

BREEAM-NOR og SINTEF Teknisk Godkjenning

Kontakt- og informasjonsmøte om produktdokumentasjon, SINTEF Certification, 10 februar 2016

Kjersti Folvik, Norwegian Green Building Council

Part of the BRE Trust



BREEAM - et internasjonalt verktøy for miljøklassifisering

BREEAM in numbers

536,491

Certificates

2,229,352

Registered Buildings

72

Countries



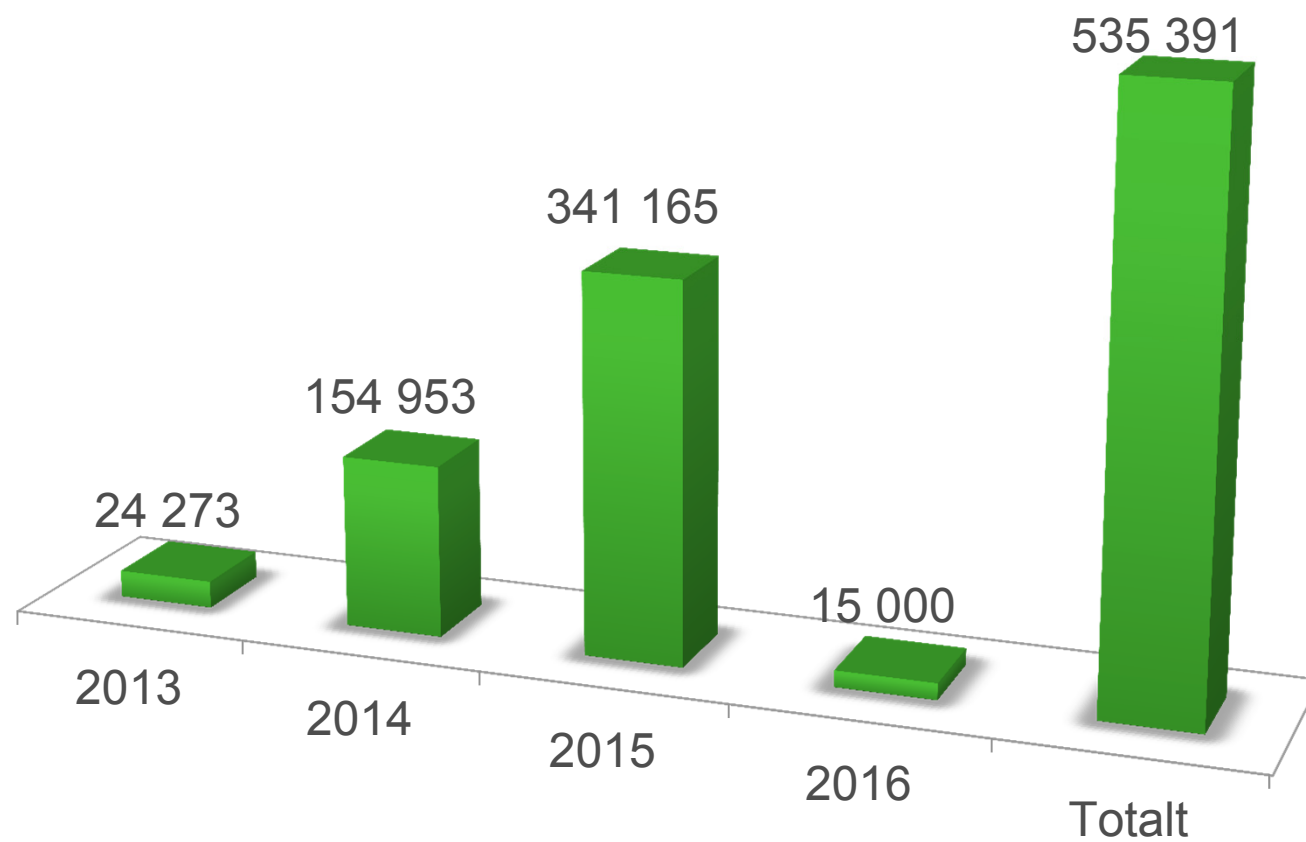
BREEAM-NOR

Hva er det?

- **Helhetlig** miljøklassifiseringsverktøy for bygg
- Nasjonal tilpasning av BREEAM International
- Lansert 2011 – på næringens eget initiativ
- Frivillig
- 3.parts verifisert

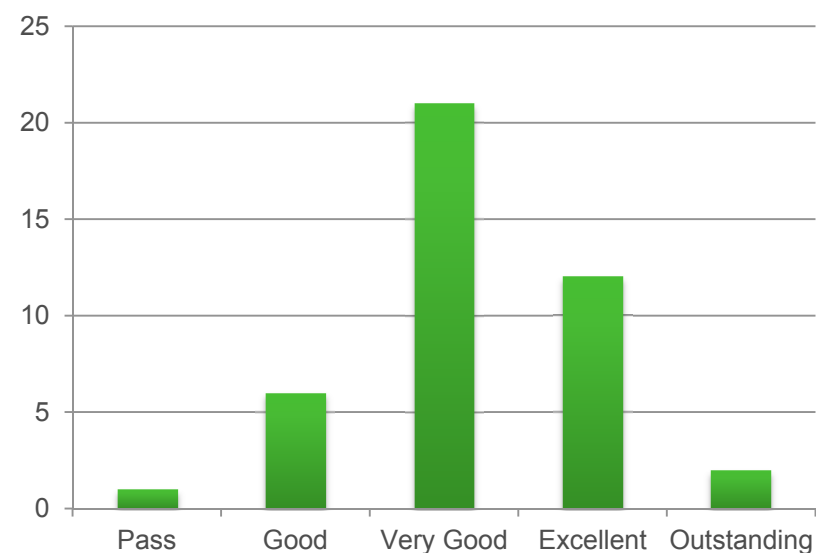
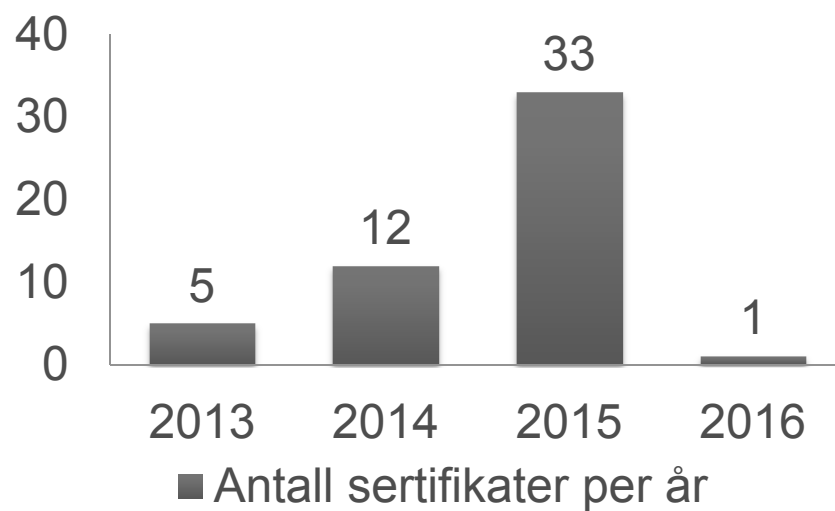
Bærekraftig prosjektgjennomføring satt i system



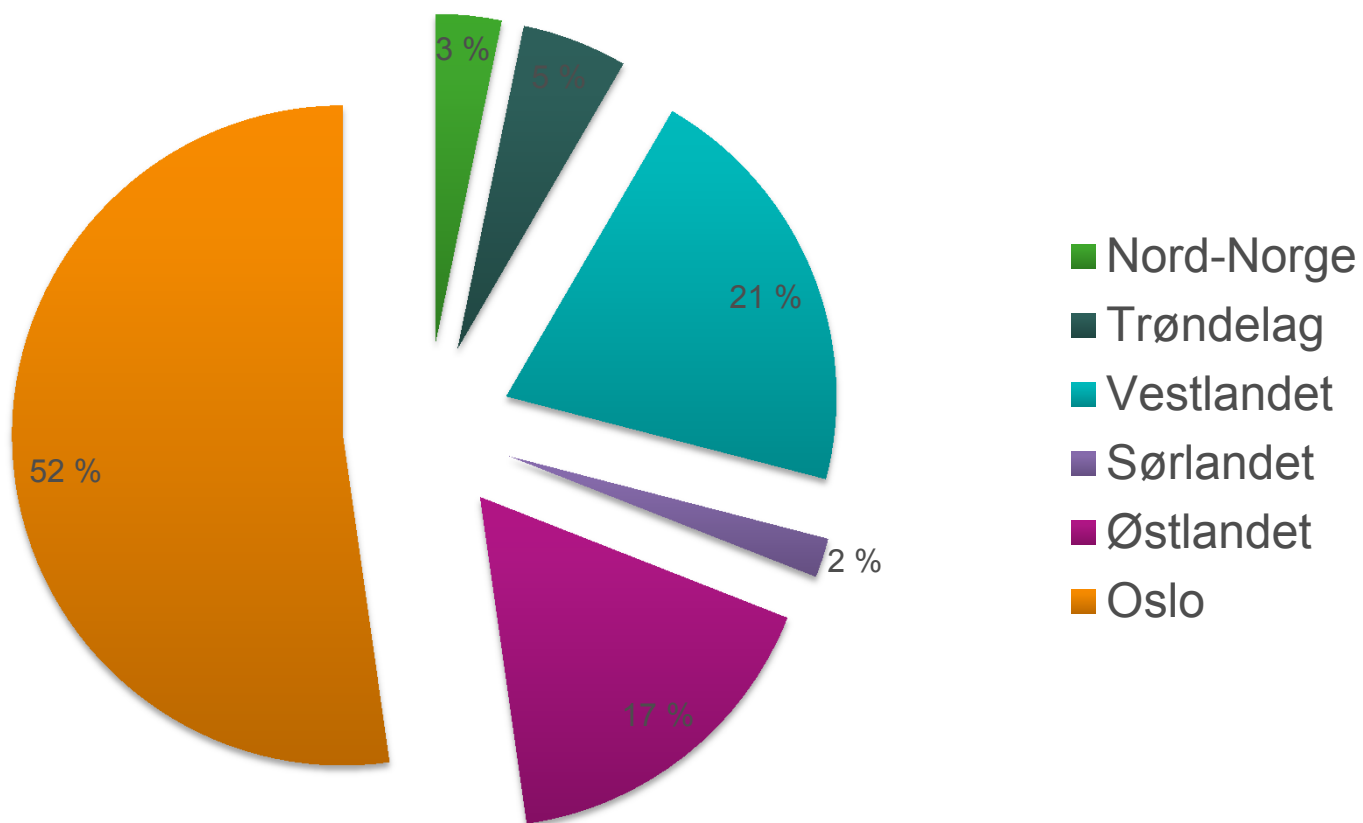
Antall kvadratmeter som er klassifisert etter BREEAM-NOR

Sertifikater per 04.02.2016

- 42 sertifiserte prosjekter
 - 27 endelige sertifikater (ferdigstillelse)
 - 14 midlertidige sertifikater (designfase)



Geografisk fordeling av BREEAM-NOR prosjekter



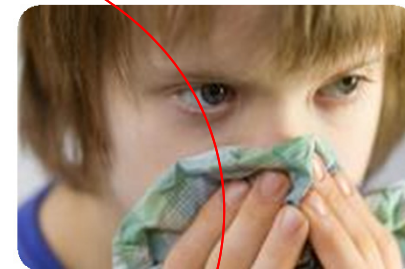
BREEAM[®]NOR



Energi



Materialer



Helse og innemiljø



Transport



Avfall



Ledelse



Arealbruk/Økologi



Vann



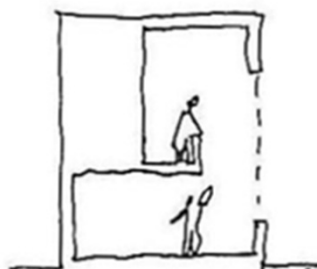
Forurensning

Kvaliteter – sett fra arkitekten



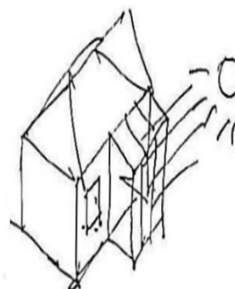
Arealplan/
tomt

Lokalisering
Økologi
Lokalklima
Vannhåndtering
Stedstilpasning
Massehåndtering
Transport
Lokale energikilder
Beregninger



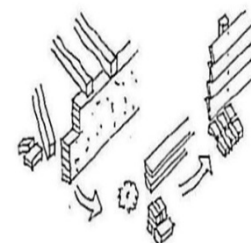
Programmering/
form

Orientering og
klimatilpasning
Volumdisponering
Temperatursoning
Ventilasjon
Arealeffektivitet/
endringsdyktighet
Fleksibilitet
Brukermedvirkning
Integrert energidesign
IED
Miljøplan/ miljø-
oppfølgingsplan/
BREEAM



Klimaskjerm

Glassareal
Dagslys
Varmetilskudd
Solenergi
Passiv kjøling
Isolasjon
Kuldebruer
Tetthet
Overganger ute/inne
Grønne overflater
Beregninger



Material-/
plantevalg

Produksjonsforhold
Teknisk/ estetisk holdbarhet
Vedlikehold/ skjøtsel
Inneklima/ ytre
forurensninger
Termisk masse
Hygroskopisk masse
Avfallshåndtering/ gjenbruk
Plantevalg
Ansvarlig innkjøp
Beregninger



Detaljerung/
installasjoner

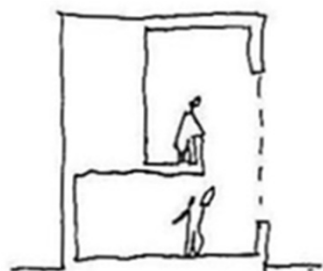
Fuktsikring
Avfallssystemer/ avrennin
Akustikk/ støy
Belysning
Utstyr/ anlegg
Styringssystemer/
energioppfølging
Informasjons-spredning
Beregninger

Kvaliteter i BREEAM



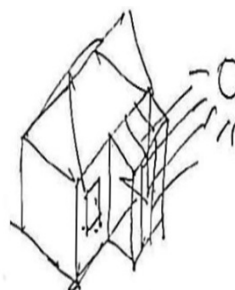
Arealplan/
tomt

Tra 1, 2
LE 1, 2
Pol 5
Man 13.5
LE 3, 4, 6
Wat 7, 8
Man 13.5
Tra 3, 4, 5, 6, 7, 8
Ene 1, 5



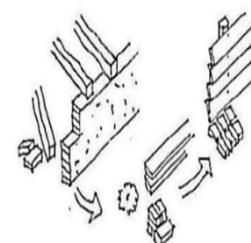
Programmering/
form

(Ene 1)
Hea 1, 7, 14
(Hea 11, 14)
Hea 8
Man 13.6,7 og 8
LE 7



Klimaskjerm

Hea 2, 14
(Ene 1)
Hea 1, 3, 14
Ene 1, 23
Ene 6
LE 4, 6
Hea 1, 10,



Material-/
plantevalg

Mat 1,7
Man 13.11
Minimumskrav
Hea 9
(Ene 1)
Mat 3, 4
Wst 1, 2
LE 4, 6
Mat 5
Man 12



Detaljering/
Installasjoner

Hea 12, 20, 13
Wat 1, 2,3,4,6,7, 8
Wst 3, 4, 5
Pol 1,2,3,4,6, 7,8
Hea 4,5,6,11,13,14

Ene 4, 7, 8, 9, 11, 12, 19, 20

Ene 1,2, 3
Man 1, 4, 13.9, 13.10
Tra 5, 7

REN VERDISKAPING



Byggevarer og materialer – HVA skal dokumenteres?

1. Produktnivå

- Fravær av miljøgifter
- Lave emisjoner til innemiljø
- God total miljøprestasjon

2. Bygg/bygningsdelsnivå:

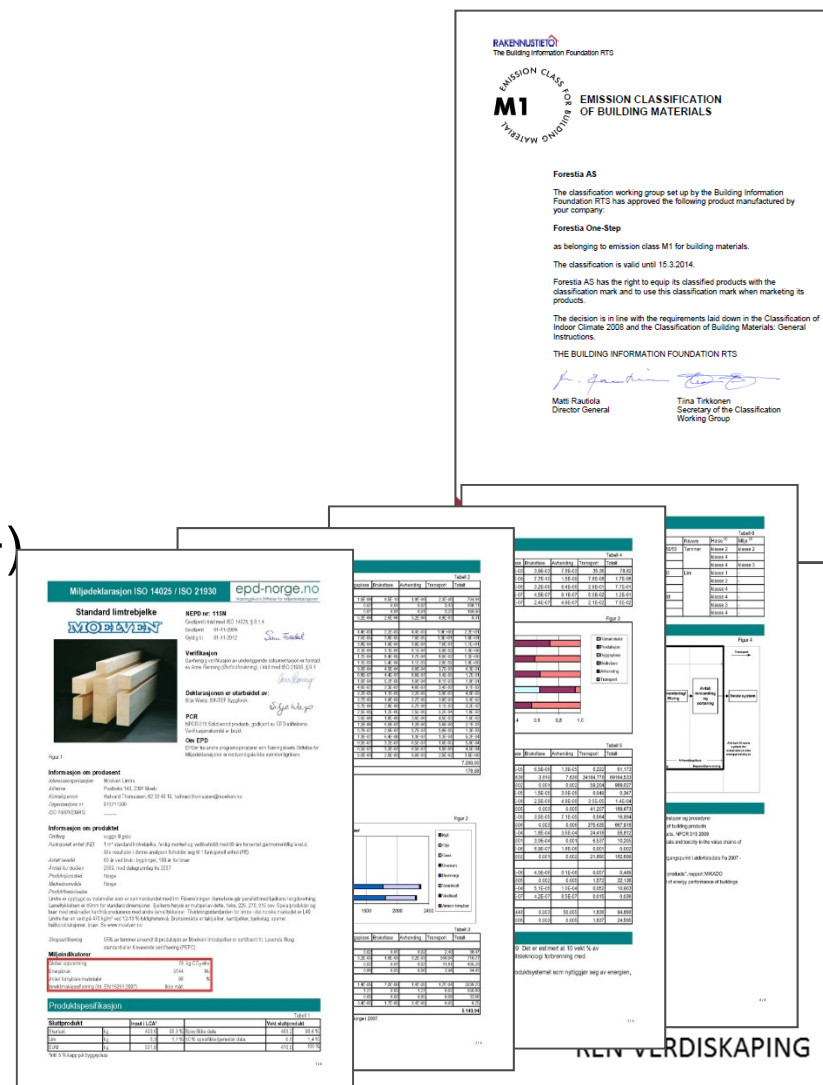
- Lave klimagassutslipp over livsløpet
- LCA – livløpsvurderinger som beslutningsgrunnlag
- Robuste materialer

3. Selskapsnivå:

- Ansvarlig innkjøp/miljøstyringssystem

Hva slags dokumentasjon etterspørres?

- Sikkerhetsdatablad
- EPD
- EcoProduct-profil
- Svanemerke/EU-blomst
- **SINTEF Teknisk Godkjenning**
- Inneklimasertifikater (M1, E1, ECN+)
- Egendeklarasjon
- ISO 14001-sertifikat



Hea 9 – Forurensning i innemiljø (emisjoner)

Følgende produktgrupper omfattes (kun disse)

1. Interiørmaling og lakk
2. Trebaserte plater
3. Trekonstruksjoner
4. Tregulv
5. Halvharde gulvbelegg, tekstile gulvbelegg og laminatgulv
6. Himlingsplater
7. Gulvlim
8. Fugemasse
9. Veggkledninger

- Kun produkter som omfattes av henviste produktstandarder
- Kun i rom for varig opphold (mer enn 30 min)

Mat 1 MATERIALSPESIFIKASJON

Pkt 5 Miljøgifter

Minstestandard for alle BREEAM-NOR nivåer

Sjekkliste A20 må tilfredsstilles og signeres

Sjekkliste A 20

PRODUKTGRUPPE	STOFFER SOM SKAL UNNGÅS	SVANEMERKEDE PRODUKTER TILGJENGELIG? (pr okt-11, kan raskt endres, se www.ecolabel.no)	DOKUMENTASJON (fylles ut i hvert prosjekt) (Ved bruk produkter merket med Svanen eller EU-blomsten kreves ikke annen dokumentasjon på at kravet er tilfredsstillt)
Faste bygningsprodukter			
Bygningsplater	Arsen, bly, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), ftalatene DEHP, BBP og DBP, krom, oktyl-/nonylfenoler	Ja	
Vinyl gulvbelegg	Ftalatene DEHP, BBP, DBP, bisphenol A, bly, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), mellomkjedede klorparafiner (kortkjedede parafiner er forbudt)	Nei	
Tapet (vinyl-/våtromtapet og glassfiberstrie)	Bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), ftalatene DEHP, BBP og DBP, bly, arsen og mellomkjedede klorparafiner	Nei	
Tepper	PFOS/PFOA	Nei	
Trevirke	Kreosot (arsen og krom er forbudt)	Ja	
XPS (ekstrudert polystyren), EPS (eksponert polystyren) Cellegummi-isolasjon	Bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA) (flammehemmerne penta-, okta- og deka-BDE er forbudt)	Nei	
Bygningsplater (bl.a. polykarbonat)	Bisphenol A (BPA). All polykarbonat inneholder bisphenol A	Nei	
Vinduer/ytterdører	Bisphenol A, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), ftalatene DEHP, BBP og DBP, klorparafiner, PFOS/PFOA, oktyl-/nonylfenoler	Ja	
Kjemiske produkter			
Lim	Bisphenol A, ftalatene DEHP, BBP og DBP, klorparafiner, krom, oktyl-/nonylfenoler	Ja	
Sparkel, fugemasse og -skum	Bisphenol A, ftalatene DEHP, BBP og DBP, klorparafiner, krom, oktyl-/nonylfenoler, siloksan (D5)	Ja	
Maling, beis og lakk	Bisphenol A, bly, ftalatene DEHP, BBP og DBP, kadmium, klorparafiner, krom, oktyl-/nonylfenoler og siloksan (D5)	Ja	

Vedlegg til A20-listen spesifiserer hva slags dokumentasjon som godtas av BREEAM-NOR
 Avvik aksepteres ved godkjent avviksmelding ihht Substitusjonsplikten formulering

Stress Reduction Kit



**Bang
Head
Here**

Directions:

1. Place kit on FIRM surface.
2. Follow directions in circle of kit.
3. Repeat step 2 as necessary, or until unconscious.
4. If unconscious, cease stress reduction activity.

Oppsummert dokumentasjon

		EPD	Svane- merket	TG ¹	Sikkerhets- datablad	Egen- dekl.	Sertifisering
HEA9 2 poeng	Formaldehyd E1 ²	X ³		X		X	X
	Lavt forurensende materialer: M1, EC1+..	X ³	⁴	X		X	X
	Produktavhengig ⁶ Fravær av ulike stoffer			X	(X) ⁵	X	
MAT1 7 poeng	Klimagassutslipp	X					
	Antall EPDer	X					
	Ytelsesnivå	X	X				
	Miljøgifter (Obligatorisk)	X ³	X	X	X ⁵	X	
MAT5	Ansvarlig innkjøp						X

¹ Etter 1.10.2010

² For de trebaserte produktene dette er relevant for

³ Norske EPDer – men kan også avvike noe for disse også

⁴ Har dette for gulv etter nov.14

⁵ Må selv sjekke at kravet er tilfredsstilt ved å tolke informasjonen

⁶ Trebaserte produkter, div. gulvbelegg: Bekrefte fravær av regulerte impregneringsmidler og at min. krav er overholdt
Gulvlim: Bekrefte fravær av kreft- eller allergifremkallende stoffer

Veggkledninger: Bekrefte at migrering av tungmetaller og andre giftige stoffer er innenfor relevant standard

EKSEMPEL SPONPLATE

Relevante krav

HEA9 ii) Trepanel,

MAT1 Klimagass, EPD, Ytelsesnivå, Miljøgifter

MAT5

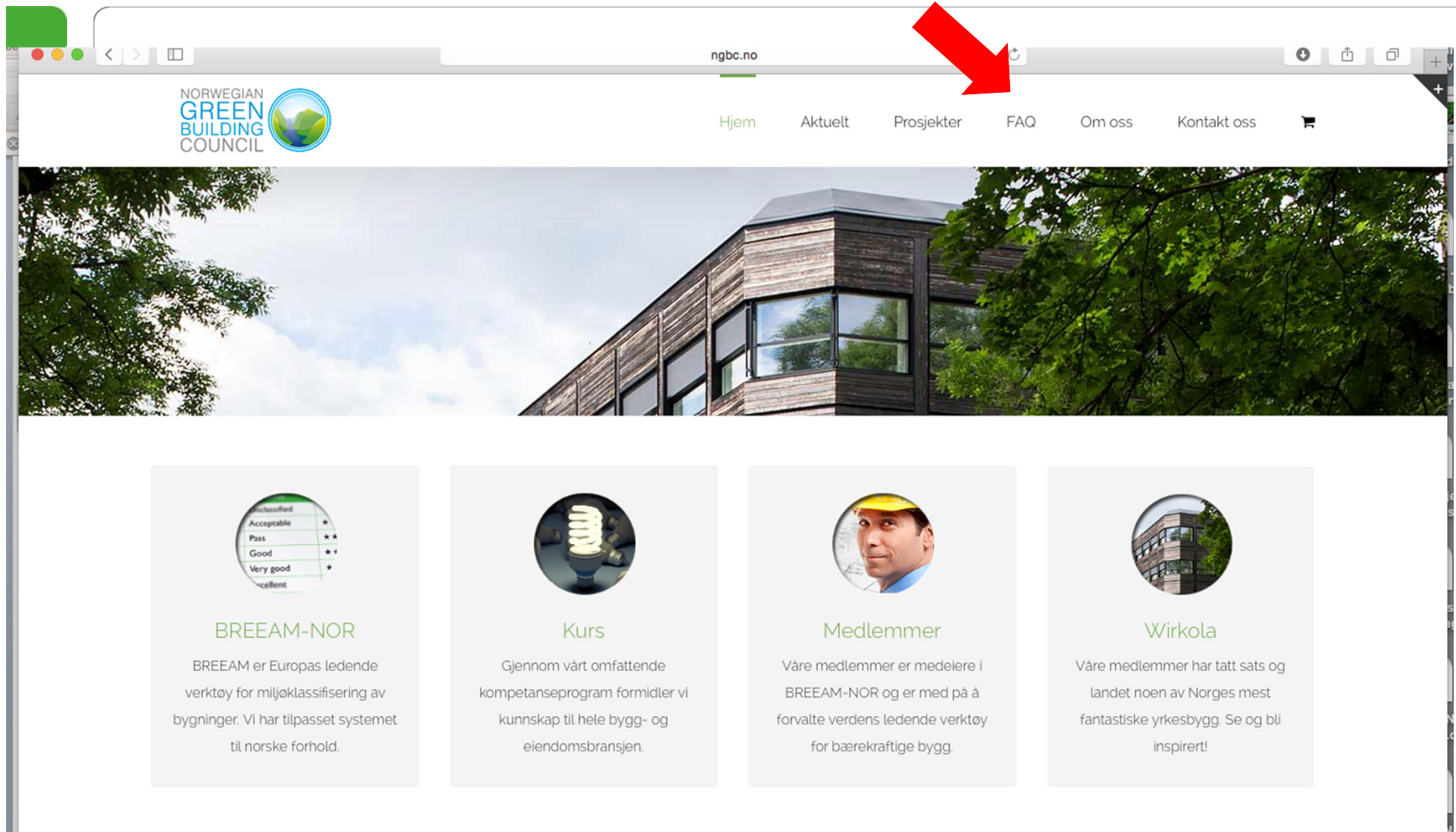
		EPD	Svane- merket	TG	Egen- deklarasjon	Sertifisering
HEA9	Formaldehyd E1			X		
	Lavt forurensende materialer: M1, EC1+..	X		X		X
	Produktavhengig Fravær av ulike stoffer				X	
MAT1	Klimagassutslipp	X				
	Antall EPDer	X				
	Ytelsesnivå	X	X			
	Miljøgifter (Obligatorisk)	X	X	X	X	
MAT5	Ansvarlig innkjøp					X

Ny BREEAM-NOR-manual våren 2016

- INGEN STORE ENDRINGER ANGÅENDE KRAV TIL PRODUKTDOKUMENTASJON
- Materialkriteriene i stor grad like som i dag, men ryddet
 - Kobling til bygningsdelstabell
 - A20-lista oppdatert i tråd med oppdatering i prioritetslista
 - Prøver å forenkle emisjonskriteriene
 - Dreining fra klimagassregnskap til full LCA

Etterspørsel etter EPD, Teknisk Godkjenning osv. opprettholdes.

FAQ for produsenter og leverandører kommer! www.ngbc.no



Kontakt informasjon

- Norwegian Green Building Council
- Kongensgate 1
- 0153 Oslo
- post@ngbc.no
- www.ngbc.no



NORWEGIAN
GREEN
BUILDING
COUNCIL

REN VERDISKAPING