

BREEAM Nor og produktdokumentasjon

SINTEF Certification, Kontakt- og informasjonsmøte for produktdokumentasjon
06.mars 2012

Silje Wærp
Seniorrådgiver
SINTEF Byggforsk
silje.warp@sintef.no



Kategori i BREEAM Nor - dokumentasjon av nye byggevarer:

Materialer-

- Materialspesifikasjon,
- Sporbarhet av materialer.

Helse- og innemiljø

- Forurensninger til inneklima

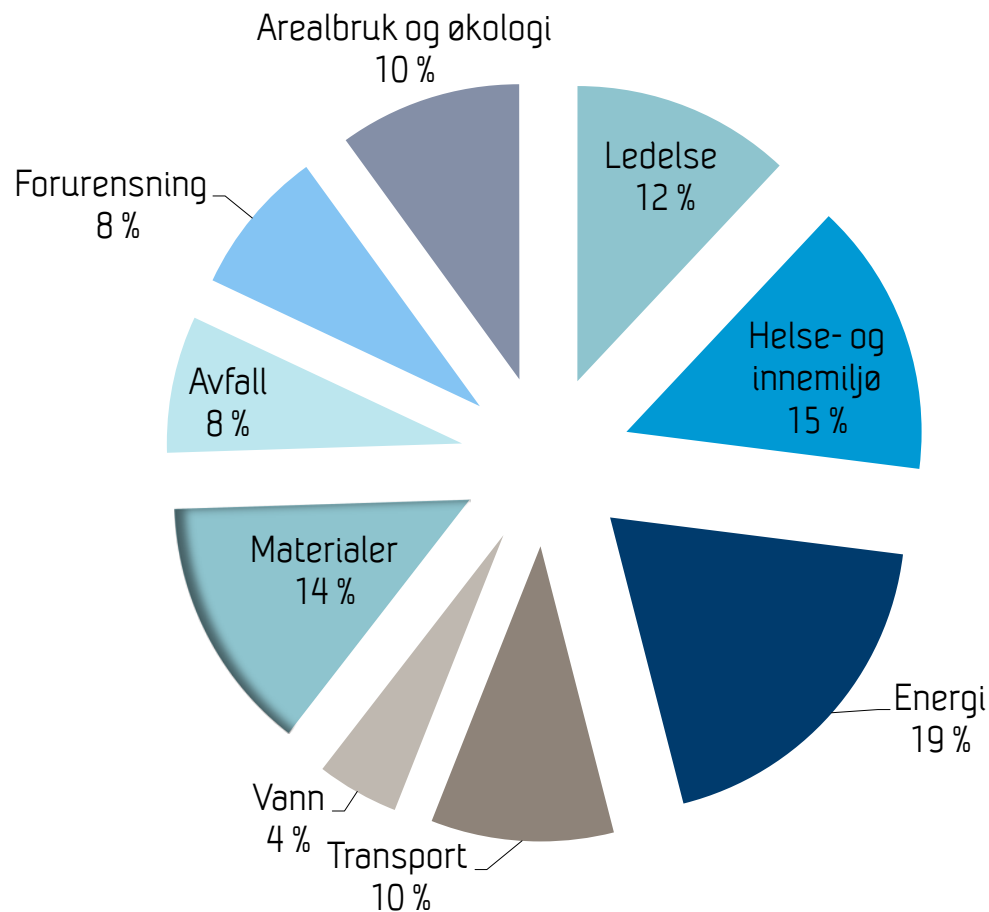
Avfall

- Avfallshåndtering på byggeplass
- Resirkulert tilslag



Foto: Terje Agnalt

BREEAM Nor kategorier vekting



Kategori Materialer

Totalt 12 poeng innenfor kategorien materialer, mest relevante kriterier er:

Mat 1 Materialspesifikasjon- 7 poeng

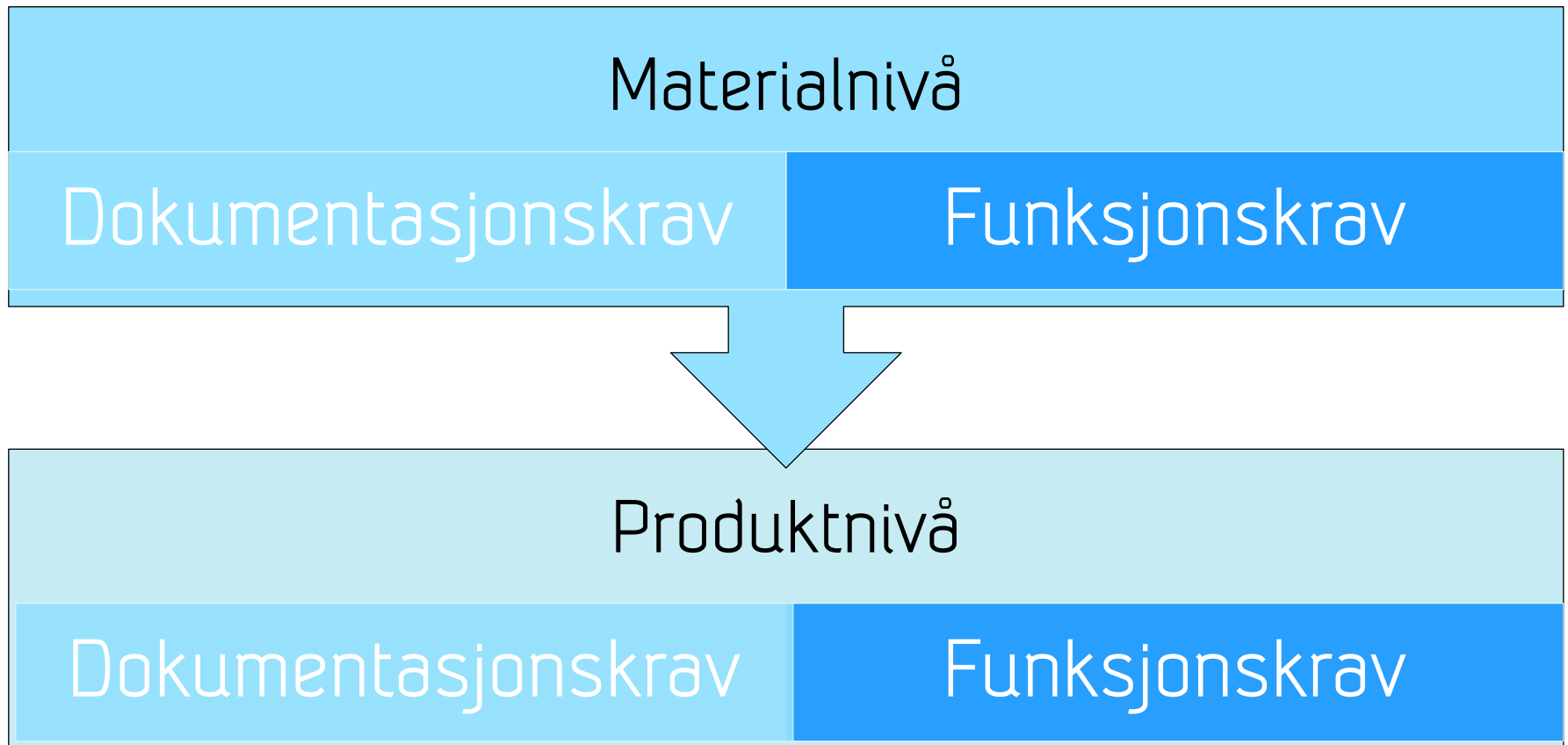
Fremme bruk av byggematerialer som har liten påvirkning på miljøet. Her brukes nasjonale verktøy og praksis

- Klimagassregnskap
- Miljødeklarasjoner
- Ecoproduct

Mat 5 Anvarlig innkjøp av materialer (2 poeng)

- Sertifisering av trevirke (FSC etc)
- ISO 14001 sertifisering

Mat 1 Materialspesifikasjon



Fra Katharina Bramslev, Hambra

Klimagassberegninger materialer

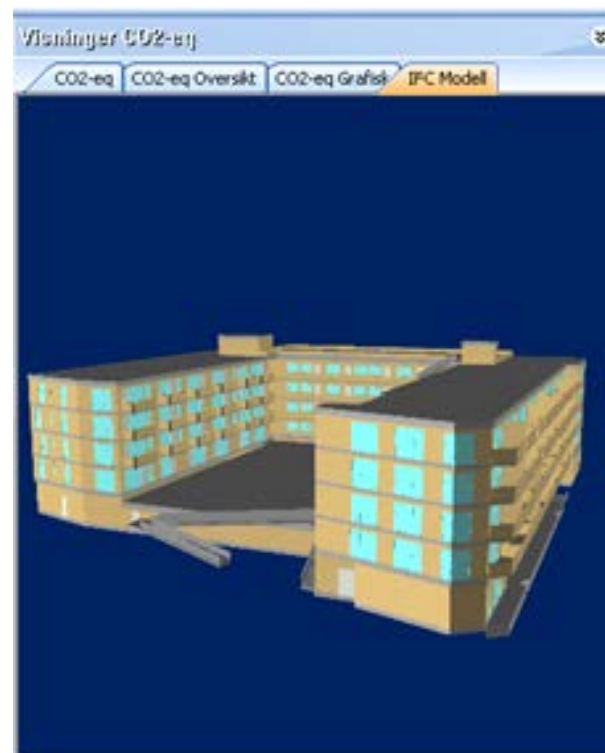
Klimagassutslipp for nye materialer i bygget redusert til:

- 80 % i forhold til referansebygg – 1 poeng
- 60 % i forhold til referansebygg- 2 poeng
- 50 % i forhold til referansebygg – 3 poeng

Verktøy klimagassutslipp:

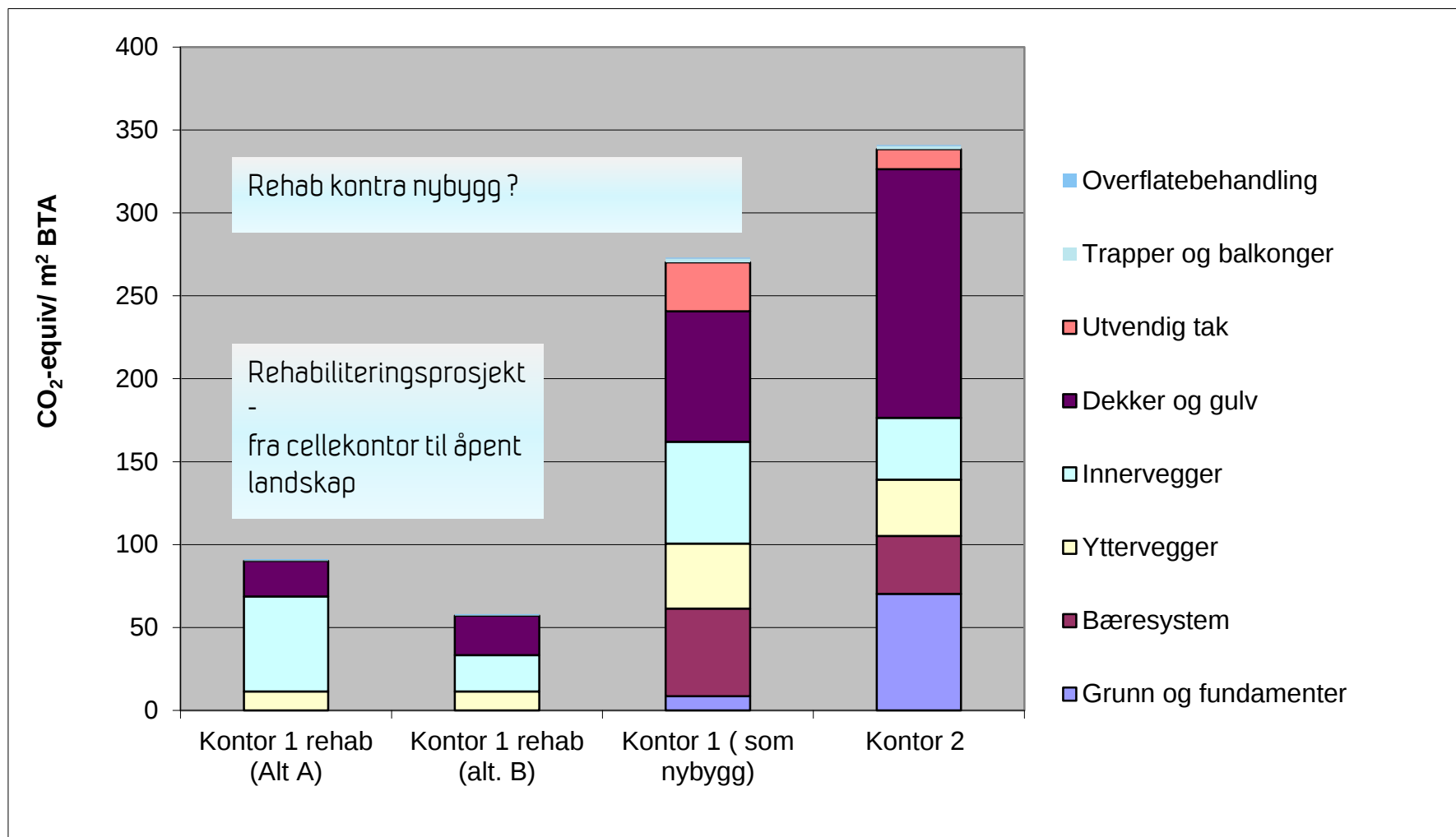
www.klimagassregnskap.no

ISY Calcus www.nois.no



Modell Tou Park, ISY Calcus

Klimagassutslipp materialer (vugge til port)



Krav til miljødeklarasjon- EPD

EPD for de 10 mest brukte bygningsproduktene- 1 poeng.

- Miljødeklarasjon viser miljøbelastning fra vugge til grav for et produkt
- Miljødeklarasjon gir ikke en ytelse for et produkt, det er et miljøregnskap.

Se Byggforskserien: [470.103 Miljødeklarasjoner av byggevarer](#) og www.sintefcertification.no

Miljødeklarasjon ISO 14025 / ISO 21930 epd-norge.no

Standard limtrebjelke
MOELVEN

NEPO nr: 115N
Gjølert 1 ved med ISO 14025, § 6.1.4
Gjølert 21-11-2008
Gjølert 31-11-2012 *Sven Tvedt*

Verifikasjon
Utværing verifikasjon av underliggende dokumentasjon er utført av Anne Flåmning (Deffusforskning), 1988 med ISO 21930, § 9.1
Anne Flåmning

Deklarasjonen er utarbeidet av:
Svein Hov, SINTEF Bygghov
Svein Hov

PCR
MPC 015 Solid wood products, godkjent av EPD-offisielle Verifikasjonsinstans er utført.

Om EPD
EPD'er fra andre programoperatører som haringsvett, Siftelse for Miljødeklarasjoner er tillatt å bruke som sammenligningsdata.

Figur 1

Informasjon om produsent
Informasjon om produsent: Moelven Limtre
Adresse: Postboks 142, 2301 Moelv
Kontaktperson: Håvard Thomassen, 92 33 40 16, hvard.thomassen@moelven.no
Organisasjon nr: 913710200
ISO 14001/EMAS: —

Informasjon om produktet
Gjølert: 1 m² standard limtrebjelke, tykkelse 40 mm og vedtørket med 50 år foretatt gjennomgått kvalitet.
Funksjonell enhet (FE): 1 m² standard limtrebjelke, tykkelse 40 mm og vedtørket med 50 år foretatt gjennomgått kvalitet.
Ansettelse: 50 år ved bruk i bygning, 100 år for bruk.
Ansettelse for studier: 2000, med datagrunnlag fra 2007.
Produkttype: Norge
Markedsområde: Norge

Produktbeskrivelse
Limtre er et produkt av limtre som er sammenbundet med lim. Tilsetningen i limet skal være i samsvar med gjeldende forskrifter. Limet skal være av standard dimensjoner. Spesielle typer er tillatt av dette, f.eks. 225, 270, 315 osv. Spesielle typer er tillatt med andre regler enn standardproduktet med andre sammenligningsdata. Tilsetningsgraden for limet i det tørkede materialet er 1,4%. Limet skal være av typen 470 kg/m³ med 12-13 % fuktighet. Bruksområde er takplanker, kantplanker, speilplanker, speilplanker, lister. Se www.moelven.no.

Sluttverdi
95% av tørrmasse avsett til produksjon av Moelven limtrebjelke er sertifisert iht. Lavere Skog standard eller tilsvarende sertifisering (PEFC).

Miljødeklarasjon

	79 kg CO ₂ ekv	Mt
Endelig utslipp	144	Mt
Andel fornybare materialer	98	%
Utslipp til atmosfæren (EN 15211 2007)	N/A	N/A

Produktspesifikasjon

Sluttprodukt		Inngangsmaterialer		Totalt	
	kg	kg	kg	kg	kg
Sluttprodukt	144	421,5	98,3	519,8	519,8
Utslipp	144	8,1	1,7	152,2	152,2
Utslipp	144	901,6	101,6	1003,2	1003,2

*met 1 % hapt på byggeplass

Ytelseskrav til produkter

- Tilfredstille krav i **Ecoproduct (grønn)** eller Svanemerket.
 - 10 produkttyper (1 poeng)
 - 15 produkttyper (2 poeng)

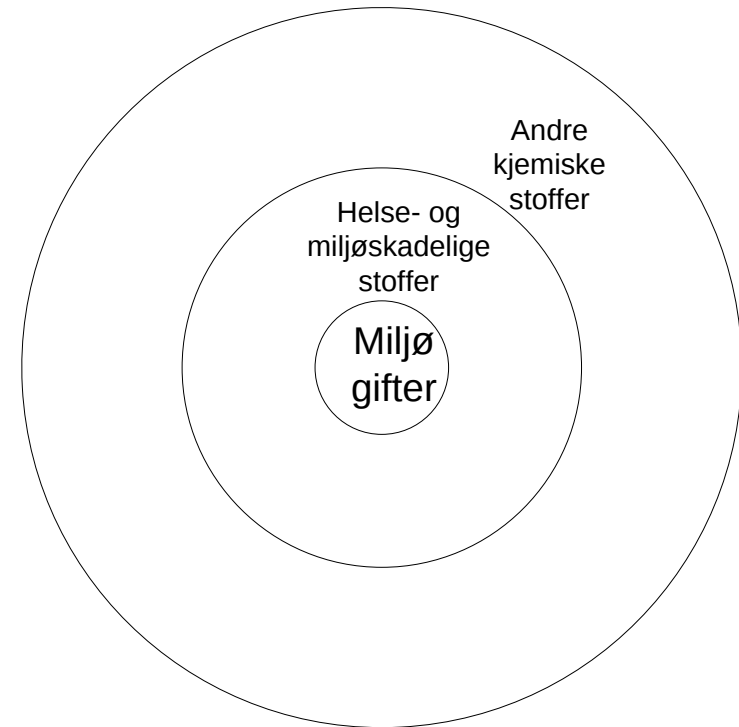
Ecoproduct Miljøområder med Underområder	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3
Helse- og miljø skadelige stoffer			
Ressurs-bruk			
Klimagass utslipp			

Merk: Inneklima ikke medtatt.

Ecoproductmetoden. Se Byggforskserien 470.112 Miljøriktig valg av produkter. Ecoproductmetoden

Miljøgifter minimumskrav

- Det må legges fram dokumentasjon på at det ikke er miljøgifter i produkter. Liste inngår i BREEAM.
- Dette er et minimumskrav, får ikke BREEAM sertifisering dersom det ikke er tilfredsstilt.
- SINTEF Teknisk godkjenning som har gjennomgått en omfattende miljøvurdering (fra 01.01.2010) er godkjent dokumentasjon.



Kategori Helse- og inneklima

Hea 9- Forurensning til innemiljø

- Det stilles krav til emisjonsmåling av VOC, formaldehyd mm.
- Krav til grenseverdi er angitt i NS - EN15251 tillegg C, lavt forurensende materialer
- Det stilles spesielle krav til interiørmalinger
- For å oppnå Very good og bedre i BREEAM NOR må kriteriene tilfredsstilles (minimumskrav)

Kravene i SINTEF Teknisk godkjenning tilfredsstiller krav i BREEAM med hensyn på emisjoner til inneluft-lavtforurensende iht NS-EN 15251 tillegg C.



Foto: John Skaær

Konsekvenser produktdokumentasjon

- Materialdelen i BREEAM samsvarer i stor grad med den dokumentasjonen som etterspørres i byggebransjen i dag.
- Ny Byggevareforordning (305/2011/EEC) trer i kraft 01.07.2013. Her er det økt fokus på:
 - deklarerer av helse- og miljøfarlige stoffer,
 - emisjoner til inneluft
 - klimagassutslipp
 - utlekking til jord, grunnvann og drikkevann fra byggeprodukter
 - Bærekraftig bruk av naturressurser (Nytt funksjonskrav 7)
 - » Mulighet for resirkulering
 - » Levetid
 - » Bærekraftige råmaterialer
- Krav til deklarerer av miljøegenskaper og testmetoder vil bli innarbeidet i harmoniserte produktstandarder som danner grunnlaget for CE merking.
- Kravene vil bli innarbeidet i SINTEF Teknisk godkjenning.

Se også: [SINTEF Byggforsk kunnskapssystemer](#)