



MÅLING AF BÆREDYGTIGHED – OG VÆRDI FOR PRAKSIS

CHRISTINE RASMUSSEN OG RIKKE BJERREGAARD ORRY
RAMBØLL MANAGEMENT CONSULTING & RAMBØLL BUILDINGS

HVILKEN ORGANISATION KOMMER DU FRA?



**Hvordan måler vi
bæredygtighed?**

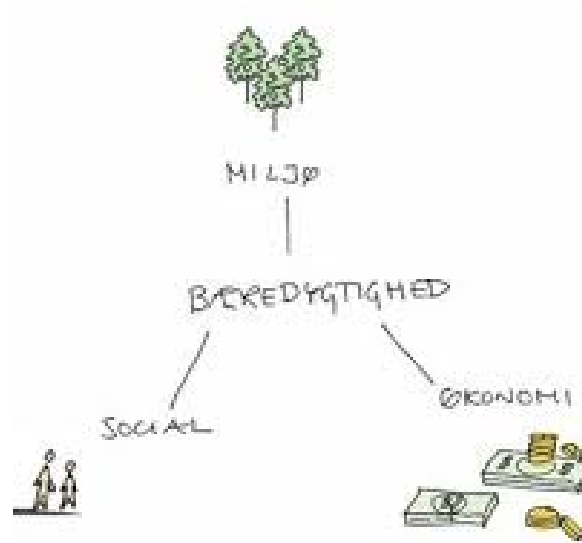
**Og hvilken værdi har
det for praksis?**

HVAD KOMMER VI IND PÅ?

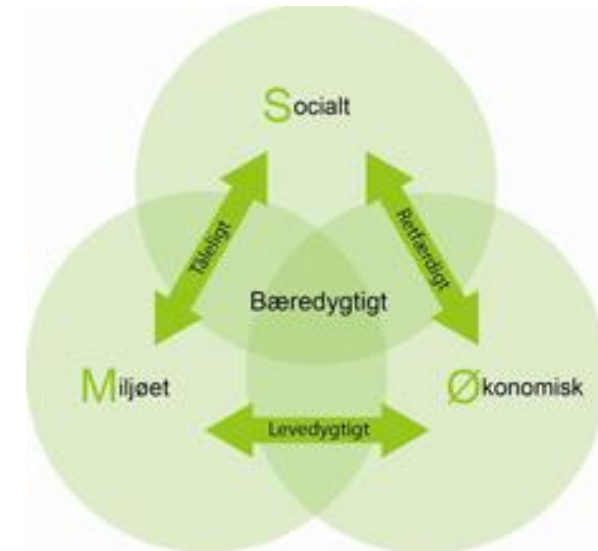
- Velkomst og hvem er vi?
- Oplæg
 - Hvad er bæredygtighed?
 - Eksempler på at måle bæredygtighed
- Erfaringer og refleksioner
- Hvad tager vi med os?



HVAD ER BÆREDYGTIGHED? INGEN KLAR DEFINITION MEN NOGLE GRUNDLÆGGENDE PRINCIPPER DER GÅR IGEN



En helhedsorienteret forståelse af grøn, social og økonomisk bæredygtighed



KONTRAKTEN MELLEM GENERATIONERNE

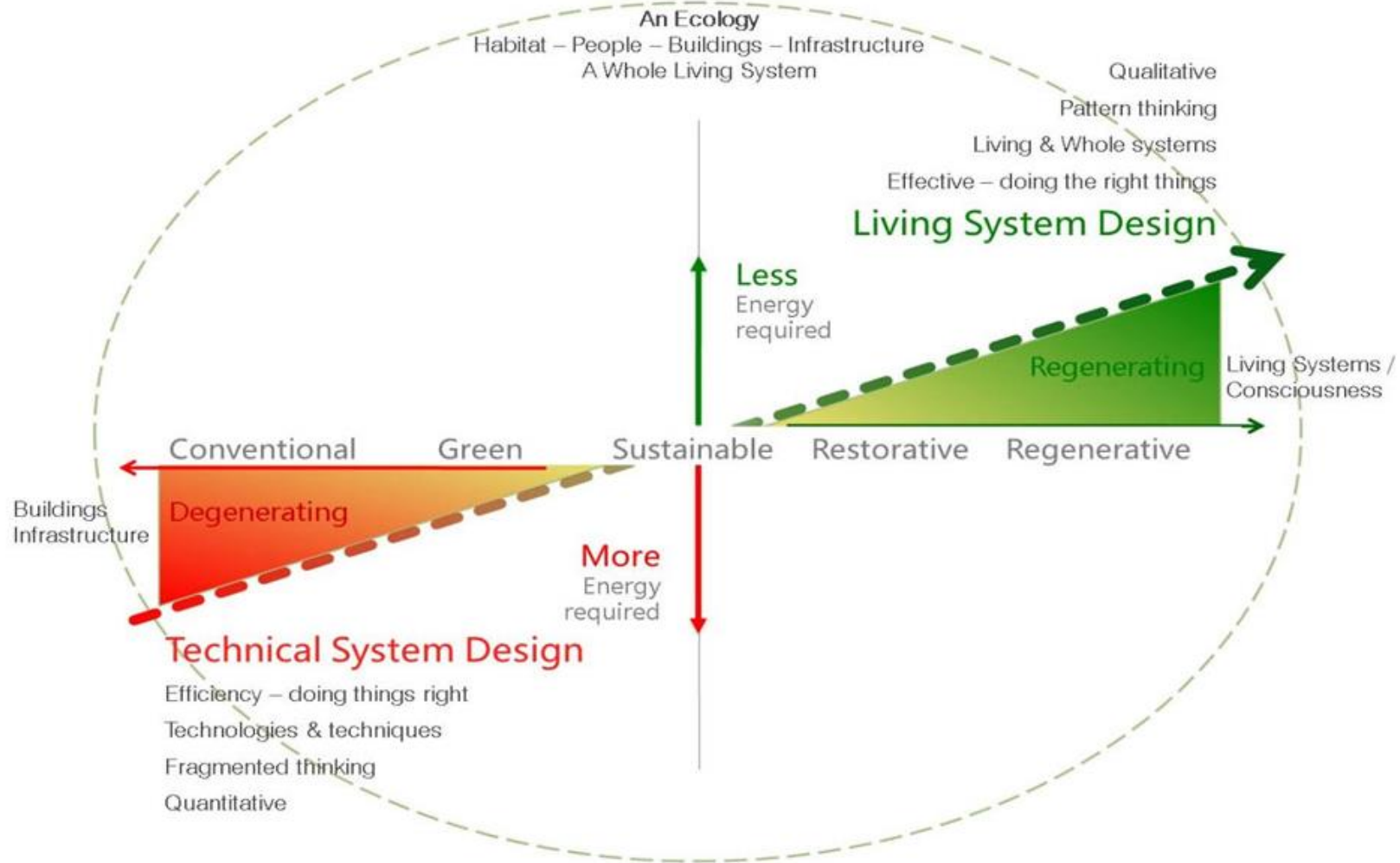
Ifølge FN
(Brundtlandrapporten)
er definitionen på
bæredygtighed:

*"... en udvikling, hvor opfyldelsen
af de nulevende generationers
behov ikke sker på bekostning
af fremtidige generationers
muligheder for at opfylde deres behov"*



Gro Harlem Brundtland, Prime Minister of Norway, addressing the UN General Assembly on Environment and Development, 19 October 1987. Source:

REGENERATION – AT KOMPENSERE FOR FORTIDENS SYNDER



Eksempel 1: dansk baseline for verdensmål 11

UDVIKLING AF BASELINE FOR SDG 11 BÆREDYGTIGE BYER OG LOKALSAMFUND



Projektet blev gennemført af Rambøll Management og Dansk Arkitekturcenter i 2019 og var finansieret af Realdania og Rambøll Fonden

RAMBØLL

Hvorfor en dansk baseline?

- Danmark ligger i top i internationale målinger
- Men de måler på MEGET få målepunkter
- ... som ikke altid er lige relevante i Danmark
- ... og de måler ikke på kommunalt niveau

Løsning

- Vi er nødt til at lave vores egen måling: global → lokal

HVAD ER VÆRDIEN AF BASELINE FOR PRAKSIS?

Vi skal vide, hvor vi er, og hvordan vi kommer derhen og vi skal tale om hvor vi gerne vil være

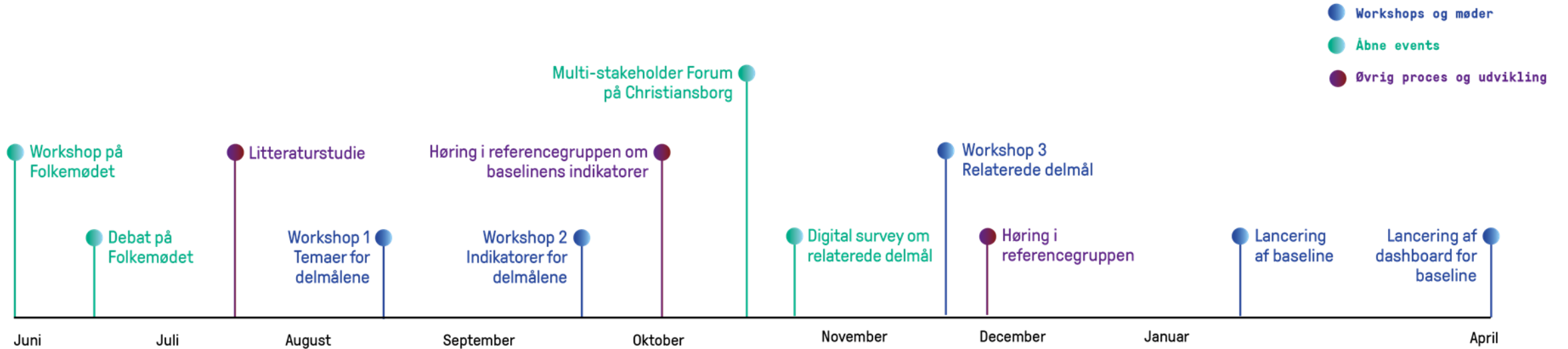
*Hvor er vi og
hvordan styrer vi
udviklingen frem
mod år 2030?*

Hvad skal vi satse
på?

*Når vi målene inden
2030?*

Hvordan går det hos os
i forhold til andre
kommuner – og
nationalt?

HVORDAN GJORDE VI DET?



SÅDAN ER BASELINEN LAVET: ET EKSEMPEL

- Hvad er vigtigt i Danmark?
- Hvad vil vi gerne måle på?
- Hvad kan vi måle på?



Delmål 11.1: Byg sikre boliger, der er til at betale

Inden 2030 skal alle sikres adgang til egnede og sikre boliger til en overkommelig pris med adgang til grundlæggende tjenesteydelser, og slumkvarterer skal opgraderes.



Delmål 11.2: Skab billige og bæredygtige transportsystemer

Inden 2030 skal der skabes adgang for alle til sikre, tilgængelige og bæredygtige transportsystemer til en overkommelig pris, trafiksikkerheden skal forbedres bl.a. ved at udbygge den kollektive trafik med særlig hensyn til behov hos sårbare befolkningsgrupper, kvinder, børn, personer med handicap og de ældre.



Delmål 11.3: Gør byerne inkluderende og bæredygtige

Inden 2030 skal byudvikling gøres mere inkluderende og bæredygtig, og kapaciteten til en inddragende, integreret og bæredygtig boligplanlægning og forvaltning i alle lande skal styrkes.



Delmål 11.4: Beskyt verdens kultur- og naturarv

Indsatsen for at beskytte og bevare verdens kultur- og naturarv skal styrkes.



Delmål 11.5: Reducer skaderne på grund af naturkatastrofer

Inden 2030 skal antallet af dødsfald og antallet af berørte personer samt reduktion i de direkte økonomiske tab i forhold til det globale bruttonationalprodukt, som følge af katastrofer, herunder vandrelaterede katastrofer, reduceres betydeligt med fokus på beskyttelse af de fattige og mennesker i sårbare situationer.



Delmål 11.6: Minimer byernes miljøpåvirkning

Inden 2030 skal den negative miljøbelastning pr. indbygger reduceres, herunder ved at lægge særlig vægt på luftkvalitet og på husholdnings- og anden affaldsforvaltning.



Delmål 11.7: Skab sikre og inkluderende grønne offentlige rum

Inden 2030 skal der gives universel adgang til sikre, inkluderende og tilgængelige, grønne og offentlige rum, især for kvinder og børn, for ældre mennesker og for personer med handicap.



Delmål 11.a: Styrk god national og regional byplanlægning

Positive økonomiske, sociale og miljømæssige forbindelser mellem by, opland og landdistrikter skal støttes ved at styrke den nationale og regionale udviklingsplanlægning.

DELMÅL 11.1 – VALG AF INDIKATORER

FNs formulering af delmål

Inden 2030 skal alle sikres adgang til egnede og sikre boliger til en overkommelig pris med adgang til grundlæggende tjenesteydelser, og slumkvarterer skal opgraderes.

Sådan vil FN måle opnåelsen af delmålet

Andel af bybefolkning, der leverer i slumkvarterer, uformelle bebyggelser eller uegnede boligforhold



Delmål 11.1

Sådan vil vi måle i Danmark: supplerende indikatorer

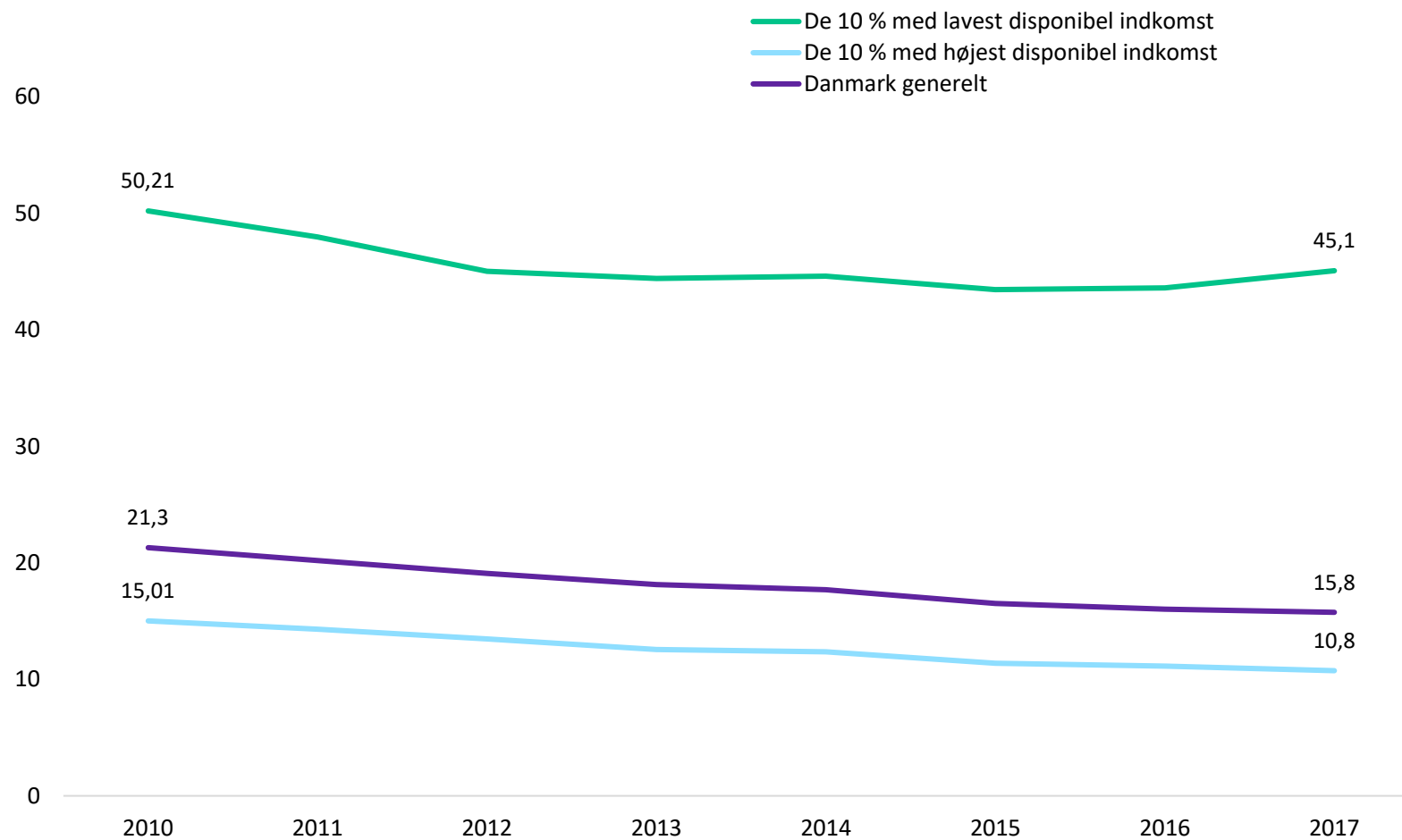
1. Udvikling i boligbyrde
2. Udvikling i gennemsnitlig husleje for almene boliger
3. Udvikling i antallet af hjemløse
4. Antal af danskere i udsatte boligområder

Eksempel på indikator : Udvikling i boligbyrden

De faktiske udgifter til ejerboliger er faldet på landsplan



Delmål 11.1



SÅDAN FINDER I BASELINEN

Gå ind på
<https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/baseline-for-verdensmaalene---verdensmaal-11>



Baseline for verdensmålene

Verdensmål 11: Bæredygtige byer og lokalsamfund

Eksempel 2: Sustainability dialogue tool

val.



THE SUSTAINABILITY LINE OF SIGHT - SIGTELINJEN

WGBC Manifesto - Priority areas

-  1. CO₂ emissions
-  2. Circular economy
-  3. Health and wellbeing
-  4. Water use
-  5. Value and cost
-  6. Resilience
-  7. Biodiversity
-  8. Just transition

Ramboll Byggeri Sustainability Services

- 1. Bæredygtighedsstrategier
- 2. Certificeringer – eks. DGNB
- 3. Energi optimering
- 4. Vand – og ressourceforbrug
- 5. Life Cycle Costs
- 6. Arkitektur
- 7. Bærende konstruktioner
- 8. Social kvalitet - brugerperspektivet
- 9. Bygningsfysik – indeklima m.m.

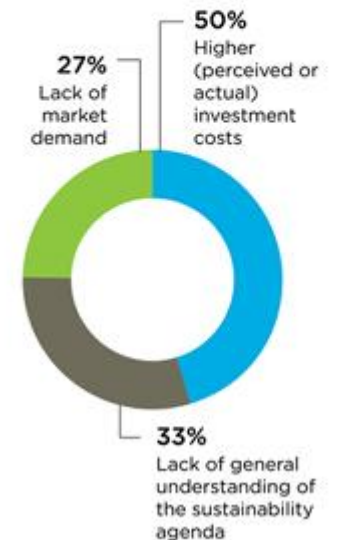


GLOBAL MARKET STUDY – UDKOMMER 2021-04-23



- 31% af respondenterne har integreret **net zero carbon buildings** deres forretningsstrategi frem mod 2030 – yderligere 39% overvejer at gøre det.
- 62% har defineret konkrete målsætninger for at reducere CO2-emissionerne fra deres bygninger.
- 51% af respondenterne overvejer at implementere **cirkulære design principper** i deres projekter
- 33% af respondenterne betragter “**a lack of general understanding of the sustainability agenda**” som en af de største barrierer for en bæredygtig omstilling.

FIGURE 15
What are the biggest barriers preventing sustainability issues to be considered within your organisation?



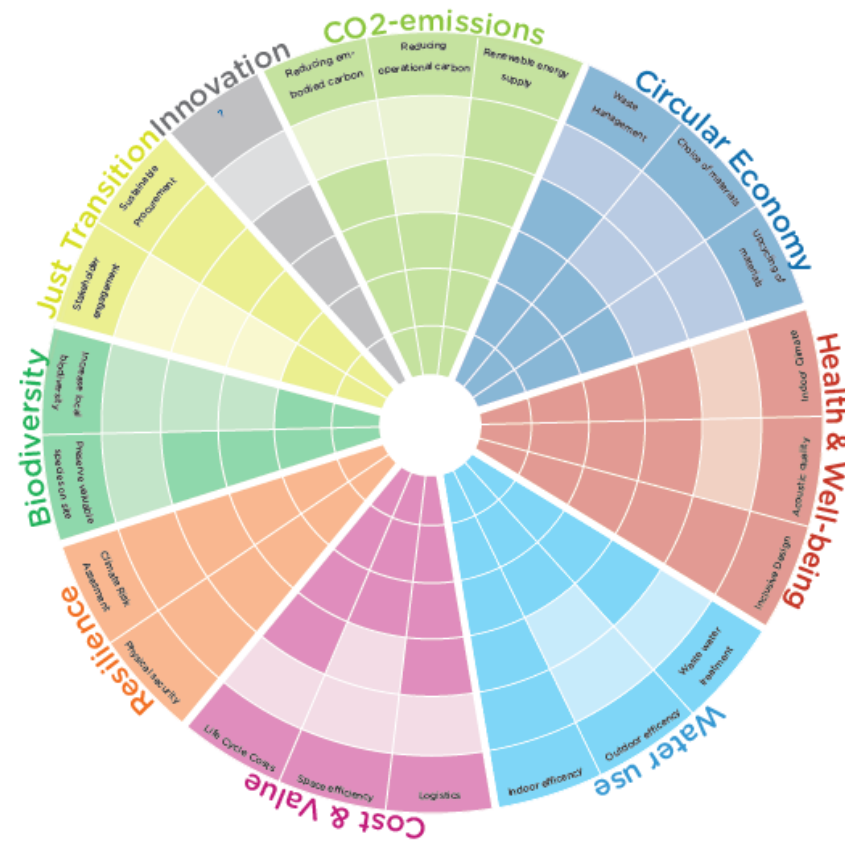
RAMBOLL'S SUSTAINABILITY DIALOGUE TOOL

EN GRAFISK ILLUSTRATION

af projektets fokusområder og ambitionsniveau

PROJEKTSPECIFIKT OG FLEKSIBELT

En integreret skala på 1-5 giver mulighed for at tilpasse bæredygtighedsstrategien til projektets lokale kontekst



ET GLOBALT FRAMEWORK

Med 8 fokusområder for den globale byggebranche fra WGBC Advocacy Manifesto

LÆRING OG UDVIKLING AF NY VIDEN

Forslag til konkrete tiltag i projekterne, herunder opsamling af data og viden om hvordan løsningerne fungerer i praksis

PRIORITY AREAS AND RELATED THEMES – STATUS APRIL 2020

1. CO₂ emissions

- Reducing embodied carbon
- Reducing operational carbon
- Renewable energy supply
- Smart energy concepts
- Energy monitoring
- On-site vehicles
- Smart mobility to and from site
- CO₂-neutral construction sites
- CO₂-emissions from processes on site



2. Circular economy

- Assessment of circular potential and ambition
- Smart demolition planning
- Upcycling of construction materials
- Design for optimisation
- Choice of materials
- Waste Management in construction stage
- Product-as-service models
- Digital solutions for circularity



3. Health and wellbeing

- Indoor Air Quality
- Thermal Indoor Climate
- Lighting & Visual Comfort
- Acoustic Quality
- Outdoor Microclimate
- Safety & Security
- Promote physical activity in design
- Inclusive design
- Evidence based design
- User Experience Evaluation



4. Water use

- Indoor water efficiency
- Outdoor water efficiency
- Non-Potable water reuse
- Water metering



PRIORITY AREAS AND RELATED THEMES – STATUS APRIL 2020

5. Value and cost

- Site selection
- Architectural quality
- Life cycle costs/TCO
- Space efficiency
- Multi functionality
- Adaptability
- Robustness and durability
- Logistics

KICK-OFF MEETING MAY 11th

6. Resilience

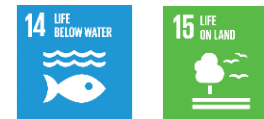
- Risk management
- Continuity management
- Protection security
- Crisis management
- Climate risk assessment
- Flexibility
- Cloudburst Flood adaptation
- Coastal and Shoreline Flood Adaptation
- Design for physical security
- Pandemic response

7. Biodiversity

- Site selection
- Preserve protected areas
- Preserve valuable species on site
- Increase local biodiversity

8. Just transition

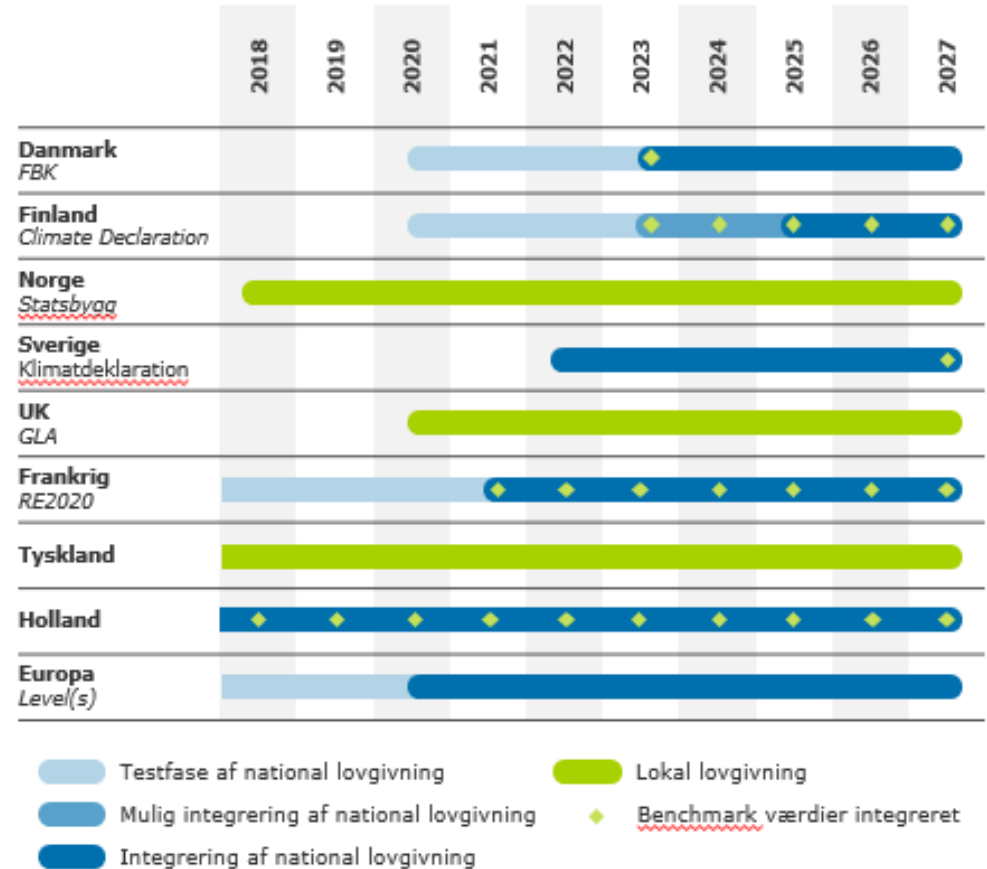
- Stakeholder management
- Corruption and bribery
- Health & Safety
- Human rights
- Diversity, Social Equity and Inclusion
- Sustainable Procurement
- Sustainable Construction
- Sustainable job creation



QUALITY LEVELS AND CRITERIA

EXAMPLE: EMBODIED CARBON

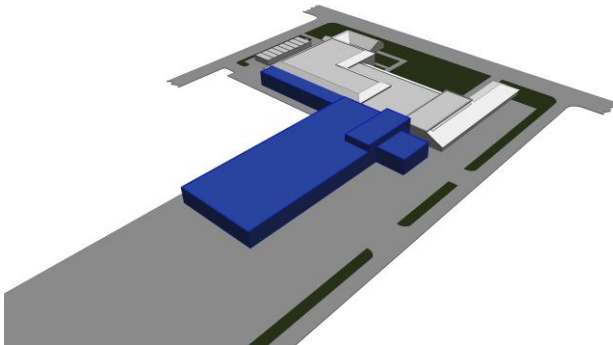
- 5 *World class quality – setting new standards*
- 4 *High quality*
- 3 *Good quality with some sustainable solutions*
- 2 *Compliant with local building codes and standards with a few extra added qualities*
- 1 *Basic level. Compliant with local building codes and standards. Minimum acceptable level of quality*



3 PROJEKTEKSEMPLER – SUSTAINABILITY DIALOGUE TOOL

ConvaTec Pharmaceuticals – Industribygning

4.000 m² – udvidelse af eksisterende fabrik i Danmark



Kyrkans Hus - Ombygning af kontorbygning

Renovering af hovedkontoret for "Svenska Kyrkan" i Uppsala – 8550 m² fra 1974



Nyhavna

udvikling af tidligere industriområde og design af ny kontorbygning i Trondheim

NYHAVNA^{EN}

INFORMASJON SE FILM FINN LEDIGE LOKALER



Citat fra kunden i Norge:

"Fin proces med et dialogværktøj – vi fik drøftet mange flere temaer end jeg havde forventet. Jeg troede at bæredygtighed kun handlede om energieffektivisering og materialevalg"



VÆRDIEN AF AT MÅLE

- Et fælles sprog – standarder som alle kan forholde sig til
- Undgå "greenwashing"
- "What gets measured can be managed" – så har man et udgangspunkt og kan forbedre sig derfra
- "Kontraktvenligt" – giver bedre håndtering i udbud
- Sammenlignelighed på tværs af bygninger/porteføljer/organisationer



Refleksjoner i break-out grupper (4-6 personer)

HVORDAN ARBEJDER I MED BÆREDYGTIGHED? BREAK-OUT-SESSIONS I MINDRE GRUPPER

Reflekter med afsæt i oplægget over
(15 min + 5 min pause efter gruppesession)

Vælg en ordstyrer som samler op i plenum.

- I hvilken grad er bæredygtighed på dagsordenen i min organisation?
- Hvordan? Hvilken dimension af bæredygtighed fylder mest i min organisation med bæredygtighed – social, grøn, økonomi?
- Hvordan kan bæredygtighed som begreb og måling styrke min praksis for borgerne?

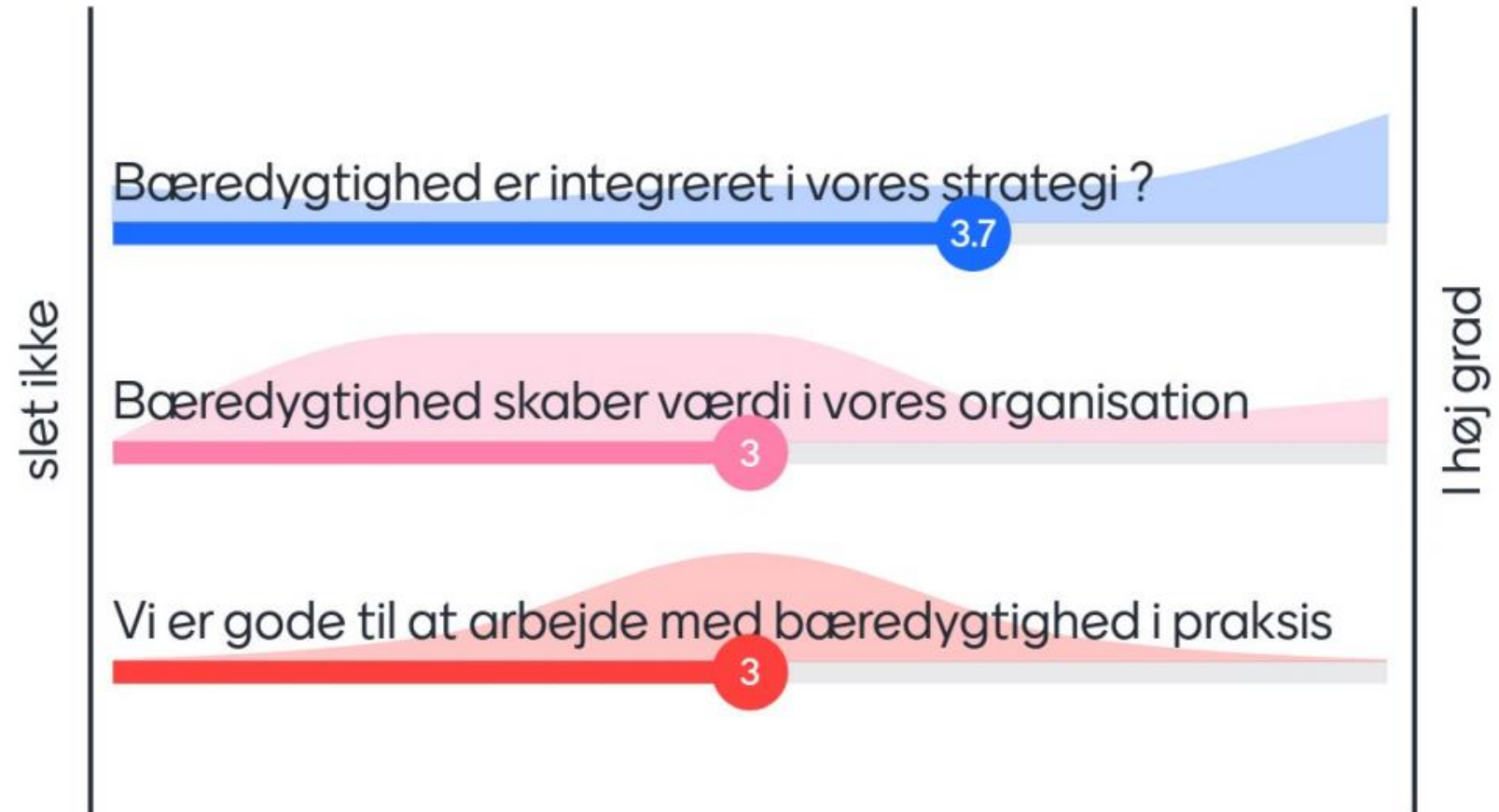
Efterfølgende debat i plenum



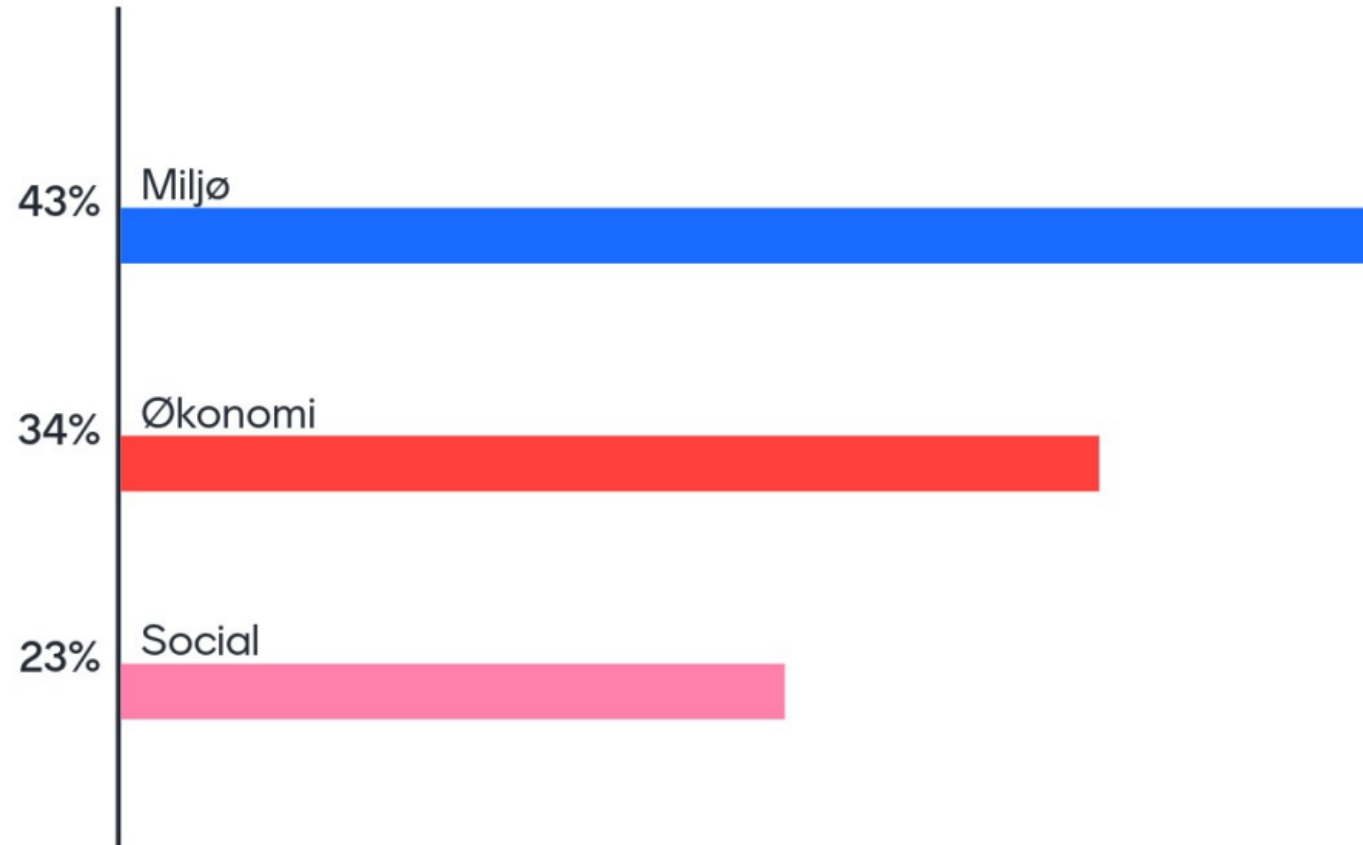
HVAD TAGER JEG MED MIG FRA I DAG? NÆSTE SKRIDT?



I HVILKEN GRAD ER BÆREDYGTIGHED PÅ DAGSORDENEN I MIN ORGANISATION?



I HVILKEN GRAD ER BÆREDYGTIGHED PÅ DAGSORDENEN I MIN ORGANISATION?



HVAD TAGER JEG MED MIG FRA I DAG?

Konkretisering

Fælles forståelse for bæredygtighed er afgørende

Alle arbejder med bæredygtighed på strategisk niveau men vi er ikke kommet så langt på det konkrete niveau

Hvad gør du? Selv.

Drøfte med kolleger og ledelse om vi skal gøre noget mere alvorligt ved verdensmålene

Flere dialoger - fælles forståelse

Inspiration til at arbejde med bæredygtighed på rigtig mange forskellige måder

Online møder fortsætter også på den anden side af corona

Nu skal vi i gang med at arbejde med bæredygtighed

I det mindste har vi ikke længere papkrus

Fælles mål og fælles sprog

Lede aktivt opad å

TAK FOR JERES OPMÆRKSOMHED

Christine L. Rasmussen
Market Manager

Rikke Bjerregaard Orry
Sustainability Director