



id: SI\_007

model: openai/gpt-5.4

seeds:

04\_risiko: sårbarhet

03\_relasjon: makt

05\_handling: implementer

01\_perspektiv: operasjonell

02\_tidhorisont: langsiktig

## Instans SI\_007

**Seeds:** operasjonell | langsiktig | makt | sårbarhet | implementer

Eldrebølgen er ikke primært et byggeproblem, men et **kapasitets- og styringsproblem**. Den som kontrollerer repeterbare løsninger, data og leveransekjeden får makt. For et lite RIV-firma er derfor riktig posisjon ikke “timebasert prosjektering”, men å eie en **implementerbar standard**.

### Relevante forretningskonsepter

1. **RIV-as-a-Platform:** ferdige tekniske konsepter for eldreboliger/omsorgsbygg, med 3–5 standardiserte systempakker:
  - Lavkost omsorgsbolig
  - Sykehjem høy driftssikkerhet
  - Rehabilitering/ombygging Pris som lisens + prosjektilpasning, ikke bare timer.
2. **Pre-godkjent modulbibliotek:** BIM-objekter, sjakter, bad, tekniske rom, føringsveier, prefabrikkerte fordelerskap. Målet er å kutte prosjekteringstid 30–50 % og feil på byggeplass 20–40 %.
3. **Driftsgaranti/ytelsesavtale:** Tilby energi-, vann- og inneklimatekst i 3–5 år. Eldrebygg er sårbare for driftsstans; driftssikkerhet blir salgsargument, ikke bare CAPEX.

### Hvordan markedet kan skaleres og organiseres

- Skaleringsenheten er ikke ett bygg, men en **kommunal portefølje**: 5–20 bygg over 4–8 år.
- Søk rammeavtaler med kommuner, utbyggere og modulprodusenter. Mål: bli “default RIV-motor” i seriebasert produksjon.



- Organiser rundt **typebygg + lokale avvik**, ikke omvendt. 80/20-regel: 80 % standard, 20 % stedstilpasning.
- Mainstream vil si “skreddersøm med BIM”. Jeg er uenig: skreddersøm ødelegger volum og samfunnsøkonomi. Standardisering gir lavere sårbarhet i både pris og bemanning.

### Digitale metoder

- **OpenBIM/IFC + parametrisk prosjektering** (Revit/Dynamo, MagiCAD, Solibri)
- **Rule-based design checks** for TEK17, tilgjengelighet, smitte, VV, energibruk
- **Digital tvilling for drift**: sensorikk på VV, lekkasje, temperatur, returtemperatur, legionellrisiko
- **Produktkonfigurator**: velg byggtipe → automatisk forslag til system, dimensjoneringsgrunnlag og kost/intervall

### Tekniske løsninger innen deres fag

- Standardiserte, prefabrikkerte **bad- og sjaktmoduler**
- **Lavtemperatur varmeanlegg**, robuste varmepumpeløsninger, enkel sonestyring
- **Desentrale/semisentrale tappevannsløsninger** for å redusere legionellasårbarhet
- Lekkasesikring, vannmåling per sone, plug-and-play fordelerskap
- Kjøling kun der behov er dokumentert; eldre tåler dårlig overtemperatur, men mange prosjekter overkompliseres

### Kompetansebehov

- Parametrisk BIM og objekt design
- Industriell prosjektering/prefab-logikk
- LCC, drift og FDV-data
- Anskaffelser/rammeavtaler
- Tverrfaglig standardisering med arkitekt, entreprenør og modulprodusent

### Neste steg

1. Utvikle 2 standard RIV-konsepter for omsorgsbygg med fast leveransepakke og prislogikk innen 90 dager.
2. Inngå pilot med én modulprodusent og én kommune/utbygger.
3. Bygg et digitalt regel- og komponentbibliotek som kutter prosjekteringstid med minst 30 %.