

Risiko i byggeriet

Hanne Ullum, Konstruktørforeningen den 15. marts 2024

Hvor kommer jeg fra?

Bygherreforeningen

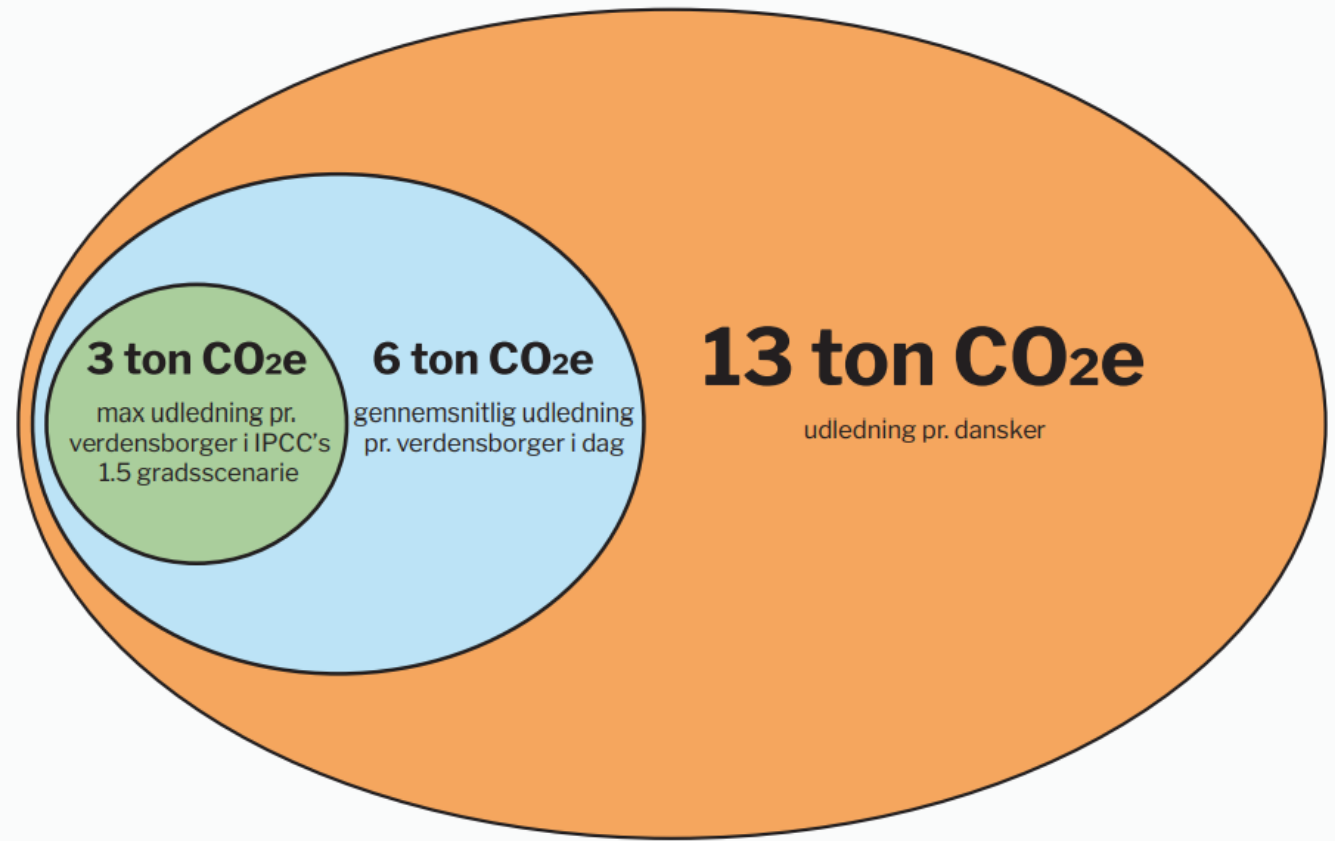
- Interesseorganisation for de professionelle bygherrer i Danmark (udvikling, interessevaretagelse og netværk)
- Godt 260 medlemsvirksomheder
 - Private
 - Kommunale
 - Regionale
 - Statslige
 - Almene
 - Bygherrerådgivere
- Byggeri for +100 mia. kr. om året



Hvilke udfordringer står vi overfor?



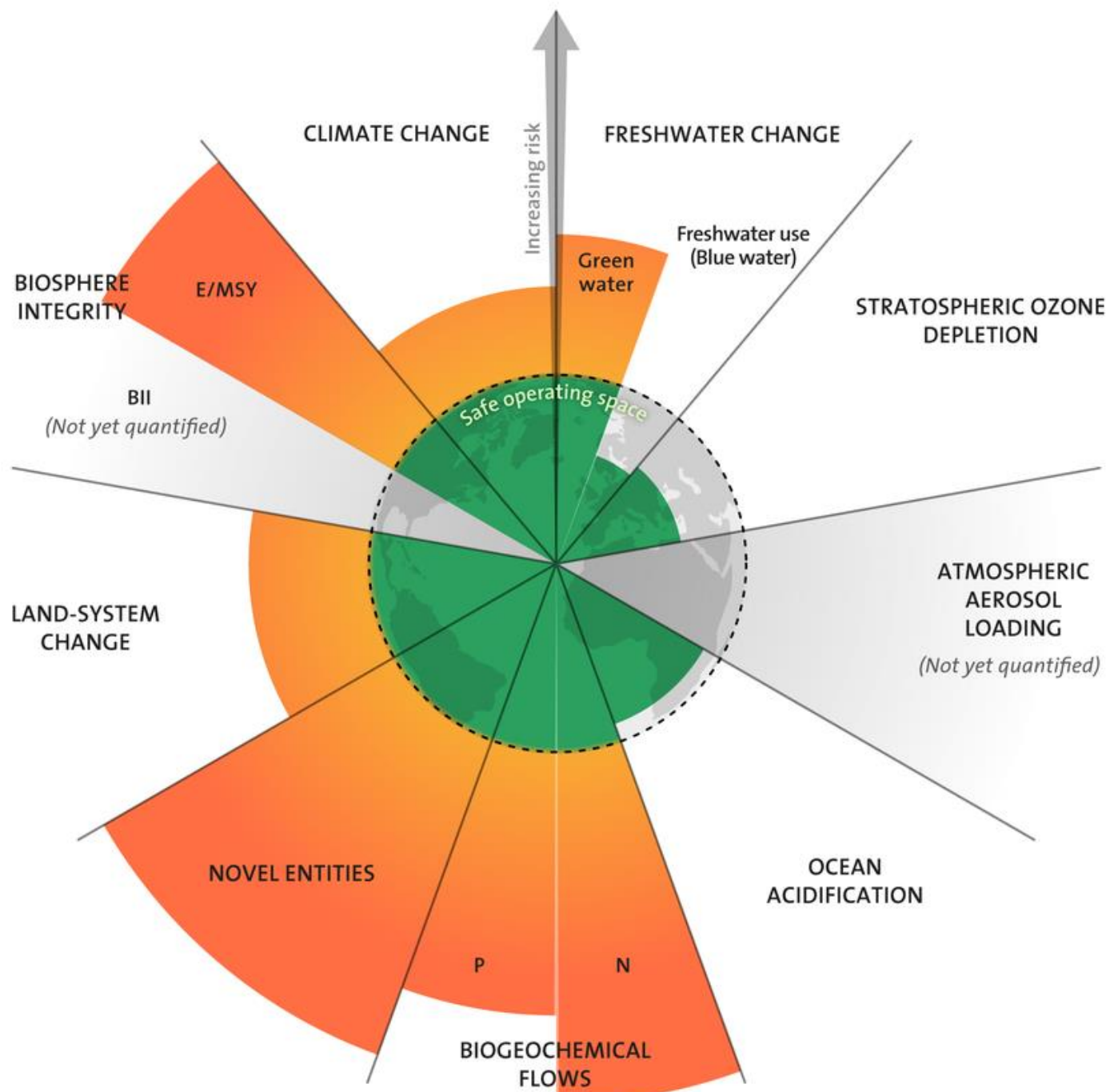
Fodafttryk i Danmark



Kilde: Concito 'Danmarks globale forbrugsudledninger', august 2023

De store udfordringer

- Klima
- Ressourcer
- Biodiversitet
- Kemi



Byggeriets aftryk

Potentialer i eksisterende byggeri

Bygge- og anlægssektoren spiller en afgørende rolle for en grønnere og mere bæredygtig fremtid og udgør i dag:

22%

Af Danmarks
globale CO2-aftryk

33%

Af Danmarks samlede
materialeforbrug

24%

Af Danmarks samlede
energiforbrug

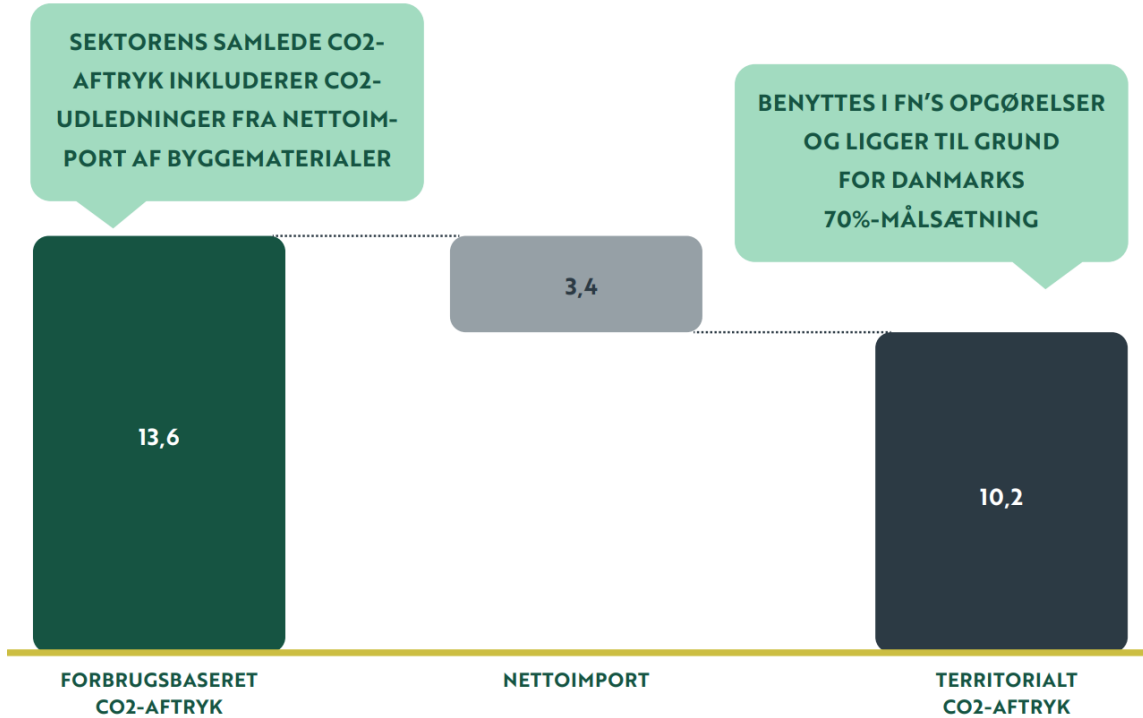
40%

Af Danmarks samlede
affaldsmængde

CO2 udledninger i byggeriet

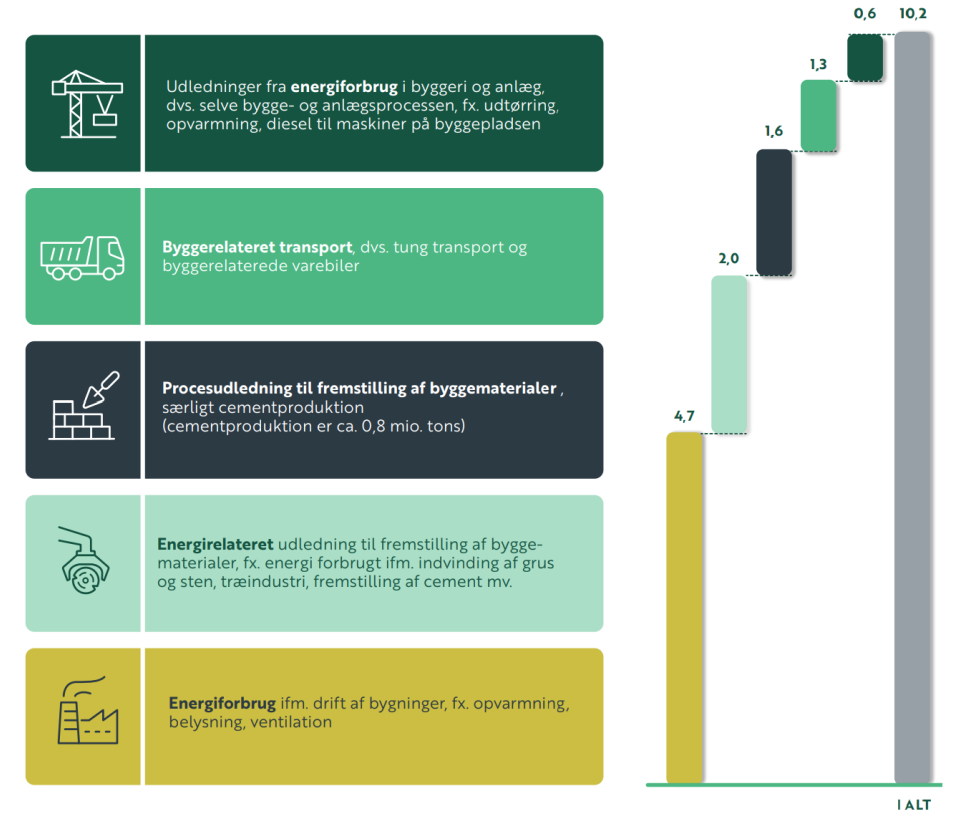
Figur 9: CO2-aftryk fra bygge- og anlægssektoren i Danmark fordelt på globalt forbrugsbaseret og territorielt CO2-aftryk, 2021.

Mio. tons CO2



Figur 12: Territorielt CO2-aftryk fra hhv. bygge- og anlægssektoren fordelt på fem komponenter, 2021.

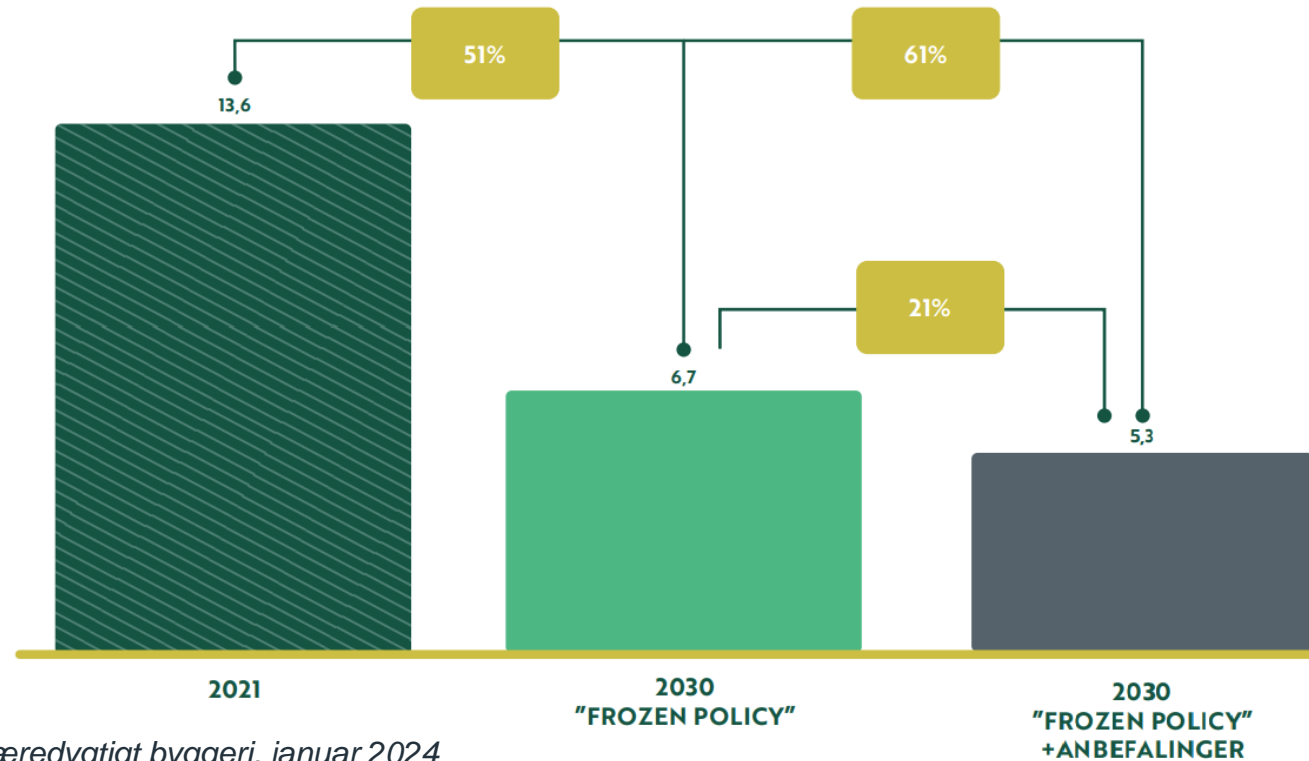
Mio. tons CO2



⁵ Hvoraf det estimeres at ca. 0,85 mio. tons er fra varebiler mens ca. 0,45 mio. tons er fra lastbiler.

CO2 – udvikling i de kommende år

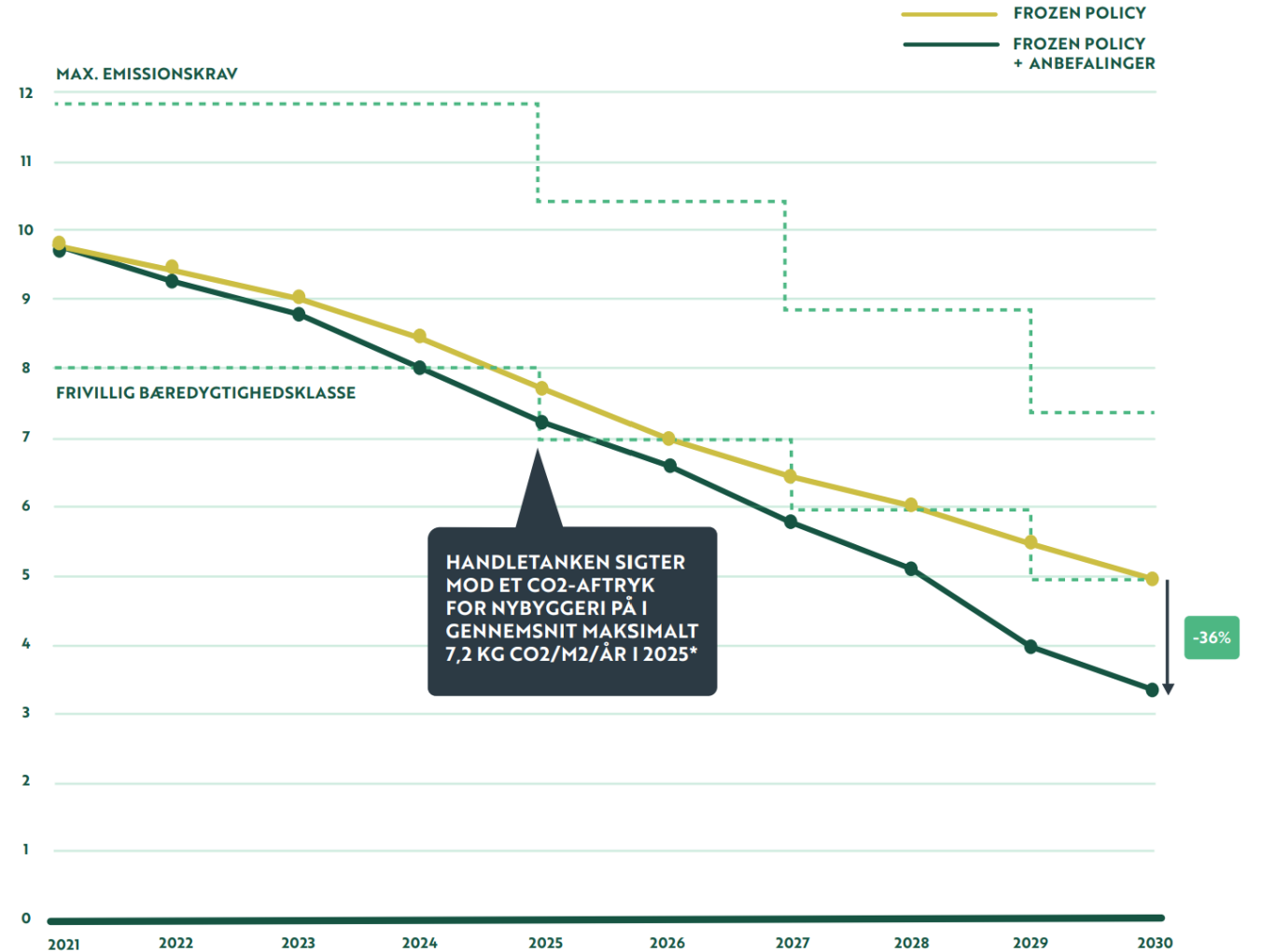
Figur 19: Forbrugsbaseret CO2-aftryk fra bygge- og anlægssektoren, inkl. effekt af Handletankens anbefalinger
Mio. tons CO2



Kilde: Handletanken for bæredygtigt byggeri, januar 2024

CO2 på nybyggeri

Figur 21: LCA-fremskrivning af klimapåvirkningen fra nybyggeri, 2021-2030
Kg CO₂ / m² / år



Kilde: Handletanken for bæredygtigt byggeri, januar 2024

Indsatser i byggeriet

Handletank for bæredygtigt byggeri

Handletankens ambitioner

CO2

”Handletankens ambitioner og anbefalinger sigter mod at bygge- og anlægssektoren højest giver anledning til et globalt CO2-aftryk på 5,3 mio. tons CO2 i 2030”

CIRKULÆR ØKONOMI

”Handletanken vil reducere bygge- og anlægssektorens ressourceforbrug markant, bl.a. ved bedre dimensionering, mere genbrug og reduceret spild og affald”

BIODIVERSITET

”Handletanken tilslutter sig ‘Nature Positive by 2030’, dvs. senest i 2030 skal alle bygge- og anlægsprojekter have et positivt nettobidrag til biodiversiteten”

Handletankens anbefalinger

Modvirkning af klimaforandringer gennem CO2-reduktioner

1. **Stramning af CO2-krav til bygninger og styrkelse af LCA-metoden ▲**
2. **Anlægslov med bæredygtighedskrav til anlægsprojekter ▲**
3. **Regelforenkling med fokus på bæredygtighed ▲**
4. Bæredygtighed skal fylde mere i offentlige indkøb
5. Styrket styring af offentlige projekter med fire bundlinjer
6. **Energieffektivisering af den eksisterende bygningsmasse ▲**
7. Designoptimering mod overdimensionering i anlægsprojekter
8. **Mindre nedrivning og mere renovering og transformation ▲**
9. Bedre samarbejde gennem fleksibilitet og dialog i udbudsprocesser
10. **Fælles sprog og struktur for bygge- og anlægsdata ▲ ●**
11. Harmonisering af markedet for søgemaskiner og produktinformation
12. National datahub for forbrugsdata og affald
13. Ny beregningsfaktor for realkredit-finansiering af bæredygtigt byggeri
14. Klar vejledning til dokumentation af bæredygtige investeringer
15. CO2-fangst fra cementproduktion

Overgang til cirkulær økonomi

16. Standardisering af dokumentation for genbrugsmaterialer
17. Brug af miljøscreeninger i kreditvurderingsproces
18. **Handlingsplan for cirkulær økonomi i bygge- og anlægssektoren ▲ ●**
19. Rammebetingelser for cirkulær økonomi i bygningsreglementet
20. Reduktion af spild og affald i byggedesign- og proces
21. Markedsmodning for bæredygtigt byggeri
22. Støtte til overholdelse af EU-målsætninger for kemisk indhold i byggematerialer
23. Eksperimenterende byer via dispensationsordninger
24. National strategi for forskning og innovation i bygge- og anlægssektoren
25. **Etablering af videns- og datahub ▲ ●**
26. Centralisering af bygningsdata til drift, renovering og vedligehold
27. Opkvalificering i bæredygtighed for udførende entreprenører
28. Opbakning til risikofond for hurtigere byggeinnovation

Beskyttelse og genopretning af biodiversitet og økosystemer

29. Handlingsplan for biodiversitet med fokus på oplysning og handling
30. Biodiversitet i byplanlægning, design og drift
31. **Nationalt værktøj til kortlægning af on-site indvirkning på biodiversitet ▲ ●**
32. **Værktøj til kortlægning af off-site indvirkning på biodiversitet ▲**
33. Nationalt laboratorium for biodiversitet

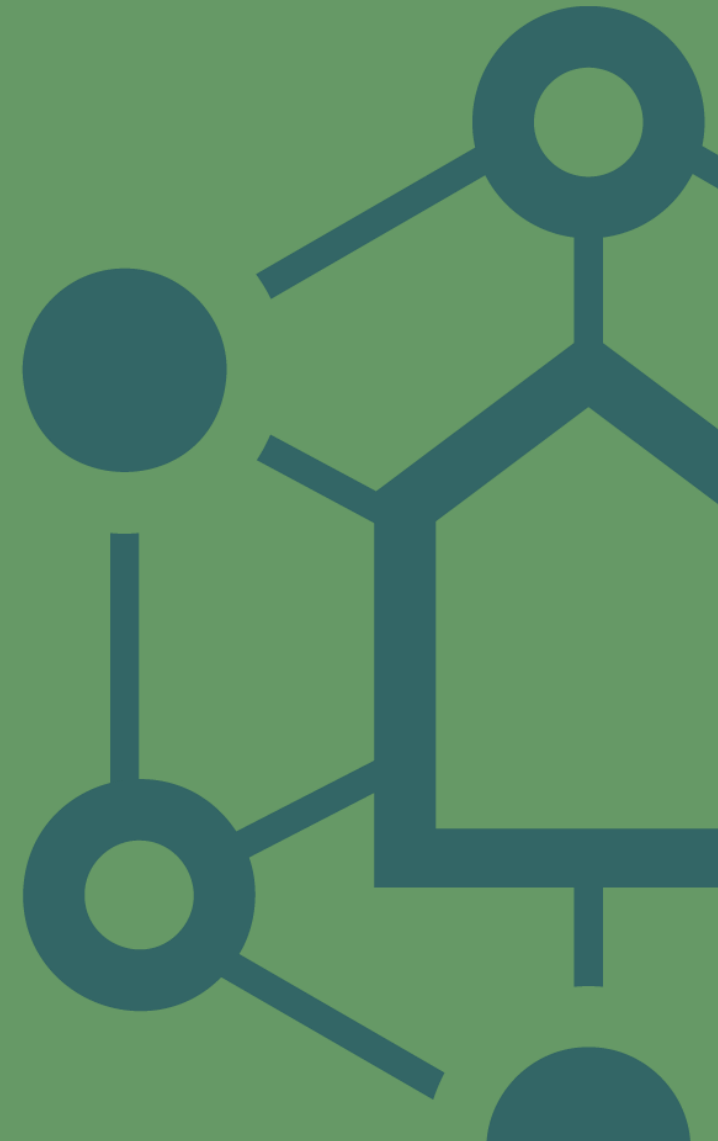
▲ = Prioriterede anbefalinger

● = Fyrtårnshandlinger

Indsatser i byggeriet

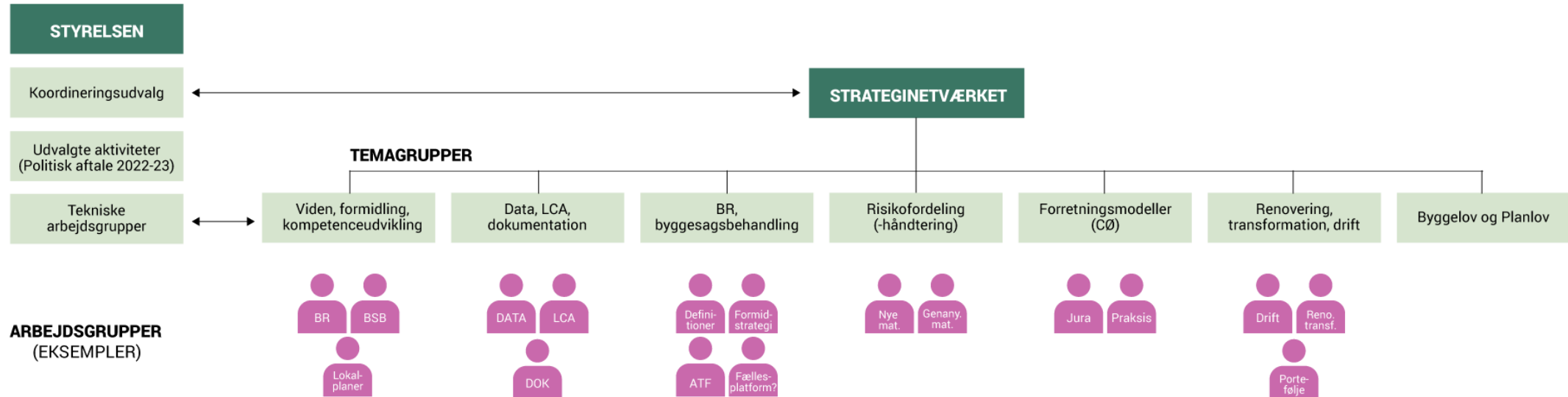
Strateginetværk for bæredygtigt byggeri

Strateginetværk for bæredygtigt byggeri

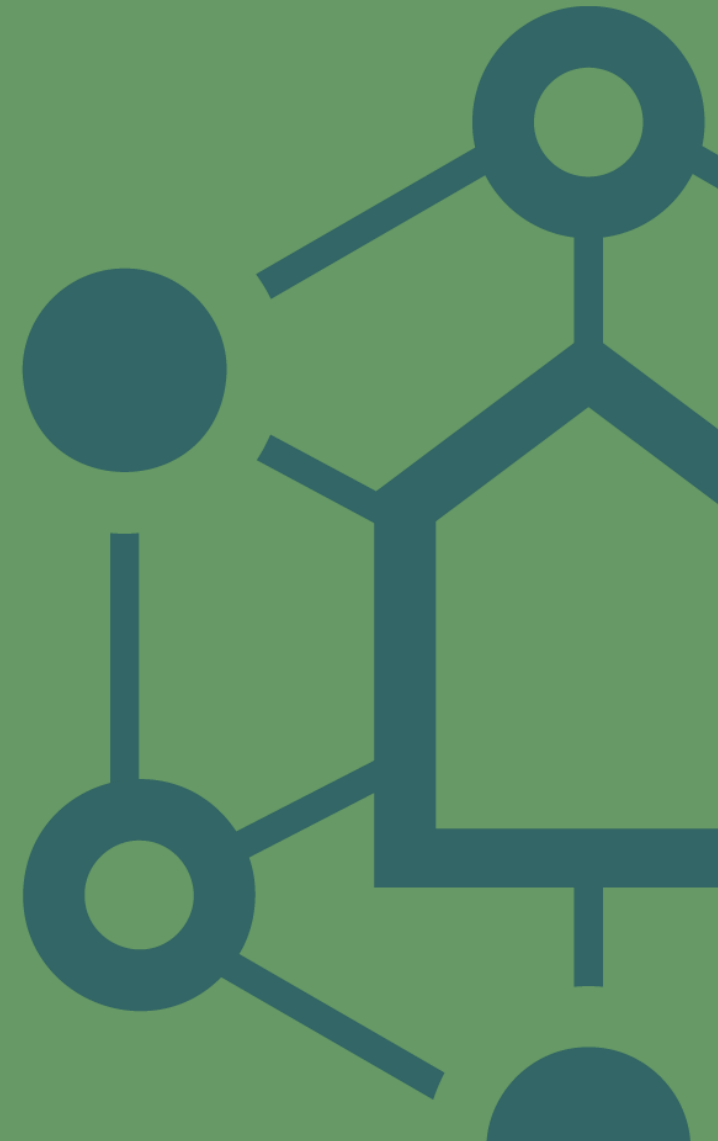


Netværkspartnere





Etablering af en risikofond i byggeriet



Dilemmaet

På den ene side

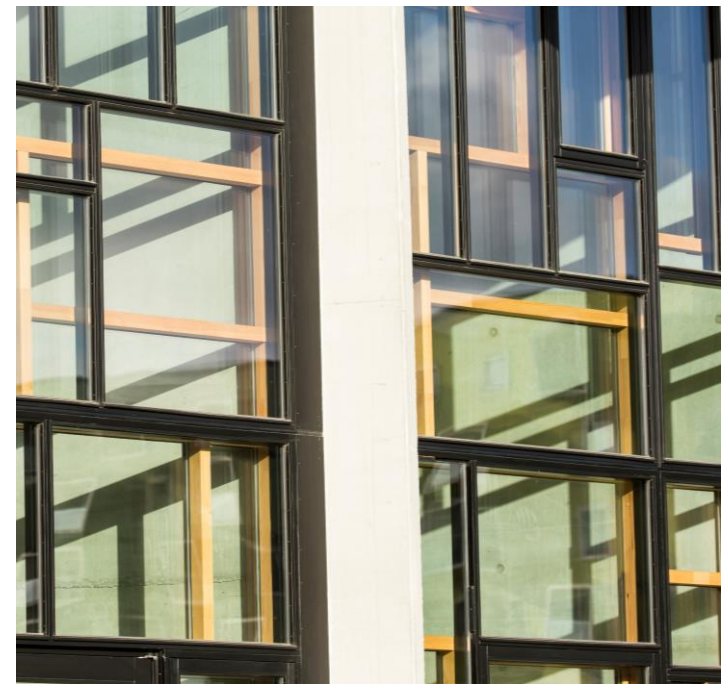
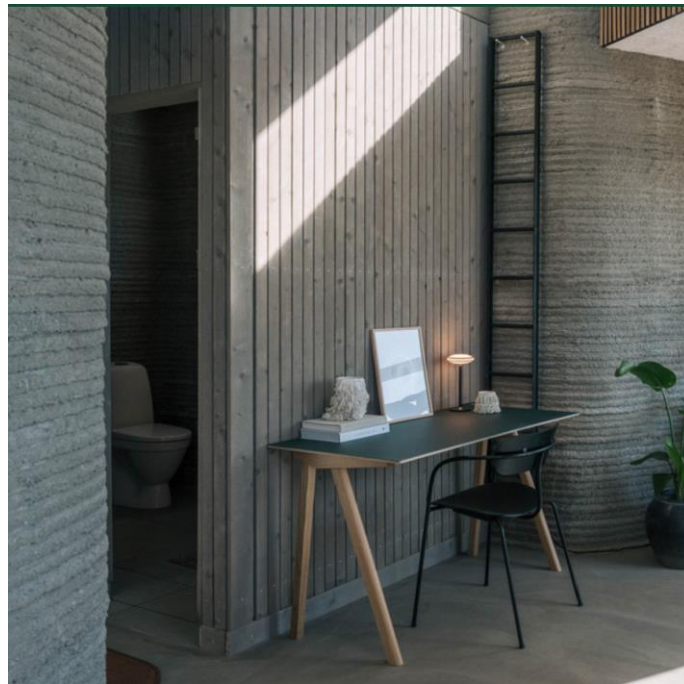
Omstilling til cirkularitet og reduktion af Co2 kræver innovation inden for en kort årrække

Det kræver brug af nye byggematerialer, øget anvendelse af genbrugte/genanvendte materialer og nye byggetekniske løsninger

På den anden side

Byggeriet baseres på velkendte, velafprøvede og veldokumenterede løsninger

Hvilke løsninger?



Barrierer

Produktet

- Svært at komme ind på markedet 'Vis mig 5 cases'

Projektet

- Manglende dokumentation og afprøvninger (kemi, styrke, holdbarhed, fugt, brand.....)
- Usikkerheder = risiko = ansvar

Branchen

- Lang vej fra pilotprojektet til almen teknisk fælleseje
- Generel lav innovationsgrad ift andre brancher

Hvad skal ordningen understøtte?

1.

Accelerere anvendelse af nye løsninger

- Implementering af nye løsninger i byggerier (og anlæg)
 - Nye byggetekniske løsninger
 - Nye (biogene) materialer
 - Genbrugte og genanvendte byggematerialer

”Produkter er som udgangspunkt ikke problemet. Det er måden, det indbygges på, som kan medføre svigt”

2.

Risikoafdækning

- Forsikringsordning i projekter
- Hvordan?
 - Forsikring i fonden
 - eller
 - Forsikringsselskaber udvikler forsikringsprodukt

”Vi har høje ambitioner, men vi rammer virkeligheden, når der projekteres og nogen skal påtage sig ansvaret”

Hvad skal ordningen understøtte?

fra 10
til 5 år

Hvordan?

Systematisk afprøvningsforløb

- Afprøvnings i afgrænsede cases
- Krav om kvalitetssikring og dokumentation i alle faser
- Allokering af eksperter – bidrager til at definere tekniske
- Dokumentation af 'godkendte løsninger' - Almen Teknisk Fælleseje
- Vidensudbredelse

Forsikring og minimering af risiko

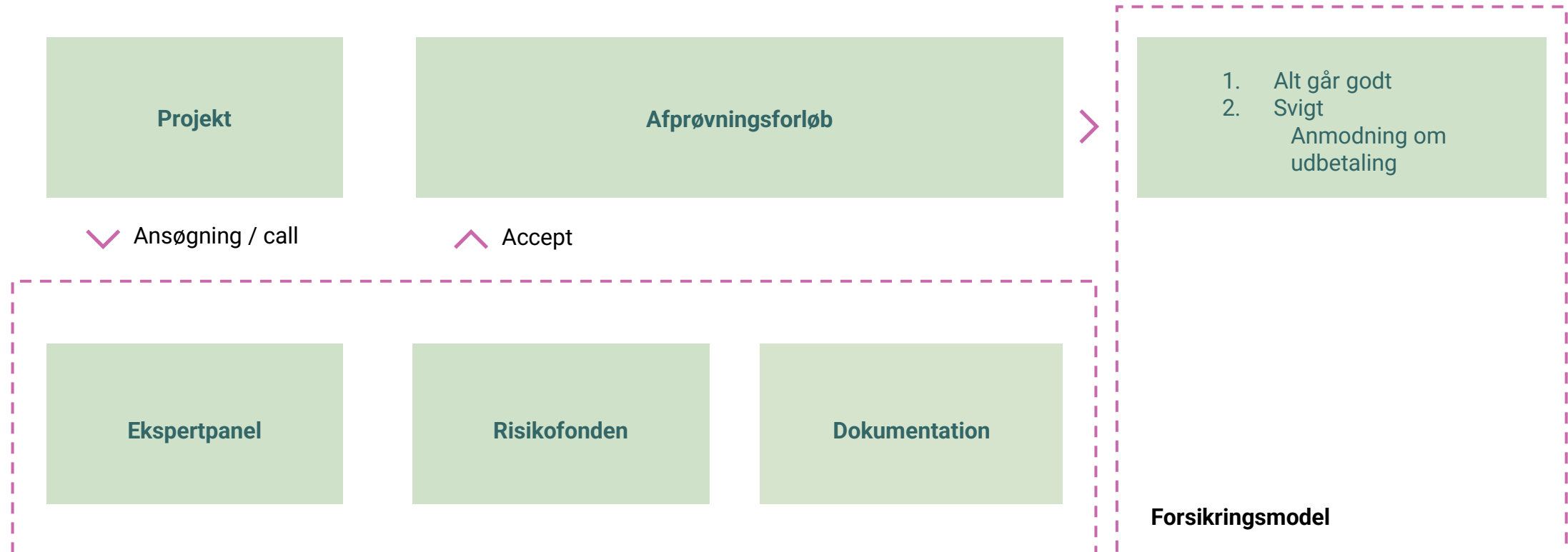
- Kun efter ansøgning og med selvrisko
- Forsikring afgrænses til det, der afprøves
- Den som afprøver, opnår forsikring. Resten af branchen får glæde af de løsninger, der dokumenteres og dermed kan anvendes på almindelige ansvarsvilkår



Andre effekter

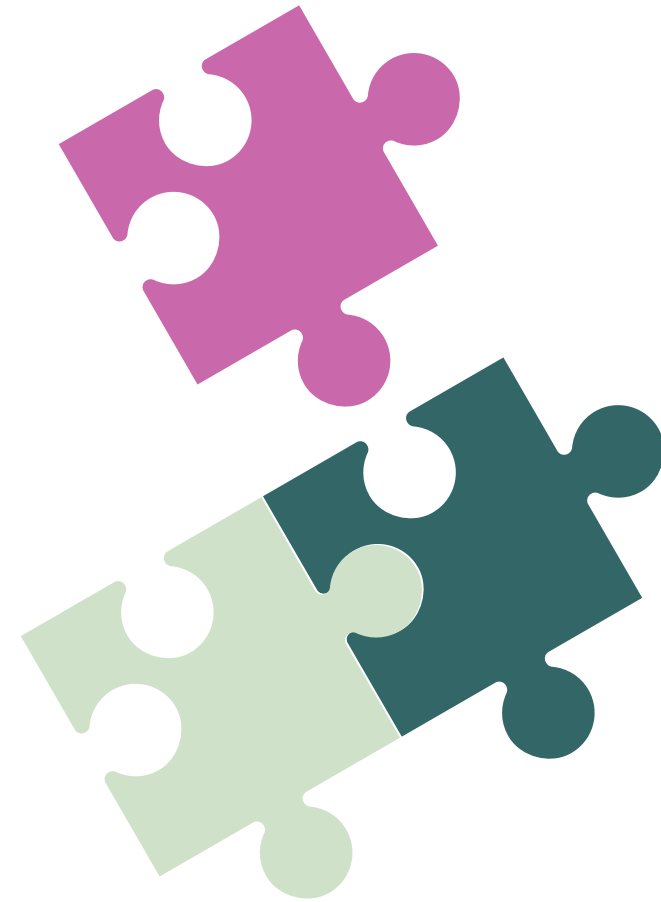
- Nedbringe perioden til en løsning er velbeskrevet 'Fra 10 til 5 år'
- Samle og systematisere afprøvninger og dokumentation
 - Fra ad hoc til systematiseret
 - Fra spredt til samlet
- Nedbringe risiko
 - Ambitiøse bygherrer kan gå foran, men med risikoafdækning
 - Resten af branchen får glæde af afprøvningerne
 - Forsikringsselskaberne får en større sikkerhed for nye løsninger
 - Forebygge fejl ved at have eksperter til at definere kriterier for afprøvninger

Principskitse



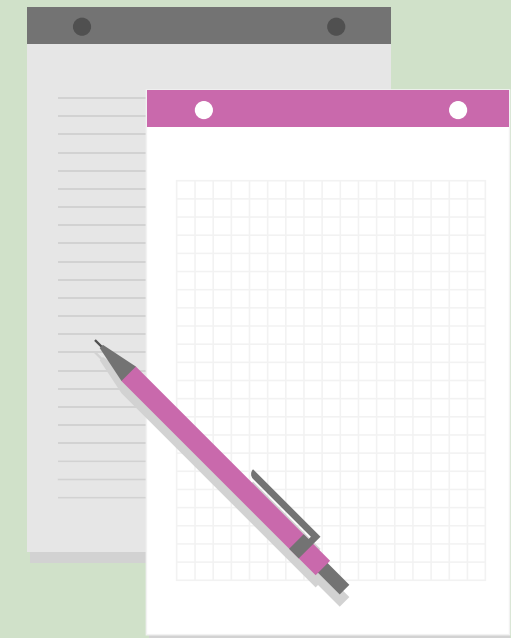
Hvad har vi gjort indtil nu?

- ✓ Interviews med nøgleaktører
- ✓ Mange møder og oplæg på forskellige konferencer og debatter
- ✓ Dialog med fonde
- ✓ Positive reaktioner



Hvad skal ske nu?

- Mange elementer er skitseret
- Tesserne skal tryktestes
- Alle dele skal konsolideres i dybden
 - Jura
 - Organisering og forankring
 - Tekniske forhold i afprøvningsforløb
 - Forsikring (risiko og præmier)
 - Finansiering Målgrupper
 - Bygherrer og ejendomsejere
 - Værdikæde
- Funding til konsolideringsfasen
- Sikre ejerskab
 - Risikofonden skal i sidste ende være en fælles brancheordning
- Sikre finansiering
 - Startkapital
 - Driftsmidler
 - Måske med offentlige interesser og medfinansiering



Projektorganisation – Risikofonden 2024

Organisations
ledelse

Styregruppe
TBD

Projektchef
Hanne Ullum

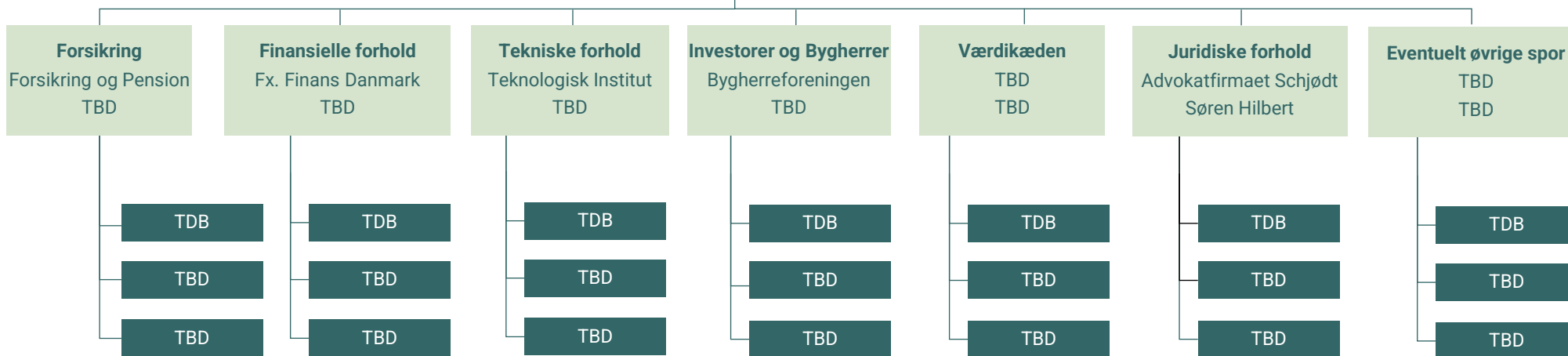
Projektleder
TBD

Kommunikation og politisk
interessevaretagelse

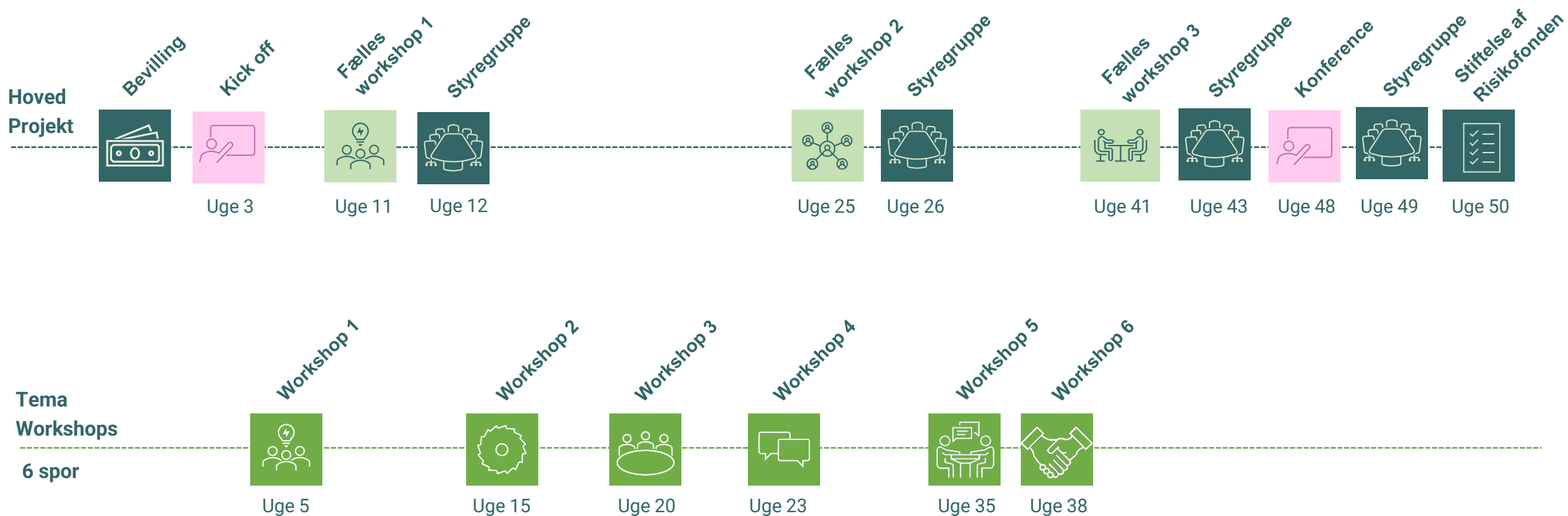
Tovholdergruppe

Projektledelse

Spor



Timeline – Risikofonden 2024



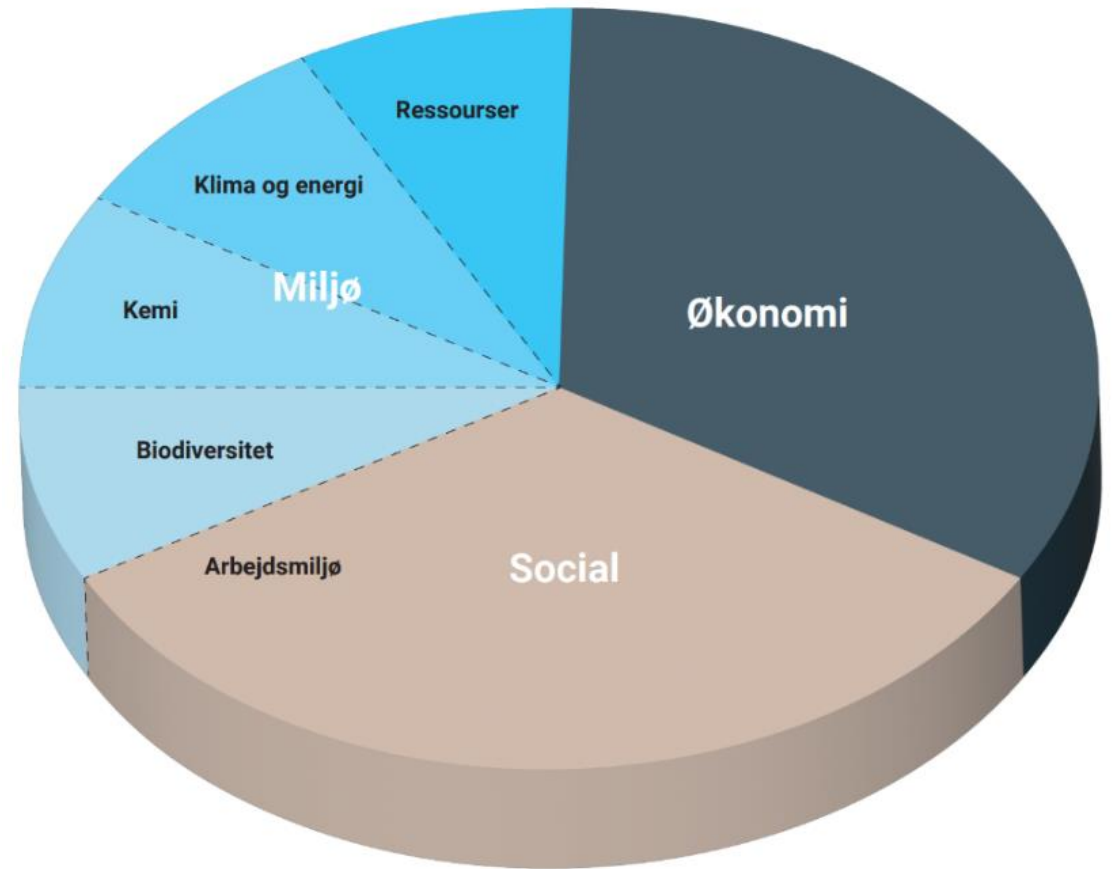
Temagruppen - deltagere

- **Bygherreforeningen**
- **Forsikring & Pension**
- **Teknologisk Institut**
- **Schjødt Advokatpartnerselskab**
- **Plesner**
- J. Jensen
- Realdania
- Roskilde Kommune
- Værdibyg
- Lejerbo
- Dansk Erhverv
- A. Enggaard A/S
- BUILD, Aalborg Universitet
- Byggeskadefonden
- Dansk Standard
- Emcon a/s
- Foreningen for Rådgivende Ingeniører, FRI



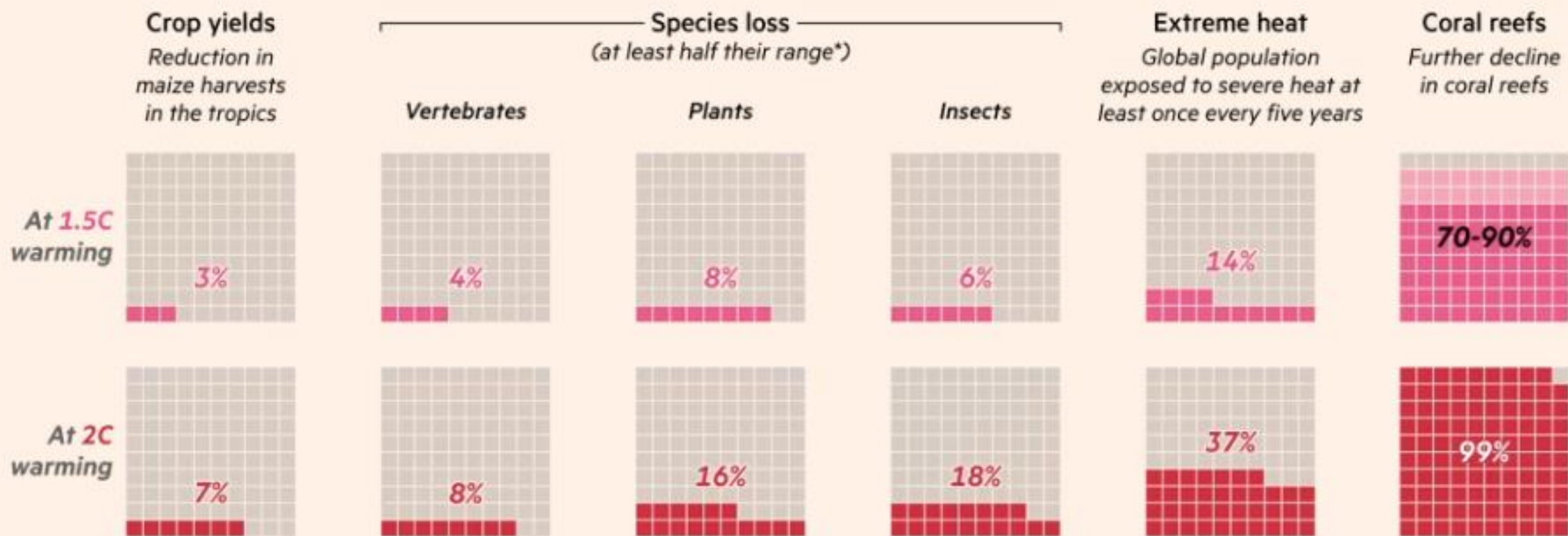
STRATEGI FOR
NETVÆRK BÆREDYGTIGT
BYGGERI

Bygherreforeningens bæredygtighedspolitik



Half a degree makes a difference

The difference between 1.5C of global warming and 2C of global warming



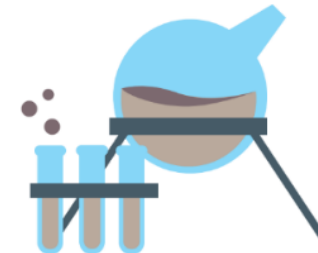
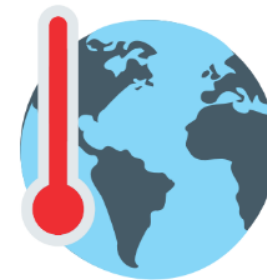
Problemområder, pejlemærker og handlinger

- Problemområderne definerer, **hvilke problemer vi særligt skal fokusere på at løse**
- Pejlemærker og handlinger definerer, **hvordan vi kan løse dem.**

Hver byg- og anlægsherre bør med dette afsæt overveje og opstille sine egne, **ambitiøse mål for:**

- **CO2- og energireduktioner** – gerne udover bygningsreglementets minimumskrav, fx gennem certificeringer, mærkninger eller andre kriterier og styrket drift – gældende for alle byggerier, renoveringer/transformationer samt anlægsprojekter uanset størrelse
- **Ressourcereduktioner**, bl.a. via sammenlignende analyser ud fra en baseline baseret på konventionelt byggeri og anlæg eller via inspiration fra frontløbere i den grønne omstilling
- **Reduktioner i anvendelsen af miljøskadelig kemi** i bygge- og anlægsmaterialer
- **Reduktion af andre skader på miljøet** kombineret med en **stærkelse af biodiversiteten** i relation til egne bygge-, anlægs- og porteføljeaktiviteter

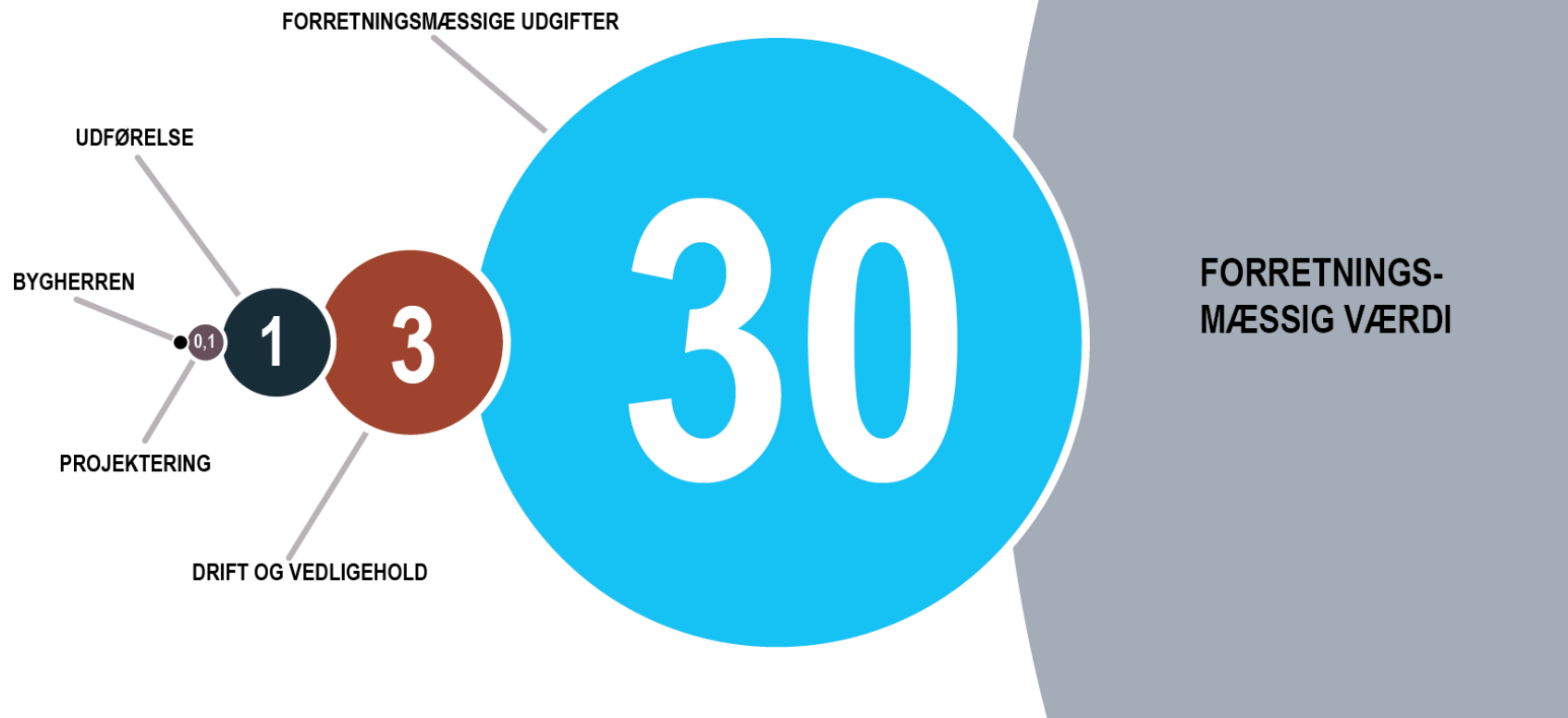
og udarbejde en strategi og plan for, hvordan målene kan nås.



Bygherrefestival 2024

- Næste version af bæredygtighedspolitikken
 - Sociale dimensioner lanceres
 - Miljømål opdateres
-
- 30. maj 2024
 - Bygherrefestival - for medlemmer...
 - Jubilæumskonference – for alle





**BYGHERRE
FORENINGEN**