

Sådan får vi vellykkede byggerier – også i drift

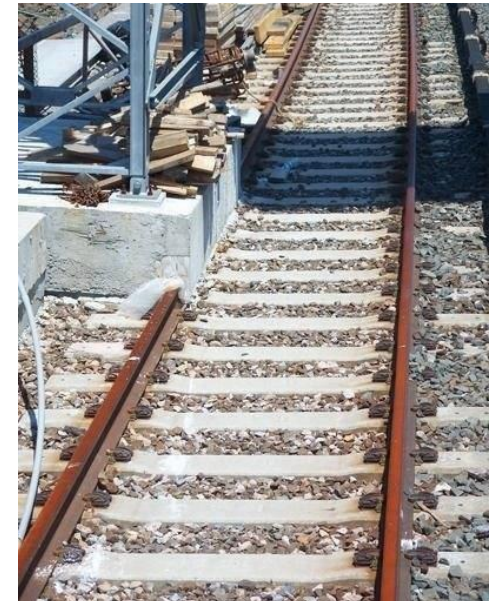
Erik Brown Frandsen

23. februar 2023

Agenda

- 01 Drift handler om kultur
- 02 Brug commissioning
- 03 En bygning skal ikke nødvendigvis være nem og billig at drifte
- 04 Den moderne driftsmand er en dataanalytiker
- 05 Vejen frem

Vi bøvler (stadig) med byggeri og anlæg, der ikke fungerer i drift



Vi bøvler (stadig) med byggeri og anlæg, der ikke fungerer i drift

På bygherrernes **top 3** over de væsentligste "bøvlere" ved overtagelse af nybyggeri, vedrører to af dem D&V materialet*:

- 1. Mangelfuldt eller svært tilgængeligt D&V materiale, fx manglende indtastning/overførsel af data til D&V program, hvis relevant**
2. Øget forbrug pga. starts-vanskeligheder efter aflevering, fx manglende indregulering, natsænkning eller lignende
- 3. Mangelfuldt eller ikke opdateret tegningsmateriale til brug i driften**

**Baseret på svar fra 109 bygherrer, der inden for de seneste 5 år har overtaget en ny eller væsentligt ombygget bygning i undersøgelse foretaget af Helle Lohmann Rasmussen, Ph.D. i FM vanskeligheder i nybyggeri*

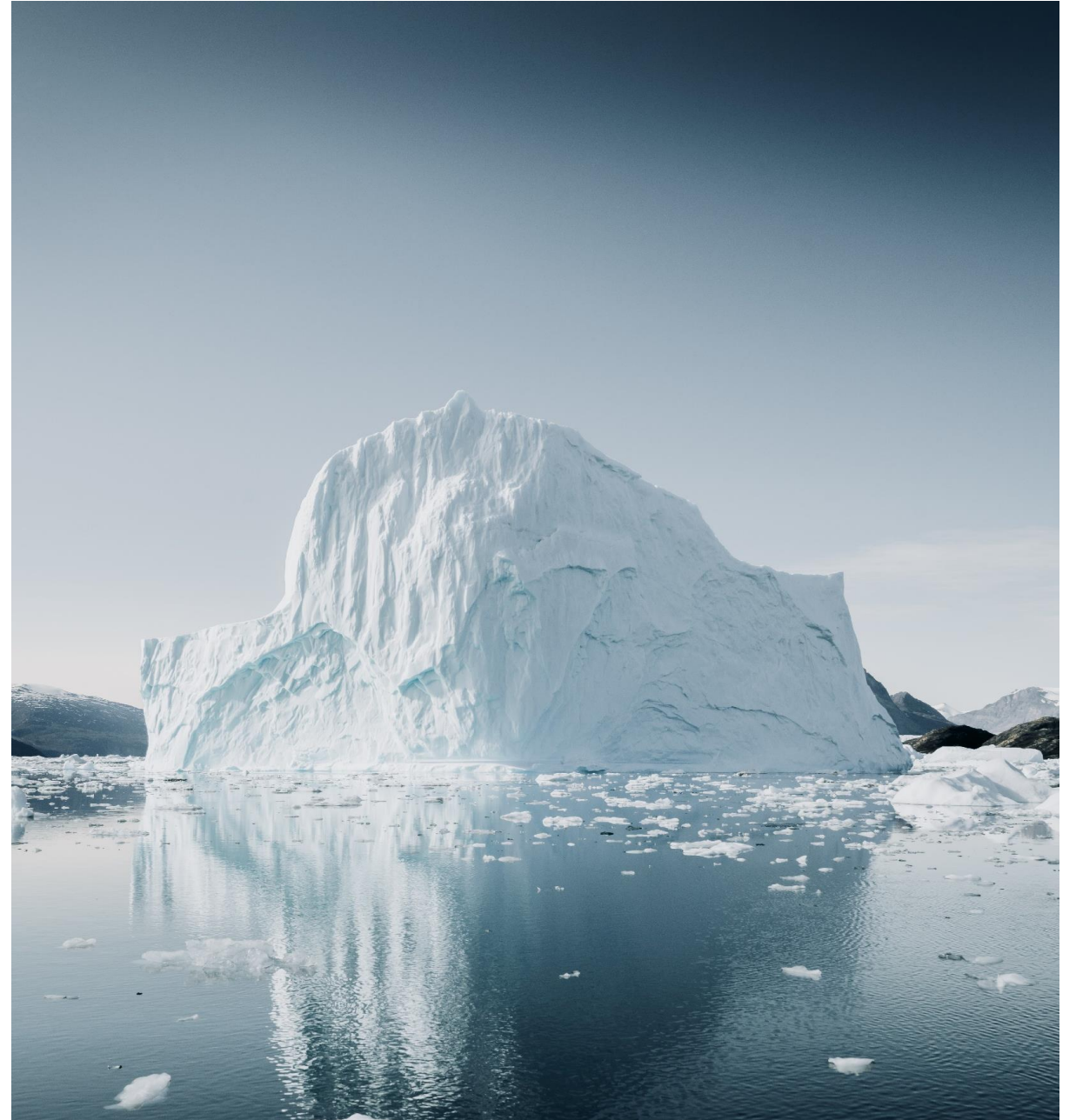
Der er meget på spil, når vi ikke anerkender at drift er vigtig!

- En dårligt fungerende bygning øger risikoen for at **beboere og brugere kommer til at mistrives** i bygningen i mange år pga. fx dårligt indeklima.
- Det giver måske ikke akutte her-og-nu problemer, men det handler om sundheden og trivslen i vores boliger, skoler, arbejdspladser, daginstitutioner mv. på den lange bane.
- Det er alvorligt, og det kan vi gøre bedre ved at skabe en sund og god kultur omkring drift!



Drift handler om kultur

- Projektorganisationerne er trænet til kun at se toppen af isbjerget: Det 'nøgleklare' projekt (bygningen, anlægsprojektet, forsyningsløsningen osv).
- Der er **behov for at involvere driftsfolk og brugere tidligere** - og allerede i designfasen.
- Misforholdet mellem design og brugeradfærd er en kilde til mange driftsproblemer. Spørg blot landets pedeller.



Brug commissioning!

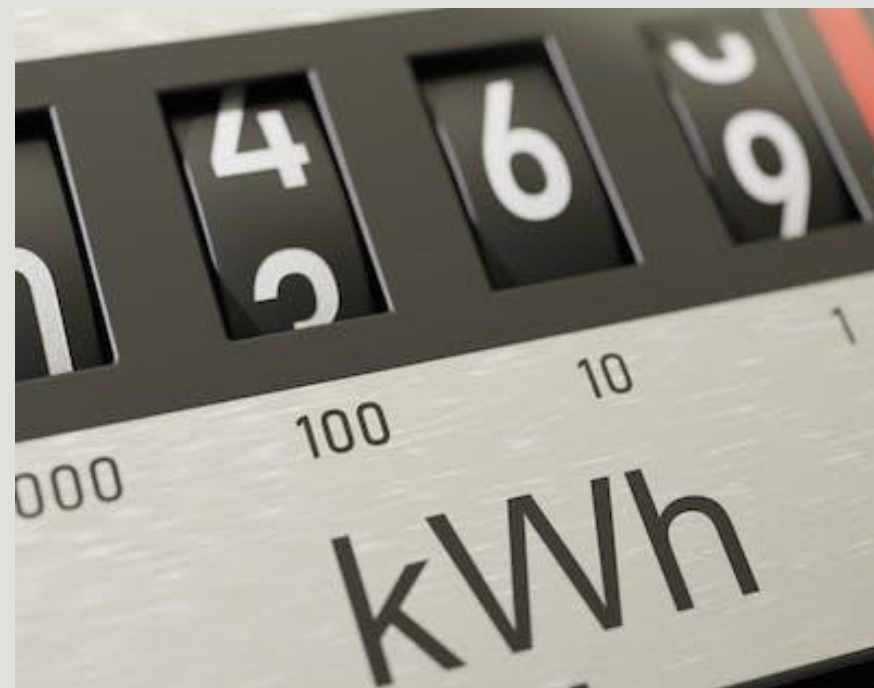
- Commissioning er en kvalitetsstyringsproces opfundet i USA, hvor den har været brugt i skibsindustrien til at sikre, at drift af skibe fungerer optimalt.
- Det kan godt være, at beboere og brugere af bygninger ikke drukner efter uheld – men med en dårligt fungerende bygning må de 'nøjes med' med at mistrives i bygningen i mange år.
- Derfor er **vores klare anbefaling. Brug commissioning!**



Kan commissioning spare penge?

Ved at investere i commissioning får du:

- En proces skaleret til dit behov og det specifikke projekt
- Et optimalt indeklima
- Optimerede og forudsigelige driftsudgifter
- Effektiv risikominimering – både i design, udførelse og drift
- Færre fejl, mangler, genopretning og ombygninger
- Tilfredse lejere/brugere
- Minimering af energiforbrug
- Effektiv udnyttelse af ressourcer til mangeårig drift
- Et stærkt udgangspunkt for asset management



En bygning skal ikke nødvendigvis være nem og billig at drifte

Vellykkede bygninger og anlæg bør måles på, om de **evner at realisere deres formål**, og deres evne til at understøtte **kvaliteten af de aktiviteter**, der skal foregå i bygningen.

Derfor må vi acceptere, at nogle aspekter ved en bygning ikke nødvendigvis er billige eller nemme at fikse.

Det ER fx krævende og omkostningstungt at drifte et hospital.

Rigshospitalets nye Nordfløj

Indretning, belysning, akustik, udstyr og teknik skal alt sammen bidrage til den mest optimale behandling af patienter.



Den moderne driftsmand formår at afkode og handle på erfaringer, viden og data

Den traditionelle **driftsmand** bør suppleres af en **dataanalytiker**, der kan afkode og reagere på den data, som de intelligente installationer i bygningen løbende samler op.



Digital aflevering af D&V-materialet

- En af de hyppigst forekommende vanskeligheder for driftsfolk er, at drifts- og vedligeholdelsesmateriale (D&V) er utilstrækkeligt, mangelfuldt eller svært tilgængeligt.
- **Det er på tide at lægge den analoge verden bag os og i stedet aflevere i digitale formater**, som giver driftsfolkene de bedste forudsætninger for at drive og vedligeholde bygningen optimalt.
- Digitale løsninger gør afleveringerne nemmere og D&V-materialet mere tilgængeligt.



Digital aflevering af D&V-materialet

Med en platform som fx Swecos software-løsning Butler kan man:

- Minimere ressourceforbrug på opfølgning
- Udføre løbende kvalitetssikring
- Arbejde i samme program på samme tid
- Få fuldt overblik over, hvem der mangler hvad
- Involvere underentreprenører tidligt i projektet

Opsummering

- Drift handler om kultur – og om du har kniven på struben
- Brug commissioning
- En bygning skal ikke nødvendigvis være nem og billig at drifte
- Den moderne driftsmand er en dataanalytiker
- Digital aflevering er vejen frem

Tak for opmærksomheden!
Vil du vide mere, kontakt:



Poul Ebbesen

Tlf: +45 42 82 10 13

E-mail: poul.ebbesen@sweco.dk



Christian Lundstrøm

Tlf: +45 27 23 62 11

E-mail: christian.lundstrom@sweco.dk

Tak for i dag!