

Möjligheterna idag

- Teknik
- Metodik
- Process
- Organisation



Vad händer inom BIM Alliance?



Medlemskap Nätverk och utveckling Produkter och tjänster



Vision och mål



Infoblad



Intressentgrupper

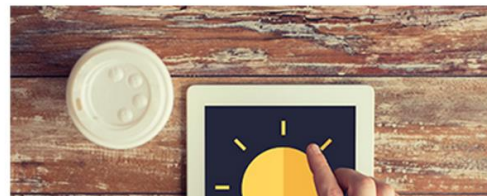
Nyheter

"Minst 20 miljarder kan sparas under byggfasen"

2016-03-23 Nytt i sektorn
20 miljarder kronor kan sparas bara under byggfasen om informationen från upphandling, projektering och konstruktion kan återanvändas. Ännu större är potentialen under driftfasen. Det uppger Erik Hellqvist, vd för Svensk Byggtjänst, i VVS-Forums serie om Internet of Things (IoT).

20 miljoner kronor till ny forskning om digitaliserings

Digitaliseringen och BIM ny tid med nya aktörer



Medlemskap Nätverk och utveckling Produkter och tjänster

Start > Om BIM Alliance > Verksamhet

Vision

Organisation

Verksamhet

Produkter och tjänster

Intressentgrupper

Projekt

Seminarier

Kommunikation

Vad är BIM

Kontakta oss

Verksamhet

BIM Alliance är en ideell förening som bildades 1 januari 2014 genom samgående mellan de tidigare föreningarna OpenBIM, fi2 Förvaltningsinformation och buildingSMART Sweden.

Föreningen finansieras av medlemmarna som utgörs av företag och organisationer inom samhällsbyggandets alla processer. BIM Alliance arbetar för gemensam utveckling och implementering av BIM för ökad nytta i alla led.

Verksamheten har tre syften:

- Att främja implementering av BIM i projekt och förvaltning
- Att förvalta och tillhandahålla gemensamma standarder och verktyg
- Att initiera och främja gemensamma utvecklingsinsatser

För att åstadkomma detta arbetar föreningen med följande aktiviteter:

[Produkter och tjänster](#)

[Intressentgrupper](#)

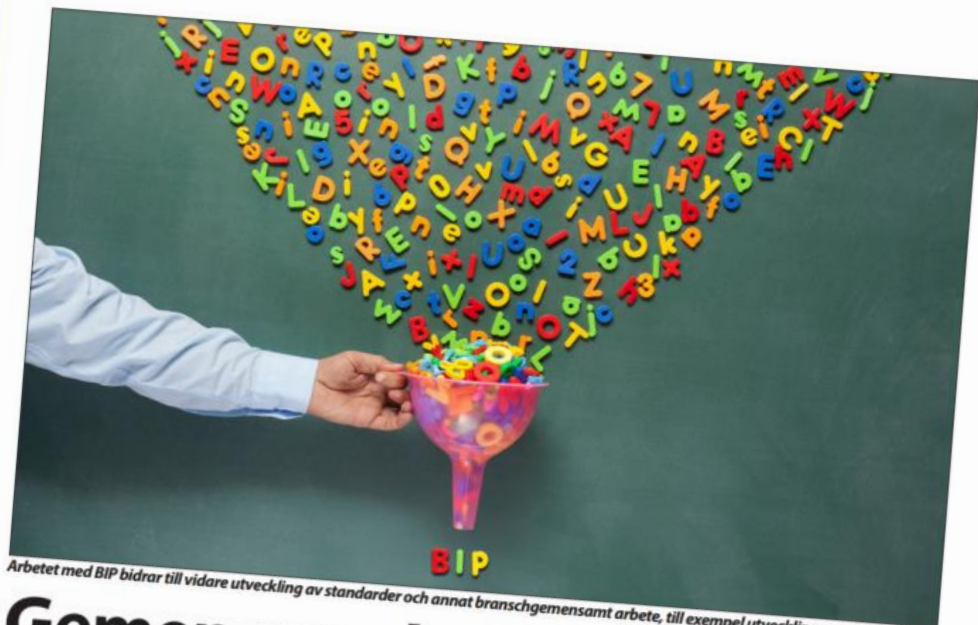
[Projekt](#)

[Seminarier och konferenser](#)

[Kommunikation](#)

Projekt

- BIP
- BSAB2.0
- Informationsleveranser
- BoIT
- BIM Standardiseringsbehov



Arbetet med BIP bidrar till vidare utveckling av standarder och annat branschgemensamt arbete, till exempel utvecklingen av BSAB 2.0.

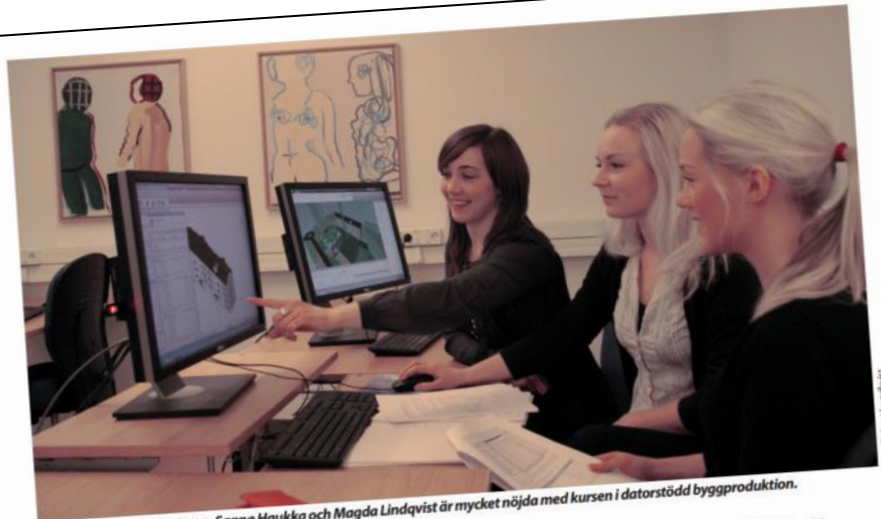
Gemensam databas med BIP-koder för installation och bygg

Sedan sommaren 2014 finns gemensamma beteckningar och koder på objekt inom installationsområdena VVS, el och tele. Nu har även BIP (Building Information Properties) för bygg arbetats fram och därmed kan den gemensamma databasen biphkodarse användas av stora grupper inom den svenska byggbranschen. Databasen är ett viktigt redskap för en smidig BIM-projektering. Resultatet av BIP-arbetet är även en viktig del i det pågående arbetet med att utveckla BSAB 2.0.

ARBETET MED ATT TA FRAM BIP-KODER FÖR BYGG

Seminarier

- Framgångsrik projektledning med BIM
- UAS – obemannade farkoster
- BIM i utbildningen
- BIP – nyheter och erfarenheter
- Lokalt seminarium i Umeå
- BIM för Byggmateriålindustrin
- ...



Matilda Liljemark Mattsson, Sanna Haukka och Magda Lindqvist är mycket nöjda med kursen i datorstödd byggproduktion.

Kurs väcker intresse för BIM hos blivande civilingenjörer

Sedan några år tillbaka ger Luleå tekniska universitet kurser i datorstödd byggproduktion för blivande civilingenjörer inom väg- och vattenbyggnad. Målet är att väcka studenternas intresse för BIM och VDC (Virtual Design & Construction) och att de praktiskt ska erfara vad som med ganska enkla medel är möjligt att göra. Studenterna är mycket positiva till kursen.

KURSEN DATORSTÖDD BYGGPRODUKTION, som började som en doktorandkurs, ingår sedan 2009 i utbildningsplanen för Väg- och vattenbyggnad med inriktning byggande. Kursen vänder sig till dem som ser en framtida yrkeskarriär inom byggtre-prenad och är valbar för de flesta studenter inom de tekniska utbildningarna, till exempel Civilingenjör Arkitektur.

Enligt VDC och näralteoretiska föreläsningar vilka leder fram till praktiska uppgifter som förutsätter att studenterna fått den teoretiska förståelsen. Var och en av kursdeltagarna löser enskilt tre inlämningsuppgifter.

I den första gäller det att i rollen som cost controller göra mångdavgatningar och en kalkyl baserat på en given modell. Studenterna ska leverera underlag till olika medspelare, bland annat byggherren/platschefen.

Intressegrupper

- Anläggning
- Förvaltning
- Byggmaterial
- Projektledning
- Miljö och energi
- Bygg och installation

Standardisering

- Fi2xml
- BuildingSMART utveckling
- Teknisk råd



Anläggning

- Kravdokument från bl.a. Trafikverket
- Besök på plats: Norra Station
- Möten i Göteborg & Stockholm
- Arbete i mindre grupper

www.trafikverket.se/Foretag/Bygga-och-underhalla/Teknik/trafikverket-bestaller-bim/bim-trappan/

Start Privat **Företag** → Kontakta oss → Aktuellt → Jobb & framtid → Om Trafikverket → Pressrum

[Trafikera & transportera](#) **Bygga & underhålla** [Planera & utreda](#) [Upphandling](#)

[System & e-tjänster](#) [Yrkesförarprov](#) [Nätkapacitetstjänster](#)

► Järnväg

► Väg

▼ Teknik

Trafikverket beställer BIM

► Elkraft

► Geodetisk mätning

Energieffektivisering i investeringsprojekt

► Nytt ljus

Elabonnemang

► Material och kemiska produkter

► Branschsamarbete

► Trafikverkets produktivtetsarbete

► Arbetsmiljö och säkerhet

Trafikverkets krav på anställningsvillkor

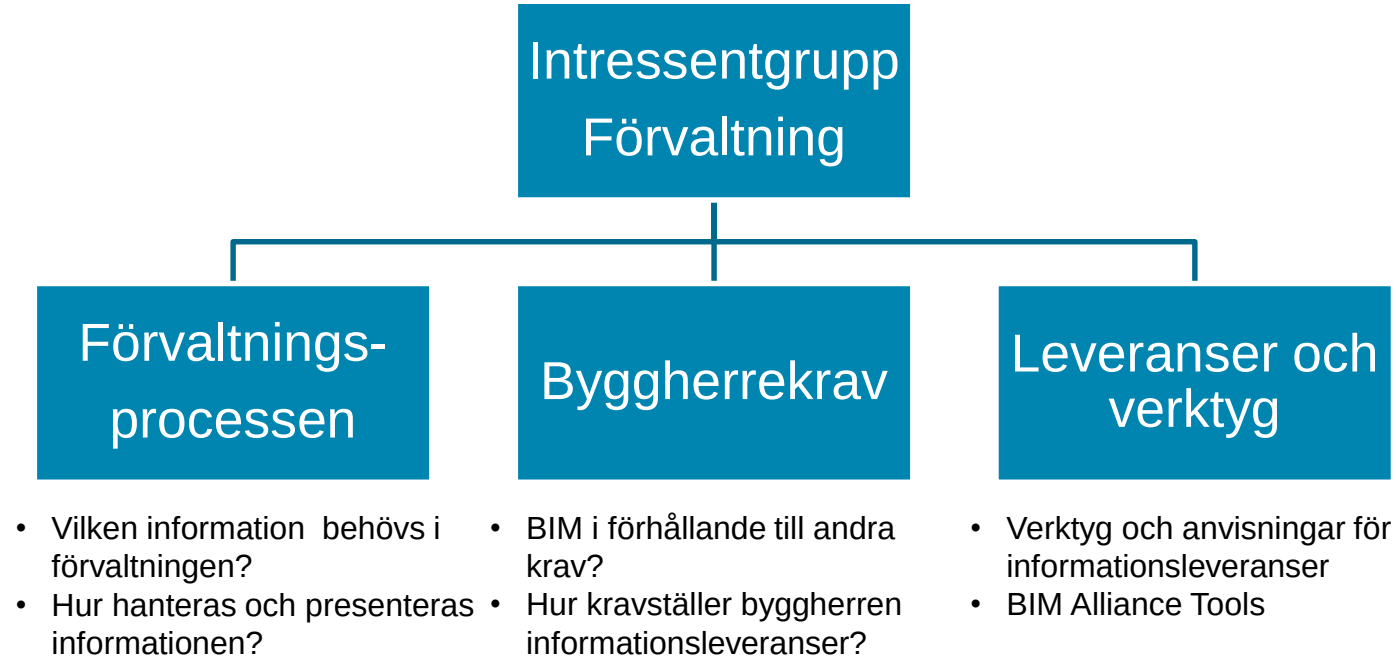
BIM trappan

✉ [Visa kontaktuppgifter](#)

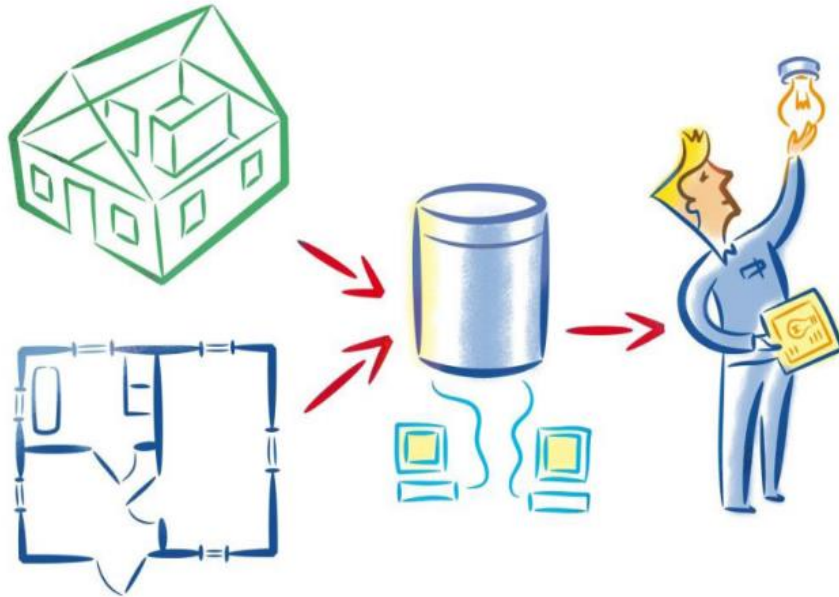
Idag arbetar Trafikverkets leverantörer på nivåerna 0 och 1. Under 2015 kommer Trafikverket att formulera krav gentemot leverantörerna när det gäller nivå 2. Därefter planerar Trafikverket att gradvis införa nya krav som avser nivå 3 i den takt som är möjlig i praktiken.

Nivå 0	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Mognad	2D	3D	BIM
	Svensk byggtjänst BH90 BSAB 96 BIM-guide	IFC/Infra InfraGML CityGML IDM MVD	Data
Ritningar, linjer, texter etc	Modeller, objekt, samarbete	Integrerad, interoperabel data	
			Dokument
Integrerad webbservice BIM-hub			
	Bilden är en sammanfattning av BIM-mognadsgrad som finns beskriven i BIM-strategi 2014 och den aktuella TRAFIKVERKET		

Intressentgrupp Förvaltning

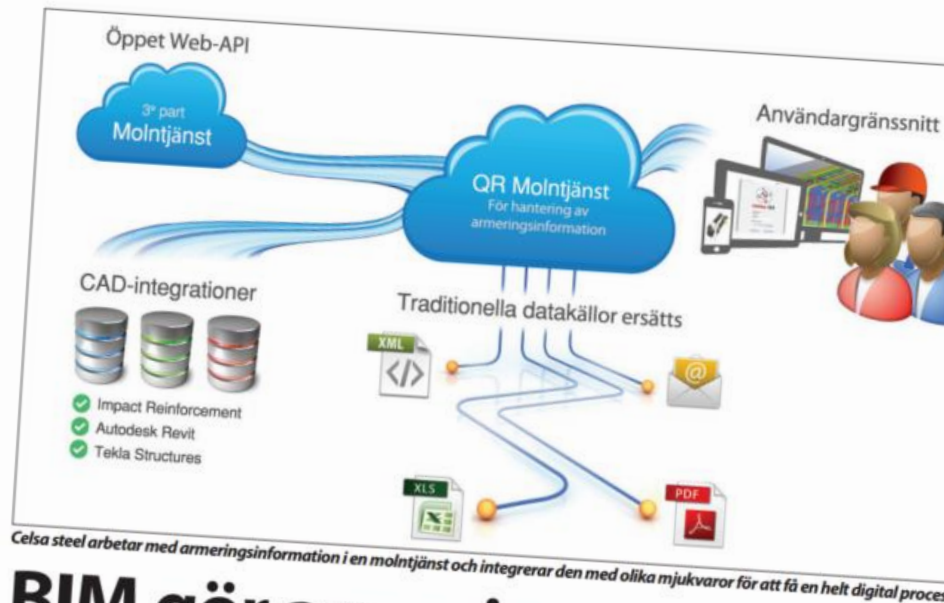


BIM för effektiv fastighetsförvaltning



Byggmaterial

- Kravställning och information mellan aktörer
- Juridiska aspekter
 - Ansvar
 - Immaterialrätt
 - Varumärken
 - Kopiering
- Standardisering
 - BEAst, Vilma, GS1, GTIN
- Miljö- och klimatinformation



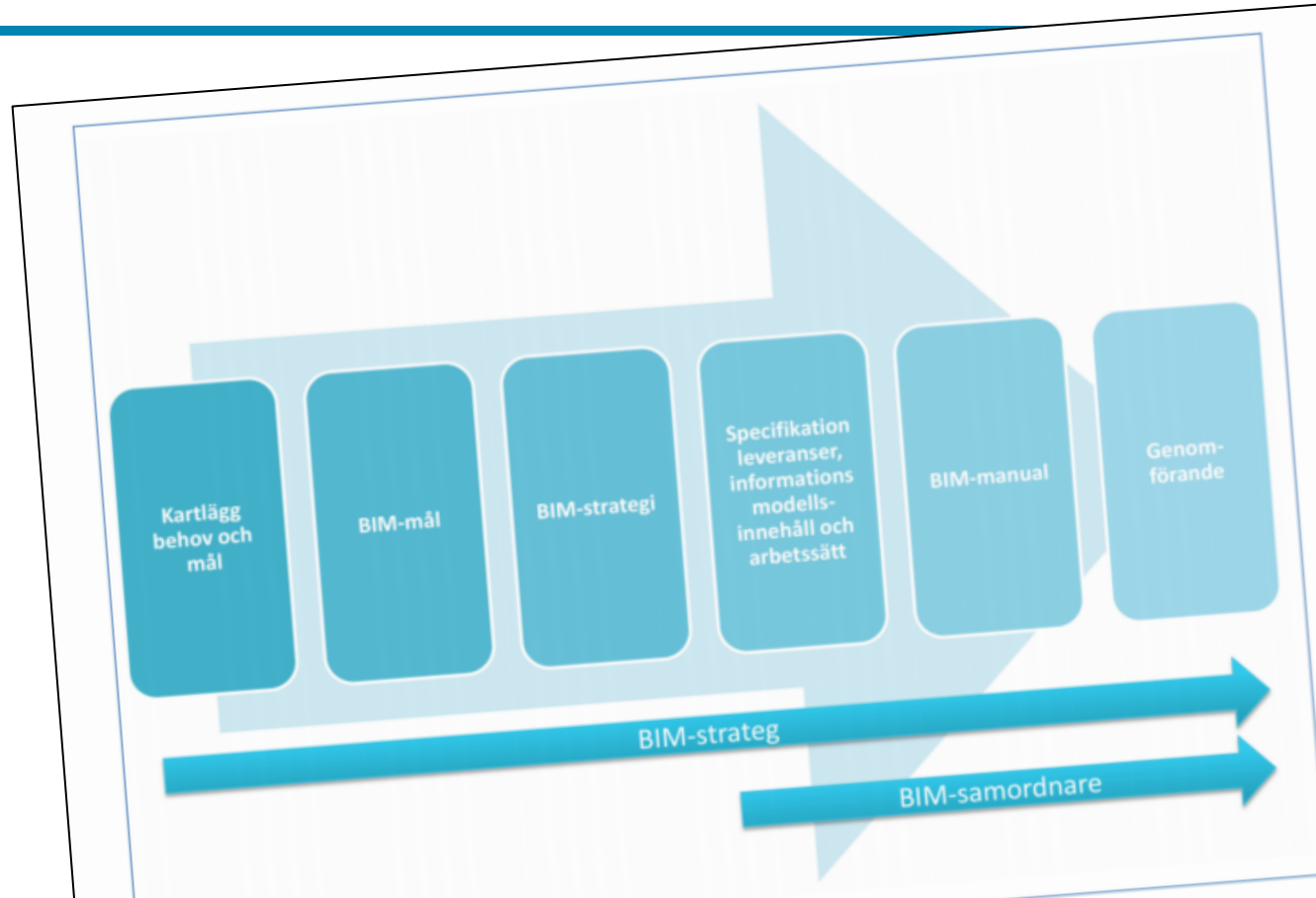
BIM gör armeringsprocessen säkrare och effektivare

Armeringstillverkaren Celsa Steel har implementerat BIM och BIM-kompatibel mjukvara i hela företaget. Idag finns all armeringsinformation i en molnbaserad databas som är tillgänglig för samtliga aktörer i armeringsprocessen. Vinsterna är många, både för tillverkare och kunder.

DET SOM BÖRJADE SOM ETT ARBETE för att effektivisera informationshanteringen i armeringsprocessen utvecklades till ett BIM-baserat arbetssätt. Tidigare kunde armeringsinformation

eller när armeringen levereras och därför förhindra att föräringar görs på material som redan är beställt.

Intressegrupp Projektledning



Projektstyrning med stöd av digitala arbetssätt och BIM



Projektstyrning med stöd av digitala arbetssätt och BIM

Projektstyrning med stöd av digitala arbetssätt och BIM

Version: 0.9
2016-02-23

INLEDNING

Detta dokument syftar till att stötta projektledare och projekteringsledare i hur digitala arbetssätt och BIM kan integreras i projektets ordinarie arbetssätt, organisation, struktur och processer. Dokumentet bör hållas levande och är ett komplement till SDT:s uppdragsbeskrivning "Leda byggprojekt, 2009" anpassat till de nya möjligheter och förutsättningar som är kopplade till den ständigt pågående digitala utvecklingen.

Det är en första version som inte försöker vara något annat än ett förslag för en vidare diskussion och ett förtydligande om att vi i branschen behöver ha som ambition att komma överens om en gemensam standard kring detta, med tydliga riktlinjer.

Med skrivning digitala arbetssätt och BIM avses alla typer av digitala arbetssätt och digitala verktyg som på olika sätt effektiviserar informationshantering och förenklar inkluderande och engagerande kommunikation i och mellan olika delprocesser i projektet. Det kan exempelvis vara en projektplats som underlättar kommunikation, visualisering och distribution av information i projektet, en databaslösning som förenklar en involverande granskningsprocess eller mängder från en BIM-modell som gör det möjligt att göra löpande kalkyler under projektet.

Det är viktigt att komma ihåg att digitala arbetssätt och BIM inte är ett självändamål, utan det är människor som skapar byggprojekt. Därmed är framgångsrik styrning beroende av att identifiera och samordna medverkandes erfarenhet och kunskap samt bidra till ett gemint engagemang.

BAKGRUND

På ett övergripande plan är branschen överens om att användandet av digitala arbetssätt och BIM är bra för projekten.

BIM-begreppet tillsammans med många andra begrepp saknar gemensam definition, vilket skapar förvirring och i viss mån avståndstagande. Det är få i projektstyrande roller som idag har erfarenhet av projekt där digitala arbetssätt och BIM varit integrerade. Detta får till följd att projekten styrs på traditionellt sätt och därmed inte tar tillvara på de möjligheter som digitala arbetssätt och BIM medger.

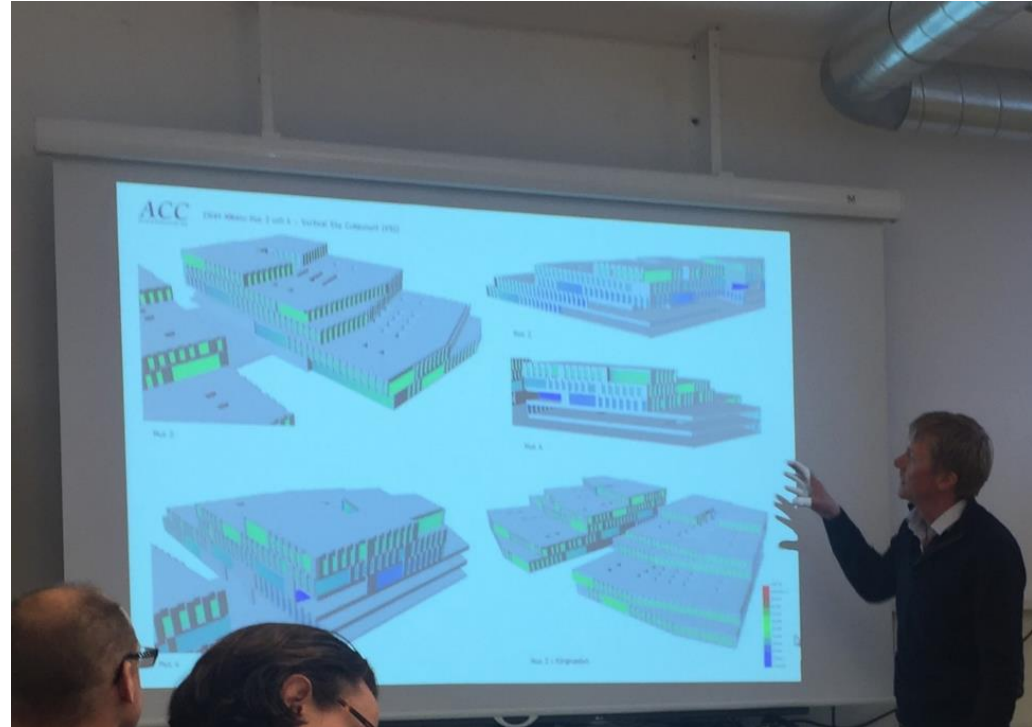
Generellt är det en hög utvecklingsakt kring digitala verktyg/arbetssätt och BIM vilket gör att många plattformar som stressande lättnad för att se och tillvarata den hjälp och avlastning som de skulle kunna vara.

I projektet, beställare, byggherre, förvaltare och brukare ska få ut det värde som är fullt möjligt utifrån de konkreta användningsområden/nyttor av digitala arbetssätt och BIM så tidigt som möjligt i projektet.

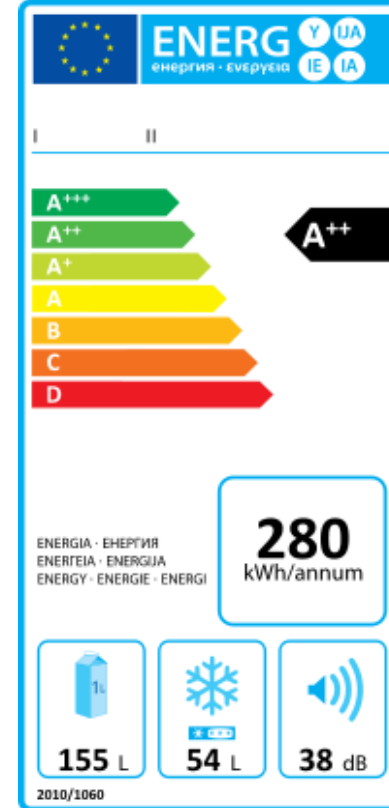
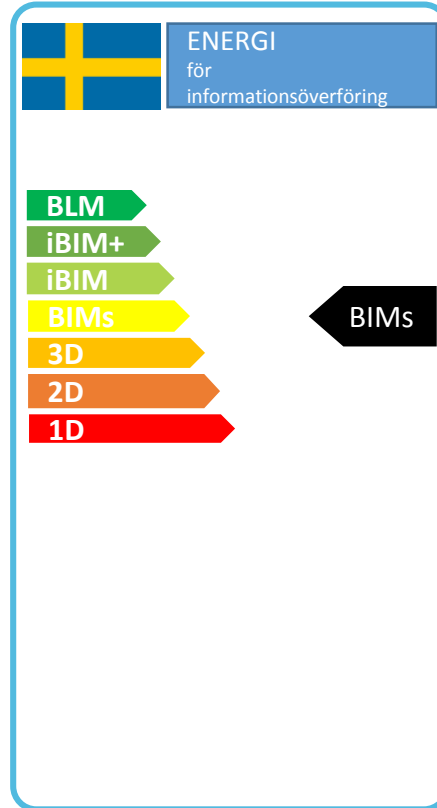
Intressegrupp Miljö och Energi

Fokus för gruppen har varit att ta fram en handlingsplan och identifiera vilka områden gruppen bör verka inom.

- Flöden i olika certifierings- och bedömningssystem, hur kan BIM stödja
- Remissinstans
- Identitet, materialflöden och spårbarhet i projekt



Intressegrupp Bygg och Installation



BIP QTO – ett nytt sätt att mängda från IFC

BIP Egenskaper Beteckningar QTO Filer Om BIP Kontakt

BIP Quantity Take Off

Extrahera BIP-data från din IFC-fil

Välj obligatoriska BIP-egenskaper ▾

Sökvaror Längdvaror

Välj IFC-fil

Välj obligatoriska BIP-egenskaper ▾

- ✓ Markera alla
- ✗ Avmarkera alla

Sök

- ✓ TypeID
- BSABe
- ✓ BSABwr
- SpaceName
- SpaceNumber
- StoreyName
- ProductType
- SystemCode
- SystemID
- SystemType

98%

376 av 383 (98%) objekt innehåller krävda BIP-egenskaper

Visa tabell

Level 0

Level 1

Level 2

Level 3

Level 4

Strategi 3
BIM Alliance

Strategi 2

Strategi 1

1D

2D

3D

3D-
objekt

BIMs

iBIM

ALM

Informations-
överföring

Pappersritning

Modellfil med
objektsid + IFC-fil +
Rapporter ur
databaserModellfil med objektsid
+ tidsstämlade
molndatabaser + IFCReleasade assets direkt
via ALM-programvaran

Klassifikation

Textflagga med hänvisning till beskrivning

Nationell
TypkodNationellt
språk*

Internationellt språk*

* = typkod, egenskaper, egenskapsvärden och vyer



Illustration: ESS

ESS, beläget strax utanför Lund, kommer att ha världens mest kraftfulla neutronkälla.

Information på objektsnivå och i livscykelperspektiv

European Spallation Source (ESS) är ett av Sveriges största byggprojekt och samtidigt ett projekt som tar BIM-arbete till nya höjder. Här uppnås till vissa delar den högsta BIM-nivån – nivå 3. Detta innebär bland annat att man hanterar och förvaltar information på objektsnivå och att man från början hanterar information i ett livscykelperspektiv.

ATT ESS SKA BLI EN STORSKALIG HÖGAVANCERAD forskningsanläggning, världens mest kraftfulla neutronkälla, ställer extra stora krav på de samtidigt som anläggningen byggs.

Från början av projektet inrättades en grupp med BIM-ansvariga från varje disciplin som arbetar i projektet. I gruppen bestämdes hur det gemensamma arbetet skulle se ut. De stora knäckfrågorna var bland annat vilka program som är tillåtna, hur filer skapas och levereras, vad

Möjligheterna idag

- Teknik
- Metodik
- Process
- Organisation

