

BIP fortsättning, gemensamma beteckningar, koder och egenskaper för installationer - SBUF ID 12 981

Text från databasen på www.bipkoder.se



Effektivare informationsflöden

BIP, Building Information Properties, ger effektivare informationsflöde mellan projektörer – byggare – installatörer – drift och förvaltning genom gemensamma beteckningar, koder och beskrivningar som underlättar för alla berörda. Alla kan använda samma beteckningar och egenskapsbeskrivningar i alla led vilket minskar arbete, felrisker och ger spårbarhet.

Beprövat system

Grunden för beteckningarna är Svensk Standard som används i Bygghandlingar 90 del 2 och 5. BIP har utvecklats av Ramböll, Sweco, WSP och ÅF på Nya Karolinska Solna och i flera projekt därefter. Initiativ togs att bjuda på sina kunskaper inom BIM Alliance. Projektet är till stor del finansierat av SBUF. Beteckningarna kopplas till BSAB-systemet som används i AMA så att det blir en väg till branschgemensamma lösningar. Egenskaper för objekt beskrivs. De ingår i ett propertyset inom IFC som är en internationell standard.

Användning i IT-system

Informationen kan användas i CAD-program och i andra IT-system för kalkyl, produktion, drift mm. Arbete pågår för att integrera informationen i system. Ett exempel på nytta av BIP är att import av information från CAD-system till kalkylsystem underlättas avsevärt. På liknande sätt kan informationsleveranser mellan andra system göras enklare och säkrare.

[BIP](#)

[Egenskaper](#)

[Beteckningar](#)

[Om BIP](#)

[Kontakt](#)

Egenskaper

Gemensamma egenskaper (properties) på BIM-objekt

AppInstruktioner

Egenskaper

Version 1.0: 2015-01-09

Sök

Egenskap (property)	Förklaring	Exempel	A	K	E	V	Typ	Prioritet 
TypeID	Beteckning, littera. (UserCode)	TD100	✓	✓	✓	✓	Label	1
BSABe	BSAB Element, Svensk BSAB 96 byggdelar. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Element	57B	✓	✓	✓	✓	Label	2
BSABwr	BSAB Work Result, BSAB 96 produktionsresultat. Svensk AMA-	PDB.3	✓	✓	✓	✓	Label	2

Egenskaper

Gemensamma egenskaper (properties) på BIM-objekt

AppInstruktioner

Instruktioner

Allmänna instruktioner

Ladda ned

Applikationspecifika instruktioner

• MagiCAD: Ladda ned

Instruktioner finns i slutet på detta dokument.

[BIP](#) [Egenskaper](#) [Beteckningar](#) [Om BIP](#) [Kontakt](#)

Beteckningar

993 typbeteckningar fördelat på 9 discipliner

Filter

Disciplin

Alla

Huvudkategori

Alla

Underkategori

Alla

Återställ

Egenskaper

Version 1.0: 2015-01-0

Sök

Discipline	Huvudkategori	Underkategori	Beteckning (TypID)	BSAB-WR	Kommentar
EI	Elmaskiner	Likströmgenerator	GA3xx	SQB.1	
EI	Kablar	Fiberkabel	WH1xx	SCJ	
EI	Uppvärmning	Elvärmekabel	EB5xx	SPB.2	
EI	Kanalisation	Elstativ	UA2xx	SBK.1	

[BIP](#) [Egenskaper](#) [Beteckningar](#) [Om BIP](#) [Kontakt](#)

Building Information Properties

Projektörer, installatörer och kalkylatorer, liksom byggherrar kan och bör använda gemensamma beteckningar och koder på 3D-objekt inom BIM.

BIP – Building Information Properties – beskriver hur 3d-objektens egenskaper benämns vid IFC-export, så att det inte blir olika beroende på vilken programvara som används. Egenskaperna samlas också på sådant sätt att det blir lätt för mottagaren att exportera tillförlitlig information. BIP medför att mottagaren av IFC-filen, redan före första leverans, kan börja planera sitt arbete och komma med förbättringsförslag så att modellerna kan användas och verkligen ge det stöd som den mottagande parten behöver.

BIP tillämpas i flera projekt

För objektsegenskaper finns bland annat IFC och för klassificering finns i Sverige BSAB. Svensk Byggtjänst som förvaltar BSAB driver ett arbete kring hur tabellerna kan anpassas för BIM. Behovet av ett gemensamt språk finns dock redan här och nu. BIP är en projektanvändning från Nya Karolinska Solna som vi med stöd från SBUF nu kunnat göra mer generell för tillämpning i andra projekt. Vår erfarenhet av BIP är att fler aktörer vågat lita på modellinformationen och därför valt att använda den i sitt arbete, vilket i sin tur effektiviserat ett flertal processer.

BIP – en branschgemensam tillämpning

I brist på en branschgemensam lösning har man hittills gjort projektanpassningar i nästan varje projekt. Leverantörerna av CAD-program har sina benämningar på objekt. Nu kan vi med BIP

arbeta för en lösning som minskar behovet av ständiga anpassningar och som kan användas även i följande led.

BSAB kompletteras med beteckningar, TypeID

Bland egenskaperna i BIP finns klassificering enligt BSAB. I dagsläget är vår bedömning att BSAB inte räcker till för att ge en entydig tolkning med en detaljeringsnivå som är nödvändig för projekteringsskedet. Egenskapen TypeID används för beteckningar. För VVS kan TypeID jämföras med den beteckning som skrivs ut på ritning och som återfinns i beskrivningen. Beteckningarna grundas på svensk standard och används i Bygghandlingar 90 och är välkända av människorna i olika roller. För EI, som traditionellt sett har en symbolredovisning, är TypeID ett första steg för att möjliggöra redovisning utan symboler. Vi tror att det är ett steg för att i framtiden kunna göra leveranser med så få pappersritningar som möjligt.

BIP utvecklas genom samarbete mellan olika aktörer

För att höja branschen måste vi öka samarbetet, över disciplingränser och mellan olika aktörer. Ju mer transparent vi arbetar desto fler kloka synpunkter och förbättringsförslag kan vi få. Ett mål med BIP är just därför att synliggöra hur vi arbetar. Kanske finns det någon disciplin som har en bättre lösning som vi alla kan använda? Vi kommunicerar med dig och har du kloka idéer som kan leda till förbättringar så hoppas vi att du kommunicerar med oss.

Installation och bygg – en branschgemensam utveckling

Det som finns på bip.se nu omfattar VVS, EI och tele. Initiativet togs av Ramböll, Sweco, WSP och ÅF inom BIM Alliance, installationsgruppen ledd av Andreas Udd. Arbetet har finansierats av SBUF, Svenska byggbranschens utvecklingsfond, med Skanska Installation som huvudman för projektet. Många företag har bidragit med kunskaper och synpunkter. Från SBUF-projektet Virtuella installationer har framförallt VVS-företagen, Svensk Ventilation, Imtech, Skanska Installation, Energivärden och Locum bidragit med sina kunskaper. Byggare, arkitekter och konstruktörer har tagit ett initiativ för att utveckla motsvarande lösningar under hösten 2014 om finansieringen kan lösas.

Fler kodsystém finns

Det kan eventuellt behövas kopplingar mellan BIP och BSAB och andra kodsystém. Aff-Forum vidareutvecklar ett kodsystém för avtal för fastighetsförvaltning som publiceras hösten 2014. System för egenskaper i enlighet med standarden ETIM införs av materialleverantörernas organisationer. En samordning med BIP och detta arbete bör ske.

Kontakt

Rör och ventilation

Jan Back, ÅF jan.back@afconsult.com

Sara Beltrami, Tyréns sara.beltrami@tyrens.se

El och tele

Malin Knoop, WSP malin.knoop@wspgroup.se

Peter Jönsson, WSP peter.jonsson@wspgroup.se

Tobias Elgström, WSP tobias.elgstrom@wspgroup.se

Egenskaper

Sölve Harr, Sweco solve.harr@sweco.se

Webb

Per Ström, Sweco per.strom@sweco.se

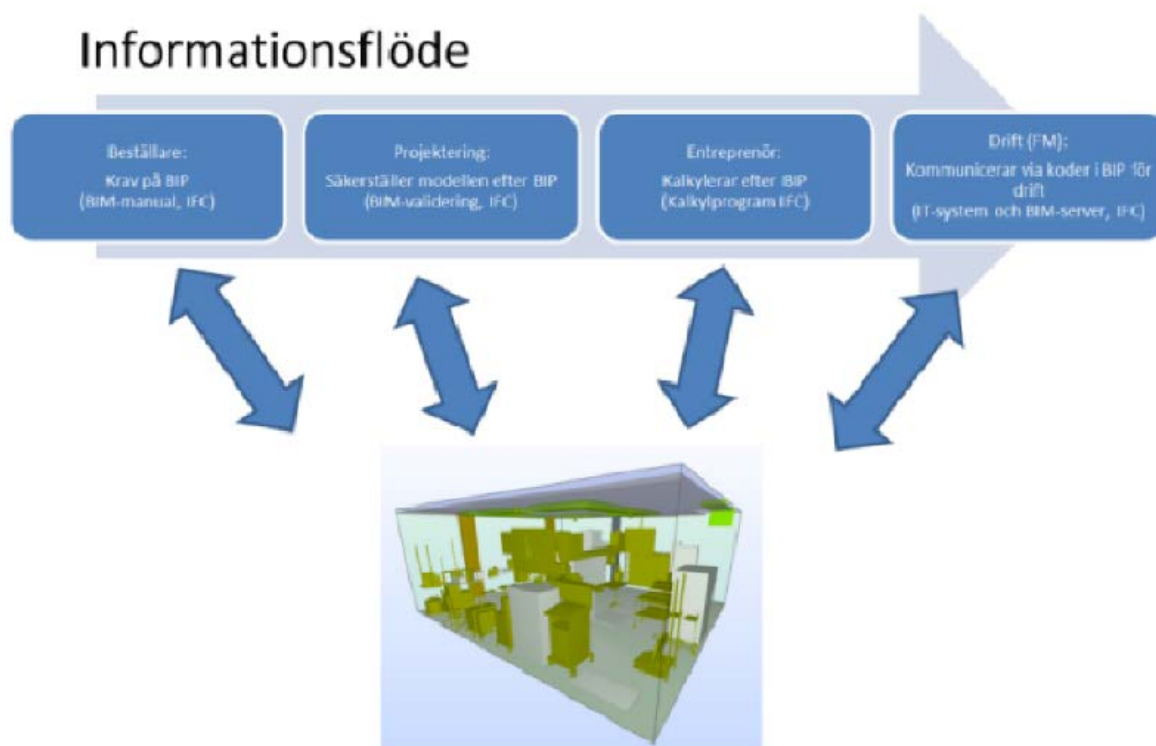
Instruktioner

BIP instruktioner

Arbetsprocess:

BIP fungerar bäst om man följer en viss ordning i projektet. Om man definierar vilka koder man vill använda i ett projekt tidigt i en BIMmanual underlättar det i arbetsprocessen. Under projektets gång kan informationen valideras i BIM-samordningsmöten.

CAD-programvaror som används måste vara godkända BIM/CAD programvaror för att BIP ska fungera. BIP är i grunden ett Propertyset i IFC för att standardisera processen men kan även grupperas på samma sätt i andra sammanhang. Målet är att nå 100% modeller som sedan kan användas vidare av Entreprenörer för mängdavgivningar eller relation till Fastighetsägare genom att modellerna kan användas för FM i överordnade IT-system efter byggnation.



1. Upprätta en BIM manual med dom koder som är aktuell för projektet. Ex: TypeID och BSABWR enligt BIP.

Koderna kan ha andra namn i CADprogrammen men i IFC ska namnen mappas om till rätt Egenskap (Property). Fler koder kan väljas efter behov och nivå i projekt. Vi har försökt rangordna koderna, start från topp.

(Kontakta support för dom programvaror som används för hur man mappar)

2. Om inga andra befintliga kodsystém finns i projekt för TypeID så kan man använda BIPTypkod.

I befintliga byggnader kanske det redan finns "benämningar" på objekt, typ: VX för VVX. Då bör man i första hand använda befintliga benämningar så att fastighetsskötarna känner igen koderna. Man kan fortfarande mappa enligt BIP för IFC befintliga kodsystém (betekningar, littera).

3. BIMsamordnare

skall utses i projektet för att säkerställa att informationen stämmer.

4. Under projektets gång ska återkommande BIMvalideringar (kontroller) återkomma. Typ 1 gång i veckan eller samtidigt som plott av Bygghandling. så att IFCfiler stämmer överens med "Ritningar".

5. Slutligen ska modeller överlämnas till Fastighetsägaren och slutkontrolleras. Om modellerna ska användas för FM/drift i ITsystem är det viktigt att modellerna är noggrant relationsritat.

Skapa koder i CADsystem:

Alla CAD system fungerar olika men principen för hur information skrivs till objekt liknar varandra. Koder kan genereras på olika sätt och kan delas upp i 4 grupper:

1. Typkod:

det kan vara Littera, beteckning, produktgrupp. Koden skrivs på objektgrupp och läggs in i databasen. Denna kod följer sedan med varje gång man lägger in objektet, typ: TypeID= TD1xx eller BSABWR=QMC.1

2. Systemkod:

det kan vara namn på olika system för VVS eller EL typ LB** (Luftbehandling) eller BSABE. Det är en kod som löper genom alla objekt som sitter fast i ett system. Typ: alla TD i ett system ärver koderna SystemID: LB** och BSABE: 57B

3. Unikkod:

denna kod är en sammansättning av flera koder som hämtas från olika ställen i BIM och genereras i given följd. Ex:

U150051000=57BLB301TD1000.

U150051000= belägenhet, hämtas från Aspace.

57B= hämtas från system, BSABWR.

samma gäller LB301 sedan TD1000 är löpnummer på produkt. Unika koder kan se ut på flera olika sätt. I vissa fall används GUID vilket fungerar på ett annat sätt, där genereras koder slumpmässigt av programvarorna.

4. Markeringskod:

detta är en kod som som kan skrivas in genom att markera ett eller flera objekt.

Man kan även markera områden. Ex: BEF=befintligt, etapp osv

IFCexport och mappning:

I dom flesta program finns mappning till IFC. Namnen på koderna i CADprogrammen måste inte stämma överens med namnen i IFC men det underlättar ifall dom gör det.

Ex: sök upp var mappning sker i din programvara, där kan du tala om att Propertyset ska heta BIP och vad varje kod ska heta från BIP.

Ex: kanske TypID heter User Code i CAD då ska variabeln byta namn till TypeID vid export till BIP och IFC. På detta sätt vet vi var vi har alla koderna vilket underlättar arbetet vid BIM-validering.

Så fungerar BIP hemsida:

Draft **Building Information Properties (BIP)**

BIP **BIP-Typkod** **BIP-Systemkod**

Bakgrund

Behovet av att ha standardiserade benämningar på de egenskaper som sätts på objekt vid BIM-projektering har varit ett långt och stort. I och med att allt fler vill använda BIM vid byggprojektering har behovet av en standard för benämning av egenskaper på CAD-objekt. Benämningen har utvecklats i samarbete med programvaruleverantörerna.

Här hittar du benämningarna för BIP (P_set för IFC)

Koder till TypeID och BSAB-WR

Kommer senare. Koppling mellan SystemID och BSAB-E

Property	Value
SPD	QMC_2
Designation	3A
Bottom of part	2,806
Center of part	2,802
Connection size	160
Damper position	2,492
Description	unit
Fire Resistance	50
Flow Rate	50
Hydraulic	50
Information	50

Att lägga in BIP i MagiCAD för AutoCAD

Se separat pdf.