E-04	0,00E+00	-3,45E-02
NRSF	[MJ]	1,17E+00	2,73E-02	1,42E-01	8,94E-03	4,51E-03	0,00E+00	4,65E-05	2,60E-03	9,84E-04	0,00E+00	-8,03E-02
FW	[m ³]	3,62E-01	2,55E-03	8,01E-02	8,34E-04	6,77E-03	0,00E+00	4,31E-05	2,43E-04	4,17E-03	0,00E+00	-4,65E-02
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende, sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand											

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT-FLOWS PER M² PRO+ AKUSTIKPANEL

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	2,44E+01	4,94E-01	7,63E+00	1,62E-01	4,03E-01	0,00E+00	4,45E-03	4,71E-02	8,56E-02	0,00E+00	-4,47E+00
NHWD	[kg]	2,12E+00	1,14E+00	3,22E+00	3,74E-01	1,12E+00	0,00E+00	1,01E-04	1,09E-01	8,52E+00	0,00E+00	-1,05E-01
RWD	[kg]	1,30E-02	4,42E-04	9,18E-03	1,45E-04	1,84E-04	0,00E+00	2,58E-06	4,21E-05	2,37E-05	0,00E+00	-5,20E-03

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	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	7,92E-01	1,88E-02	4,72E-02	6,14E-03	3,44E-02	0,00E+00	4,47E-04	1,79E-03	3,48E-03	0,00E+00	-7,49E-02
MER	[kg]	9,89E-02	5,16E-03	5,22E-03	1,69E-03	7,95E-04	0,00E+00	3,01E-06	4,92E-04	2,34E-03	0,00E+00	-2,58E-03
EEE	[MJ]	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	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	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	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi											

BIOGENT CARBON/KULSTOF PER M² – VED FABRIKSPORT

Parameter	Enhed	Basic	Medio+	Pro+
Biogent carbon indhold i produktet	[kg C]	3,23	2,98	3,13
Biogent carbon indhold i medfølgende emballage	[kg C]	0,48		
Note	1 kg biogent carbon er ækvivalent til 3,67 kg CO ₂			

Supplerende information

LCA fortolkning

Især produktion af MDF-plader med finer, og afbrænding af produktet efter endt levetid, har en indflydelse på produktets miljøperformance.

Teknisk information om underliggende scenarier

Transport til byggepladsen (A4)

Navn	Værdi	Enhed
Brændstofmængde og -type (alternativt: transporttype)	Diesel - EURO6 16-32 ton	-
Transportafstand	300	km
Kapacitetsudnyttelse (inkl. tom returkørsel)	37	%

Installation i bygningen (A5)

Navn	Værdi	Enhed
Hjælpe materiale til installation (dykkersøm)	0,008	kg
Hjælpe materiale til installation (lim)	0,040	L
Energitype og -forbrug (dansk el-mix)	0,004	kWh
Affaldsmaterialer	Emballage	

Reference service life

Navn	Værdi		Enhed
Reference Service Life - RSL (Levetid) – Dikteret af c-PCR.	50		År
Lydabsorptionskoefficient – Dikteret af c-PCR.	0,85		-
Lydabsorptionsklasse - Dikteret af c-PCR.	Basic: E	Medio+: C/B	Pro+: C/B
Formodet kvalitet af installationsarbejdet, iht. producentanvisninger	Information om anvendelse, montering og anvisninger kan findes på leverandørens hjemmeside: https://www.i-wood.dk/teknik/montering		
Instruktioner om anvendelse (hvis givet af producenten)			
Udemiljø (udendørs anvendelse) – fx vejrbestandighed, vind, forurening, UV mv.			
Indemiljø (indendørs anvendelse), fx temperatur, luftfugtighed mv.			
Brugsforhold – fx mekaniske påvirkninger, anvendelsesfrekvens mv.			
Vedligehold (frekvens, type, kvalitet, udskiftning af dele)			

End of life/Bortskaffelse (C1-C4)

Navn	Basic	Medio+	Pro+	Enhed
Typeadskilt byggeaffald	8,8	8,1	8,5	kg
Til energigenvinding	8,8	8,1	8,5	kg
Forudsætninger for udvikling af scenarier	Produkterne kan adskilles, men forventes forbrændt.			

Genanvendelse, genvinding og/eller genbrugspotentiale (D)

Navn	Basic	Medio+	Pro+	Enhed
Fortrængt elektricitet fra forbrændt emballage i A5	1,87			kWh
Fortrængt opvarmning fra forbrændt emballage i A5	3,77			kWh
Genanvendt pap fra A5	0,15			Kg
Genanvendt folie fra A5	0,02			Kg
Fortrængt elektricitet fra forbrændt produkt efter endt levetid	15,3	14,1	14,8	MJ
Fortrængt opvarmning fra forbrændt produkt efter endt levetid	30,8	28,4	29,8	MJ

Indeluft

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til indeluften, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.1.

Jord og vand

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til jord og vand, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.2.

Referencer

Udgiver	 www.epddanmark.dk <small>Skabelon version 2022.2</small>
Programoperatør	Teknologisk Institut Center for Bygninger og Miljø Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
LCA udvikler	<i>Tomas Sander Poulsen Matias Lund Pedersen Provice ApS Havnevej 45A, 4000 Roskilde</i>
LCA software / baggrundsdata	<i>OpenLCA 1.11.0 EN15804 Add-on EcoInvent 3.8</i>
3. parts verifikator	<i>Kim Christiansen kimconsult.dk Marienborg Alle 91C 2860 Søborg</i>

Generelle programinstruktioner

General Programme Instructions, version 2.0, spring 2020
www.epddanmark.dk

EN 15804

DS/EN 15804 + A2:2019 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer - Grundlæggende regler for produktkategorien byggevarer"

EN 15804

DS/EN 15804:2012+A2/AC:2021 – Rettelsesblad til DS/EN 15804 + A2:2019

C-PCR-014

Environdec – The International EPD System (2022-01-28) ACOSTUICAL CEILING AND WALL SOLUTIONS

EN 15942

DS/EN 15942:2011 – "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer (EPD) - Kommunikationsformat: business-to-business (B2B)"

ISO 14025

DS/EN ISO 14025:2010 – "Miljømærker og -deklarationer - Type III-miljøvaredeklarationer - Principper og procedurer"

ISO 14040

DS/EN ISO 14040:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Principper og struktur"

ISO 14044

DS/EN ISO 14044:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Krav og vejledning"

ISO 15686

ISO 15686-1:2011 – "Buildings and constructed assets - Service life planning- Part 1: General principles and framework"