



BOLIGPRODUSENTENE

Hva må du vite om klimagassberegninger NÅ!"

Lars Myhre
Teknisk sjef, Boligprodusentenes Forening

Teamsmøte, 3. desember 2021

Klimagassregnskap TEK17 § 14-6 (1)

(1) For boligblokk og yrkesbygning skal det utarbeides et klimagassregnskap basert på metoden i NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger.

Klimagassregnskapet skal som minimum inkludere modulene A1-A3 og B4-B5 for bygningselementene angitt i tabell Bygningdeler.

Kjelleretasjer kan utelates i klimagassregnskapet.

95 høringssvar – flertallet vil ha vesentlig strengere krav



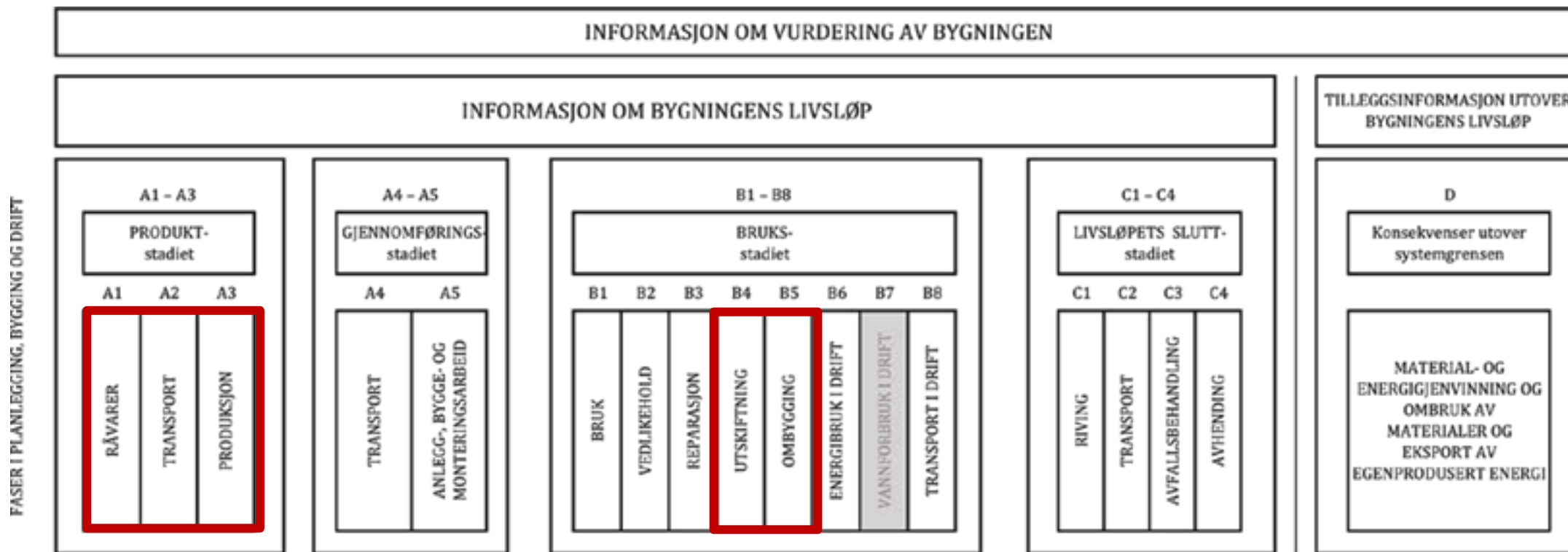
BOLIGPRODUSENTE

Tabell: Bygningdeler

Bygningssdel*)	Bygningselement	Bygningssdel*)	Bygningselement
22	Bæresystemer	222	Søyler
		223	Bjelker
23	Yttervegger	231	Bærende yttervegger
		234	Vinduer, dører, porter
		235	Utvendig kledning og overflate
24	Innervegger	241	Bærende innervegger
		243	Systemvegger, glassfelt
		244	Vinduer, dører, foldevegger
25	Dekker	251	Frittstående dekker
		252	Gulv på grunn
		255	Gulvoverflate
		256	Faste himlinger og overflatebehandling
26	Yttertak	261	Primærkonstruksjon
		262	Taktekking

*) Tallene refererer til norsk standard NS 3451:2009+A1:2019 Bygningssdelstabell

Klimagassregnskap med livsløpsfaser i NS 3720



A1: Råvarer

TEK17-forslag

A2: Transport

A3: Produksjon

B4: Utskifting

B5: Ombygging



BOLIGPRODUSENTENE

[illegible]

Må samarbeide for å digitalisere



BOLIGPRODUSENTENE

Digitalt veikart (2017) – mål og muliggjørere

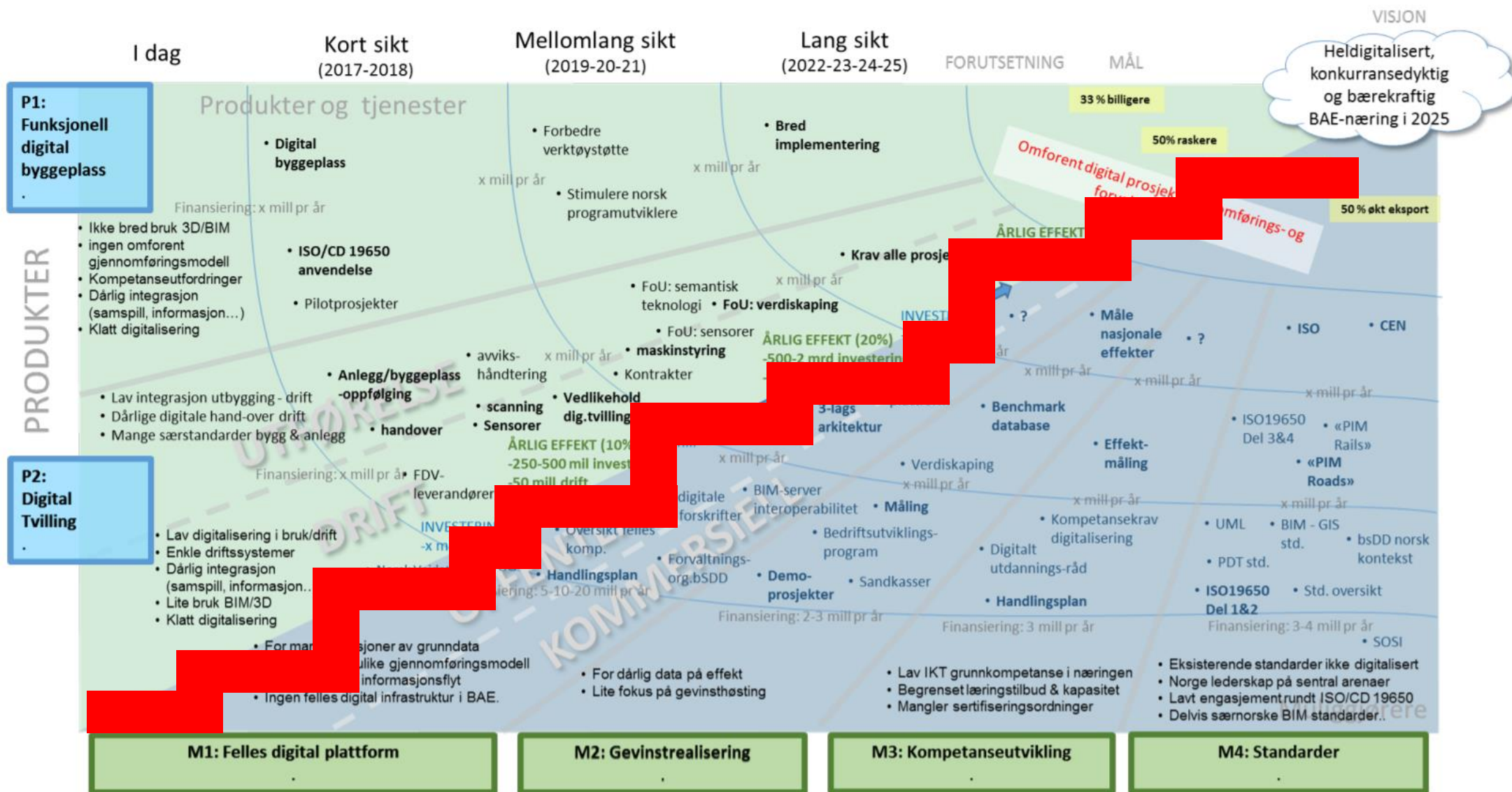
Mål



Muliggjørere

1. **Felles digital plattform** (felleskomponenter)
2. **Standardisering** og regelverks-utforming for digital samhandling
3. **Kompetanseutvikling**
4. **Gevinstrealisering** - nye forretningsmodeller og måling av effekt





Boligprodusentene krever maskinlesbar produktinformasjon basert på PDTer innen 2022



Til medlemmer i Boligprodusentenes Forening

Oslo, 4. november 2019

Byggevareleverandører må levere maskinlesbar produktinformasjon innen 2022

Boligprodusentenes Forening ber medlemmene i foreningen om å kreve fra byggevareleverandører at de innen utløpet av 2022 leverer maskinlesbar produktinformasjon. Dette gjelder alle byggevarer, inklusive rør, elektro, ventilasjon, maling mv.

Digitaliseringen krever maskinlesbar produktinformasjon

For å digitalisere byggenæringen må vi ta i bruk maskinlesbar produktinformasjon. I dag er tilgjengelig produktinformasjon for byggevarer i stor grad basert på papir eller pdf'er. Det finnes databaser, men i all hovedsak er informasjonen i disse databasene lagt inn manuelt og basert på opplysninger fra papir eller pdf. Dette gjør det utfordrende å oppdatere og forvalte informasjonen. For mange opplysninger er det også mangelfull referanse til hvordan egenskapene er målt eller beregnet. Når man sammenligner to produkter, risikerer man derfor å sammenligne "epler og pærer", da tilsynelatende samme egenskap er målt eller beregnet på ulike måter.

Kort om maskinlesbare produktdataark (PDT) og produktdataark (PDS)

Standard Norge har satt i gang et arbeid med å utvikle standardiserte dataark for maskinlesbar produktinformasjon. På engelsk kaller vi slike produktdataark Product Data Templates (PDT). Når vi legger inn verdier/opplysninger om et konkret produkt inn i et dataark (PDT), får vi et produktdataark, eller på engelsk Product Data Sheet (PDS). Vi har da et maskinlesbart produktdataark.

Dataarkene utvikles for det norske markedet. Arbeidet ledes av komiteen SN/K 374 "Dataark for produkter og systemer som inngår i bygg- og anlegg". Dataarkene sikrer enighet mellom alle

Boligprodusentenes Forening | Besøk: Middelthunsgate 27 | Post: PB 7186 Majorstuen 0307 Oslo | Tlf: 23 08 75 00 | www.boligprodusentene.no

Org.nr: 979 610 548 | Kontonr: 6003.06.74793



aktører i verdikjeden om hvilken informasjon som skal oppgis og hva de oppgitte verdiene er basert på. All informasjon er maskinlesbar og skal kunne benyttes i en heldigital byggeprosess med kobling til bygningsinformasjonsmodeller (BIM).

Alle egenskapene er éntydig definert og har en referanse til målemetode eller beregningsmetode. Alle egenskaper har også en GUID (Globally Unique Identifier) som er en unik, maskinlesbar identifikator. GUID'ene hentes fra buildingSMART Data Dictionary (bSDD).

Det utvikles én dataark for hver produktgruppe. Dataarket inneholder da alle relevante egenskaper for denne produktgruppen. Når byggevareprodusentene skal oppgi produktegenskapene for et konkret produkt, skal de benytte dataarket for den aktuelle produktgruppen og fylle inn nødvendig informasjon om produktet.

Dataarkene som utvikles skal i første omgang opplyse om egenskapene som kreves av de harmoniserte produktstandardene til EU. Disse egenskapene er man pliktig å opplyse om for å kunne CE-merke produktene og lovlig omsette dem. I tillegg skal dataarkene gi miljøinformasjon basert på "EPD-standard" NS-EN 15804. Denne miljøinformasjon er avgjørende for at vi skal kunne beregne klimagassutslippene fra byggevarer og bygninger. Senere skal dataarkene utvides med andre opplysninger, deriblant markedsdata (ETIM-data).

PDTene og PDSene er de digitale byggeklossene vi trenger for å digitalisere byggenæringen. Det er avgjørende at byggevareprodusentene tilbyr maskinlesbare produktinformasjon. Det foreligger nå vel 300 utkast til dataark. Disse utkastene skal kvalitetssikres av SN/K 374 og så publiseres som norske PDTer. Samlet vil disse dataarkene dekke de viktigste byggevarer i det norske markedet.

Det er nå opp til byggenæringen å ta dataarkene i bruk. Boligprodusentenes Forening ber medlemmene om å kreve fra byggevareleverandørene at de innen utgangen av 2022 kan tilbyr maskinlesbar produktinformasjon (PDSer).

Det er viktig å understreke at byggevareprodusentene selv skal eie og ha kontroll over informasjonen i de enkelte produktdataarkene (PDSene).

Med vennlig hilsen
for Boligprodusentenes Forening

Per Jæger

Juni 2017 - frikjøp av coBuilder-maler

coBuilder hadde utarbeidet datamaler for ca 270 av de harmoniserte standardene

BNL frikjøpte datamalene slik at de kunne benyttes av alle bygg- og anleggsnæringen

BYGG MESTEREN



Fra venstre: Jon Sandnes, BNL, Halvard Gavelstad, Byggtjeneste NOBB, Anstein Skinnarland, BuilingSMART og Lars Christian Fredenlund, Administrerende Direktør i coBuilder AS. (Foto: BNL)

– En stor dag for digitaliseringen

I dag signerte BNL, coBuilder, og Norsk Byggtjeneste avtale om å frikjøpe innhold til byggenæringens digitale dataordbok. Det letter arbeidet med en felles og åpen plattform, mener BNL.

2018: Standard Norge komité SN/K 374 "Datamaler for produkter og systemer som inngår i bygg og anlegg"

Navn	Organisasjon	Navn	Organisasjon
Jæger, Per (leder)	Boligprodusentene	Myhre, Lars	Boligprodusentene
Barbantonis, Jannis	Norske trevarer	Paulsen, Tom	Skanska
Berg, Egil	NCC	Pettersen, Trine	Byggevareindustrien
Bjaaland, Aleksander	Holte	Røising, Terje	Norske Rørgrossisters Forening
Bjerk, Rune	Gapo	Rønning, Terje	Heidelberg
Gehe, Andreas	Ratio Arkitekter	Schulze, Espen	coBuilder
Gonzalez, Pablo	Skanska / EBA	Skarholt, Øyvind	Norsk byggtjeneste
Jaegtnes, Frank Olav	EFO	Sletbak-Akerø, Tina	Treindustrien
Koksvik, Aslaug	Virke	Surdal, Audun	NorDan
Lau, Jacky Chi Ho	buildingSMART	Tran, Phillip	EFO
Lexow, Thor Endre	VKE	Øygarden, Mattis	DiBK
Lindebrekke, Bjørn	Norsk byggtjeneste	Aasness, Lars	Standard Norge
Lygre, Karl	Gilje	Aarefjord, Hilde	Standard Norge
Menkerud, Terje	GS1	Hjulstad, Håvard	Standard Norge





– Motivasjonen for etableringen av PDT Norge er å sikre at vi som driver produksjon nå får en felles måte å strukturere og levere produktdata på, sier Jøns Sjøgren, styreleder i PDT Norge. Foto: Byggevareindustriens Forening

Etablerer foreningen PDT Norge - skal jobbe med digitalisering av byggenæringen

Publisert 24.03.2021 22:35

– Bransjen har endelig samlet seg og er enige om etablering av PDT Norge. Dette vil skyte fart i digitaliseringen av byggenæringen og er et skritt i riktig retning for å få bedre og mer klimaeffektive bygg, sier Jøns Sjøgren, som er leder for styret i PDT Norge.

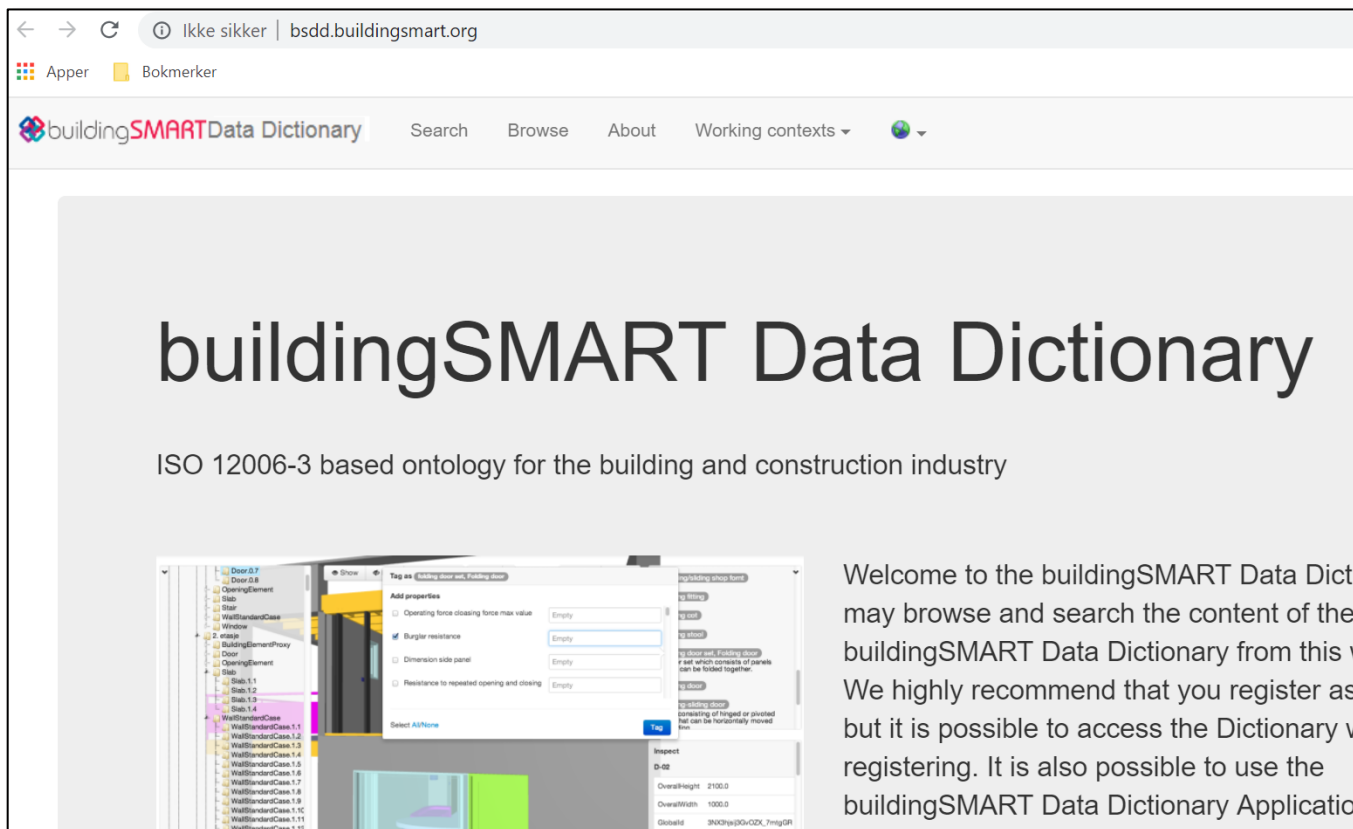


Hva er en PDT?

Ikke-utfylt «tabell» med egenskaper og GUIDer

Produktegenskaper	Angivelse av verdi	Måle- eller beregningsmetode	GUID (dataidentifikasjon)
Harmoniserte standarder			
ETIM (marked/handel)			
Miljødata (EPD mm)			
Identifikator			
GTIN			
NOBB			
Leverandørs varenr.			

GUID (Globally Unique Identifier) er en unik kode bestående av 22 tegn og bokstaver



The screenshot shows the buildingSMART Data Dictionary website at bsdd.buildingsmart.org. The website features a navigation bar with links for Search, Browse, About, and Working contexts. The main heading is "buildingSMART Data Dictionary" with the subtitle "ISO 12006-3 based ontology for the building and construction industry". Below the heading, there is a preview of the application interface, which includes a tree view of building elements, a central 3D model of a building section, and a right-hand panel for adding properties and tags. The application interface also displays a list of properties such as "Operating force closing force max value", "Burglar resistance", "Dimension side panel", and "Resistance to repeated opening and closing".

Welcome to the buildingSMART Data Dictionary. You may browse and search the content of the buildingSMART Data Dictionary from this website. We highly recommend that you register as a user, but it is possible to access the Dictionary without registering. It is also possible to use the buildingSMART Data Dictionary Application.

Alle termer og begreper i buildingSMART Data Dictionary (bsDD) har GUID

Egenskapsnavn:

"global warming according to EN 15804 LCA stage A1-A3"

GUID:

3Do0TgzHHEFvfAel8ZppX_

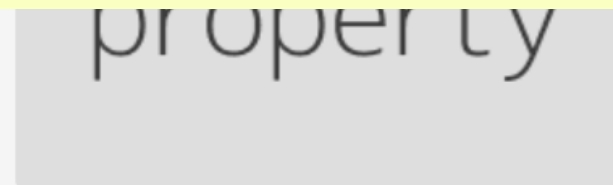
global warming according to EN 15



global warming
according to EN 15804
LCA stage A1-A3



global warming
according to EN 15804
LCA stage A1-A3



[3Do0TgzHHEFvfAel8ZppX_](#)



1



2017.09.20 11:29:59



[Add comments...](#)



global warming according to EN 15804 LCA
stage A1-A3 | LCA stage A1-A3

global warming according to EN 15804 LCA
stage A1-A3



глобално затопляне, съгласно БДС EN 15804
LCA етап A1-A3

глобално затопляне, съгласно БДС EN 15804
LCA етап A1-A3



globalne ocieplenie według PN-EN 15804 LCA
faza A1-A3

globalne ocieplenie według PN-EN 15804 LCA
faza A1-A3



global oppvarming i henhold til NS-EN 15804
LCA-fase A1-A3 | LCA fase A1-A3

global oppvarming i henhold til NS-EN 15804
LCA-fase A1-A3



réchauffement climatique selon la norme NF EN
15804 (étapes A1-A3 de l'ACV) | étapes A1-A3
de l'ACV

Opplysninger i datamaler (PDTer)



Produktegenskaper	Angivelse av verdi	Måle- eller beregningsmetode	GUID (dataidentifikasjon)
Harmoniserte standarder			
ETIM (marked/handel)			
Miljødata (EPD mm)			
global warming LCA stage A1-A3		EN 15804:2012+A1:2013	3Do0TgzHHEFvfAel8ZppX_
Identifikator			
GTIN			
NOBB			
Leverandørs varenr.			

[illegible]

Eksempel:
Pdf-utgave av NEPD-2384-1126-EN
EPD for NorDan NTech Tilt & turn (3- Handle) - ND
105/80 (without aluminium cladding).
Valid to 23.09.2025

Norske EPDer etter A1:2013 har tilleggskrav om å opplyse om biogent karbon (GWP-BCIP)
ISO 22057 dekker ikke dette tilleggskravet.
EPD-digi gir ikke informasjon om biogent karbon

[illegible]

		Pulsator 120 +47 22 92 00 58 info@epd-norge.no	
		Tretrekant 120 +47 21 40 20 20 kontakt@tretrekant.no	
		Tretrekant 120 +47 21 40 20 20 kontakt@tretrekant.no	

Utfordring:

Dagens miljøvaredeklarasjonene (EPD) er ikke tilpasset digitalisering og maskinlesbarhet

 ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION In accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804	
Owner of the declaration: Program operator: Declaration and registration number: ECO Platform registration number: Issue date: Valid to:	NorDan AS The Norwegian EPD Foundation The Norwegian EPD Foundation NEPD-2385-1128-EN 23.09.2020 23.09.2025

NorDan NTech Tilt & turn (3- Handle) - ND 105/80 (With aluminium cladding)

Product

NorDan AS
Owner of the declaration

www.epd-norge.no



NEPD-2385-1128-EN NorDan NTech Tilt & turn (3- Handle) - ND 105/80 (With aluminium cladding)

Environmental impact With alu clad									
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
GWP	kg CO ₂ -ekv	1.02E+02	1.99E+00	4.55E+00	0.00E+00	7.57E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
ODP	kg CFC11-ekv	8.27E-06	3.91E-07	0.00E+00	0.00E+00	2.37E-06	1.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
POCP	kg C ₂ H ₄ -ekv	1.56E-01	3.12E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.79E-02	2.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
AP	kg SO ₂ -ekv	6.55E-01	5.29E-03	0.00E+00	0.00E+00	2.52E-01	3.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
EP	kg PO ₄ ³⁻ -ekv	8.51E-02	7.38E-04	0.00E+00	0.00E+00	3.78E-02	4.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
ADPM	kg Sb-ekv	1.28E-03	4.49E-06	0.00E+00	0.00E+00	6.01E-04	5.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
ADPE	MJ	1.66E+03	3.40E+01	0.00E+00	0.00E+00	1.14E+03	6.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
GWP	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.25E-01	3.62E+01	5.31E-01		-2.99E+01
ODP	kg CFC11-ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.01E-08	4.68E-08	1.41E-07		-9.65E-07
POCP	kg C ₂ H ₄ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.04E-05	2.71E-04	1.23E-04		-1.13E-02
AP	kg SO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.66E-03	4.41E-03	2.98E-03		-1.64E-01
EP	kg PO ₄ ³⁻ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.96E-04	1.38E-03	5.51E-04		-1.55E-02
ADPM	kg Sb-ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.20E-06	1.08E-06	1.06E-06		-7.78E-05
ADPE	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.00E+00	1.04E+02	1.36E+01		-2.97E+02

Resource use with alu clad									
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
RPEE	MJ	9.3E+02	3.4E-01	0.0E+00	0.0E+00	7.7E+01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
RPEM	MJ	3.3E+02	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
TPE	MJ	1.3E+03	3.4E-01	0.0E+00	0.0E+00	7.7E+01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
NRPE	MJ	1.9E+03	3.5E+01	0.0E+00	0.0E+00	1.2E+03	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
NRPM	MJ	1.3E+02	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	-1.0E+01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
TRPE	MJ	2.0E+03	3.5E+01	0.0E+00	0.0E+00	1.2E+03	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
SM	kg	1.1E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
RSF	MJ	5.0E-01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.7E-02	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
NRSF	MJ	4.1E-01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	9.8E-02	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
W	m ³	1.8E+01	5.8E-03	0.0E+00	0.0E+00	8.8E-01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00

Resource use with alu clad									
Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
RPEE	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	7.2E-02	2.8E+02	1.9E-01		-1.7E+02
RPEM	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	-2.8E+02	0.0E+00		0.0E+00
TPE	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	7.2E-02	7.4E-01	1.9E-01		-1.7E+02
NRPE	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	7.1E+00	1.0E+02	1.4E+01		-3.1E+02
NRPM	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	-9.9E+01	0.0E+00		0.0E+00
TRPE	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	7.1E+00	5.1E+00	1.4E+01		-3.1E+02
SM	kg	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00		0.0E+00
RSF	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	5.4E-01	0.0E+00		-8.1E+01
NRSF	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	3.6E-01	0.0E+00		-5.4E+01
W	m ³	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.2E-03	1.5E-02	1.2E-02		-6.3E-01

End of life-Waste with alu clad									
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
HW	kg	2.57E+00	2.17E-03	0.00E+00	0.00E+00	4.80E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
NHW	kg	3.92E+01	2.45E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.16E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
RW	kg	2.24E-02	2.21E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.89E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

End of life-Waste with alu clad									
Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
HW	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.96E-04	5.76E-03	5.08E+01		-1.79E-01
NHW	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.16E-01	1.48E-01	4.26E-01		-4.97E+00
RW	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.52E-05	1.65E-05	8.10E-05		-4.43E-04

HW Hazardous waste disposed; NHW Non hazardous waste disposed; RW Radioactive waste disposed

End of life- Output flow with alu clad									
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
CR	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
MR	kg	4.41E-01	0.00E+00	1.30E-01	0.00E+00	2.38E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
MER	kg	3.81E-04	0.00E+00	3.10E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
EEE	MJ	7.43E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.47E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
ETE	MJ	8.19E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.76E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

End of life- Output flow with alu clad									
Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
CR	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		0.00E+00
MR	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.02E+00	0.00E+00		-2.23E+00
MER	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		0.00E+00
EEE	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.10E+01	0.00E+00		-2.53E+01
ETE	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.14E+02	0.00E+00		-2.41E+02

Climate impact with alu clad									
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
GWP-IOBC	kg CO ₂ -ekv	1.33E+02	1.99E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.57E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
GWP-BCIP	kg CO ₂ -ekv	-3.10E+01	0.00E+00	4.55E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
GWP	kg CO ₂ -ekv	1.02E+02	1.99E+00	4.55E+00	0.00E+00	7.57E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

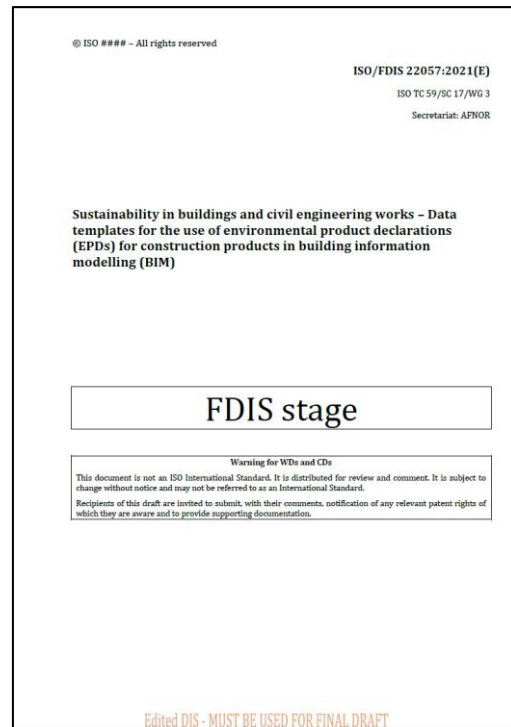
Climate impact with alu clad									
Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
GWP-IOBC	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.25E-01	9.75E+00	5.31E-01		-2.99E+01
GWP-BCIP	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.64E+01	0.00E+00		0.00E+00
GWP	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.25E-01	3.62E+01	5.31E-01		-2.99E+01



BOLIGPRODUSENTENE

ISO/FDIS 22057:2021

Sustainability in buildings and civil engineering works – Data templates for the use of environmental product declarations (EPDs) for construction products in building information modelling (BIM)



C44 The functional unit defines the way in which the identified functions and performance

Følsomhet: Ikke angitt

Enumerated values Meta data + indicators

W1 Følsomhet: Ikke angitt

C3 Description

Følsomhet: Ikke angitt

Name	Description	GUID	Unit
bulk density	mass of a quantity of a bulk solid divided by its total volume	0a75NVLKkR8aBDIO3FKfIm	kg/m³
transport type	mode of transport	3_mgczzUP9v7N8e8CPkLT	unitless
capacity utilisation	a measure (in percent) of the amount a given vehicle type is loaded compared to its full load capacity in volume or weight	2M4y6t6Q7EzR9h2ySa9vP	percent
fuel consumption	Quantity of fuel consumed	1ET2TBWwD1Uf81mUdUJQTD	liters per 100 kilometers
fuel type	Type of fuel consumed	2gi7FLJy9b4x3wInJ3Fxb	unitless
power consumption	quantity of electricity consumed	3Xf1mcXb0zuXMP2MBEMP	kilowatt-hour per 100
transport distance	distance that is needed to transport any goods or personnel from its starting point to final destination	0hM6bHqzH44geH4BQT5v	kilometre
vehicle type	type of vehicle within a transport type	3CJC78XfX7a8op1UgKcv3k	unitless
volume capacity utilisation factor	factor showing the way in which the load of products may be limited by volume rather than mass	1y00VbXT8ke2ZkA_eVC9l	percent

Minste-minimum for å konvertere informasjon fra eksisterende EPDer over til ISO/FDIS 22057-format

Kun klimagassverdier (GWP) – overser all annen «kjekt å ha informasjonen»

Basisinformasjon: 16 felter med identifikasjon av produkt, type EPD, gyldighet for EPDen mm

GWP-informasjon: 15 verdier for GWP A1-D ihht ISO/FDIS 22057
+ 15 verdier for GWP-BCIP ihht særnorsk tilleggskrav (biogent karbon)

GWP-indicator med GUID
NS-EN 15804:2012+A1:2013:
- GWP
- GWP-BCIP (norsk tilleggskrav, framkommer ikke av ISO/FDIS 22057, heller ikke ved overføring fra EPD-digi)
NS-EN 15804:2012+ A2:2019:
- GWP-biogent
- GWP-fossilt
- GWP-bruk av land
- GWP-totalt

Registreringsdata	Verdi	GUID
NOBB-nummer		
GTIN-nummer		
data set valid until		0pb8bLdMf3SB\$4iV\$cRvsl
EPD programme operator		04JOWJlvj49ebQ1ftBh3\$
EPD registration number		2txQ\$3gq114gZ\$FxFagfsC
name of owner		02xb3mjHD7VPQu6muPWLf5
name of verifier		1VuTNpq795DfPt7dqfztsB
name of verifier's organisation		3GsHjd29n0RANH_H9Y6vct
product name		2I2MqAa5X7w8hZC7cDyzAR
production site(s) name		3\$ldfffAT9tx0QLTwXNNc3
EN 15804:2012+A1:2013		3cmetwSwXBCxBZov2ifIN4
EN 15804:2012+A2:2019		1QQeFiMwz44vPcZjT_fNvQ
functional unit		0L5ymYTAz3MAvUBF9nhBBQ
declared unit		2LI0RE9T96CxjDP_y6SGK0
reference service life according to ISO 15686-8		0xzayR1W53107oo\$3C0O4I
conversion factor to mass (kg) per declared or functional unit		0YXuyZa8bCZOBwkGwVTktB
reference unit type		35mwc\$TET1792R0fsywW8T
time period		2Pmx\$s8tD5q92CKBKVR\$z1

Klimagassverdier									
Reference standard	Life-cycle stage	GUID life-cycle stage	Reference quantity	GUID reference quantity	Unit	GWP indicator	GUID GWP indicator	Unit	
EN 15804:2012+A1:2013	A1-A3	2vdg9ekr0VB9qYfj8UD_	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	A4	3IlVtbo9TDq9uy4m5N6st	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	A5	1N34rlCm1EHew1RiaWnhHy	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B1	3IKU\$mlRD14h3ZFbfZ5	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B2	1kOX8pW9fCegK034_KMhMn	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B3	25x\$FAGrE7wBoK\$W57Yft	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B4	2YGLoQAE1F_9LernwC\$R5	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B5	2Motpd1RSAlgRcu54F45xr	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B6	28cnyQ317iP5oeb7462nL	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B7	1XkQZVWf1J85u15MC6vI	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C1	2IsOjppzDFvg1Q_daZMnf6	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C2	0hwkjUvpD4x8_ze6jRm9T	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C3	2GDydl7TLFOPdITwulUfMs	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C4	1vSH5lBh1Ao9Gd7j1eJUgc	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	D	2urkhoDK1jg7eS1pgMdhg	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	global warming potential	2JIILaUSLAmErZnojU76xE	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	A1-A3	2vdg9ekr0VB9qYfj8UD_	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	A4	3IlVtbo9TDq9uy4m5N6st	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	A5	1N34rlCm1EHew1RiaWnhHy	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B1	3IKU\$mlRD14h3ZFbfZ5	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B2	1kOX8pW9fCegK034_KMhMn	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B3	25x\$FAGrE7wBoK\$W57Yft	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B4	2YGLoQAE1F_9LernwC\$R5	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B5	2Motpd1RSAlgRcu54F45xr	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B6	28cnyQ317iP5oeb7462nL	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	B7	1XkQZVWf1J85u15MC6vI	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C1	2IsOjppzDFvg1Q_daZMnf6	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C2	0hwkjUvpD4x8_ze6jRm9T	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C3	2GDydl7TLFOPdITwulUfMs	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	C4	1vSH5lBh1Ao9Gd7j1eJUgc	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	
EN 15804:2012+A1:2013	D	2urkhoDK1jg7eS1pgMdhg	reference quantity (item)	3M2UHyXRPDvF5JuuPTNYI	unitless	GWP-BCIP (norsk tilleggsinformasjon)	Ny GUID må lages	kg CO ₂ eq(100 years)	

https://www.epd-norge.no/getfile.php/1315047-1600937877/EPDer/Byggevarer/D%C3%B8rer%20og%20vinduer/NEPD-2384-1126_NorDan-NTech-Tilt---turn--3--Handle---ND-105-80--without-aluminium-cladding-.pdf



Funksjonell enhet:
1 stk vindu med størrelse
1,23 x 1,48 m.

U-verdi 0,81 W/(m²K)
og 40 års levetid

Dvs. én utskifting i løpet av kalkulasjonsperioden 60 år
(vist som utslipp i B4)

[illegible]

Climate impact without alu clad									
Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
GWP-IOBC	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.10E-01	9.63E+00	5.09E-01		-1.50E+01
GWP-BCIP	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.64E+01	0.00E+00		0.00E+00
GWP	kg CO ₂ -ekv	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.10E-01	3.61E+01	5.09E-01		-1.50E+01

EPD-informasjon



[Forsiden](#)[Lage EPDer](#)[Produktkategoriregler \(PCR\)](#)[FAQ](#)[EPD-Norge Digi](#)

[Om oss](#)[Hva er en EPD?](#)[EPD eiere](#)[Lover og regler](#)[EPDer](#)

Søkeresultat

NorDan AS

NorDan NTech Villa Balcony door (security) - TE 105/80 (with alu cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Villa Balcony door (security) - TE 105/80 (Without aluminium cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Tilt & turn (3-Handle) - ND 105/80 (without aluminium cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Tilt & turn (3-Handle) - ND 105/80 (With aluminium cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Fixed frame - FA 105 (without aluminium cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Fixed frame - FA 105 (With aluminium cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Villa Tapering reversible - TG 105/80 (With Aluminium Cladding)

NorDan AS

NorDan NTech Villa Fixed frame - FI 105 (without Aluminium Cladding)

Omregningsfaktorer

Deklarert enhet fra EPD er sjelden lik prisenhet i NOBB

$$\boxed{\text{GWP fra EPD}} \times \boxed{\text{Omregningsfaktor}} = \boxed{\text{GWP på NOBB-prisenhet}}$$



Prisenheter i NOBB og NOBB VAVVS

NOBB UNIT	Description	NOBB VAVVS UNIT	Description
ARK	ARK		
BK	BLISTERKORT	BLS	Blister
BNT	BUNT	BNT	Bunt
BOX	BOKS	BKS	Boks
CEN	HUNDRE STK		
CON	CONTAINER		
DSP	DISPLAY		
ESK	ESKE	ESK	Eske
FAT	FAT	FAT	Fat
FL	FLASKE	FL	Flaske
G	GRAM		
HPL	HALV-PALL		
KAN	KANNE		
KAS	KASSE		
KG	KILOGRAM	KG	Kilogram
KRT	KARTONG	KRT	Kartong
KVL	KVEIL	KVL	Kveil
LM	LØPEMETER		
LTR	LITER	LTR	Liter
M	METER	M	Meter
M2	KVADRATMETER	M2	Kvadratmeter
M3	KUBIKKMETER	M3	Kubikkmeter

NOBB UNIT	Description	NOBB VAVVS UNIT	Description
MIL	TUSEN STK		
MM	MILLIMETER		
MPK	MULTIPAKKE		
PAK	PAKKE	PK	Pakke
PAL	PALL	PAL	Pall
PAR	PAR	PAR	Par
PAT	PATRON		
PLA	PLATE	PLT	Plate
POS	POSE	POS	Pose
PP	PLASTPAKKE		
RUL	RULL	RULL	RULL
RØR	RØR		
SEK	SEKK		
SET	SETT	SET	Sett
SNL	SNELLE		
SPA	SPANN	SPA	Spann
SPL	STORPALL		
STK	STYKK	STK	Stykk
T	TIME		
TON	TONN		
TRM	TROMMEL	TROMMEL	Trommel
TUB	TUBE	TUB	Tube

Biogent karbon lagret i 1 m³ tre tilsvarer ca utslipp fra produksjon av 2 m³ betong



≈



1 m³ trelast: 797 kg CO₂ekv/m³

Moelven NEPD-2547-1284-NO Høvellast av gran eller furu

1 m³ betong: 215 kg CO₂ekv/m³

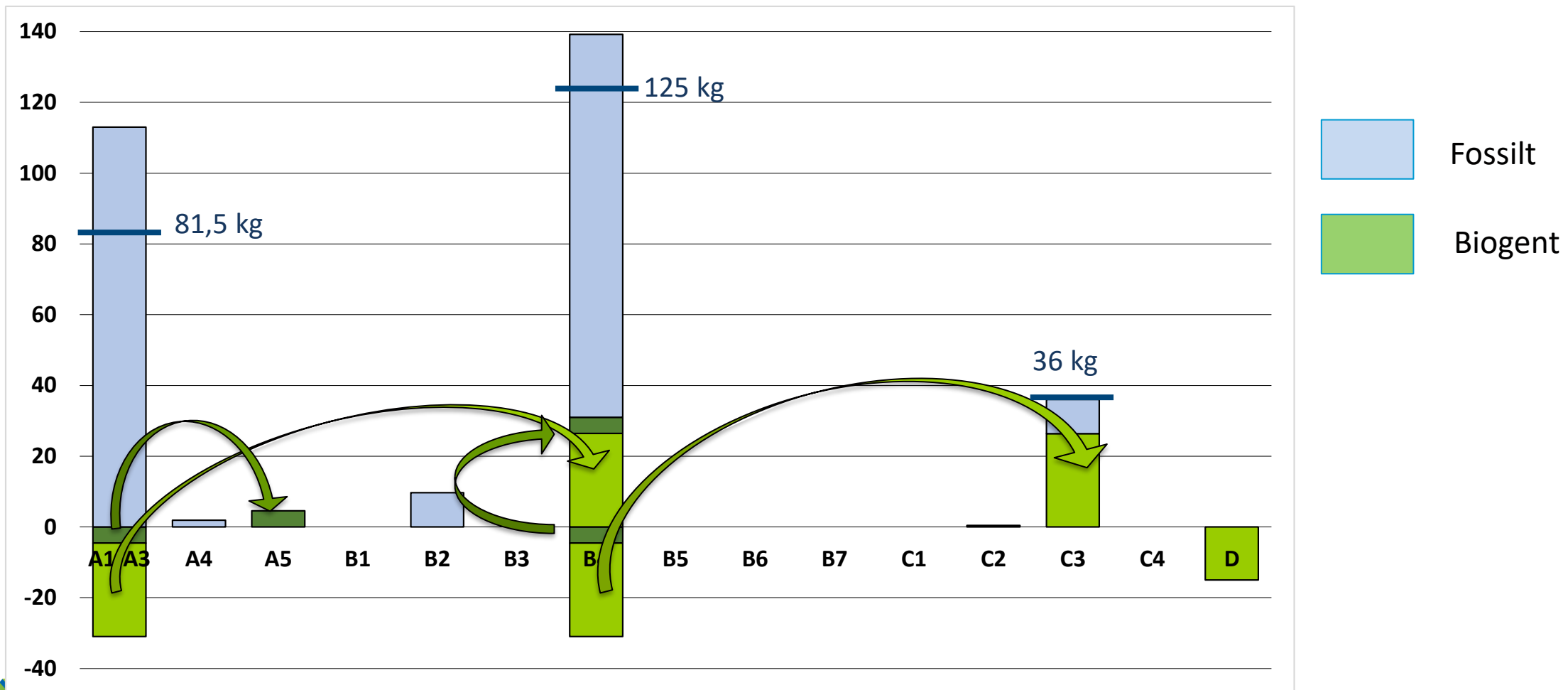
Sola Betong AS NEPD-2081-941-NO B30 M60 Dmax 22 Synk 200



BOLIGPRODUSENTENE

Bokføring av biogent karbon – vindusrammer og emballasje

Utskifting av vindu med kortere levetid enn byggets levetid



Klimagassregnskap basert på maskinlesbar EPD-informasjon fra NOBB

