

Webinar | 11. november 2021

Få værdi med BIM-standarden DS/EN ISO 19650-2 og 19650-3





Webinar om BIM-standarderne DS/EN ISO 19650-2 og 19650-3

Ordstyrer

Alexander Mollan, konsulent i Dansk Standard

Oplægsholdere

Gunnar Friborg, projektleder og standardiseringspecialist,
Molio og formand for udvalget for BIM, S-808

Peter Bo Olsen, specialist i informationshåndtering og
standardisering, InformationManagement4U
og medlem af udvalget for BIM, S-808



Program

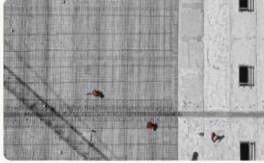
- 9.00 Velkomst og introduktion til arbejdet med standarderne**
v/Alexander Mollan, Dansk Standard
- 9.10 Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis**
v/ Peter Bo Olsen, InformationManagement4U og Gunnar Friberg, MOLIO
- 9.30 Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-3 vedr. driftsfasen med fokus på den danske BIM-praksis**
v/ Gunnar Friberg, MOLIO og Peter Bo Olsen, InformationManagement4U
- 9.50 Spørgsmål til oplæg og refleksioner omkring værdiskabelse gennem brug af 19650 standarderne**
Q&A
- 10.10 Opsamling, afrunding og tak for i dag.**

Praktik


- Webinaret optages
- Webinar og præsentationer bliver tilgængelige på Dansk Standards og Molios hjemmesider
- Kommentarer og spørgsmål under oplæg, bedes stillet i chatten eller ved Q&A
- Input fra Q&A og spørgsmål som ikke bliver besvaret i dag vil stadig blive brugt til kvalificering af vores DS/EN ISO 19650-1,-2,-3 kursus, 25. november.

ds.dk/da/nyhedsarkiv


Seneste nyheder og artikler Se alle →




29. oktober 2021
Ny standard om beskyttelse og reparation af betonkonstruktioner på vej
Et forslag til en ny dansk standard om kompetencer for planlægning og udførelse af beskyttelse og reparation af betonkonstruktioner er netop kommet i høring. Alle med viden på området har mulighed for at kommentere på forslaget.



25. oktober 2021
Sikkerhed og standarder som driver for Power-to-X
Power-to-X (PtX) er en af de vigtigste teknologier, for at vores samfund kan opnå en grøn omstilling. Danmark har mulighed for at gå forrest i udvikling og eksport af PtX-teknologier, men for at kunne udbrede de nye løsninger og bringe dem på et...



15. oktober 2021
Video: Introduktion til DS/EN ISO 19650-1
Se eller gense webinaret, der giver en introduktion til standarderne og de begreber og principper, der introduceres med DS/EN ISO 19650-1, som udgør rammen for digital informationshåndtering ved brug af BIM i byggeri og anlæg.



14. oktober 2021
Få inspiration til grønne offentlige indkøb
Både stat, regioner og kommuner har i stigende grad fokus på den grønne omstilling og opstiller strategier for grønne og bæredygtige indkøb. Men det kan være udfordrende at omsætte strategierne til konkrete krav i udbud. Ny guide giver inspiration...

ds.dk/BIM

DS > Kurser og ydelser > Kurser og arrangementer > bim

Få værdi med BIM-standarderne DS/EN ISO 19650

MOLIO og Dansk Standard har i samarbejde udviklet to webinarer og et kursus, som tilsammen vil give indblik i begreber, principper og processer, der introduceres med DS/EN ISO 19650-serien. Denne serie af standarder udgør rammen for informationshåndtering i forretningsprocesser.



Dansk Standard – en vigtig del af dansk erhvervsliv og en bæredygtig fremtid

- Danmarks officielle standardiseringsorganisation
- Grundlagt i 1926
- Erhvervsdrivende fond
- 168 medarbejdere i København
- Erhvervspolitisk partnerskab med Erhvervsministeriet
- Medlem af de internationale og europæiske standardiseringsorganisationer: ISO, IEC, CEN, CENELEC og ETSI

Dansk Standard – en stærk aktør i et europæisk og globalt standardiseringsnetværk



S-808 BIM

Medlemmer

- Banedanmark, Kvalitet & Sikkerhed
- COWI A/S
- DAB
- DTU Byg
- InformationManagement4U
- Iserit A/S
- Molio – Byggeriets videnscenter
- Rockwool International A/S
- Rambøll Danmark A/S
- Trafikstyrelsen
- Vejdirektoratet

Er I interesserede i at høre mere om standardisering inden for BIM og deltagelse i udvalget, er I velkommen til at kontakte:

Alexander Mollan

amc@ds.dk | M: 28 86 56 35

Næste møde i udvalget afholdes den 1. februar 2022

Emner

- Dansk engagement ved evt. revision af ISO 19650
- Kommentering på ISO 19650
- Strategi for udvalget

ds.dk/s-808

The screenshot shows a dark blue website page with white text. At the top, there is a breadcrumb trail: DS > Udsalg > Kategorier > Byggeri og anlæg > Informationsstrukturering og modellering inden for bygge- og anlægsarbejder. Below this, the word 'Udvalg' is displayed. The main heading is 'BIM – Building Information Modelling (S-808)'. Underneath, it states: 'Udvalget arbejder med standarder inden for strukturering af informationer og modeller for bygge- og anlægsarbejde.' At the bottom left, there is a button that says 'Er du interesseret i at deltage i udvalget? →'. On the right side, there is a profile picture of Alexander Mollan and a contact information box containing: 'Kontakt', 'Alexander Mollan Bohr Christensen', 'Konsulent i Konsultant', 'Sekretariat, udvalg og netværk II', 'E: amc@ds.dk', and 'T: 39966237'.

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

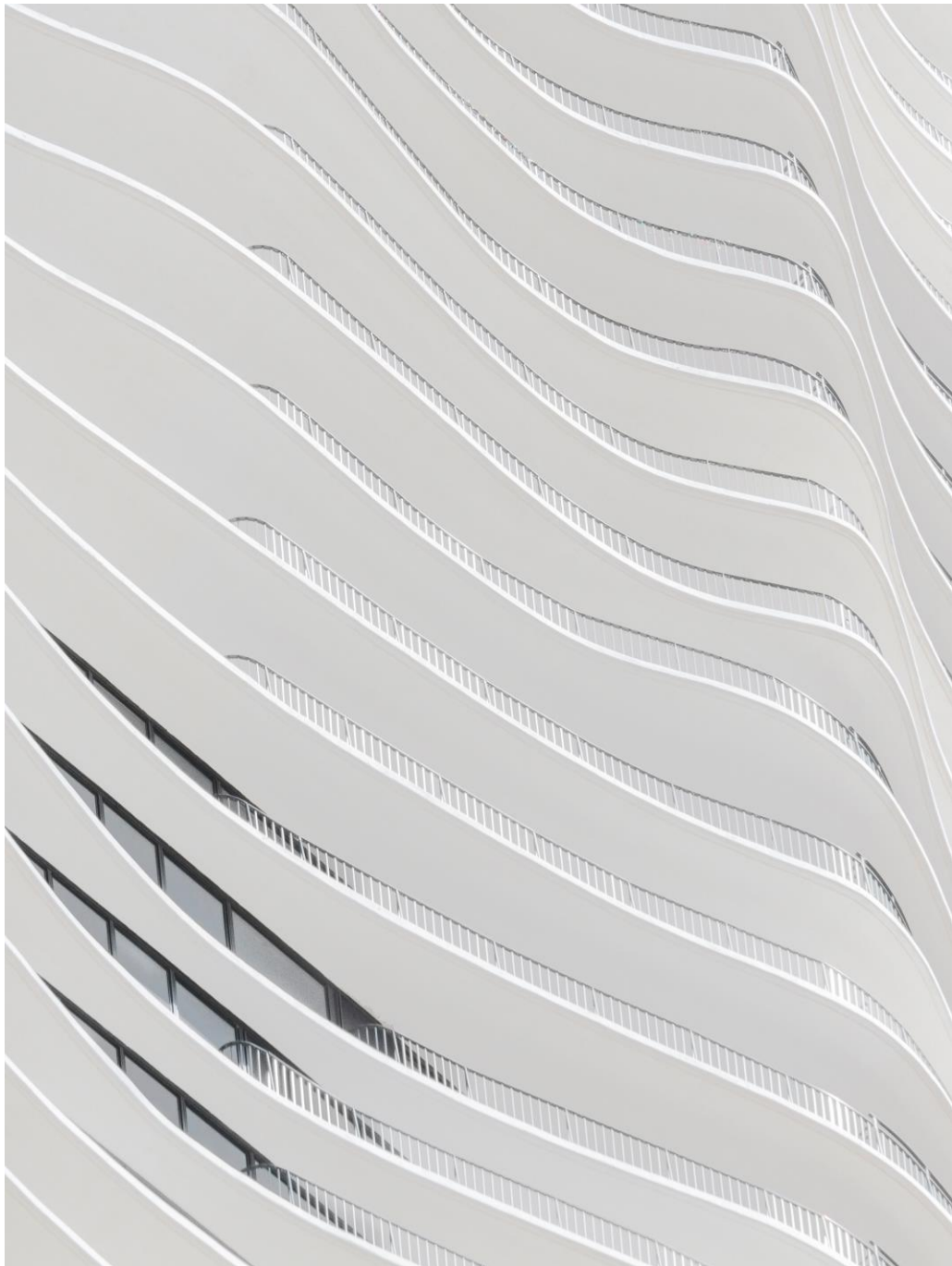
Peter Bo Olsen, InformationManagement4U & Gunnar Friberg, MOLIO

Webinar 2 | 11. november 2021

Introduktion til DS/EN ISO 19650-2

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2
vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

v/ Peter Bo Olsen, InformationManagement4U



Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

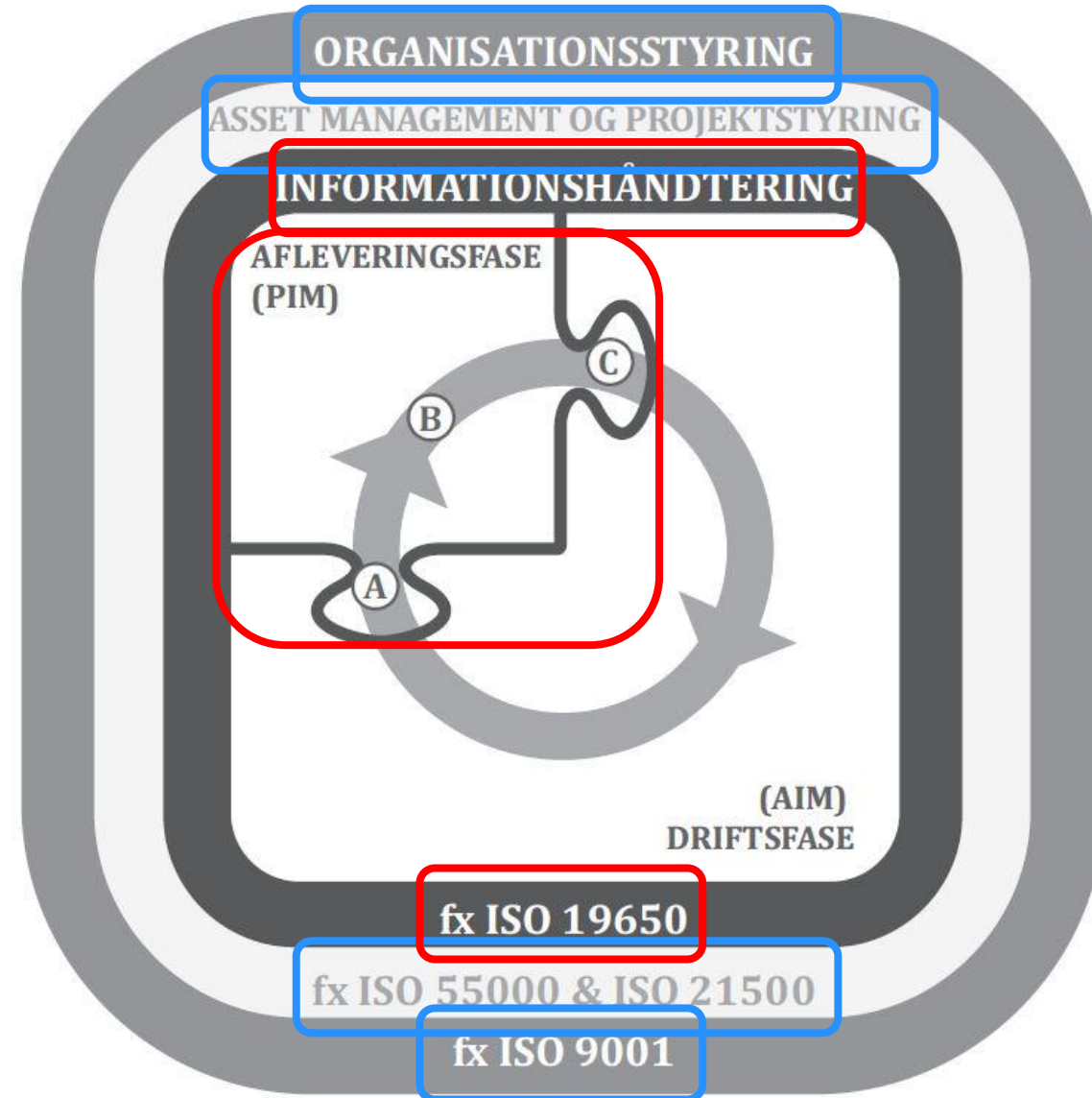
Agenda

- Fra 19650 del 2 til en værdiskabelse
- Eksempler på nyt i en dansk praksis
- Kort opsamling

DS/EN ISO 19650-2 i praksis

DS/EN ISO 19650-2:2018

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis



DS/EN ISO 19650-2 i praksis

DS/EN ISO 19650-2:2018

A ordregivende part

B ledende leverancepart

C leverancepart

... variabel mængde

1 projektteam

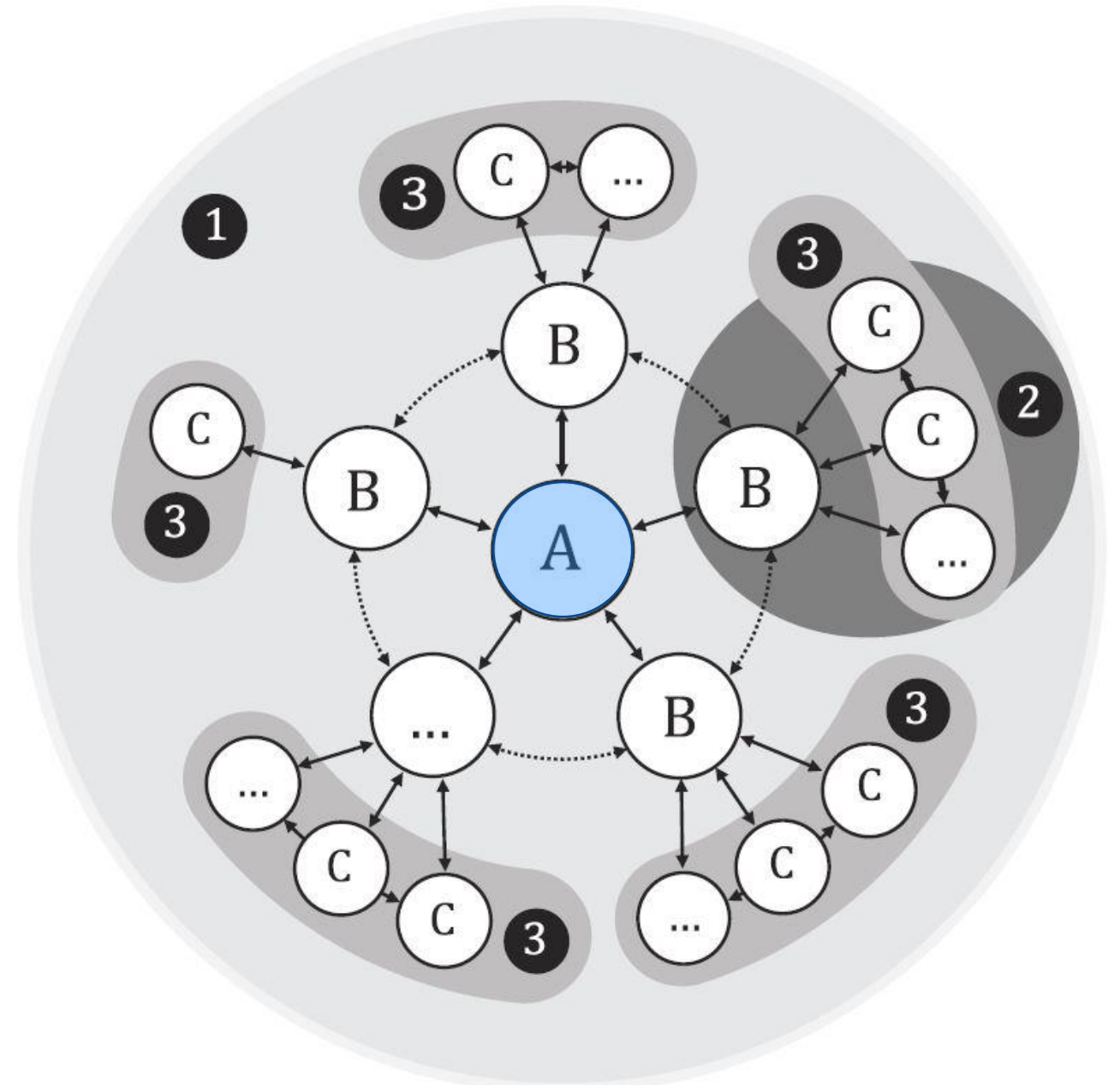
2 illustration af et afleveringsteam

3 opgaveteam(s)

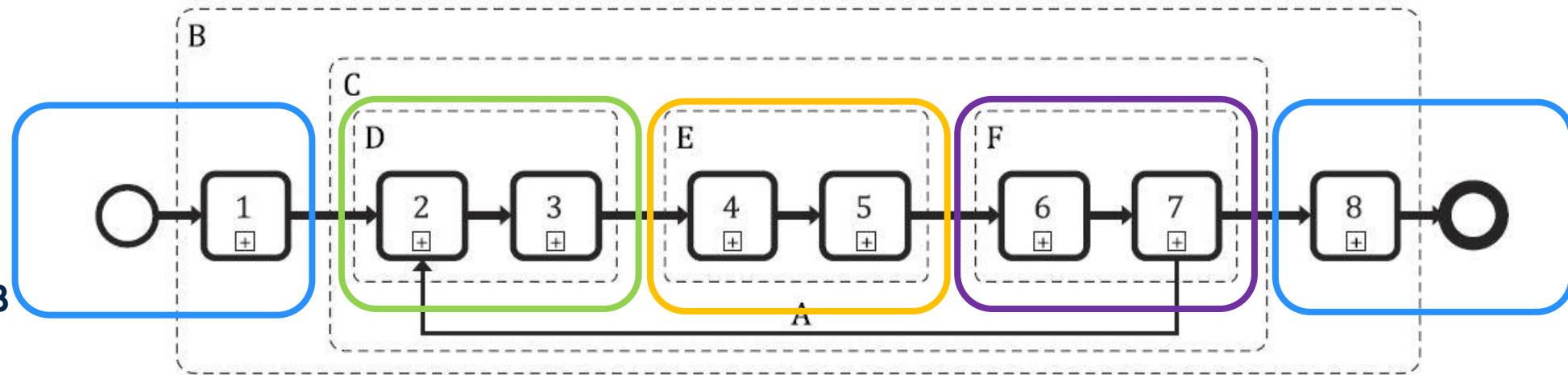
↔ informationskrav og informationsudveksling

⋯⋯⋯ informationskoordination

Grænseflader mellem parter og teams
med henblik på informationsstyring,
Figur 2 i DS/EN ISO 19650-2:2018



DS/EN ISO 19650-2 i praksis

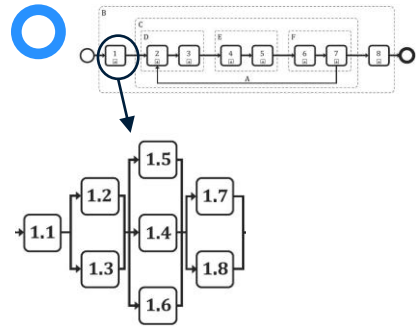


DS/EN ISO 19650-2:2018

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

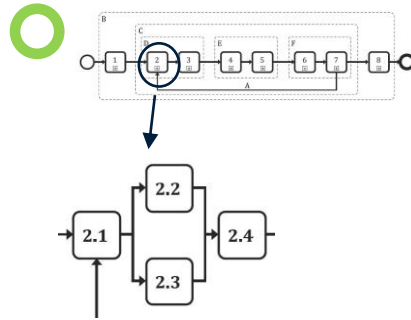
DS/EN ISO 19650-2 – Aktiviteterne

Vurdering og behov

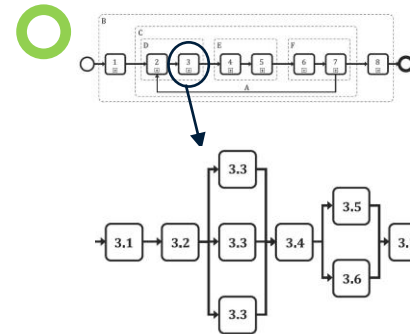


5.1.9 Aktiviteter i forbindelse med vurdering og behov
 Eksempel 1

Udbudsfasen

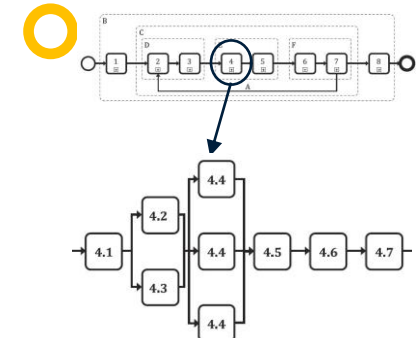


5.2.5 Aktiviteter i forbindelse med udbud
 Eksempel 2



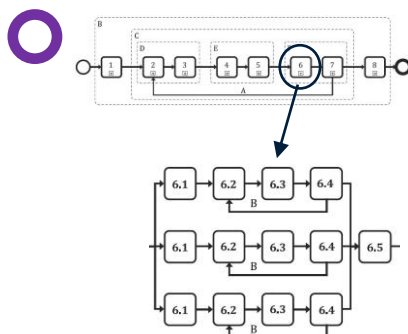
5.3.8 Aktiviteter i forbindelse med udbudssvar
 Eksempel 2

Informationsplanlægningsfasen



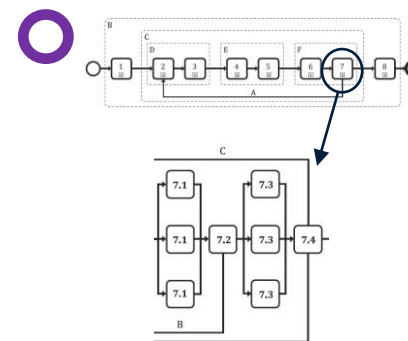
5.4.8 Aktiviteter i forbindelse med aftalen
 Eksempel 3

Informationsfrembringelsesfasen



5.6.6 Aktiviteter i forbindelse med samarbejdsbaseret frembringelse af information

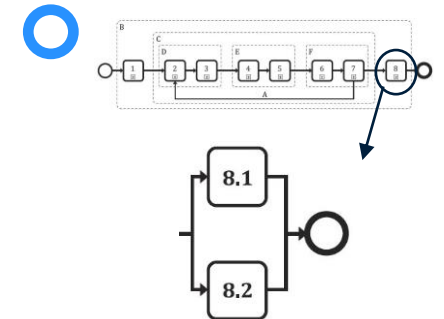
Eksempel 4



5.7.5 Aktiviteter i forbindelse med levering af informationsmodel

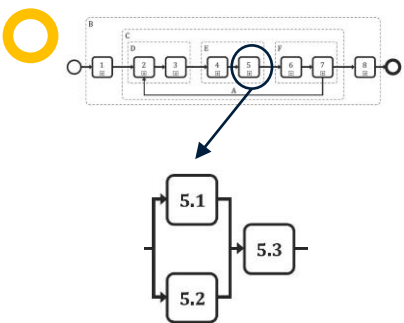
Eksempel 4

Projektafslutning



5.8.3 Aktiviteter i forbindelse med projektafslutning

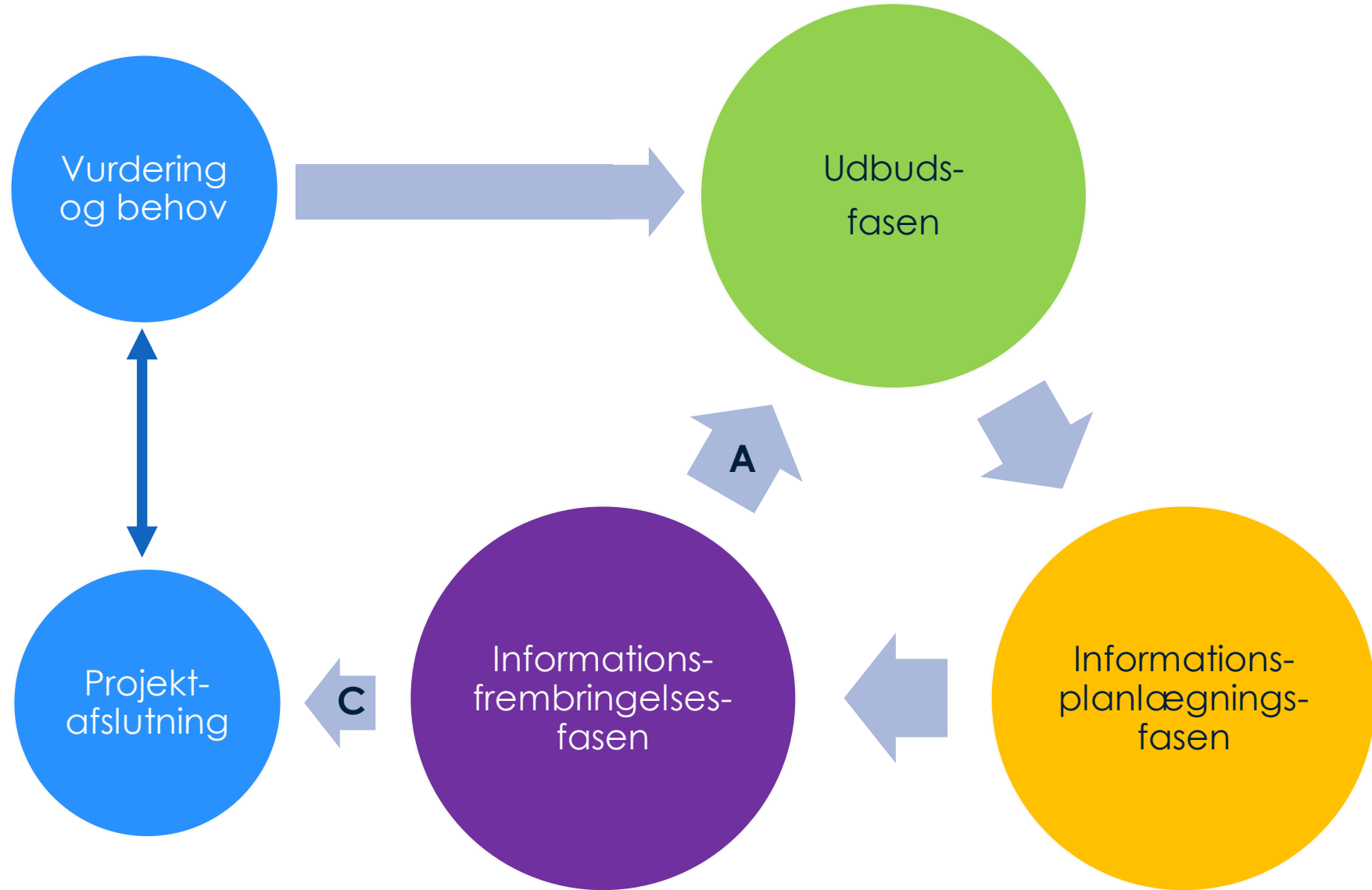
Eksempel 5



5.5.4 Aktiviteter i forbindelse med mobilisering

Eksempel 3

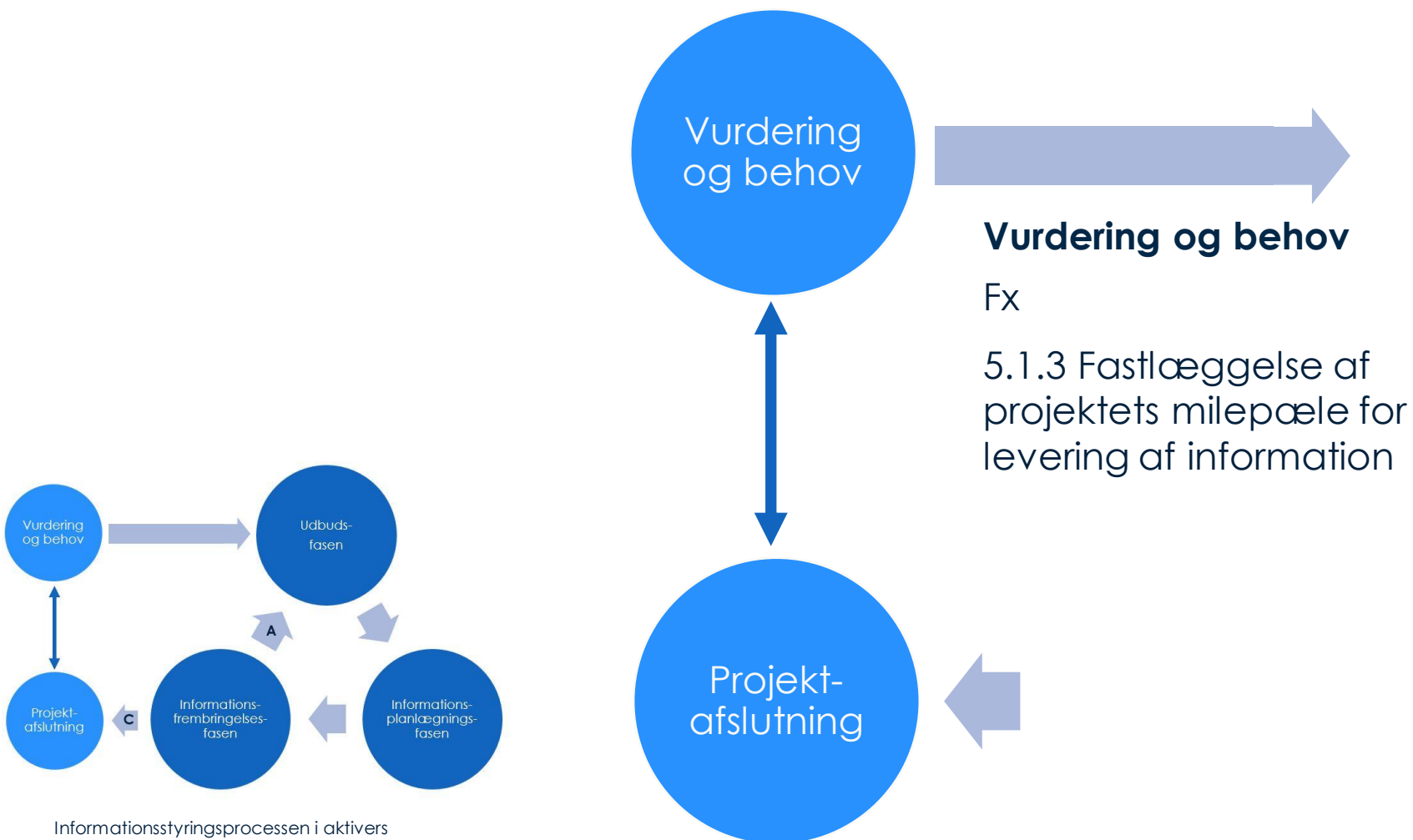
DS/EN ISO 19650-2 i praksis



DS/EN ISO 19650-2:2018

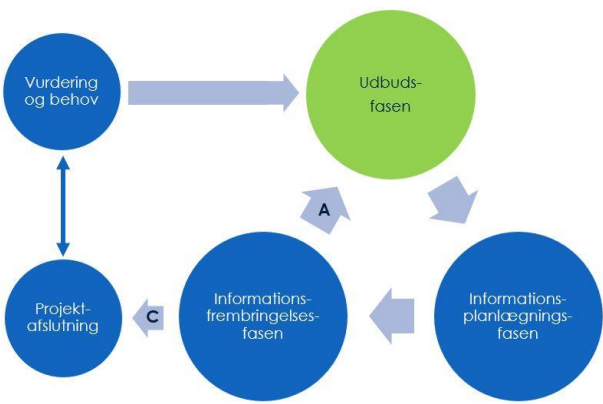
Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

DS/EN ISO 19650-2 i praksis – Eksempel 1



Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 1 og Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018

DS/EN ISO 19650-2 i praksis – Eksempel 2



Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 1 og Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018

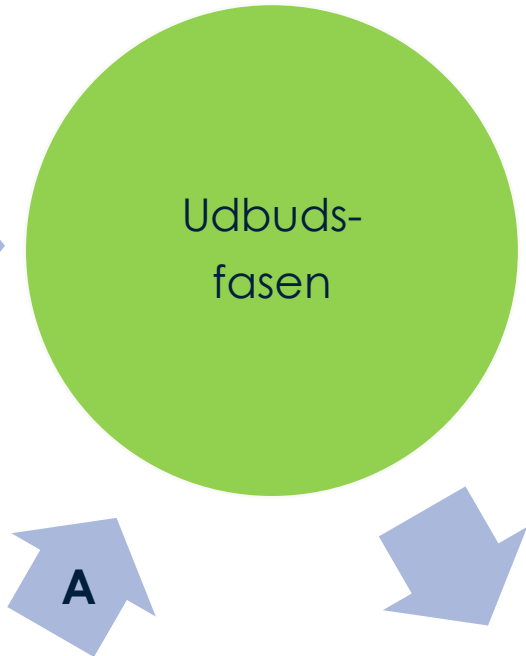


Udbudsfasen

Fx

5.2.1 Den ordregivende parts informationsudvekslingskrav fastlægges

5.3.2 Afleveringsteamets (foreløbige) BIM-eksekveringsplan fastlægges



DS/EN ISO 19650-2 i praksis – Eksempel 3

Informationsplanlægningsfasen

Fx

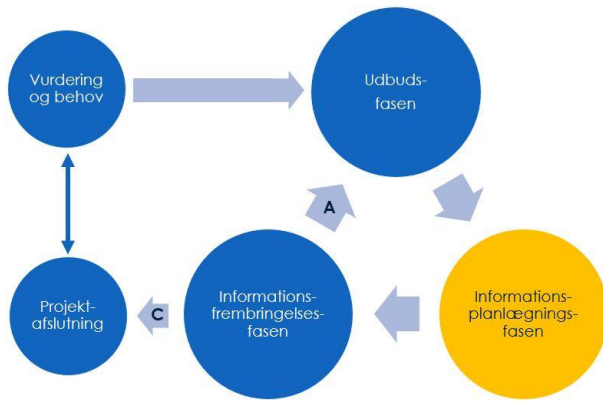
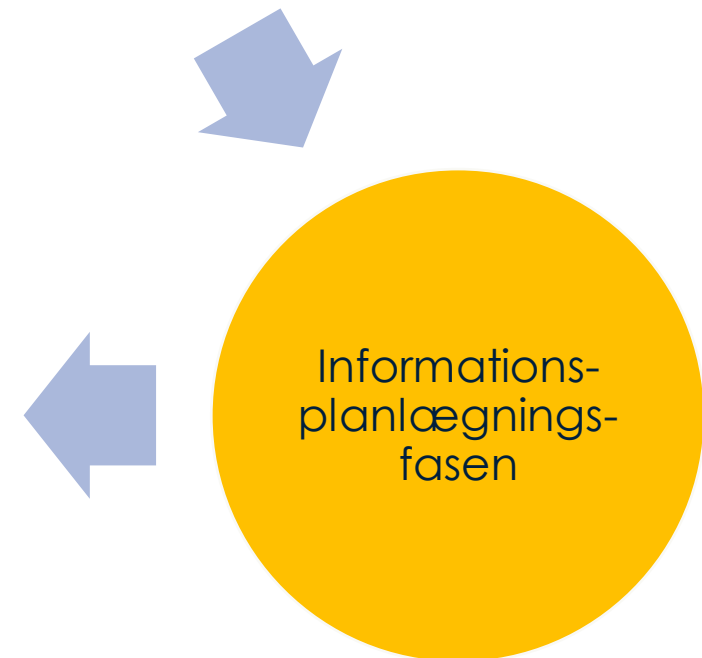
5.4.4 De(n) opgaverelaterede plan(er) for levering af information fastlægges

5.5 Mobilisering

5.5.1 Ressourcer mobiliseres

5.5.2 Informationsteknologi mobiliseres

5.5.3 Projektets informationsfrembringelsesmetoder og -procedurer testes



Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 1 og Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018

DS/EN ISO 19650-2 i praksis – Eksempel 4

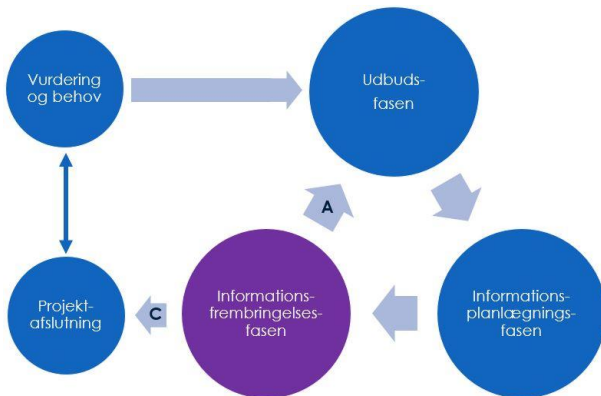
Informationsfrembringelsesfasen

Fx

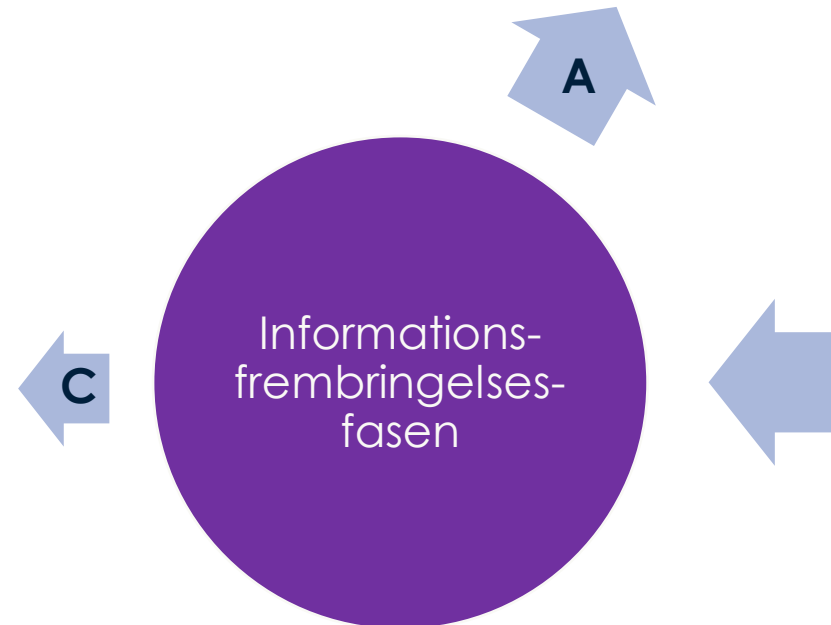
5.7 Levering af informationsmodel

5.7.2 Informationsmodellen gennemgås og autoriseres

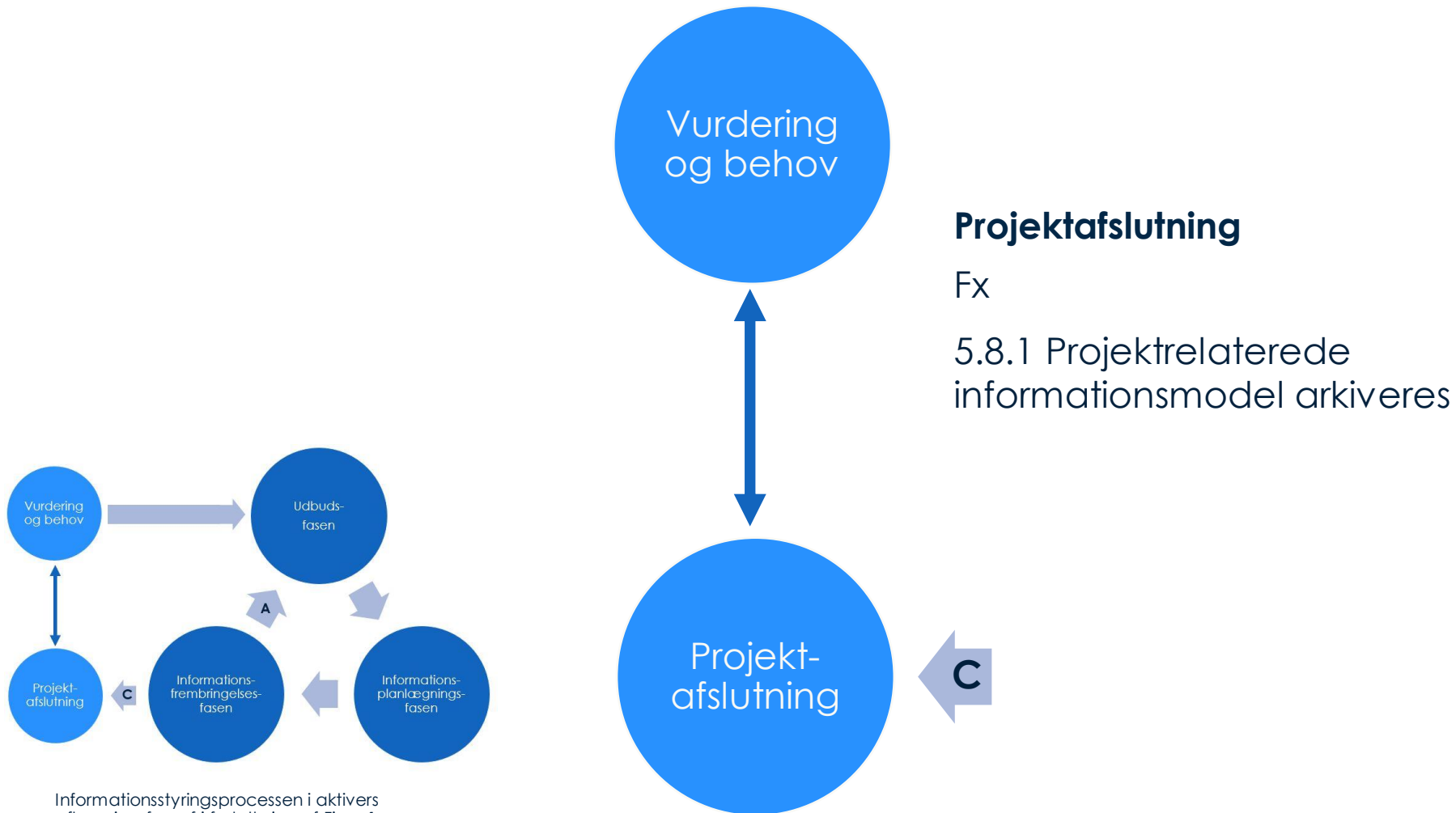
5.7.4 Informationsmodellen gennemgås og godkendes



Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 1 og Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018

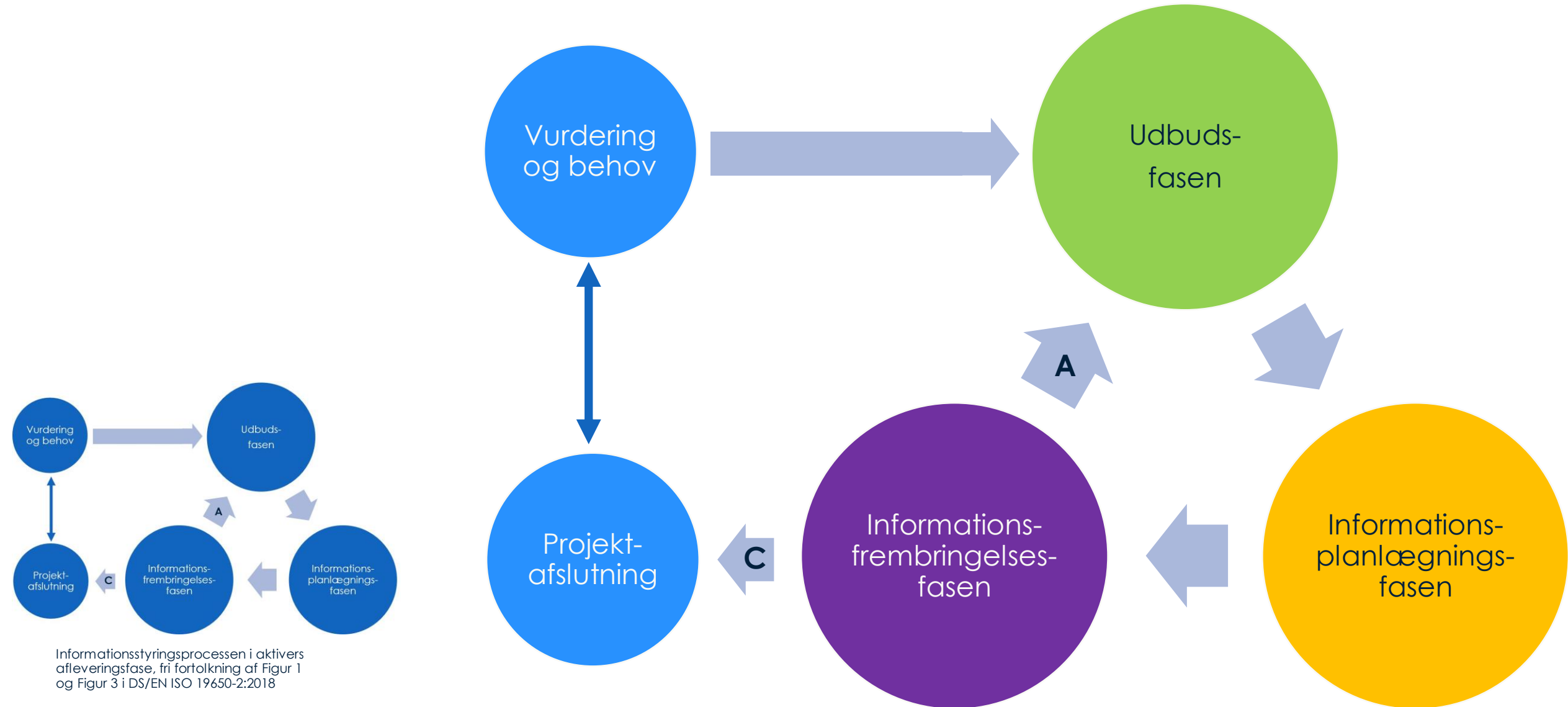


DS/EN ISO 19650-2 i praksis – Eksempel 5



Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 1 og Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018

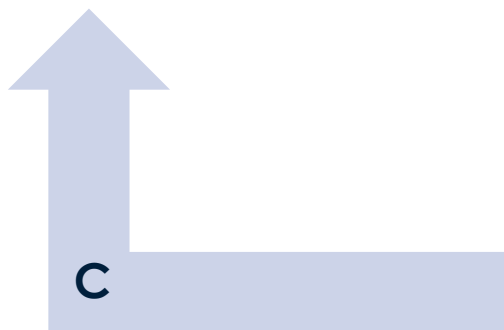
DS/EN ISO 19650-2 i praksis



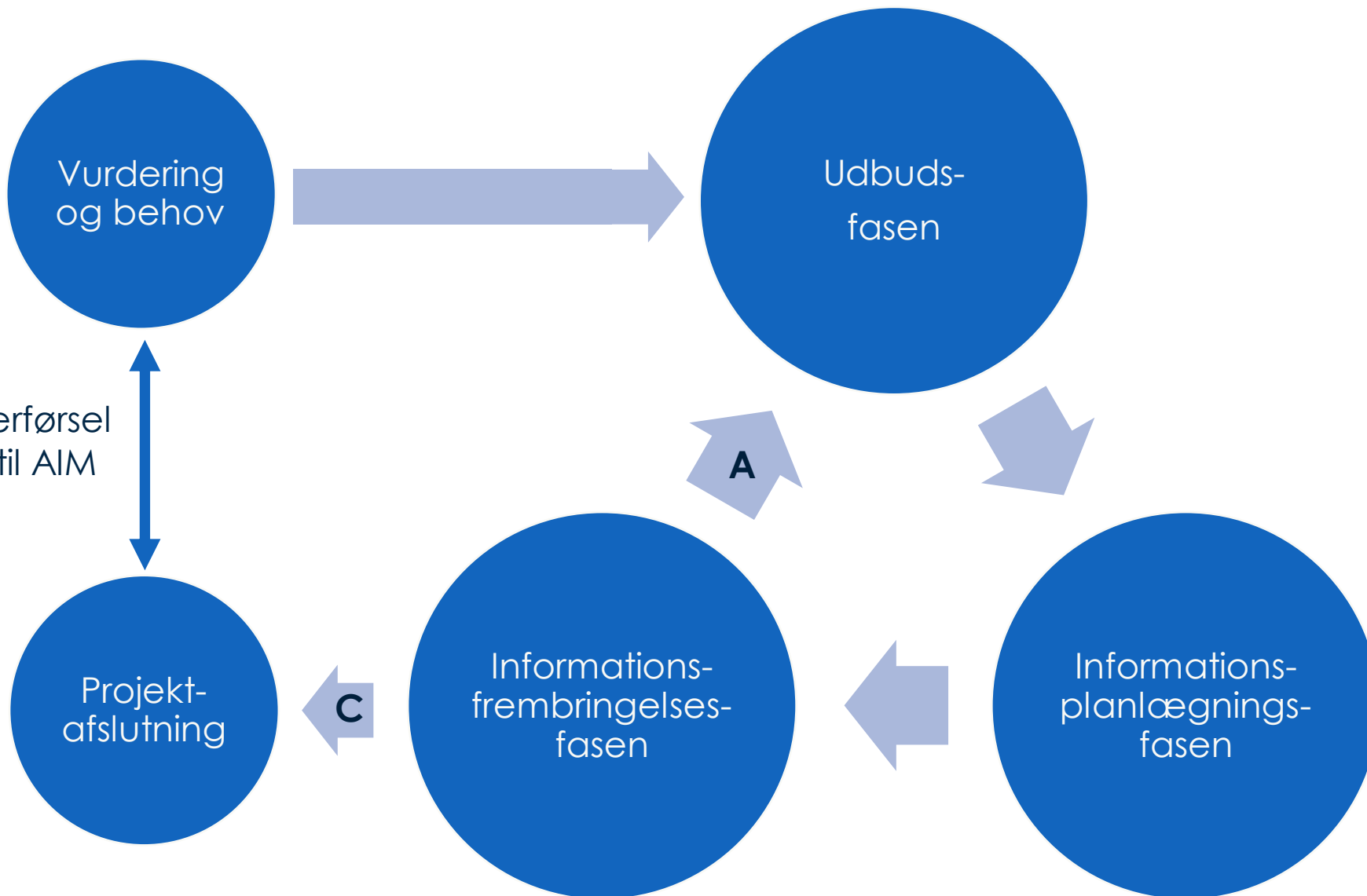
DS/EN ISO 19650-2 i praksis

DS/EN ISO 19650-3:2020

C slut på afleveringsfasen – overførsel af relevant information fra PIM til AIM



Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 1 og Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018



DS/EN ISO 19650-2 i praksis

Tildelingsmatrix til informationsstyring

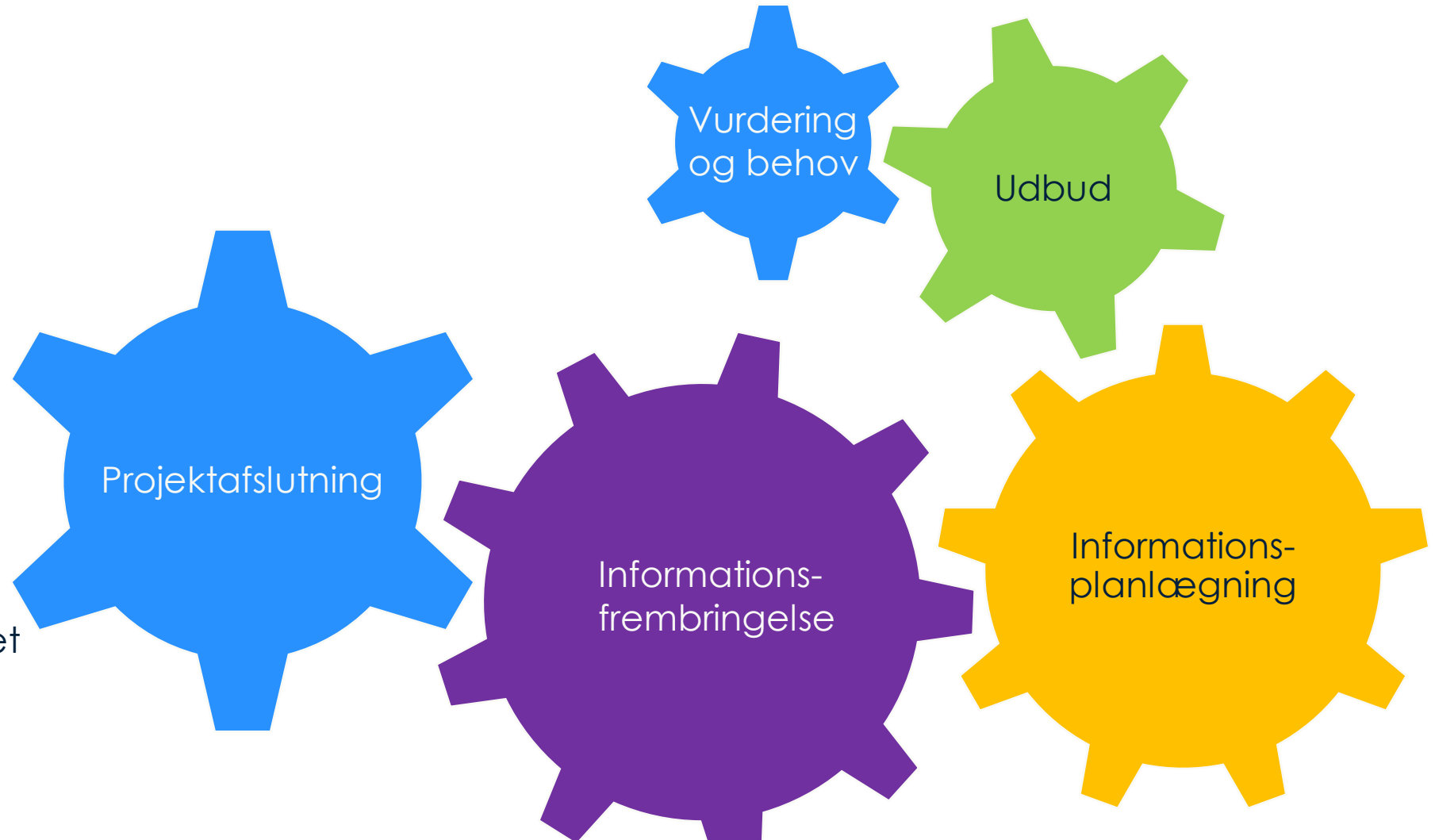
R Ansvarlig for at gennemføre aktivitet

A Ansvarlig for at slutte aktivitet

C Konsulteret under aktivitet

I Informeret efter aktivitet er afsluttet

Informationsstyringsprocessen i aktivers afleveringsfase, fri fortolkning af Figur 3 i DS/EN ISO 19650-2:2018



Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-2 vedr. afleveringsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

Kort opsamling

- Fastlæggelse af projektets milepæle for levering af information
- Den ordregivende parts informationsudvekslingskrav fastlægges
- Afleveringsteamets (foreløbige) BIM-eksekveringsplan fastlægges
- De(n) opgaverelaterede plan(er) for levering af information fastlægges
- Mobilisering
- Ressourcer mobiliseres
- Informationsteknologi mobiliseres
- Projektets informationsfrembringelsesmetoder og -procedurer testes
- Informationsmodellen gennemgås, autoriseres og godkendes
- Projektrelaterede informationsmodel arkiveres

Webinar 2 | 11. november 2021

Introduktion til DS/EN ISO 19650-3

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-3 vedr. driftsfasen med fokus på den danske BIM-praksis, og hvordan den kan skabe værdi ved at fremme digitalt samarbejde på tværs af værdikæden indenfor byggeri og anlæg

v/ Gunnar Friberg, Molio

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-3 vedr. driftsfasen med fokus på den danske BIM-praksis, og hvordan den kan skabe værdi ved at fremme digitalt samarbejde på tværs af værdikæden indenfor byggeri og anlæg

Agenda

- Anvendelsesområde, organisation og informationshåndteringsfaserne
- Gennemgang af procesmodel for informationsstyring i driftsfasen
- Gennemgang af to aktivitetseksempler
- Opsamling

DS/EN ISO 19650-3 i praksis – Driftsfasen og det der indgår

DS/EN ISO 19650-3:2020

Note: Information kan gennem afleveringsfaserne udveksles mellem PIM (Projektrelateret informationsmodel) og AIM (Aktivrelateret informationsmodel) – dvs. også ved punkt A og B

AIM aktivrelateret informationsmodel

PIM projektrelateret informationsmodel

A start på afleveringsfasen – overførsel af relevant information fra AIM til PIM

B progressiv udvikling af det tidlige udkast til den virtuelle bygningsmodel

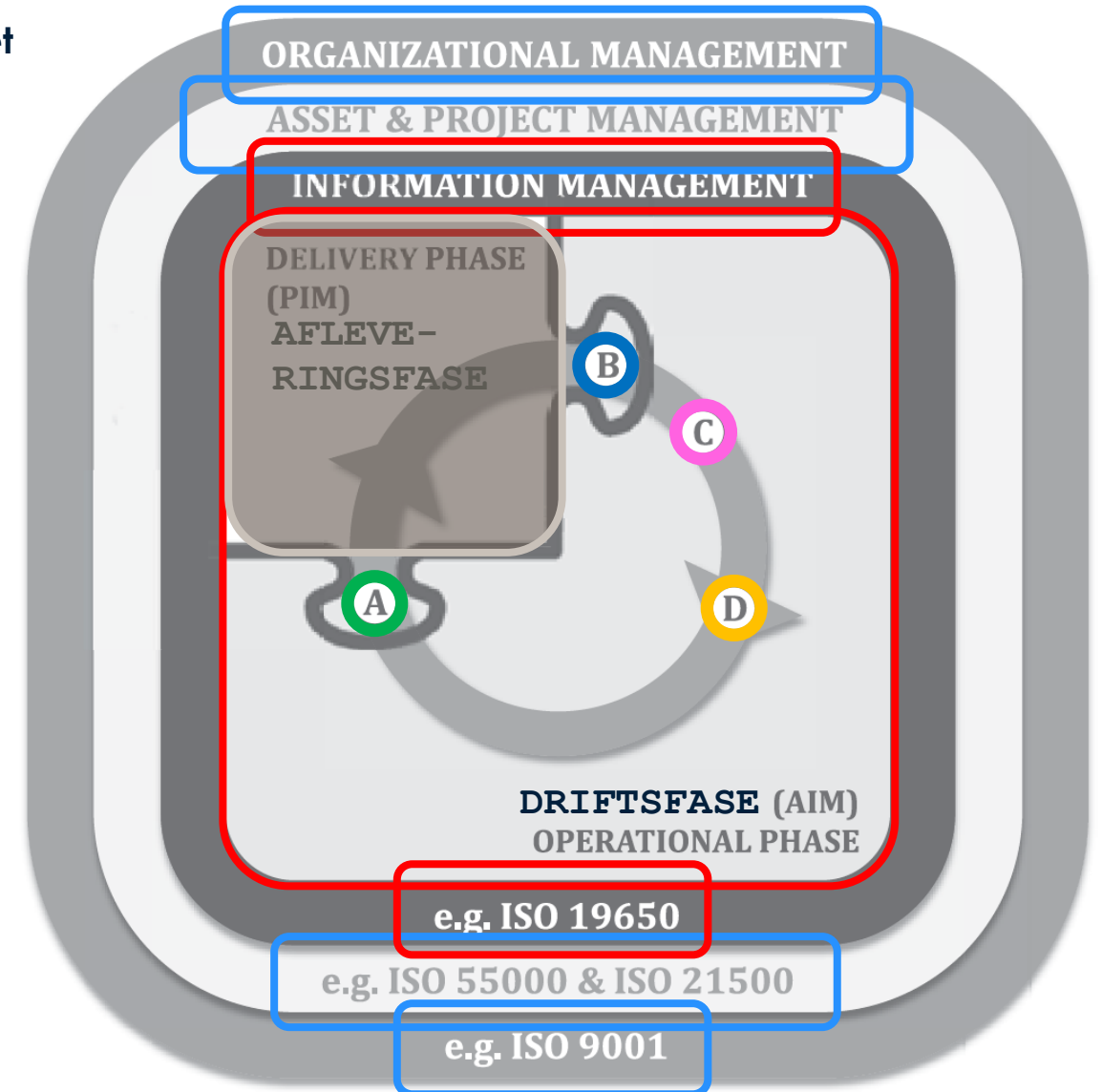
C slut på afleveringsfasen – overførsel af relevant information fra PIM til AIM

D trigger events during the operational phase = udløsende begivenhed i driftsfasen

Anvendelsesområdet for standarden

Figur 1 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar



DS/EN ISO 19650-3 i praksis - Grænseflader

DS/EN ISO 19650-3:2020

A ordregivende part

B ledende leverancepart

C leverancepart

... variabel mængde

1 projektteam

2 illustration af et afleveringsteam

3 opgaveteam(s)

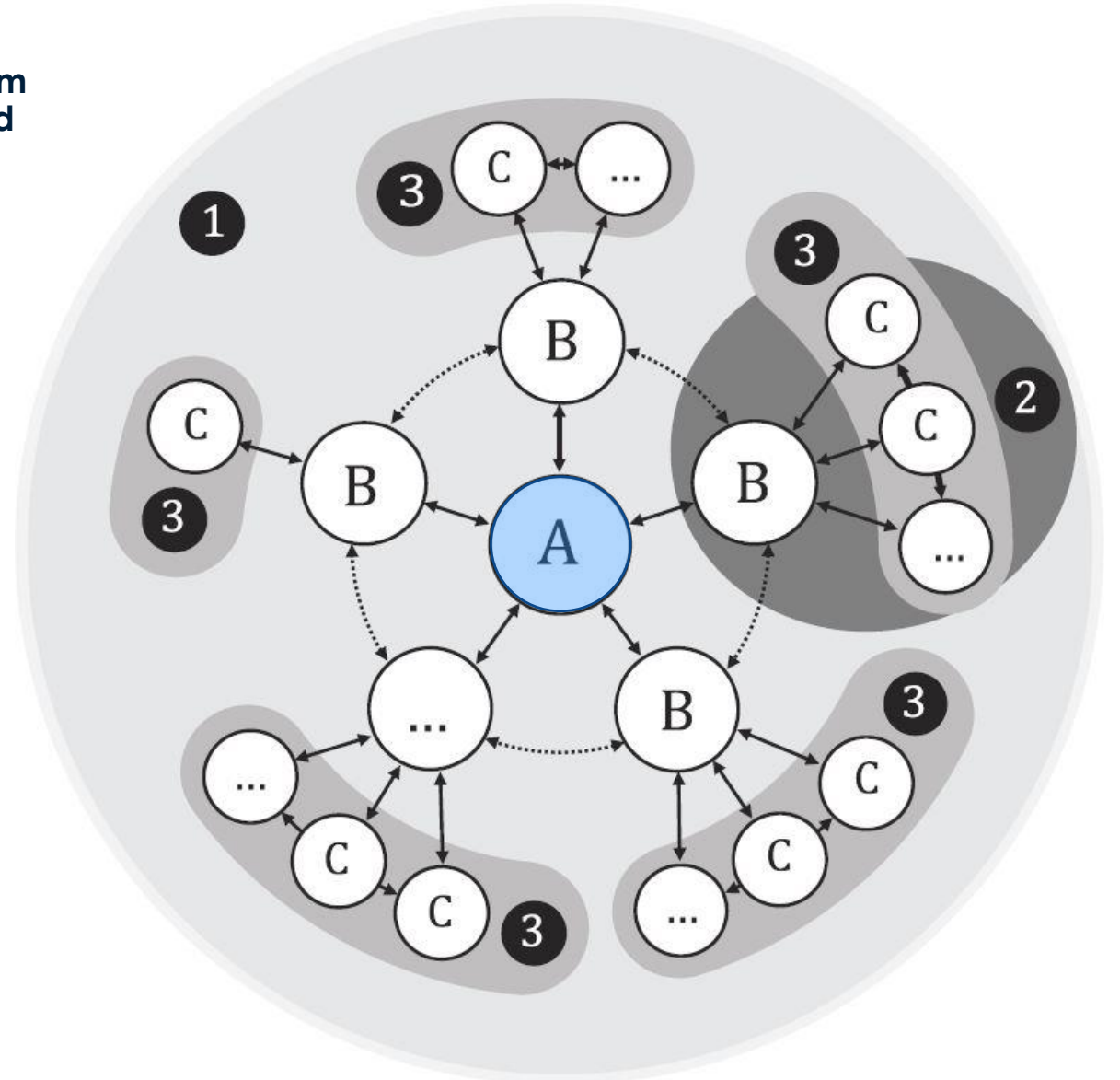
↔ informationskrav og informationsudveksling

⋯→ koordinering af information

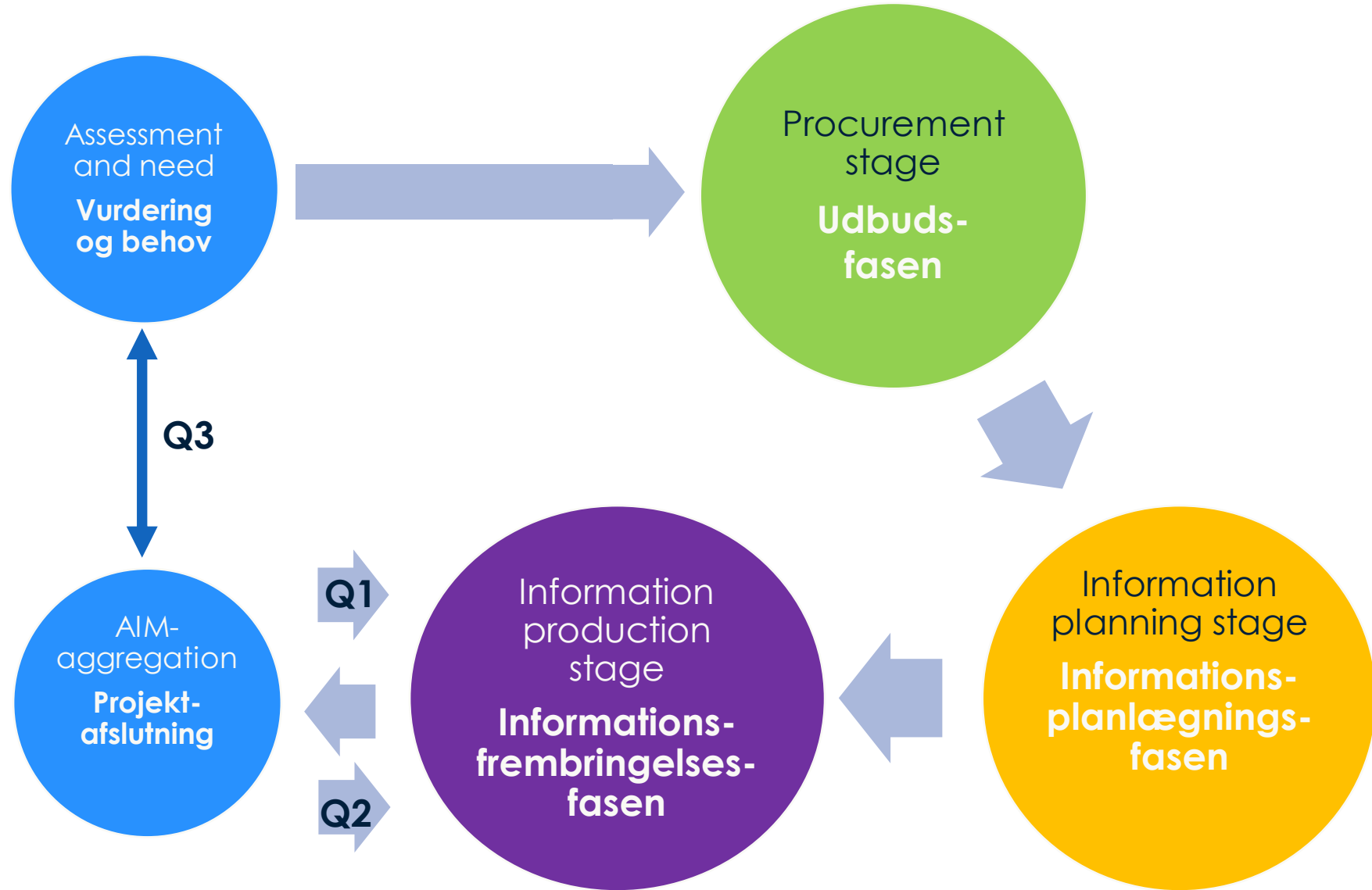
Grænseflader mellem parter og teams med henblik på informationsstyring

Figur 3 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar



DS/EN ISO 19650-3 i praksis – Informationshåndteringsfaser



DS/EN ISO 19650-3:2020

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-3 vedr. driftsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

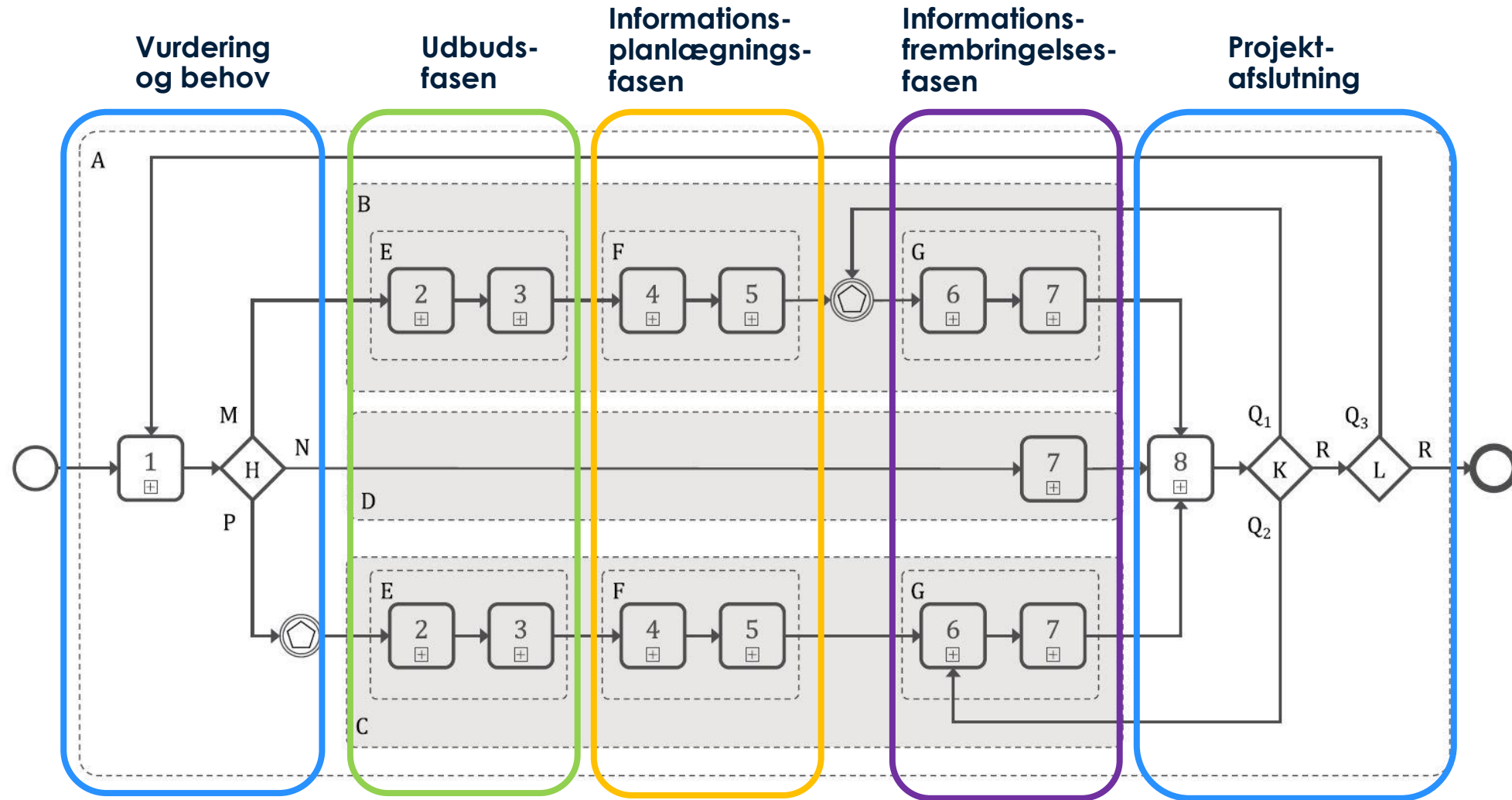
DS/EN ISO 19650-3 – Informationshåndteringsfaser, start og slut

Overordnet gennemgang af principper og vigtige emner i 19650-3 vedr. driftsfasen med fokus på den danske BIM-praksis

Procesmodel for informationsstyring i driftsfasen

Figur 4 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar



DS/EN ISO 19650-3 – Gennemgang af procesmodel, aktiviteter

Aktiviteter

1 vurdering og behov

2 invitation til deltagelse i udbud / anmodning om at levere ydelser

3 svar på udbud om leverance af ydelser

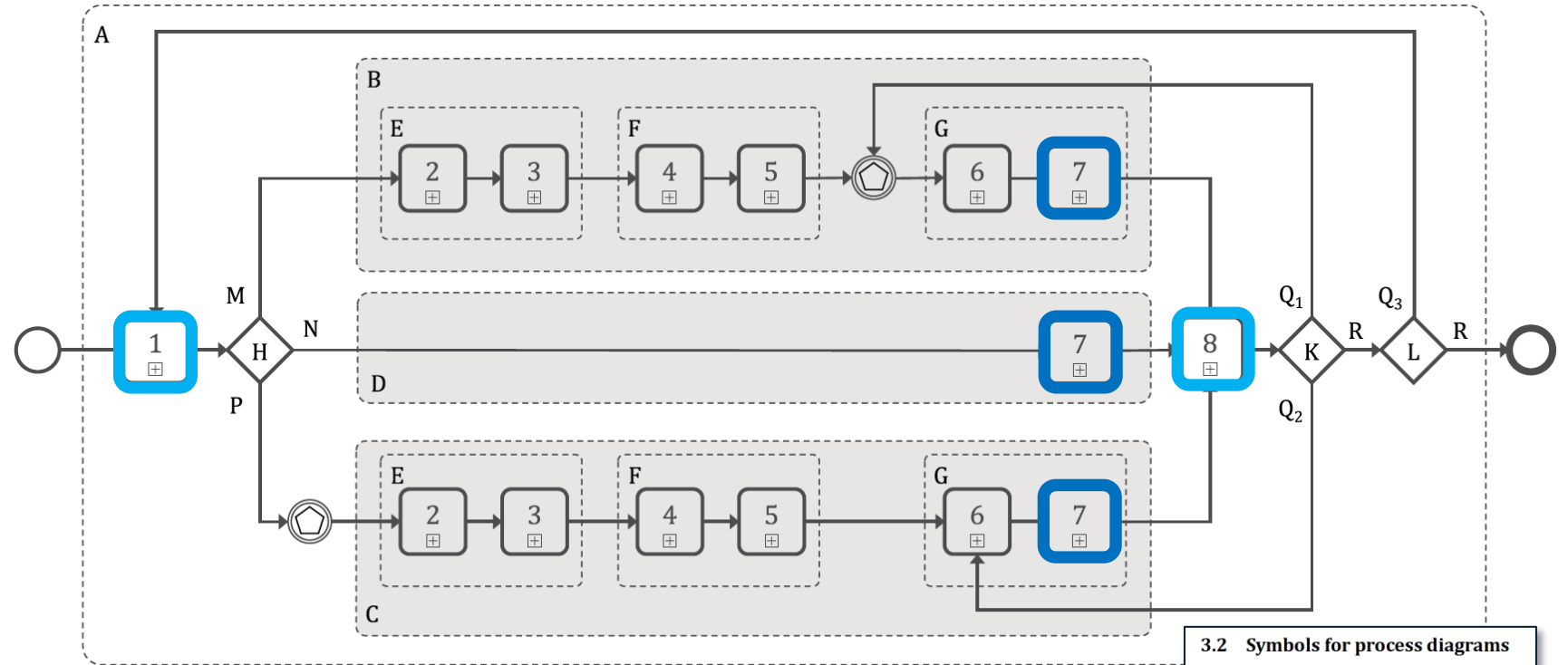
4 aftaleindgåelse

5 mobilisering

6 frembringelse af information

7 ordregivende parts godkendelse af informationsmodel

8 indarbejdning i aktivrelateret informationsmodel (AIM)



Procesmodel for informationsstyring i driftsfasen

Figur 4 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar

3.2 Symbols for process diagrams

- start
- trigger event
- end
- collapsed sub-process
- decision

DS/EN ISO 19650-3 – Procesmodellen, gruppering af aktiviteter

Gruppering af aktiviteter

A aktiviteter der foregår i aktivers driftsfase

B aktiviteter der foregår i det enkelte udbud / den enkelte aftale før en udløsende begivenhed

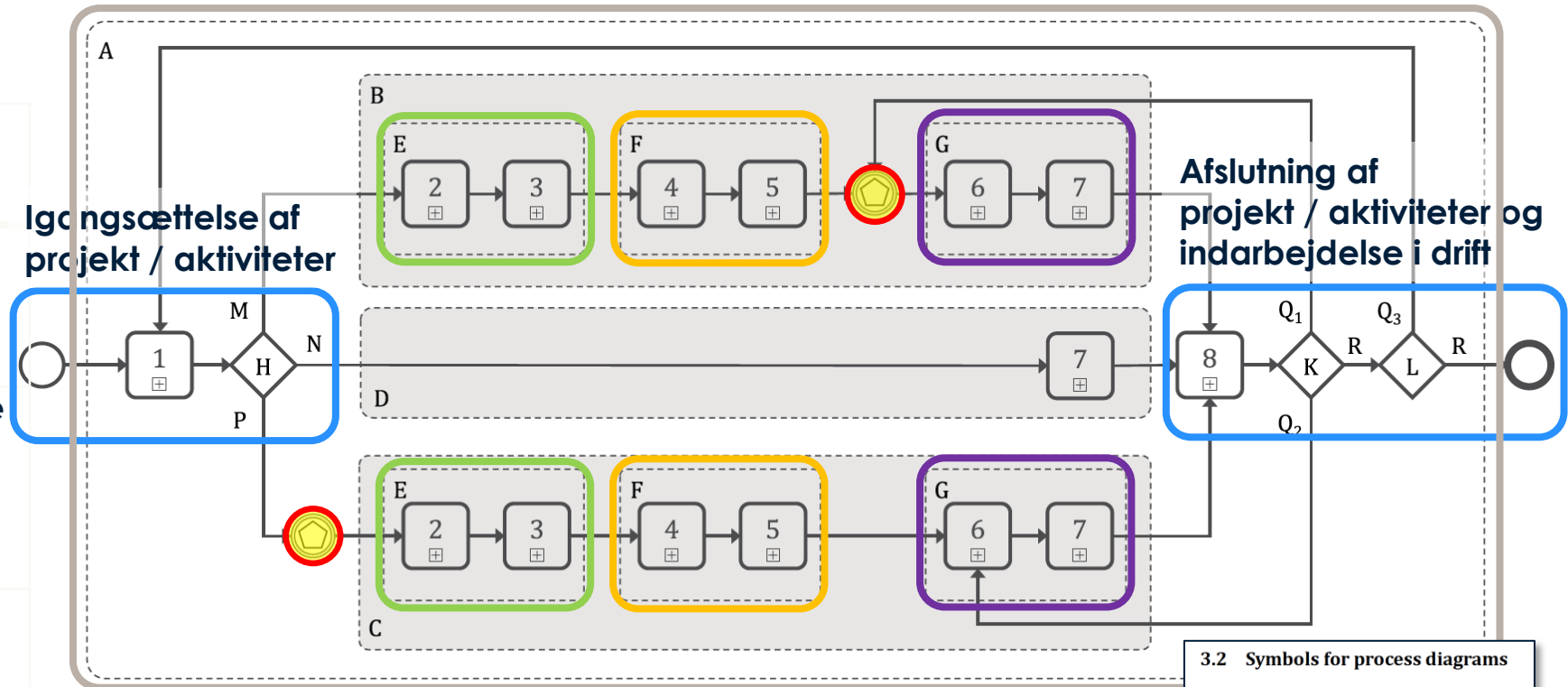
C aktiviteter der foregår i den enkelte aftale efter udløsende begivenhed eller afleveringsfase ved anvendelse af ISO 19650-2

D aktiviteter der foregår når der anskaffes et aktiv

E aktiviteter der foregår under kontraktfasen (for den enkelte aftale)

F aktiviteter der foregår under informationsplanlægningsfasen (for den enkelte aftale)

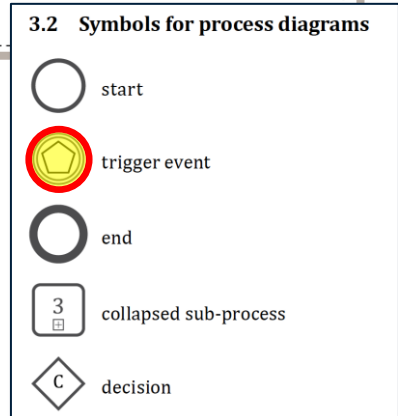
G aktiviteter der foregår i informationsskabelsesfasen (for den enkelte aftale)



Procesmodel for informationsstyring i driftsfasen

Figur 4 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar



DS/EN ISO 19650-3 – Procesmodellen, beslutninger, handlinger

Beslutninger, spørgsmål og handlinger

H ved type af udløsende begivenhed, der giver information

K i fortsættelse af aftale

L i fortsættelse af informationsstyringen

M via en aftale indgået før en udløsende begivenhed

N modtaget fra en anden ordregivende part / aktiv-ejer

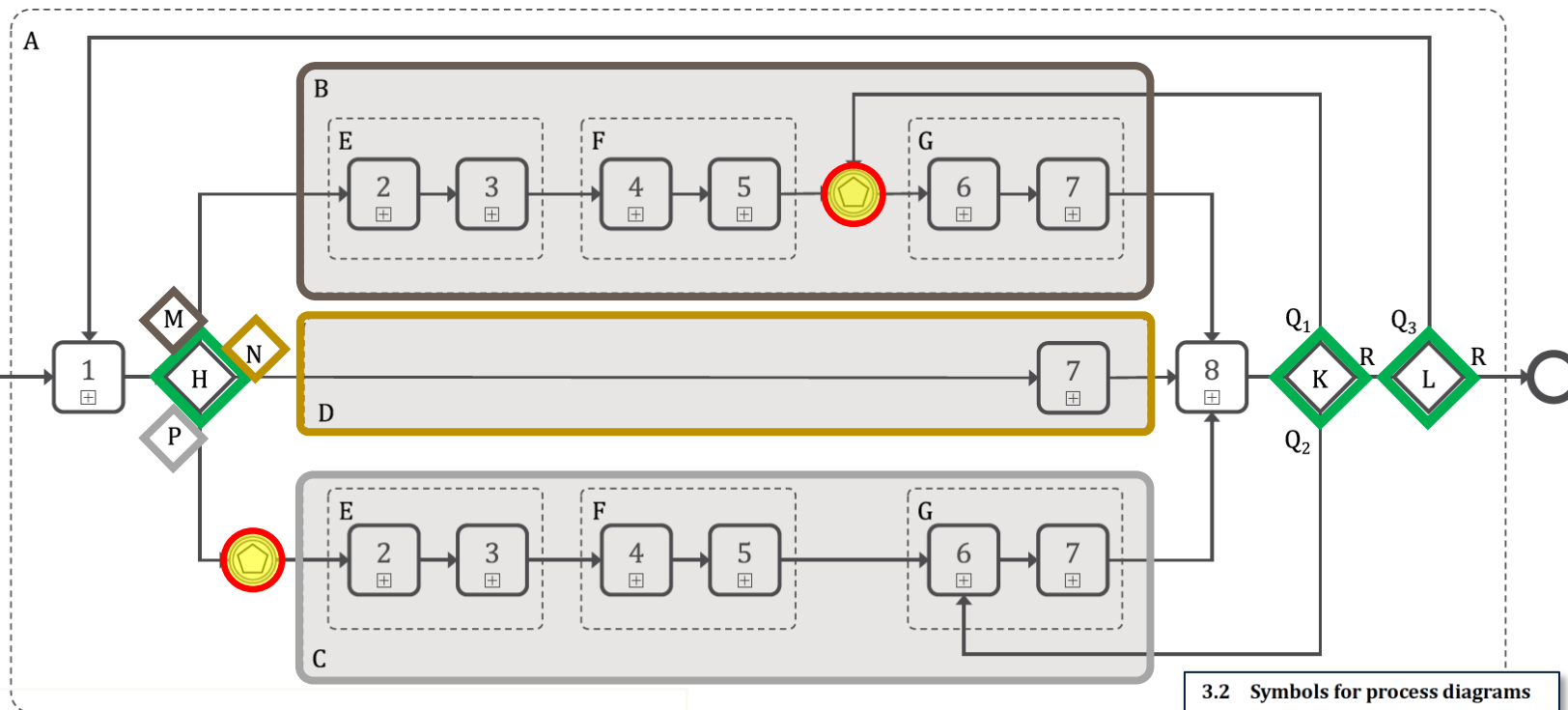
P via en aftale indgået efter en udløsende begivenhed eller afleveringsfase ved anvendelse af 19650-2

Q1 ja – ledende leverancepart afventer den næste udløsende begivenhed

Q2 ja – ledende leverancepart fortsætter frem mod næste afleveringsmilepæl

Q3 ja – ledende leverancepart har fortsat ansvar for aktivet

R nej



Procesmodel for informationsstyring i driftsfasen

Figur 4 i DS/EN ISO 19650-3:2020

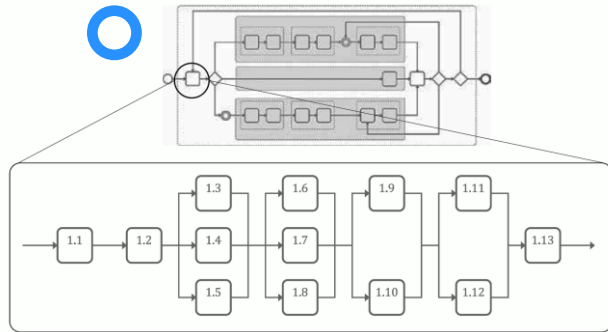
Bearbejdet for webinar

3.2 Symbols for process diagrams

- start
- trigger event
- end
- collapsed sub-process
- decision

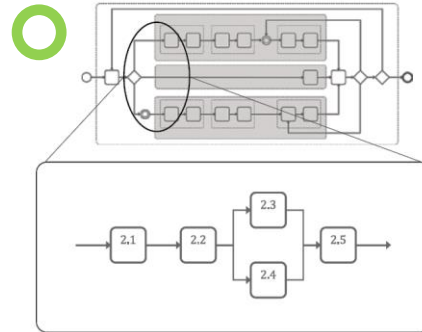
DS/EN ISO 19650-3 – Aktivitetsmodellerne

Vurdering og behov

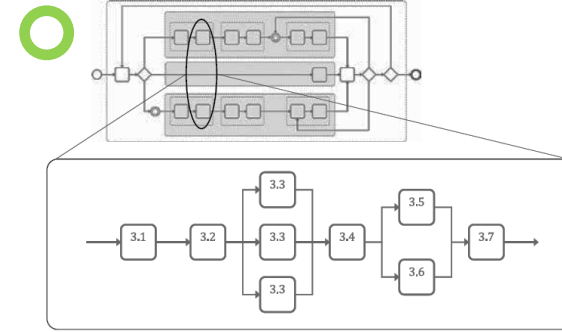


5.1.14 Activities for assessment and need
Aktiviteter for vurdering og behov
Eksempel 1

Udbudsfasen

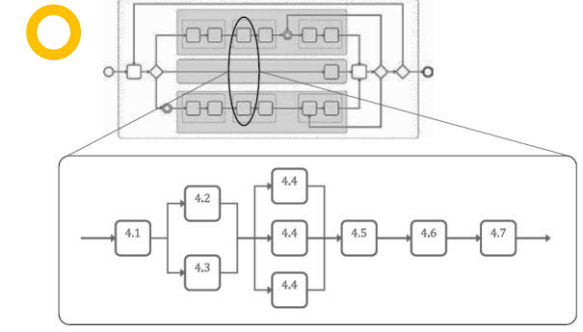


5.2.6 Activities for invitation to tender/request to provide service
Aktiviteter for invitation til deltagelse i udbud / anmodning om at levere ydelser



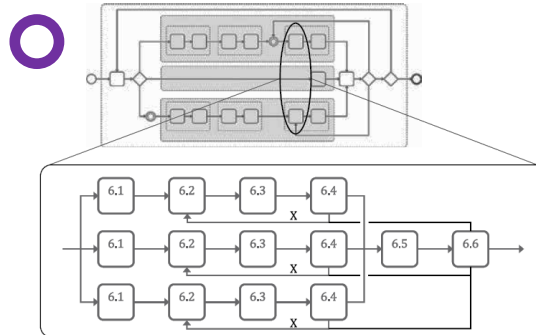
5.3.8 Activities for response to invitation to tender/request to provide service
Aktiviteter for svar på udbud om leverance af ydelser

Informationsplanlægnings-fasen

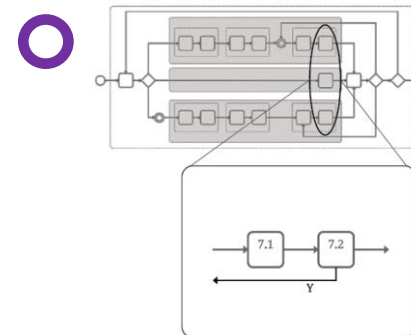


5.4.8 Activities for appointment
Aktiviteter for aftaleindgåelse

Informationsfrembringelses-fasen

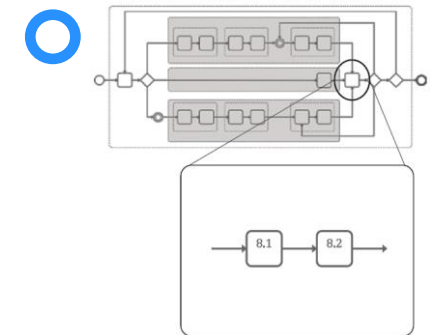


5.6.7 Activities for production of information
Aktiviteter for frembringelse af information

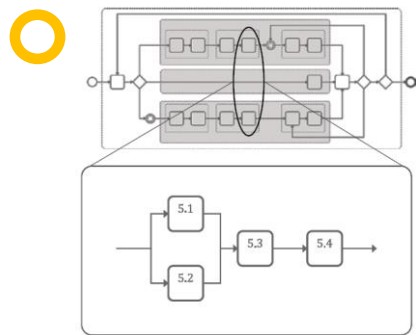


5.7.3 Activities for information model acceptance by appointing party
Aktiviteter for ordregivende parts godkendelse af informationsmodel
Eksempel 2

Projektafslutning



5.8.3 Activities for AIM aggregation
Aktiviteter for indarbejdning i aktivrelateret informationsmodel (AIM)



5.5.5 Activities for mobilization
Aktiviteter for mobilisering

DS/EN ISO 19650-3 – 5.1, Aktiviteter for vurdering og behov

Forklaring

1.1 udpeg personer til varetagelse af informationshåndterings-funktionen

1.2 fastlæg organisatoriske informationskrav

1.3 identificer aktiver hvis information skal håndteres

1.4 identificer aktivrelaterede informationskrav

1.5 identificer sandsynlige udløsende begivenheder for informations-håndteringen

1.6 fastlæg informationsstandarden for aktivet

1.7 fastlæg frembringelsesmetoder og procedurer for aktivets information

1.8 fastlæg referenceinformation og fælles ressourcer

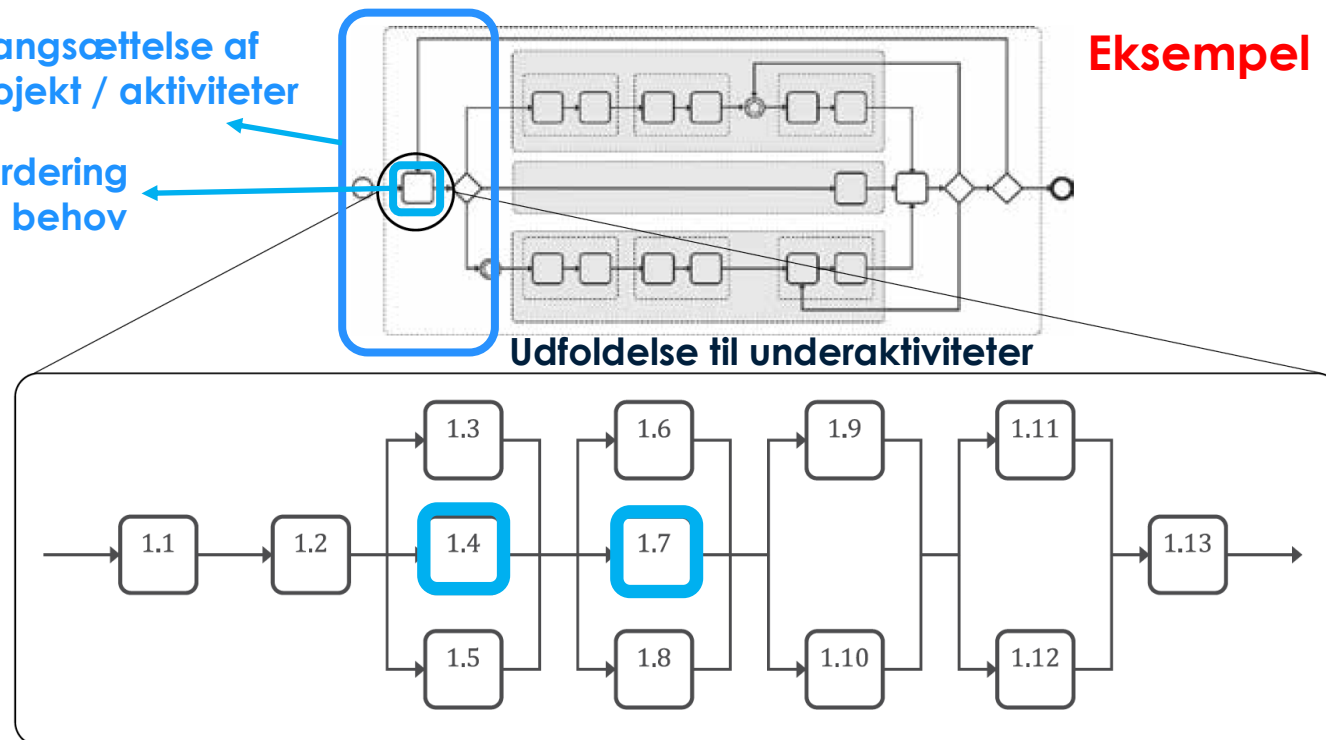
1.9 fastlæg det fælles datamiljø

1.10 fastlæg links til software-systemer

Igang sættelse af projekt / aktiviteter

Vurdering og behov

Eksempel 1



1.11 fastlæg den aktivrelaterede informationsmodel

1.12 fastlæg processer for vedligeholdelse af den aktivrelaterede informationsmodel (AIM)

1.13 fastlæg informationsprotokol for aktivet

Procesmodel for informationsstyring i driftsfasen

Figur 5 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar

5.1 Informationshåndteringsprocesser – Vurdering og behov

Eksempler på områder og checkpunkter for en ordregivende part at iagttage i forbindelse med kravstillelsen

5.1.4 Identificer aktivrelaterede informationskrav

Den ordregivende part skal overveje:

- Med hvilket formål aktivets information skal håndteres som en effektiv informationsressource for organisationen, se ISO 55000
- Ejerforholdet til aktiverne og de informationer, der er knyttet til dem
- Den information der er påkrævet på tværs af en gruppe aktiver såvel som for det enkelte aktiv, og
- Hvor et ISO 55001-baseret aktivhåndterings-system er anskaffet, hvilken indflydelse det har på strategien for aktivets håndtering og planlægning

5.1.7 Fastlæg frembringelsesmetoder og procedurer for aktivets information

Den ordregivende part skal overveje:

- Lagringen af eksisterende information om aktivet
- Skabelsen, gennemgangen og godkendelsen af ny information
- Informationsikkerheden, og
- Afleveringen af information til den ordregivende part, i det format der skal anvendes, så informationsudvekslingen er kompatibel med de systemer og processer, der allerede anvendes af den ordregivende part

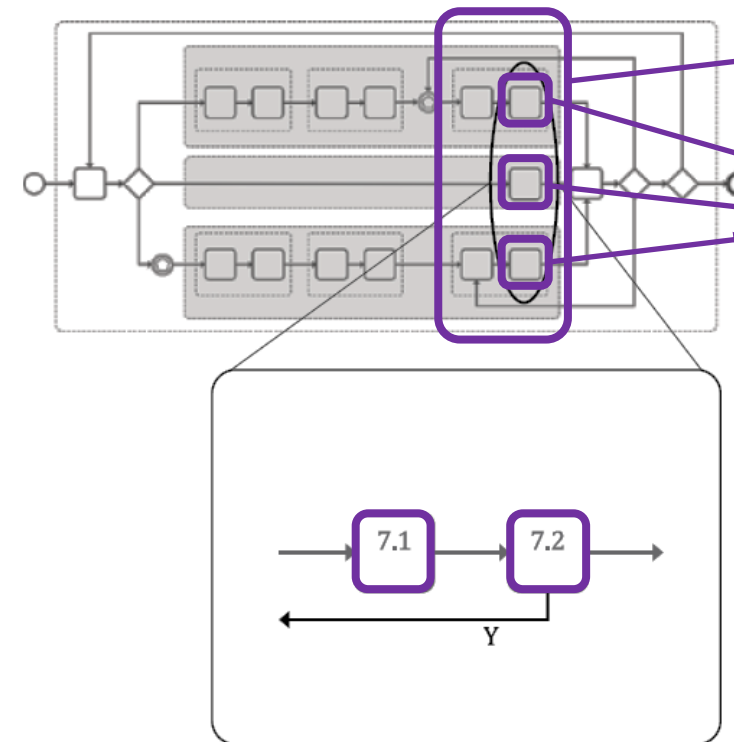
DS/EN ISO 19650-3 – 5.7, Aktiviteter for ordregivende parts godkendelse af informationsmodel

Forklaring

7.1 informationsmodel sendes til godkendelse hos den ordregivende part

7.2 informationsmodellen gennemgås og autoriseres

Y informationsmodel afvist af den ordregivende part



Eksempel 2

Informationsfrembringelsesfasen

ordregivende parts godkendelse af informationsmodel

Procesmodel for informationsstyring i driftsfasen

Figur 11 i DS/EN ISO 19650-3:2020

Bearbejdet for webinar

5.7 Informationshåndteringsprocesser – Ordregivende parts godkendelse af informationsmodel

Eksempler på områder og checkpunkter for en ordregivende part at iagttage i forbindelse med kravopfyldelsen

5.7.2 Gennemgang og accept af informationsmodellen

Den ordregivende part skal gennemgå informationsmodellen modtaget i 5.7.1 i overensstemmelse med de produktionsmetoder og procedurer der gælder for aktivets informationer.

Den ordregivende part skal overveje dens overholdelse af :

- De aktivrelaterede informationskrav (AIR) (specielt for en proces der følger N i figur 4, dvs. er modtaget fra en anden ordregivende part / aktivejer)
- De definerede informationsudvekslingskrav (EIR) og de acceptkriterier, der er stillet til den ledende leverancepart (for en proces der følger M eller P i figur 4)
- Leveranceteamets masterplan for levering af information (MIDP) (for en proces der følger M eller P i figur 4)
- Levering af information i forhold til ovennævnte

DS/EN ISO 19650-3 – Opsamling

Vurdering og behov

Del 3 omfatter:

1 samlet procesmodel for driftsfasen omfattende de 5 informationshåndteringsfaser

Udbudsfasen



Informationsplanlægningsfasen

Derfor skal den ordregivende part skalere anvendelsen af del 3 i forhold til:

- **Størrelsen og kompleksiteten af aktivet (bygværket)**

5.1.14 Activities for assessment and need

Aktiviteter for vurdering og behov

8 hovedaktiviteter fordelt på 3 typer af procesforløb

5.2.6 Activities for invitation to tender/request to provide service

Aktiviteter for indbudning og udbud / anmodning om at levere ydelser

5.3.8 Activities for response to invitation to tender/request to provide service

- **Omfang og kompleksitet af kravet som følge af den udløsende begivenhed**

5.4.8 Activities for appointment

Aktiviteter for aftaleindgåelse

- **Den sandsynlige størrelse af leveranceparts kapacitet og evne**

Informations-frembringelses-fasen



58 underaktiviteter fordelt på de 8 hovedaktiviteter

Ca. 188 beslutninger, spørgsmål og handlinger fordelt på de 58 underaktiviteter

5.5.5 Activities for mobilisation

Aktiviteter for mobilisering

5.6.7 Activities for production of information

Aktiviteter for frembringelse af information

5.7.3 Activities for acceptance by appointing party

Aktiviteter for ordregivende parts godkendelse af informationsmodel

5.7.4 Activities for information model (AIM)

Aktiviteter for indarbejdning i aktivrelateret informationsmodel (AIM)

Q&A

ISO 19650-1,-2,-3 kursus, 25. november.

<https://www.ds.dk/da/ydelser/kurser/en-iso-19650-1-2-og-3-i-en-dansk-bim-praksis>

Tak for i dag



Samarbejdspartnere

BIM Infra, Bygherreforeningen, Danske Arkitektvirksomheder, Dansk Facility Management, DI Byggeri, FRI, TEKNIQ Arbejdsgiverne og Vejdirektoratet