

NS-EN-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 eiedelsledelsessystem
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 kombineres 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 ;-)

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/ 19650-3:2020

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**

ISO 19650-4:2022

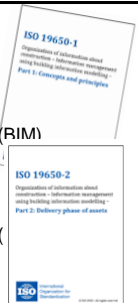
Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)
— Information management using building information modelling
— **Part 4: Information exchange**

ISO 19650-5:2020

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)
— Information management using building information modelling
— **Part 5: Security-minded approach to information management**

ISO/CD 19650-6

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)
— Information management using building information modelling
— **Part 6: Health and Safety**



To veiledere:

- En utviklet av de europeiske rådgiverorganisasjonene:

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



RIF
RÅDGIVENDE
INGENJØRERS
FORENING

Råd og fora ▾ Juridisk Bistand Kurs og Arrangementer Forsikring ▾ State of the Nation Best Value RIF mener

HVA SKJER HOS RIF

Ny veileder for prosjektledere relatert til ISO 19650

september 6, 2019

- 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>



5

NTNU

5

ProsjektNorge

VI UTFORDRER OG UTVIKLER

- Hva er det dere egentlig gjør innen digitalisering?

- Gjør selv
- Setter krav til andre

- Utvikling av ledelsessystemer for alle i PN

- ikke kurs i digitalisering for den enkelte – dette kan dere lære selv hvis/når dere har interesse / tid
- Bruk av ISO 19650 Informasjonsledelse
- Andre standarder

Som forsker er det min jobb å finne noe dere gjør selv innen digitalisering, og her har jeg hatt utfordringer med å finne hva de fleste egentlig gjør..... Spørreundersøkelsen gir noen svar – se kommende ark:

6

NTNU

6

Foreløpige resultater fra spørreundersøkelsen om:

- Kun en rask gjennomgang av utvalgte svar
- QR kode og lenke til spørreundersøkelsen på en av de siste arkene

7

7

Kjennskap til standarder

1) Hvilke standarder kjenner du til om PROSJEKLEDELSE?

- PMI
- ISO 21500, ISO 21550, Prince2, IPMA, ISO 31000: 2018 Risk Management, ISO 9001:2015, APM
- ISO 9001, ISO 19650 PRINCE2, SCRUM/ Agile Lean VDC
- NS-ISO 10006:2017 og felthetningsprosess
- De fleste standarder inne bygg og anleggsvirksomhet.
- NS 3420, 8401, 8402, 8405, 8406, 8407, 6450, 3720, ISO 14001
- Jeg kjenner til PMI's PMBOK og Prince2. I tillegg finnes det Lean, diverse prosjektmodeller o.l.
- PMBOK, ISO 21500
- Svært sterk metodikk hos tidligere arbeidsgiver (management consulting) PRINCE2, MSP, VPU

3) Hvilke standarder kjenner du til om INFORMASJONSLEDELSE / Digitalisering

- 19650
- ISO 19650
- ISO 19650
- Blank
- ISO19650, HBV770 (SVV), KIM (BaneNOR), MM2.0, Level of information need (LOIN), Simba (Statsbygg), prosjekteringsveilederen (BaneNOR)

8

8

Bruk av standarder

2) Hvilke standarder innen prosjektledelse bruker du i egne prosjekter?

- Egenutviklede verktøy, som kontrakter, styringsverktøy etc. -deler av styringsverktøy bygger delvis på NS og verktøy
- ISO 21500, ISO 21550, Prince 2 og ISO 31000:2018, samt ISO 9001:2015
- ISO 9001 Scrum VDC
- NS-ISO 10006:2017 og fethutviklingsprosess
- Se forrige svar.
- Svar som over.
- Interne rutiner
- Det blir nok en blanding av flere, men grunnleggende prosjektteori som undervises bl.a. på BI ligger til grunn og så blir det annerst av prosjekt om man følger div. prosjektmodeller, teorier for eierstyring, Lean mm.
- Blanding av flere standarder
- All erfaring, YPU
- NS 8401 og NS 8402

4) Hvilke standarder innen informasjonsledelse / digitalisering benytter du selv i egne prosjekter?

- 19650
- selvutviklede kontrakter med spilleregler for informasjonsledelse mm
- ISO 19650
- Ingen
- Interne rutiner
- HBV770 (SVV), prosjekteringsveilederen (BanelOR), MM2.0

1) Hva er din kjennskap til standarden NS-EN-ISO 19650 Informasjonsledelse:

Antall svar: 17

Svar	Antall	% av svar	
Har ikke hørt om standarden	9	52.9%	
Har hørt om den - men oppfattet at det er for tidlig å gjøre noe nå	0	0%	
Har hørt om at den er viktig - men oppfattet at den ikke gjelder det jeg jobber med	0	0%	
Kjenner til standarden (sett presentasjoner) - men	6	35.3%	
Planlegger å implementere standarden / sette krav til bruk av den	1	5.9%	
Jobber aktivt for å implementere standarden	0	0%	
Setter krav til at standarden benyttes i de prosjekter jeg jobber med	0	0%	
Kan gjennomføre prosjekter i samsvar med hoveddelen i standarden	1	5.9%	

2) Kjenner du til prosjekter der man har satt krav til / jobber etter NS-EN-ISO 19650 standarden

Antall svar: 15

Svar	Antall	% av svar	
Har ikke sett krav om dette i noen prosjekter som jeg har hørt om	9	60%	
Har ikke sett krav om dette i noen prosjekter som jeg har jobbet / jobber med	4	26.7%	
Har selv jobbet i prosjekter som har satt krav til denne standarden	2	13.3%	

Hemmelige standarder?

- Kjenner du til prosjekter der man har satt krav til / jobber etter:
- NS 3467 Steg og leveranser i byggverkets livssyklus
- ISO 21500 Guidance on project management innen prosjektledelse
- ISO 21550 Guidance on Portfolio management innen porteføljeledelse
- Ca. 80 % svarer at de ikke kjenner til disse standardene

11



11

1) Hvor viktig oppfatter du at økt digitalisering innen prosjektledelse er på kort sikt - innen 1 år?

Antall svar: 17

Svar	Antall	% av svar	
Lite viktig å utvikle noe selv i forhold til andre krav	0	0%	0%
Noe viktig	3	17.6%	17.6%
Viktig	5	29.4%	29.4%
Ganske viktig	5	29.4%	29.4%
Svært viktig - vi har digitalisering som høyt prioritert satsning	4	23.5%	23.5%

2) Hvordan oppfatter du at digitalisering vil påvirke fremtidens prosjektledelse på kort sikt - innen 1 år?

- Lite
- I noen grad for repetitive beslutninger og optimering og iterasjon mot rett løsning i for eksempel Risk evalueringsprosesser
- Trolig ikke så mye i løpet av 1 år
- Ingen effekt.
- Det skjer mye raskt, så innen et år vil det nok etableres ny praksis i mange prosjekter.
- Krav til bedre IT kompetanse hos prosjektledere
- Vanskelig å si.

18

- Lite, mer hybridløsninger, flere digitale plattformer, godtar at PL ikke sitter på samme lokasjon

18

Del G - Trender: Spørsmål om teknologier og konsepter

- 1) Hvordan oppfatter du at bruk av KUNSTIG INTELLIGENS vil påvirke fremtidens prosjektledelse?
- Svar: Vet at det finnes – men gjør ikke noe med det nå
- 2) Hvordan oppfatter du at bruk av DIGITAL TVILLING vil påvirke fremtidens prosjektledelse?
- Svar: Vet at det finnes – men gjør ikke noe med det nå
- 3) På hvilken måte oppfatter du at BÆREKRAFT vil påvirke fremtidens prosjektledelse?
- Svar: Vet at det finnes – men snakker mye om det nå
- 4) Hvilke andre trender, teknologier og "konsepter" oppfatter du vil påvirke fremtidens prosjektledelse?
- Svar: Vet at det finnes mye – men det er ikke noe som får prioritet

20



20

Prioritering

- Takk til de 17 som har svart
- Vi ønsker noen flere svar før vi konkluderer

Del H - Prioriteringer for Arena for Digitalisering i Prosjekt Norge

Workshop i ISO 19650 Informasjonsledelse	4	23.5%	<div style="width: 23.5%;"></div> 23.5%
Kurs i ISO 19650 Informasjonsledelse	7	41.2%	<div style="width: 41.2%;"></div> 41.2%
Utvikle en veileder for informasjonsleveranser for prosjektledere	11	64.7%	<div style="width: 64.7%;"></div> 64.7%
Utrede løsninger - mer FoU	3	17.6%	<div style="width: 17.6%;"></div> 17.6%
Annet - skriv ditt forslag nedenfor	2	11.8%	<div style="width: 11.8%;"></div> 11.8%

2) Kom med egne forslag!

- Fotfeste i norsk terminologi
- Se på ledelses-prosessene, ikke avgrense til arbeidsprosessene, ref ISO 21500
- Samordning - bransjen må "dra lasset sammen" og gå i samme retning
- Se nærmere på verktøy som kan bidra for å styrke prosesser.
- Jeg har ikke vært i arena for digitalisering, men som prosjekt generelt må også de som jobber med digitalisering være sikker på at de setter i gang riktig prosjekt, og deretter klare å styre dette og interagere med alle interessentene. Dvs mer og bedre forståelse, samt bedre samhandling (start med terminologi - forstå hverandre bedre) for de man skal hjelpe.
- Workshop om bærekraftige bygg som bruker materialer fra gamle bygg Workshop om økt sirkulære løsninger innen bygg Workshop/kurs innen industriell symbiose mellom partnere i industrien

21

21

Koblingen mellom prosjektledelse og informasjonsledelse

Svar på spørreundersøkelse:

- Erfaringer,
- forståelse og
- prioriteringer
 - Ingen obligatoriske spørsmål
 - Svar på det som du oppfatter som relevant for deg



<https://nettskiema.no/a/354049>

23

23

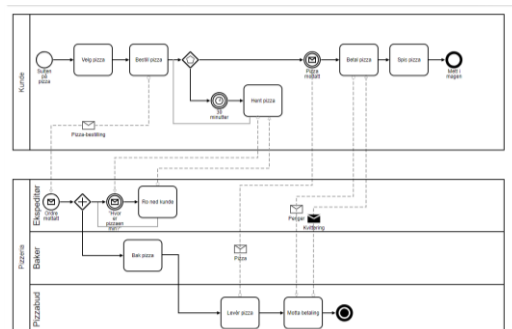
Lære mer?

Tema for workshopen

• Få kontroll på informasjonsflyten!

- **Fredag 20. oktober kl. 11:30 (lunsj) / 12:00 – 15:30**
- arrangerer vi en workshop hos:
- **Statnett**, Nydalen Allé 33, Oslo
- Antall plasser: 20
- Påmeldingsfrist: Fredag 6. oktober
- Påmelding via nettsiden til Prosjekt Norge

Statnett
Fremtiden er elektrisk



25

25