



BYGGERIET 2035

EN FORESIGHT-ANALYSE

FRI ÅRSMØDE 01.03.2018

AGENDA

1. Formål og tilgang til analysen

2. Overordnede megatrends

3. Vigtige sikre drivkræfter

4. Vigtige usikre drivkræfter og mulige udfaldsrum

5. Næste skridt

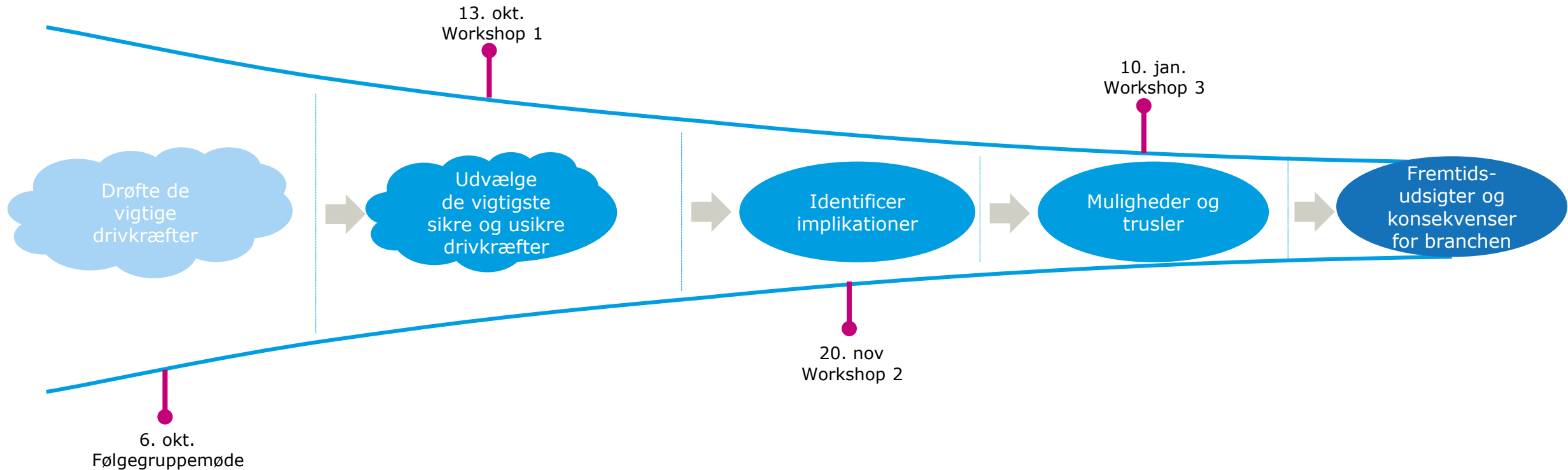
FORMÅLET MED ANALYSEN

- Hvilke drivkræfter, trends og udviklingstræk påvirker byggeriet 2035?

For at svare på:

- Hvilke drivkræfter skal man være særligt opmærksom på? Hvad er sikkert – og hvad er usikkert?
- Vurdere mulige konsekvenser for byggeri - og for aktørerne i rådgiverbranchen af de udvalgte drivkræfter
- Beskrive typer af tiltag, der bliver vigtige at fokusere på i fremtiden for at imødekomme problemstillinger og udfordringer og udnytte muligheder

ANALYSEN ER UDARBEJDET I TÆT SAMARBEJDE MED REPRÆSENTANTER FRA FRI-MEDLEMSVIRKSOMHEDERNE



AGENDA

1. Formål og tilgang til analysen

2. Overordnede megatrends

3. Vigtige sikre drivkræfter

4. Vigtige usikre drivkræfter og mulige udfaldsrum

5. Næste skridt

OVERORDNEDE MEGATRENDS SÆTTER RAMMERNE FOR DEN UDVIKLING, DER VIL PÅVIRKE SAMFUNDET



GLOBALISERING



DEMOGRAFI
OG SAMFUND



KLIMAFORANDRINGER
OG RESSOURCEKNAPHED



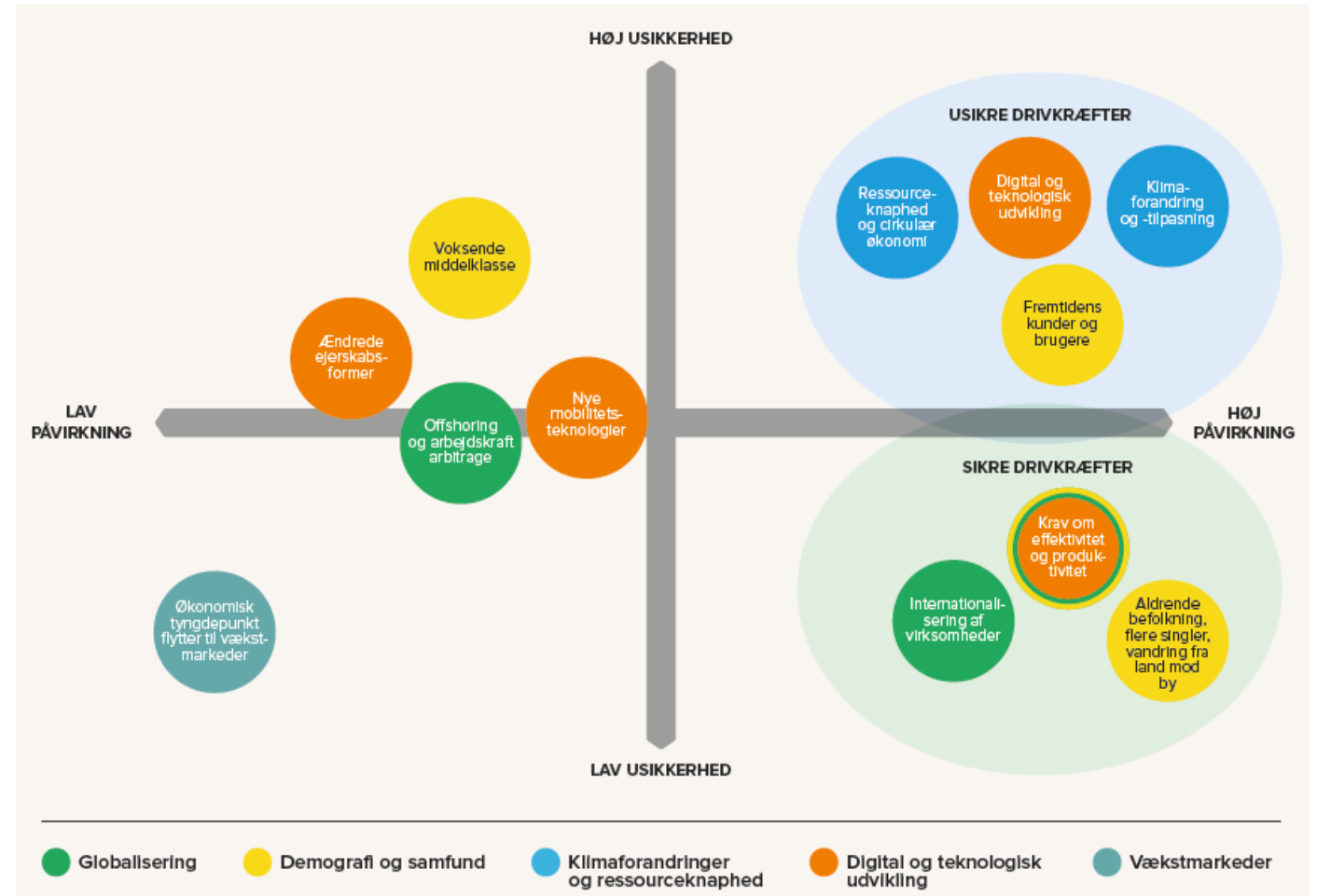
DIGITAL OG TEKNOLOGISK
UDVIKLING



VÆKST-
MARKEDER

DRIVKRÆFTER ER DEFINERET FOR AT BESKRIVE DEN RELATIVE BETYDNING FOR BYGGERIET 2035

- Nogle drivkræfter forventes i **høj grad at påvirke byggeriet**, mens andre drivkræfter forventes at have en **mindre betydning** for byggeriets udvikling.
- De drivkræfter, der forventes at have en høj påvirkning, kan have **styrke til at ændre byggeriet fundamentalt**.
- Men virkeligheden ikke er et statisk billede. Der kan ske **drastiske og uventede udviklinger**, som branchen skal forholde sig til.



AGENDA

1. Formål og tilgang til analysen

2. Overordnede megatrends

3. Vigtige sikre drivkræfter

4. Vigtige usikre drivkræfter og mulige udfaldsrum

5. Næste skridt

DE SIKRE DRIVKRÆFTER HAR EN RELATIV TYDELIG PÅVIRKNING AF BYGGERIET

1

Internationalisering af virksomheder



- Konkurrencelandskabet i Danmark intensiveres, samtidig med at de danske virksomheders konkurrencemuligheder i udlandet øges. De store aktører bliver endnu større, mens de mindre virksomheder bliver mere specialiserede eller udkonkurrerede.
- Internationaliseringen vil også påvirke strukturen i branchen, hvor internationale udbydere vil medbringe nye teknologier og forretningsmodeller.

2

Aldrende befolkning, flere singler og vandring fra land mod by



- Tilflytningen mod byerne vil skabe øget efterspørgsel på offentlig og privat infrastruktur og flere boliger, arbejdspladser samt offentlige servicefaciliteter i byområderne.
- Boligerne forventes karakteriseret ved færre kvadratmeter, men med adgang til fælles faciliteter.
- Fleksible familiemønstre, en voksende gruppe af singler samt en voksende gruppe af ældre sætter nye krav til udformningen af boligerne.
- Autonome køretøjer og delebaserede løsninger forventes at kunne redefinere bosætningsmønstre.

3

Krav om produktivitet og effektivitet



- Øget fokus på totaløkonomi
- Standardløsninger (moduler, præfabrikation, robotter mv.) skaber nye snitflader i værdikæden.
- Mere værdidrevne forretningsmodeller erstatter de traditionelle honoreringsmodeller.

AGENDA

1. Formål og tilgang til analysen

2. Overordnede megatrends

3. Vigtige sikre drivkræfter

4. Vigtige usikre drivkræfter og mulige udfaldsrum

5. Næste skridt

DE USIKRE DRIVKRÆFTER KAN PÅVIRKE BYGGERIET I FORSKELLIGE RETNINGER

1

Fremtidens kunder og brugere



Individuelle eller standardiserede bygninger?

- Individuelle krav til funktion og design kan gøre byggeriet mere komplekst, men samtidig øge livskvaliteten for brugeren. Men der er en udfordring i at gøre byggeriet fleksibelt til andre anvendelsesformål.
- Omvendt kan kravene til funktion og design i højere grad være standardiserede og ensartede, hvor bygningen er en standardiseret vare, ofte med byggeri som en service.

2

Digital og teknologisk udvikling



Gradvis udvikling eller revolution?

- Udviklingen kan medføre fuldt ud digitaliserede bygninger. Kunden kan involvere sig langt mere i byggeprocessen.
- Omvendt kan udviklingen påvirke byggeriet gradvist, hvor teknologien skaber muligheder inden for nogle foruddefinerede rammer.

DE USIKRE DRIVKRÆFTER KAN PÅVIRKE BYGGERIET I FORSKELLIGE RETNINGER

3

Ressourceknaphed og cirkulær økonomi



Øget genanvendelse og renovering eller nye og alternative materialer?

- Stigende efterspørgsel efter byggematerialer. Den nuværende bygningsmasse vil på grund af ændrede krav til funktion skulle opdateres – enten via nedrivning/nybyg eller via renovering.
- Traditionelle jomfruelige byggematerialer vil stige i pris, hvorfor det vil være nødvendigt at finde alternative byggematerialer eller at genanvende eksisterende materialer.

4

Klimaforandring og -tilpasning



Klimasikring på lang eller kort sigt?

- En tendens peger i retning af, at byggeriet klimasikres på lang sigt.
- En tendens peger mod, at man ikke kan klimasikre tilstrækkeligt og derfor må konstatere nogle områder ubeboelige.
- Bygninger vil i højere grad konstrueres fleksible, men til en kort levetid, så de lettere kan nedrives og genopbygges andre steder og mere modstandsdygtige.

AGENDA

1. Formål og tilgang til analysen

2. Overordnede megatrends

3. Vigtige sikre drivkræfter

4. Vigtige usikre drivkræfter og mulige udfaldsrum

5. Næste skridt

VIGTIGE POINTER OG SPØRGSMÅL

Bæredygtig udvikling er nødvendig. Hvis ikke markedet formår at drive den **bæredygtige udvikling**, vil det kræve samfundets stillingtagen til, hvordan omstillingen skal drives.

Uanset hvad, spiller det offentlige en central rolle ift regulering, byplanlægning, udviklingsmål mv.

- **Hvor kommer fremtidens byggematerialer fra? Kan udfordringerne løses med genbrugte materialer?**
- **Kan vi klimasikre tilstrækkeligt med usikre prognoser? Vil nogle områder konstateres ubeboelige?**

Digital og teknologisk udvikling skal tages alvorligt. Det kræver alignment på tværs af byggeriets parter for at fremme udviklingen.

- **Vil bygningsmassen blive opdelt, så kun de attraktive og kapitalstærke områder får intelligente bygninger?**
- **Vil der være fri adgang til data generet i bygningerne?**
- **Indbygges teknologi i bygningen, eller kommer det som en add-on?**

Der vil opstå **disruptive forandringer**, hvor konkurrenter og samarbejdspartnere fra andre brancher opstår. Det kan føre til flere partnerskaber og netværk på tværs af brancher. Her er det væsentligt at være bevidst om egen værditilvækst.

- **Vil nye partnere og konkurrenter ændre byggeprocessen og markedet?**
- **Vil kunden sammensætte sit byggeri af færdige moduler? Eller vil det i højere grad være individuelle 3D-printede bygninger on-site?**
- **Vil der være behov for specialisering, eller vil store full-service virksomheder dominere?**

Brugeren vil i højere grad deltage aktivt i byggeprocessen fra start til slut, hvor **brugerens behov** vil være i fokus. Derfor skal brugerens behov analyseres og omsættes til brugbar viden i byggeriet.

- **Vil brugerens krav være individuelle og gøre byggeriet mere kompleks? Eller vil standardløsninger vinde frem?**
- **Vil brugeren investere i byggeri i fremtiden? Eller ønsker brugeren fleksibilitet og uafhængighed?**

KONTAKT

HENRIK STENER PEDERSEN
HEKS@RAMBOLL.COM
51618124