

A low-angle photograph of modern glass skyscrapers. The buildings are covered in reflective glass windows, showing reflections of the sky and other buildings. The perspective is looking up, making the buildings appear to converge towards the top of the frame. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

Byggflokken 2.0

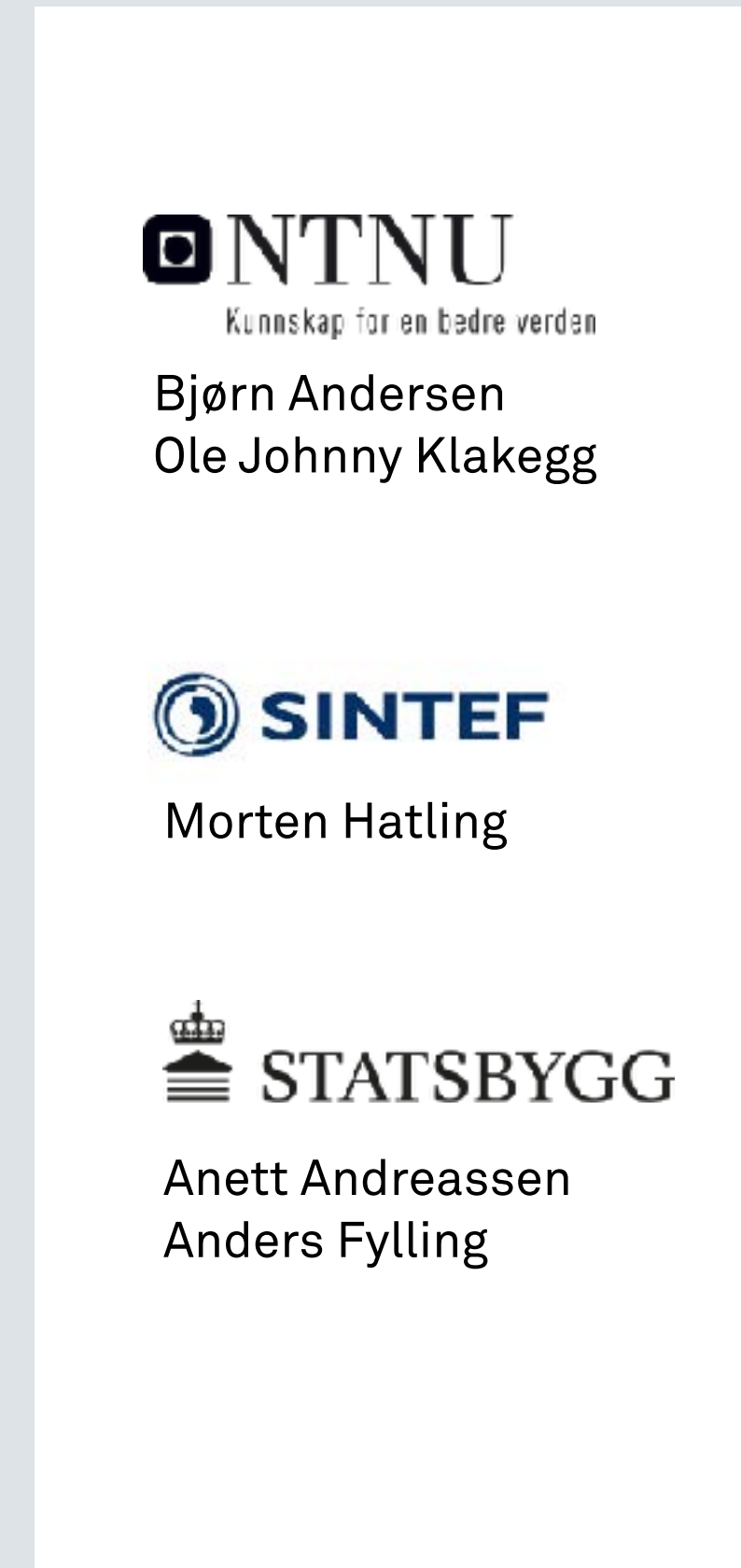
- Bærekraftige forretningsmodeller

Prosess for innovasjonsbrief

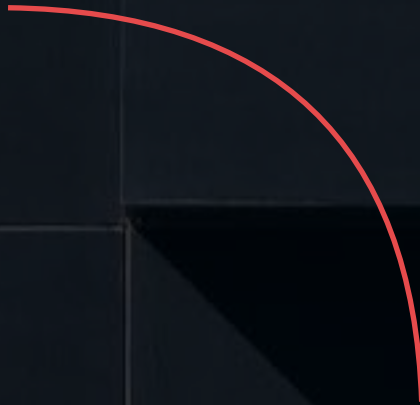
Datainnhenting

Analyse og produksjon

Tilbakemelding



Fra hva til hva?



Vi må finne de nye forretningsmodellene for å transformere bygg og eiendomsbransjen

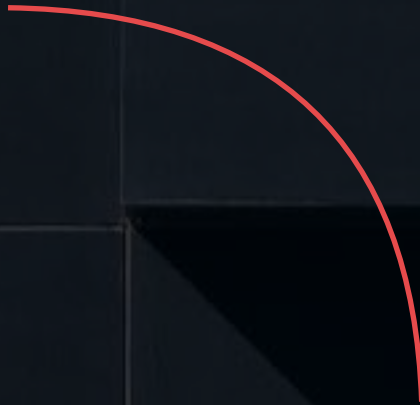
Hvor skal vi legge lista?



Hvem?

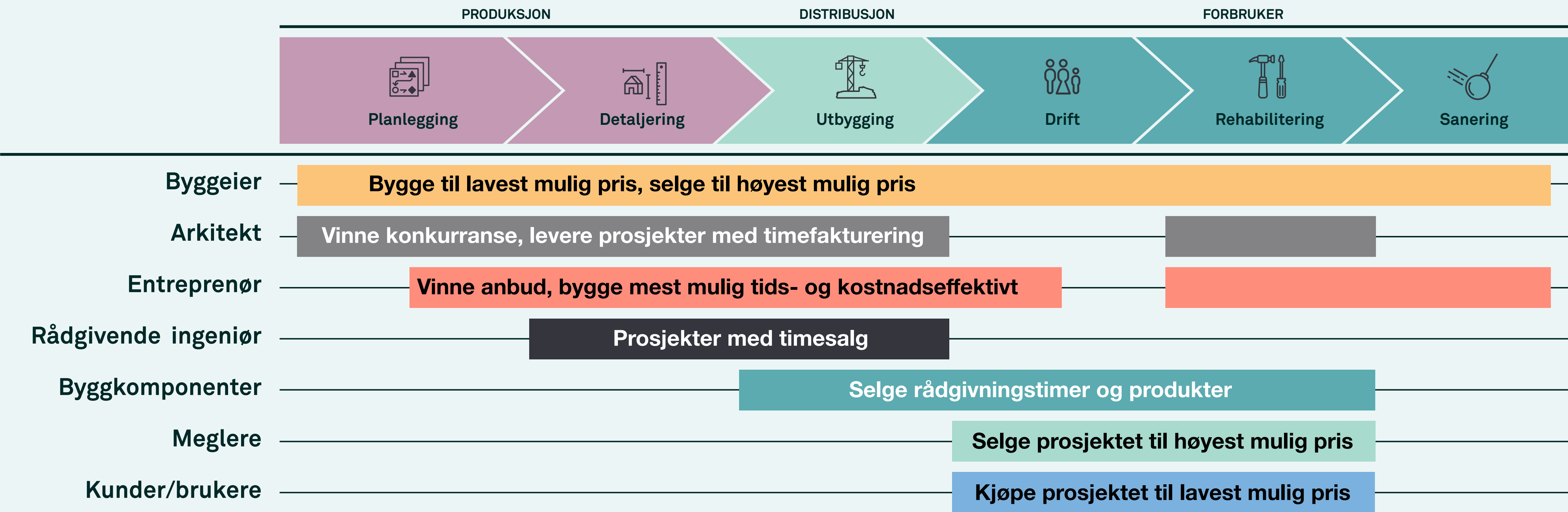


Fra hva til hva?



Vi må finne de nye forretningsmodellene for å
transformere bygg og eiendomsbransjen

Dagens forretningsmodeller har ulike mål

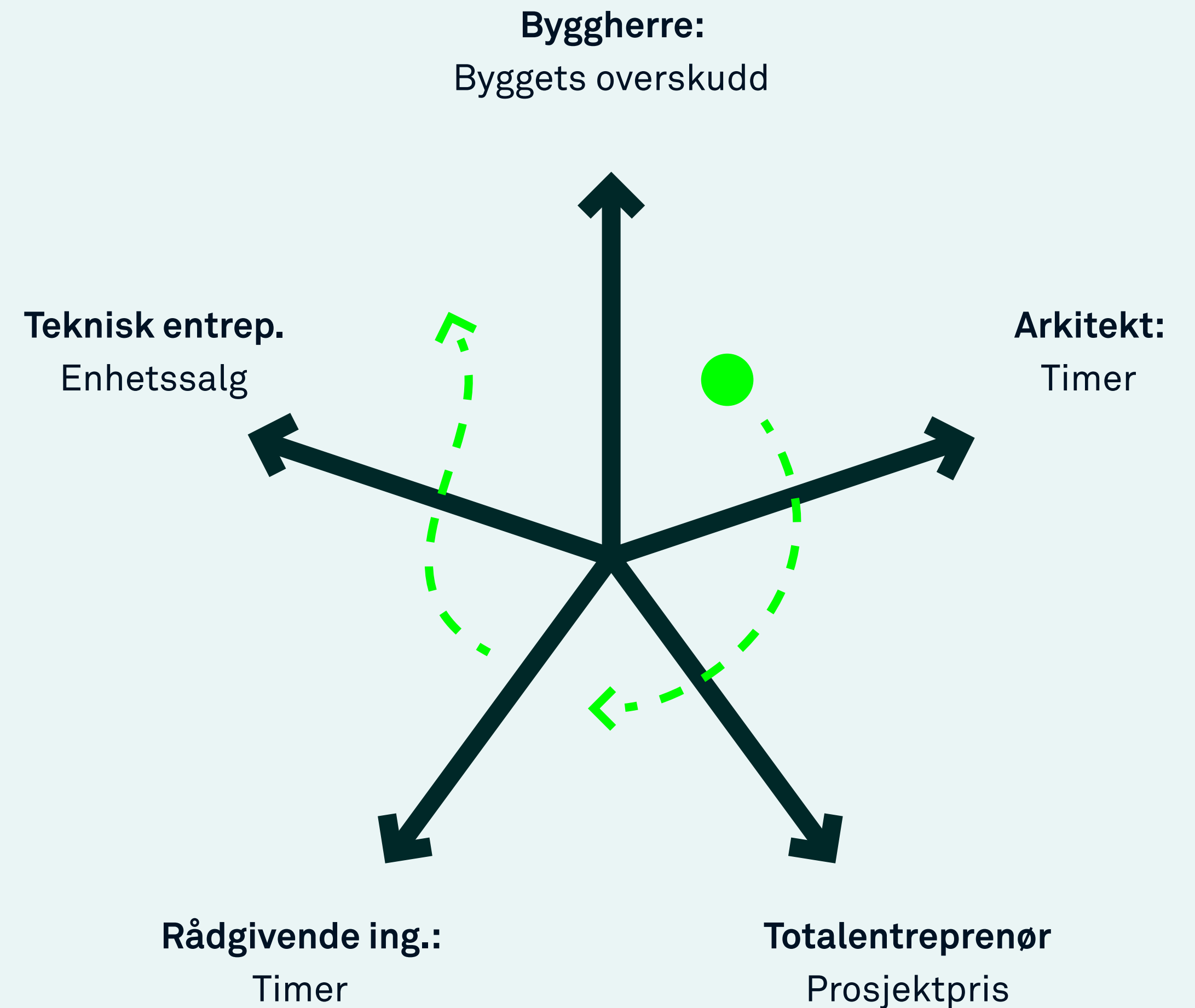


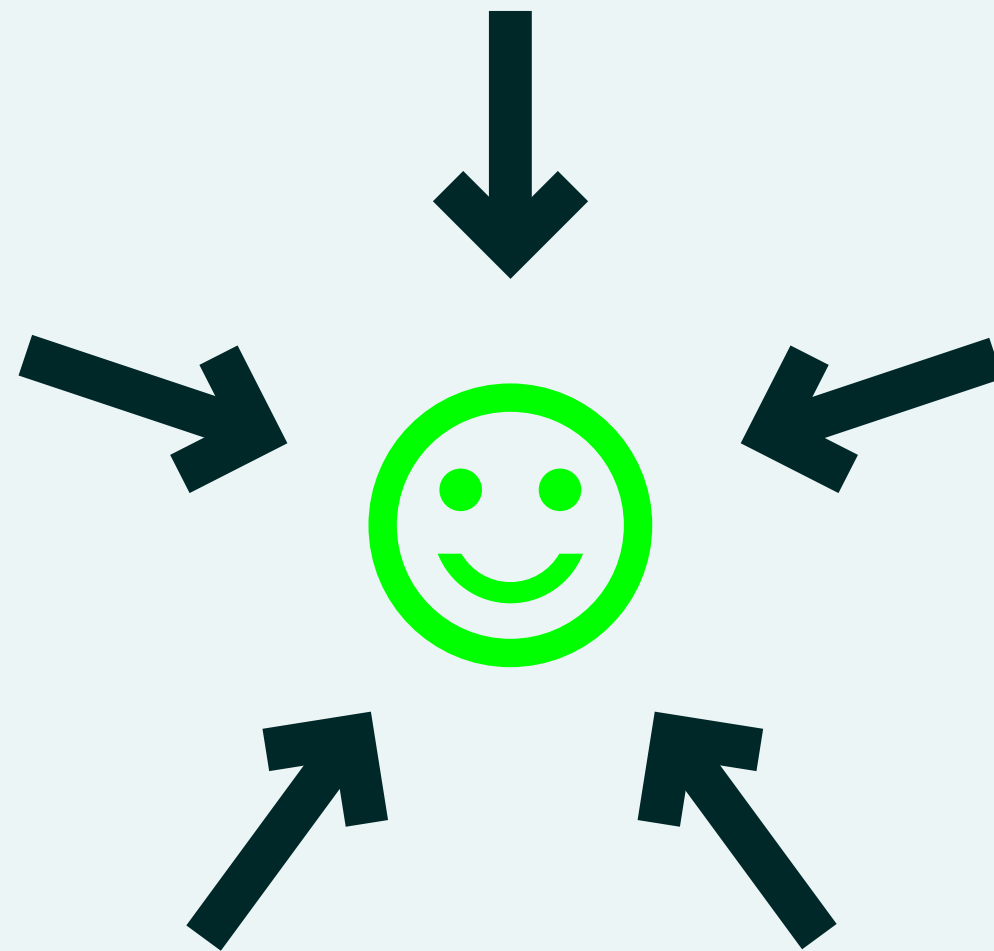
Kilde: Fremtidens Forretningsmodeller i Byggebransjen, utført av Æra med oppdrag fra DOGA, Enova, Innovasjon Norge (2020)

Ulike mål, ulik suksess

Prosjektpris, timebetalt, enhetssalg, prosentandel... Hvordan man får betalt har mye å si for hvilke prioriteringer man gjør for å gjøre god butikk.

Derfor er det ikke overraskende at når mange skal bidra, men med ulike inntjeningsmodeller, så blir prosjektet dratt i mange ulike retninger, og mister fokus. Dette kan føre til lavere kvalitet og mindre fokus på bærekraft.





Vi trenger forretningsmodeller som samler aktørene
om ett målbilde som alle vinner på.

Hvorfor har vi ikke lykkes med dette enda?

Vi må finne de nye forretningsmodellene for å
transformere bygg og eiendomsbransjen

Hvor skal vi legge lista?

Motstandsdyktighet har aldri vært viktigere

Covid-19 pandemien har akselerert behovet for:

- Digitalisering og AI løsninger
- Utvidet konsolidering innad i verdikjeden (f. eks. tilgang til råmaterialer) og i støttefunksjoner (IT, FoU)
- Off-site konstruksjon og prefabrikerte, standardiserte konstruksjoner



Kan dagens forretningsmodeller leve opp til strengere krav fra EU?

Norske finansinstitusjoner bruker EUs sin taksonomi for å forme egne kriterier for grønne investering og grønne utlån.

DNB Bank har kommet med nye bærekraftsrettningslinjer for næringseiendom , noen eksempler på de er:

- Krav til årlig måling og rapportering av energiforbruk
- Kontinuerlig målsetting om forbedring
- Rehabilitering istedenfor riving

De som ikke omstiller seg vil få en høyre finansiell risiko.

90%

Av byggene antas å ville
slite med å leve opp til
kravene til DNB

- PropTech Bergen

Den norske regjeringen har sitt å melde

Regjeringens Klimaplan for 2021-2030 melder om noen ambisjoner for bygg og eiendomsbransjen innen:

- Ombruk av materialer
- Bruk av eksisterende bygg
- Utvikling av felles metodikk og KPI-er for å måle den samlede klima- og miljøpåvirkningen

Hva er de konkrete målene? og hvem skal oppnå de?



Teknologi og klima er de to mest relevante drivkreftene fram mot 2050

Teknologi

Hvordan møter vi behovet for omstillingen til det teknologiske skiftet?

Klima

Hvordan møter vi klimaendringene?

Men hva er best case scenario for BAE-næringen og hvordan kan vi oppnå det?



Vi må finne de nye forretningsmodellene for å
transformere bygg og eiendomsbransjen

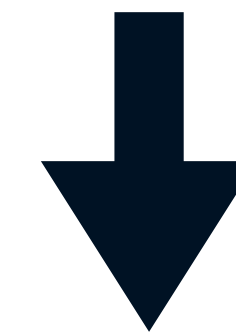
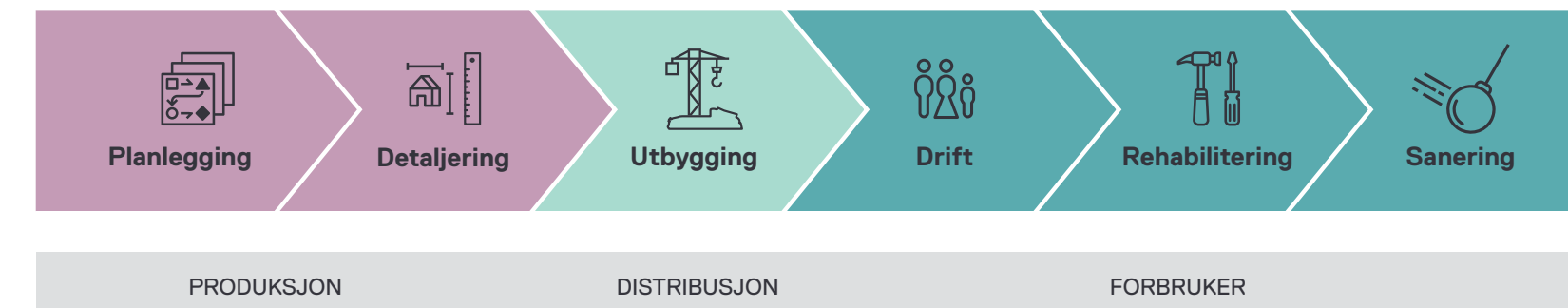


Hvem?

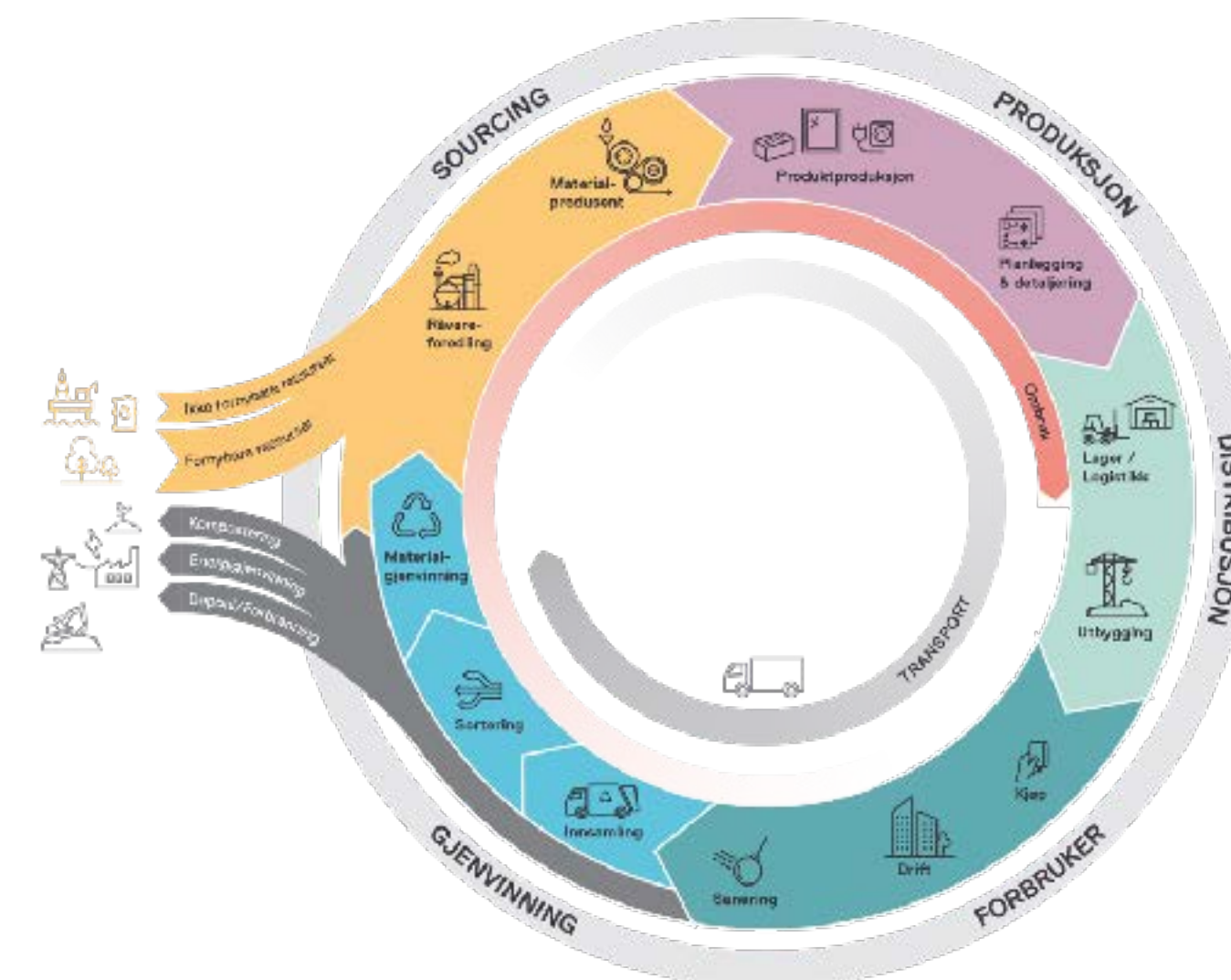
Hvilke aktører skal være med for å skape de nye verdikjedene?

Og fra hvilke bransjer og miljøer kommer de fra ?

Lineær verdikjede



Sirkulær verdikjede



An aerial, high-angle photograph of a densely built-up city, likely a coastal or port city. The city is characterized by numerous multi-story buildings with varied rooflines. A large body of water, possibly a harbor or a wide river, is visible on the left side of the image, with several large ships docked or anchored. The overall scene is captured in a dark, monochromatic style, with the text overlaid in the center.

Hvor finnes det muligheter?

Byggfloken 2.0

Bærekraftige forretningsmodeller

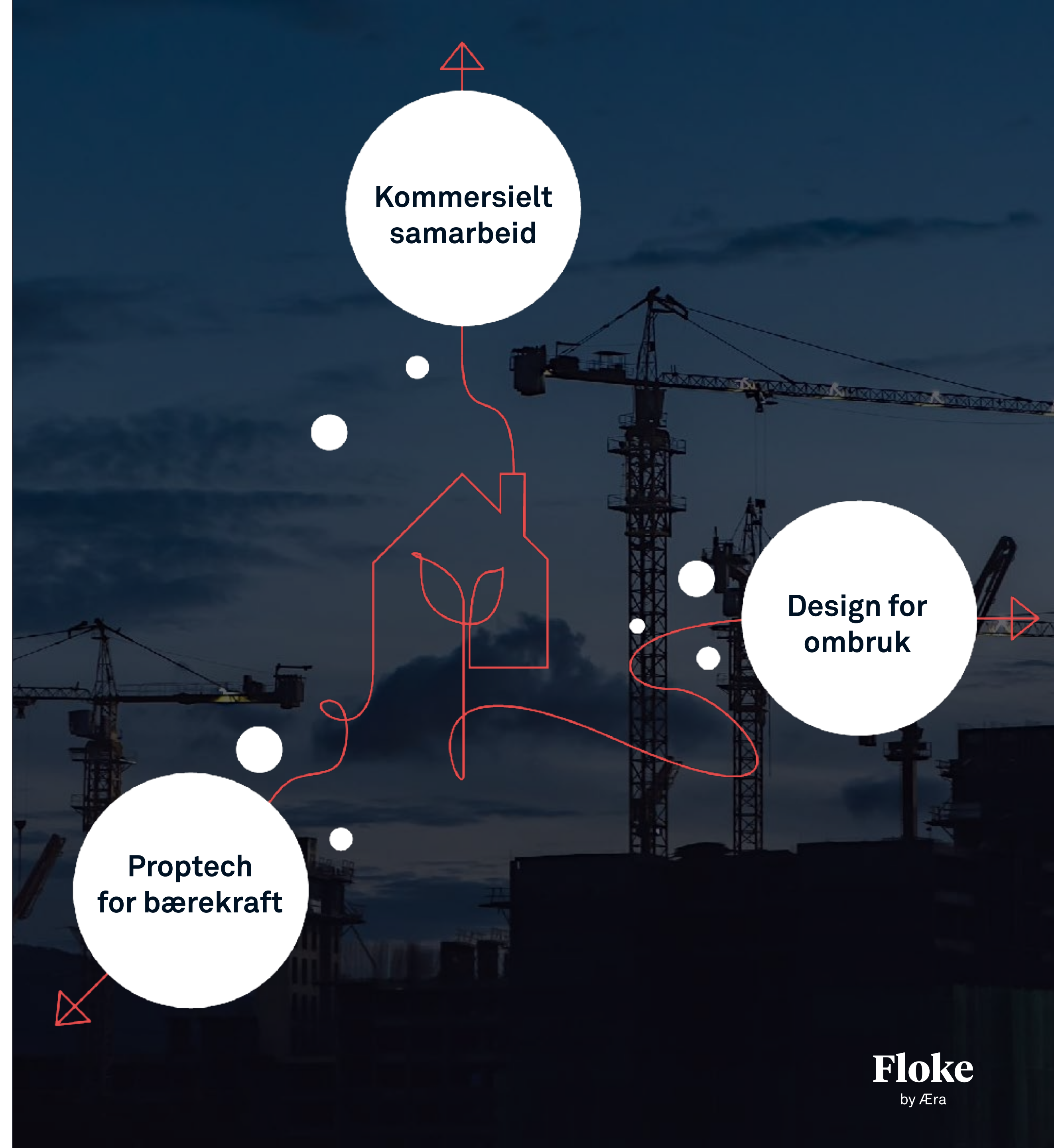
Vi må akselerere overgangen til mer bærekraftige samfunn, og i dette spiller bygg, anlegg og eiendomsbransjen en sentral rolle. For å utløse potensialet bransjen har i å skape positiv endring må vi utfordre bransjens egne praksiser og prosesser i tillegg til rollen den kan spille i samfunnet.

En av nøklene til å skape en mer bærekraftig og framtidssikret BAE-næring ligger i forretnings- og samarbeidsmodeller.

Vi må utfordre de modellene som i dag begrenser bærekraftig utvikling, tenke nytt rundt hvilke ambisjoner bransjen skal ha for seg selv og samfunnet, og fange verdiskapingen som ligger i endrede roller og dynamikk i verdikjeden som resultat av økt sirkularitet og digitalisering.

Hvordan kan vi skape forretningsmodeller som er bedre for flere aktører i verdikjeden og samtidig skaper positiv utvikling for miljø og samfunn?

Velkommen til Byggfloken 2.0



Byggflokken 2.0

Bærekraftige forretningsmodeller

Kommersielt samarbeid

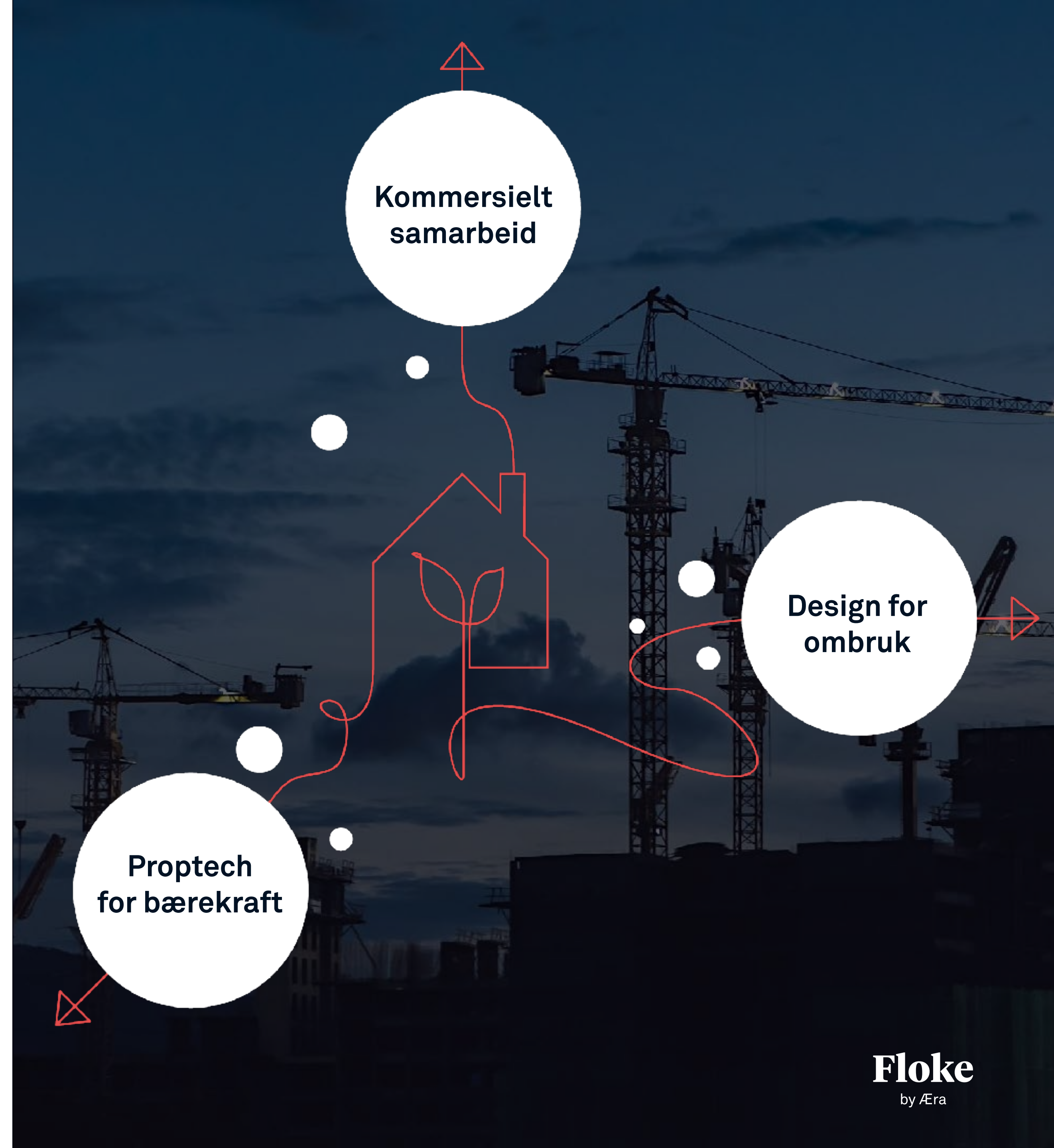
Dagens forretningsmodeller har ulike mål som gjør det vanskelig å samarbeide for å oppnå felles verdiskaping. Hvordan skal vi måle suksess, og hvem skal ta nye roller for at bransjen skal bli mer lønnsom og bærekraftig mtp klima og samfunn?

Design for ombruk

Vi vet vi må designe våre bygg, materialer og modeller for fleksibilitet, ombruk og gjenbruk. Men vi vet ennå ikke hvordan det skal bli mer lønnsomt enn før. Hvordan kan vi øke utnyttelsen av eksisterende, og fremtidige bygg, med fleksibelt design og nye forretningsmodeller?

Proptech for bærekraft

Den digitale transformasjonen er godt i gang og mange nye aktører trer inn i bygg og eiendomsbransjen. Hvordan kan vi utløse potensiale til de nye aktørene og den nye teknologien til å gjøre BAE næring mer bærekraftig og lønnsom?



Byggfloken 2.0

Bærekraftige forretningsmodeller

Kommersielt samarbeid

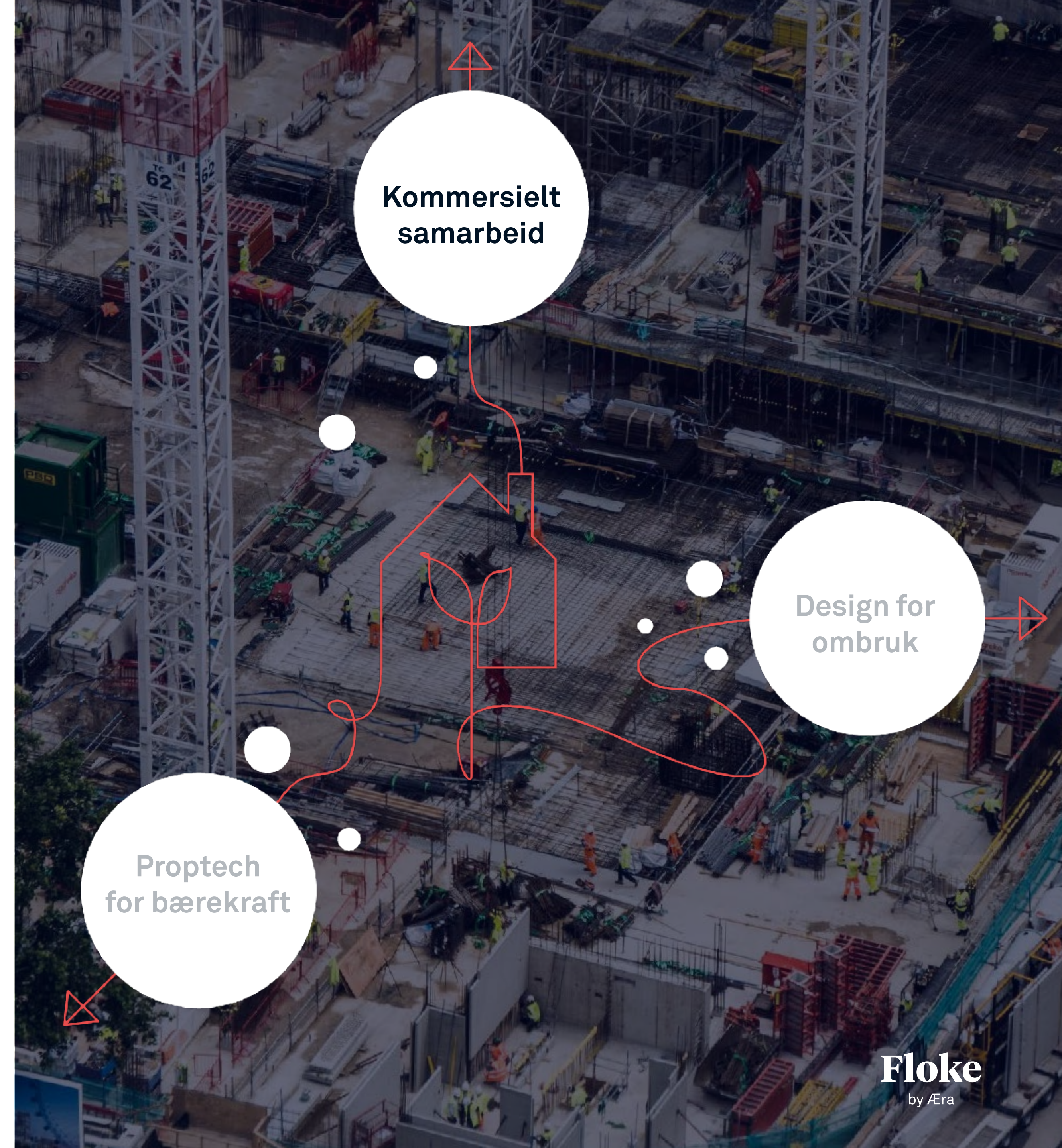
Dagens forretningsmodeller har ulike mål som gjør det vanskelig å samarbeide for å oppnå felles verdiskaping. Hvordan skal vi måle suksess, og hvem skal ta nye roller for at bransjen skal bli mer lønnsom og bærekraftig mtp klima og samfunn?

Design for ombruk

Vi vet vi må designe våre bygg, materialer og modeller for fleksibilitet, ombruk og gjenbruk. Men vi vet ennå ikke hvordan det skal bli mer lønnsomt enn før. Hvordan kan vi øke utnyttelsen av eksisterende, og fremtidige bygg, med fleksibelt design og nye forretningsmodeller?

Proptech for bærekraft

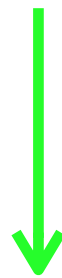
Den digitale transformasjonen er godt i gang og mange nye aktører trer inn i bygg og eiendomsbransjen. Hvordan kan vi utløse potensiale til de nye aktørene og den nye teknologien for å gjøre BAE-næringen mer bærekraftig og lønnsom?



Dagens praksis

Ulike mål, ulik suksess

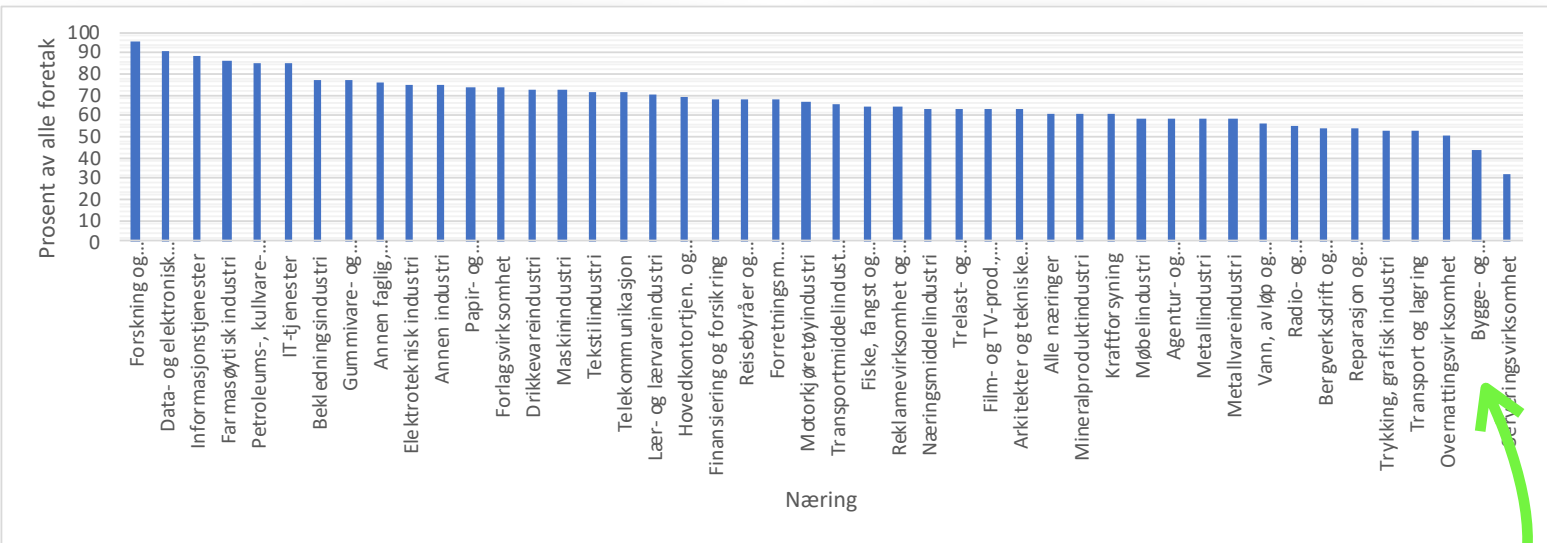
Byggebransjen består av mange aktører med ulik makt og innflytelse, som er preget av knappe marginer.



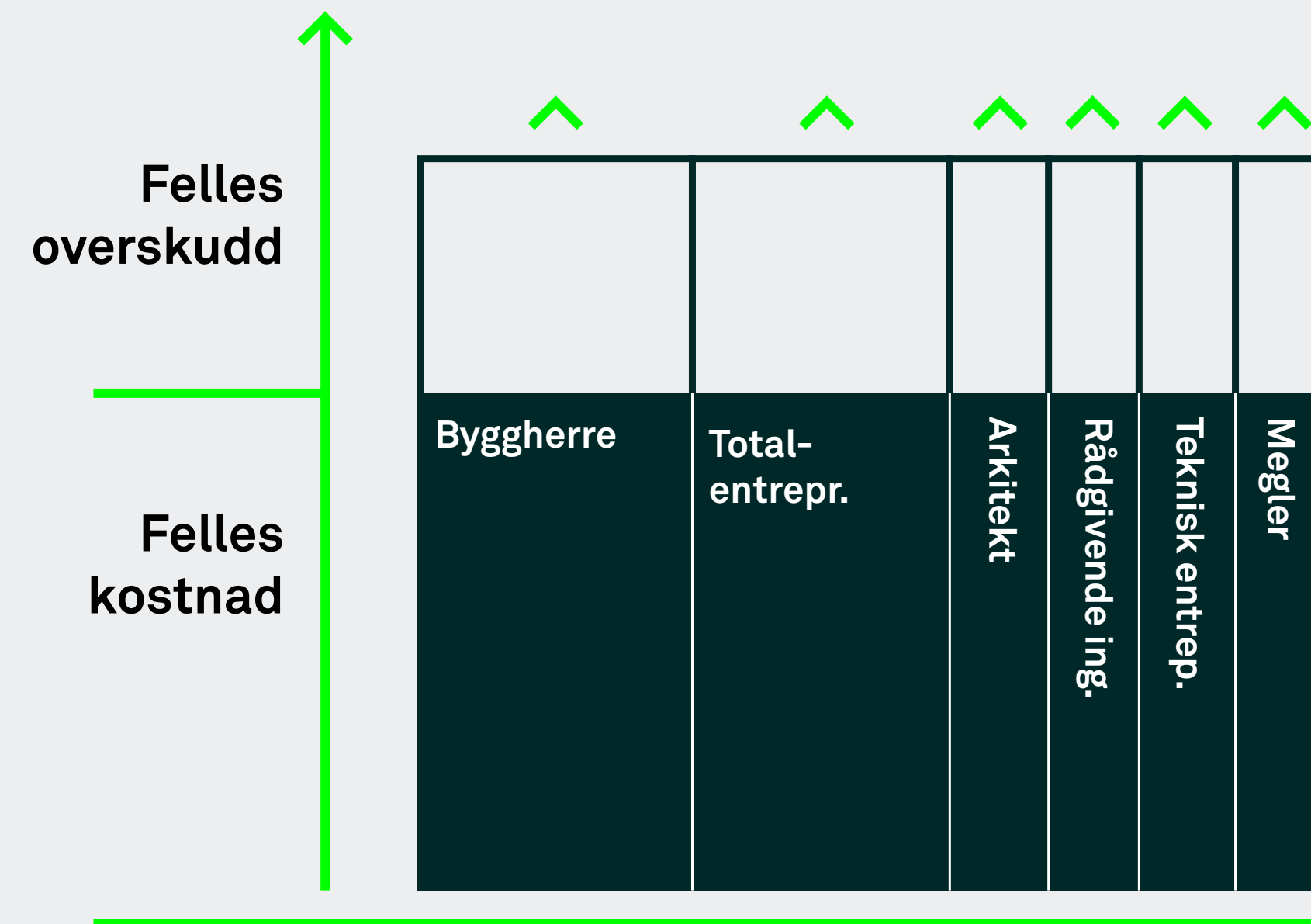
Svært lav risikovilje som videre bidrar til lite innovasjonsgrad

BAE-næringen nest lavest av de 45 undersøkte næringene.

SSBs innovasjonsundersøkelse (2016-2018)



BAE-næringen



Vi trenger forretningsmodeller som får alle til å samarbeide om å lage ei større kake i stedet for å kjempe seg i mellom om et større stykke.

Kan nye kontraktsformer insentivere for økt samfunnsverdi?

Hva om inntjeningen for prosjekter knyttes direkte til verdien bygget skaper for samfunnet? Det vil si at alle som bidrar til å realisere bygget får eierskap og avkasting i stedet for prosjekt- eller timebetalt.

Snøhetta har nylig testet noen elementer av effektkontrakter med et prosjekt i Times Square i New York. Sammen med prosjektpartnerne definerte de noen KPIer for prosjektet, men finansieringsmodellen trenger mer modning.

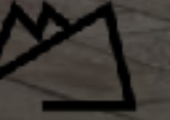
Kilde: <https://snohetta.com/projects/327-times-square>

Noen har tatt steget...

KPIer i prosjektet:

- Pedestrian injuries have decreased by 40%
- Vehicular accidents have decreased by 15%
- Overall crime in the area decreased 20%.



Snøhetta 

Men det trenger mer modning...

- Hvordan måler vi suksess?
- Hvordan sette felles mål og hvem bestemmer?
- Hvor kommer finansiering fra før effekten realiseres? (ref. social impact bonds)

"Transformasjonen handler ikke bare om å endre hvordan bygg- og anleggbransjen jobber, men om å gi bransjen en ny rolle og nye funksjoner i samfunnet.»

Bjørn Kjærland Haugland
Administrerende Direktør i Skift



Nye roller har begynt å utfolde seg

Det er stor mulighet for aktører i BAE til å omvurdere rollene sine i verdikjeden for å realisere nye, lønnsomme sirkulære forretningsmodeller.

Kilde: <https://www.nggroup.no/presserom/produksjonen-i-full-gang-for-gjenvinning-av-gips/>
Kilde: <https://www.mitsubishi-elevators.com/m-use/>



Leverandør

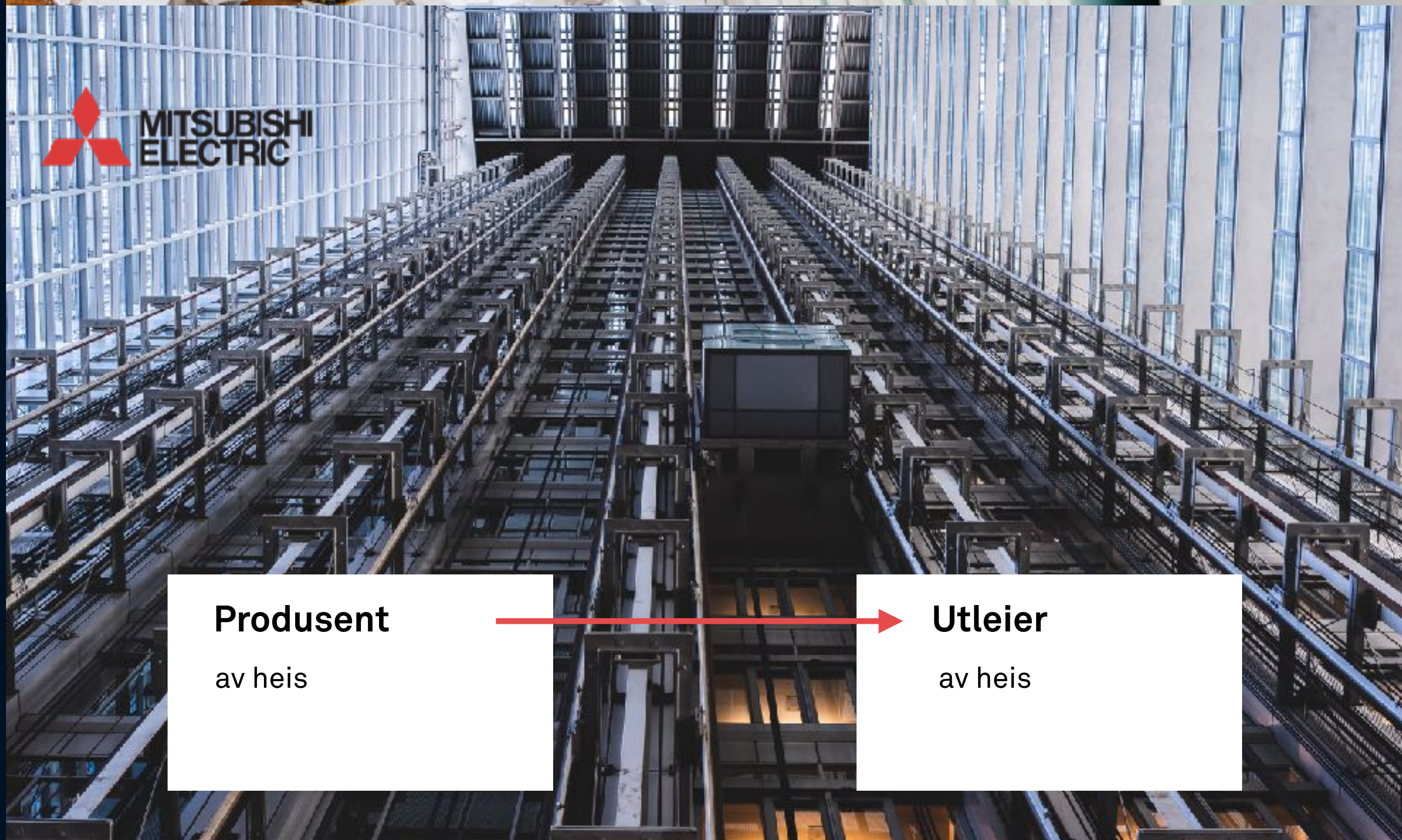
av avfall- og
gjenvinningsjenester

Kommersielt samarbeid



Produsent

av resirkulert
gipsplater



Produsent

av heis

Utleier

av heis

Finansieringspartnere begynner å ta en større rolle

Det finnes mye potensial for finanspartnere til å påvirke byggebransjen.

Investeringer i boliger, næringsbygg og infrastruktur representerer nesten

2/3

av investert kapital i den Europeiske økonomien

Kilde: An Action Plan for The Renovation Wave: Collectively Achieving Sustainable Buildings in Europe, Buildings Performance Institute Europe(2020)

Kilde: <https://e24.no/naeringsliv/i/0KEW5J/oslo-skjerper-krav-til-byggeplasser-alle-skal-vaere-fossilfrie>

Kommersielt samarbeid

Finanspartner

For byggeprosjekter som bare produserer kommersiell avkastning

Oppdragsgiver?

For byggeprosjekter med positive sosiale og miljømessige effekter i tillegg til kommersiell avkastning

Noen har tatt steget...



...men hva med social impact?

Floke
by Æra

Byggfloken 2.0

Bærekraftige forretningsmodeller

Kommersielt samarbeid

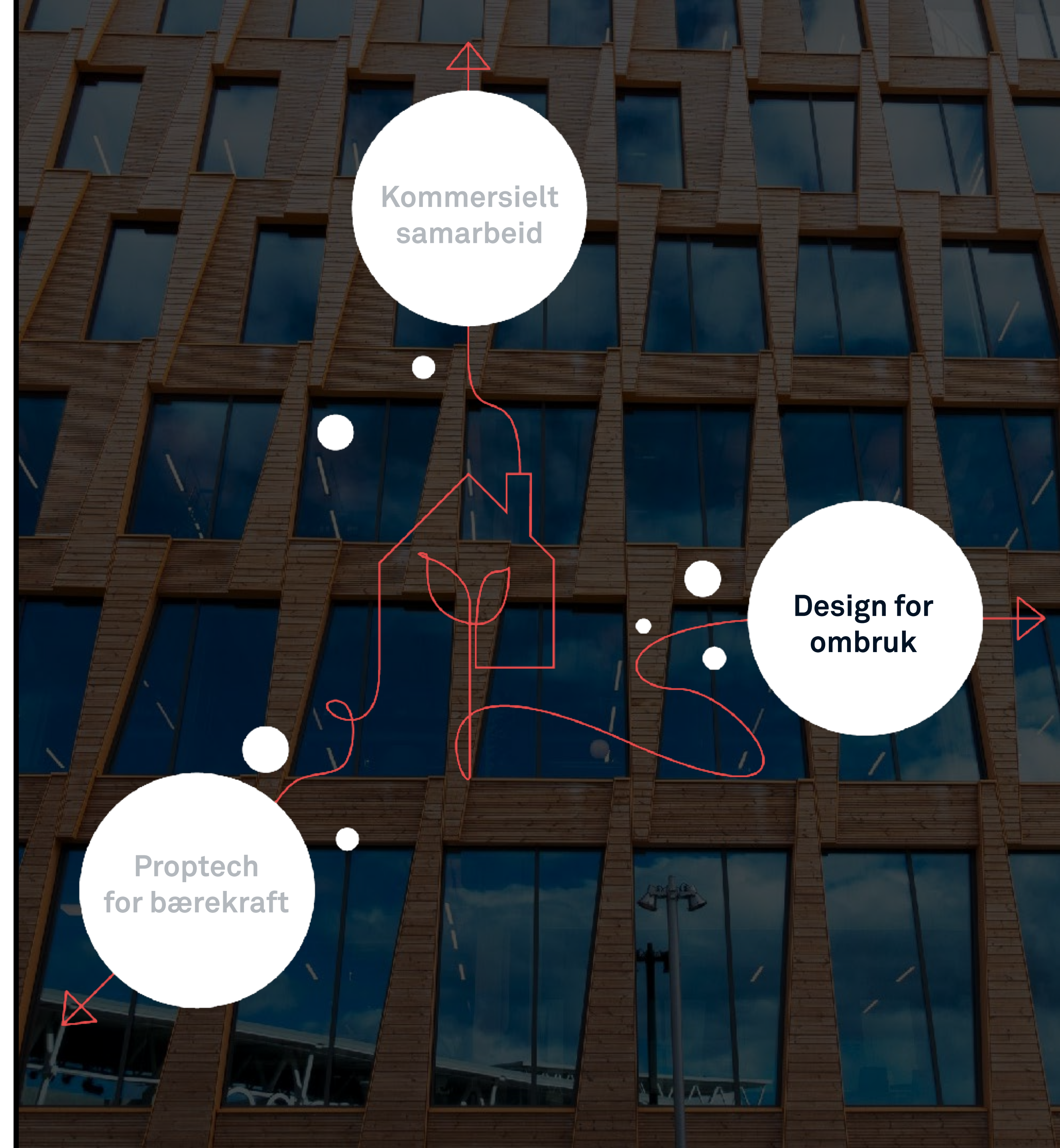
Dagens forretningsmodeller har ulike mål som gjør det vanskelig å samarbeide for å oppnå felles verdiskaping. Hvordan skal vi måle suksess, og hvem skal ta nye roller for at bransjen skal bli mer lønnsom og bærekraftig mtp klima og samfunn?

Design for ombruk

Vi vet vi må designe våre bygg, materialer og modeller for fleksibilitet, ombruk og gjenbruk. Men vi vet ennå ikke hvordan det skal bli mer lønnsomt enn før. Hvordan kan vi øke utnyttelsen av eksisterende, og fremtidige bygg, med fleksibelt design og nye forretningsmodeller?

Proptech for bærekraft

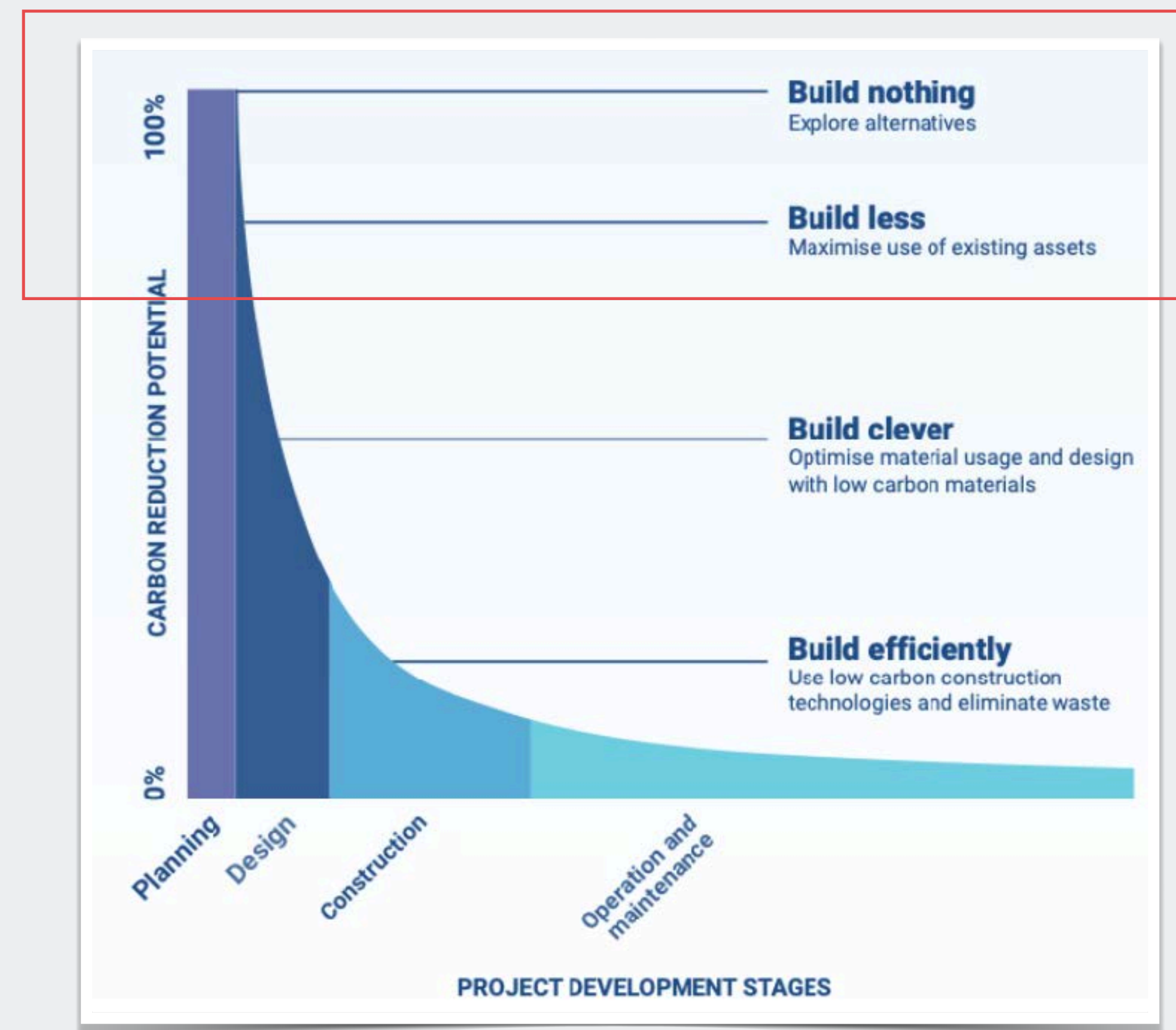
Den digitale transformasjonen er godt i gang og mange nye aktører trer inn i bygg og eiendomsbransjen. Hvordan kan vi utløse potensiale til de nye aktørene og den nye teknologien for å gjøre BAE-næringen mer bærekraftig og lønnsom?



Dagens bilde: for enkelt å bygge nytt

Å bygge nytt er ofte det enkleste, men dette har en negativ effekt på miljøet og samfunnet. Hvordan kan vi ta informerte beslutninger for å utnytte de ressursene vi allerede har?

Byggsektoren står for mer enn
1/3
av globalt ressursforbruk



Kilde (figur): HM Treasury: Infrastructure Carbon Review, 2013

Kilde: Making Buildings with New Techniques that Eliminate Waste and Support Material Cycles, Ellen MacArthur Foundation og Arup (2019)

“Vi klarer aldri å bygge oss ut av klimakrisen og derfor blir det veldig viktig å se på hvordan vi håndterer de byggene vi har på en best mulig måte”

Harald Nikolaisen
Administrerende Direktør i Statsbygg



Floke

Oppgradering av eksisterende bygg er prioritert #1

Det meste er allerede bygget

For OECD-land,

65%

av det estimerte behovet for fremtidig bygningsmasse (2060) eksisterer allerede

Men de trenger oppgradering

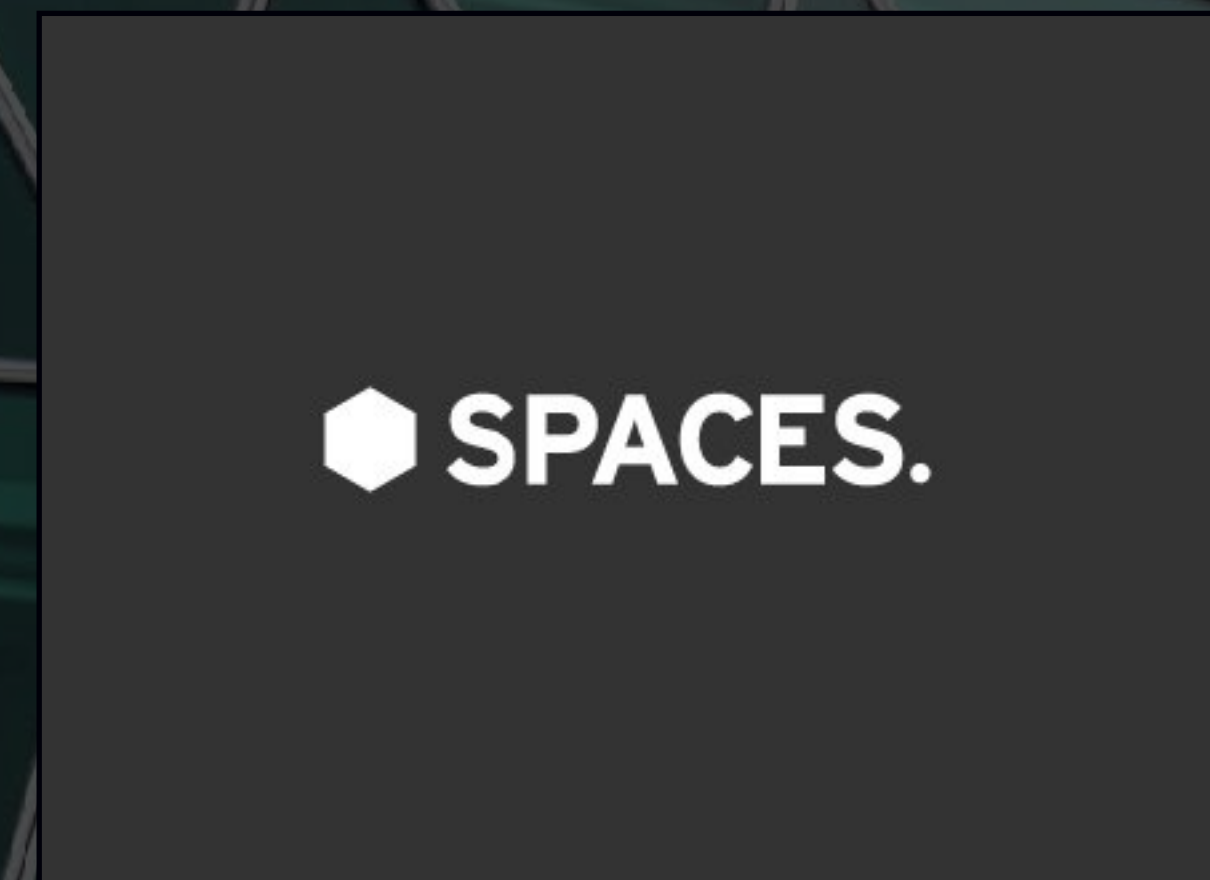
For eksempel er det et behov for

50-70%

forbedring av energiintensiteten

Kan vi øke utnyttelsen av eksisterende bygg?

Noen har tatt steget



Fleksibilitet men til hvilken pris?

Hvordan kan vi gjøre ombruk av eksisterende bygg lønnsomt, fleksibelt & bærekraftig?

Bærekraftige løsninger kan raskere oppskaleres ved økt standardisering

For å øke hastigheten på utviklingen av bærekraftige løsninger bør det i større grad rettes et fokus mot løsninger som kan bidra til å sikre volum, ikke spesialtilpassede løsninger som gir høy miljøgevinst for bare ett prosjekt.

Kilde: <https://www.bygg.no/article/1288024>

Kilde: <https://www.vg.no/nyheter/utenriks/i/RRB7JJ/bygget-corona-sykehus-paa-ti-dager>



Det 6000 kvadratmeters fengselet på Ullersmo



Wuhan sykehus i Kina

Standardiserte løsninger kan gjøre byggeprosjekter:

- ✓ Raskere
- ✓ Billigere
- ? Mer bærekraftig

Hvordan kan vi gjøre effektiv standardisering mer bærekraftig?

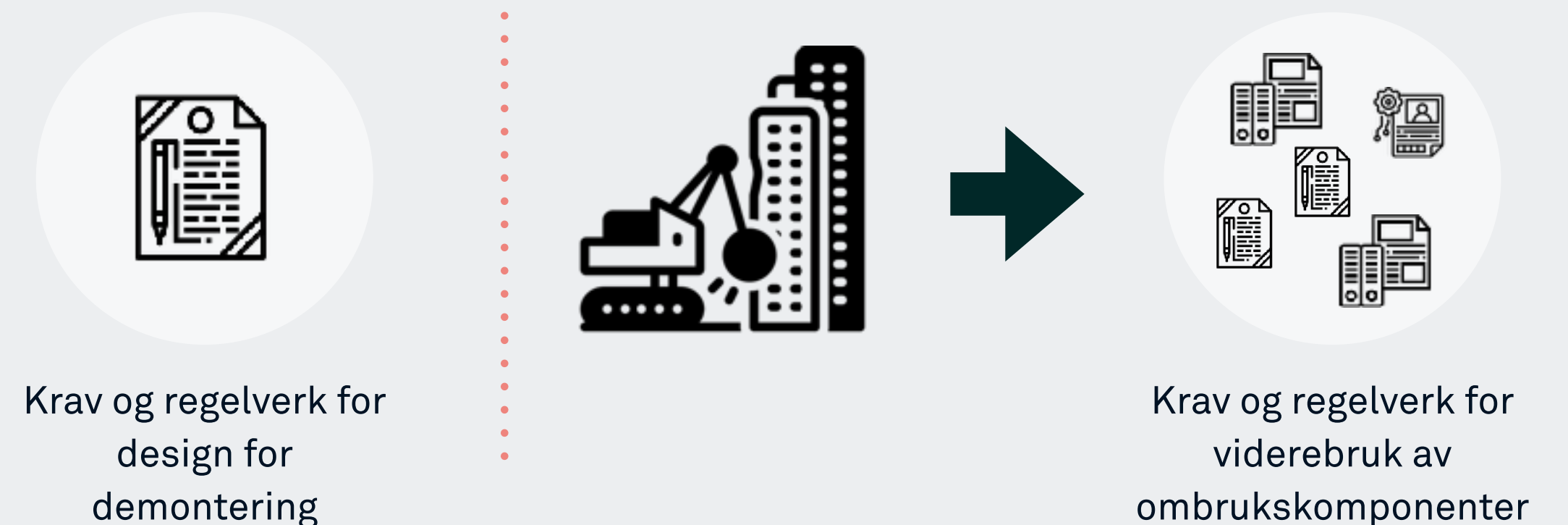
Design for demontering er ikke helt på plass

På en siden finnes det et unyansert krav og regelverk for design for demontering av bygg med få krav som sikrer bærekraftig komponent- og ressursgjennvinning.

På den andre siden finnes det omfattende krav og regelverk rundt dokumentasjon av ombrukskomponentene som blir hentet ut fra riveklare bygg.

40%

Av urbant fast avfall kommer fra byggebransjen
og i forbindelse med riving



...Kan bedre regelverk for design for
demontering gjøre ombruk enklere å realisere?

Byggfloken 2.0

Bærekraftige forretningsmodeller

Kommersielt samarbeid

Dagens forretningsmodeller har ulike mål som gjør det vanskelig å samarbeide for å oppnå felles verdiskaping. Hvordan skal vi måle suksess, og hvem skal ta nye roller for at bransjen skal bli mer lønnsom og bærekraftig mtp klima og samfunn?

Design for ombruk

Vi vet vi må designe våre bygg, materialer og modeller for fleksibilitet, ombruk og gjenbruk. Men vi vet ennå ikke hvordan det skal bli mer lønnsomt enn før. Hvordan kan vi øke utnyttelsen av eksisterende, og fremtidige bygg, med fleksibelt design og nye forretningsmodeller?

Proptech for bærekraft

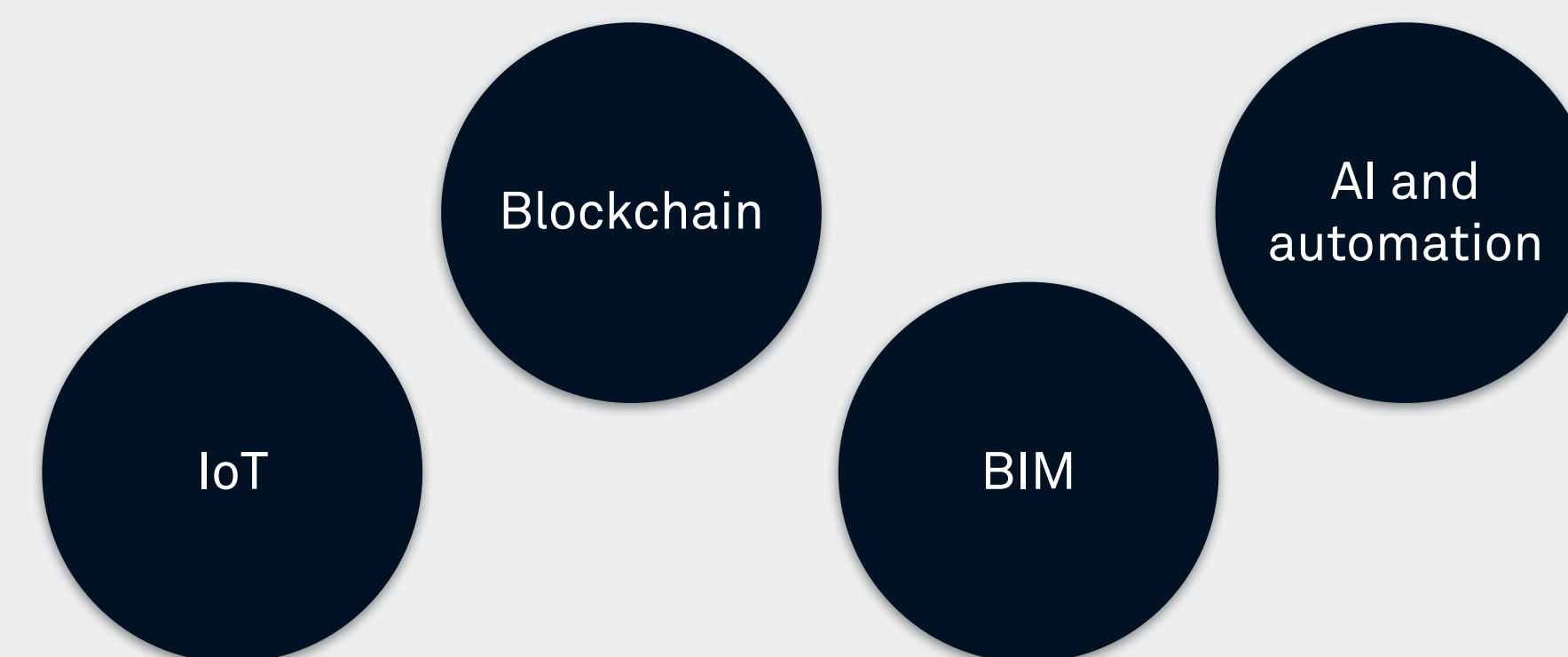
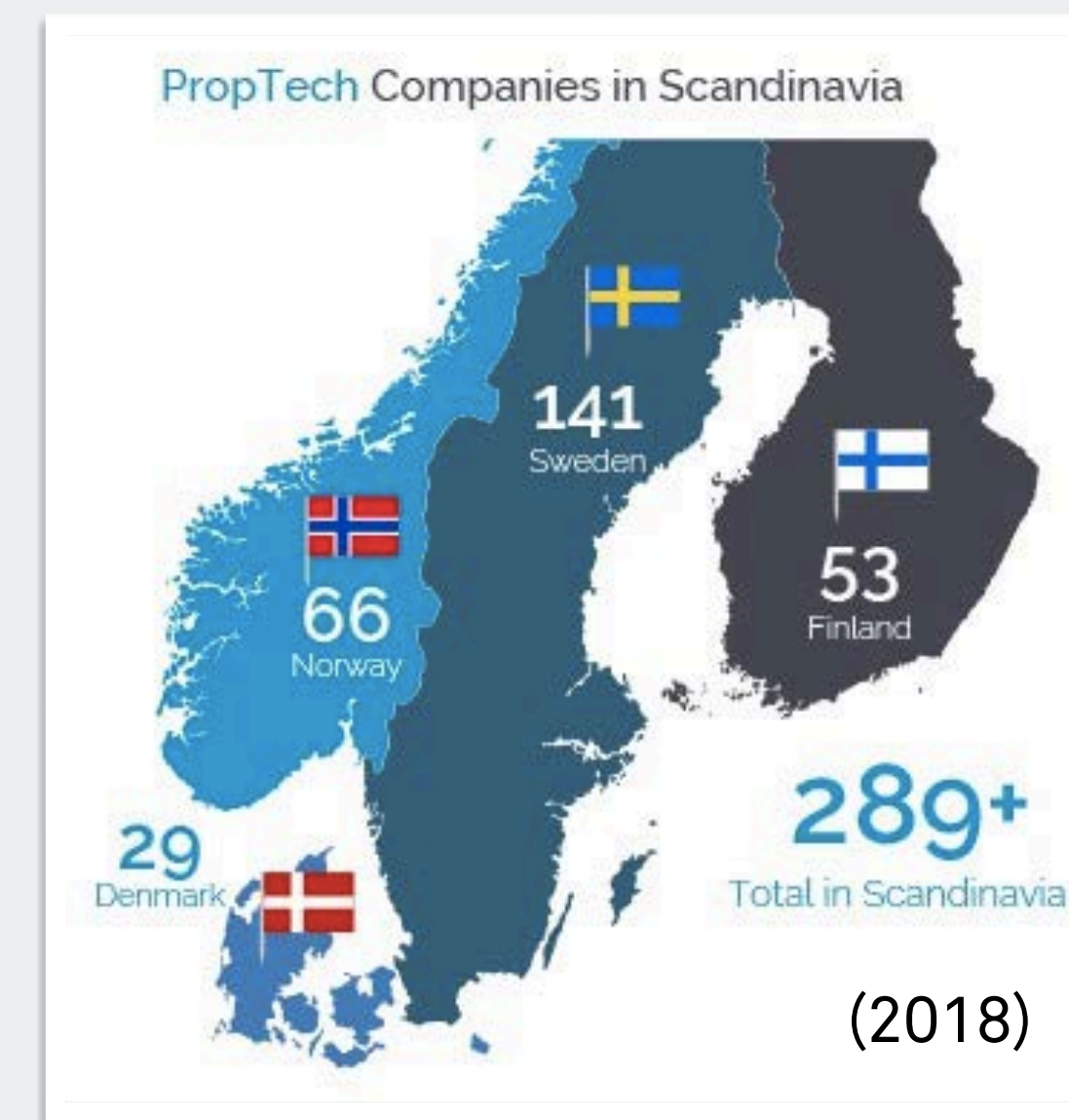
Den digitale transformasjonen er godt i gang og mange nye aktører trer inn i bygg og eiendomsbransjen. Hvordan kan vi utløse potensiale til de nye aktørene og den nye teknologien for å gjøre BAE-næringen mer bærekraftig og lønnsom?



Dagens bilde: en jungel av nye proptech løsninger

BAE-næringen er en relativt tradisjonell bransje som møter mange utfordringer, men sektoren er rik på data og åpen for å utforske digitale muligheter. Dette gjør BAE-næringen godt egnet til å utnytte digitale og innovative proptechløsninger for å møte utfordringene de står ovenfor.

Kilde: <https://www.unissu.com/proptech-resources/the-rising-nordic-proptech-scene-is-one-to-watch>



...men hvilke produkter bygger mest verdi for miljø og samfunnet?

Norge er en ideel sandkasse for utviklingen av proptech

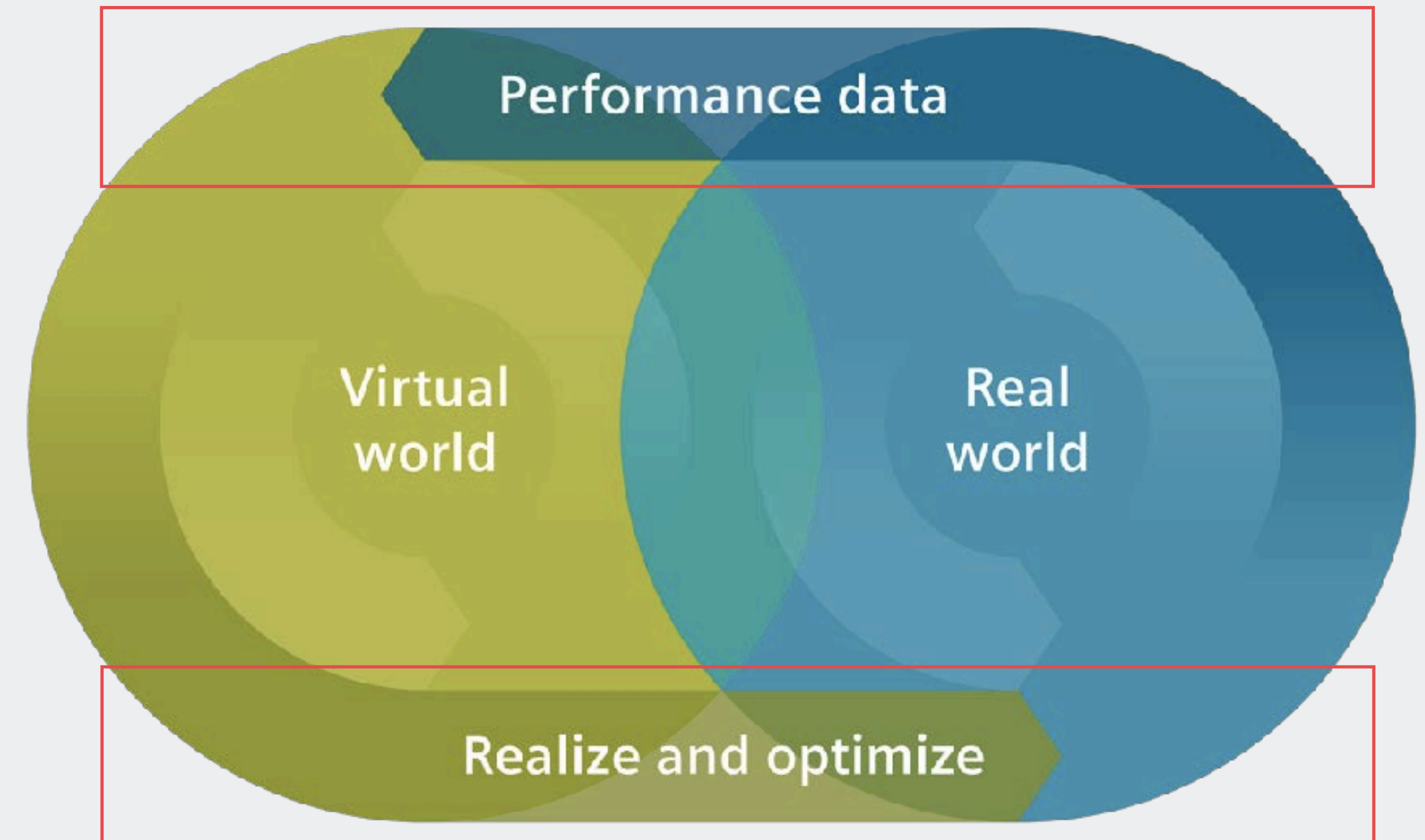
Egenskaper som gjør Norge et attraktivt testingsted

- Liten skala
- Høy tillit
- Kultur med høy grad av digital aksept

Fragmentert utvikling av proptechløsninger står i veien for reell endring

Hver aktør utvikler løsninger for seg selv og enkeltproblemstillinger. Byggebransjen har holdt på med digitalisering i mer enn 25 år, men fordelene og gevinstene kommer ikke helt til syne.

Det som gjenstår er å klare å utnytte og utveksle data på tvers av ansvarsområder.



..Kan økt deling av data føre til økt realisering av lønnsomme, bærekraftige proptechløsninger?

Noen har tatt steget...

EC33 -prosjektet er et samarbeid mellom Skanska og Microsoft, hvor de har brutt opp siloer ved å samlet nesten 50 industripartnere i utviklingen av EC3 - en kalkulator for å beregne karbonutslipp på byggeprosjekter.

EC3-verktøyet registrerer data på karbonutslipp fra tusenvis av ulike byggematerialer. Slik kan eiendomsutviklere, designere og entreprenører se hvilken påvirkning materialvalgene har på det totale karbonutslippet fra prosjektet.

Kilde: <https://www.carboncure.com/concrete-corner/embodied-carbon-in-construction-calculator-ec3/>
 Kilde: <https://www.fastcompany.com/90608415/microsoft-and-skanska-are-using-this-free-tool-to-dramatically-cut-their-carbon>



..Hvordan kan vi fortsette å øke transparens og deling i BAE næring?

Proptech tydeliggjør behovet for nye forretningsmodeller

Hvordan man får betalt har mye å si for hvilke prioriteringer man gjør for å gjøre god butikk. Digitalisering og automatisering gjør det mulig for selskaper å skape verdi raskere enn noensinne, men hvordan bør det arbeidet belønnes?

Før: 30 timer

1 konsept tegning basert ekspertise ved bruk av manuelt arbeid

Nå: 30 timer

5 konsept tegninger basert på ekspertise ved bruk av digitale verktøy



Hvordan bør verdiskaping ved digitale verktøy belønnes utenfor den vanlige timebetalingsmodellen?

Byggflokken 2.0

Bærekraftige forretningsmodeller

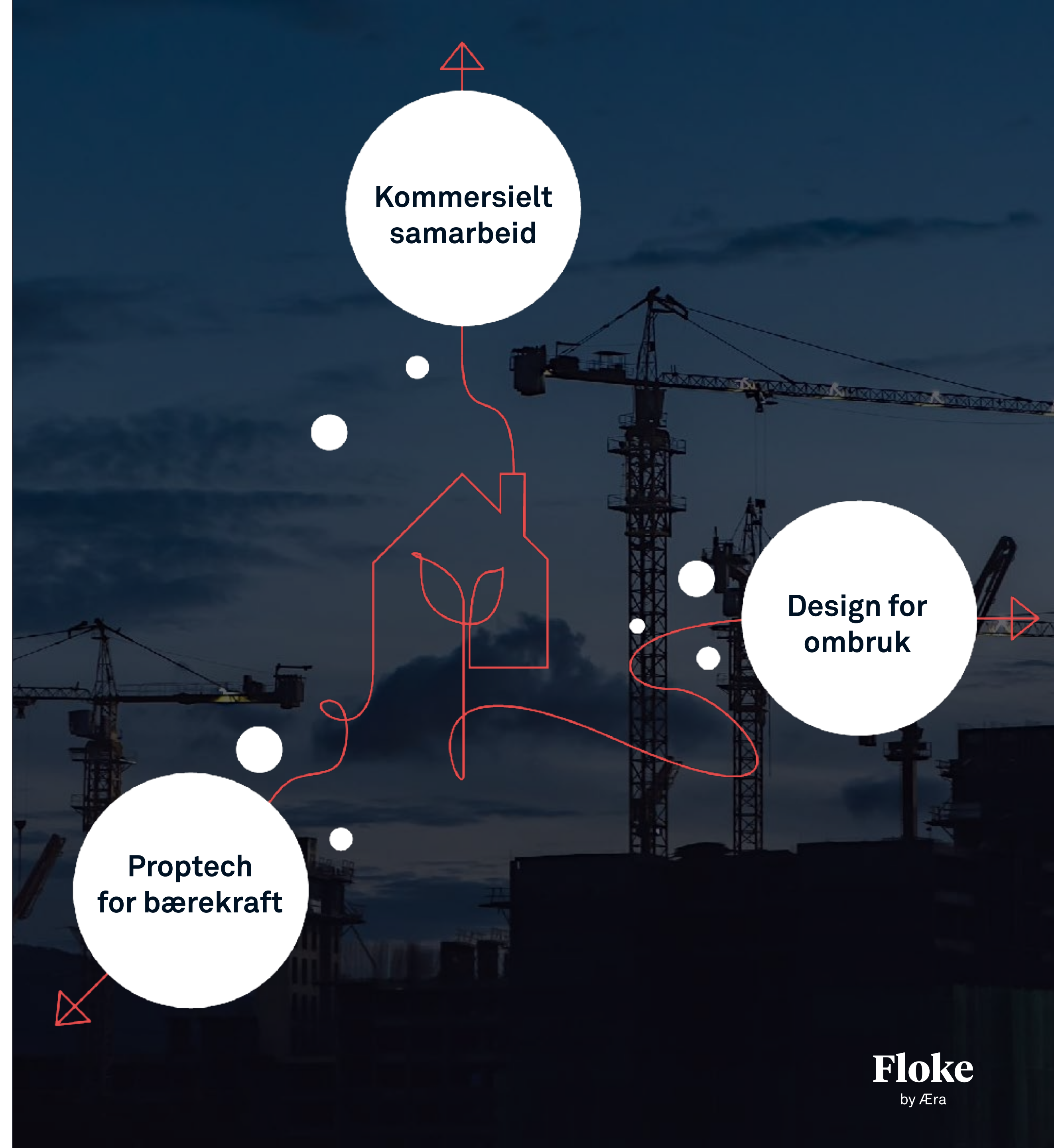
Vi må akselerere overgangen til mer bærekraftige samfunn, og i dette spiller bygg, anlegg og eiendomsbransjen en sentral rolle. For å utløse potensialet bransjen har i å skape positiv endring må vi utfordre bransjens egne praksiser og prosesser i tillegg til rollen den kan spille i samfunnet.

En av nøklene til å skape en mer bærekraftig og framtidssikret BAE-næring ligger i forretnings- og samarbeidsmodeller.

Vi må utfordre de modellene som i dag begrenser bærekraftig utvikling, tenke nytt rundt hvilke ambisjoner bransjen skal ha for seg selv og samfunnet, og fange verdiskapingen som ligger i endrede roller og dynamikk i verdikjeden som resultat av økt sirkularitet og digitalisering.

Hvordan kan vi skape forretningsmodeller som er bedre for flere aktører i verdikjeden og samtidig skaper positiv utvikling for miljø og samfunn?

Velkommen til Byggflokken 2.0



A low-angle photograph of several modern skyscrapers with glass facades, reaching towards a bright sky. The buildings are slightly out of focus, creating a sense of depth. The text is overlaid on the center of the image.

Byggflokken 2.0

- Bærekraftige forretningsmodeller