

Riktlinje BIM

Leveransspecifikation

Skapad: 2015-05-20

Uppdaterad: 2023-05-25



locum.

VÄRDEN FÖR VÄRDEN



VI ÄR EN DEL AV
REGION STOCKHOLM

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

Innehåll

Riktlinje BIM Leveransspecifikation	3
1 Inledning	3
2 Målsättning	3
3 Syfte	3
4 Behov	4
5 Utveckling av informationskrav	4
6 GUID (Global Unique Identifier)	4
6.1 Nybyggnation	5
6.2 Ombyggnation	5
6.3 Definition	5
7 Instruktion för tillämpning Egenskapslistor	5
7.1 Egenskap IFC	5
7.2 Egenskap Revit/MagiCad	5
7.3 Exempel	5
7.4 Förklaring	5
7.5 Propertyset	6
7.6 Prioritet	6
7.7 Typ	6
7.8 Nivå	6
8 IFC Leveranser	7
8.1 Avropade informationsleveranser	7
8.2 Tabell Egenskaper (Property)	7
8.3 Bilagor	8
8.3.1 Egenskaper – Fastighet	8
8.3.2 Egenskaper – Plan	8
8.3.3 Egenskaper – Rum	8
8.3.4 Egenskaper – A	8
8.3.5 Byggdelar – A	8
8.3.6 Egenskaper – K	8
8.3.7 Byggdelar – K	9
8.3.8 Egenskaper – V	9
8.3.9 Byggdelar – V	9
8.3.10 Egenskaper – E	9
8.3.11 Byggdelar – E	9

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

Riktlinje BIM Leveransspecifikation

1 Inledning

”Där det bedrivs hälso- och sjukvård ska det finnas den personal, de lokaler och den utrustning som behövs för att god vård skall kunna ges.”¹

Standardisering av lokaler, rumsfunktioner och tekniklösningar medför effektivare och säkrare vård, samt långsiktigt hållbara, robusta och ändamålsenliga vårdfastigheter.

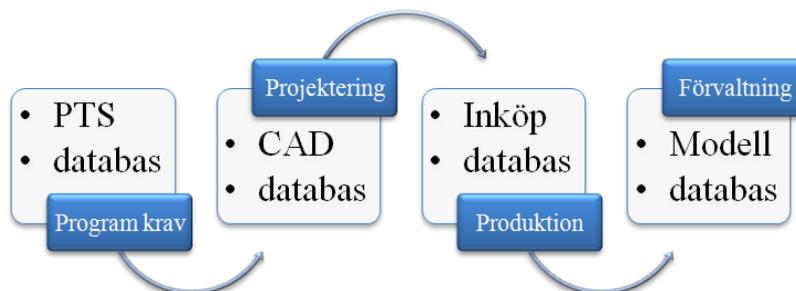
Styrdokument fastigheter är styrmedel för att säkerställa lokaler för god vård – att lagkrav följs, att krav avseende patientsäkerhet uppfylls och att arbetsmiljön i lokalen är god – en gemensam standard som ska gälla för fastigheter förvaltade av Locum. Styrdokumenterna kan även tillämpas för inhyrda lokaler.

Vänligen kontakta Locums BIM strateg vid frågor gällande denna leveransspecifikation eller Riktlinjer CAD/BIM.

2 Målsättning

Riktlinje BIM Leveransspecifikation är till för att förtydliga vilken information som bör arbetas in i objektsmodeller och beskrivande databaser för att lägga grunden för en obruten överföring av information från tidiga skeden till förvaltning.

Grunden till denna information finns att hämta ur bland annat Locums kravställande databas PTS, objektsmodeller och Styrdokument fastigheter. Informationen ska sedan kunna läsas in i Locums Assetdatabas och användas i Locums fastighetsförvaltningssystem.



3 Syfte

Att säkerställa att kravställande information, projekterad information och information om vad som inköpts och monterats lagras och hanteras i modeller och databaser som möjliggör effektiv informationshantering i Locums förvaltning.

¹ 5 Kap 2§ Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30).

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

4 Behov

Locum har som förvaltare av Region Stockholms vårdfastigheter behov av att kunna följa hur information förändras i byggnader över tiden – exempelvis att ett rum är kravställt för en verksamhet och ett visst dimensionerande personalantal.

Kravställd information måste därför överföras från projekten tillsammans med information om projekterade värden. Dessa kan sedan ligga till grund för olika former av analyser och myndighetsbesiktningar.

Om verksamhet eller dimensionerande personalantal förändras efter att projektet är slutfört är det beställarens ansvar att komplettera med den informationen. Den kravställda och projekterade informationen finns kvar som grund i fastighetsförvaltningssystemet till dess omprojektering sker.

5 Utveckling av informationskrav

Utvecklingen av tekniska lösningar kring BIM och databashantering sker löpande och förväntningar på vilken information som bör hanteras kommer även den att vara föränderlig. Riktlinjen används för att säkerställa att förståelse, metoder och lösningar för hantering av information utvecklas så att de över tiden kan hantera adderade informationsmängder.

Vid framtagandet av detta dokument har förhoppningen varit att hitta en nivå på informationskrav i samklang med *BIM i staten-rapporten* som ska kunna fungera mellan olika system och lösningar, med stöd av systematik och namngivning via BIP- koder och BSAB-systemet och filformaten Fi2 och IFC.

- BIP-koder, www.bipkoder.se
- BSAB-systemet, <http://bsab.byggjtjanst.se>
- Fi2, www.bimalliance.se
- IFC, www.sis.se
- <https://www.bimalliance.se/inspiration/bim-i-staten/>

För Locum handlar det främst om systemen PTS och Fastighetsförvaltningssystemet.

6 GUID (Global Unique Identifier)

GUID tillhandahåller ett sätt att unikt identifiera ett objekt.

GUID är systemkritiska parametrar. Det är mycket viktigt att GUID är unik för fastighet, byggnad, plan och rum. LOC_Fastighets_GUID, LOC_Byggnads_GUID, LOC_GUID (plan, rum) används för detta.

Detta är ett krav för att säkerställa att informationen finns kvar på objektet även om den bakomliggande databasen kompileras om.

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

6.1 Nybyggnation

Vid nybyggnad erhålls fastighets GUID ifrån fastighetsförvaltningssystemet via Locums områdesansvarige CAD/BIM specialist. GUID för byggnad, plan skapas nya av Locum och överförs till CAD-programvaran.

GUID för rum skapas av Locum vid slutleverans på parametern LOC_GUID.

6.2 Ombyggnation

Vid ombyggnad behålls CAD modellens fastighets GUID, byggnads GUID, plan GUID och rums GUID ifrån fastighetsförvaltningssystemet, dessa får ej ändras i projekt.

Det är mycket viktigt att GUID är unik för fastighet, byggnad, plan och rum. Detta bör beaktas vid projektering så att inte flera byggnader använder samma GUID för byggnad, plan och rum.

6.3 Definition

Locum definierar GUID som 128 bitars med 32 tecken enligt: ISO/IEC 11578:1996, ITU-T Rec. X.667 och ISO/IEC 9834-8:2005.

Exempel på format för en GUID: f7aed025-12d3-4917-ac04-80c4cc01b120.

7 Instruktion för tillämpning Egenskapslistor

Detta stycke beskriver hur listade parametrar i bilagor skall tolkas och användas samt exempel och förtydliganden.

Pset: BIP

Egenskaper - K

7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8
Egenskap IFC (BIP Property)	Egenskap Revit (Shared)	Exempel	Förklaring	Propertysät	Prioritet	Typ	Nivå
BSABe	Locum_BSABe	27 C	BSAB Element. Svensk BSAB 96 byggtelar. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Element (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar_eller_BSAB_96)	BIP	1	Text	Typnivå
BSABwr	Locum_BSABwr	PDB.3	BSAB Work Result. BSAB 96 produktionsresultat. Svensk AMA-kod. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Work Result (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar)	BIP	1	Text	Typnivå
StoreyName	Locum_StoreyName	05	Plan (anges med två tecken, -1 för plan under mark)	BIP	1	Text	Instansnivå
TypeID	Locum_TypeID	YVB	Typ beteckning enligt BIPkoder/Produktbeteckningar, littera	BIP	1	Text	Typnivå

7.1 Egenskap IFC

Namn på egenskap/parameter i propertysät vid IFC export

7.2 Egenskap Revit/MagiCad

Namn på egenskap i Revit (Sharedparameter) eller i MagiCad (inkl.mappad MagiCad egenskap)

7.3 Exempel

Förtydligande hur en egenskap skall användas (visar exempel på hur egenskapen anges)

7.4 Förklaring

Förtydligar hur parametern skall användas och anger informationskälla ex. BSAB 96 eller Bipkoder

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

7.5 Propertyset

Förtydligar vilket propertyset en egenskap/parameter skall exporteras till.

LOC-Fastighet	Projektinformation om fastigheten.
LOC-Plan	Information gällande våningsplan.
LOC-Rum	Information på Spaces.
BIP	Byggdelar och installationsobjekt.

7.6 Prioritet

Parametrar har en prioritering från **1 - 4** och dessa förklaras nedan. Parametrar med prioritet **1 - 2** skall vara med vid leverans och eventuella avsteg skall kommuniceras, dokumenteras och förklaras i varje enskilt projekt. Mindre ändringar av befintligt underlag kan undantagsvis hanteras enligt prioritet **1** i samråd med Locum BIM-Specialist.

Värde	Beskrivning
1	Grundegenskaper, alla installationsobjekt (även objekt som inte nämns i Locums disciplin indelade byggdelslistor) skall förses med grundegenskaper enligt prioritet 1.
2	Obligatorisk, levereras per objekt i varje projekt enligt Locums byggdelslista uppdelad per disciplin.
3	Tillval, i projekt med utökade PTS krav, dokumenteras och kravställs i projektets BIM-manual.
4	Tillval, i projekt med krav på objektmärkning, dokumenteras och kravställs i projektets BIM-manual.

7.7 Typ

Anger om egenskapen skall påföras som Label, Text eller Identifier i Cad-programvaran

7.8 Nivå

Anger om egenskaper skall vara på Systemnivå, Typnivå eller Instans nivå.

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

8 IFC Leveranser

8.1 Avropade informationsleveranser

En sammanställd IFC-modell skall levereras vid Relationsleveranser till Locum.

En önskad tillämpning är en tidig informationsleverans för att överföra data till fastighetsförvaltningsystemet gällande rumsobjekt som underlag till hyres- och städavtal.

8.2 Tabell Egenskaper (Property)

Tabellen för egenskaper är indelad per disciplin. Dessa informationsmängder skall levereras i olika Propertyset (se Pset nedan) i IFC filen. Syftet med detta är att den mottagande organisationen ska få enhetlig namngivning på parametrar och att dessa presenteras strukturerat. Om detta inte utförs korrekt kommer olika programvaror att placera och presentera parametrar olika i IFC filen. Överföring av data till ett namngivet Pset sker genom mappning av data vid export och skall utföras av den projekterande konsulten eller av programvaruleverantören. Installationsobjekt skall levereras mappade mot BIP som återfinns på <http://www.bipkoder.se>. Vid Revit export skall IFC exporter utföras med "IFC Configuration – Locum IFC Export.json" och Locums egenskaper (Locum Shared Parameters.txt) skall mappas mot filen "Locum_BIP A.txt" som alla finns att ladda ner via [Locums Startpaket](#)

Tabell	Pset
Egenskaper - Fastighet	LOC-Fastighet
Egenskaper - Plan	LOC-Plan
Egenskaper - Rum	LOC-Rum
Egenskaper - A	BIP
Byggdelar - A	BIP
Egenskaper - K	BIP
Byggdelar - K	BIP
Egenskaper - V	BIP
Byggdelar - V	BIP
Egenskaper - E	BIP
Byggdelar - E	BIP

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

8.3 Bilagor

Generellt för Byggnadslistor

I Byggnadslistorna anges vilka objekt som är försedda med vilka parameterkrav, vilken prioritet de har och hur objekten skall K-Klassas (informationssäkerhetsklassas), 3D-modelleras samt vilken standard eller informationskälla egenskaperna hämtas ifrån.

Alla objekt (**även objekt som saknas i byggnadslistan**) skall förses med egenskaper enligt prioritet 1 som lägsta nivå, projektets BIM manual skall ange vilken prioritet som gäller för det aktuella projektet.

Ett "X" i Byggnadslistans kolumn anger att värdet hämtas från bipkoder.se (alt. Standard redovisad i Bilaga 9.3).

TypeID markerad med **fet stil** anger att Locum har ett eget värde som avviker från Bipkoders värde lista.

"X*" anger att objektet förekommer i flera olika system och kan ha olika värde beroende på vilket system det tillhör.

Locums shared parametrar med beteckningen "LOC" är parametrar som endast hanteras av Locum i förvaltningssyfte, dessa parametrar får ej uppdateras eller ändras i ombyggnads projekt.

8.3.1 Egenskaper – Fastighet

Tabell med information om vilka egenskaper Locum hanterar gällande fastighetsdata. LOC parametrar hanteras av Locum och skall ej hanteras i projekt, parametrarnas värden får ej ändras.

8.3.2 Egenskaper – Plan

Tabell med information om vilka egenskaper Locum hanterar gällande våningsdata. LOC parametrar hanteras av Locum och skall ej hanteras i projekt, parametrarnas värden får ej ändras.

8.3.3 Egenskaper – Rum

Tabell med information om vilka egenskaper Locum kravställer gällande rumsdata. LOC parametrar hanteras av Locum och skall ej hanteras i projekt, parametrarnas värden får ej ändras.

8.3.4 Egenskaper – A

Tabell med information om vilka egenskaper Locum kravställer för disciplin A.

8.3.5 Byggnadsdelar – A

Tabell med egenskapskrav på byggnadsdelar för disciplin A.

8.3.6 Egenskaper – K

Tabell med information om vilka egenskaper Locum kravställer för disciplin K.

Processägare Fastighetsdirektör akutsjukhus	Processledare/Uppdateringsansvarig CAD/BIM-strateg	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2015-05-20	Senast ändrat 2023-05-25	Godkänt 2023-05-25
--	---	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

8.3.7 Bygghandlingar – K

Tabell med egenskapskrav på bygghandlingar för disciplin K.

8.3.8 Egenskaper – V

Tabell med information om vilka egenskaper Locum krävställer för disciplin V.

8.3.9 Bygghandlingar – V

Tabell med egenskapskrav på bygghandlingar för disciplin V.

8.3.10 Egenskaper – E

Tabell med information om vilka egenskaper Locum krävställer för disciplin E.

8.3.11 Bygghandlingar – E

Tabell med egenskapskrav på bygghandlingar för disciplin E.

Bilagorna 8.3 finns även i Excel format i Locums startpaket

Egenskap IFC (Property)	Egenskap (Revit shared)	Exempel	Förklaring	Prioritering	Typ	Nivå
Byggnad	LOC_Byggnad	00210	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system	1	Text	Instans
Fastighet	LOC_Fastighet	F002	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system	1	Text	Instans
LOC_Byggnad_GUID	LOC_Byggnad_GUID	23cc032e-839d-4ae8-9192-279555d1d9a1	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system, befintlig GUID måste hållas intakt, nya projekt skapar egna i cad-system(lfcGUID)	1	Text	Instans
LOC_Fastighet_GUID	LOC_Fastighet_GUID	537a9d16-ba63-481c-b1d9-b520632b5706	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system, befintlig GUID måste hållas intakt	1	Text	Instans
Höjdsystem	LOC_Höjdsystem	RH2000	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Fastställs i BIM-manual	1	Text	Instans
Koordinatsystem	LOC_Koordinatsystem	Sweref99	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Fastställs i BIM-manual	1	Text	Instans
Byggnadsbenämning	LOC_Byggnadsbenämning	10 - Byggnad 10	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system	1	Text	Instans
Fastighetsbeteckning	LOC_Fastighetsbeteckning	Sjukhuset 5	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system	1	Text	Instans
Förvaltningsobjektbenämning	LOC_Förvaltningsobjektbenämning	Danderyds sjukhus	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system	1	Text	Instans
Kulturhistorisk klass	LOC_Kulturhistorisk klass	Grönt	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Blått, Grönt, Gult, Grått, Kulturhistoriskklassificering (enl. Bebyggelseregistret BeBR)	1	Text	Instans

Egenskap IFC (Property)	Egenskap (Revit shared)	Exempel	Förklaring	Prioritering	Typ	Nivå
LOC_GUID	LOC_GUID	23cc032e-839d-4ae8-9192-279666d1d9a1	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Hämtas ifrån FM-system, befintlig GUID måste hållas intakt, nya projekt skapar egna i cad-system(lfcGUID)	1	Text	Instans
Elevation	LOC_Elevation	+33,60	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. ÖK golvbjälklag enl. gällande höjdsystem	1	Text	Instans
StoreyName	storey	050	Plan numrering skapas i Revit med tre tecken på egenskapen "storey". Ex Halvplan 2½ anges 025, plan 0 anges 000, första plan under mark anges -10	1	Text	Instans
Plan populärnamn	LOC_Plan populärnamn	Våning 5	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. Populärnamn (namnruta)	1	Text	Instans

Tillämpning av SS-EN ISO 4157-1, Bygghandlingar 90 Del 8

Egenskap IFC (Property)	Egenskap Revit (Shared)	Exempel	Förklaring	Propertyset	Prioritet	Typ	Nivå
AverageGrossHeight	Locum_AverageGrossHeight	3500	Höjd mellan bjälklag, hämtas från Revit modellen	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
BSABs	Locum_BSABs	234.C	BSAB Space, Svensk BSAB 96 Utrymmen. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Space. (Hanteras via plugin i startpaketet)	LOC-Rum	1	Text	Typnivå
Dimensionerat personantal	Locum_DimNoPeople	2	Heltal anger hur många personer rummet är dimensionerat för.	LOC-Rum	1	Heltal	Instansnivå
LOC_GUID	LOC_GUID	23cc032e-839d-4ae8-9192-339666d1d9a1	LOC parametrar hanteras av Locum internt, dessa får inte ändras i projekt. GUID hämtas ifrån FM-system, befintlig GUID måste hållas intakt, nya projekt skapar egna i cad-system	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
Locum_BSABs_benämning	Locum_BSABs_benämning	Förrådsutrymmen	BSABs Benämning av rumstyp i klartext (Hanteras via plugin i startpaketet)	LOC-Rum	1	Text	Typnivå
Locum_DoorAutomation	Locum_DoorAutomation	O/J/N	Inredning utrustning, Odefinierat/Ja/Nej (CA000 019 001 enl klasslista BIM Alliance)	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
Locum_Lokalkategori	Locum_Lokalkategori	Direkt patientbundna lokaler	Lokalkategori enligt PTS (Hanteras via plugin i startpaketet)	LOC-Rum	1	Text	Typnivå
Locum_Rumsbenämning	Locum_Rumsbenämning	Aktivitetsrum	Rumsnamn (fullständigt) enligt Locums Godkända rumsbenämningar (Hanteras via plugin i startpaketet)	LOC-Rum	1	Text	Typnivå
Locum_Typrum	Locum_Typrum	118	Typrumsnr enligt PTS ex.118= Aktivitetsrum (Hanteras via plugin i startpaketet)	LOC-Rum	1	Heltal	Instansnivå
Locum_Undertakshöjd	Height Offset From Level	2700, 2900	Undertakshöjd hämtas från Revit modellen	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
Locum_Undertakstyp	Locum_CeilingType	UT1	Undertakstyp. Hämtas från modellen/beskrivning	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
NetFloorArea	Area	40kvm	NTA, Nettoarea (NTA) för utrymme	LOC-Rum	1	Area	Instansnivå
SpaceName	Name	AKTIV	Rumsnamns förkortning enligt Locums Godkända rumsbenämningar (Hanteras via plugin i startpaketet)	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
SpaceNumber	Number	1230	Rumsnummer (Skall vara unikt per plan, första siffran anger plan)	LOC-Rum	1	Text	Instansnivå
FireCompartment	Locum_FireCompartment	BC13	Brandcellsnummer (Hämtas från BR99 modell)	LOC-Rum	2	Text	Instansnivå
Locum_Utrymningsvag	Locum_EscapeRoute	O/J/N	JA anger att rummet tillhör utrymningsväg (Hämtas från BR99 modell)	LOC-Rum	2	Text	Instansnivå
FloorType	Locum_FloorType	201-8 Golv, Keramik klinker	Hämtas från PTS/Ytskikt ex. 201-8=Golv, Keramik klinker	LOC-Rum	3	Text	Instansnivå
Locum_Hygienklass	Locum_Hygienklass	N31-2	PTS Funktionskrav/Hygienklass ex N31-2=Hygienklass 1	LOC-Rum	3	Text	Instansnivå
Locum_Komfortklass	Locum_ComfortTemp	F11-3	PTS Funktionskrav/F11 Komfortklass ex.F11-3 = Rumstemp 23°C +/-1,5°	LOC-Rum	3	Text	Instansnivå
Locum_MedicinskaUtrymmen	Locum_MedicalSpace	K29-3	PTS Funktionskrav/Medicinska utrymmen ex K29-3 = Grupp 2	LOC-Rum	3	Text	Instansnivå
Strålskydd	Locum_Radiationprot	O/J/N	PTS Funktionskrav/Strålskydd E-10	LOC-Rum	3	Text	Instansnivå

Egenskap IFC (BIP_Property)	Egenskap Revit (Shared)	Exempel	Förklaring	Propertysät	Prioritet	Typ	Nivå
BSABe	Locum_BSABe	42.A	BSAB Element, Svensk BSAB 96 byggdelar. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Element (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar eller BSAB 96)	BIP	1	Text	Typnivå
BSABwr	Locum_BSABwr	MBB.21	BSAB Work Result, BSAB 96 produktionsresultat; Svensk AMA-kod. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Work Result (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar)	BIP	1	Text	Typnivå
TypeID	Locum_TypeID	YB101	Typ beteckning enligt BIPkoder/Produktbeteckningar, littera	BIP	1	Text	Typnivå
FireRating	Locum_FireRating	EI 60	Brandklass (enligt SS-EN 13501-02 till -06)	BIP	2	Text	Instansnivå
ifcGUID	Locum_ifcGUID	23cc032e-839d-4ae8-9192-339666d1d9a1	Unik automatisk genererad kod av CAD-programmet vid IFC export (Reviderad i BIP 1.4)	BIP	2	Text	Instansnivå
Locum_Brandcell	Locum_Brandcell	O/J/N	JA, anger att dörr är placerad i brandcell och används vid SBA kontroll.	BIP	2	Text	Instansnivå
SpaceName	Name	KONTOR	Enligt Locums godkända rumsbenämningar	BIP	2	Text	Instansnivå
SpaceNumber	Number	1230	Skall vara unikt per plan	BIP	2	Text	Instansnivå
StoreyName	Locum_StoreyName	050	Använd Revit, Floor Plan "Name" (anges enligt tabell 15 i Riktlinjer filbenämningar ritningar)	BIP	2	Text	Instansnivå
TypeDescription	Locum_TypeDescription	Innerväggar (ej stominnerväggar) - skivor och stålregelverk	Kort beskrivningstext generellt på alla produkter. Typnivå	BIP	2	Text	Typnivå
Aff	Locum_Aff	T2.2	Aff Koder specifika för förvaltning. Ex T2.2 (Dörrar i yttervägg)	BIP	3	Text	Typnivå
BPD	Locum_BPD	O/J/N	Building Product Declaration BPD. Ex: Svensk ByggvaruBedömning, Odefinierat/Ja/Nej (CA000_019_001 enl klasslista BIM Alliance)	BIP	3	Text	Typnivå
InstanceDescription	Locum_InstanceDescription	Kulör S 2050-B20G	Beskrivningstext unikt på byggdela, parametern fylls i vid behov	BIP	3	Text	Instansnivå
Locum_DoorAutomation	Locum_DoorAutomation	O/J/N	JA, anger att dörrar är försedda med Automatisk Dörrstängare	BIP	3	Text	Instansnivå
Locum_Hygienklass	Locum_HygieneClass	2	Enligt PTS Funktionskrav N31 Hygienklasser	BIP	3	Heltal	Instansnivå
Locum_Strålskydd	Locum_Radiationprot	O/J/N	PTS Funktionskrav E10 Strålskydd, Odefinierat/Ja/Nej	BIP	3	Text	Instansnivå
Manufacturer	Locum_Manufacturer	Danogips	Tillverkare, typ Danogips, ifylles av ansvarig för relationsuppdatering inför RH leverans med uppgifter från entreprenör.	BIP	3	Text	Typnivå
ElementID	Locum_ElementID	6641754	Unik automatisk genererad kod av original CAD-programmet.RevitID/BATID eller liknande	BIP	4	GUID	Instansnivå
ObjectID	Locum_ObjectID	+F00225012500=43.CC-D01:01	Unikt ID på objekt. Märksträng (ex.dörr)	BIP	4	Text	Instansnivå
ObjectMarkID	Locum_ObjectMarkID	=43.CC-D01:01	Fysisk märkning på objekt (ex.Märkskylt dörr)	BIP	4	Identifier	Instansnivå

Underkategori	K-Klass	3D	BSABe	BSABwr	TypeID	SpaceName	SpaceNumber	StoreyName	TypeDescription	FireRatIn	Brandcell	IfcGUID	InstanceDI	BPD	Aff	Hygienkl	Strålskydd	DoorAutomat	Manufacture	ObjectID	ObjectMark	ElementID
Behållare/Container	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Bränddörr	K2	X	X		BD9xx	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brändfönster	K2	X	X		BG9xx	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diskmaskin	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Dörr	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frys	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Fönster	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Glasparti	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Grind	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Hiss	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X	X	X
Innervägg	K2	X	X*		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kaffemaskin	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Komprimator	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Kyl	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Kyl/Frys	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Kyl/Sval	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Micro	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Port	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X	X	X
Röklucka	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X	X	X
Skorsten	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Skärmtak	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Spis (Häll)	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Spisfläkt	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Spiskåpa	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Takfönster	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X
Taklucka	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X
Torkskåp	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Torktumlare	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Transportband	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Tvättmaskin	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Tvättmaskin/Torktumlare	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Ugn	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Undertak/Installationstak	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
WC stol	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X				X	X		X
Ytterdörr	K2	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yttertak	K2	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yttervägg	K2	X	X*		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

* Olika värden beroende på vilket system som avses

X = Värde hämtas från bipkoder.se alt. Standard redovisad i BIM Leveransspecifikation

Värde med fet text anger att Locum har ett eget värde som avviker från bipkoder.se

K-Klass(informationssäkerhetsklassning) anger hur objektet skall hanteras säkerhetsmässigt enligt "Locums guide till K-klassning för fastighetsinformation"

Egenskap IFC (BIP: Property)	Egenskap Revit (Shared)	Exempel	Förklaring	Propertyset	Prioritet	Typ	Nivå
BSABe	Locum BSABe	27.C	BSAB Element, Svensk BSAB 96 bygghet, Svensk tolkning av ISO 12006-2 Element (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar eller BSAB 96)	BIP	1	Text	Typnivå
BSABwr	Locum BSABwr	PDB.3	BSAB Work Result, BSAB 96 produktionsresultat, Svensk AMA-kod, Svensk tolkning av ISO 12006-2 Work Result (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar)	BIP	1	Text	Typnivå
TypeID	Locum TypeID	YVB	Typ beteckning enligt BIPkoder/Produktbeteckningar, littera	BIP	1	Text	Typnivå
StoreyName	Locum StoreyName	D50	Plan (anges med tre tecken, -10 för plan under mark)	BIP	2	Text	Instansnivå
TypeDescription	Locum TypeDescription	Stomyttväggar -- element av betong	Kort beskrivningstext generellt på alla produkter, Typnivå	BIP	2	Text	Typnivå
BPD	Locum BPD	O/J/N	Building Product Declaration BPD, Ex: Svensk BygghetBedömning, Odefinierat/Ja/Nej (CA000_019_001 enligt klasslista BIM Alliance)	BIP	3	Text	Typnivå
FireRating	Locum FireRating	EI 60 (CA000_015_001 enligt klasslista BIM Alliance)	Brandklass	BIP	3	Text	Instansnivå
IfcGUID	Locum IfcGUID	23c032e-839d-4ae8-9192-339666d1d9a1	GUID Cad programvaran skapar unika GUIDar egna i cad-system	BIP	3	Text	Instansnivå
Manufacturer	Locum Manufacturer	Strånbetong	Tillverkare fylls av ansvariga för relationsuppdateringar inför RH leverans med uppgifter från entreprenör.	BIP	3	Text	Typnivå
SpaceName	Name	KONTOR	Enligt Locums oodkända rumsbenämningar	BIP	3	Text	Instansnivå
SpaceNumber	Number	1230	Rumsnummer hämtas från A-modell	BIP	3	Text	Instansnivå

Underkategori	K-Klass	3D	BSABe	BSABwr	TypeID	SpaceName	SpaceNumber	StoreyName	TypeDescription	FireRating	Manufacturer	IfcGUID	BPD
Balk	K2	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X
Bjälklag	K2	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X
Grund	K2	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X
Innervägg (bärande)	K2	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X
Pelare	K2	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X
Yttervägg (bärande)	K2	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X

* Olika värden beroende på vilket system som avses

X = Värde hämtas från bipkoder.se alt. Standard redovisad i BIM Leveransspecifikation

Värde med **fet** text anger att Locum har ett eget värde som avviker från bipkoder.se

K-Klass(informationssäkerhetsklassning) anger hur objektet skall hanteras säkerhetsmässigt enligt "Locums guide till K-klassning för fastighetsinformation"

Egenskap IFC (BIP_Property)	Egenskap MagiCad	Exempel	Förklaring	Propertysät	Prioritet	Typ	Nivå
BSABe	MagiCad SV3	57B	BSAB Element, Svensk BSAB 96 byggdelar. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Element (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar eller BSAB 96)	BIP	1	Label	Systemnivå
BSABwr	MagiCad National Code	QMC.1	BSAB Work Result, BSAB 96 produktionsresultat; Svensk AMA-kod. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Work Result (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar)	BIP	1	Label	Typnivå
TypeID	MagiCad P7	TD101	Typ beteckning enligt BIPkoder/Produktbeteckningar, littera	BIP	1	Label	Typnivå
Aff	MagiCad SV5	SC.4.7	Aff Systemkoder specifika för förvaltning. (Ex SC.4.7 Luftbehandlingssystem)	BIP	2	Label	Systemnivå
CoClass	MagiCad S6	HH	CoClass systembeteckning enligt CoClass eller http://bipkoder.se/#/system	BIP	2	Label	Typnivå
FireRating	MagiCad P10	EI 60	Brandklass (enligt SS-EN 13501-02 till -06)	BIP	2	Label	Instansnivå
Flow_l/s	MagiCad Flow (2)	5,2	Projekterat flödesvärde på en enhet per sekund	BIP	2	VolumetricFlowRateMeasure	Typnivå
SpaceName	Room / name	Benämning förkortning	Rumsnamn. Space name. För E, V, K i rumsnamn i objekt	BIP	2	Label	Instansnivå
SpaceNumber	Room / user code	U150051000	Rumsnummer i objekt. Space Number	BIP	2	Label	Instansnivå
StoreyName	StoreyName	050	Plan (anges med tre tecken, -10 för plan under mark)	BIP	2	Label	Instansnivå
SystemCode	MagiCad SV1	T	Undersystem	BIP	2	Label	Systemnivå
SystemID	MagiCad UserCode	LB301-T	Unik systemkod. System kombinerad med undersystem	BIP	2	Label	Systemnivå
SystemName	MagiCad SV2	Frånluft, Kallvatten	Systemnamn i klartext. SystemName ersätter SystemType i BIP-Koder	BIP	2	Label	Systemnivå
TypeDescription	MagiCad P11	Våggdon	Kort beskrivningstext generellt på alla produkter. Typnivå	BIP	2	Label	Typnivå
BPD	MagiCad P5	O/J/N	Building Product Declaration BPD. Ex: Svensk ByggvaruBedömning, Odefinierat/Ja/Nej (CA000_019_001 enl klasslista BIM Alliance)	BIP	3	Label	Typnivå
Comment	MagiCad P9	Ingår/Ingår ej	Kommentarer tex för mängdning, kalkyl, mm används vid behov.	BIP	3	Label	Typnivå
InstanceDescription	InstanceDescription	Kulör S 2050-B20G	Beskrivningstext unikt på byggdel, parametern fylls i vid behov	BIP	3	Text	Instansnivå
Manufacturer	Manufacturer	Lindab, Swegon	Tillverkare, typ Lindab eller Swegon, ifylles av ansvarig för relationsuppdatering inför RH leverans med uppgifter från entreprenör.	BIP	3	Label	Typnivå
ElementID	BATID (AutocadID)	23cc032e-839d-4ae8-9192-339666d1d9a1	GUID, Handle ID, BATID, Ett unikt ID för objekten i en CAD-modell. AutoCad ID eller RevitID	BIP	4	GUID	Instansnivå
ObjectID	MagiCad Object ID	+U150051000=57BLB301-TD1000	Unikt ID på objekt. Märcksträng	BIP	4	Identifier	Instansnivå
ObjectMarkID	MagiCad Objectvariable 1	=57BLB301-TD1000	Fysisk märkning på objekt (Märckskylt)	BIP	4	Identifier	Instansnivå

Egenskap IFC (BIP_Property)	Egenskap MagiCad	Exempel	Förklaring	Propertyset	Prioritet	Typ	Nivå
BSABe	MagiCad P7 eller S3	63.F, 64.CBB	BSAB Element, Svensk BSAB 96 byggdelar. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Element (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar eller BSAB 96)	BIP	1	Label	Typnivå/Systemnivå
BSABwr	MagiCad P6	SCK, SN	BSAB Work Result, BSAB 96 produktionsresultat; Svensk AMA-kod. Svensk tolkning av ISO 12006-2 Work Result (lista på http://bipkoder.se/#/beteckningar)	BIP	1	Label	Typnivå
TypeID	MagiCad P8	EA201	Typbeteckning enligt http://bipkoder.se/#/beteckningar	BIP	1	Label	Typnivå
Aff	MagiCad S5	SC6.1	Aff-Koder specifika för förvaltning. Ex SC6.1 (Kallelsesignal)	BIP	2	Label	Typnivå
Central	MagiCad Switchboard code	A1B1	Centralbeteckning via MagiCad	BIP	2	Label	Instansnivå
CoClass	MagiCad S6	HH	CoClass systembeteckning enligt CoClass eller http://bipkoder.se/#/system	BIP	2	Label	Typnivå
Gruppenamn	MagiCad Circuit number	F10	Gruppenamn via MagiCad	BIP	2	Label	Instansnivå
SpaceName	Room / name	KONTOR	Rumsnamn på objekt. SpaceName (via MagiCadRoom)	BIP	2	Label	Instansnivå
SpaceNumber	Room / user code	2346	Rumsnummer på objekt. SpaceNumber (via MagiCadRoom)	BIP	2	Label	Instansnivå
StoreyName	StoreyName	050	Plan (anges med tre tecken, -10 för plan under mark)	BIP	2	Label	Instansnivå
SystemID	MagiCad P11 eller S2	E3,H1,61,71	Systemkod (för tele system enligt SS 455 12 01) Lista "System" på http://bipkoder.se/#/system	BIP	2	Label	Typnivå
SystemName	MagiCad S1	Belysning,Brandlarm	Typ av system. Lista "System namn" på http://bipkoder.se/#/system	BIP	2	Label	Typnivå
TypeDescription	TypeDescription	Rökdetektor, Strömbrytare	Kort beskrivningstext på typnivå på produkter.	BIP	2	Label	Typnivå
BPD	MagiCad P15	BVD ID 56806	ID för Building Product Declaration BPD. Ex: Svensk ByggsvaruBedömning. BVD Byggsvarudeklaration eller SundaHus Miljödata	BIP	3	Label	Typnivå
InstanceDescription	MagiCad Object Variabel O6	Svart lackad,	Beskrivningstext unikt på byggdel, parametern fylls i vid behov	BIP	3	Text	Instansnivå
IPClass	IPClass	IP48	IP-Klass, Skyddsklass mot vatteninträngning	BIP	3	Label	Typnivå
Manufacturer	Manufacturer	Fagerhult, Siemens	Tillverkare ifylles av ansvarig för relationsuppdatering inför RH leverans med uppgifter från entreprenör.	BIP	3	Label	Typnivå
ElementID	BATID (AutocadID)	23cc032e-839d-4ae8-9192-339666d1d9a1	GUID, Handle ID, BATID, Ett unikt ID för objekten i en CAD-modell. AutoCad ID eller RevitID	BIP	4	GUID	Instansnivå
ObjectID	MagiCad Object Variabel O2	+U150051000=C2057BLB301-TD1000	Unikt ID på objekt (+placeringsaspekt,=system,-komponent med running index)	BIP	4	Identifier	Instansnivå
ObjectMarkID	MagiCad ObjectVariabel O1		Fysisk beteckning på objekt/apparat (fysisk märkskylt vid objekt/apparat)	BIP	4	Identifier	Instansnivå

Underkategori	K-Klass	3D	BSABe	BSABwr	TypeID	SpaceName	SpaceNumber	StoreyName	TypeDescription	Central	Gruppnam	SystemID	SystemName	CoClass	Aff	ifcGU	Instance	IPClass	Manufacture	ObjectID	ObjectMark	ElementID
Adressenhet	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Analysatorenhet	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Anropsapparat	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Anslutningsdon	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Antenn	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Apparat	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Apparatskåp	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Armatur	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Armaturskena	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Basstation	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Batteri	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Bel stolpe	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Bildlagringsenhet	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Biljettautomat	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Brandförsvarstabla	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Centralapparat	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Centralenhet	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Centralur	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Centralutrustning	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Datauttag	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Detektor	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Displav	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
DUC (DataUnderCentral)	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Dörrautomatik	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Dörrnod	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Dörrstängningsknapp	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Elcentral	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Elmaskin (motor)	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Elradiator	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Frekvensomriktare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Förbikopplare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Fördelning (Central)	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Fördelningsbox	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Förstärkare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Gateway	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Generator	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Glörelse	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Gränslägesbrytare	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Handdukstork	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Huvudjordskena	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Huvudur	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Högtalare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
I/O enhet	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Indikeringsstabla	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Informationstabla	K2/K3	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Infravärme	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kabelskåp	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kamera	K3	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kameraenhet	K3	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Klientdator	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kodläsare/Kortläsare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kompressor	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Laddstation	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Larmdon	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Larmsändare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Likriktare	K2	X	X*	X*	X*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Lås	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Magnetkontakt	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Manöverapparat	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Manöverpanel	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Manövertabla	K2/K3	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Mikrobrytare	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Modem	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Motor	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Motlagare	K2	-	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Mätarskåp	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Mätartavla	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Nummertabla	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Nöddiis	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Nödstoppsdon	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Porttelefon	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Projektor	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Reservkraftsaggregat	K3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Sensor	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Server	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Siren	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Solcellspanel	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Spödningsplint	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Stativ	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Strömbrytare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Strömförsörningsaggregat	K2	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Strömställare	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Styrenhet	K2	X	X*	X*	X*	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Ställverk (inomhus)	K3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Tork	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Transformator	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Tryckknapp	K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

