

# HANDLINGSPLAN

## FREMTIDENS åpenBIM?

11. januar 2024



# buildingSMART NORGE – HVEM ER VI?



buildingSMART Norge er en nøytral interesseorganisasjon som forbedrer den digitale informasjonsflyten i bygg- og anleggsnæringen.

Vi arbeider for at åpne, internasjonale åpenBIM-standarder blir tatt i bruk i programvare og i norsk byggenæring og offentlig forvaltning, gjennom hele verdikjeden og i hele livsløpet.

buildingSMART Norge har ca. 130 medlemsbedrifter.

Medlem av buildingSMART International sammen med 31 andre chapters.

# buildingSMART NORGE – AKTIVE MEDLEMMER - DOMENER

## DOMENER

• Byggherre og –eierdomene	Anne Charlotte Moe	Helse Sør-Øst
• Digital tvilling-domene	Angie Arroyo Mendez	A-lab
• Endringsledelsesdomene	Eilif Hjelseth	NTNU
• Infrastrukturdomene	Elin Dalen-Rasmussen	Statens Vegvesen
• Juridisk domene	Reidar Lunde	COWI
• Produktdomene	Knut Jøssang	Pipelife
• Prosjektdomene	Nytt domene 2024	
• Teknisk domene	Jan Erik Hoel	Trimble

## ARBEIDSGRUPPER

• Armering	Marcus Rodriguez	BuildingPoint/EDR Medeso
------------	------------------	--------------------------

# 1. åpenBIM OG FORENINGEN

# buildingSMART NORWAY - COMMUNITY

## Medlemmer:

~ 130 medlemsbedrifter.

Styre som representerer næringen

## Domener:

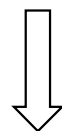
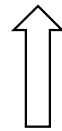
- Byggherre og eier
- Digital tvilling
- Endringsledelse
- Forskning
- Infrastruktur
- Juridisk
- Produkt
- Teknisk

## Arbeidsgrupper:

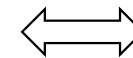
- Armering



Behov



Standarder



Felles løsninger

## Økosystem:

- Standard Norge (CEN og ISO)
- PDT Norge
- GS1 Norge
- Arkitektbedriftene
- Boligprodusentene
- Byggevareindustrien
- EBA
- Norsk eiendom
- RIF
- BA-nettverket
- BIM Verdi
- BIMfag
- NKF
- Prosjekt Norge
- Sintef
- (Grønn byggallianse)
- (Digital Norway)
- (Zero)
- ...

# FASILITERING MEDLEMMER OG DOMENER

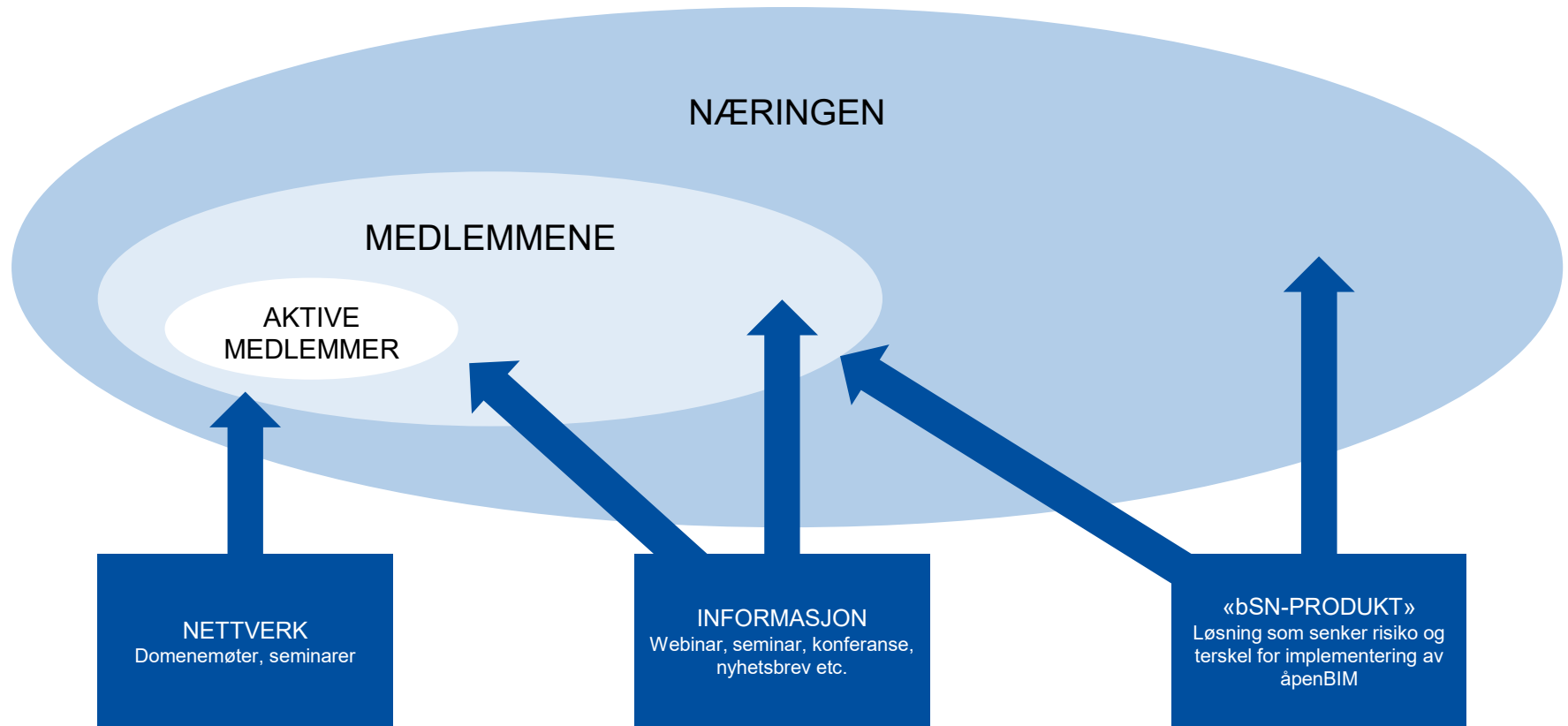
## **Bistå medlemmer i deres arbeid med implementering i egen bedrift:**

- Beskrive eksempler på vellykket bruk i et format som gir overføringsverdi og kan brukes i intern markedsføring i de aktive medlemmers bedrifter.
- Finne og dele data på effekt av åpenBIM på prosjekt- og virksomhetsnivå.

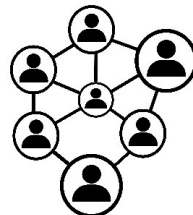
## **Fasilitere samarbeid i domene, på tvers av domener og med tilsvarende grupperinger internasjonalt**

- Lytte til medlemmene, finne felles utfordringer og foreslå løsninger.
- Bruke kompetansen og innsatsviljen til å løse felles utfordringer.
- Utfordre aktive medlemmer med å finne løsninger.
- Arrangere årlig møte med tilsvarende europeiske/internasjonale grupperinger i bSI sitt økosystem.
  
- Stikkord: Fasilitere, lytte, løse.
  
- Governance ift. etablering av nye domener, valg av leder, kick-off møte, organisering og fasilitering av møter.

# VERDI FOR MEDLEMMER OG DOMENER



# TOPPLEDELSE - GEVINSTREALISERING



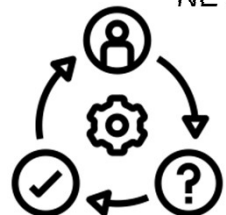
TOPPLEDER  
NETTVERK



TRENDER



BEMANNING/  
KOMPETANSE



FORRETNINGS-  
MODELL



MEDLEMMERS  
TOPPLEDERE



TEKNISKE  
INVESTERINGER



JURIDISKE  
ASPEKTER



MYNDIGHETS-  
KRAV



# EFFEKTEN AV åpenBIM

- Vet vi nok om hvordan åpenBIM påvirker prosjekter, organisasjoner og samfunn?
- Konkrete tall på effekten av åpenBIM er viktig for å
  - Dele budskapet om åpenBIM.
  - Prioritere finansiering/utvikling.
- buildingSMART Norge bør samarbeide med andre bS chapters om å:
  - Utvikle metodeverk for å måle effekt av åpenBIM.
  - Måle på effekt av åpenBIM. Våre medlemmer har prosjektene som kan gi oss nyttig data.
  - Søke samarbeid med NTNU og Prosjekt Norge vedrørende metodikk, usikkerhet og validering av funn.
  - Søke samarbeid internasjonalt, bSI, nordisk etc.

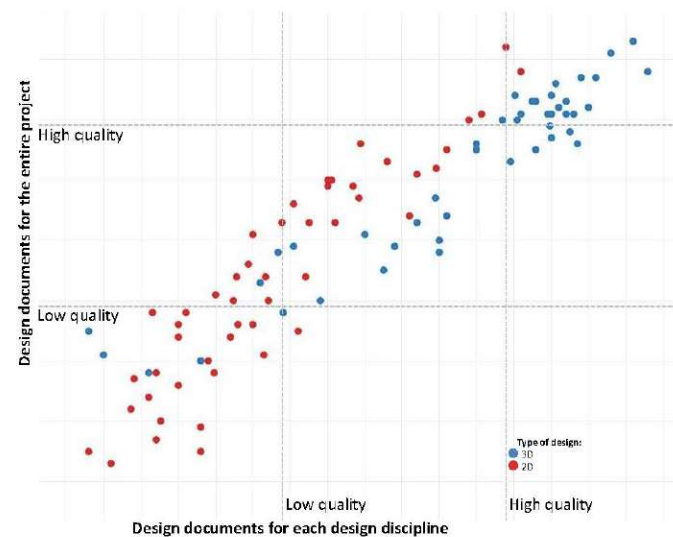
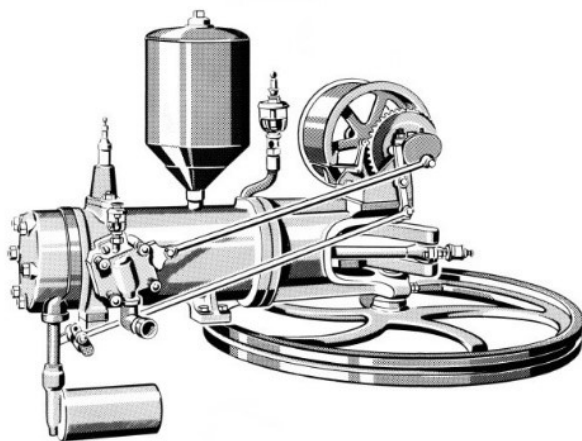


Figure 3 Figure shows the distribution of projects designed in 2D or 3D. The x-axis shows an overall assessment of design documents for each design discipline and the y-axis shows an overall assessment of design documents for the entire project

# TJENESTER OG PRODUKTER

# VERDISKAPNINGEN TIL buildingSMART INTERNATIONAL

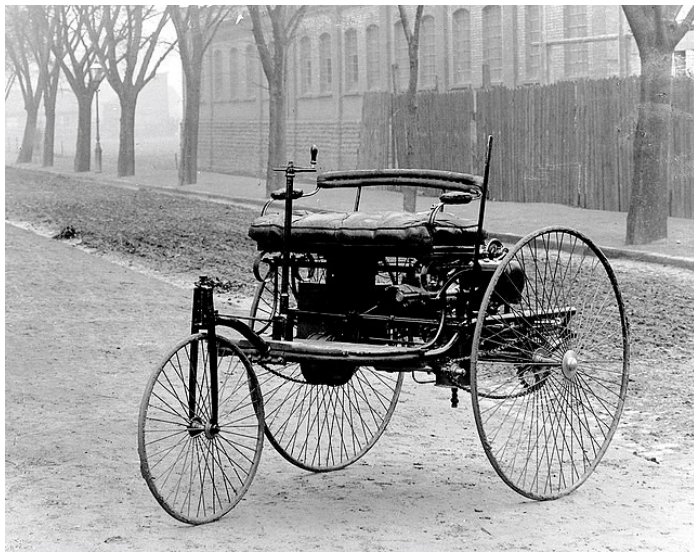


*Carl Benz forbrenningsmotor 1,1 hk*



*åpenBIM standarder  
IFC, bSDD, IDS, BCF ...*

# VERDISKAPNINGEN TIL buildingSMART NORGE



Første patenterte bil, 1886



KONTRAKTS-  
VEDLEGG



KOMPETANSE



PROSJEKT-  
GJENNOMFØRING



TEKNISK  
STØTTE

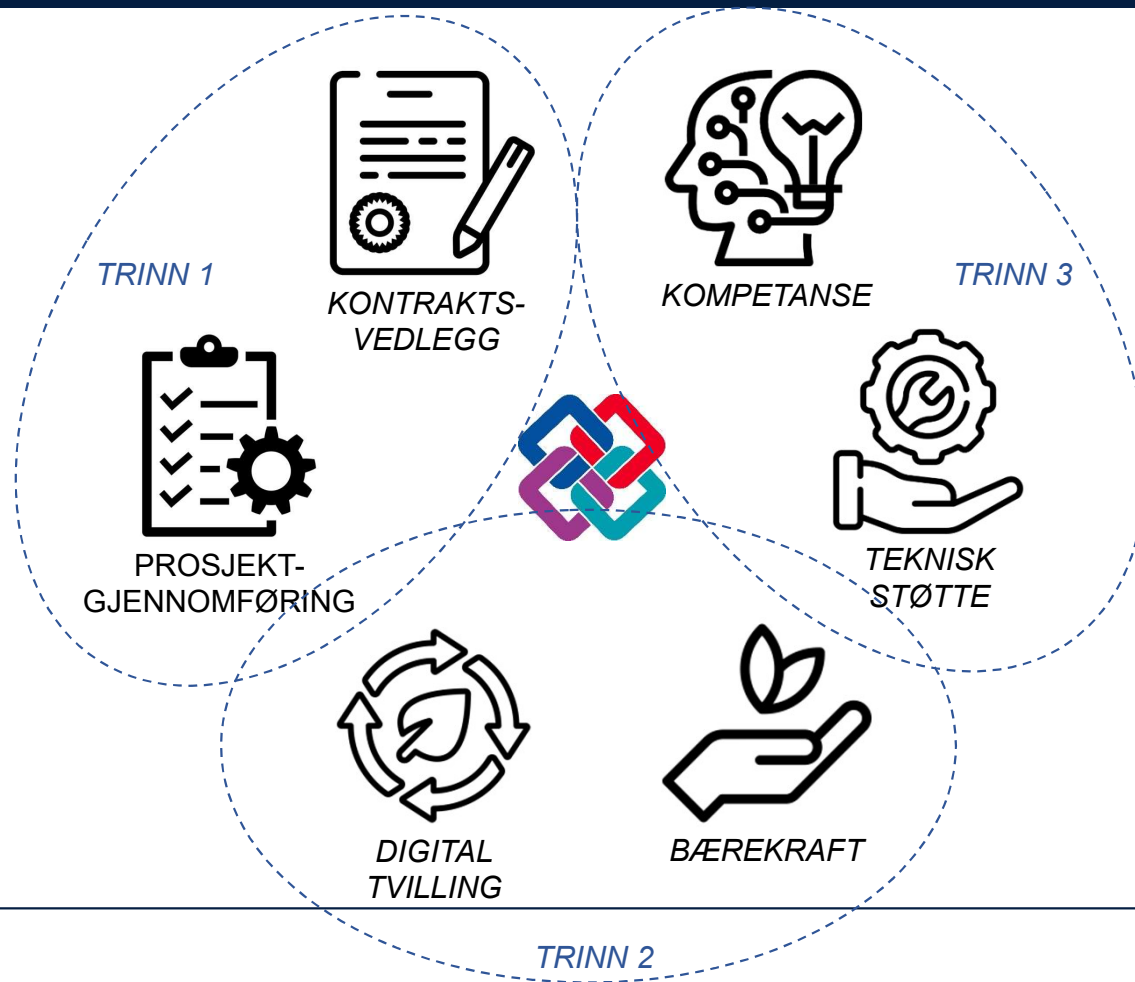


LIVSLØP



BÆREKRAFT

# HARD-VALUTA PRODUKT – bSN-PRODUKT



# HVA VIL VI OPPNÅ

- Vi ønsker å oppnå sømløs informasjonsflyt på tvers av fag og i hele byggverkets livsløp.
- Løsningen skal senke terskelen for og risikoen ved å ta i bruk åpenBIM.
- Løsningen skal gi veiledning til vesentlige aktiviteter som styrer gjennomføringen.
- Løsningen vil i første omgang bestå av:
  - Et overordnet kart over prosesser fra oppstart prosjekt til modell i forvaltning.
  - Veiledning til utvalgte åpenBIM-aktiviteter.
  - Maler til avtalevedlegg, EIR, BEP og sjekklister.
  - Minimumskrav for modelleveranser.



# MÅLGRUPPE

- Størsteparten av bedrifter i næringen har ikke tilstrekkelig kompetanse til å ta i bruk åpenBIM i deres virksomhet.
- Løsningen er primært til for bedrifter og enkeltpersoner som ikke har erfaring med åpenBIM.
- Løsningen vil indirekte hjelpe bedrifter som har tilstrekkelig kompetanse, men som er avhengig av eksterne leverandører.
- Veiledning har i første versjon hovedfokus på de som leder og leverer til prosjektering, bygging og forvaltning.

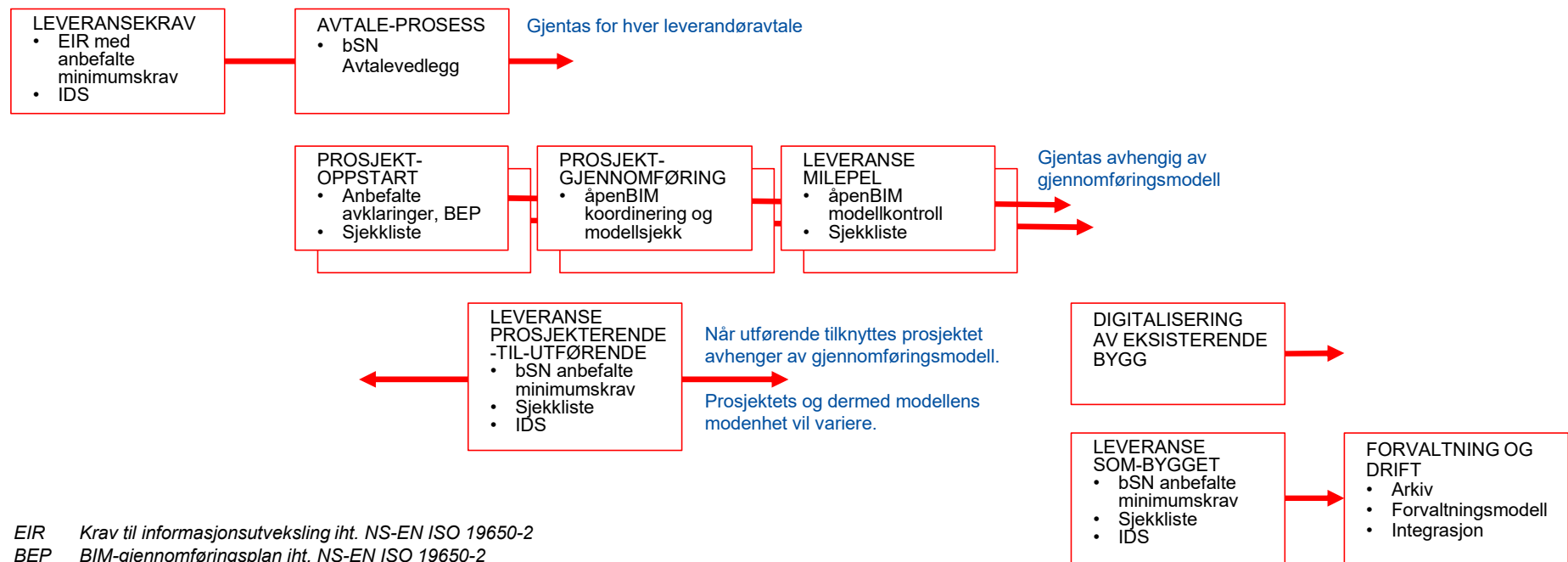
# FORRETNINGSMODEL

- Utvikles og forvaltes av buildingSMART Norge.
- Tilgang til løsning forutsetter medlemskap for bedriften som er bestiller eller forvalter.
- Det skal vurderes om det skal være mulig å kjøpe tilgang til løsningen uten medlemskap.

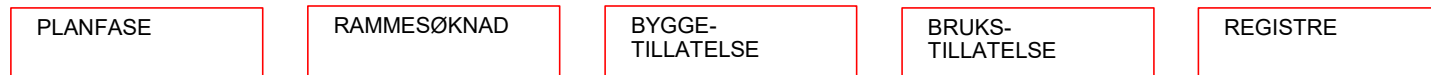


# PROSJEKTGJENNOMFØRING – VIKTIGE AKTIVITETER

Prosesser beskrives for bestiller- og leverandørperspektiv.  
 Prosessbeskrivelse kan etter hvert også omfatte myndighetsperspektiv.



EIR Krav til informasjonsutveksling iht. NS-EN ISO 19650-2  
 BEP BIM-gjennomføringsplan iht. NS-EN ISO 19650-2



# PROSJEKTGJENNOMFØRING - PROSJEKTERING

## BESTILLER

**bSN  
ANBEFALTE  
MINIMUMS-  
KRAV**

- Omforent ml. bransjeorganisasjonene

**AVTALE-  
PROSESS**

- Avtale krav ml bestiller og leverandør.
- Prosjektilpasse krav
- EIR/BEP
- Kontraktsvedlegg

**PROSJEKT-  
OPPSTART**

- Avtale prosjektgjennomføring
- Roller/ansvar
- Milepeler

**PROSJEKT-  
GJENNOM-  
FØRING**

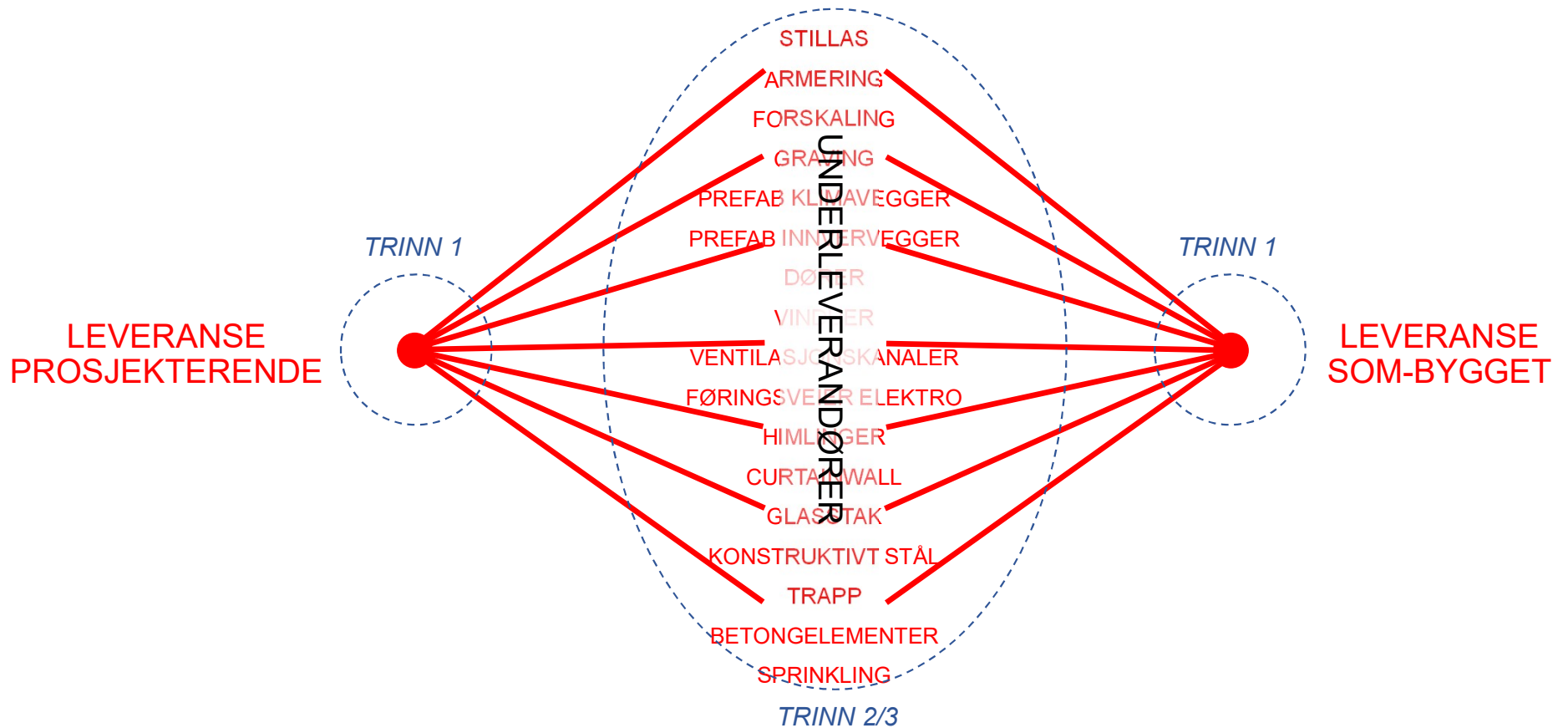
- Prosjektering iht. krav.
- Modellsjekk før utveksling.
- Tverrfaglig koordinering

**LEVERANSE**

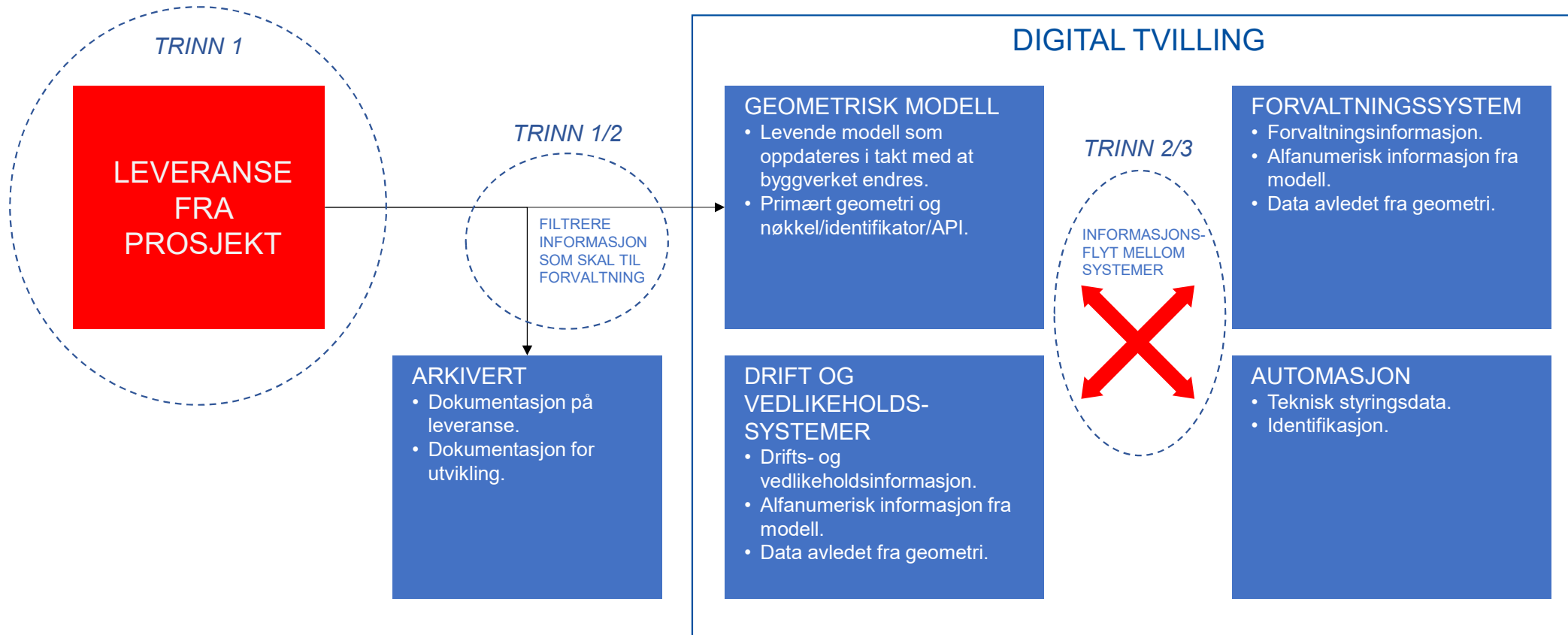
- Dokumentasjon KS-prosess.
- Arkivering.
- Digital tvilling.

## LEVERANDØR

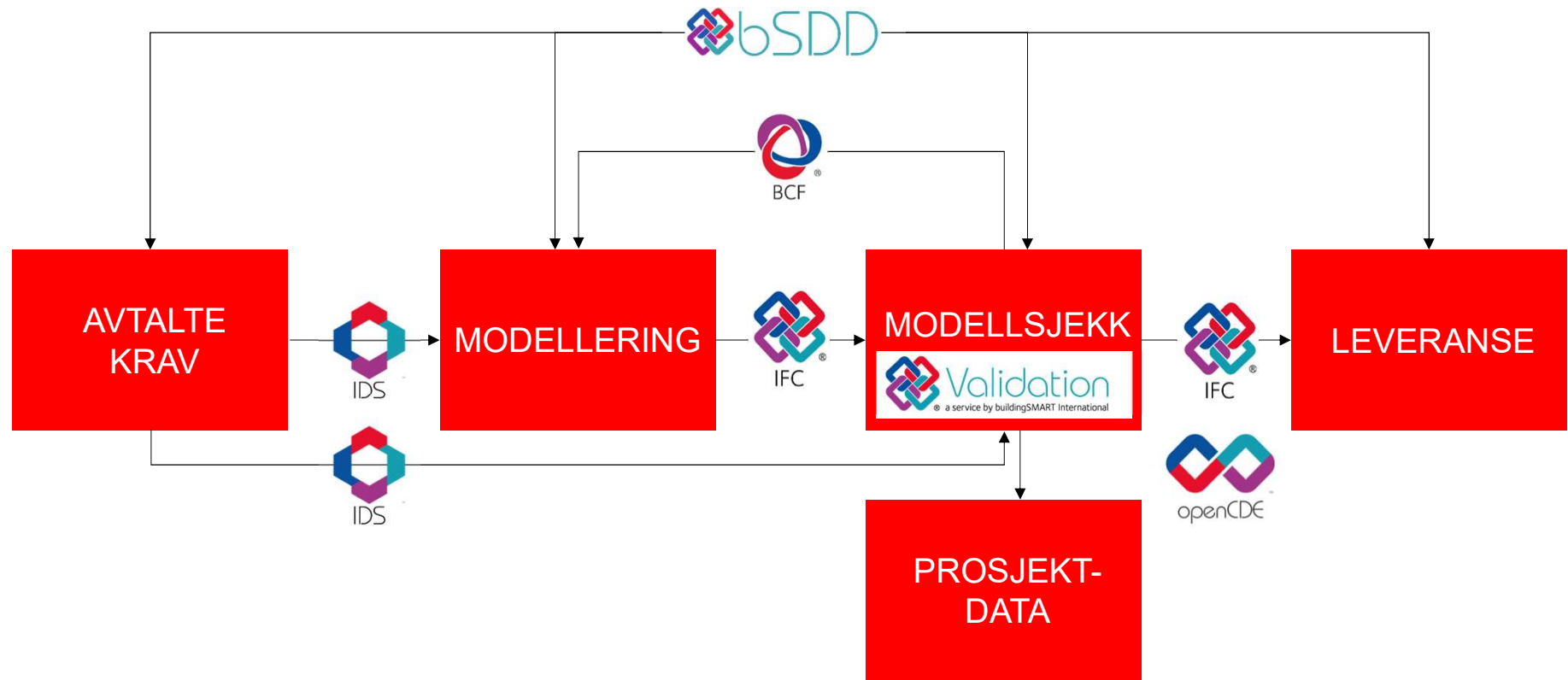
# PROSJEKTGJENNOMFØRING - UTFØRSEL



# åpenBIM INFORMASJONSFLYT -INFORMASJONSFORVALTNING



# åpenBIM INFORMASJONSFLYT



# TILTAK – STRATEGISK ROADMAP

## STRATEGI 2023

Pådriver for økt datautveksling og datadrevne prosesser.

Tilrettelegge for at bransjene blir mer effektive og bærekraftige, øker lønnsomheten og reduserer risiko i prosjekter.

Synliggjøre effekt fra caser.

Vi jobber for og med våre medlemmer.

Forstå våre medlemmers behov og utvikle nettverket.

Medlemskapsundersøkelse  
Medlemsundersøkelse pain-points

### bSN-produkt

#### bSN-produkt, Trinn 3

- Kompetanse
- Teknisk integrasjon

#### bSN-produkt, Trinn 2

- Bærekraftprosesser
- Digital tvilling

#### bSN-produkt, Trinn 1

- Prosjektgjennomføring
- Kontraktvedlegg

#### Effekt av åpenBIM

#### Aktiviteter rettet mot toppledere

#### Medlem- og partnerskap

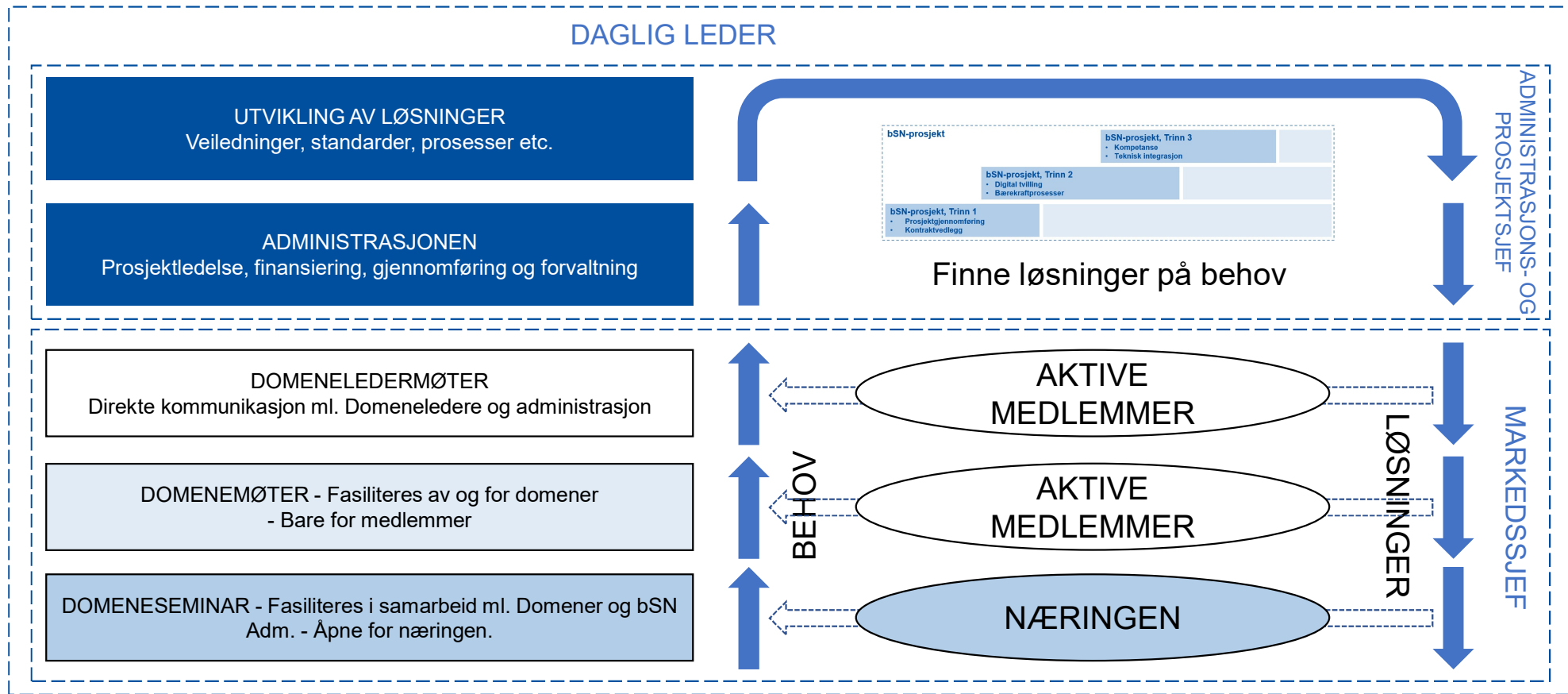
2023

2024

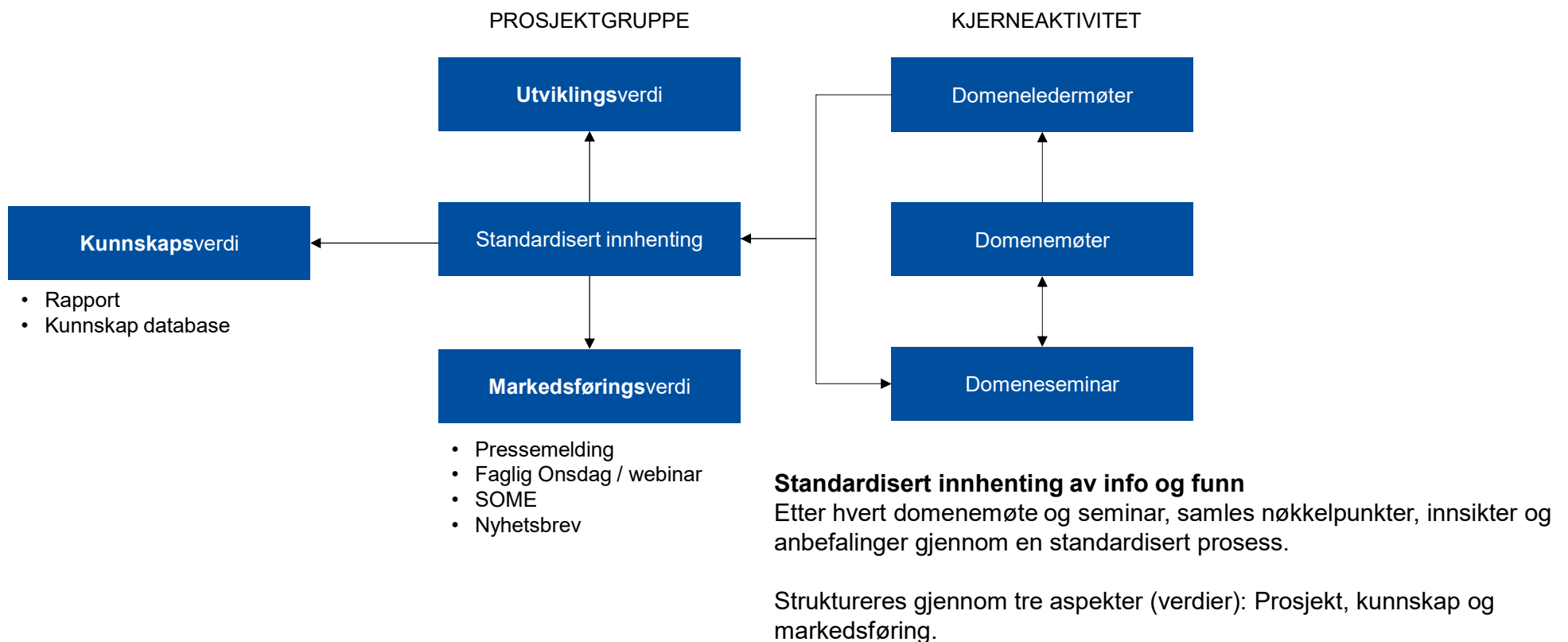
2025

2026

# FASILITERING DOMENER



# MARKEDSFØRING OG NÆRINGSKONTAKT - VERDIER





# OPPSUMMERING ANBEFALTE TILTAK

## Generelt

1. Fokuserer ressurser på kjerneaktiviteter og redusere aktiviteter i bredden.
2. Ta plass i næringen som den fremste organisasjonen som ivaretar åpen, digital byggverksinformasjon.
3. Rette tjenester og markedsføring både mot operative og toppledelse.
4. Utvikle metodeverk for måling og skaffe data på effekt av åpenBIM.

## Medlemmer

1. Medlemskapsundersøkelse for å forstå faktorer som utløser og hindrer medlemskap.
2. Bruke medlemmene aktivt i foreningens verdiskaping.
3. Fasilitere medlemmer og domener slik at det oppleves verdi.
4. Tilpasse kontingentstrukturen.

## Tjenester/produkter

1. Avklare de viktigste utfordringene som våre medlemmer sliter med i etablering og gjennomføring av åpenBIM-prosjekter og bruk av åpenBIM i livsløp.
2. Etablere «produkt» som skaper verdi for medlemmene.