

Onsdagsfrukost med BIM Alliance

**Så jobbar vi med BIM – Byggherrens
kravställning**

2019-12-04



BIM Alliance
SWEDEN

Välkommen till onsdagsfrukost med BIM!

- Ett frukostmöte i början av varje månad (oftast en onsdag)
- Klart i god tid innan klockan 9
- Mingla, träffa BIM-kollegor, lyssna på ett spännande tema



Agenda 4/12

- **07.45 Frukostmingel**
- **08.00 Välkomna**
Lars Lidén, Meta och BIM Alliance
- **Dagens tema: Byggherrens kravställning – så jobbar vi med BIM!**
 - Vilken information krävställer byggherren och vad säger Nationella riktlinjer
 - Portaler för kravställning
 - Diskussion – Vilket stöd behövs för att krävställa rätt?
 - Sammanfattning och frågor
- **09.00 Seminariet avslutas**





BIM Alliance



Sektorns arena för BIM och digitalisering

- **Ideell förening**
- **200 medlemsföretag och organisationer**
 - Kommuner, myndigheter
 - Arkitekter och teknikkonsulter
 - Bygg- och installationsentreprenörer
 - Fastighetsägare och byggherrar
 - Materialtillverkare och leverantörer
 - Programvaruleverantörer
- **Svenska representanten i buildingSMART international**



BIM Alliance
SWEDEN

Vad gör vi?



5 + 1 intressentgrupper

- Anläggning
 - Förvaltning
 - Projektledning
 - Bygg och installation
 - Material, Miljö och Energi
-
- BIM Akademin



Projekt

- 5–6 pågående projekt



Seminarier och event

- 10–15 årligen av olika storlek och karaktär



Standardisering

- Nationellt och internationellt
- Förvaltning



BIM Alliance
SWEDEN

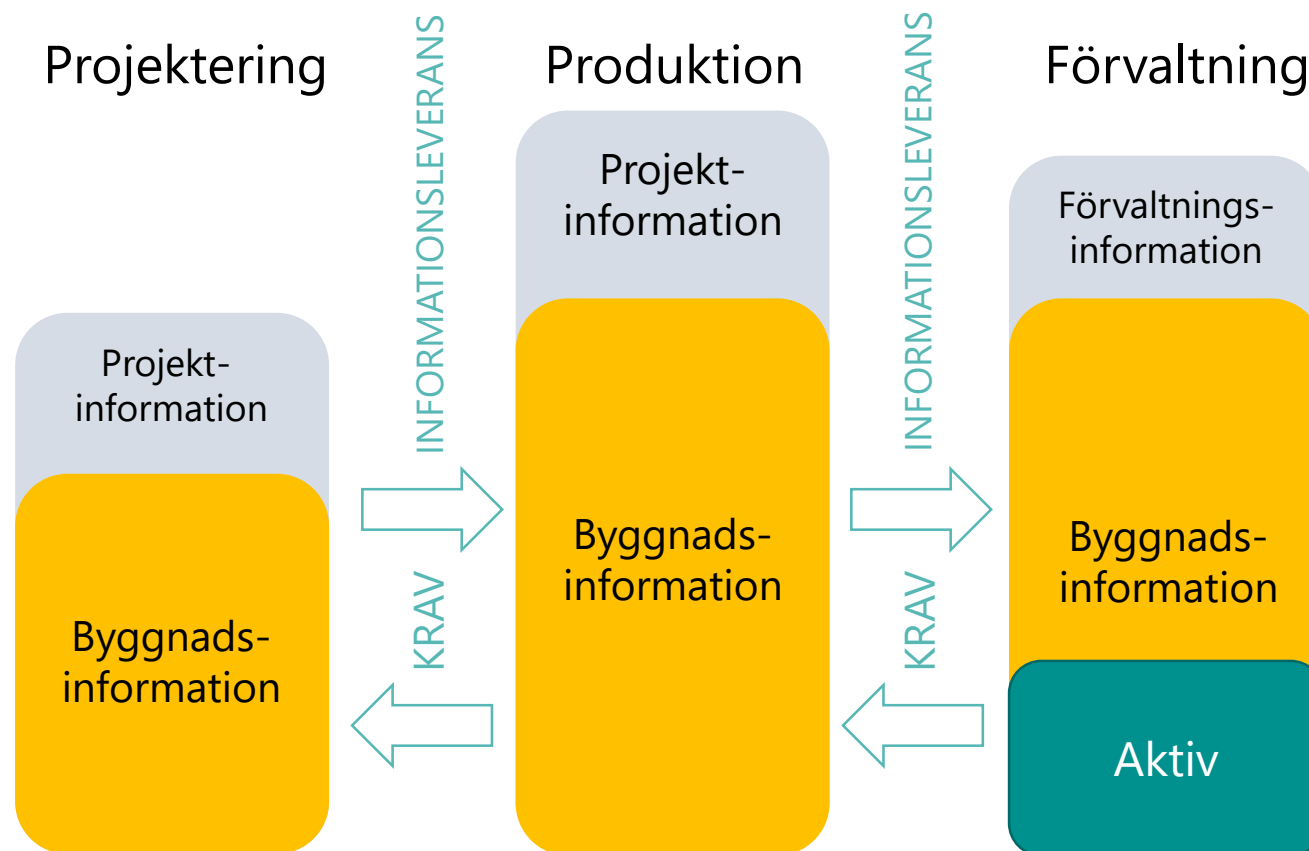
Aktuellt inom BIM Alliance

- **10 december** – Intressentgrupp Bygg och installation - Göteborg
- **11 december** – Intressentgrupp Förvaltning - Stockholm
- **building SMART Swedish chapter** – Dialogmöten under första kvartalet

<https://www.bimalliance.se/naetverk-och-moeten/kalendarium/>



Byggherrens kravställning



Vad är utmaningen?

- Efterfrågan från förvaltningen av digital information/handlingar?
- Vi får det vi kravställer!
 - AF-text: "Relationshandlingar ska levereras efter projektets avslut"
- Vi får inte in relationshandlingar överhuvudtaget eller de ser mycket olika ut.
- Leveranser sker i PDF, dwg eller CALS-filer.

Fetthalt 3,0 %

INGREDIENSER: Svensk högpastöriserad mjölk*
och levande mjölksyrakultur.
*KRAV-ekologisk ingrediens.

NÄRINGSVÄRDE per 100 g (ca 1 dl):
Energi 3,0 g
Fett 1,9 g
varav mättat fett 3,8 g
Kolhydrat 3,8 g
varav sockerarter 3,4 g
Protein 0,1 g
Salt 120 mg (15% av DRI)
Kalcium
DRI=Dagligt referensintag.

OMSKAKAS FÖRE SERVERING.

TILLVERKNINGSLAND: Sverige.

KYLVARA: Förvaras vid högst +8°C.

BÄST FÖRE: Se toppen av förpackningen.

ÅTERVINNING: Skölj ur och platta till.
Förpackningen sorteras som pappersförpackning,
korken som plastförpackning. Hela förpackningen
tas på så sätt omhand i materialåtervinningen.

KONSUMENTKONTAKT:
O. Kavli AB, Box 30, 125 21 Älvsjö.
Tel. 08-727 05 00
www.kavli.se



Vi materialkompenserar
användandet av skruv-
korkar på våra ekologiska
produkter med förnybar
plast. Det innebär därför
ingen ökad användning av
fossila råvaror.

Elopak är CarbonNeutral®
genom investeringar i
utsläppsreducerande
projekt.
www.elopak.com



MIX
Kartong från
ansvarfulla källor
FSC® C081801

328002-1



Class	QQA Window
Reference ID	%QQA2/-B01.QQA2
Height (ETIM)	EF011845 1600 mm
Width (ETIM)	EF011843 1400 mm
Colour	RAL 9010
ETIM class	EC003536 Window
Material (ETIM)	EV013925 Wood/aluminium
U value (ETIM)	EF010063 1,1 W/m2*k)
Rw (ETIM)	EF007828 41 dB
Fire rating	EI30
Environmental class (ETIM)	EV012408 FSC
Article number (GS1)	GTIN 7350053850033
Article net weight (GS1)	91840 gram
Waste code	170202 (58%) + 200137 (21%)
Unit price	3000 SEK
Delivery date	2018-06-27
Delivery location (GS1)	GLN 73500538550019
Shipping code (GS1)	SSCC 173500538550000016
Delivered	2018-06-27 13:00-13:30
Delivered	2018-06-27 13:25
Recieved	2018-06-28 OK
Inspected	2018-07-02 OK
Mounted	2018-07-02 OK





BIM Alliance
SWEDEN



Nationella Riktlinjer

Referensgruppsmöte 5, 19 november 2019

 Introduktion > Fastställda riktlinjer > Referenser Grunder > Information >

Vem är du och vad söker du?

Behovet av att använda riktlinjerna ser olika ut beroende på vem du är. Läs mer om hur du på bästa och smidigaste sätt kan använda underlaget i praktiken.

Läs mer



Vad är det som definierar Nationella Riktlinjer för BIM och geodata?

De Nationella Riktlinjerna för BIM och geodata (riktlinjerna) utgör rekommendationer innehållande sakligt grundade uppmaningar till lämplig handling gällande BIM och geodata i Sverige. Inom standardiseringsområdet definieras Riktlinjerna som så-kallade tillämpningsanvisningar vilket innebär att Riktlinjerna beskriver hur olika (inter)nationella standarder och anvisningar skall tillämpas i en svensk kontext.

Om Nationella Riktlinjer





Informationskrav

Kraven som aktörer har på en byggnad eller en anläggning ligger till grund för kraven på informationen om byggnaden eller anläggningen.

En [beställare](#) av [information](#) ska förstå vilken [information](#) som behövs gällande en [tillgång](#) eller projekt. En [beställare](#) av information ska kunna uttrycka dessa [krav](#) till [utförare](#) som behöver kraven för att utföra deras arbete. [Beställaren](#) av informationen ska specificera syftet med [informationsleveransen](#).

Tydligt definierade syften och relaterade [informationskrav](#) möjliggör nyttoeffekter med själva [informationsleveransen](#). Om syftet och kraven inte är tillräckligt väl-definierade för en [informationsleverans](#) är risken stor att nyttorna är låga eller i värsta fall negativa, dvs kostnader eller skador kan vara resultatet. [Information](#) som levereras, men som inte kan härledas till [informationskrav](#) anses vara överinformation och därmed spill.

 Introduktion > Fastställda riktlinjer > Referenser Grunder ▾

Begrepp

Metoder

Processer

Leveransspecifikationer

 Information >

Leveransspecifikationer

Här hittar du leveransspecifikationer.

För varje informationsleverans används en leveransspecifikation. Utgångspunkten är att leveransspecifikationer för modeller/objekt tillämpas. Leveransspecifikationer för dokument finns också på denna sida. I takt med att allt mer information hanteras modell- och objektsbaserat kommer behovet för dokument minskas. I leveransspecifikationer för dokument hittar ni bland annat informationsmängden 'Modell' som i sin tur kan specificeras med hjälp av leveransspecifikationer för modeller/objekt.

Observera att leveransspecifikationerna endast anger exempel på de informationsmängder som kan tänkas ingå för en viss byggnadstyp. Det är därför av stor vikt att överväga vilka av dessa informationsmängder som kan ingå i en modell- och objektsorienterad leverans i just ditt projekt.

Leveransspecifikationerna är fria att använda, kopiera och/eller förbättra. Syftet är att nyttja den kollektiva kunskapen och erfarenheten som finns och delas i Nationella Riktlinjer.

Leveransspecifikationer - Modell/objekt

Informationsmängder - Programhandling PH

Fastställd

[pdf](#) | [xlsx](#)

RELATIONSHANDLING

Författare: Håkan Norberg, Plan B Services AB

Datum: 2019-10-04

Version: 1.0

BSAB96BD	BSAB96BD / BSAB96PR	KOMPONENT	GRÄNSDRAGNING	Ansvarig	INFORMATIONSNIVÅ	LOIN	PLACERING	Område	Byggnad	Plan	Rum	System	OBJEKT	Aff-kod	BrandtekniskKlass	BSAB96BD	BSAB96PR	CoClassFS	CoClassKS	CoClassKO	KomponentBenämning	KomponentBeteckning	Luftjuddisolering R'	ReferensBeteckning	SäkerhetsKlass	TypBeteckning	PRODUKT	Fabrikat	GarantiDatum	GarantiTid	InstallationsÅr	ModellBeteckning	TillverkningsNumber
13 - LAGER I MARK FÖR SKKYDD AV BYGGNADSVÄRK																																	
	13.GS	Termisk isolering i mark		K		500		X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
15 - GRUNDKONSTRUKTIONER																																	
	-	Övriga komponenter		K		500		X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
27 - BÄRVERK I HUSSTOMME																																	
	27.B	Stominnerväggar		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.C	Stomytterväggar		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.D	Pelarstommar		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.E	Balkstommar och strävor		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.F	Stombjälklag		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.G	Yttertaks- och ytterbjälklagsstommar		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.H	Kompletterande bärverk i husstomme		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.HB	Trappstommar		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	27.Z	Övriga bärverk i husstomme		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
32 - ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR																																	
	DDB.22	Träd		L		500		X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X
41 - KLIMATSKILJANDE DELAR OCH KOMPLETTERINGAR I YTTERTAK OCH YTTERBJÄKLKLAG																																	
	41.A	Sammanstatta yttertak och ytterbjälklag		A		500		X	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	41.B	Kompletterande bärverk i yttertak		K		500		X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	41.EB	Takfönster		A		500		X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Objektslista

Objektlista SISAB					
A	C	E	K	S	V
(Arkitekt)	(Storköksprojektör)	(Elprojektör)	(Byggnadskonstruktör)	(Styr- och övervakningsprojektör)	(VVS-projektör)
Balkongplattor	Aggregat	Armaturer	Balkar	Aktorer	Aggregat
Balkongräcken	Apparater	Belysningsskenor	Bjälklag	Apparatskåp	Centraler
Bjälklag (golv)	Fast inredning	(3) Brandlarmsystem	Bärande Väggar/Mur	Sensorer	Don
Dörrar	Kyl- och frysrumsdörrar	Centraler & apparatskåp	Håltagningar		Isolering
Fast inredning	Kylrumsväggar	Detektorer	Pelare		Kanaler inkl. isolering
Fönster	Maskiner	(4) Fastighetsnätverk	Plattor		Ljuddämpare
Hissar	Rörledningar	Huvudledningar	Plintar/Sulor		Pumpstationer
Innertak		(5) Inbrottslarmsystem	Schakt		Radiatorer
Innerväggar		Kabelrännor	Stag		Rör inkl. isolering
Partier		Kabelstegar	Takstolar		Spjäll
Rum		Kanaler			Sprinkler - rör
Trappor		Kontaktskenor			Sprinkler - ventiler
Trappräcken		Paneler			Takhuv
Yttertak		Rör >50mm			Ventiler
Ytterväggar		Strömbrytare			
		Uttag			
		Uttagsstavar			

Metoder för en tillgångsinformationsmodell

Skanning av befintliga anläggningar och byggnader genom [laserskanning](#) och skanning av befintliga ritningar är frekvent använda metoder för att digitalisera befintligheter och används som ett sätt att komma bort från bristfällig information i ett tillgångsbestånd.

Det så-kallade punktmolnet som är resultatet från en [laserskanning](#) kan konverteras till en [yt-](#) eller [volymmodell](#).

[Tillgångsinformationsmodellen](#) ska struktureras med syfte att ingående [objekten](#) kan särskiljas från andra [objekt](#) och göra dessa sökbara. [CoClass](#) ska användas som en metod för strukturering [informationsmängder](#). [CoClass](#) ska även användas som metod för [referensbeteckningar](#) som gör att [system](#), [komponenter](#) och [utrymmen](#) kan identifieras utifrån olika [aspekter](#), såsom [placering](#) eller [funktion](#).

[Informationsmängder](#) i [tillgångsinformationsmodellen](#) ska märkas med en livcykelstatus för att bland annat särskilja kravställda värden från uppmätta värden, vilket är en förutsättning för effektiv tillgångsförvaltning. En metod för märkning är tillämpning av så-kallade kvalificerare för [informationsmängder](#).

Vid behov kan [objekt](#) i [tillgångsinformationsmodellen](#) integreras med andra informationskällor såsom ett tillgångsregister och genom länkning av [objekt](#) med [dokument](#), såsom IFC-modeller med drift- och underhållsinstruktioner, samt produktdatablad.

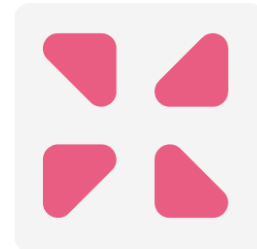
Det finns olika verktyg för att nyttja och navigera i en [tillgångsinformationsmodell](#). Beroende på behovet bör en användare nyttja ett vyverktyg. Det finns en uppsjö av olika vyverktyg; vissa fungerar på PC, Mac, telefoner och surfplattor, vissa integreras med ett flertal olika datakällor och IT-system, vissa kan visa information i 2D och 3D, vissa har möjlighet till Augmented Reality (AR), osv.

v1.2.0

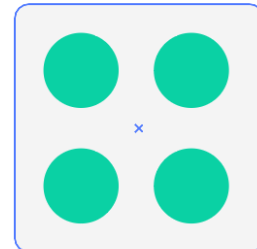
BEGREPP



METODER



PROCESSER



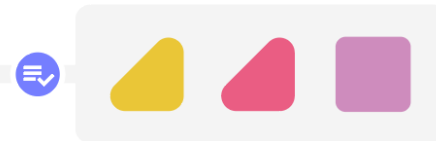
LEVERANSSPEC.



PAKET 1



PAKET 2



PAKET 3





Start

Inledning

Grundläggande
begrepp

Digitala anvisningar



Styrande dokument



Slutleverans

Bibliotek

Revideringar

Logga in



DIGITALA ANVISNINGAR FÖR BYGGPROJEKT

REGION DALARNA

Välkommen till Region Dalarnas informationsportal för digitala anvisningar.

Anvisningar för BIM tenderar att referera till många bilagor och tabeller av olika slag, därför har vi försökt samlat allt detta i denna portal. Här hittar man relevant information grupperat i menyn till vänster. Saknas något eller finns det förslag till förbättringar blir vi väldigt glada om du kontaktar oss. Du kontaktar oss via: regionfastigheter@regiondalarna.se

Portalen är tänkt att underlätta och tydliggöra vid projektering av nytt och befintligt fastighetsbestånd inom Region Dalarna detta genom att alltid ha tillgång till det senaste gällande.



Namngivning



Disciplinkoder



Insättningspunkt



Ritningsstämpel

<http://ltdalarna.bimportal.se>

Bikupa

- Vad krävs för att åstadkomma en bra kravställning?
- Vad behövs för stöd?



Tack för idag!

lars.liden@bimalliance.se



BIM Alliance
SWEDEN