

2025-08-14

Beskrivning av BIP

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning

BESKRIVNING AV BIP	1
INLEDNING.....	2
1. MÅL	2
1.1 Stöd till branschen	2
1.2 Egenskapsnamn på engelska.....	2
1.3 Lite kort om bakgrunden till BIP	3
2. BESKRIVNING AV BIP.....	3
2.1 BIP webbportal.....	3
2.2 Egenskaper - BIP.....	4
2.3 Produktbeteckningar BIP.....	5
2.4 Systembeteckningar BIP	6
2.5 BIP QTO – Quantity Take Off.....	8
2.6 BIP Användarstöd	8
2.7 Information och länkar till externa platser ”Implementeringar”.....	9
3. STRUKTUR OCH STANDARDS	10
3.1 Använda standarder.....	10
4. KLASSIFICERING	10
5. UPPBYGGNAD AV TYPEID	11
6. UPPBYGGNAD AV SYSTEMID.....	11
7. BIP WEBPORTAL	11
8. REKOMMENDERAD ARBETSMETODIK MED BIP.....	12
9. KRAVSTÄLLNING MED BIP	12

Inledning

Detta är ett övergripande dokument som beskriver vad BIP är och vilka delar det består av. Syftet är att dokumentera vad BIP är och att tydliggöra systematik för att underlätta fortsatt utveckling och förvaltning.

1. Mål

Huvudmålet med BIP är att underlätta identifiering av system och objekt på typnivå, på ett systematiskt sätt och med en metodik som kan användas på från projekt till projekt. Tillämpningen görs framför allt i CAD/BIM-modeller och exporter från dessa.

BIP möjliggör en konsekvent hantering för granskning och verifiering av innehållet i CAD-modeller samt mängdhantering och kalkylering av objekt från CAD-modeller. När rutiner har byggts upp kan källor för felhantering minskas och tidsvinster göras.

BIP stöder processer för export till IFC från CAD-modeller. Med hjälp av ett neutralt format kan olika discipliners modeller läggas ihop och hanteras samtidigt oberoende av vilket CAD/BIM-program som använts vid framtagningen av modellerna. Även listor och databaser av olika format kan hanteras med syfte att ta fram mängder och göra kalkyler.

Målet uppnås i projekten genom att definiera egenskapen TypeID samt en klassificering på objekten. På så sätt kan också kopplingar göras mellan olika typer av dokument som beskriver objekten. I första hand är det klassificering enligt tabellerna "Byggsdelar" och "Produktionsresultat" i BSAB som praktiserats, men tabeller i CoClass går också bra.

1.1 Stöd till branschen

För att nå målet behöver branschen en gemensam källa och stödet handlar om att

- hålla databasen för Produkter och System i BIP aktuella
- upprätthålla publiceringsytan, BIP webbportal, bipkoder.se
- tillgängliggöra stöddokument för tillämpning för olika applikationer
- tillgängliggöra konfigureringsfiler för definierade applikationer

1.2 Egenskapsnamn på engelska

Förutom att BIP är en gemensam källa för branschen ska det kunna fungera i internationella projekt. Därför är alla egenskapsnamn på engelska. Vad som sedan fylls i fälten är upp till varje projekt. Dokumentation och förklaringar av BIP är på svenska.

1.3 Lite kort om bakgrunden till BIP

Under 2010-talet började tillämpningen av BIM alltmer handla om data på objekt och geometrier och egenskaper blev allt viktigare. Allt eftersom det hanterades i fler projekt behövdes en systematik som kunde återanvändas från projekt till projekt. Diskussionerna lyftes inom "Installationsgruppen" i BIM Alliance, där flera medlemmar hade erfarenheter från bl a Karolinska. En grupp med representanter från olika projekteringsbolag satte sig ner och började forma en plan och ansökan till SBUF. Ungefär så här såg frågeställningarna och processen ut, som gjorde att koderna för Installation ser ut som de gör i dagsläget.

1. Vad är behovet?
Objekttyper behöver kunna identifieras, för att kopplas till en produkt, dels för att kunna göra egenkontroller av projekterat material och dels för att kunna göra beställningar i produktion.
2. Kontroll/avstämning med branschen. Vad finns i form av standarder och praxis i nuläget?
Det fanns vid denna tid inga riktlinjer. Tillgängliga standarder var inte tillräckliga.
3. Hur ska koderna byggas upp?
Utgångspunkten måste vara befintliga standarder och branschpraxis. En typidentifiering samt koppling till en klassifikation behövs.
4. Hur ska koden formas?
Egenskaperna TypeID för typkoden samt BSABwr för klassificering gav en funktionell koppling mellan modeller och beskrivningar. Detta löste ett stort behov som funnits för att kunna automatisera hanteringen och därigenom skapa en enkel hantering för verifiering av objektdata och även minska felkällor mellan olika handlingar.
5. Var och hur ska arbetet redovisas och tillgängliggöras för branschen?
"Building Information Properties" såg dagens ljus tack vare ett SBUF-projekt som blev klart 2014 och redovisningen gjordes på biphkoder.se.

Under 2022 togs ett beslut att förvaltningen av BIP skulle ligga under BIM Alliance och en förvaltningsgrupp utsågs och aktiverades 2023.

2. Beskrivning av BIP

BIP står för Building Information Properties och används framför allt för typidentifiering av objekt och system. BIP består av flera olika delar och används i första hand inom projektering och byggnation, men tillämpas även inom förvaltning.

2.1 BIP webbportal

BIP webbportal är den offentliga webbsida där informationen om BIP publiceras till branschen. Adressen är <http://www.biphkoder.se/#/>. Där finns följande delar

1. Egenskaper
2. Produktbeteckningar
3. Systembeteckningar

4. QTO – Quantity Take Off
5. Användarstöd

2.2 Egenskaper - BIP

I tabellen egenskaper listas egenskaper som kan sättas på objekt i BIM-modeller. Listan har sitt ursprung i ett behov av att identifiera egenskaper som är viktiga att få med vid export till IFC och då framför allt ur installationsprojektörernas synvinkel. Då det i branschen inte fanns någon gemensam egenskapslista plockades egenskaperna från buildingSMARTS IFC-lista, version 2x3. Benämning av egenskaperna har baserats på hur de benämns i IFC, men det specifika IFC-suffixet har tagits bort.

Några egenskaper är dock specifika för BIP och har inte en motsvarande egenskap inom IFC. Framför allt är det följande egenskaper, som har en centra roll i BIP.

- TypeID
- SystemID
- BSABe
- BSABwr
- ObjectID

Det finns även nationellt specifika egenskaper, som inte heller har en självklar placering i IFC-standarden. Exempel på sådana är

- AFF (för förvaltningskoder)
- BPD (för miljödatakoder)

2.2.1 *TypeID*

TypeID är egenskapen för typidentifiering av objekt och används för "Produktbeteckningar". TypeID är "Beteckning" eller "Littera" i vardagstal. Med TypeID kan objekten grupperas för mängdförteckningar och kalkyler. Tillämpningen ligger framför allt under projekterings- och byggfasen, men ska även kunna användas i förvaltningen.

TypeID beskrivs mer ingående för respektive disciplin i separata dokument.

2.2.2 *SystemID*

SystemID är egenskapen typidentifiering av installationssystem och används för "Systembeteckningar". Med SystemID kan objekt tillhörande olika system tydliggöras och på så sätt underlätta projektering, byggnation och förvaltning. Användning av denna behöver beskrivas tydligare av förvaltningsgruppen för BIP.

SystemID beskrivs mer ingående för respektive disciplin i separata dokument.

2.2.3 *BSABe*

BSABe är en egenskap för klassificering enligt tabellen "Byggdelar" i BSAB-systemet och byggdelar i AMA. "e" står för "Element" (den engelska termen).

- BSABe används av "Bygg" som egenskap för klassificering på objekt
- BSABe används som egenskap för klassificering av system inom VVS, medicinska gaser och telesystem
- BSABe används som egenskap för systembeteckning av elinstallationssystem

2.2.4 *BSABwr*

BSABwr är en klassificering enligt tabellen "Produktionsresultat" i BSAB-systemet. "wr" står för "Work Result" (den engelska termen).

- BSABwr används av "Installation" som egenskap för klassificering av objekt

2.2.5 *ObjectID*

ObjectID är en objektspecifik egenskap för att kunna identifiera varje enskild förekomst av objekt. Egenskapen är inte tänkt att användas för referensbeteckning, utan är en möjlighet att i projekten identifiera enskilda objekt. Det kan användas för en projektspecifik märksträng med ett löpnummer (running index eller någon annan metod för uppräknings av objekt). Användningen av denna egenskap behöver beskrivas tydligare av förvaltningsgruppen för BIP.

2.3 **Produktbeteckningar BIP**

BIP Produktbeteckningar är tabeller som innehåller basen för val av TypeID för objekttyper. TypeID baseras på olika standarder eller branschpraxis. Vilka som används för respektive disciplin beskrivs i kapitlet "Struktur och standarder".

Till varje TypeID kopplas en klassificering, BSABwr (för installationsobjekt) eller BSABe (för byggobjekt).

Observera att produktbeteckningar är beteckningar på typobjekt. Det är inte klassificeringar.

I BIP-portalen är produktbeteckningarna indelade i tre nivåer för att tillgängliggöras på ett enkelt sätt för branschen

- Disciplin
- Huvudkategori
- Underkategori

2.3.1 *Disciplin*

Första nivån är "Disciplin". Följande discipliner finns ("Bygg" inkluderar A och K):

- Anläggning
- Bygg (A, K)
- El
- Gas (Medicinska gaser)
- Transport
- Sprinkler

- Styr
- Tele
- VA
- VS
- Ventilation

Utöver klassiska discipliner finns ytterligare grupperingar under "Disciplin". Dessa är

- Installationsutförande/montagesätt för el
- Installationsutförande/montagesätt för VVS
- Isoleringsklass (för VVS)
- Space
- Ospecificerad eller sammansatt

2.3.2 Huvudkategori och Underkategori

Under "Disciplin" finns nivåerna "Huvudkategori" och "Underkategori". "Huvudkategori" är en övergripande indelning för objekttyper. I "Underkategori" redovisas objekttyper. Tillhörande TypeID hittas sedan i kolumnen "Beteckning (TypeID)".

2.3.3 Beteckning (TypeID)

I kolumnen "Beteckning" anges TypeID för varje objekttyp.

2.3.4 Tillämpning

Användningen av produktbeteckningar är gynnsam i projekteringsfasen. Genom konsekvent användning av BIP och egenskaper kan rutiner för mängdning, ekonomisk kalkyl, verifiering av innehåll i CAD-modeller, analyser i samordningsprogram samt verifiering av kravställning byggas upp.

Under bygghasen finns ett stort mervärde av skapade produktbeteckningar som levereras från projekteringsfasen genom att hantering av mängdlistor och ekonomiska kalkyler på objektnivå kan systematiseras och göras på ett rutinmässigt sätt.

I förvaltningsfasen kan struktur och typidentifieringen utnyttjas för förvaltning och drift- och underhåll.

2.4 Systembeteckningar BIP

BIP Systembeteckningar är tabeller som innehåller SystemID för objekt i installationssystem. SystemID baseras på olika standarder eller branschpraxis.

Till varje SystemID kopplas en klassificering, BSABwr (för installationsobjekt)

Observera att systembeteckningar är beteckningar på systemtyper och är inte klassificeringar.

Systembeteckningarna är indelade i tre nivåer för att tillgängliggöras på ett enkelt sätt för branschen

- Disciplin
- Huvudsystem
- Systemnamn

För VVS finns dessutom nivån

- Systemtyp, där tilluft, frånluft, tillopp, retur med mera specificeras

2.4.1 *Disciplin*

Första nivån är "Disciplin". Följande discipliner finns:

- El
- Gas
- Logistik
- Sprinkler
- Styr
- Tele
- VA
- VS
- Ventilation

2.4.2 *Huvudsystem och Systemnamn*

Under "Disciplin" finns nivåerna "Huvudsystem" och "Systemnamn". "Huvudsystem" är installationssystem enligt BSAB byggdelstabell (element), alltså nivå 5, 6. "Systemnamn" är system för tekniska lösningar. Tillhörande SystemID hittas sedan i kolumnen "System".

2.4.3 *Systemtyp och Undersystem*

För VVS behövs ytterligare en nivå för att kunna skilja ut olika typer av system. Denna nivå tillämpas inom ventilation och olika typer av rörssystem och är till exempel tilluft, frånluft, tillopp och retur enligt följande

- Tilluft, frånluft, avluft, uteluft och överluft för ventilation.
Undersystem är en tilläggsbokstav till System
(**LB01-T** är Tilluftsdelen av luftbehandlingssystemet **LB01**)
- Tillopp och Retur för kyl- och värmesystem.
Undersystem är en tilläggsbokstav till System
(**VB02-R** är Returdelen av värmevattensystemet **VB02**)

2.4.4 *Tillämpning*

Användningen av systembeteckning är gynnsam i projekteringsfasen. Genom konsekvent användning av BIP och egenskaper kan rutiner för mängdning, ekonomisk kalkyl,

verifiering av innehåll i CAD-modeller, analyser i samordningsprogram samt verifiering av kravställning byggs upp.

Under byggfasen finns ett stort mervärde av skapade systembeteckningar som levereras från projekteringsfasen genom att hantering av mängdlistor och ekonomiska kalkyler på systemnivå kan systematiseras och göras på ett rutinemässigt sätt.

I förvaltningsfasen kan struktur och typidentifieringen utnyttjas för förvaltning och drift- och underhåll.

2.5 BIP QTO – Quantity Take Off

QTO är ett verktyg för mängdning, kontroll och verifiering av objekt och system och finns i BIP-webbportal.

Syftet med QTO är att kunna beräkna mängder för kalkyler. Det finns funktioner för att gruppera och summera objekt och system. Detta kan användas både av entreprenörer och projektörer.

Med QTO kan innehållet i en IFC-fil, med BIPs produkt- och systembeteckningar, kontrolleras. Resultatet som erhålls är en tabell med de produktbeteckningar, systembeteckningar och egenskaper som filen innehåller. Tabellen kan anpassas av användaren utifrån vilka kolumner (egenskaper/beteckningar) som ska visas. Applikationen körs direkt i BIP webbportal.

Med en "Drag- och släpp"-funktion kan IFC-filer, som innehåller objekt som typkodats enligt BIP, kontrolleras. Resultatet kan exporteras ut till en csv-fil.

2.6 BIP Användarstöd

"Användarstöd" består av tre delar

- Användaranvisningar för tillämpning av BIP
- Filer med Property set för export till IFC från olika programvaror
- Ett Google sheet med listor över parametrar, som ska användas för installationsobjekt vid användning av BIP Property set.

Användaranvisningar och Property set är filer, som kan laddas ner och användas av alla.

2.6.1 Användaranvisningar

Här finns enkla anvisningar för hur BIP kan tillämpas i olika programvaror.

Framtagning av anvisningar ligger hos intresserade användare och organisationer för enskilda programvaror.

Följande anvisningar finns

- Archicad
- AutoCAD
- Revit

- AECOSim Building Designer
- Sprinklerhuvuden

2.6.2 *Property set*

Filer med "Property set", som är skapade för olika CAD-program och versioner har tagits fram för att kunna användas vid export till IFC i projekt som lagt in BIP-egenskaper.

Följande filer med property sets, för export till IFC från olika programvaror, finns.

- MagiCAD-settings för AutoCAD
(MagiCAD-version 2014.11, 2015.11, 2016.11, 2018, 2019)
- MagiCAD-settings för Revit
(El MagiCAD-version 2016, 2018, 2019, 2020)
(VVS MagiCAD-version 2015, 2016, 2018, 2019, 2020)
- Revit inställningsfiler för el och VVS
- Revit inställningsfil för A-K-IFC-export
- Revit config A och K

2.6.3 *Google sheet*

Google sheet är en matris, eller en samling listor, som beskriver vilka parametrar som ska användas för olika egenskaper i CAD-programmen, så att exporten blir rätt vid användandet av de property set som finns tillgängliga i BIP användarstöd.

De CAD-program som finns med i matrisen är olika versioner av MagiCAD för AutoCAD och Revit med MagiCAD. Det är alltså i nuläget endast för installationsobjekt.

2.6.4 *Förvaltning av material och filer*

Användarstöd är en gemensam plats där material för tillämpning av BIP i olika programvaror och utifrån olika aspekter samlats. Den som önskar förtydliga tillämpning av BIP kan skapa en anvisning och skicka till "*Förvaltningsgrupp BIP*", som lägger ut materialet i BIP webportal.

Ansvar för det material som finns i användarstöd ligger hos den som har skapat det.

2.7 **Information och länkar till externa platser "Implementeringar"**

I BIP webbportal finns en plats där länkar till webbsidor för program och verktyg som tillämpar BIP kan läggas in. Rubriken är "Implementeringar" och några exempel är

- För vissa TypeID finns det länkning till RSK-databasen
- Länkar till programvaror som använder sig av BIP TypeID och SystemID.

3. Struktur och standarder

Koderna för "Produktbeteckningar" och "Systembeteckningar" (alltså basen för egenskaperna TypeID och SystemID) bygger på standarder. Där standarderna inte har räckt till har branschpraxis använts och när inte heller detta har täckt behovet har egna tolkningar och anpassningar gjorts. Valen har gjorts tillsammans med disciplinspecifik kompetens. Förvaltningsgruppens arbete ska så långt som möjligt följa samma linje enligt nedan angivna standarder och branschpraxis.

3.1 Använda standarder

I tabellen nedan framgår vilka standarder som har använts vid framtagning av koder.

Gruppering ("Disciplin") Koder för TypeID och SystemID baseras på

• Anläggning	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• Bygg (A, K)	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• El	SS-EN_81346-2
• Gas	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• Logistik	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• Sprinkler	Branschpraxis samt egna tolkningar
• Styr	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• Tele	SS_4551201 samt egna tolkningar
• VA	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• VS	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• Ventilation	SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar
• Installationsutförande El	SS 032202
• Installationsutförande VVS	SS 032202
• Isoleringsklass VVS	Branschstandard teknisk isolering BTI
• (SP) Förzinkade stålrör.	SS-EN 10255
• (SP) Lättviktsrör galvade, målade.	SS-EN 10296-1
• (SP) Ledningar av stålrör, Tunnväggiga stålrör, ytbehandlade.	SS-EN 10296-1
• (SP) Lättviktsrör av stålrör P235 TR-1,	EN10217-1

Under "Ospecifierad eller sammansatt" finns ytterligare grupperingar. Koderna för dessa baseras inte på någon standard

- Håltagningar
- Fästdon
- Space/Utrymme

4. Klassificering

Genom att klassificera typobjekt erhålls en möjlighet att koppla information mellan modeller och dokument så som beskrivningar. Klassificeringen underlättar även hantering

vid samgranskning, egenkontroller, verifiering och felsökning. När typobjekten har både ett TypelD och en klassificering som t ex BSABwr kan filtrering av information i listor och modeller enkelt göras.

5. Uppbyggnad av TypelD

Eftersom olika standarder har använts för olika discipliner är strukturen för TypelD något olika mellan disciplinerna. Uppbyggnaden av TypelD redovisas i ett separat övergripande dokument samt i två disciplinspecifika dokument för "Bygg" respektive "Installation".

Där beskrivs även Installationsutförande/montagesätt, håltagningar och isoleringsklass.

6. Uppbyggnad av SystemID

Eftersom olika standarder har använts för olika discipliner är strukturen för SystemID något olika mellan disciplinerna. I princip är det "Bygghelstabeln" i BSAB som har använts. Uppbyggnaden av SystemID redovisas i "Beskrivning av TypelD, Övergripande". Där redovisas exempel från respektive disciplin.

7. BIP webportal

I projektet BIP för Bygg arbetades webportalen för BIP om. Framför allt har filtreringsmöjligheter i de olika kolumnerna för produktbeteckningar förbättrats. Kolumnen "Disciplin" har döpts om till "Gruppering" och "Beteckning (TypelD)" har döpts om till "Typbeteckning". Kolumnen BSAB 83 har tillkommit och används framför allt för Bygg. En kolumn för "Version" har tillkommit och kolumnen "Kommentar" används för rena kommentarer.

För Bygg har informationen i kolumnerna BSABwr och BSABe fyllts på.

8. Rekommenderad arbetsmetodik med BIP

Rekommenderad arbetsmetodik beskrivs i separat dokument "Instruktion för användning av BIP". Övergripande ser en rekommenderad arbetsmetodik ut enligt följande.

1. Skapa en lista över de egenskaper som är krävställda i projektet för respektive disciplin.
2. Skapa en lista över de objekttyper som ska användas. Specificera om de ska vara generiska eller produktspecifika och när i projektet det gäller.
Gör samma för system.
(I vissa CAD-program kan listan göras direkt i CAD-programmet)
3. Under projektets gång ges objekttyperna TypeID, som dokumenteras av respektive disciplin i listan.
Gör samma för system.
4. Successiv inmatning av data i modell.
Välj rätt fält/parametrar i respektive CAD-program för BIP-egenskaper, så att BIP Property set kan användas.
(Parametrar framgår av www.bipkoder.se -> Användarstöd -> Google Sheet)
5. Exportera till IFC: Använd ett definierat Property Set för BIP
(kan hämtas på bipkoder.se -> Användarstöd och importeras i CAD-programmet)
6. Innehållet i IFC-filen kan kontrolleras i BIP QTO
7. Informationen i IFC-filen kan visualiseras i program som kan hantera IFC
8. Mängdning och kalkyl kan göras i program som kan hantera IFC.

9. Kravställning med BIP

Vid beställning av projekt där BIP ska tillämpas är det viktigt att specificera vilka delar av BIP som är viktiga. De egenskaper som är nödvändiga behöver tydliggöras och prioriteras.

Att krävställa i form av att "BIP ska användas" är inte en tillräckligt detaljerad specifikation.

Exempel på kravställning

Följande egenskaper ska anges på typobjekt:

- För A och K ska egenskaperna TypeID och BSABe finnas.
- För installatörer (V, W, E, SPR, ...) ska egenskaperna TypeID och BSABwr finnas
- ObjectID ska anges. En av delarna är i form av ObjectGroupID+RunningIndex på installationsobjekt för V och W

Viktigt att notera är också att rumstillhörighet inte kan krävställas för alla objekt. Flera konstruktionsobjekt kan till exempel inte ha en rumstillhörighet.

2025-08-14

Instruktion för användning av BIP

Instruktion för användning av BIP

Innehållsförteckning

INSTRUKTION FÖR ANVÄNDNING AV BIP	1
Objekttyper	2
Disciplin	2
Filtreringsmöjligheter	2
Generiska objekttyper?	2
TypeID och löpnummer	3
Klassificering med BSABwr och BSABe	3
Anvisning	3

Instruktion för användning av BIP

Denna instruktion utgår från uppbyggnaden av websidan bipkoder.se.

Objekttyper

Genom att identifiera objekttyper med koder kan förteckningar för mängder, egenkontroller och andra syften tas fram. BIP innehåller förslag på koder för objekttyper och systemtyper. Använd koderna på rekommenderat sätt så underlättas hanteringen i projekten.

Varje objekttyp har en kod med bokstäver och siffror. De sista siffrorna är ett projektspecifikt löpnummer.

Disciplin

Uppbyggnaden av koden för TypelD och behovet av SystemID är olika för olika discipliner. Var noga med att följa respektive disciplins struktur. Du kan läsa mer om detta i dokumenten som beskriver Principer och struktur för BIP för olika discipliner.

Filtreringsmöjligheter

Kolumnerna "Huvudkategori" och "Underkategori" används för att filtrera fram objekttyper.

Huvudkategori anger övergripande kategori och följer i princip AMA, t ex "Huskomplettering".

Underkategori beskriver typobjekten, t ex pelare

I kolumnen TypelD redovisas den första delen av koden. I positionen markerad med "xx" ska en projektspecifik löpsiffra läggas in, först då är det ett komplett TypelD.

Generiska objekttyper?

I varje projekt ska valet av generiska eller produktspecifika objekttyper användas konsekvent. Användningen av generiska koder kan vara i till exempel tidiga skeden eller om behov för mindre detaljerad nivå finns. Detta ska tydliggöras i kravställningen för projektet.

TypeID och löpnummer

TypeID är en egenskap på objekten. Den ligger på typnivå.

Ett komplett TypeID skapas i varje projekt genom att lägga på ett projektspecifikt löpnummer i stället för "xx" i kolumnen "Beteckning". Då erhålls en kod för varje typobjekt och typobjektet kan beskrivas med ett produktblad eller på en uppställningsritning beroende på hur disciplinen hanterar det specifika objektet. Varje objekt kan även ha andra egenskaper och dessa väljs utifrån behov och kravställning i projekten.

Typdefinitioner på objekt ska skapas systematiskt i projektet och inte slumpmässigt i nuet av den som modellerar.

Klassificering med BSABwr och BSABe

En fullvärdig hantering med BIP erhålls först när en klassificering kopplas till TypeID. I BIP finns i dagsläget klassificering för BSAB inlagt med egenskaperna BSABwr och BSABe.

Anvisning

Vid projektstart och successivt under projektet

1. Skapa en lista över de **egenskaper** som är kravställda i projektet. Exempelvis
 - a. för bygg: TypeID och BSABe
 - b. för installation: TypeID, SystemID och BSABwr
 - c. generellt: BuildingStorey (Våningsplan)
2. Skapa en lista över de **objekttyper** och **systemtyper** som ska användas oavsett om de är generiska eller produktspecifika. Det är utifrån denna lista TypeID och System ID sedan läggs in i modellerna. I vissa CAD-program kan listan göras direkt i CAD-programmet.
3. Utse ansvarig för respektive disciplin.
4. Ta beslut om generiska objekt ska användas eller inte (i detta projekt eller i detta skede).
5. Inmatning i lista: Respektive disciplin fyller successivt på TypeID och SystemID.
Detta görs utifrån BIPkoder.se.
 - a. Välj disciplin (den disciplin som objektet tillhör)
 - b. Välj huvudkategori
 - c. Välj underkategori
 - d. Ta ut TypeGroupID (den första delen i TypeID) och lägg på ett för projektet specifikt löpnummer
6. Notera BSABwr eller BSABe till valt TypeID (beslut på disciplinnivå)
7. Inmatning i modell: Vid modellering läggs TypeID och BSABwr/BSABe in som egenskaper på objekten i modellen efterhand som de modelleras.
Hur det görs är beroende av vilket program som används och hur parametrar / egenskaper hanteras i programmet.
Välj rätt fält/parametrar för respektive CAD-program för att kunna använda

BIP PropertySet.

(Parametrar framgår av www.bipkoder.se -> Användarstöd -> Google Sheet)

Gör kontroller successivt under projektets gång

- Ta ut förteckningar från modellerna och verifiera mot projektets objektförteckning.
- Verifiera mot innehållet i beskrivningen.

Generellt ska informationen exporteras ut till IFC och hanteras i ett samgranskningsverktyg som kan läsa IFC. Dock finns det CAD-program där kontrollerna kan göras direkt i programmet. Denna anvisning bygger på att export till IFC görs.

8. Använd ett definierat Property Set för BIP vid export till IFC (kan hämtas på bipkoder.se -> Användarstöd och importeras i CAD-programmet)
9. Innehållet i IFC-filen kan kontrolleras i BIP QTO
10. Informationen i IFC-filen kan visualiseras i program som kan hantera IFC. Den kan också användas som underlag för kalkyl
11. Mängdning och kalkyl kan göras i program som kan hantera IFC.

2025-08-14

BIP - Beskrivning av TypeID, Övergripande

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning

BIP - BESKRIVNING AV TYPEID, ÖVERGRIPANDE.....	1
INLEDNING.....	3
1. MÅL MED TYPEID.....	3
2. STRUKTUR OCH PRINCIPER.....	3
2.1 Övergripande principer	3
3. STANDARDER.....	4
4. UPPBYGGNAD AV TYPEID	4
4.1 TypeGroupID.....	5
4.2 Löpnummer	6
4.3 ObjectGroupID	6
5. KOMPLETTERING AV TYPEID.....	7
5.1 Installationsutförande / montagesätt.....	7
5.2 Isoleringsklass.....	9
6. TILLÄMPNING AV TYPEID.....	9
6.1 Klassificering (BSABe och BSABwr)	9
6.2 TypeID, beteckning och littera.....	9
6.3 Märkning.....	10
7. TYPEID FÖR SPECIELLA OBJEKTGRUPPER.....	10
7.1 Håltagningar	10
7.2 Fästdon i hus	11
7.3 Platshållare och anslutningar.....	11
7.4 TypeID för samma typ av objekt.....	12

7.5	Utrymmen	12
8.	SYSTEMID.....	12
9.	REKOMMENDERAD ARBETSMETODIK.....	13
10.	APPENDIX	14
10.1	Exempel på TypeID.....	14
10.2	Exempel på SystemID	26

Inledning

Detta är ett övergripande dokument som beskriver de BIP-specifika egenskaperna

- TypeID
- SystemID
- BSABe
- BSABwr

Detta dokument kompletteras av dokument som specifikt beskriver uppbyggnad av TypeID, för "Bygg" och "Installation".

1. Mål med TypeID

Huvudmålet med TypeID är att kunna identifiera typobjekt i framför allt i projektering och produktion. Genom att definiera TypeID på ett systematiskt sätt kan delar även nyttjas i förvaltningen. Tillämpningen görs framför allt i CAD/BIM-modeller och exporter till IFC.

Målet uppnås i projekten genom att definiera egenskapen TypeID samt en klassificering på objekten. Genom att använda egenskaperna BSABwr och/eller BSABe för klassificering på objekttyperna kan kopplingar göras mellan olika typer av dokument som beskriver objekten. I första hand är det klassificering enligt BSAB-tabellerna "Byggsdelar" (BSABe) och "Produktionsresultat" (BSABwr) som praktiserats, men tabeller i CoClass går också bra.

2. Struktur och principer

2.1 Övergripande principer

Den övergripande principen för BIP handlar om att kunna identifiera objekt på typnivå och på systemnivå. En typ ska kunna kopplas till en specifik produkt eller ett specifikt system. Dessutom ska en klassificering kopplas till typobjektet. Denna klassificering kan göras med hjälp av egenskaperna BSABe eller BSABwr.

Systembeteckningar

Med "system" avses framför allt installationssystem. System har inte hanterats i detta projekt.

Typbeteckningar

Med egenskapen TypeID kan objekttyper identifieras i projekt och kopplas till produktblad eller uppställningshandlingar. Därmed kan objekten mängdhanteras. Detta har stor betydelse i framför allt projekterings- och produktionsskeden, men underlättar även i förvaltning.

TypeID kan också användas för litterering på ritningar och i modeller, eller som en del i ett littera.

Generiska objekttyper

Det finns även behov av att kunna identifiera objekttyper på en grundnivå. Det stöds även av standarden ISO 19650 där följande text angående identifiering och modellering av objekt finns:

"Generisk information ska användas innan den slutliga produkten har blivit vald eller inköpt, för att indikera nödvändigt behov av utrymme för installation, anslutningar, underhåll och ersättning. Den generiska informationen ska ersättas av specifik produktinformation så snart denna blir tillgänglig."

Detta innebär att "Pelare" kan beskrivas som pelare utan ytterligare information, jämfört med "Betongpelare". "Pelare" betraktas då som ett generiskt objekt. Genom uppbyggnaden av TypeID kan detta hanteras i BIP, men tillämpningen skiljer sig något mellan disciplinerna. Detta beskrivs mer i dokumenten för respektive disciplin (Bygg och Installation).

3. Standarder

Koderna för "Produktbeteckningar" och "Systembeteckningar" (alltså basen för egenskaperna TypeID och SystemID) bygger på standarder. Där standarderna inte har räckt till har branschpraxis använts och när inte heller detta har täckt behovet har egna tolkningar och anpassningar gjorts. Valen har gjorts tillsammans med disciplinspecifik kompetens. Förvaltningsgruppens arbete ska så långt som möjligt följa samma linje enligt nedan angivna standarder och branschpraxis.

Vilka standarder som använts framgår av dokumentet "Beskrivning av BIP".

4. Uppbyggnad av TypeID

Eftersom olika standarder och praxis har använts för olika discipliner ser TypeID något olika ut mellan disciplinerna. Uppbyggnaden för respektive disciplin beskrivs därför närmare i dokumenten "BIP Beskrivning av TypeID - ..." för "Bygg" och "Installation". Grunden är att

- TypeID består av ett **TypeGroupID** samt ett **löpnummer**.
- Ett komplett **TypeID** är projektspecifik, eftersom löpnumren tas fram i projekten.

TypeID = TypeGroupID + Löpnummer (2 siffror)

Ett komplett TypeID definierar ett visst typobjekt i ett projekt. Koden och typobjektet kan då kopplas till en produktbeskrivning och kan därigenom både mängdas och kostnadskalkyleras. TypeID för till exempel ett tilluftsdon kan kopplas till ett produktblad medan TypeID för en vägg kan beskrivas genom uppställningshandlingar.

Det som skiljer sig mellan olika discipliner är uppbyggnaden av TypeGroupID, inte löpnumret.

4.1 TypeGroupID

TypeGroupID byggs upp på olika sätt för olika discipliner, bl a beroende på att de baseras på olika standarder, men också för att produkttyper ser olika ut inom olika discipliner.

För Installation består TypeGroupID av bokstäver och en siffra, till exempel AV5 för "avstängningsventil i kylsystem", TD2 för "tilluftsdon för infällt montage" och XD1 för "allmäneluttag".

För Bygg består TypeGroupID endast av bokstäver, till exempel DT för "träddörr", PB för "betongpelare" och HP för "personhiss". För Bygg finns ytterligare en möjlighet och det är att endast använda första delen av TypeGroupID för att beskriva generiska objekttyper, grundobjekten, till exempel P för "pelare". Då utgår efterföljande bokstäver.

Nedan visas några exempel för att tydliggöra TypeGroupID, som är markerat med rött.

- För **El, Ventilation, VS, Gas** och **Styr**:

El:	XD 1 xx	Eluttag, allmänuttag
Vent:	TD 2 xx	Tilluftsdon för infällt montage i tak
VS:	AV 5 xx	Avstängningsventil i kylsystem
Gas:	TU 1 xx	Tryckluftsuttag
Styr:	GL 3 xx	Givare på styrande nivå
- För **Tele** består TypeGroupID av fyra tecken i två delar med bokstav och siffra för system och sedan bokstav och siffra för objekttyp.

Tele:	H1S1 xx	Larmtryckknapp i brandlarmsystem
-------	----------------	----------------------------------
- För **Bygg**:

Bärverk:	P B xx	Pelare av betong
Öppn.kompl:	D T xx	Dörr av trä
Transp.syst:	H P xx	Personhiss
Kl.skilj.del:	YV F xx	Yttervägg, fasad
- För **sprinklerhuvuden** används en matris där bl a val av sprinklerhuvud och användningssyfte genererar en kod med versaler, siffror och gemena bokstäver. TypeID består bara av en kodstruktur och inget löpnummer ska läggas till i projekten. Strukturen för TypeID skiljer sig från övriga discipliner. Man kan säga att TypeID, TypeGroupID och ObjectGroupID är samma och det är således ett undantag från regeln.

Spr.huvud:	SH12121-X	Standard Spray, Nedåtriktad, K80, 68°C, QR, Obehandlad / Mässing, fritt monterad
------------	-----------	--

Vid framtagning av TypeID är det viktigt att vara medveten om strukturen för TypeGroupID och disciplinens behov av märkning och identifiering av typobjekt på olika nivåer.

Rekommendationen vid framtagning av TypeID för ytterligare discipliner är att utgå från att TypeGroupID ska kunna delas upp.

4.2 Löpnummer

Löpnummer är alltid projektspecifika. Löpnumret består av två siffror (anges i BIP-tabellen som "xx").

I mycket stora projekt, där det kan förutses att två siffror i löpnumret inte kommer att räcka till, kan man från börja använda 3 siffror, men antalet siffror bör vara samma i hela projektet. Bedömningen om utökning av antalet siffror i löpnumret behöver göras tidigt i projektet och beslutet behöver tydliggöras till alla som skapar TypeID.

4.3 ObjectGroupID

Den första delen i TypeGroupID är gundobjekttypen. Den delen har benämnts "**ObjectGroupID**" i BIP. ObjectGroupID består alltid av bara bokstäver.

För Installation är ObjectGroupID bokstäverna, alltså AV för "avstängningsventil", TD för "tilluftsdon" och XD för "eluttag" som exempel.

Då TypeGroupID för Bygg endast består av bokstäver blir det klurigare att gränsa av gundobjekttypen. ObjectGroupID är första delen av bokstäverna, alltså D för "dörr", P för "pelare" och H för "hiss" som exempel. Observera att denna nivå även kan användas som bas för TypeID för Bygg.

Vid behov av att numrera förekomster av enskilda objekt i ett projekt kan **ObjectGroupID** med ett **RunningIndex** (löpnummer) användas. Löpnummer är alltid projektspecifika.

RunningIndex ska ha fler antal siffror än löpnumret i TypeID och rekommendationen är fyra siffror. Detta för att skilja TypeID från numrering av enskilda förekomster av grundobjekt.

ObjectGroupID kan användas i olika sammanhang och med olika syften. Inom framför allt VVS finns det ett behov av att kunna identifiera och märka unika förekomster av grundobjekt.

- I tidigt skede när endast funktion på objektet är intressant (TD för tilluftsdon)
- Vid behov av numrering av alla förekomster av tilluftsdon oberoende av dontyp (TD0001)
- Vid märkning av VVS-objekt i anläggningar (TD för tilluftsdon)

Nedan visas några exempel för att tydliggöra ObjectGroupID, som är markerat med rött.

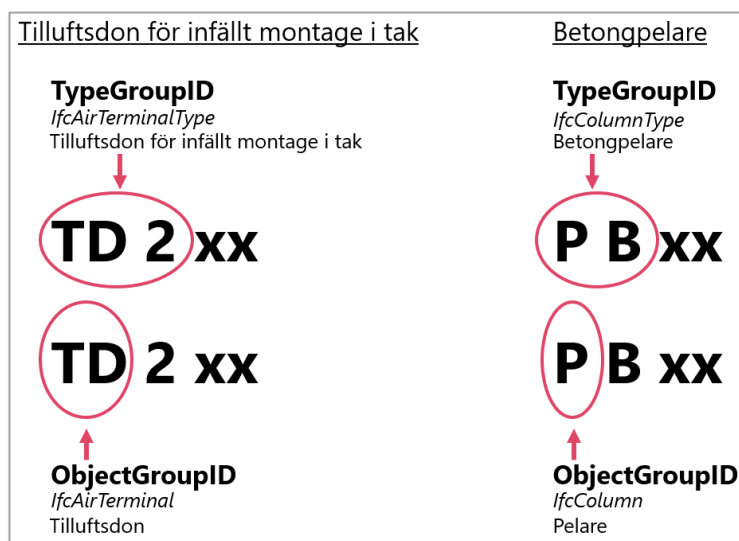
- För **El, Ventilation, VS, Gas** och **Styr** är ObjectGroupID TypeGroupID utan siffra.

El:	XD xxxx	Eluttag, allmänuttag
Vent:	TD xxxx	Tilluftsdon för infält montage i tak
VS:	AV xxxx	Avstängningsventil i kylsystem
Gas:	TU xxxx	Tryckluftsuttag
Styr:	GL xxxx	Givare på styrande nivå
- För **Tele** är ObjectGroupID samma som TypeGroupID.
TypeGroupID och ObjectGroupID är samma.

Tele:	H1S1 xxxx	Larmtryckknapp i brandlarmsystem
-------	------------------	----------------------------------

- För **Bygg** är ObjectGroupID första delen av TypeGroupID. Om den inte går att dela upp är ObjectGroupID samma som TypeGroupID.

Bärverk:	P B xxxx	Pelare av betong (även P kan användas)
Öppn.kompl:	D T xxxx	Dörr av trä (även D kan användas)
Transp.syst:	H P xxxx	Personhiss (även H kan användas)
Kl.skilj.del:	YV F xxxx	Yttervägg, fasad (även YV kan användas)



Figur för som beskriver de olika delarna i TypeID: TypeGroupID och ObjectGroupID samt jämförelse med motsvarande delar i IFC 4.3.

5. Komplettering av TypeID

TypeID är en egenskap som sätts på objekt på typnivå. För några objekttyper behövs ytterligare information för att få en relevant typidentifiering. Det är

- Installationsutförande/monteringssätt
- isoleringsklass

Installationsutförande tillämpas på Armaturer och vissa VVS-objekt.

Isoleringsklass tillämpas på VVS-objekt.

5.1 Installationsutförande / montagesätt

Uppbyggnaden bygger på standarden SS 32202-2011. Standarden gäller för motagesätt av armaturer, men kan tillämpas för andra elinstallationer, VVS-brunnar och sprinkler. Tabellen har kompletterats.

Montagesätt anges med bokstav. Det skrivs efter TypeID och inleds med ett bindestreck.

Exempel: EA201-T är en takmonterad (-T) armatur med ledbelysning (EA201).

Tabell: Montagesätt för olika discipliner.

Mon tage	El	Ljusarmaturer	VVS	Sprinkler
B		Bordsarmatur	Golv med stålglättad yta (ESE.522)	
C		På kontaktskena		
F				Förlängning av sprinklerhuvud
G	Golv (GB-golvbox)	Golvarmatur		
I	Infälld (IK-installa- tionskanal)	Infälld	Vattentäta golvbeläggningar av keramiska plattor inomhus. Plattor direkt på tätskikt som klistras fast. (MBE.1212)	Infälld / i undertak
K	Kabelstege, skena	Konsol	Vattentäta golvbeläggningar av keramiska plattor inomhus. Plattor i sätt med tätskikt av asfalt- /gummimaterial. (MBE.1212)	Sprinkler med skyddskorg
L		På lina	Vattentäta golvbeläggningar av keramiska plattor inomhus. Plattor i sättbruk utan tätskikt. (MBE.1212)	
M			Vattentäta golvbeläggningar av plastmassa i tjockskikt. (MHG.121)	
N			Vattentäta golvbeläggningar av keramiska plattor inomhus. Plattor direkt på tätskikt som kläms fast (MBE.1212)	Nivåsprinkler under hinder med vattensköld
P		Pendel	Vattentäta golvbeläggningar av plastmatta. (MFK.211)	Stänklåt för att förhindra kylning från intilliggande sprinkler
S		På stege, ränna eller takskena		Nivåsprinkler i ställage / hyllor med vattensköld
T	Tak	Mot tak, ytmonterad	Utomhusbjälklag av betong (ESE.24)	
U	Utanpåliggande	Under överskåp		
V		På vägg		
X		Fri		Fri
y		På rörstolpe		

5.2 Isoleringsklass

"Isoleringsklass" är för VVS och används för isolering av ventilationskanaler och rör.

TypelD följer Branschstandard teknisk isolering, BTI. tekniskisolering.se/bti/, och ska användas enligt standarden.

6. Tillämpning av TypelD

I webportalen för BIP (bipkoder.se) under produktbeteckningar finns kolumnen "Beteckning (TypelD)" (som kommer att byta namn till "Typbeteckning" efter uppdatering av webportalen). Där redovisas basen för TypelD, alltså TypeGroupID xx, där xx motsvaras av löpnumret som ska väljas för varje projekt.

6.1 Klassificering (BSABe och BSABwr)

En fullvärdig hantering med BIP erhålls först när egenskaper för klassificering kopplad till TypelD sätts på objekten. I BIP finns i dagsläget egenskaperna BSABe och BSABwr för klassificering enligt BSAB.

- BSABe e står för Element och är "Bygghälsan" i BSAB
- BSABwr wr står för "Work Result" och är "Produktionsresultat", AMA, i BSAB

Det är med hjälp av klassificeringen som hela hanteringen i projektet knyts ihop och kopplingar mellan olika typer av dokument, listor och modeller med objektinformation ger en helhetsbild. Det är också med hjälp av detta som egenkontroller och felsökning underlättas i projekten.

Bygg har traditionellt endast använt sig av egenskapen BSABe, men möjlighet att använda BSABwr finns i och med att projektet BIP för Bygg avslutats.

I projekt där CoClass tillämpas kan egenskaper för CoClass användas i stället eller i kombination med valda BSAB-tabeller.

6.2 TypelD, beteckning och littera

Med orden "littera" och "beteckning" avses i princip samma sak. Det handlar om identifiering av typobjekt i modeller och på ritningar, men inom olika discipliner används orden med nyanser. Inom installation används begreppet "Beteckning" medan "Littera" används mer på byggsidan. El säger littera om symbolbeteckningar på ritning och ljusdesign använder ordet littera för typidentifiering av ljusarmaturer.

Genom att använda ett begrepp som kan förstås på samma sätt oavsett disciplin underlättas hanteringen av information i projektet. Det gemensamma begreppet är TypelD, som helt enkelt är identifiering av typobjekt, oavsett om det är i modeller eller på ritningar.

6.3 Märkning

Behovet av märkning och skyltning skiljer sig mellan olika discipliner. Delar av TypeID, kan användas för detta. Det beskrivs mer i dokumenten "BIP – Beskrivning av TypeID, Bygg" och "BIP – Beskrivning av TypeID, Installation".

7. TypeID för speciella objektgrupper

Utöver TypeID för specifika discipliner finns fler grupperingar där TypeID tillämpas. I dagsläget är dessa ospecificerade grupper

- Håltagningar
- Fästdon i hus

Ytterligare TypeID som tagits fram är för "platshållare", alltså reservation av utrymmen för till exempel tätmaskin och diskmaskin, när maskinerna inte ska finnas med i projektet. Syftet är att förtydliga var installationsanslutningar eller förberedelse för dem behövs. Även i förvaltningen är detta information som kan vara av intresse.

Motsvarande på installationssidan är angivelse av anslutningar för VS och Vent.

7.1 Håltagningar

Under gruppering / disciplin "Ospecificerad eller Sammansatt finns "Håltagningar".

Angivelse av håltagningar i BIP används för samordning mellan discipliner.

Uppbyggnaden har inte utgått från någon standard utan har tagits fram inom BIP.

Håltagningen specificeras utifrån behovet för en viss disciplin och formen på håltagningen. Hur håltagningen görs, storlek och placering framgår inte av benämningen. Håltagningarna är heller inte numrerade.

TypeGroupID är VOID och tillhörande BSABwr-koder ligger under BEE.

Exempel: VOID541 är en cirkulär håltagning för sprinkler. BSABwr är "BEE".

Tabell: Håltagningsbeteckningar för olika discipliner.

Beteckning	För disciplin	Kommentar
VOID0z	Ospecificerad eller Sammansatt	
VOID1z	För Bygg	
VOID2z	För VS	
VOID4z	För Sprinkler	
VOID6z	För EL	
VOID7z	För Ventilation	

Där z ska ersättas med följande siffror och beskriver typ av håltagning:

- 1 Håltagning, cirkulär (VOID)
- 2 Håltagning, rektangulär (VOID)
- 3 Fördjupning (Recess)
- 4 Ingjutet föremål (Cast in item)

7.2 Fästdon i hus

Under gruppering / disciplin "Ospecificerad eller Sammansatt finns "Fästdon i hus". Syftet är framför allt för installation, men kan användas av alla discipliner.

TypeGroupID är INF och tillhörande BSABwr-koder ligger under ZSE.

Exempel: VOID572 är en infästning för ventilation. BSABwr är "ZSE".

Tabell: Beteckningar för fästdon i hus för olika discipliner.

Beteckning	För disciplin	Kommentar
INF00	Ospecificerad eller Sammansatt	
INF10		
INF20	För K	
INF40	För A	
INF50	För Rör	
INF54	För Sprinkler	
INF57	För Ventilation	
INF60	För EL	

7.3 Platshållare och anslutningar

TypeID för "platshållare" finns för Bygg. Dessa ska användas för maskiner så som till exempel tvättmaskin, diskmaskin och varuautomater när maskinerna inte ska finnas med i projektet. Syftet är att förtydliga var installationsanslutningar eller förberedelse för dem behövs och används i dialogen mellan de olika disciplinerna under projekteringen. Även i förvaltningen är "platshållare" information som kan vara av intresse.

Motsvarande på installationssidan är angivelse av anslutningar för VS och Vent till exempel för rör och utsug. Det används för kommunikation under projektetiden eller för kommande behov i byggnaden. Även El och Styr har TypeID för elektriska anslutningar.

7.4 TypID för samma typ av objekt

Det finns några objekt som kan projekteras av flera olika discipliner. I varje projekt ligger ansvaret på endast en disciplin, men det kan vara olika discipliner i olika projekt. Ett exempel är "blandare" till handfat. I vissa projekt redovisas de av arkitekten, medan VVS-projektören redovisar dem i andra projekt. Därför finns "blandare" med i kolumnen "Typbeteckning" för både Bygg och Installation i webportalen för BIP.

7.5 Utrymmen

Utrymmen beskrivs enligt projektkrav. Egenskaper för BIP beskrivs i dokumentet "Egenskaper".

8. SystemID

Med "System" avses i första hand system för VVS, alltså ventilation, vatten och sanitet och även sprinkler. SystemID är därför framför allt avsett för VVS-system.

Inom klassificeringen BSAB används begreppet "system" för byggnadsdelar och är den klassificering som i BIP beskrivs med egenskapen BSABe.

Vid benämning av VVS-system i BIP finns två nivåer, "system" och "undersystem". Beteckningarna för SystemID byggs upp på samma sätt som TypID, alltså systemspecifika bokstäver följt av ett projektspecifikt löpnummer med två siffror.

För de system som har undersystem läggs en kod för undersystemet på.

SystemID för medicinska gaser består av en fix kod med två bokstäver och två siffror.

För EI används Systembeteckningar enligt BSAB bygghdelstabell.

För Tele används systembeteckningar enligt telestandarden SS_4551201.

System har inte hanterats i projektet BIP för Bygg. Hanteringen av system och dess egenskaper enligt BIP kommer att ses över och dokumenteras bättre av förvaltningsgruppen.

9. Rekommenderad arbetsmetodik

För att kunna hålla ordning på egenskaperna TypeID och SystemID bör varje projekt ha en levande objektförteckning över objektyper och systemtyper som används i projektet. Lämpligtvis är det en disciplinspecifik lista som varje disciplin ansvarar för att hålla uppdaterad, men det kan vara en för projektet gemensam lista. Ansvarig för respektive disciplins information i listan ska utses. Listan fylls succesivt på och det är utifrån denna lista TypeID och SystemID läggs in i modellerna. Lämpligtvis hanteras denna lista i projektets CDE-portal. Detta beskrivs i det övergripande dokumentet.

Rekommenderad arbetsmetodik beskrivs i separat dokument "Instruktion för användning av BIP".

10. Appendix

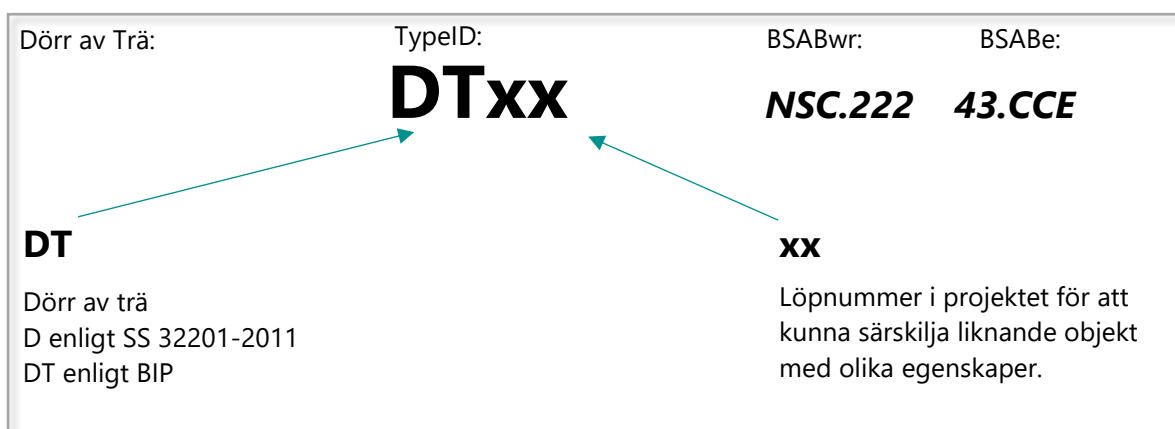
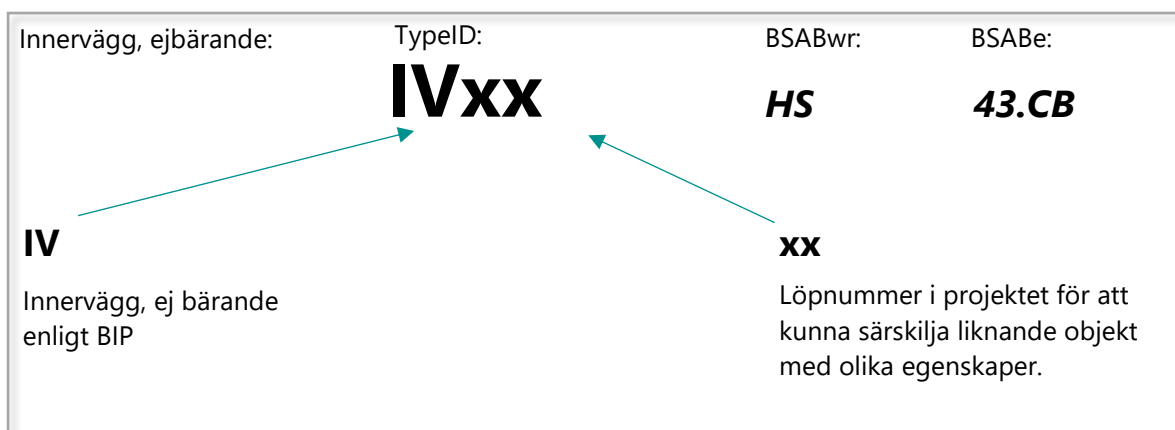
Eftersom olika standarder har använts för olika discipliner är uppbyggnaden av TypeID olika för olika discipliner.

Här redovisas exempel på TypeID och SystemID för några objekttyper och systemtyper för respektive disciplin.

10.1 Exempel på TypeID

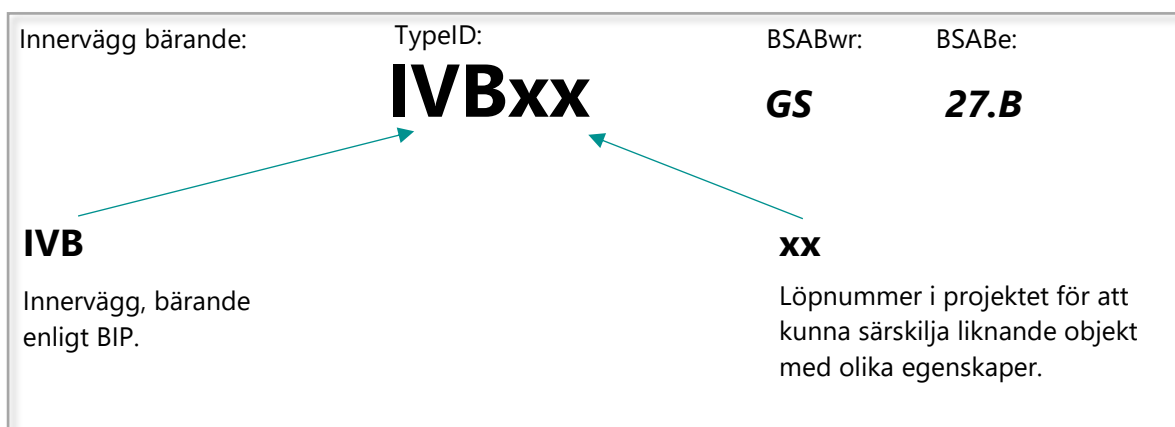
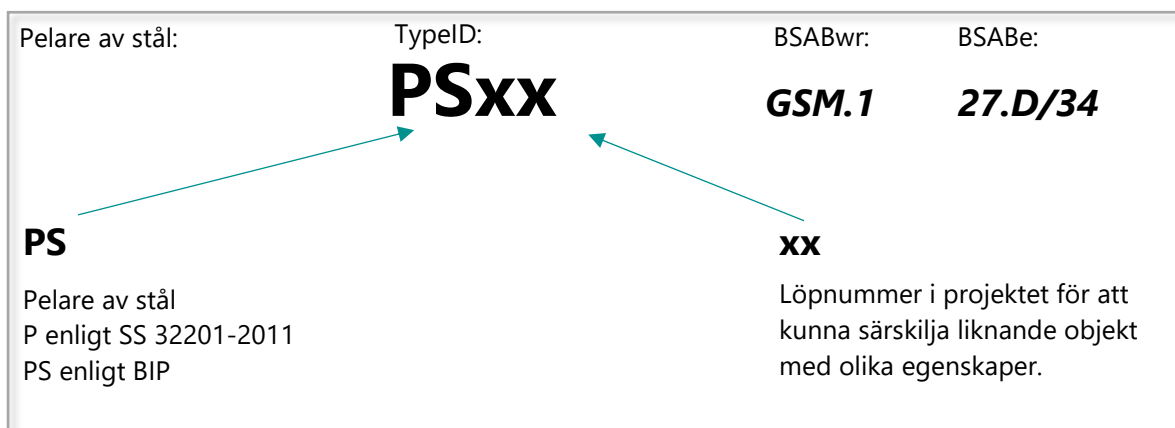
10.1.1 Bygg (Arkitektur)

Uppbyggnaden bygger på standarden SS 32202-2011, branschpraxis och egna tolkningar.



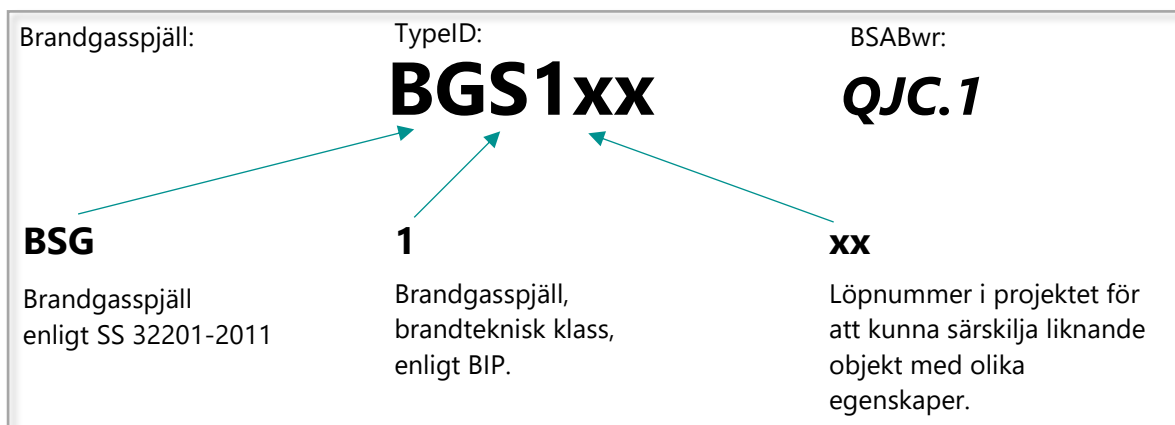
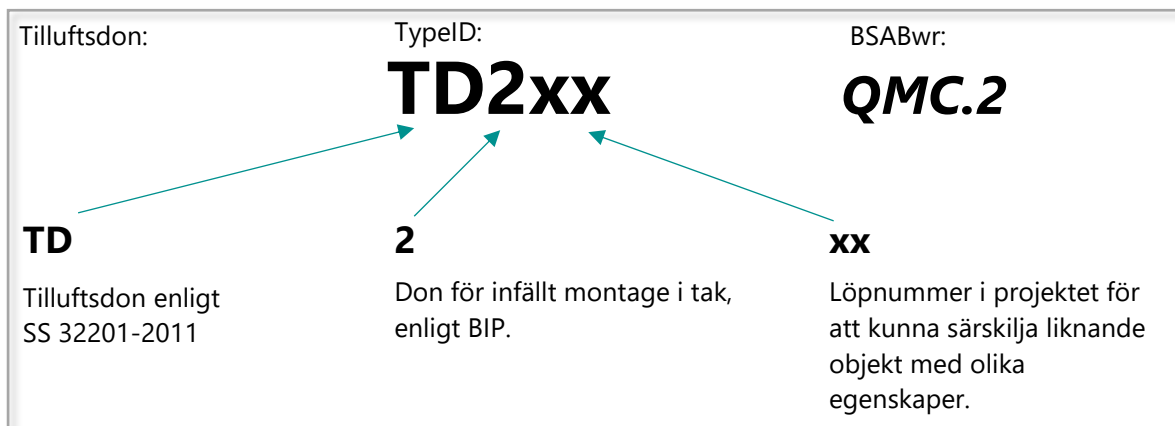
10.1.2 Bygg (Konstruktion)

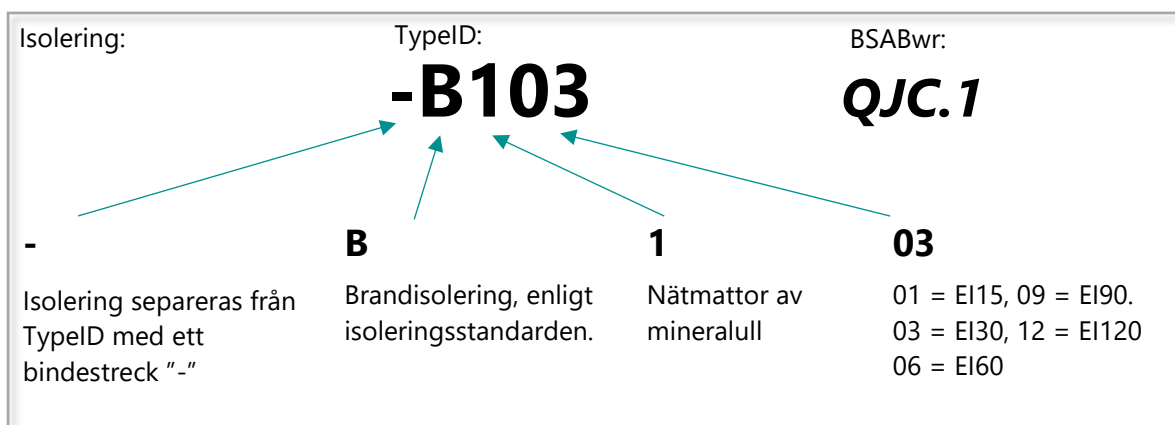
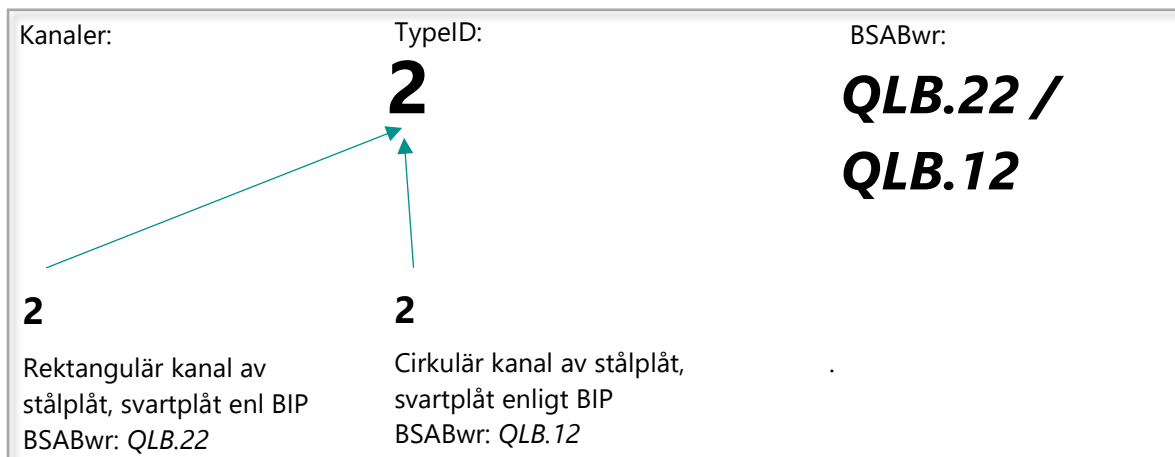
Uppbyggnaden bygger på standarden SS 32202-2011, branschpraxis och egna tolkningar.



10.1.3 Ventilation (Vent)

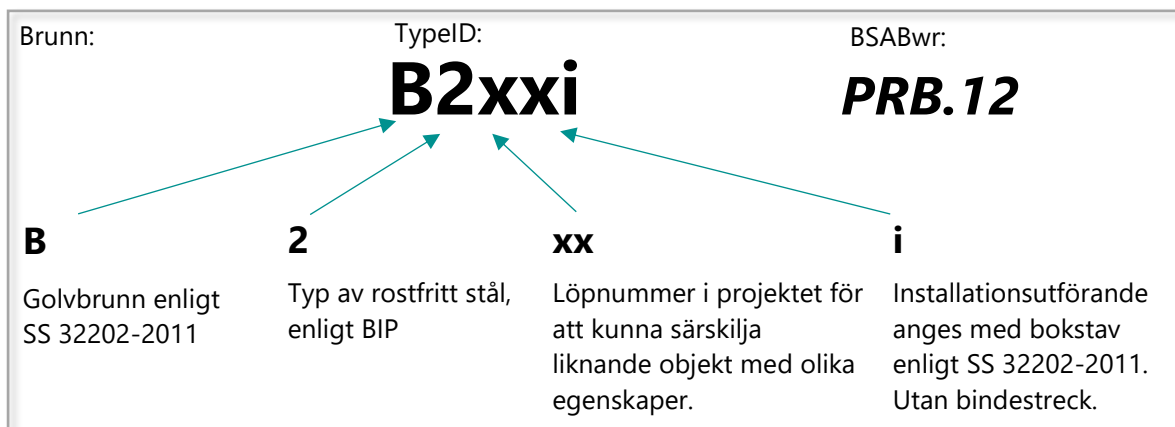
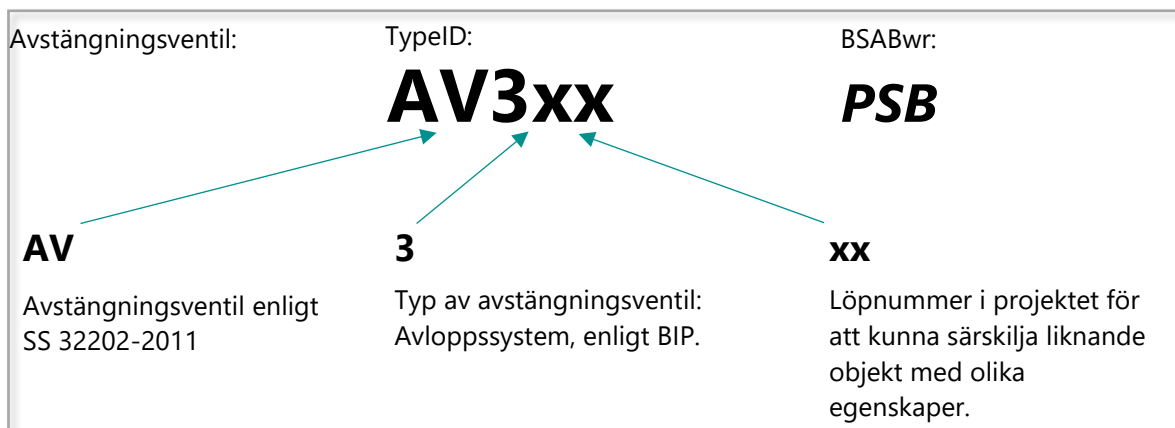
Uppbyggnaden bygger på standarden SS 32202-2011, branschpraxis och egna tolkningar.

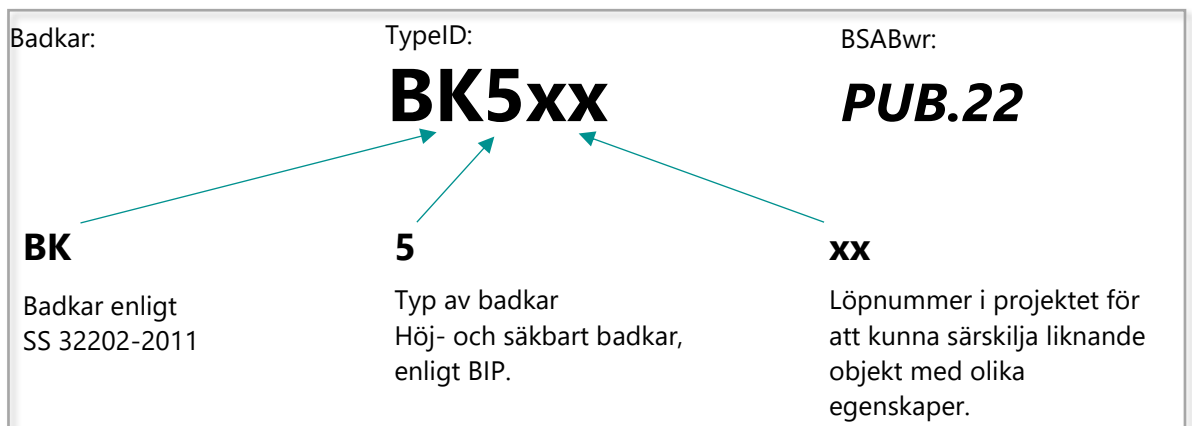
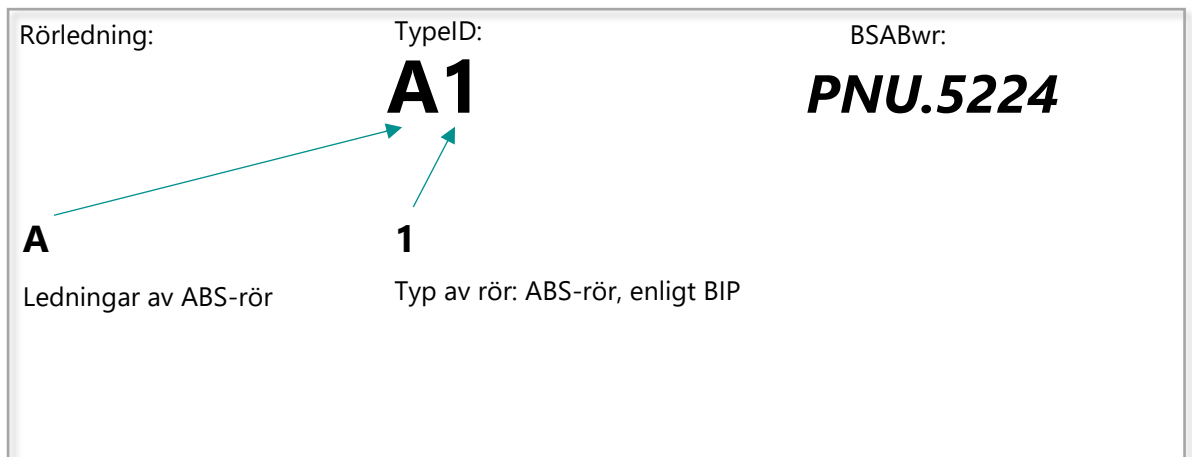




10.1.4 Vatten och sanitet (VS)

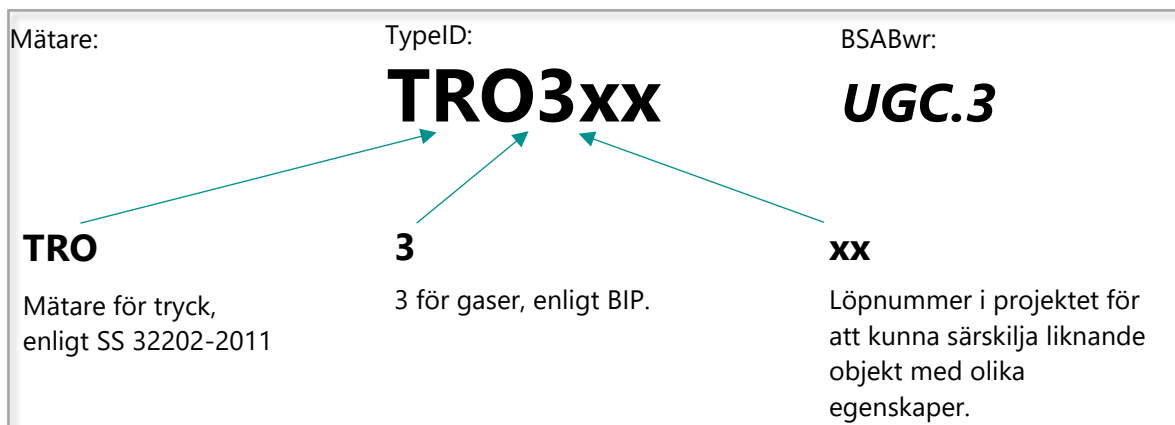
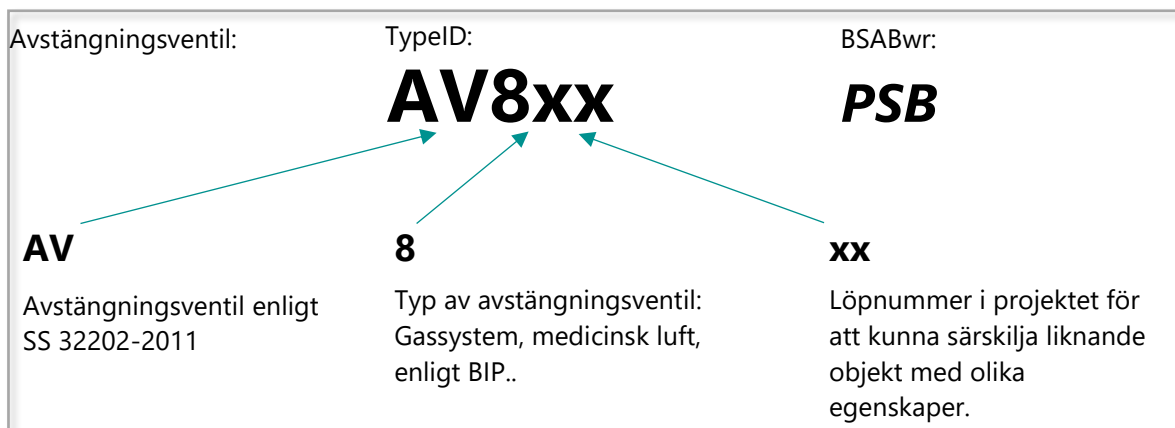
Uppbyggnaden bygger på standarden SS 32202-2011, branschpraxis och egna tolkningar.

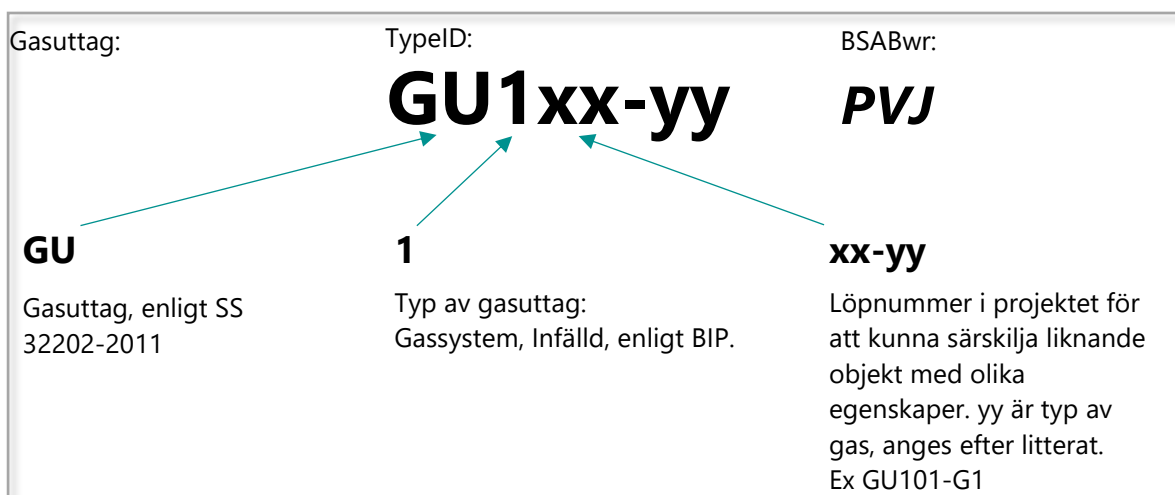
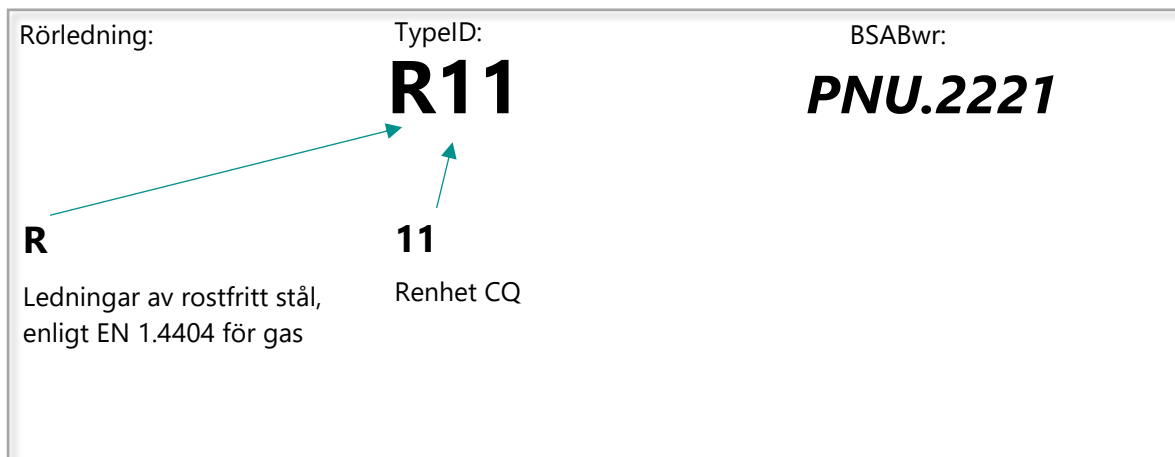




10.1.5 Gas (Medicinsk gas)

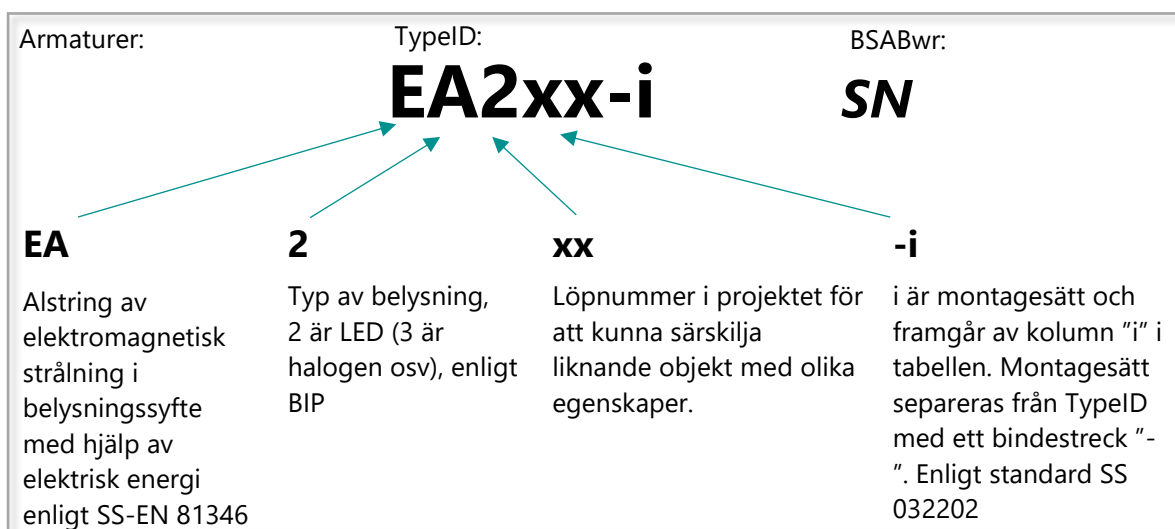
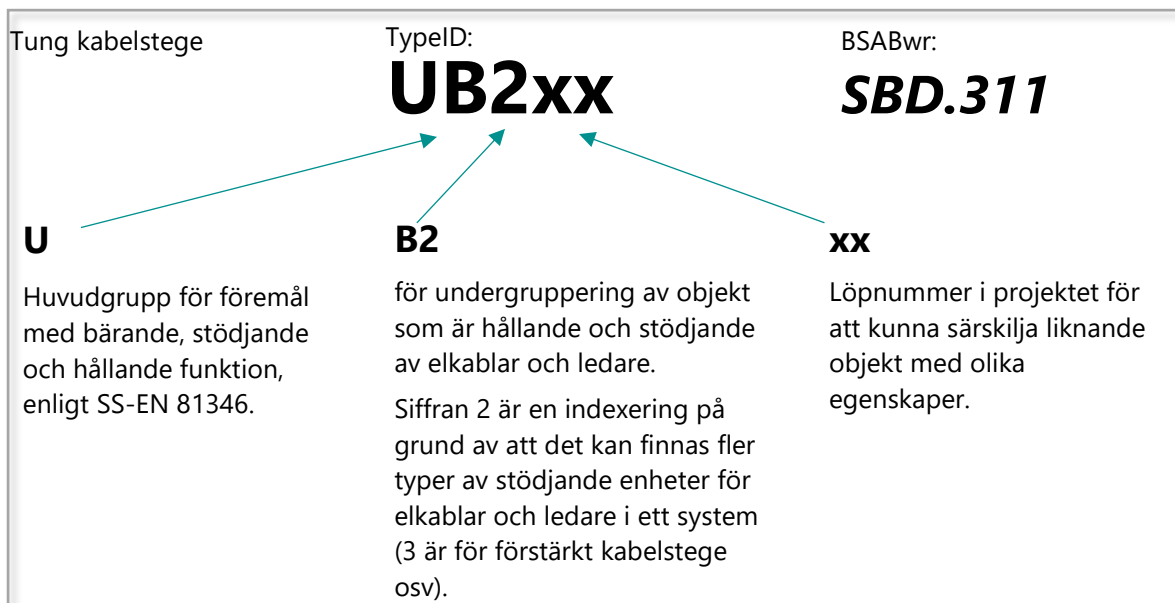
Uppbyggnaden bygger på standarden SS 4551201 samt egna tolkningar





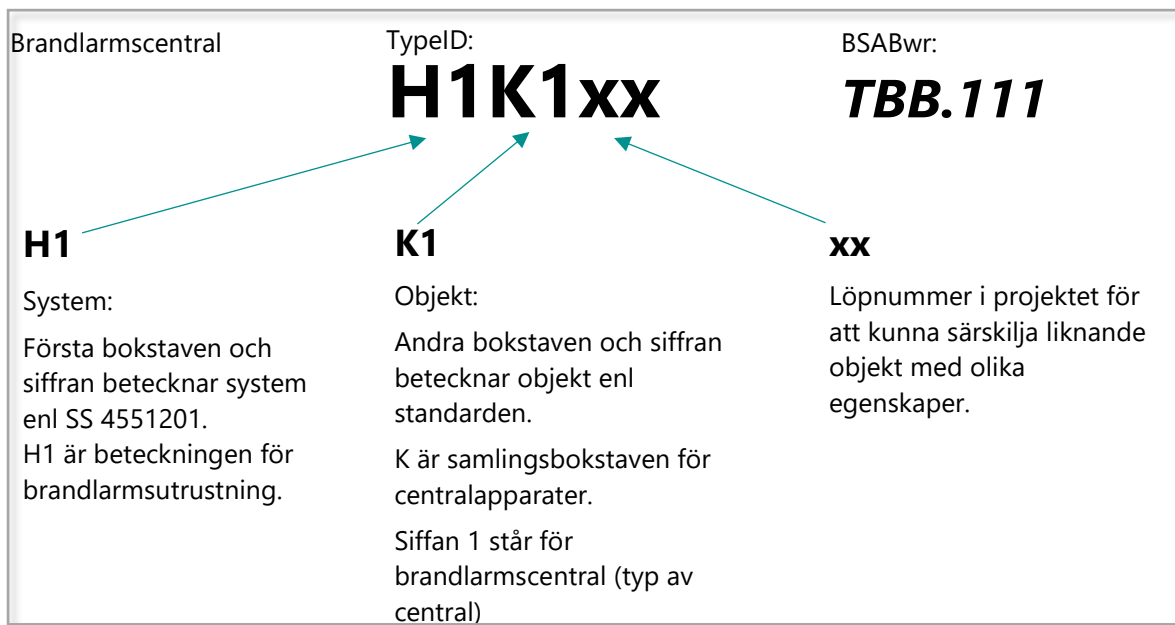
10.1.6 El

Uppbyggnaden bygger på standarden SS-EN 81346, tabellerna i SS-EN 81346-2.



10.1.7 Tele

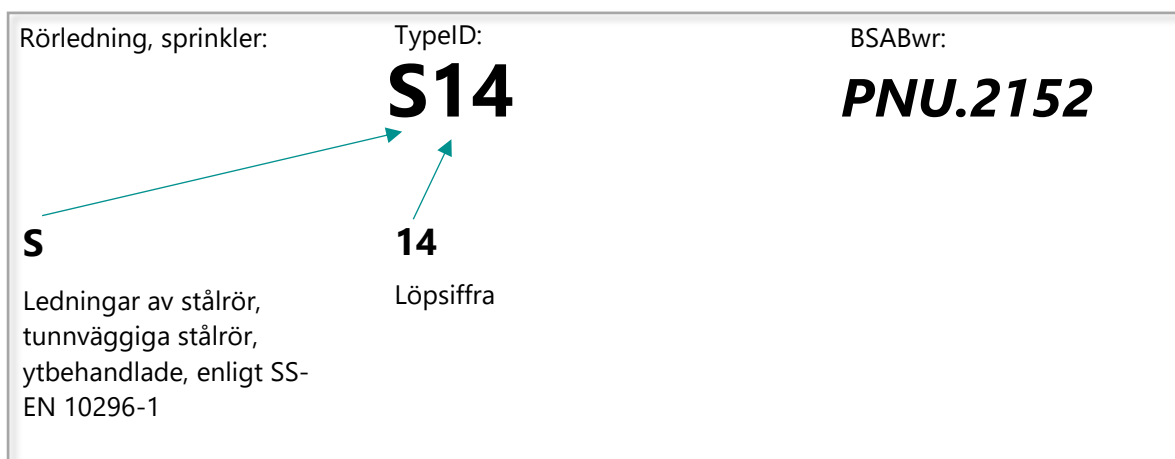
Uppbyggnaden bygger på standarden SS 4551201 samt egna tolkningar



10.1.8 Sprinkler - Sprinklerhuvuden

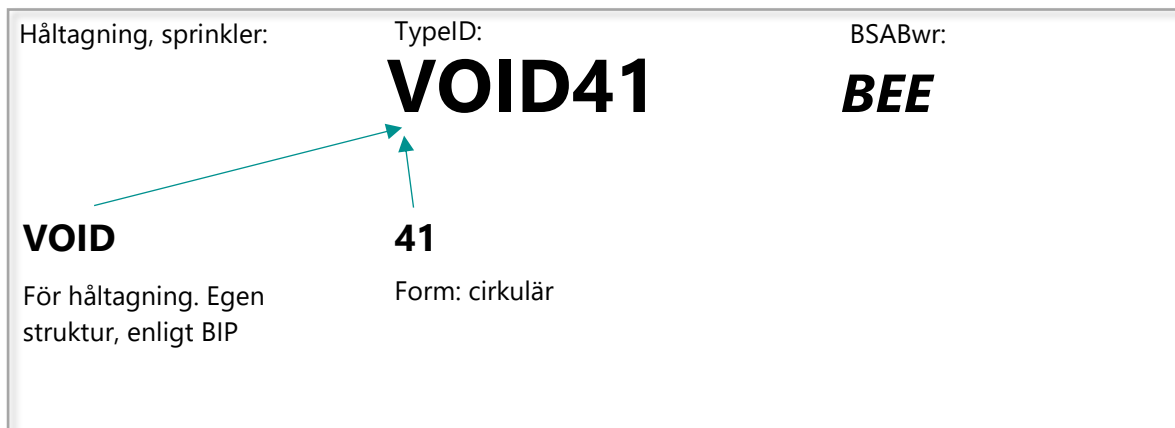
Uppbyggnaden bygger på standarden SS 32202-2011 samt egna tolkningar. Montagesätt följer standard SS 032202.

Med hjälp av Google Sheet "**BIP-koder sprinklerhuvuden**" ([Länk](#)), som finns under "Användarstöd", tas rätt TypelD fram. På rad 13 väljs varje del för sprinklerhuvudet. TypelD visas sedan i cell F16.



10.1.9 Håltagningar

Håltagningar i BIP handlar om samordning mellan discipliner.
Uppbyggnaden har tagits fram inom BIP.

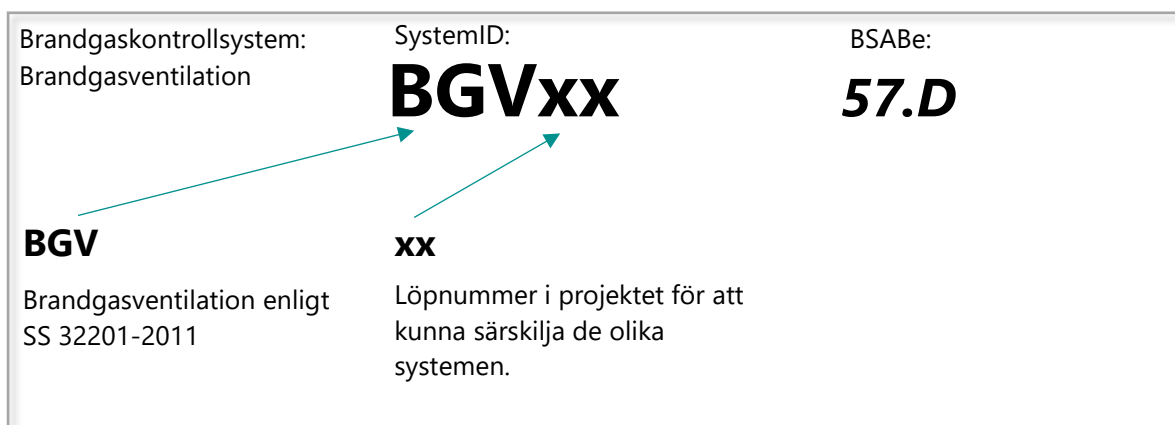
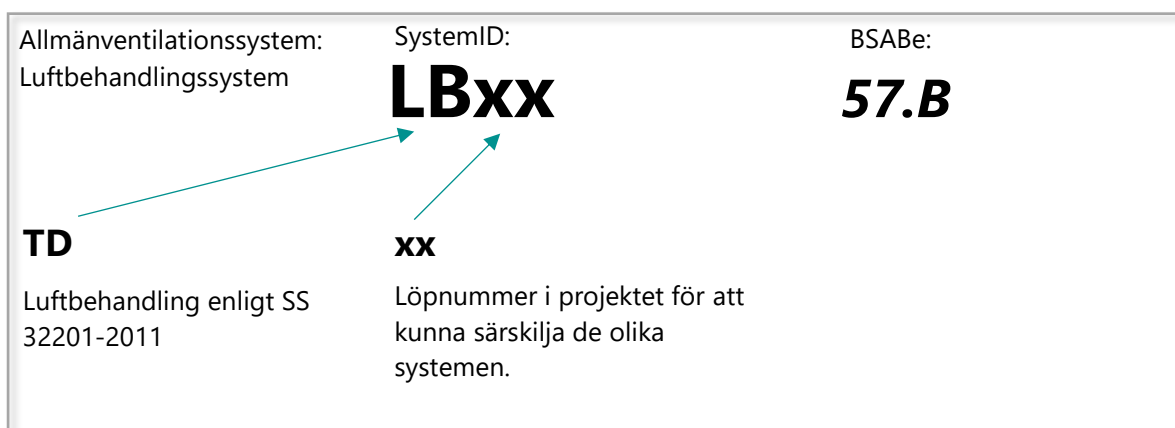


10.2 Exempel på SystemID

Exempel på benämning av system samt klassificering

10.2.1 Ventilation (Vent)

Uppbyggnaden bygger på BSAB bygghdelstabell och branschpraxis.
För VVS behövs, förutom system, även undersystem.



Luftbehandlingssystem/medie: SystemID:
Tilluftssystem (undersystem)

BSABe:

57

T

T

Tilluft (Medie) enligt SS
32201-2011

Exempel på systembeteckning på en tilluftskanal tillhörande luftbehandlingssystemet LB01

LB01-T

57.B

LB

Luftbehandling
enligt SS 32201-2011

01

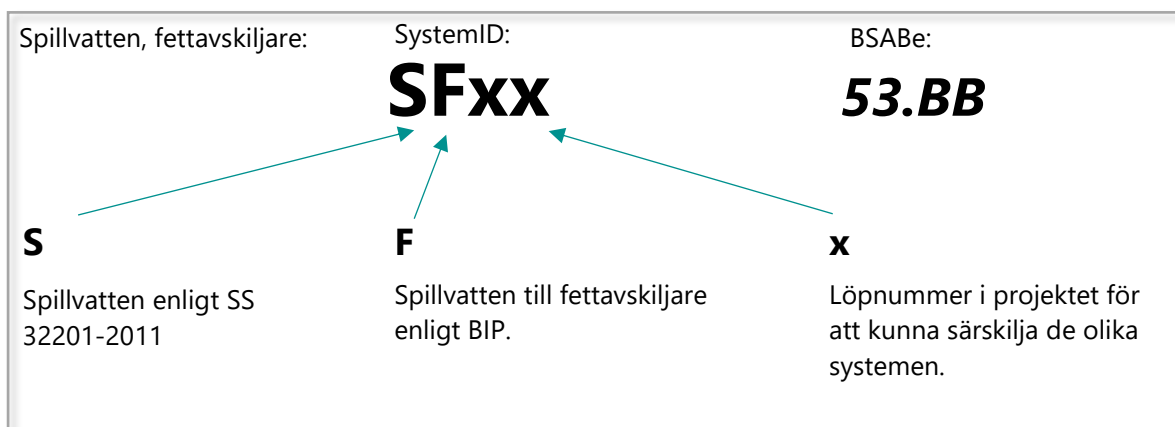
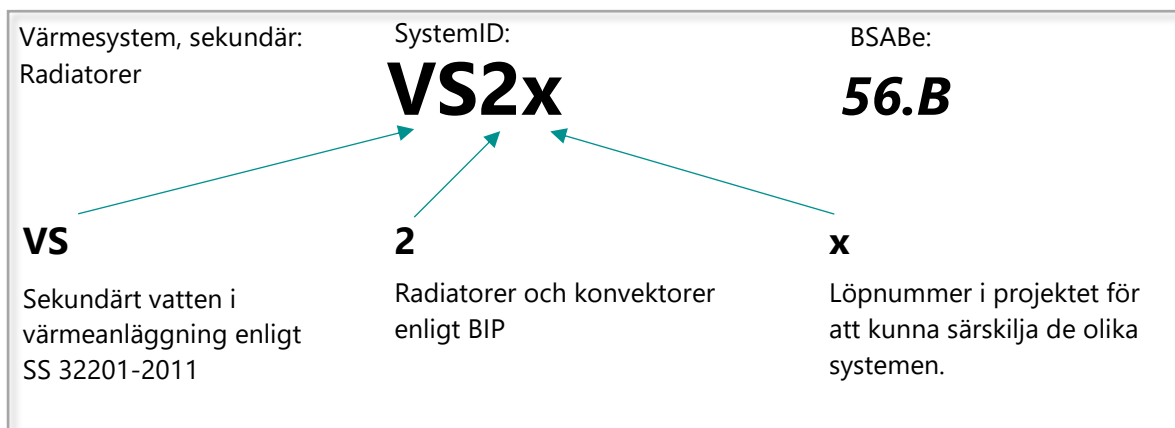
Luftbehandlingssystem nr 01

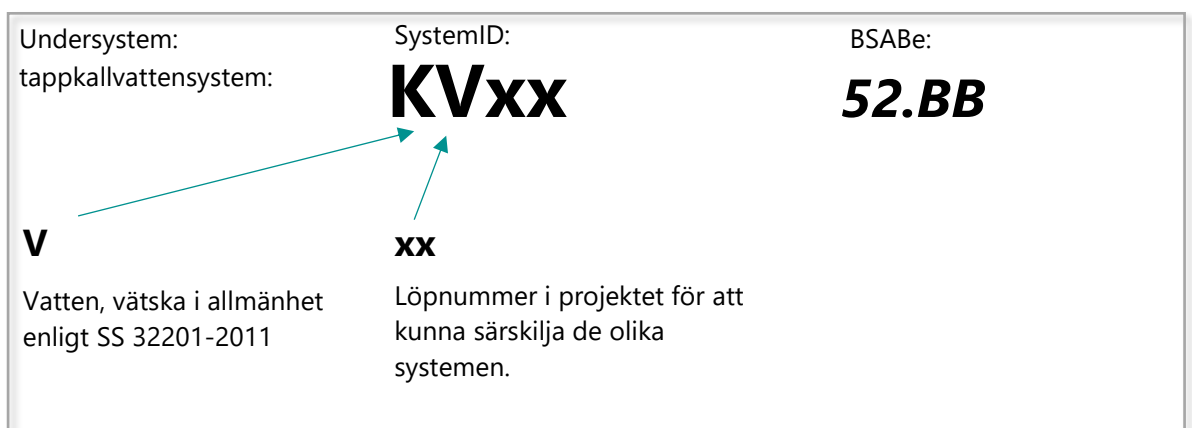
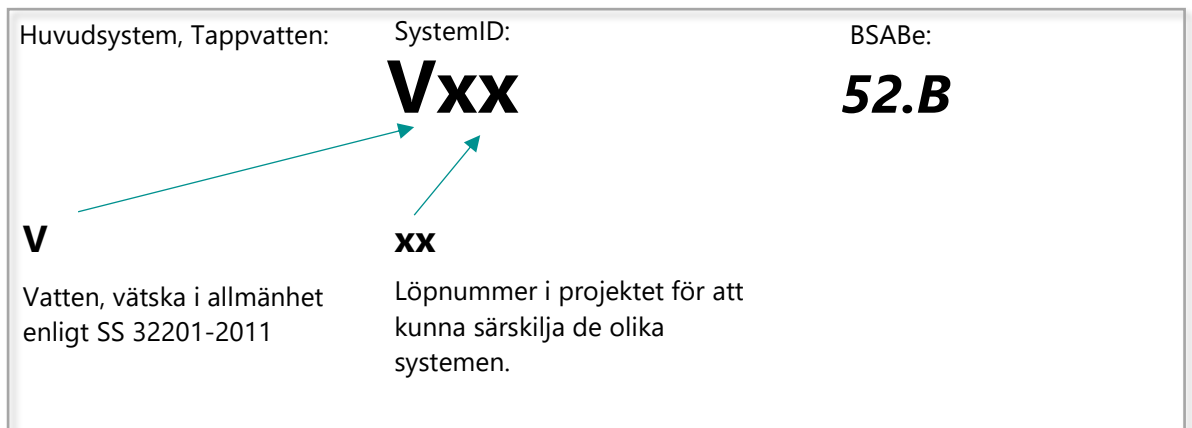
T

Tilluft

10.2.2 Vatten och sanitet (VS)

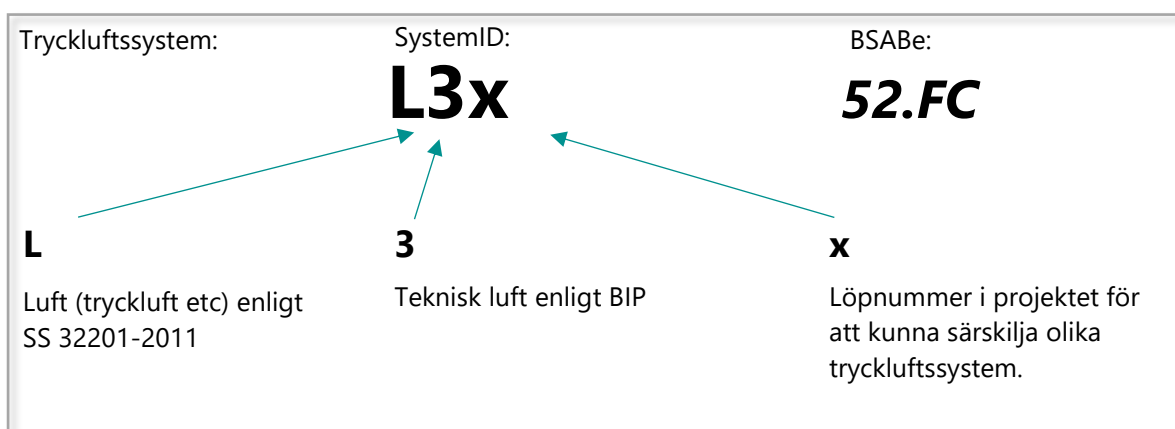
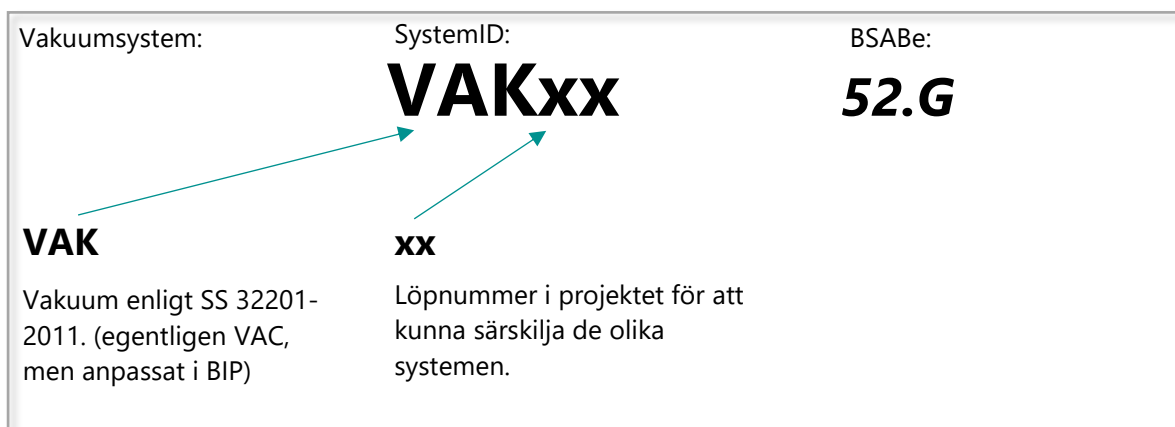
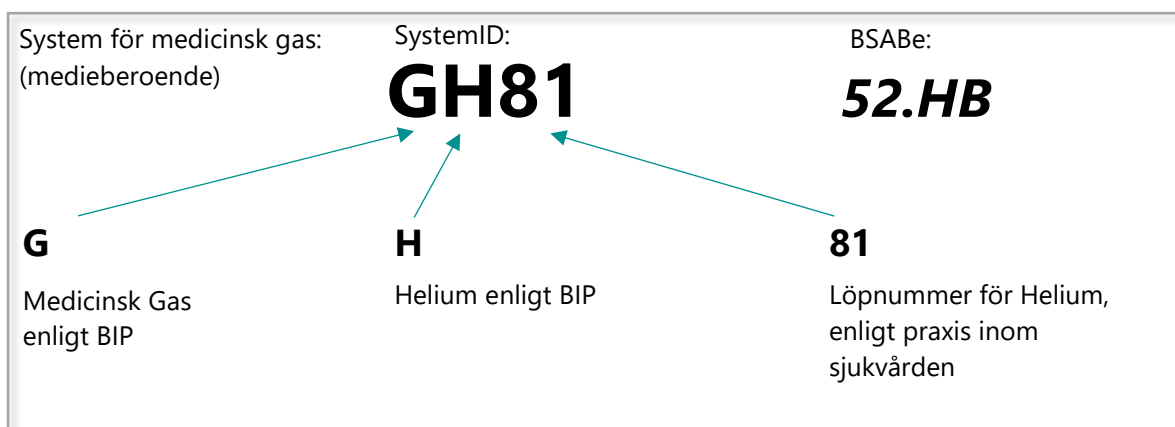
Uppbyggnaden bygger på BSAB bygghdelstabell och branschpraxis.
För VVS behövs, förutom system, även undersystem.





10.2.3 Gas (Medicinsk gas)

Uppbyggnaden bygger på BSAB byggdelstabell och branschpraxis.
För VVS behövs, förutom system, även undersystem.



10.2.4 El

Uppbyggnaden bygger på standarden BSAB byggdelstabell. Ett system för el är den byggdel som anges i standarden.

Elkraftsystem: Eldistributionsnät	SystemID: 63.B	BSABe: 63.B
63.B Eldistributionsnät enligt BSAB byggdelstabell		

Elkraftsystem: Lågspänningsnät	SystemID: 63.BC	BSABe: 63.BC
63.BC Lågspänningsnät enligt BSAB byggdelstabell		

Elkraftsystem: Belysnings- och ljussystem	SystemID: 63.F	BSABe: 63.F
63.F Belysnings- och ljussystem enligt BSAB byggdelstabell		

10.2.5 Tele

Uppbyggnaden bygger på telestandarden SS4551201.

Teletekniska kontrollsystem: Brandlarm	SystemID: H1	BSABe: 64.BB
---	------------------------	------------------------

H1

Första bokstaven och siffran betecknar system enligt SS 4551201.

H1 är beteckningen för brandlarm.

Teletekniska kontrollsystem: Datasystem	SystemID: J1	BSABe: 64.ED
--	------------------------	------------------------

J1

Första bokstaven och siffran betecknar system enligt SS 4551201.

J är beteckningen för datasystem.

1 är anpassning enligt BIP.

Teletekniska kontrollsystem: Brandlarm	SystemID: H6	BSABe: 64.CBK
---	------------------------	-------------------------

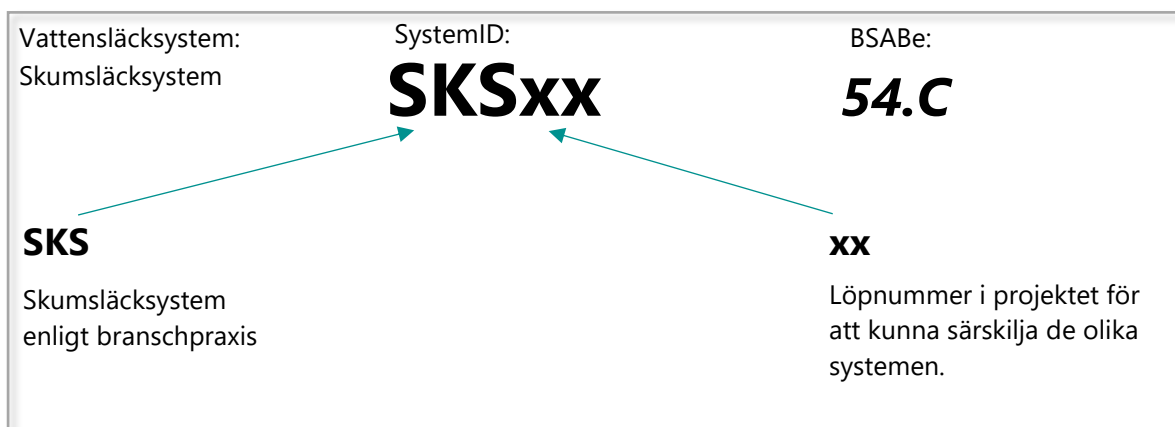
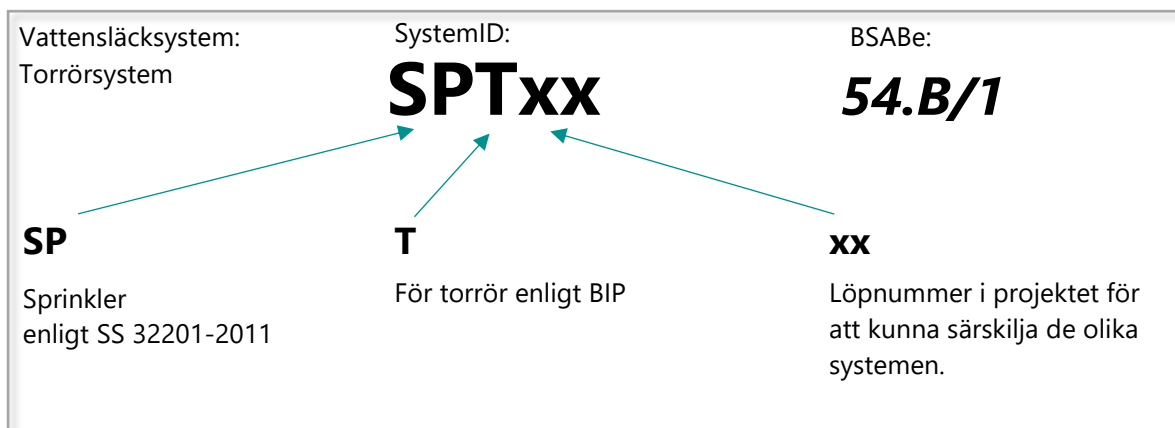
H6

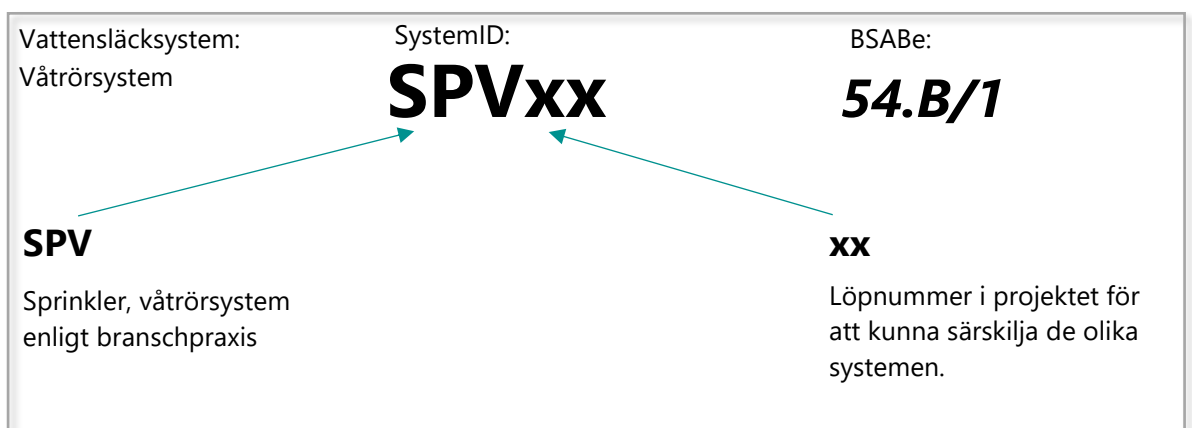
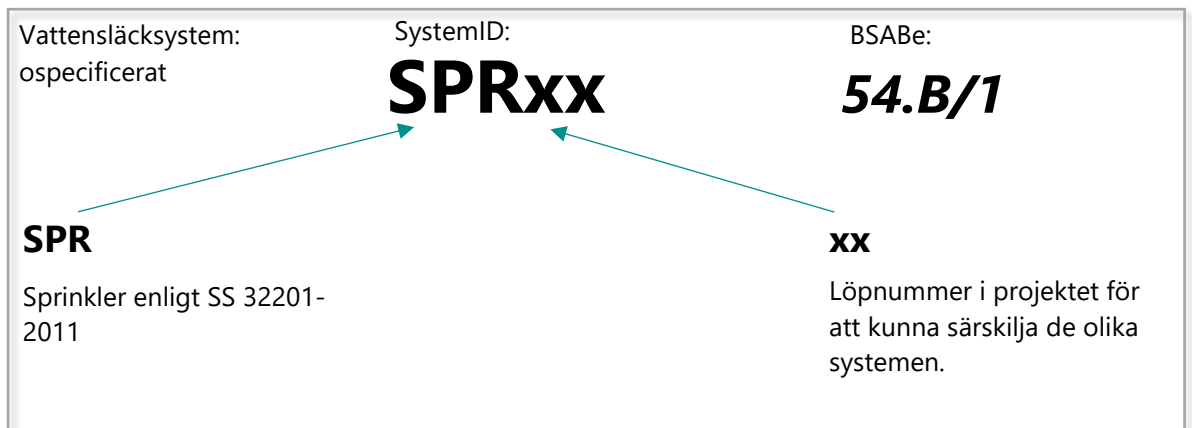
Första bokstaven och siffran betecknar system enligt SS 4551201.

H6 är beteckningen för utrymningslarm.

10.2.6 Sprinkler

Uppbyggnaden bygger på BSAB byggdelstabel och branschpraxis.
För VVS behövs, förutom system, även undersystem.





2025-08-14

BIP - Beskrivning av TypeID, Bygg

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning

BIP - BESKRIVNING AV TYPEID, BYGG	1
INLEDNING.....	2
1. STRUKTUR OCH PRINCIPER FÖR TYPEID FÖR BYGG	2
1.1 Princip för TypeID.....	2
1.2 Uppbyggnad av TypeGroupID.....	3
1.3 Generiska objekttyper	5
2. TILLÄMPNING AV TYPEID.....	6
2.1 Klassificering (BSABe och BSABwr)	6
2.2 TypeID, beteckning och littera.....	6
2.3 TypeID för Dörrar	7
2.4 Märkning eller skyltning	7
3. REKOMMENDERAD ARBETSMETODIK.....	8

Inledning

Grundläggande principer och innehåll för BIP beskrivs i dokumentet "Beskrivning av BIP".

I dokumentet "BIP - Beskrivning av TypelD, Övergripande" beskrivs TypelD och dess generella uppbyggnad.

Detta dokument beskriver specifikt struktur och principer för TypelD för Bygg. Det som beskrivs här ska följas vid framtagning av nya koder för Bygg.

1. Struktur och principer för TypelD för Bygg

"Bygg" inkluderar disciplinerna arkitektur och konstruktion i BIP.

TypelD är en egenskap på typobjekt och definieras enligt BIP.

Observera att principstrukturen för TypelD skiljer sig mellan olika discipliner.

1.1 Princip för TypelD

TypelD är uppbyggt av två delar, **TypeGroupID** och **löpnummer**.

Löpnumret består av två siffror och tas fram i projekten. Ett komplett TypelD är alltid projektspecifikt.

TypelD = TypeGroupID + Löpnummer (2 siffror)

1.1.1 TypeGroupID och ObjectGroupID för Bygg

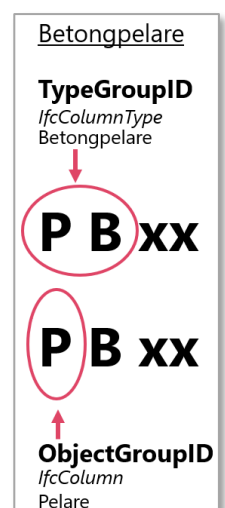
I bilden till höger visas hur TypelD är uppbyggt.

TypeGroupID för Bygg består av bokstäver, 1-4 stycken.

ObjectGroupID är första delen av bokstäverna i TypeGroupID
(objectGroupID kan även vara alla bokstäverna)

Vid behov av att numrera förekomst av enskilda objekt i ett projekt används **ObjectGroupID** och ett **RunningIndex**, som består av fyra siffror. I projektet väljs på vilken nivå ObjectGroup ska vara.

För att förtydliga relationen mellan TypelD, TypeGroupID och ObjectGroupID visas några exempel nedan. I exemplen visas även hur förekomster av unika objekt i projekt kan göras.



1.1.2 Exempel för Bygg

Nedan redovisas tabeller med delarna i TypeID för Bygg.

Objekt kan typidentifieras på TypeGroupID-nivå eller en generisk nivå, men det ska göras projektgemensamt.

Ex 1: **Trädörr med TypeID DT03** – Dörr av trä, typ 03 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	DT03	TypeID , Trädörr typ nr 03 (löpnummer) i projektet
- " -	DT	TypeGroupID - Trädörr
Förekomst	DT	ObjectGroupID - Trädörr
- " -	DT0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "trädörrar" i projektet Alternativt D0001: förekomst nr 0001 av "dörrar" i projektet

Ex 2: **Generisk dörr med TypeID D03** – Dörr, typ 03 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	D03	TypeID , Dörr typ nr 03 (löpnummer) i projektet
- " -	D	TypeGroupID - Dörr
Förekomst	D	ObjectGroupID - Dörr
- " -	D0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "dörrar" i projektet

Ex 3: **Innervägg med TypeID IV02** – Innervägg, typ 02 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	IV03	TypeID , Innervägg typ nr 03 (löpnummer) i projektet
- " -	IV	TypeGroupID - Innervägg
Förekomst	IV	ObjectGroupID - Innervägg
- " -	IV0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "innerväggar" i projektet

1.2 Uppbyggnad av TypeGroupID

TypeID för Bygg baseras på standarden SS 32202-2011, branschpraxis samt egna tolkningar. Eftersom det saknas många objekt i standarden har vidareutvecklingen av TypeID gjorts fristående från standarden. Vid definition av **TypeGroupID** har fyra grundläggande behov för identifiering av objekten använts enligt bild nedan.

Ytter	Byggsdel	Bärande	Material	Löpnummer
-------	----------	---------	----------	-----------

TypeGroupID byggs upp av fyra positioner från vänster till höger. I positionerna sätts bokstäver. Endast positioner som är relevanta för beskrivning av typobjekten används. Det innebär att alla positioner inte används för alla typobjekt. Om en position inte används utgår positionen. Till exempel finns det inget behov av att lägga in "material" för vissa typobjekt, medan det för andra har stor betydelse, t ex för vissa dörrtyper.

Vilka positioner som ska användas för vilka objekttyper är dock förbestämt enligt BIP.

Nedan beskrivs varje del i TypeID för Bygg.

Notera att om ett typobjekt har olika BSAB-koder kan det inte ha samma TypeGroupID.

1.2.1 Ytter och utvändiga objekt

Grundregeln är att utvändiga objekt tydliggörs med ett "Y", medan invändiga objekt inte behöver tydliggöras med någon specifik bokstav. Tillägget "Y" ligger först i TypeID. Till exempel specificerad inte att en dörr är invändig, men för en ytterdörr specificeras att den är utvändig. Enda undantaget är innervägg som heter "IVxx".

1.2.2 Byggsdel

Byggsdel är helt enkelt själva objektet. TypeID innehåller alltid bokstäver för byggsdel. Antalet bokstäver kan variera.

1.2.3 Bärande

Om ett objekt har en bärande funktion anges det med ett B. Bokstaven B kommer som nummer tre, efter "Byggsdelen". Denna identifiering kan jämföras med IFC "Loadbearing", som är en specifik egenskap på bärande objekt inom IFC-standard. Det anges aldrig om ett objekt inte är bärande.

1.2.4 Material

Material ska läggas som en egenskap på objekt och inte som en del i TypeID. För vissa objekt har dock materialdelen en större betydelse. Som exempel kan nämnas dörrar, där ståldörrar har andra håltagningsmått än trädörrar. För dessa objekt ingår "material" som en del i TypeID. Positionen för "Material" läggs in i fjärde positionen. Material är en del av TypeID för följande objekt

- Balkar
- Dörrar
- Glasparti
- Pelare/Pålar

De objekttyper där material ingår som en del av TypeID har definierats gemensamt i projektet BIP för Bygg. Materialbeteckning enligt tabellen nedan ska användas

Tabell: Värde lista för material.

Beteckning	Material
B	Betong
S	Stål
T	Trä
A	Aluminium
M	Murad (t ex tegel)

1.2.5 Löpnummer

Ett komplett **TypeID** består av **TypeGroupID** och ett **löpnummer**, som består av två siffror. Löpnumret tas fram inom respektive projekt.

1.2.6 Exempel på TypeID och dess uppbyggnad för Bygg

I tabellen nedan redovisas uppbyggnaden av några olika objekttyper

Tabell: Exempel på TypeID med struktur för objekt inom Bygg.

Ytter	Bygghdel	Bärande	Material	Löpnummer	Resultat	
Y	V	B		xx	YVBxx	Yttervägg, bärande
	IV	B		xx	IVBxx	Innervägg, bärande
Y	D		S	xx	YDSxx	Dörr, stål, utvändig
	D		T	xx	DTxx	Dörr, trä
	BJLT			xx	BJLTxx	Terrasbjälklag
	B		B	xx	BBxx	Balk, betong
	P		S	xx	PSxx	Pelare, stål
	LUT			xx	LUTxx	Taklucka
	LUR			xx	LURxx	Röklucka
	TM			xx	TMxx	Tvättmaskin
	TT			xx	TTxx	Torktumlare

1.3 Generiska objekttyper

Behovet av att kunna identifiera generiska objekt, enligt ISO 19650, tillgodoses genom att det för flera objekt går att använda endast första delen av TypeGroupID, som då är samma som ObjectGroupID.

Exempel: P för "pelare" istället för PB, som står för "betongpelare".

Då bör man i stället komplettera typobjektet med egenskaper som är relevanta, till exempel från produktdata mallar.

Exempel när detta kan användas

- Entreprenader där objekten ska beskrivas på en generisk nivå i hela projektet.
- I ett tidigt skede används beteckningarna Dxx och Bxx för generisk dörr och generisk balk. När projektet går in i detaljprojektering används i stället DTxx för dörrar av trä och BSxx för balkar av stål.

Observera att "Generisk" inte finns för alla objekttyper. Typobjekt där det finns en generisk kod är

- Balk
- Hiss
- Dörr
- Fönster
- Glasparti
- Lucka
- Pelare
- Påle

2. Tillämpning av TypID

En fullvärdig hantering med BIP erhålls först när en klassificering kopplas till TypID.

2.1 Klassificering (BSABe och BSABwr)

Bygg har traditionellt endast använt sig av egenskapen BSABe, men möjlighet att använda BSABwr finns i och med att projektet BIP för Bygg avslutats.

Med egenskapen BSABe på typobjekten kan filtrering och sortering göras på systemnivå, eftersom "Byggdelar" i BSAB betraktas som klassificering av "System". Genom att även lägga på BSABwr på typobjekten kan kopplingar mellan innehållet i beskrivningar med AMA-klassificering också göras. Därmed underlättas egenkontroller, verifiering och felsökning i projektet avseende information på objekt och typobjekt.

I projekt där CoClass tillämpas kan egenskaper för CoClass användas i stället eller i kombination med valda BSAB-tabeller.

2.2 TypID, beteckning och littera

TypID är identifiering av typobjekt, oavsett om det är i modeller eller på ritningar.

Inom Bygg används ofta begreppet "littera". "Beteckning" används mer på installationsidan.

TypID är littera. Exempelvis redovisas stålpelaren med TypID PS01 med litterat PS01 i modell, på planritning, på uppställningsritning samt eventuell tillverkningsritning.

För vissa objekt, framför allt dörrar behöver litterat utökas för att förtyliga typobjektet. Det görs genom att lägga till exempelvis modulmått och slagning på dörren. Då kan trädörren med TypelD DT02, som är en 10M:s dörr med högerslagning, redovisas med textsträngen DT02-10-H på ritning. På BIP-språk heter denna sträng **"TypeMark"** där TypelD är en del av strängen. Det är upp till projektet att besluta hur redovisningen ska göras, alltså om ett utökat TypelD ("TypeMark") ska användas för vissa objekt och hur det i så fall ska skrivas.

I tabellen nedan redovisas några exempel på TypelD och Littera ("TypeMark").

Tabell: TypelD och littera för några objekt inom Bygg.

Objekttyp	TypelD	"Littera", exempel
Stålpelare	PS01	PS01
Fönster, fast	FF01	FF01
Dörr	DT01	DT01-10-H (TypeMark)
Innervägg	IV02	IV02

Information om till exempel brandklass, ljudklass och säkerhetsklass läggs lämpligvis in som egenskaper på väggen i stället för som en del av TypelD.

2.3 TypelD för Dörrar

Dörrar är speciella även när det gäller definition av mått. Vid projektering anges dörrens storlek med ett modulmått (t ex 10M) och hålet i väggen anges med begreppet "öppningsmått". Dessa mått är viktiga vid projektering, tillverkning och byggnation. Vid kravställning och förvaltning är dock tillgänglighetsmåttet, öppningen för fri passage, mer intressant.

För dörrar med modulmålet 10M kan med andra ord både öppningsmålet och tillgänglighetsmålet variera beroende av karmtjocklek och tjockleken på dörrbladet. För ståldörrar råder andra förutsättningar, viktigt är därför att i projektering leverera dessa mått som egenskaper.

- Öppningsmått (hålmått i vägg)
- Karmyttermått
- Tillgänglighetsmått (fri passage)

2.4 Märkning eller skyltning

Inom bygg finns vissa typobjekt som berörs av märkning eller skyltning. Syftet kan variera och därmed också hur märkningen görs. De objekt som vanligen berörs är

- Dörrar
- Rum

- Viss inredning och utrustning
- Hissar

Vid märkning kan TypeGroupID till viss del vara till nytta. Till exempel kan hissar märkas med H. Behöver förekomster av objekten i ett projekt numreras i modellerna skulle varje hiss numreras H0001, H0002 o s v. Motsvarande dörrar i projektet kan ha TypeID HP03, HP04 och HV02.

3. Rekommenderad arbetsmetodik

Rekommenderad arbetsmetodik beskrivs i separat dokument "Instruktion för användning av BIP".

2025-08-14

BIP - Beskrivning av TypeID, Installation

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning

BIP - BESKRIVNING AV TYPEID, INSTALLATION.....	1
INLEDNING.....	2
1. STRUKTUR OCH PRINCIPER FÖR TYPEID FÖR INSTALLATION.....	2
1.1 Princip för TypeID.....	2
1.2 Komplettering av TypeID.....	5
1.3 Generiska objekttyper.....	6
2. TILLÄMPNING AV TYPEID.....	6
2.1 Klassificering (BSABe och BSABwr).....	6
2.2 TypeID, beteckning och littera.....	7
2.3 Märkning.....	7
3. REKOMMENDERAD ARBETSMETODIK.....	7

Inledning

Grundläggande principer och innehåll för BIP beskrivs i dokumentet "Beskrivning av BIP".

I dokumentet "BIP - Beskrivning av TypeID, Övergripande" beskrivs TypeID och dess generella uppbyggnad.

Detta dokument beskriver specifikt struktur och principer för TypeID för Installation. Det som beskrivs här ska följas vid framtagning av nya koder för Installationsdisciplinerna.

1. Struktur och principer för TypeID för Installation

"Installation" inkluderar disciplinerna ventilation, VS, el och tele samt VA och sprinkler.

TypeID är en egenskap på typobjekt och definieras enligt BIP.

Observera att principstrukturen för TypeID skiljer sig mellan olika discipliner.

1.1 Princip för TypeID

TypeID är uppbyggt av två delar, **TypeGroupID** och **Löpnummer**.

Löpnumret består av två siffror och tas fram i projekten. Ett komplett TypeID är alltid projektspecifikt.

TypeID = TypeGroupID + Löpnummer (2 siffror)

1.1.1 TypeGroupID och ObjectGroupID för Installation

I bilden till höger visas hur TypeID är uppbyggt för ventilation.

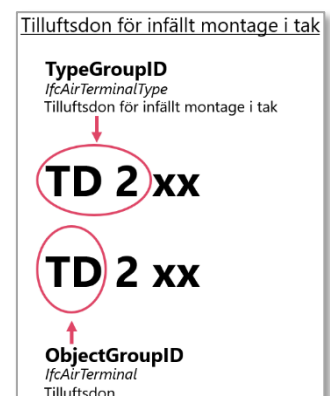
TypeGroupID för *ventilation, VS, Gas, El, VA* består av bokstäver och en siffra.

ObjectGroupID är bokstäverna.

TypeGroupID för *tele* består av fyra tecken, var av de två första är system och de två andra typobjekt enligt telestandarderna.

ObjectGroupID är sammansatt som TypeGroupID

TypeID för *sprinklerhuvuden* har byggts upp utifrån behovet av att beskriva monteringsriktning, användningssyfte, funktion och monteringsätt utöver typ av sprinklerhuvud. TypeID för sprinkler kan inte delas upp i TypeGroupID och ObjectGroupID. Eller så kan man säga att de är samma.



ObjectGroupID, är den första delen av TypeGroupID, om det går att dela upp. Vid behov av att numrera förekomst av enskilda objekt i ett projekt används **ObjectGroupID och ett RunningIndex**, som består av fyra siffror.

ObjectGroupID kan användas olika sammanhang och med olika syften.

- I tidigt skede när endast funktion på objektet är intressant (TD för tilluftsdon)
- Vid behov av numrering av alla förekomster av tilluftsdon oberoende av dontyp (TD0001)
- Vid märkning av VVS-objekt i anläggningar (TD för tilluftsdon)

För att förtydliga relationen mellan TypID, TypeGroupID och ObjectGroupID visas några exempel nedan. I exemplet visas även hur förekomster av unika objekt i projekt kan göras.

1.1.2 Exempel för installationsdiscipliner

Nedan redovisas tabeller med delarna i TypID för installationsdisciplinerna. Objekt kan typidentifieras på TypeGroup-nivå eller en generisk nivå, men det ska göras projektgemensamt.

Ex 1: **EI**

Eluttag, allmänt med TypID XD103

– Eluttag, allmänt, typ nr 03 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	XD103	TypID , Eluttag, allmänt, typ nr 03 (löpnummer) i projektet
- " -	XD1	TypeGroupID -Eluttag, allmänt (1)
Förekomst	XD	ObjectGroupID -Eluttag
- " -	XD0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "eluttag" i projektet

Ex 2: **Ventilation**

Tilluftsdon med TypID TD102

– Tilluftsdon av typen väggdon, typ nr 02 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	TD102	TypID , Tilluftsdon, väggtyp, nr 02 (löpnummer) i projektet
- " -	TD1	TypeGroupID -Tilluftsdon, väggdon (1)
Förekomst	TD	ObjectGroupID -Tilluftsdon
- " -	TD0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "tilluftsdon" i projektet

Ex 3: **VS**

Avstängningsventil med TypeID AV503

– Avstängningsventil för kylsystem, typ nr 03 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	AV503	TypeID , Avst.ventil typ nr 03 (löpnummer) i projektet
- " -	AV5	TypeGroupID -Avstängningsventil för kylsystem (5)
Förekomst	AV	ObjectGroupID -Avstängningsventil
- " -	AV0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "avstängningsventiler" i projektet

Ex 4: **VA**

Nedstigningsbrunn med TypeID NB102

– Nedstigningsbrunn, typ nr 02 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	NB102	TypeID , Nedstigningsbrunn, nr 02 (löpnummer) i projektet
- " -	NB1	TypeGroupID -Nedstigningsbrunn, allmän (1)
Förekomst	NB	ObjectGroupID -Nedstigningsbrunn
- " -	NB0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "nedstigningsbrunn" i projektet

Ex 5: **Gas (Medicinsk gas)**

Tryckluftsuttag med TypeID TU104

– Tryckluftsuttag, typ nr 04 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	TU104	TypeID , Tryckluftsuttag typ nr 04 (löpnummer) i projektet
- " -	TU1	TypeGroupID -Tryckluftsuttag (1)
Förekomst	TU	ObjectGroupID -Tryckluftsuttag
- " -	TU0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "avstängningsventiler" i projektet

Ex 6: **Styr**

Styrande givare med TypeID GL301

– Givare med styrande funktion, typ 01 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	GL301	TypeID , Styrande givare, typ nr 01 (löpnummer) i projektet
- " -	GL3	TypeGroupID -Givare med styrande funktion (3)
Förekomst	GL	ObjectGroupID -Givare

- " -	GL0001	ObjectGroupID+RI (RunningIndex) Förekomst nr 0001 av "givare" i projektet
-------	--------	--

Ex 7: **Tele**

Larmtryckknapp till brandlarm med TypeID H1S105

– Larmtryckknapp i brandlarmsystem, typ nr 05 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	H1S105	TypeID , Larmtryckknapp i brandlarmsystem, typ nr 05 (löpnummer) i projektet
- " -	H1S1	TypeGroupID -Branslarmsystem (H1), Larmtryckknapp (S1)
Förekomst	H1S1	ObjectGroupID -Larmknapp i brandlarmsystem
- " -	H1S10001	ObjectGroupID+RI (Running Index) Förekomst nr 0001 av "larmknapp i brandlarmsystem" i projektet

Ex 8: **Sprinkler**

Sprinklerhuvud med TypeID SH12121-X

– Sprinklerhuvud, typ nr 03 i projektet

Nivå	Beteckning	Benämning
Typ	SH12121-X	TypeID , Sprinklerhuvud typ SH12121-X Standard Spray, Nedåtriktad, K80, 68°C, QR, Obehandlad / Mässing, fritt monterad
- " -	-	TypeGroupID
Förekomst	-	ObjectGroupID
- " -	SH12121-X-0001	ObjectGroupID+RI (Running Index) Förekomst nr 0001 av "sprinklerhuvud SH12121-X" i projektet

1.2 Komplettering av TypeID

I dokumentet "Beskrivning av BIP" beskrivs vilka standarder som använts för respektive disciplin. Nedan beskrivs installationsspecifika delar.

För vissa typobjekt inom Installation behövs ytterligare information för att få en relevant typidentifiering. Det är "Installationsutförande" som tillämpas på Armaturer och vissa VVS-objekt samt "Isoleringsklass" som tillämpas på VVS-objekt.

1.2.1 Installationsutförande/montagesätt

Flera typer av installationer är beroende av hur de monteras, alltså "Installationsutförande/montagesätt". Koderna för detta redovisas i separat tabell i det övergripande dokumentet "BIP - Beskrivning av TypeID, Övergripande".

Montagesätt för el anges med bokstav och skrivs efter TypeID med inledande bindestreck. För brunnar skrivs det efter TypeID utan bindestreck.

Exempel:

- EL: EA201-T är en takmonterad (-T) armatur med ledbelysning (EA2)
- VA: B103L är en golvbrunn av plast (B1), monterad i vattentät golvbeläggning av keramiska plattor inomhus (L).

1.2.2 Håltagningar

För samordningen mellan olika discipliner, men framför allt mellan installation och bygg är det viktigt att kunna beskriva var håltagningar behöver göras och formen på dem.

Beskrivning av nödvändig håltagning från installation görs med hjälp av håltagningsobjekt. Koderna för dessa redovisas i separat tabell i det övergripande dokumentet "BIP - Beskrivning av TypeID, Övergripande".

1.3 Generiska objekttyper

Behovet av att kunna identifiera generiska objekt, enligt ISO 19650, tillgodoses genom att använda ObjectGroupID för installationsdisciplinerna. Användningen av generiska koder kan göras till exempel

- i tidigt skede när endast funktion på objektet är intressant (XD för uttag)
- vid behov av numrering av alla eluttag oberoende av uttagstyp (XD0001)
- vid märkning av el-objekt i anläggningar (XD för uttag)

I ett tidigt skede kan beteckningarna TD och AV användas för generiskt tilluftsdon och generisk avstängningsventil. När projektet går in i detaljprojektering utökas koden till TypeGroupID och sedan TypeID. ("TD → TD1 → TD101" och "AV → AV1 → AV101")

2. Tillämpning av TypeID

En fullvärdig hantering med BIP erhålls först när en klassificering kopplas till TypeID.

2.1 Klassificering (BSABe och BSABwr)

För Installation ska alltid egenskapen BSABwr läggas på objekten. I och med att AMA används i beskrivningarna kan kopplingen mellan objekten i modellerna och motsvarande

i beskrivningarna göras. Detta underlättar egenkontroller, verifiering och felsökning i projektet avseende information på objekt och typobjekt.

I projekt där CoClass tillämpas kan egenskaper för CoClass användas i stället eller i kombination med valda BSAB-tabeller.

2.2 TypID, beteckning och littera

TypID är identifiering av typobjekt, oavsett om det är i modeller eller på ritningar.

Inom installation används ofta begreppet "beteckning". El säger littera om symbolbeteckningar på ritning och ljusdesign använder ordet littera för typidentifiering av ljusarmaturer. Med orden "littera" och "beteckning" avses i princip samma sak. men inom olika discipliner används orden med nyanser. "Littera" används mer på byggsidan.

Information om till exempel brandklass, ljudklass och säkerhetsklass läggs in som egenskaper på objekten.

2.3 Märkning

Vid märkning av installationsobjekt används ObjectGroupID.

Till exempel märks ett tilluftsdon med TD. Behöver förekomster av objekten i ett projekt numreras i modellerna skulle varje tilluftsdon numreras TD0001, TD0002 o s v. Motsvarande tilluftsdon i projektet kan ha TypeID TD202, TD301 och TD302.

3. Rekommenderad arbetsmetodik

Rekommenderad arbetsmetodik beskrivs i separat dokument "Instruktion för användning av BIP".