Miljødokumentasjon inn i bedrift

– hvordan jobbe med det i praksis og hvilke fordeler kan det gi?

Eli Bjørhovde Rindal

eli.rindal@treindustrien.no

Treindustrien

- Tilknyttet NHO
- Del av Byggenæringens Landsforening (BNL)

Europeisk samarbeid

Del av Verdikjeden Skog og Tre

Treindustrien

- Treindustrien er bransjeorganisasjon for produsenter av trelast, byggematerialer i tre, konsepter og løsninger.
  - Sagbruk
  - Høvlerier
  - Limtrefabrikker
  - Impregneringsverk
  - Overflatebehandlingsanlegg
  - Elementproduksjon
  - Takstolproduksjon
  - Modulproduksjon
  - Produksjon av tre emballasje

- Bedriftene leverer i tillegg:
  - Halvfabrikata til annen treforbrukende industri
  - Råvarer (flis) til treforedlings-, sponplate- og fiberplateindustrien
- Flere av våre medlemsbedrifter produserer også bioenergi og fjernvarme, eller leverer sidestrømmer til produksjon av bioenergi.

I-2-Tre

ALVDAL SKURLAG

ARE | Treindustrier

Aven
MEMBER OF THE DTE GROUP

BEGNA BRUK A-S

BERGENE HOLM AS

BOEN
THE ART OF HARDWOOD FLOORING

Bringo Sag & Høvleri AS

Eker Dampsag og høvleri AS

COMBIWOOD BARKEVIK

Eidskog Stangeskovene

FLAEN Sag & høvleri

G3 GAUSDAL TREINDUSTRIER

Hasås

BYGGtorget
Hell Sagbruk & Høvleri AS

Hollekve Sag

HORNMOEN BRUK A-S
SAGBRUK OG HØVLERI

Innlandet Elementfabrikk

INNTRE KJELDSTAD

LANDHEIM

LANGMORKJE ALMENNING

MARNAR BRUK

Moelven

OVER HALLA HUS

PreTak AS

RingAlm

RVT

SAGA WOOD
– GUARDED BY NATURE

SCAN | POLE

SKJÅK TRELAST AS

A-S SKOGMO BRUK

Stangeskovene

STILTRE

STØREN treindustri

SÆTERÅSEN
SAG & HØVLERI

SÆTHEREN ELEMENT AS

TALGØ

telemarksbruket

TELEMARK
Treindustri AS

Toten Almenning
Lodd nr. 1

Treteknisk

ØVERBYGG

Øyheim Høvleri as
7870 GRONG - TELEFON 74 33 22 30

Krav fra marked og myndigheter

EU`s Taksonomi

Klimabaserte energikrav til bygg, ref. 21/4140

Høringsnotat: Forslag til endringer i byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 om ytre miljø og kapittel 14 om energi og klimagassutslipp og forslag til tilhørende endringer i byggesaksforskriften (SAK10)

Høringsfrist: 30.09.2021

Dato: 01.07.2021

Regelverket setter minstekrav, sertifiseringer og merkeordninger er verktøy for bedriftene for å:

1. Overholde kravene
2. Gå lenger enn kravene – (markedsfortrinn + bærekraftsansvar)

Begreper

- Miljøledelsessystem
  - hjelper bedriften å ha orden i eget hus. Slik kan bedriften vise at den jobber med å redusere miljøbelastningen sin og at de oppfyller myndighetenes krav. Bedriften setter miljømål og lager strategi/system for å nå disse.
- Miljømerker
  - sammenfatter miljøinformasjon om et produkt for å gjøre det enklere for forbrukeren å ta informerte valg.
- Miljødeklarasjoner
  - gir mer omfattende og detaljerte opplysninger om et produkts miljø- og klimapåvirkning med konkrete utslippsverdier etc. Egnet som grunnlag for mer helhetlige vurderinger, for eksempel livsløpsberegninger av et bygg.
- Sertifiseringsordninger sporbarhet
  - sikrer at råvarene har en bærekraftig opprinnelse
- Sertifiseringsordninger bygg
  - måler miljø- og klimaprestasjonen for et byggeprosjekt.
- Returordninger
  - skal sikre materialgjenvinning

ISO 14001

ECO Product

PEF

BREEAM NOR

Samsvar

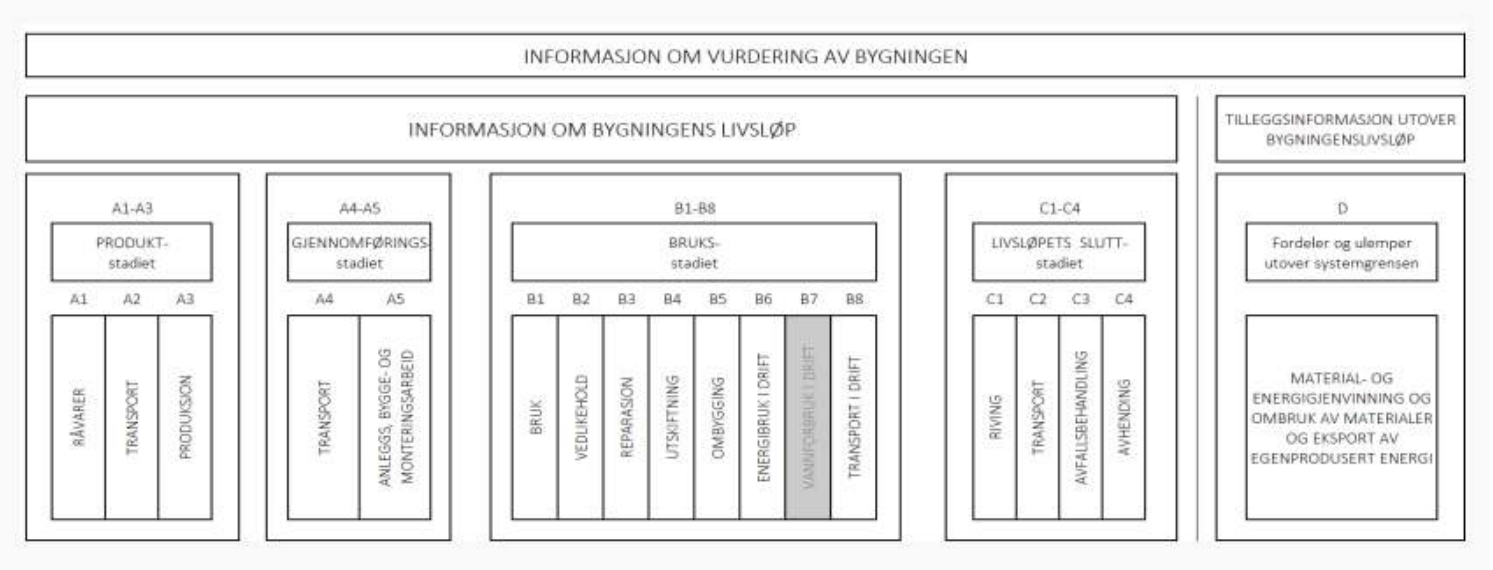
- Bedriftene bør ha et overordna system for samsvarsvurderinger
- Sikre at det opereres i tråd med gjeldende krav og regelverk
  - Kjemikalieregelverk
  - HMS
  - Maskinforskrift
  - Arbeidsmiljøloven
  - Forurensingsloven
  - Osv.
- Kompetanse
- ISO 9001- kvalitetsledelsessystem

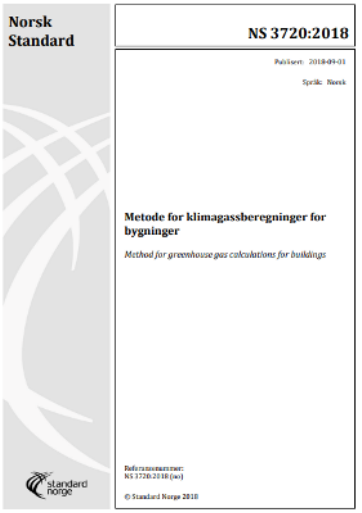
Miljøledelsessystem

ISO 14001

- Overordna system for å ha orden i eget hus.
- Miljøledelsessystemer og -standarder har som formål å gi leverandøren informasjon om sin miljøbelastning ved tjenesteutøvelsen, og gir støtte til utvikling av tiltak for å forbedre denne.
- Miljøledelsesstandarder og -systemer skal bidra til å sikre at leverandøren arbeider mot konkrete klima- og miljømål, og har gode rutiner og tiltak internt i virksomheten, og eksternt gjennom det virksomheten produserer / leverer. Miljøledelsesstandarder skal sikre at leverandørens miljømål og -arbeid oppdateres og utvikles over tid. Et tredjeparts sertifisert system innebærer at leverandøren sertifiserer seg gjennom EMAS, ISO 14001, Miljøfyrtårn eller andre miljøledelsesstandarder eller -systemer basert på relevante europeiske eller internasjonale standarder fra akkreditert organer. (Kilde: DFØ Kriterieveiviseren)

Klimagassberegninger for bygg eller anlegg




Norsk Standard

NS 3720:2018

Publisert: 2018-09-01

Språk: Norsk

Metode for klimagassberegninger for bygninger

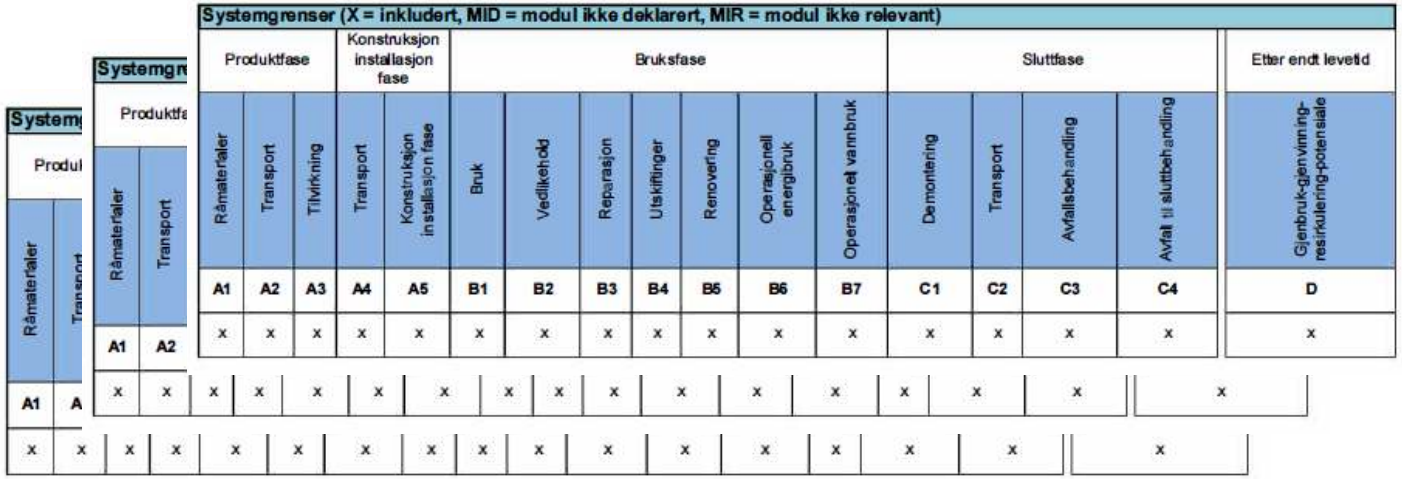
Method for greenhouse gas calculations for buildings

Referansenummer: NS 3720:2018 (no)

© Standard Norge 2018

Beregningsregler og formler for hvordan informasjon fra EPD skal inn i klimagassberegninger

EPD- informasjon på produktnivå



Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklarert, MIR = modul ikke relevant)																
Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Sluttfase				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	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Norsk Standard

NS-EN 15804:2012+A2:2019

Publisert: 2019-12-01

Språk: Engelsk

Bærekraftige byggverk
Miljødeklarasjoner
Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer

Sustainability of construction works
Environmental product declarations
Core rules for the product category of construction products

Referansenummer: NS-EN 15804:2012+A2:2019 (en)

© Standard Norge 2019

Datakvalitet- ulike nivå

- generiske verdier
- **produsent**spesifikke verdier
- **produkt**spesifikke verdier
- **prosjekt**spesifikke verdier

Miljødeklarasjoner

- EPD!
  1. Grunnlag for arbeid med egen miljøforbedring
     - Tenk både økonomi og miljø
     - Plast, diesel, strøm, transport osv.
  2. Dokumentasjon ut i markedet
- Jobben med å lage en EPD handler om å få kontroll på data i egen produksjon og effektiv innsamling av disse

epd-norge.no
The Norwegian EPD Foundation

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	InnTre Kjeldstad AS
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-3279-1921-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-3279-1921-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	17.12.2021
Gyldig til:	17.12.2026

Kledning av gran med grunning og mellomstrøk

InnTre Kjeldstad AS

www.epd-norge.no

INNTRE KJELDSTAD

NEPD-3279-1921-NO Kledning av gran med grunning og mellomstrøk

INNTRE KJELDSTAD

Generell informasjon

Produkt:
Kledning av gran med grunning og mellomstrøk

Eier av deklarasjonen:
InnTre Kjeldstad AS
Kontaktperson: Bernt Fiskum / Frode Edvardsen
Tlf: +47 73 81 01 00
e-post: Elin.fossvik@inntre.no

Program operatør:
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Tlf: +47 23 08 80 00
e-post: post@epd-norge.no

Produsent:
InnTre Kjeldstad AS

Deklarasjon nummer:
NEPD-3279-1921-NO

Produksjonssteder:
Norge: Steinkjer og Levanger.

ECO Platform registreringsnummer:

Kvalitet/Miljøsystem:
PEFC ST 2002:2013
FSC® Chain of custody

Deklarasjonen er basert på PCR:
CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR
NPCR015 rev1 wood and wood-based products for use in construction (08/2013).

Org. no.:
986 044 019

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:
17.12.2021

Gyldig til:
17.12.2026

Deklarert enhet:

Årstall for studien:
2021

Deklarert enhet med opsjon:

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

Funksjonell enhet:
1 m² kledning av gran med grunning og mellomstrøk, fra vugge-til-grav med en referanselevetid på 60 år.

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:
Vegard Ruttenborg
Johann Kristian Næss
Norsk Treteknisk Institutt
Treteknisk

Verifikasjon:
Uavhengig verifikasjon av deklarasjonen og data, i henhold til ISO 14025:2010
☐ internt ☑ eksternt
Tredjeparts verifikator:
VESTLANDSFORSKING
Fredrik Moltu Johnsen, Vestlandsforsking
(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Godkjent
Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

NEPD-3279-1921-NO Kledning av gran med grunning og mellomstrøk 2/9

Livsløpsvurdering

Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklarert, MIR = modul ikke relevant)																
Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Sluttfase				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	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

EPD og PCR

Produktkategoriregler (PCR) er et obligatorisk forarbeid før utarbeidelse av miljødeklarasjoner for et produkt.

epd-norge
The Norwegian EPD Foundation

Global Program Operator

Forsiden | Lage EPDer | Produktkategoriregler (PCR) | FAQ | EPD-Norge Digi

PCR på høring | PCR register | Overgang til EN15804+A2

Hva er en PCR?

Produktkategoriregler (PCR) er et obligatorisk forarbeid før utarbeidelse av miljødeklarasjoner for et produkt.

PCRene skal med basis i en prøve-LCA (livsløpsanalyse) blant annet fastlegge hvilke stoffer analysen skal omfatte. Dette sikrer at produsenter må oppgi innhold av stoffer med vesentlig miljøpåvirkning i produktet, samtidig som det blir enklere for kunden å sammenligne miljøprestasjonene til flere produkter innen samme produktkategori.

Arbeidet med å utarbeide en PCR krever at flere bedrifter i samme bransje og andre mulige interessenter deltar. Når en PCR er ferdig sendes den på en høringsrunde der kommentarene vurderes nøye. Til slutt foretar Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner ved Verifikasjonskomitéen den endelige godkjenningen.

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner har ansvaret for at norske PCR er i samsvar med ISO 14025 og at en PCR blir lagt til grunn ved utarbeidelsen av miljødeklarasjoner. EPD-Norge er medlem av ECO-Platform som er en samarbeidsorganisasjon for EPD programoperatører innen byggevareområde og PCRer innen byggevare følger NS / EN 15804.

- PCR på høring
- PCR register
- Overgang til EN15804+A2

EPD

Kostnader

- EPD-eiere betaler en årlig avgift til EPD-Norge uavhengig av antall EPDer:
  - Fra 3.500 kr til 30.000 kr basert på bedriftens omsetning
- I tillegg kommer årlig avgift pr. registrert EPD
- I tillegg kommer utgifter til utarbeidelse av EPD (egeninnsats og konsulenthjelp) + utgifter til 3. part verifisering av EPDen.

epd-norge
The Norwegian EPD Foundation

Avgifter for EPD gjeldende fra 1. januar 2022 Det tas forbehold om prisendringer under gyldighetsperioden. Alle beløp eks.mva.	
Tilslutningsavgift for EPD-eier (årlig)	
Dette er et fast beløp som faktureres årlig til EPD-eier når EPD-eier har en eller flere EPD registrert hos EPD-Norge. Bedrifter med under 10 MNOK i omsetning Bedrifter med mellom 10 og 50 MNOK i omsetning Bedrifter med over 50 MNOK i omsetning Konsern (morselskap med datterselskaper i samme land) Bransjeorganisasjoner med som representerer bedrifter (generiske EPD), har samme avgift som konsern.	 3 500,- 6 250,- 13 000,- 30 000,-
Godkjenningsavgift for EPD-verktøy (engangsavgift)	
Dette er et engangsbeløp som faktureres eier av EPD-verktøy (for eksempel bransjeorganisasjoner m.fl.). Godkjenning gjelder for 3 år	27 300,-
Registreringsavgift EPD (årlig)	
Verifiserte EPD legges ut på EPD-Norges hjemmeside, www.epd-norge.no. EPD-eier får tilsendt en PDF av godkjent EPD og rett til å nytte EPD-logomerke i henhold til gjeldende retningslinjer. Avgiften er inndelt i verktøy genererte EPD og ikke verktøy genererte EPDer. Med verktøy genererte EPD menes EPDer som sendes direkte til EPD-Norge fra EPD-verktøyet og hvor verktøy er 3. parts verifisert	
Registreringsavgift **verktøy genererte** EPD 1-25 EPDer per EPD Registreringsavgift **verktøy genererte** EPD over 25 EPDer per EPD	1 200,- 1 000,-
Registreringsavgift for **ikke verktøy** genererte EPD inkludert digitalisering i EPD-Norge Digi per EPD	3 500,-
Revisjon (engangsavgift)	
Revisjon av EPD Revisjon av EPD ved forlengelse ut over gyldighetstid eller etter ønske fra EPD-eier.	550,-
Revisjon av EPD-verktøy Revisjon av EPD-verktøy ved forlengelse ut over gyldighetstiden eller etter ønske fra eier av EPD-verktøyet.	10 815,-
Mindre ortografiske endringer (engangsavgift)	
Avgiften gjelder mindre ortografiske endringer. Prisen gjelder per EPD.	550,-

Ver. 09 januar 2022

Fra å ha en EPD til at den nå tas i bruk

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

Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Sluttfase				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-resyklerings-potensiale
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Miljøpåvirkning

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
GWP	kg CO_2-ekv	-1,17E+01	8,40E-02	7,13E-01	x	2,02E+00	3,17E-01	x	x
POCP	kg C_2H_4-ekv	1,08E-03	1,12E-05	3,17E-04	x	1,30E-03	1,45E-04	x	x
AP	kg SO_2-ekv	1,56E-02	2,73E-04	5,01E-03	x	2,08E-02	2,23E-03	x	x
EP	kg PO_4^{3-}-ekv	2,75E-03	4,45E-05	4,83E-04	x	1,62E-03	3,68E-04	x	x
ADPM	kg Sb-ekv	2,79E-05	1,89E-06	7,02E-06	x	2,73E-05	3,96E-06	x	x
ADPE	MJ	2,26E+01	1,27E+00	4,93E+00	x	1,80E+01	3,26E+00	x	x

Miljøpåvirkning

Parameter	Unit	B6	B7	C1	C2	C3	C4		D
GWP	kg CO_2-ekv	x	x	1,17E-04	9,86E-02	1,50E+01	1,04E-03		-8,42E-01
POCP	kg C_2H_4-ekv	x	x	1,82E-08	1,33E-05	3,75E-05	2,63E-07		-4,95E-04
AP	kg SO_2-ekv	x	x	3,89E-07	3,19E-04	1,10E-03	6,58E-06		-4,75E-03
EP	kg PO_4^{3-}-ekv	x	x	7,03E-08	5,17E-05	3,72E-04	1,21E-06		-1,30E-03
ADPM	kg Sb-ekv	x	x	1,59E-08	2,49E-06	5,11E-07	1,49E-08		-2,12E-05
ADPE	MJ	x	x	7,56E-04	1,49E+00	6,79E+00	3,29E-02		-1,00E+01

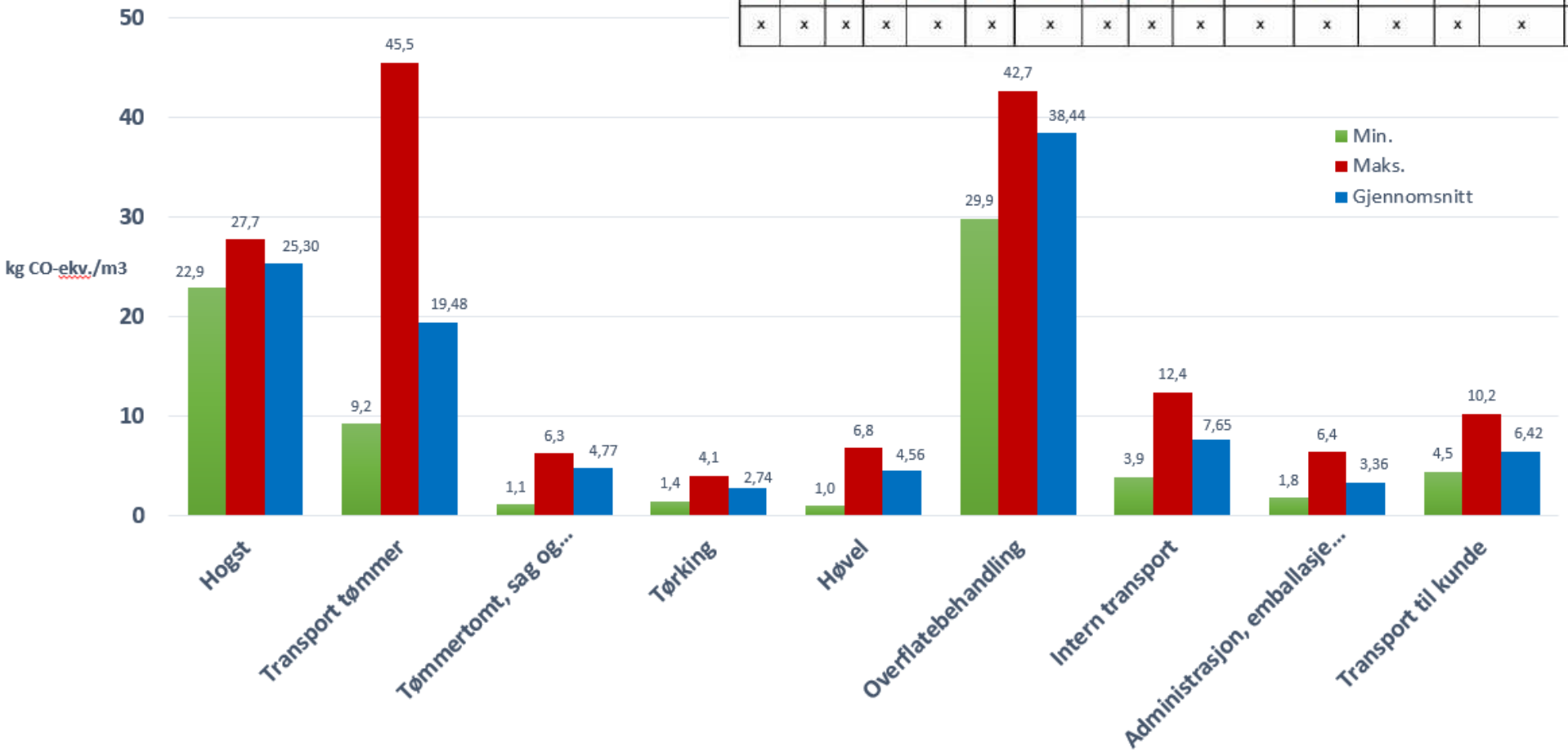
GWP pr m2

Hvem skal bedriftene henvende seg til for å skaffe EPD?

- Kompetanse og rådgivermiljø
  - Enkelt-EPD
  - EPD-generator i samarbeid med programvareoperatør (eks. LCA.no)
- Verifiserte EPD-er for hele livsløpet
- Utfordring med kapasitet i markedet for utarbeidelse av EPDer
- Treindustrien råder medlemsbedrifter til å stille seg i kø og skaffe kontroll på egne data

Det er forskjeller

Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklarert, MIR = modul ikke relevant)															
Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Sluttfase				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	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Sammenstilling av data fra EPD fra 6 sagbruk