

Informationskrav och informationsmodeller

Beställare och leverantörer av information

Kraven som aktörer har på en byggnad eller en anläggning ligger till grund för kraven på information. En beställare av information kan exempelvis vara en fastighetsutvecklare som uttrycker krav till en projektör eller projektledare på underlag till en hyresgästanpassning, eller underlag till bedömning av förväntad energi- och vattenanvändning. Det kan också vara en kommun som uttrycker krav till en fastighetsutvecklare på underlag till ett bygglov.

En beställare av information ska:

- förstå vilken information som behövs gällande en tillgång eller ett projekt
- kunna uttrycka dessa krav till utförare som behöver kraven för att utföra sitt arbete
- ska specificera syftet med informationsleveransen.

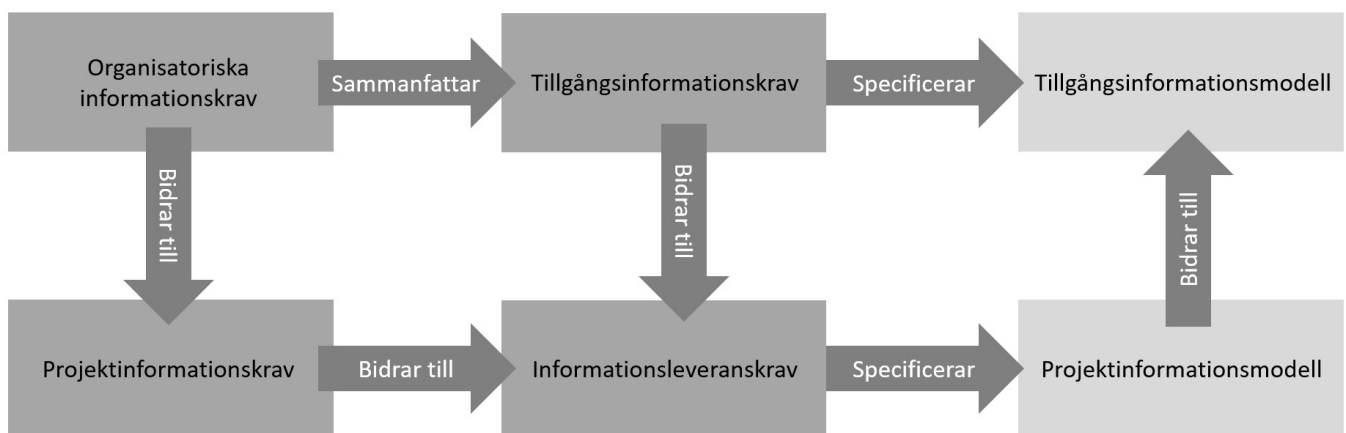
Tydligt definierade syften och relaterade informationskrav möjliggör nyttoeffekter med informationsleveranserna. Om syftet och kraven inte är tillräckligt väldefinierade är risken stor att nyttan är låg, eller i värsta fall negativ och leda till kostnadsökning och andra skador. Information som levereras men som inte kan härledas till informationskrav ska betraktas som överinformation och därmed spill.

Typer av informationskrav

Det finns olika typer av informationskrav:

- organisationens informationskrav
- tillgångsinformationskrav
- projektinformationskrav
- informationsleveranskrav.

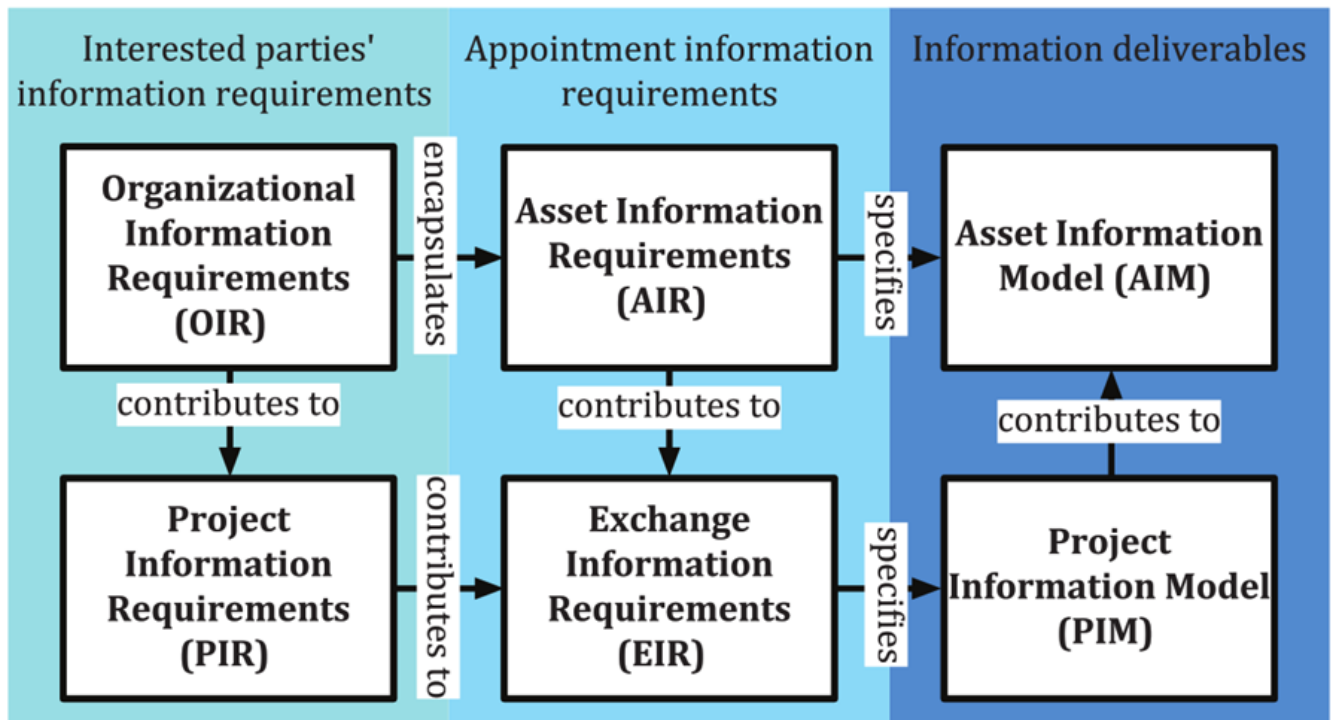
Följande figur visar på olika typer av informationskrav och relationen mellan kraven och olika typer av informationsmodeller.



(Figur: Olika typer av informationskrav och relationen mellan kraven och olika typer av informationsmodeller.)

Figuren visar informationskrav och relationen mellan kraven och olika typer av informationsmodeller.

Eftersom de engelska definitionerna och förkortningarna är vanligt förekommande, både nationellt och internationellt, visas originalfiguren nedan:



(Figur: Figur från SS-EN ISO 19650-1:2019, beskrivande de olika typer av informationskrav i originalformat)

Kommentaren "Encapsulates" means "provides input to", "contributes to" means "provides an input to", "specifies" means "determines the content, structure and methodology".

Relationer mellan informationskrav och informationsmodeller

Krav och informationsmodeller enligt ovan är relaterade till varandra på ett eller flera sätt. Det är dock viktigt att följa kraven och informationsmodellerna i sig för effektiv styrning, uppföljning och kvalitet i verksamheten, tillgångsförvaltning och projektverksamhet.

Genom att formalisera relationerna blir det tydligt varför exempelvis viss information finns i en viss omfattning och av en viss kvalitet, och varför den hanteras på ett visst sätt.

I Nationella Riktlinjer ingår det ett flertal metoder som stöd till formalisering av relationerna mellan informationskrav och -modeller, till exempel metoder för:

- organisationens informationskrav
- projektinformationskrav
- tillgångsinformationskrav
- informationsleveranskrav
- projektinformationsmodell
- tillgångsinformationsmodell
- miljöcertifiering
- information för krav på loggbok.

Indelning av krav

Informationskrav som avser projekt- eller leveransskedet av en byggnad eller anläggning ska vara definierade enligt skedesindelningen som beställaren tillämpar i ett projekt. Många beställare delar in ett projekt enligt olika typer av traditionella handlingar; ofta i program-, system- och bygghandlingsskedet.

I takt med att dessa traditionella handlingar byts ut mot projektinformationsmodeller kan även skedesindelning ses över. Projektinformationsmodeller behöver inte nödvändigtvis följa den traditionella handlingsbaserade skedesindelningen, vilket kan möjliggöra nya och mer integrerade processer. Riktlinjerna utgår dock i denna version från en traditionell skedesindelning.

Informationskrav som avser driftskedet av en tillgång ska vara definierade enligt specifika syften och tillfällen där information behövs. Det kan exempel vara informationskrav för ett förutbestämt underhåll av en väg, upprättande av ett tillgångsregister, optimering av nyttjandegraden av en tillgång, eller underlag till myndighetskrav och kontroller.

Informationsmodeller i ett livscykelperspektiv

Livscykeln kan delas in två huvudfaser:

- projekt- eller leveransfasen (*delivery phase*)
- den operationella eller tillgångsförvaltningsfasen (*operational phase*).

Vad gäller informationshantering i livscykeln identifieras två relaterade typer av informationsmodeller:

- projektinformationsmodell (*project information model, PIM*)
- tillgångsinformationsmodell (*asset information model, AIM*).



(Figur:Källa: SS-EN ISO 19650-1:2019. Den generisk livscykeln för projekt- och tillgångsinformationshantering)

Det identifieras tre nyckelhändelser:

- **A:** start av leverans- eller projektfasen. Relevant information från tillgångsinformationsmodellen överförs till projektinformationsmodellen.
- **B:** successiv utveckling av projektinformationsmodell från en modell som beskriver intentioner, önskemål och krav, till en modell som beskriver AS Built underlag av en byggnad eller anläggning.
- **C:** slutet av leveransfasen. Relevant information från projektinformationsmodellen överförs till tillgångsinformationsmodellen.

Tillgångsinformationsmodeller och projektinformationsmodeller bör betraktas som värdefulla för tillgångsförvaltning och projektgenomförande. De ska därför hanteras på ett strukturerat och formellt sätt, baserat på standarder, illustrerat i figuren ovan:

- Koncept och principer enligt Nationella Riktlinjer rekommenderas för informationshantering. Utöver Nationella Riktlinjer rekommenderas koncept och principer enligt SS-EN ISO 19650-serien.
- Tillgångsförvaltning och projektledning bör också utgå från formella standarder och etablerade modeller såsom ISO 55000-serien för tillgångsförvaltning och ISO 21500 för projektledning. ISO 55000 beskriver tillgångsinformation och system för att hantera informationen.
- Styrningen av organisationen bör baseras på standarder som ISO 9001 och ISO 14001.

SS-EN ISO 19650-serien och Nationella Riktlinjer om BIM

SS-EN ISO 19650-serien och Nationella Riktlinjer definierar BIM som byggnadsinformationsmodellering: en process som präglas av gemensam hantering av digital information om byggd miljö.

Informationsmodeller definieras inte som "BIM-modeller" eller "objektmodeller", vilket är vanligt förekommande i branschen idag. Istället definieras projekt- och tillgångsinformationsmodeller som strukturerade informationsbehållare bestående av information som behövs för olika typer av beslut i livscykeln av en byggnad eller anläggning. Det inkluderar samtliga skeden i livscykeln såsom projektering, produktion, och tillgångsförvaltning, och avser nya och existerande byggnader och anläggningar.

Tillgångsinformationsmodeller och projektinformationsmodeller innehåller strukturerade informationsmängder som scheman, förteckningar, dokument, databas och 2D- och 3D-CAD-modeller, men kan även innehålla ostrukturerade informationsmängder såsom video, bilder och punktmoln. En informationsmodell behöver med andra ord inte bara avse en 3D CAD-modell.

Metadata

Namespace:

Paket: nrb-metoder

Version: 1.0.0

Publiceringsdatum: Mon, 23 May 2022 11:59:22 GMT

Sökväg: informationskrav-och-modeller/informationskrav-och-modeller.partial.html

Genererad:



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen