



ISO 19650 Informasjonsledelse

– Stor standard med liten betydning?!



Eilif Hjelseth
Professor i bygningsinformasjonsmodellering (BIM)
NTNU

eilif.hjelseth@ntnu.no
<https://www.linkedin.com/in/hjelseth/>

Webinar

KA-Digital samhandling

Tirsdag 5. mai 2020 kl. 12:00 – 12:45

<https://www.prosjektnorge.no/hvaskjer/cophoved/cop-digitalisering/>

1



KunnskapsArena - Digital samhandling

<https://www.prosjektnorge.no/hvaskjer/cophoved/cop-digitalisering/>

- **KA er en faglig fokusgruppe** som samler partnere for å utveksle kunnskaper og erfaringer. (KA er tidligere benevnt som CoP – Community of Practice)
- ***I tillegg ligger det her en mulighet til at dette kan føre til etablering av nye kompetanse- og forskningsprosjekter***
- KA-en innen digitalisering er et tiltak Prosjekt Norge har iverksatt for å kunne belyse de praktiske konsekvensene knyttet til interaksjonen mellom mennesket og teknologien, samt de organisatoriske og forretningsmessige implikasjonene dette har

Komme på e-post liste: Send navn og e-post på chaten til meg

2



Målsetting: Erfaringsutveksling

Vi deler erfaringer og forslag til:

- Hvor er den tatt i bruk?
- Hvorfor er den ikke tatt mer i bruk?
- Hva kan vi i Prosjekt Norge gjøre



Mine deler mine erfaringer

- Hva som er viktig for å forstå ISO 19650
- *PS! Dette er ikke et kurs i «Slik bruker du ISO 19650»*

Plan for webinaret 12:00 – 12:45

- Intro til KunnskapsArena - Digital samhandling
 - 4 spørsmål til dere
- Kjapp intro til forståelse av ISO 19650
- Diskusjon
 - 2 spørsmål til dere
 - Spørsmål fra dere på chat / åpen mic
- Oppsummering / evaluering
 - Info om neste webinar: Modelmodenhetsindeks 28. mai. Kl 12:00 – 12:45

4 spørsmål til dere

- Dette kommer opp 4 spørsmål i Zoom
- Dere svarer i løpet av 40 sek.
- Jeg viser svarene
- Åpen mic / chat for kommentarer
- Jeg justerer vektlegging av presentasjonene etter dette

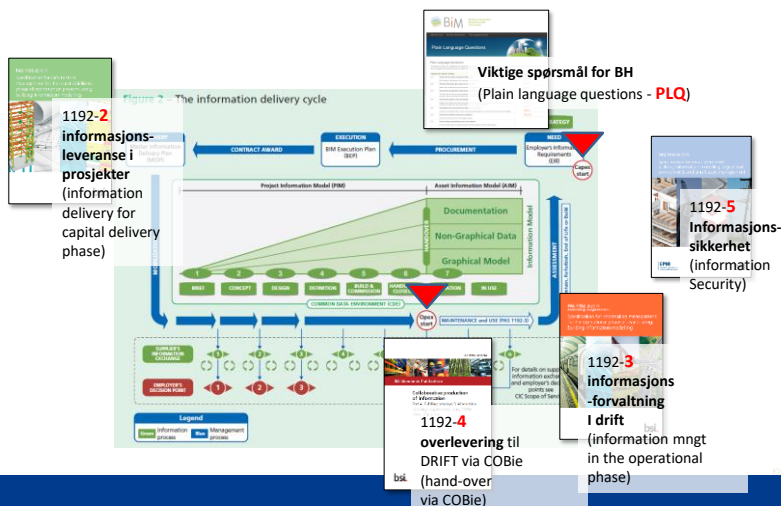
ISO 19650 Informasjonsledelse – Stor standard* med liten betydning?!

*En serie med standarder innen informasjonsledelse
Vi fokuserer på Part 2 og 3

**Hva er nytt og hvilken betydning
kan denne serien med standarder få for hele
bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen?**

Standard og beste praksis i UK 1192 standardene: helhetlig løsning for å sette informasjonskrav, datasikkerhet, organisere informasjonsproduksjon og forvalte informasjon => basis for de NYE ISO-19650 standardene

Kilde: <http://www.e-architect.co.uk/industry/heathrow-terminal-5>
https://en.wikipedia.org/wiki/Heathrow_Terminal_5



Heathrow Terminal 5, UK
oppstart 1988,
åpnet 2008,

Kilde: Lars Chr. Christensen, multiBIM



Oversikt over ISO 19650 serien

- **ISO-EN-NS 19650-1:2018**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)

- Information management using building information modelling
- Part 1: Concepts and principles

- **ISO-EN-NS 19650-2:2018**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)

- Information management using building information modelling
- Part 2: Delivery phase of the assets

- **ISO/FDIS 19650-3**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)

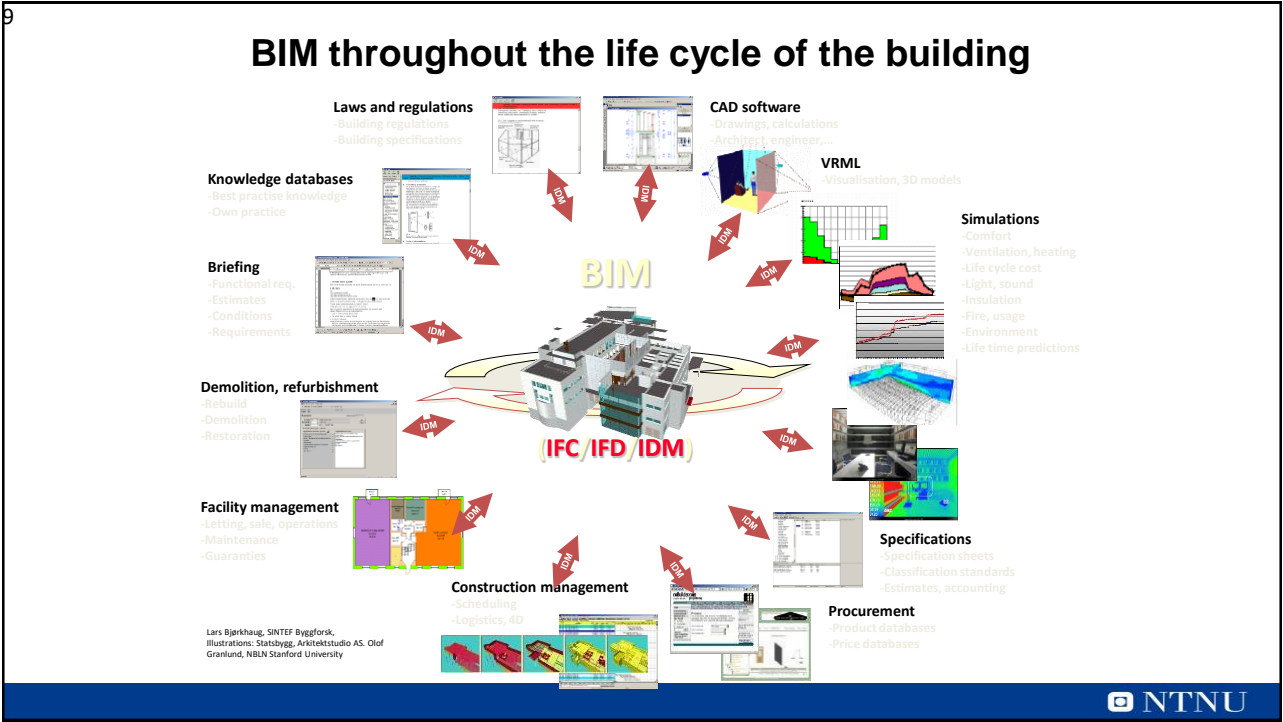
- Information management using building information modelling
- Part 3: Operational phase of the assets

og flere kommer:

- Part 4: Overlevering fra bygging til drift (COBie)
- Part 5: Informasjonssikkerhet
- Part 6: Helse-, miljø- og sikkerhet



Kommer snart !



Interfaces between parties and teams for the purpose of information management

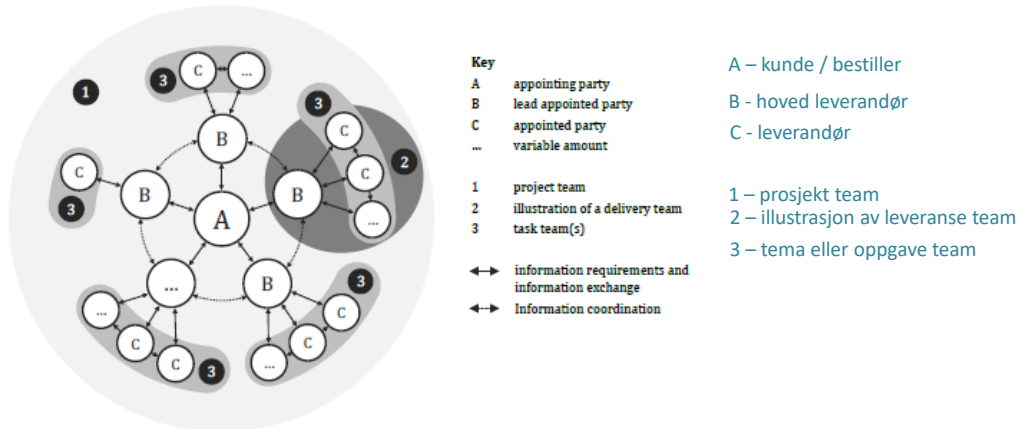
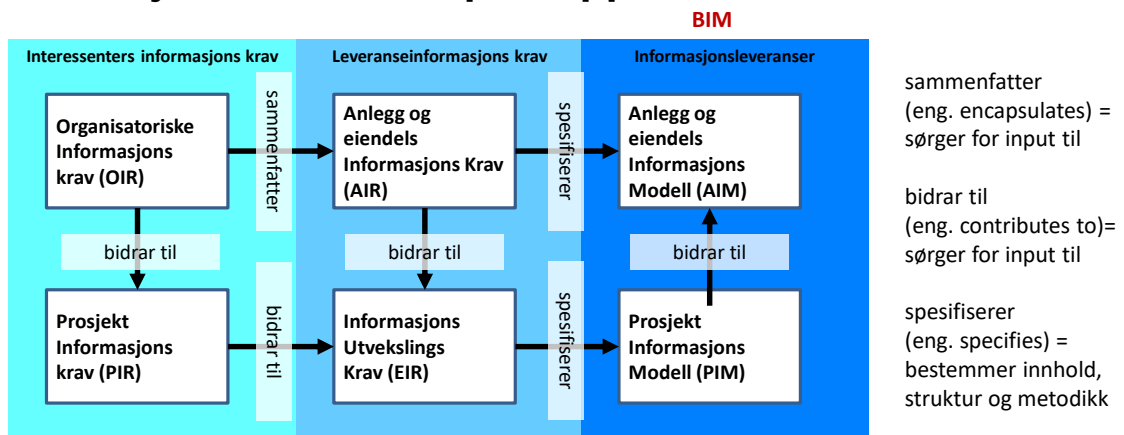


Figure 2 — Interfaces between parties and teams for the purpose of information management

Definition av informasjonskrav og resulterende informasjonsmodeller – prinsipper



5 Definition of information requirements and resulting information models
 5.1 Principles

Information management perspectives

Perspective	Purpose	Example deliverables
Asset owner's perspective	To establish and maintain the purpose of the asset or project. To make the strategic business decisions.	Business plan Strategic asset portfolio review Life cycle cost analysis
Asset user's perspective	To identify the true requirements of the user and make sure the asset solution has the right qualities and capacities.	Project brief Asset Information Model Project Information Model Product documentation
Project delivery or asset management perspective	To plan and organize the work, mobilize the right resources, coordinate and control development.	Plans, for example BIM Execution Plans Organizational charts Function definitions
Society's perspective	To make sure the community's interest is taken care of during the asset life cycle (planning, delivery and operation).	Political decisions Area plans Building permits, concessions

Note: The example deliverables are relevant to the point of view of each perspective and do not indicate ownership of the deliverables or who does the work to produce the deliverables.



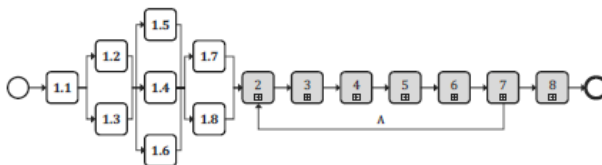
BYGG21 Stegnormen sine 4 perspektiv;

- Eier
- Bruker
- Utøvende (plan og utførelse)
- Offentlig

Kilde: Ole Jonny Klakegg
NTNU

ISO 19650 sett fra et prosjektledelsesperspektiv

5.1.9 Activities (Figure 4)



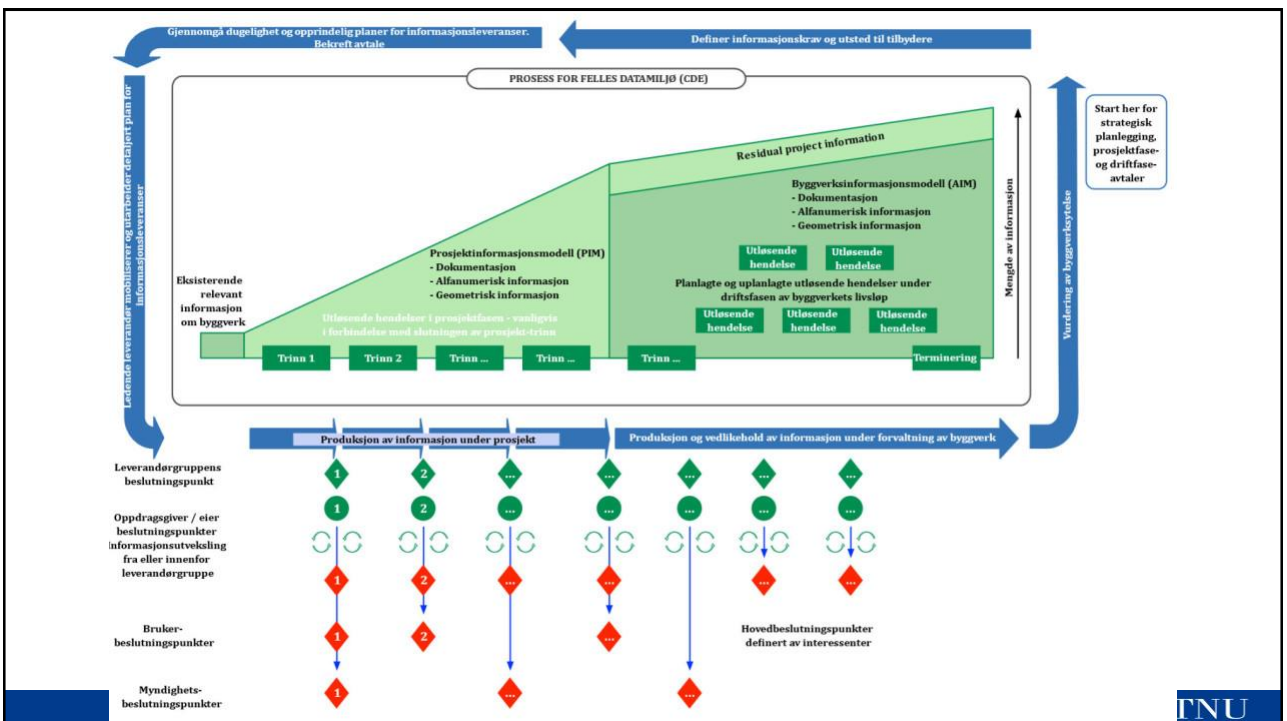
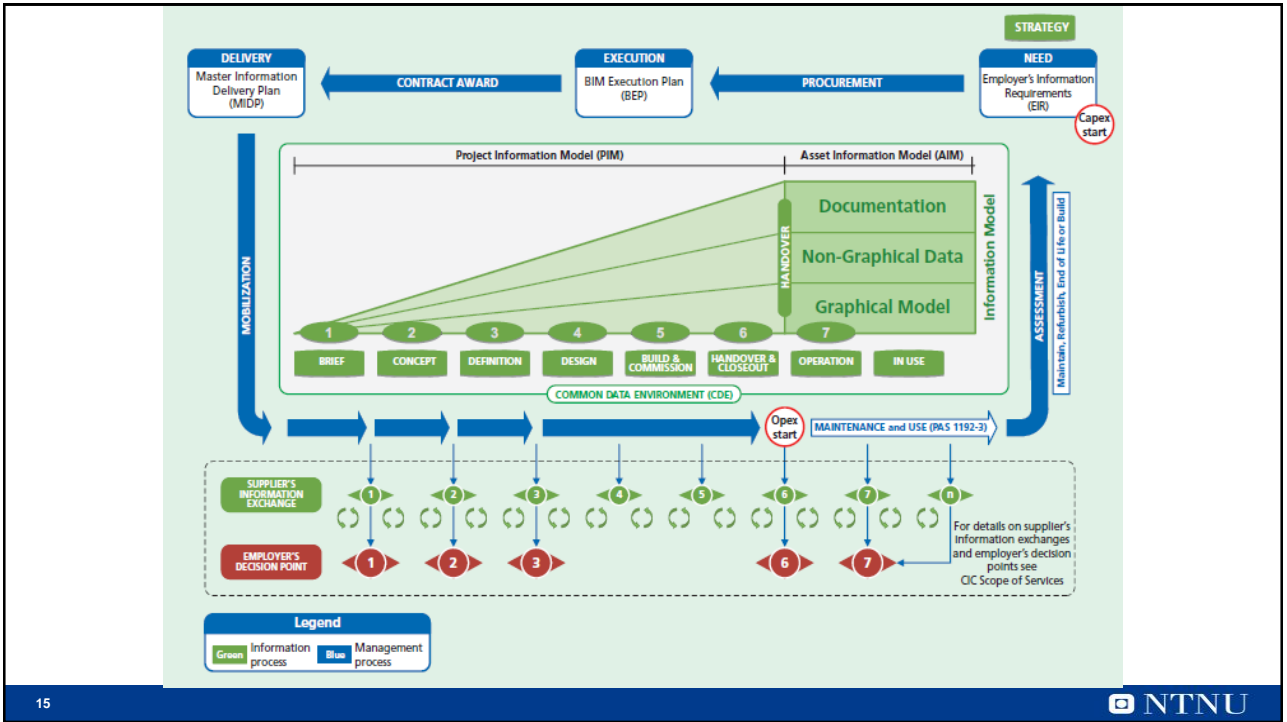
Key

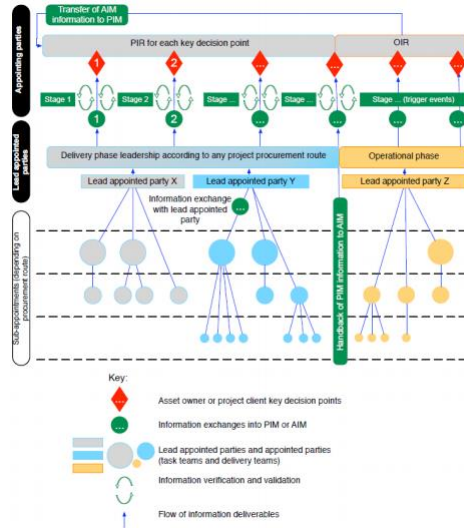
- 1.1 appoint individuals to undertake the information management function
- 1.2 establish the project's information requirements
- 1.3 establish the project's information delivery milestones
- 1.4 establish the project's information standard
- 1.5 establish the project's information production methods and procedures
- 1.6 establish the project's reference information and shared resources
- 1.7 establish the project's common data environment
- 1.8 establish the project's information protocol
- A information model progressed by subsequent delivery team(s) for each appointment

NOTE 1 Activities shown in parallel are to highlight that these activities can be undertaken concurrently and apply to all instances.

Figure 4 — Information management process - assessment and need

Sett i gang!
Det er jo stort sett en «straight forward» prosess ;-)





Information verification and validation at start and end of project stages

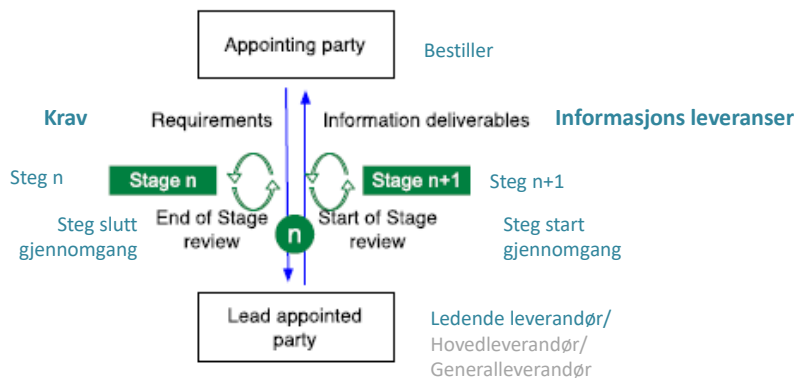


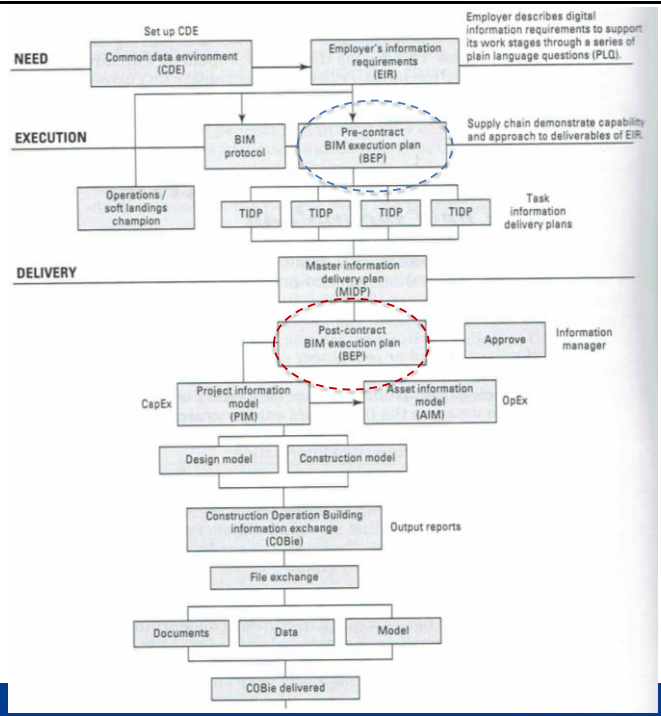
Figure 7 — Information checking during an information exchange

BIM gjennomføringsplan

BIM execution plan (BEP)

Management of Exchange of information

- Inngår i mange prosjekter
- men følges disse i praksis?
- og utvikles disse kontinuerlig?



19

ISO 19650 Informasjonsledelse er enkelt å implementere hvis du kan ha dette som et supplement til:



Key

AIM Asset Information Model

PIM Project Information Model

A Start of delivery phase (see 3.2.11) – transfer of relevant information from AIM to PIM

B Progressive development of the design intent model into the virtual construction model (see 3.3.10 Note 1)

C End of delivery phase – transfer of relevant information from PIM to AIM

Figure 3 — Generic project and asset information management life cycle

et prosjektledelsessystem
Project management system
som f.eks. ISO 21500

og et eieledelsessystem
Asset management system
som f.eks. ISO 55000

som inngår som deler i et mer overordnet
kvalitetsledelsessystem
Quality management systems
som f.eks. ISO 9001

Dette kan også komineres med f.eks.:
ISO 8000 (data quality)
ISO/IEC 27000 (information security management)
ISO 31000 (risk management)

- det er selvsagt en for del om de du jobber sammen
med har samme systemer på ISO standarder ;-)

Dette var en kjapp gjennomgang
- men det var vel egentlig ikke så mye nytt?

Er ikke dette bare beste praksis satt i system?

Det nye er at vi nå har en serie med
standarder på internasjonalt, europeisk- og nasjonalt nivå
for å lede og utvikle helhetlige løsninger for
byggningsINFORMASJONSmodellering
for hele livssyklusen

Hvilken betydning har dette avhenger av om
dette blir tatt i bruk!

Lanserte to nye standarder for BIM



Statssekretær Pål Chaffey holdt foredrag da Standard Norge og Direktoratet for byggkvalitet lanserte to nye standarder for BIM.

Standardene lansert som NORSK STANDARD

NS-EN-ISO 19650-1:2018

NS-EN-ISO 19650-2:2018

30. april 2019

– Viktig lansering

Administrerende direktør Jon Sandnes i BNL sier til Byggeindustrien at standardene betyr mye for byggenæringen.

– Standardene er helt nødvendige for å rydde opp i blant annet begrepsbruk og i hvilken rekkefølge du jobber. Det er en viktig lansering, og det er strålende at så mange ville være med. Interessen for digitalisering er enorm. Det koker, og det tas mye initiativ rundt omkring. Selv er jeg veldig opptatt av at dette initiativet går i samme retning. Skal vi få til endringer som monner i en stor verdikjede, må vi jobbe i fellesskap. Vi må digitalisere sammen, sier han.

- <http://www.bygg.no/article/1392934>

To veiledere:

- En utviklet av de europeiske rådgiverorganisasjonene:

https://www.rif.no/wp-content/uploads/2019/09/381783_EFCA_Flipbook_BIM_Basic.pdf

- En fra UK-miljøene

<https://www.ukbimalliance.org/wp-content/uploads/2019/03/Information-Management-according-to-BS-EN-ISO-19650-Guidance-Part-1-Concepts-1.pdf>



Hva har skjedd på ett år?

- Vi har standardene 😊
- Vi har til og med veilederne 😊😊

- I tillegg har vi vist at disse ville komme
- og vi har vist omtrentlig hvordan de ville se ut basert på BS PAS 1192 serien
- og alt de har utviklet i UK

- **2 SPØRSMÅL:**
- Har ditt firma tatt ISO 19650 i bruk?
- Kjenner du til noen som ha tatt ISO 19650 i bruk?
- Svar på poll, 30 sek – deretter åpen mic

Erfaringsutveksling

Vi deler erfaringer og forslag til:

- Hva skal til for økt bruk?
 - Hvor er den tatt i bruk?
 - Hvorfor er den tatt i bruk?
 - Hvorfor er den ikke tatt mer i bruk?

- Hva kan vi i Prosjekt Norge gjøre?
 - Kurs?
 - Flere webinarer?
 - Annet – kom med forslag!



ISO 19650 kompetanse



- Hva er det reelle behovet for dette?
- Hva slags type kompetanse er det ulike roller i næringen trenger?

- Hva kan Prosjekt Norge gjøre?

- NTNU
 - TBA4420 - Digitalt ingeniørarbeid
 - <https://www.ntnu.no/studier/emner/TBA4420#tab=omEmnet>
 - Refereres til i masteroppgaver

27



NTNU
 Norwegian University of
 Science and Technology

Takk for deltakelsen på webinarret om
ISO 19650 Informasjonsledelse



Eilif Hjelseth

Professor i bygningsinformasjonsmodellering (BIM)
 NTNU

eilif.hjelseth@ntnu.no
<https://www.linkedin.com/in/hjelseth/>

Neste webinar

Modelmodenhetsindeks (MMI)

Tirsdag 28. mai 2020 kl. 12:00 – 12:45

<https://www.prosjektnorge.no/event/placeholder-ka-digital-samhandling-lunsjseminar-2-2/>

28