

Operationelle verdensmål

FN's verdensmål og bæredygtigt byggeri

FSTA Årskonference
Sept. 2021



Operationelle verdensmål

- "Det lokale i det globale"
- Baggrund
- Samfundsudfordringer

- Operationelle Verdensmål
- 3 temaer - Hvad kan jeg selv gøre? / Verdensmål og værktøj / Målbarhed
- 2 eksempler

- Afrunding
- Spørgsmål og dialog

Præsenteres af



Birgitte Gade Ernst

Arkitekt MAA

Partner, Segmentchef Health

Best. FSTA

bern@arkitema.com

M: 4081 8077



Katrine Notholm Buur

Arkitekt MSc

Bæredygtighedsspecialist

SDG-konsulent, DGNB-konsulent

ktbu@arkitema.com

M: 9133 8782

Det lokale i det globale

- Vigtigt fokus på globale udfordringer
- Vedkommende i dansk kontekst?
- I byggeriet har vi DGNB og andre detaljerede værktøjer
- ...Engageret fra start



Det lokale i det globale
2030-panelet v/ Steen Hildebrandt



Det lokale i det globale 2030-panelet v/ Steen Hildebrandt

Nu kommer det tæt på..



Det lokale i det globale



Et nedslag i sundhedsbilledet

- Forbedret ernæring
- (Mad)forbrug
- Fødevarerikkerhed
- Fremme bæredygtigt landbrug
- Stop madspild



Kilde: SDG kampagne, Vores mål, 2030-panelet og Dansk Statistik

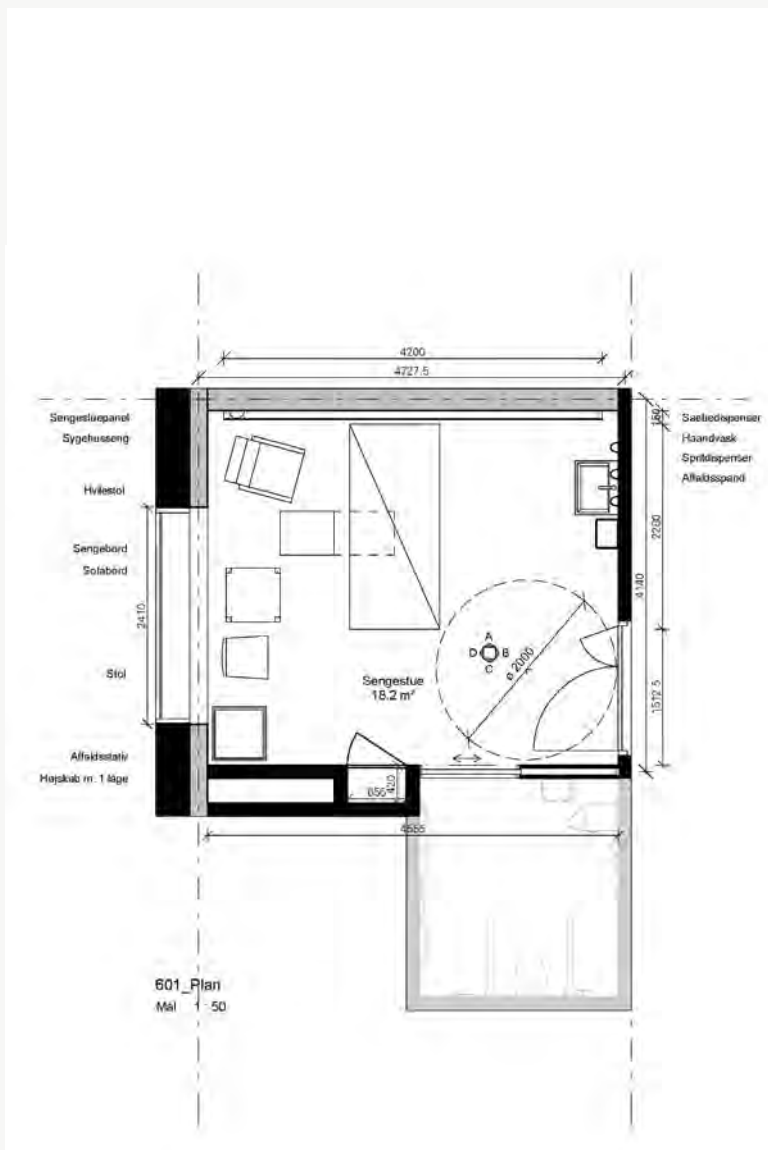
Det lokale i det globale



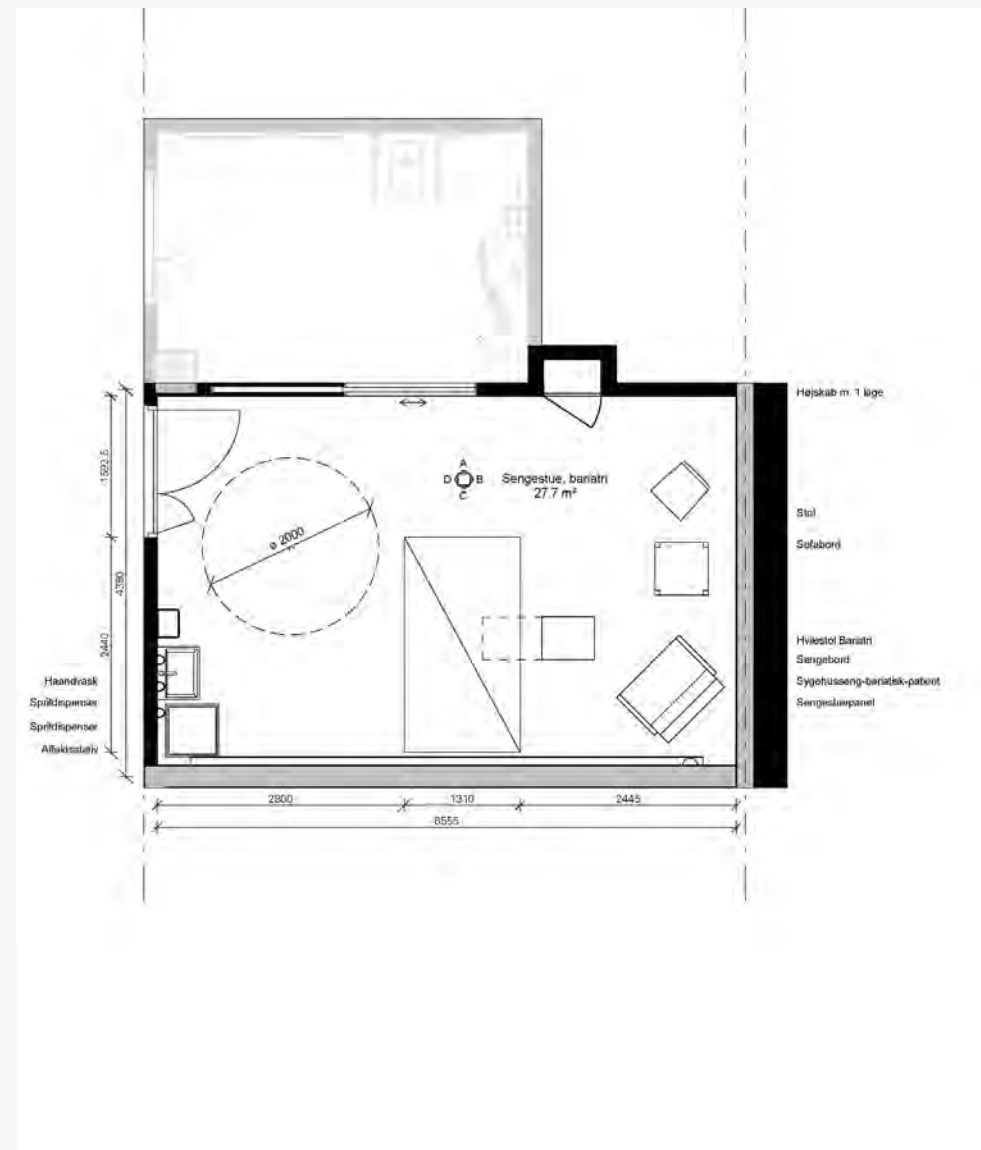
17% BMI +30

De mest bæredygtige materialer er dem, vi ikke bruger

Sengestue 23.6m²



Bariatrisk sengestue 39.5m²



Det lokale i det globale

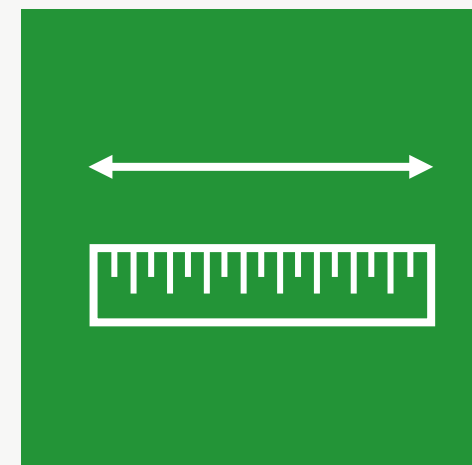
Mål



Delmål



Indikatorer



Nyttige links

FN's verdensmål

<https://www.verdensmaalene.dk>

De danske målepunkter

<https://www.dst.dk/da/Statistik/Sdg/aktiviteter/danske-maalepunkter>

Baggrund

Den korte historietime

MILLINIUM GOALS

FN's 2015 mål vedtaget



2000

Primært humanitære mål

PARISAFTALEN

De 17 verdensmål vedtaget



2015

Humanitære, miljømæssige og samfundsmæssige mål

IPPC's 6.
Klimarapport

2021

HVAD KAN VI NÅ?

Ulighed
Global opvarmning
Biodiversitet
Affald



2030

Baggrund

Den brændende platform

... og doughnut'en



Alle mennesker ønsker (og har ret til?) et socialt fundament

Alle menneske skal holde sig indenfor det miljømæssige og ressourcemæssige loft

Fakta

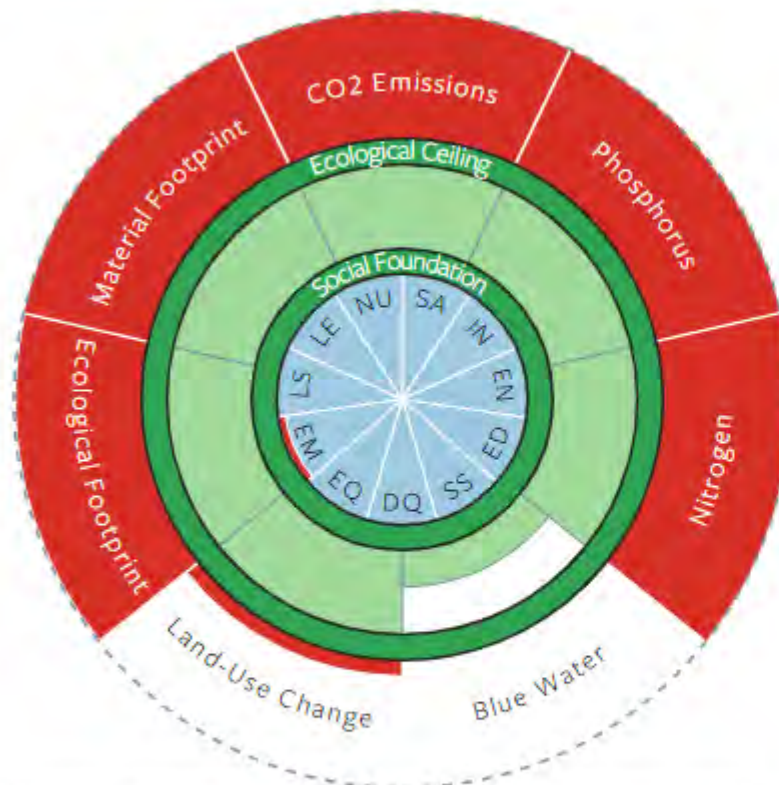
Doughnut-modellen er en økonomisk model og går kort fortalt ud på at vores samfund skal finde et "sweet spot" imellem det sociale fundament og de grænser vores planet sætter for vores adfærd.

Kilder:

Landesammenligning af Kate Raworths økonomi-model "the Doughnut Model", data af University of Leeds: <https://goodlife.leeds.ac.uk/countries/>

Doughnut modellen, som bl.a. bruges i Holland, forklaret i TED talk: <https://www.youtube.com/watch?v=Rhcrbcq8HBw>

Denmark



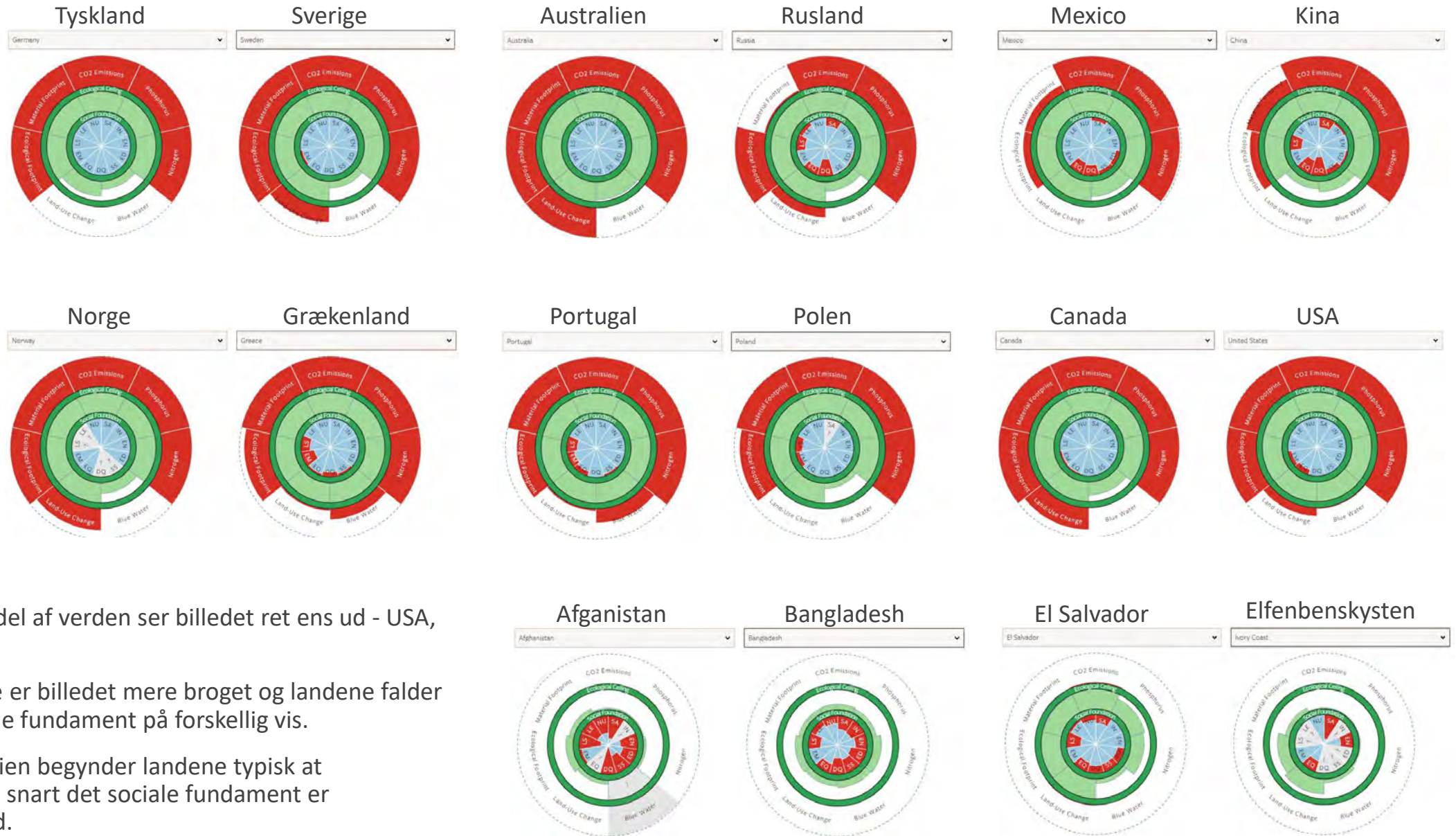
LS - Life Satisfaction	ED - Education
LE - Healthy Life Expect.	SS - Social Support
NU - Nutrition	DQ - Democratic Quality
SA - Sanitation	EQ - Equality
IN - Income	EM - Employment
EN - Access to Energy	

Vi lever over evne på stort set alle tangenter.

Så hvorfor hører vi så så meget om, hvordan Danmark er foregangsland og inspirationskilde for den grønne omstilling i hele verden.

Det er der flere grunde til. De fleste er politiske og økonomiske. MEN... vi har med vores velstand potentialet til at nå langt, hurtigt med den grønne omstilling.

Baggrund



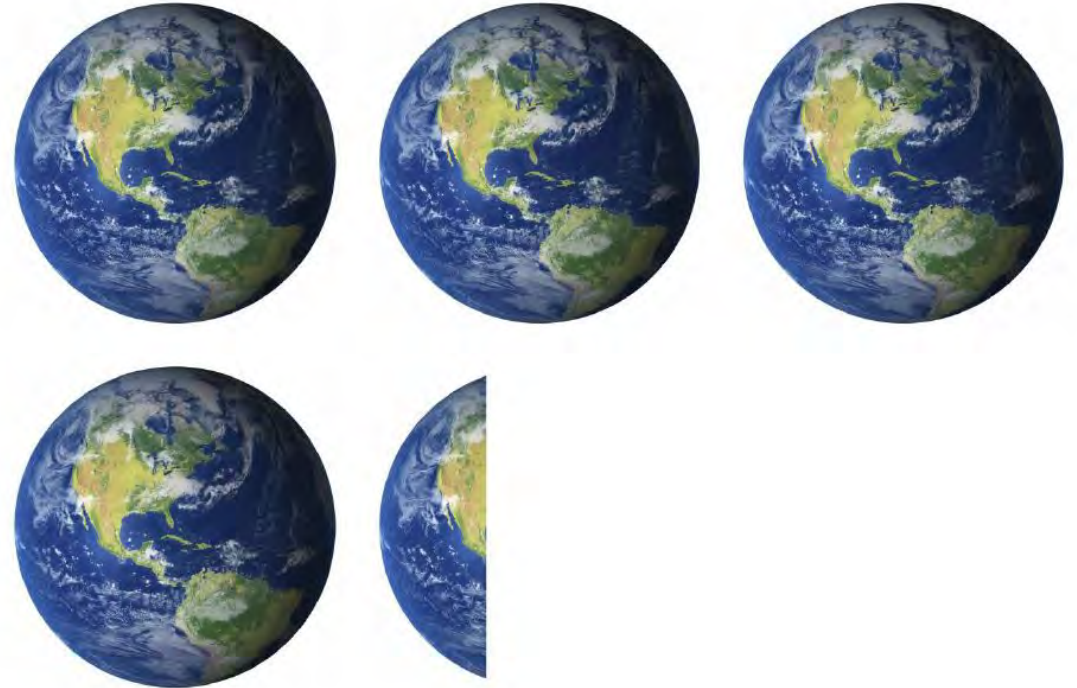
I den udviklede del af verden ser billedet ret ens ud - USA, Europa, Canada.

I udviklingslande er billedet mere broget og landene falder under den sociale fundament på forskellig vis.

I mellemkategorien begynder landene typisk at overforbruge, så snart det sociale fundament er nogenlunde med.

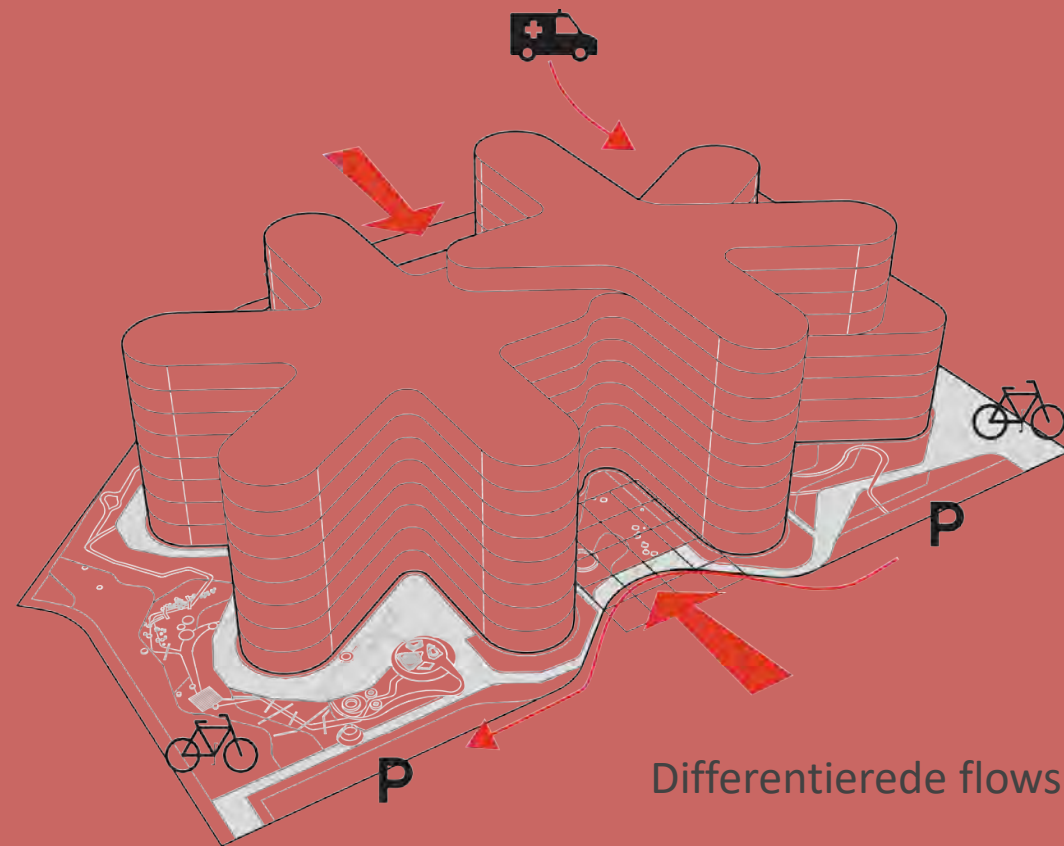
Hvis alle i verden levede som os danskere, havde vi brug for 4,2 jordkloder om året *

Kilde
*World Wildlife Foundation
wwf.dk/rss.cfm?uNewsID=22080



Samfundsudfordringer

- Klimaforandringer
- Sundhedskrise (-r)
- Tab af biodiversitet
-  Ressourcemangel



Operationelle verdensmål

Vi må reagere på samfundsudfordringerne #1



CO₂ REDUCTION

Reducing the climate footprint



LIVEABILITY / EBD

Creating good environments



ECOSYSTEMS

Minimizing ecological impact and increasing biodiversity



TIMBER

Offering timber as a climate efficient, renewable option

Hvad kan vi selv gøre?

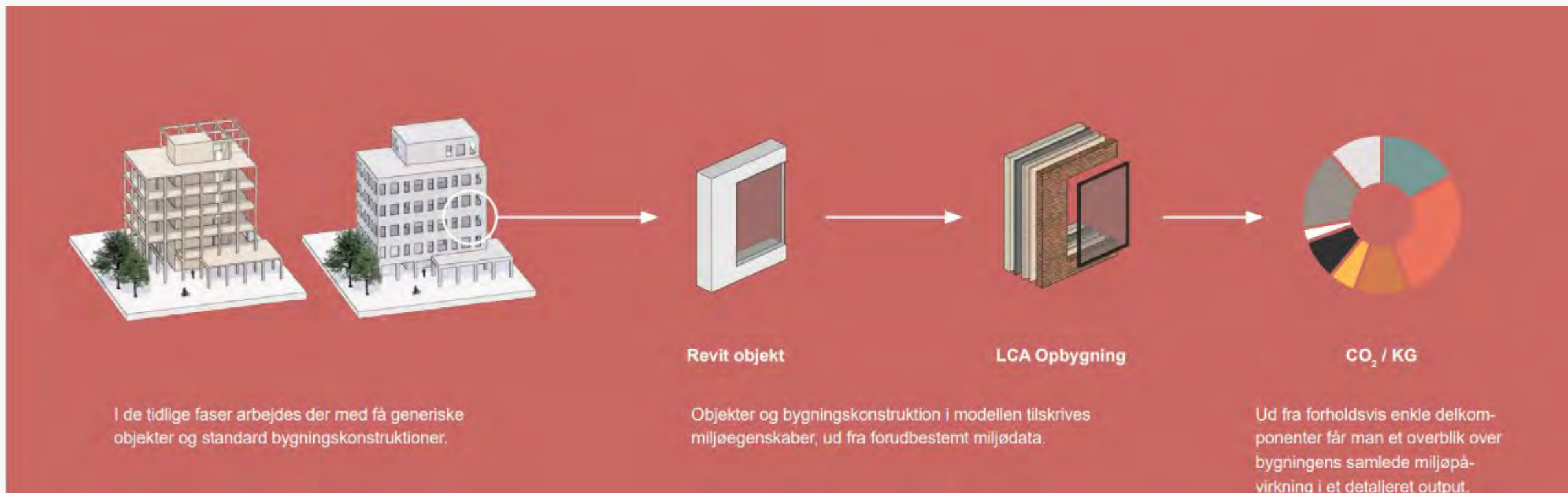
- Udviklingsområder
- Uddannelse / ERFA

Operationelle verdensmål

Fra tanke til handling



Med vores LCA-Design værktøj kan vi følge bygningens CO2 aftryk som projektet skrider frem.



Operationelle verdensmål

Fra tanke til handling



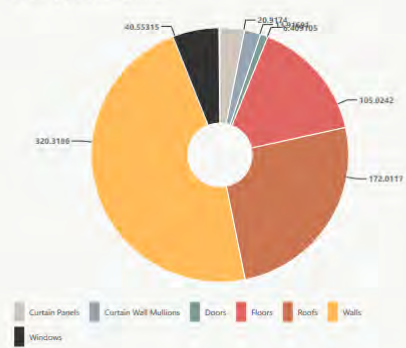
ARKITEMA LCA DESIGN

Arkitema .. LCA Design

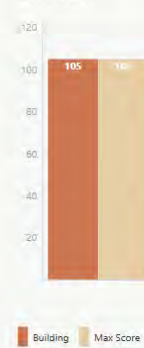
LCA Results
Percent of Reference



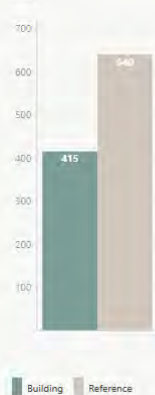
Building CO2 Composition



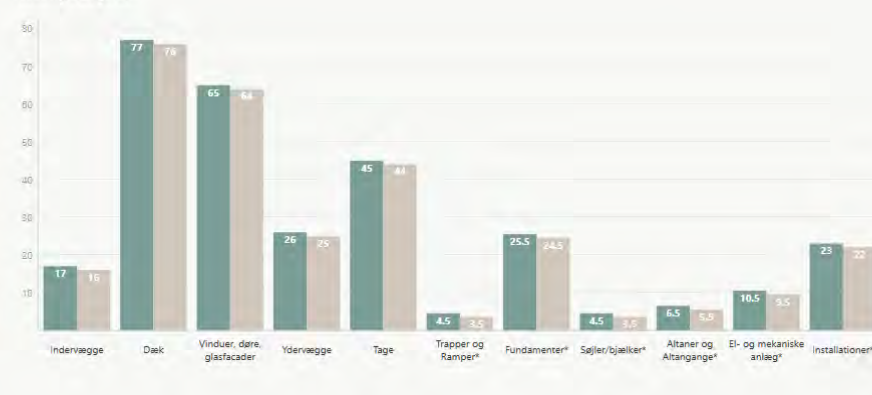
DGNB Score



Total



Building Categories



Arkitema LCA Design 0.2.4b 01/07/2021

Control Window Preview Window Compare Projects

ARKITEMA LCA DESIGN - CONTROL WINDOW

Arkitema .. LCA Design

Building Information

Gross Area

Heated Area

Building Type

Heat source

Save/Load

Constructions

Advanced (WIP)

Arkitema LCA Design 0.2.4b 01/07/2021

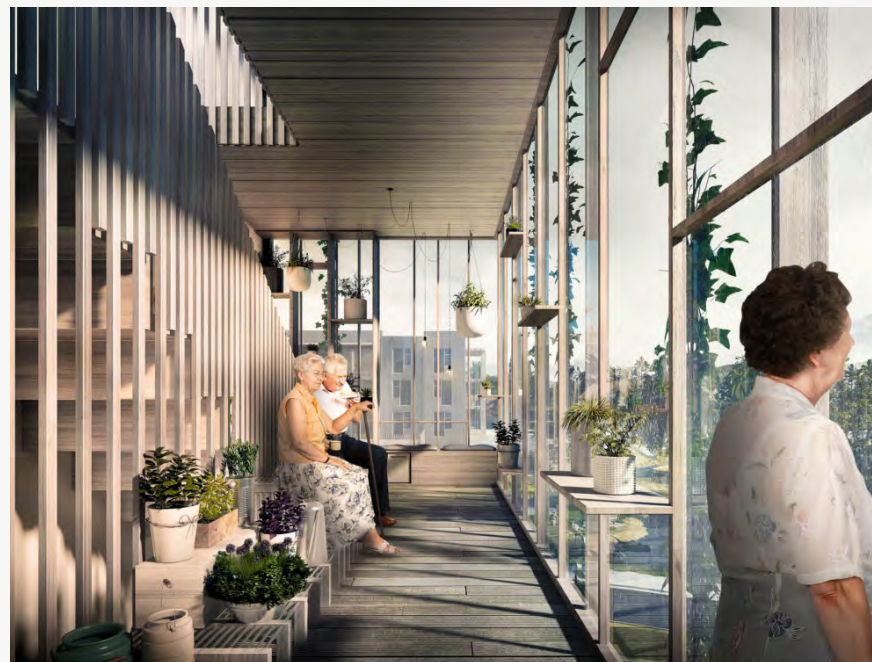
Operationelle verdensmål Træbyggerier i fokus



Fokus: CO2 og Timber



Oxenøja bo- og behandlingscenter
18.400m², 2019 - / under opførelse
BREEAM outstanding, Futurebuilt, massivtræ



Tåsenhjemmet, Oslo
15.000m², 2021 -
BREEAM Nor excellent, PLUS-hus, Futurebuilt, massivtræ

Operationelle verdensmål / Sundhedsbyggeri

Vi må reagere på samfundsudfordringerne #2

- Komplexitet
- Funktion & logistik
- Projektøkonomi



Vejle sundhedshus
18.400m², 2014
LEED gold



Nye UNN Narvik Sykehus
25.000m², 2023
Passivhus



Nya Södertälje Sjukhus
38.000m², 2018
Miljöbyggnad guld



Slagelse Sygehus Fase II
19.500m², 2018
DGNB guld
29-09-2021

“Leave noone behind”

2030 løftet / social bæredygtighed

- Fremme udviklingen for dem, der har det sværest
- Patienter og pårørende: En sårbar gruppe i en sårbar situation

Operationelle verdensmål / Sundhedsbyggeri

Vi må reagere på samfundsudfordringerne #3



Social bæredygtighed

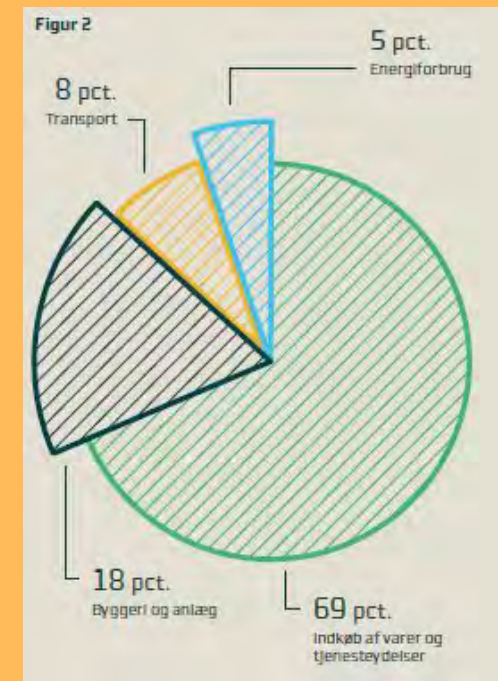
- Patienten i centrum
- Dagslys, indeklima, kvalitet
- Arkitekturtradition
- Bygningsreglement



CO₂-aftryk for en region er betragteligt. Én af årsagerne er hospitalsbyggerierne



Figur fra Region Midtjyllands "Strategi for bæredygtighed 2030 – Vores verden, vores ansvar".



Procentuel fordeling af Region Midtjyllands totale klimaaftryk 2018
Fra "Vores verden, vores ansvar"

Operationelle verdensmål / klima, transport, forbrug, affald Vi må reagere på samfundsudfordringerne #4

Hvad kan vi selv gøre?

Region Midt

- Værdsætte de "små" tiltag
- Ændring af mindset
- Synligt og aktivt

Bæredygtig omstilling

– Region Midtjylland er igang

EKSEMPLER FRA STRATEGIEN

Netværk – bæredygtighed skal løftes i flok
SIDE 14

Kirugi til kamp mod affaldet
SIDE 13

Ud med kemikalier i rengøringen
SIDE 36

Nye sengeovertræk – godt for miljø, arbejdsmiljø og pengepung
SIDE 21

E-læring spredte viden og reducerer kørsel
SIDE 39

Fra madaffald til menukort
SIDE 19

Hospitaludstyr kan deles og spores
SIDE 16

Energiforbrug – central overvågning og lokal handling
SIDE 27

Bakterier æder medicinrester i spildevandet
SIDE 25

Færre kilometer og mindre CO2-aftryk på emballage
SIDE 33

44

45

Operationelle verdensmål / sprog, værdi og værktøj Hvad er der særligt ved Verdensmålene?

- Fælles sprog / fælles værdier
- Forståelige uden for byggebranchen
- Pinpointe potentialer, som vi kunne realisere
- Fra baseline til mål gennem FN indikatorer

Vi kan bruge SDG'erne til at målrette vores leverancer, så de bringer værdi igennem hele byggeriets levetid.

... derfor bruger vi dem i kombination med f.eks. DGNB



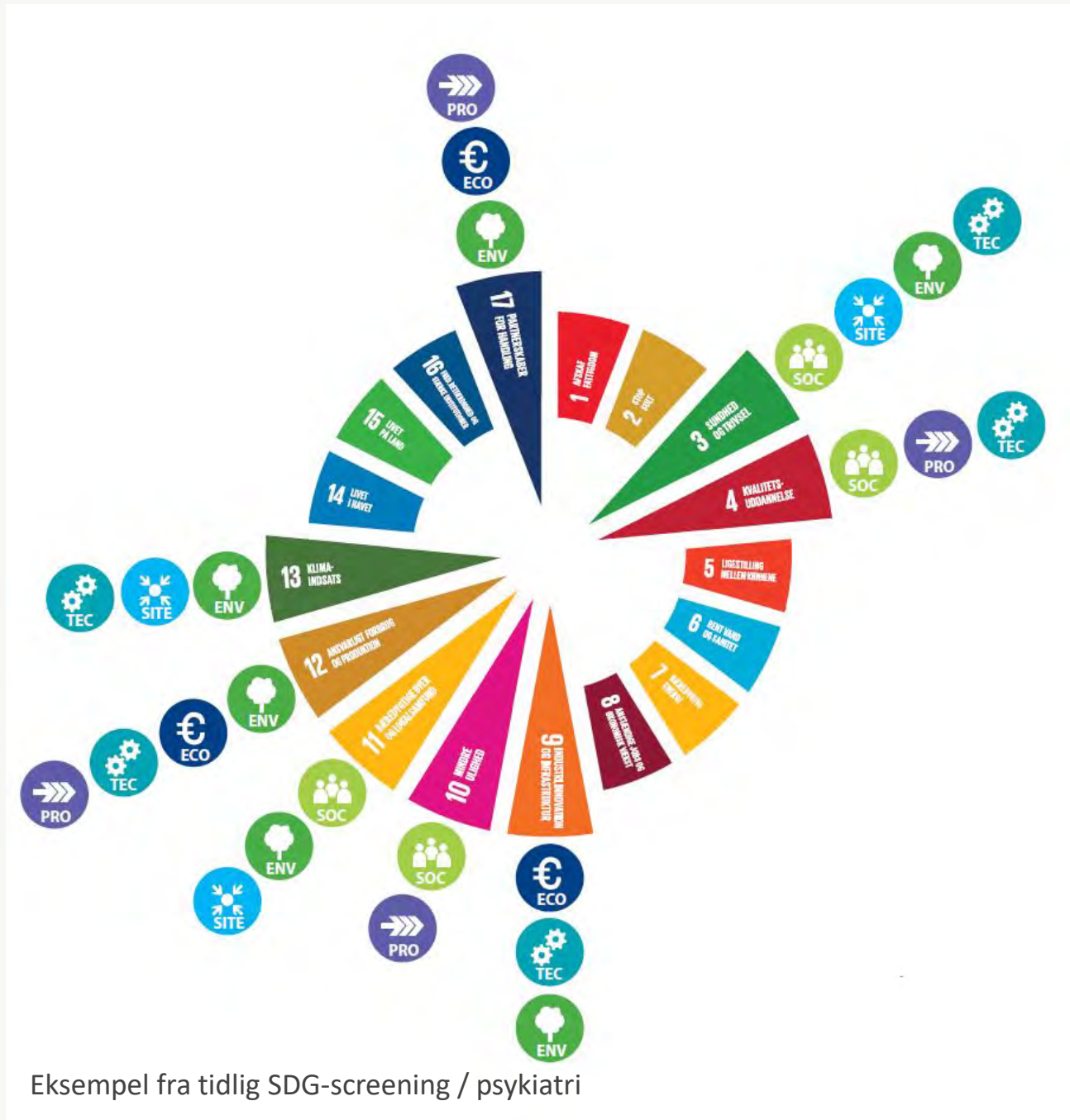
Operationelle verdensmål / sprog, værdi og værktøj Hvordan gør vi dem operationelle?

Koble til vores værktøjer og metoder som f.eks. DGNB

Højeste faglige standard > < højeste værdimål

SDG – værdimæssigt helhedsorienteret kompas og et politisk velkendt sprog, som bygger på statistik og derfor er målbart

DGNB – byggefaglig helhedsorienteret certificering, som er tilpasset dansk byggeskik, som arbejder efter både kvantitative og kvalitative standarder



Eksempel fra tidlig SDG-screening / psykiatri

Operationelle verdensmål / sprog, værdi og værktøj

Den tredobbelte bundlinje

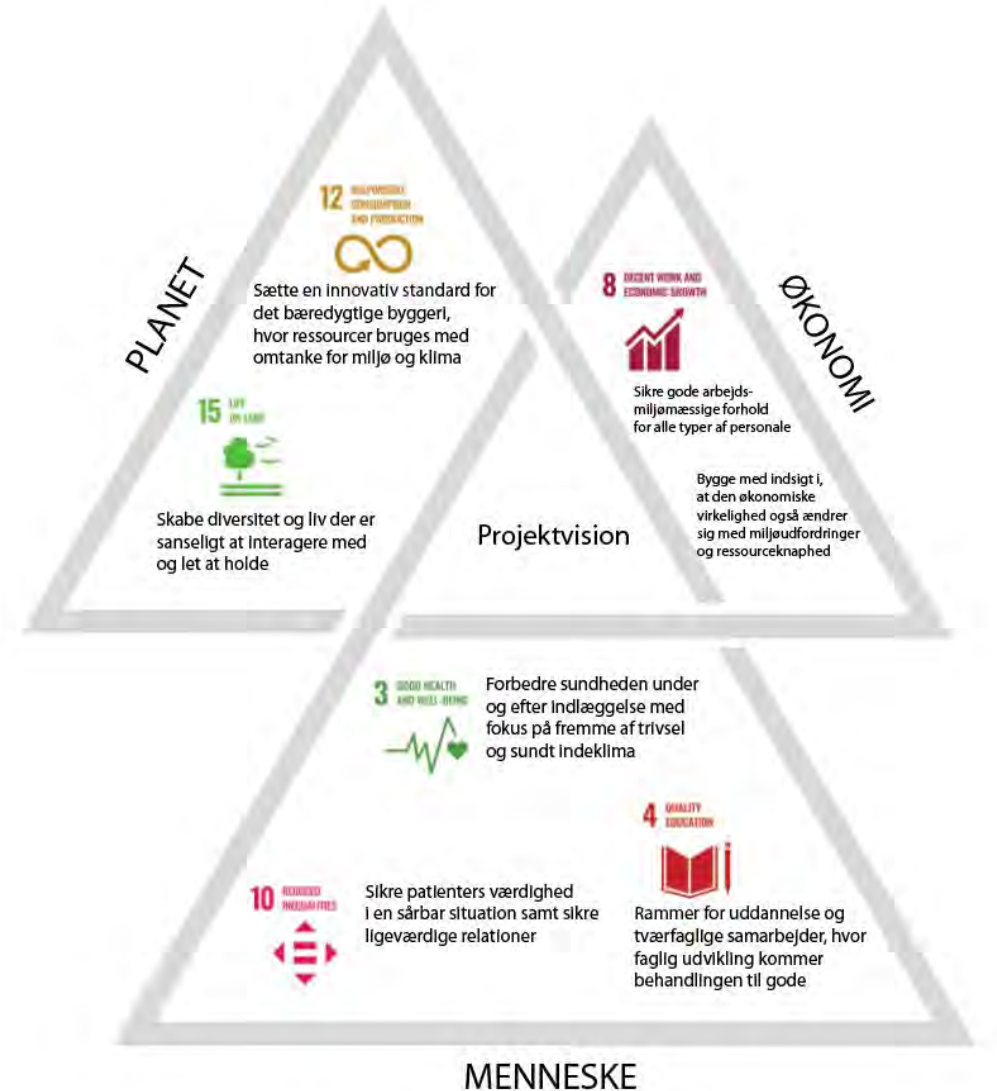
SDG

- People – Planet – Profit

DGNB

- Social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed

Der var tidligere en tendens til at opfatte de 3, som selvstændige temaer, men med SDG'erne kommer et øget fokus på i hvor høj grad de tre faktisk er forbundet og indbyrdes afhængige.



Fælles sprog – fælles værktøj

Med tydelig værdisætning gennem verdensmålene kan vi lettere lave den faglige oversættelse til DGNB

- Gør det en forskel?

JA

- Fælles fokus, fælles mål
- Klar tilbagemelding til det politiske system
- Overordnede krav til, hvor DGNB points skal findes

Eksempel / Operationelle verdensmål Bæredygtighedsprofil #1



OUH voksenpsykiatri Odense

Konkurrenceprojekt, ikke vundet

Region Syddanmark | Bygherre

KPC | OPP leverandør

Arkitema | Arkitekt

Arkitema Urban | Landskabsarkitekt

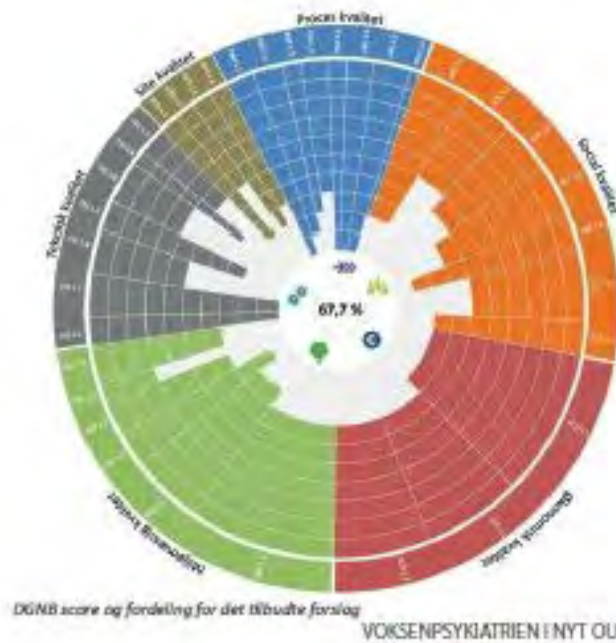
AFRY | Ingeniør

Sted: OUH, Odense, DK

Areal: 20.000 m²

År: Konkurrence 2021

Eksempel / Operationelle verdensmål



Operationelle verdensmål Bæredygtighedsprofil #2



BørneRiget

Rigshospitalet København



Center for Ejendomme | Bygherre

Rigshospitalet | Bygherre

Ole Kirk's fond | Investor

3XN og Arkitema | Arkitekt

Arkitema Urban | Landskabsarkitekt

NIRAS | Ingeniør

Sted: Rigshospitalet, Kbh, DK

Areal: 55.000 m²

År: 2017-

Operationelle verdensmål

Hvad hvis bygningsdesign og tekniske løsninger kan fremme heling og forbedre arbejdsmiljø, trivsel og sundhed?

Det er der meget der tyder på.

Hvad hvis vi kan gøre det målbart?

Fokusområder



DGNB SOC 1.2 Indendørs luftkvalitet



DGNB SOC 1.4 Visuel komfort



DGNB SOC 1.5 Brugernes muligheder for styring af indeklimaet

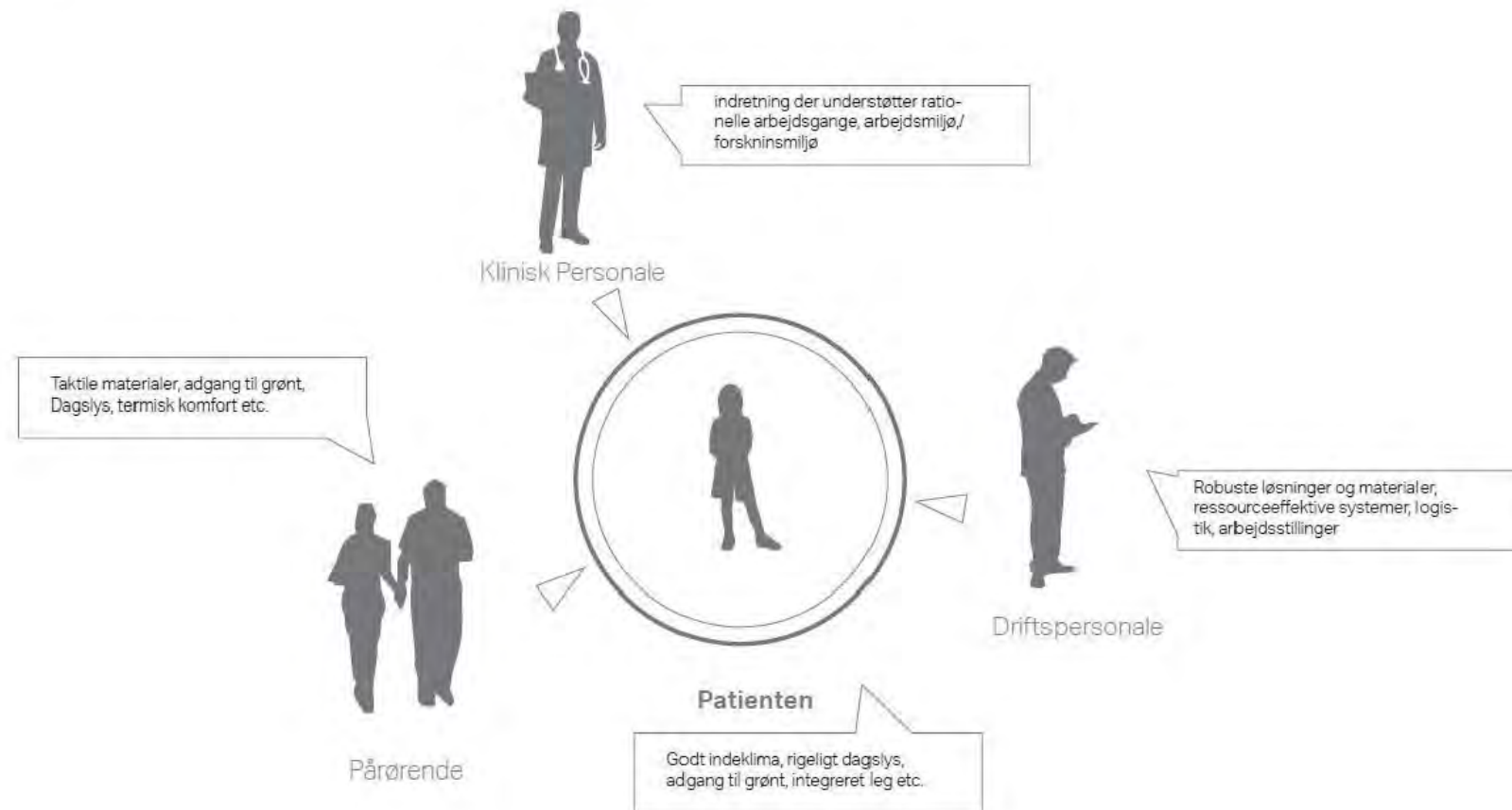


DGNB SOC 2.1 Tilgængelighed



Operationelle verdensmål

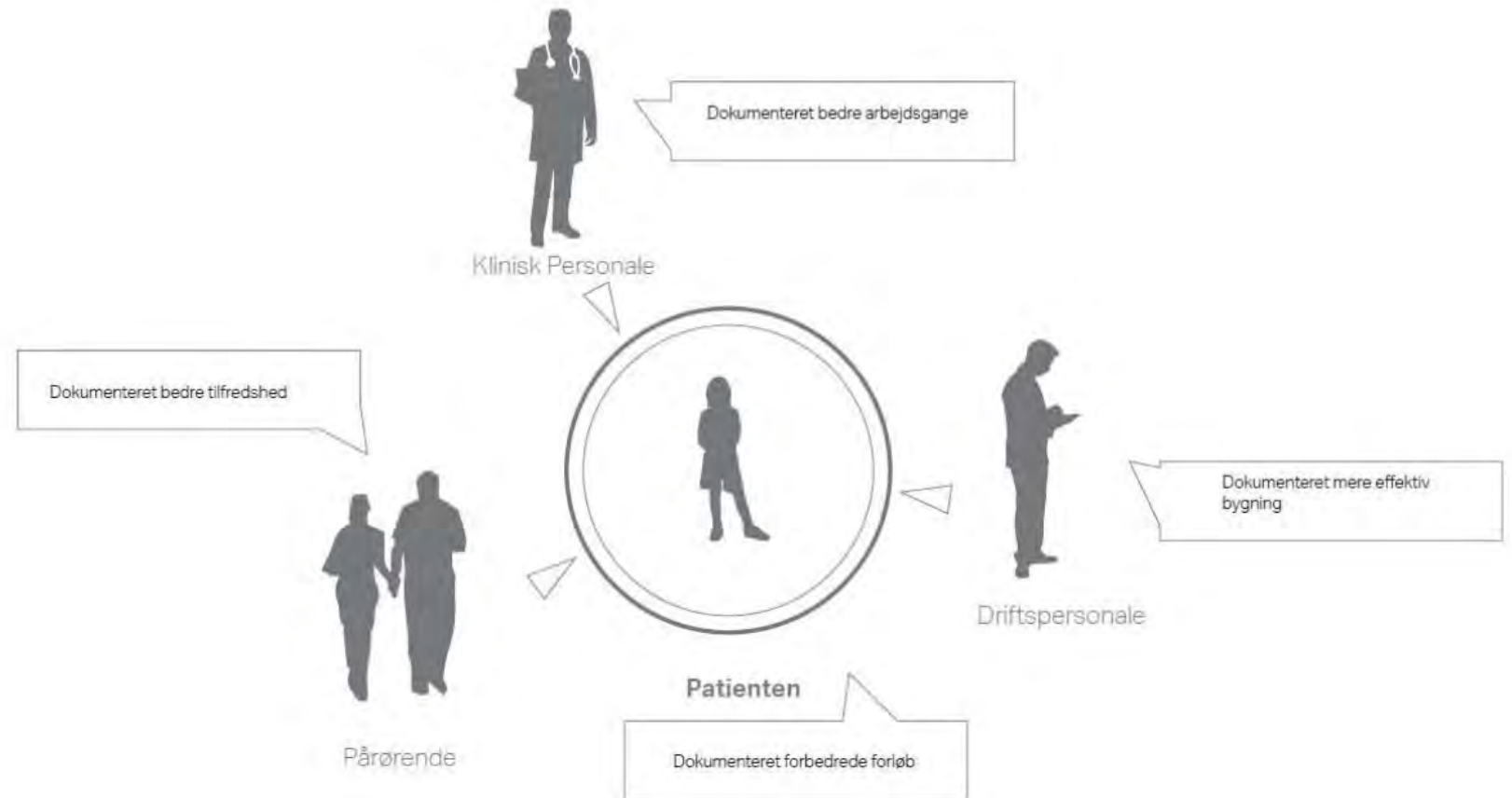
1, Lokalt perspektiv



Understøttes af konkrete elementer i projektet

Operationelle verdensmål

2. Regionalt perspektiv



Fokus på at dokumentere og forbedre brugernes komfort

Operationelle verdensmål

2. Regionalt perspektiv

Målbare komfort parametre

CO2
målt i **ppm**

dagslys
målt i **LUX**

lyd
målt i **dB**

temperatur
målt i **grader**

fugtighed
målt i **%**

Oplevede komfort parametre

TILFREDSHED
Målt i løbende **Tilfreds-**
hedsundersøgelser

TERMISK KOMFORT
Målt i **Subjektiv Skala**

OPLEVET VENTETID
Målt i appbaserede **Spørgeskemaer**

OPLEVET SØVN
Målt ved **Selvrapportering**

Mulige præstations parametre

SYGEDAGE
Målt i **Sydage/Ansæt/År**

INDLÆGNINGSTID
Målt i **Indlæggelsesdage/Patient**

KONFLIKTER
Målt i **Konflikter/Kvartal**

BESØGSTID
Målt i **Timer/Patient/Dag**

MEDICINFORBRUG
Målt i **Ordinering/
Patient/Dag**

Mulige kvalitative og kvantitative måleparametre

Operationelle verdensmål Bæredygtighedsprofil

- Værdisat process
- Belyste tematikker
- Bæredygtighedsfokus i et projekt, der ikke skal certificeres
- Konkret tilgang til Verdensmålene
- Det målbare?



Vi kan alle gøre verdensmålene mere operationelle

Tema 1:
Hvad kan vi selv gøre?
Handlemuligheder

Tema 2:
Konkretisering af SDG mål i projektet – knyttet til rådgiveres værktøjer (som DGNB)

Tema 3:
Målbarhed i projektet og fremadrettet

Afrunding / Greenwashing?

- Udvikling / innovation
- Hvis vi vil undgå at gøre fejl, skal vi ikke gøre noget nyt
- Vidensniveauet stiger løbende



Operationelle verdensmål



- Fælles dagsorden
- Vi vil gerne!
- Husk totaløkonomien

Tak for lov

Spørgsmål & dialog

