



Bæredygtigt byggeri i fremtiden

V. Direktør René Martin Larsen og Kreativ Chef Camilla Brunsgaard Fugmann

Formål

Give dig et indblik i:

- gældende og fremtidig lovgivning **brand, statik og bæredygtighed**
- den historiske udvikling indenfor bæredygtige byggeri
- fremtidens bæredygtige landbrugsbyggeri



Lovgivning fra BR18 (2020)

Brand:

Lovgivningen kræver at der på større byggeprojekter er tilknyttet certificeret brandrådgiver.

Statik:

Lovgivningen kræver at der på større byggeprojekter er tilknyttet certificeret statiker.

Lovgivning fra 2023

Bæredygtighed

Bæredygtighed

- I 2023 skal "alt" byggeri være bæredygtigt
- Nye krav: (landbrugsbyggeriet undtaget – endnu)

Den frivillige bæredygtighedsklasse:

"Ambitionen er at definere og tilbyde et lettilgængeligt og ensartet grundlag at opføre bæredygtigt byggeri efter"
(Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen)



Den miljø- og klimamæssige kvalitet, som har påvirkning på natur, miljø, klima og ressourcer.



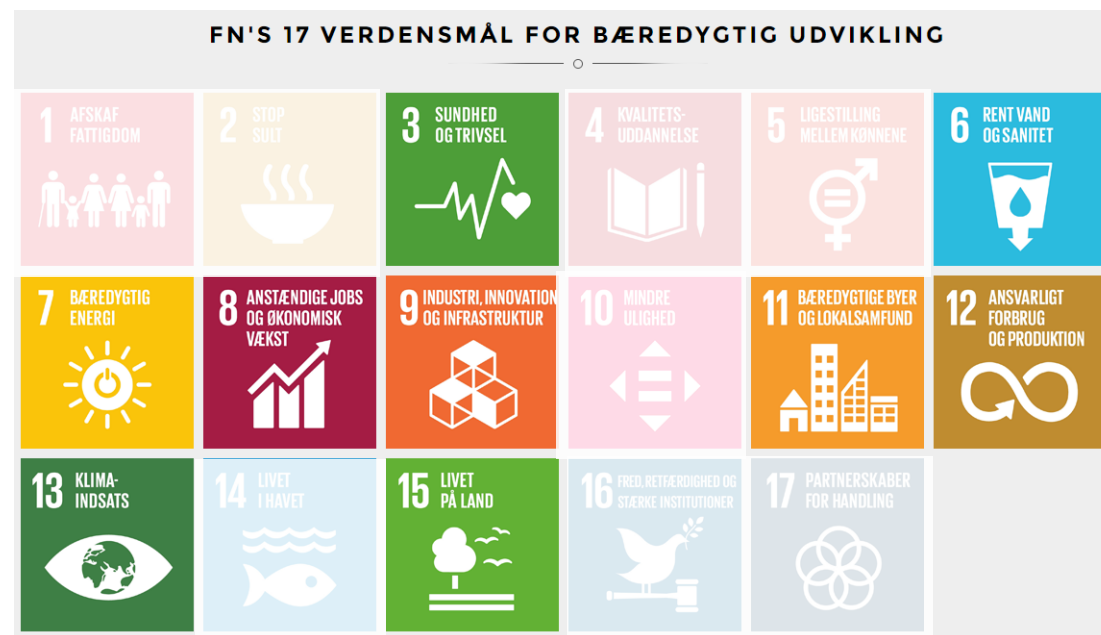
Den sociale kvalitet, som i et bredt perspektiv vedrører menneskers sundhed og trivsel.



Den økonomiske kvalitet, som indebærer, at der er balance mellem de samlede udgifter og byggeriets kvalitet.

Bæredygtighed – hvorfor taler vi om det?

- FN's verdensmål for bæredygtig udvikling omhandler også om byggeri
- Paris-aftalen: Begrænse den globale temperaturstigning til under 2 grader
- Byggeriet skal være med og har et ansvar



Bæredygtighed – hvad kan vi allerede?

- Fra midt 00'erne og frem til 10'erne stort fokus på energiforbruget
 - Stramninger af bygningsreglementet
 - Eksempler på super lavenergibyggeri og +energihuse
- Voksende interesse for helhedsorienteret tilgang
 - F.eks. Indeklima, sundhedsskadelige stoffer, livscyklusvurderinger, totaløkonomi mm.

→
- Den Frivillige Bæredygtighedsklasse (obligatorisk i 2023)
- Bæredygtighedscertificeringer, f.eks. DGNB, BREEM, LEED



Aktive House (AART architects 2008)



Komforthusene (Bjerg Arkitektur 2008)



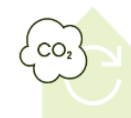
Agre Food Park (Arkitekma 2022 – DGNB)



Gladsaxe Company House (Vilhelm Lauritzen Arkitekter 2015 – DGNB)

Bæredygtighed - nu og i fremtiden

- Den frivillige bæredygtighedsklasse – obligatorisk fra år 2023
- Eks. Livscyklusvurdering (LCA): Bygningens samlede klimapåvirkning
 - Fremskaffelse af råmaterialer
 - Fremstilling af byggematerialer
 - Byggeproces – opførelse og transport
 - Energiforbrug – drift og udskiftning af materialer
 - Endt levetid – nedrivning, affaldsbehandling og bortskaffelse
 - Genbrug og genanvendelse af bygningsdele og byggematerialer



Livscyklusvurdering – bygningens samlede klimapåvirkning



Ressourceanvendelse på byggepladsen



Totaløkonomisk analyse – omkostninger til opførelse, drift og vedligehold



Drifts- og vedligeholdelsesplan for opretholdelse af indeklimaet



Dokumentation af problematiske stoffer



Afgasninger til indeklimaet



Detaljeret eftervisning af dagslysniveauet



Støj fra ventilationssystemer i boliger



Rumakustik i boliger

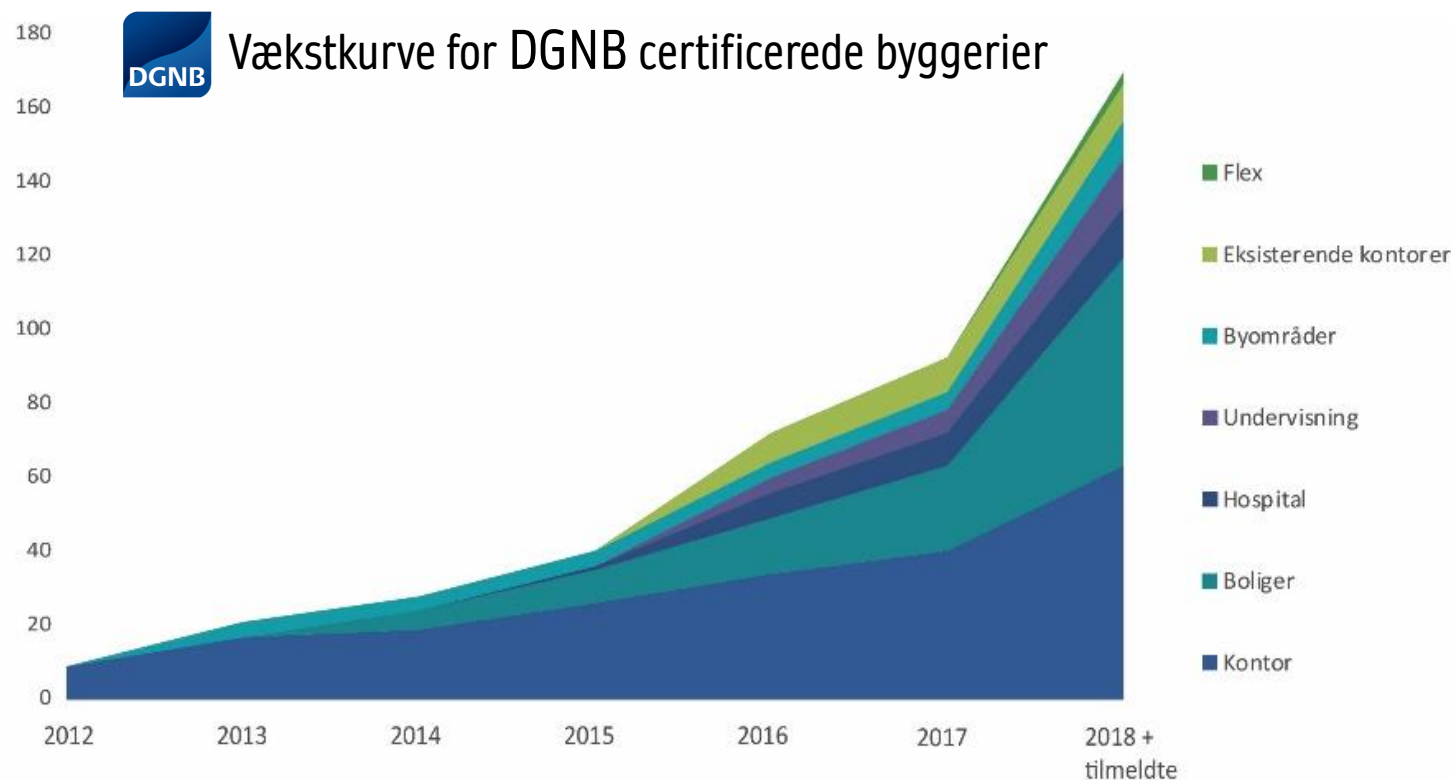
Bæredygtighed - nu og i fremtiden

- **DGNB bæredygtighedscertificering**
(Deutscher Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)
- Hvad er DGNB certificeringsordning?
 - DGNB sætter bæredygtighed “på formel”
- Flere bygningstyper kan certificeres:
 - Kontorbygninger
 - Beboelse
 - Uddannelse
 - Børneinstitutioner
 - Hotel
 - Butik
 - Logistik
 - Produktion



Bæredygtighed - nu og i fremtiden

- Kraftig vækst i bæredygtighedscertificeringer
- Økonomisk en god forretning
 - Højere salgspris
 - Kortere liggetid
 - Hurtigere udlejning



Bæredygtighed - fremtiden starter allerede i dag

Byggeriet generelt

Energioptimering → energiproduktion → indlejret energi i materialer → indeklima → sundhed og velvære mm.

SNÆVER TILGANG



HELHEDSORIENTERET TILGANG

Bæredygtighed - fremtiden starter allerede i dag

Byggeriet generelt

Energioptimering → energiproduktion → indlejret energi i materialer → indeklima → sundhed og velvære mm.

SNÆVER TILGANG



HELHEDSORIENTERET TILGANG

Landbruget

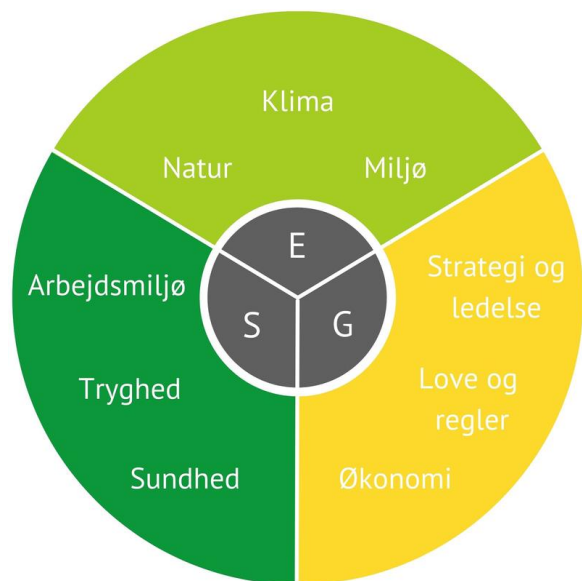
Optimering af produktionen → ESG



?

Bæredygtighed – fremtiden starter allerede i dag

- Fremtidens bæredygtige landbrug og fødevarerproduktion går hånd i hånd med bæredygtigt byggeri



+

F.eks.



Finans – og økonomi

”Energirenoverede huse sælges hurtigere og til højere pris – men der er ikke nok af dem”

(Finans Danmark)

”...lejerne indstillet på at betale en højere husleje for at leje sig ind i en miljøcertificeret bygning”

(NCC.dk/bæredygtighed)

”Alle PensionDanmarks byudviklingsprojekter og nye boligejendomme, der er igangsat efter tredje kvartal 2016 er bæredygtighedscertificeret med DGNB certificering til minimum Guld”

(PensionDanmark)

”Huse med høje energimærker sælges hurtigere”

(Finans Danmark)



Tak fordi i så med!

Kontaktinformation

Direktør René Martin Larsen:

rml@bk-nord.dk

Kreativ Chef Camilla Brunsgaard Fugmann:

cbf@bk-nord.dk