

# BYGNINGSDELSSPECIFIKATIONER

- for udvalgte bygningsdele i bygnings- og landskabsmodeller

# REV6

## INDHOLD

### ARKITEKT

Væg	5
Glas- / systemvægge	6
Vindue	7
Dør	8
Gulv	9
Loft	10
Trappe, Rampe	11
Værn	12
Tag	13
Inventar	14
Rum	15
Bruttoareal	16

### KONSTRUKTION

Fundament	17
Betonvæg	18
Betonsøjle	19
Stålsøjle	20
Betondæk	21
Betonbjælke	22
Stålbjælke	23

### EL

El-føringsvej	24
El-komponent	25

### VENTILATION

Ventilationsføringsvej	26
Ventilationskomponent	27
Ventilationsanlæg og ventilatorer	28

### VVS

VVS-føringsvej	29
VVS-komponent	30
Sanitet- og regnvandstilslutninger	31
VVS mekanisk udstyr og anlæg	32

### TVÆRFAGLIGE

Reces- og hulobjekter	33
Spaces	34

### LANDSKAB

Vejledning	35
Overflader i terræn	36
Beplantningstypologi	37
Solitær beplantning	38
Konstruktionselementer i terræn	39
Inventar i terræn	40

Egenskaber	41
Ændringshistorik Bygningsdelsspecifikation R6	44

## VEJLEDNING

### INDLEDNING

I takt med at bygningsdele (objekter) og tilhørende informationer (egenskabsdata) skabt i bygningsmodellen får en stigende betydning for byggeriets parter, er der behov for entydigt at beskrive indholdet af en bygningsmodel i forhold til bygningsdelens pålidelighed, geometriske repræsentation og tilhørende egenskabsdata.

Behovet opstår typisk i to situationer:

- I aftalesituationer, hvor der mellem parter skal være entydighed om bygningsdeles pålidelighed, geometriske repræsentation og tilhørende egenskabsdata på et givent tidspunkt. Dette aftales og dokumenteres typisk i en modelleverancespecifikation.
- Understøttelse af projektprocessen, hvor der er behov for at afklare, hvornår der skal leveres hvilke informationer i processen og af hvem.

Dette overblik er en forudsætning for anvendelsen af bygningsmodellen til specifikke formål, samt afklaring af ansvaret for det specifikke objekt i bygningsmodellen.

For at etablere en simpel model til at beskrive indholdet i bygningsmodellen på et givet tidspunkt har DiKon og BIM7AA i fællesskab udarbejdet bygningsdelsspecifikationer for udvalgte bygningsdele i samarbejde med Molio.

Grundlaget for bygningsdelsspecifikationen er Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018, BIMForums LOD niveauer, Molios CCS informationsniveauer samt erfaringer fra deltagerne i arbejdet.

LOD terminologien er anvendt i denne publikation for at sikre fremtidige koblinger til internationale LOD standarder og publikationer. Denne publikation håndterer udelukkende den information, som forekommer i en bygningsmodel og derved ikke øvrig projektinformation.

DiKon, BIM7AA og Molio har udviklet én fælles leverancespecifikation for bygningsmodeller, som anvendes til at beskrive det konkrete indhold i bygningsmodellen for fag og faser. Leverancespecifikationen kan tilgås gratis på anvisninger.molio.dk.

DiKon og BIM7AAs eksisterende leverancespecifikationer eksisterer som alternativer så længe DiKon og BIM7AA finder det relevant. Der henvises til [dikon.info](http://dikon.info) og [bim7aa.dk](http://bim7aa.dk) for yderligere information.

### DEFINITION AF LOD OG TILHØRENDE BEGREBER

Level of Development (LOD) beskriver eksplicit hvilke informationer om bygningsdele, der skal være til stede i en bygningsmodel på forskellige tidspunkter under projekterings- og udførelsesprocessen.

LOD for bygningsdele består af:

**Level of Reliability (LOR)** beskriver pålideligheden af informationer angivet for bygningsdelens geometri og tilhørende egenskabsdata.

**Level of Geometry (LOG)** beskriver bygningsdelens geometriske repræsentation og omfang af inkluderede komponenter.

**Level of Information (LOI)** beskriver tilhørende egenskabsdata koblet til bygningsdele enten indlejret, linket eller på anden vis relateret.

### LOD NIVEAUER

Et givent LOD niveau angiver dermed både niveauet for den geometriske repræsentation, egenskabsdata og pålideligheden af disse.

For at undgå sammenblanding med andre internationale LOD specifikationer, anvendes DK som en del af navngivningen for de danske niveauer – fx LOD 200 DK. LOD niveauer består af en foruddefineret sammensætning af et matchende niveau for LOR, LOG og LOI. Eksempelvis består LOD 200 DK af LOR 200, LOG 200 og LOI 200.

Det er muligt at sammensætte LOR, LOG og LOI på tværs af niveauer, hvis der f.eks. er behov for øget geometrisk repræsentation og et øget omfang af egenskaber. I så fald beskrives LOD niveauet med følgende syntaks: |200|325|300|, hvor første cifre (her 200) angiver LOR niveauet, næste cifre (her 325) angiver LOG niveauet og sidste cifre (her 300) angiver LOI niveauet.

Bemærk, at det således er LOR niveauet som er styrende for pålideligheden af både LOG og LOI.

LOD-niveauer er ikke koblet til specifikke faser dvs. i en given fase kan forskellige bygningsdele være på forskellige LOD-niveauer.

**LOD 200 DK** definerer bygningsdele modelleret med generiske objekter med tilhørende egenskabsdata. Alle informationer er defineret på et forventet niveau.

**LOD 300 DK** definerer bygningsdele modelleret som specifikke typer af objekter med tilhørende egenskabsdata. Alle informationer er defineret på et fastlagt niveau.

**LOD 325 DK** definerer bygningsdele modelleret som detaljerede specifikke typer af objekter med tilhørende specificerende egenskabsdata. Alle informationer er defineret på et endeligt niveau.

**LOD 400 DK** definerer bygningsdele modelleret ud fra produktspecifikke typer af objekter med tilhørende produktspecifikke egenskabsdata. Alle informationer er defineret på et endelig detaljeret niveau.

I BIMForums LOD niveauer anvendes LOD 350, mens DiKon og BIM7AA anvender LOD 325 DK. Dette skyldes, at de typiske leverancer i Danmark er struktureret anderledes end det der matcher BIMForums LOD 350.

## SAMMENHÆNG TIL ØVRIGE DANSKE STANDARDER OG AFTALEGRUNDLAG

Nedenstående tabel viser tilnærmet sammenhæng mellem LOD DK-niveauer og Molio CCS informationsniveauer samt Digital Projektering i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

LOD DK	LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
Molio CCS Informationsniveauer	3	4	5	6
YBL 2018, Digital Projektering	Forventet geometri	Fastlagt geometri	Endelig geometri	-

### ANVENDELSE

For udvalgte bygningsdele er der for LOD 200 DK, 300 DK, 325 DK og 400 DK udarbejdet specifikationer for LOR, LOG og LOI. I nogle tilfælde omhandler specifikationen en konkret bygningsdel, mens den i andre tilfælde omhandler en gruppe af bygningsdele, der beskrives ens.

LOD 200, 300 og 325 kan relateres direkte til projekteringsydelse i YBL 2018, mens LOD 400 DK er relevant for faktisk produktion og udførelse af bygningsdele. Denne opdeling er angivet i hver specifikation.

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt LOD DK-niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

Bygningsdelsspecifikationerne er som udgangspunkt gældende i sin helhed. Der må ikke indarbejdes ændringer i kataloget. Ændringer og/eller tilføjelser beskrives i leverancespecifikation eller selvstændigt bilag.

Bemærk at krav om f.eks. omfang af digital projektering, anvendelse af klassifikation og udtræk af mængder fra bygningsmodeller skal defineres i kontrakten mellem parterne.

### ORGANISERING AF ARBEJDE

Der er nedsat en styregruppe, der består af 2 repræsentanter fra BIM7AA og 2 repræsentanter fra DiKon, 1 repræsentant for byg- og driftsherrer, 1 repræsentant fra

en projekterende materialeleverandør samt 1 repræsentant fra Molios sekretariat.

Styregruppen aftaler omfang og tidsplaner for udgivelser samt forestår koordinering med bagland i hhv. BIM7AA og DiKon og kommunikation med branchen i øvrigt. Selve arbejdet med at udarbejde indholdet i bygningsdelsspecifikationerne udføres i 3 arbejdsgrupper for hhv. arkitekt, konstruktion og installation.

### OPDATERING

Bygningsdelsspecifikationerne opdateres primo februar hvert år, hvorfor kommentarer og forslag til forbedringer modtages inden 1. november. De bedes sendes til [info@molio.dk](mailto:info@molio.dk)

Følgende virksomheder har deltaget i arbejdsgrupperne omkring denne publikation:

#### DiKon:

Arkitema, COWI, NCC, Rambøll, Aarsleff og Sweco

#### BIM7AA:

Aart, Arkitema, C.F.Møller, Cubo, Friis & Moltke, Link Arkitektur og Schmidt Hammer Lassen Architects

#### Molios brugergrupper:

VITA Ingeniører, Søren Jensen, Oluf Jørgensen, Niras og Artelia

### HVEM ER BIM7AA OG DIKON?

BIM7AA er et frivilligt samarbejde mellem 7 arkitektvirksomheder i Danmark (AART architects, Arkitema Architects, C.F. Møller, CUBO Arkitekter A/S, Friis & Moltke, LINK arkitektur og schmidt hammer lassen architects). BIM7AA har til formål at udvikle og løbende optimere fælles BIM-værktøjer, -metoder og -processer med fokus på det tværfaglige samarbejde.

DiKon består af DiKon Byggeri og DiKon Anlæg. DiKon Byggeri er et samarbejde på tværs af de 7 medlemsvirksomheder (Cowi, NCC, Rambøll, Sweco, Aarsleff, Arkitema Architects og MT Højgaard Danmark) med en fælles mission om at udvikle og bidrage til det digitale grundlag for værdiskabende processer hos medlemsvirksomhederne og den danske bygge- og anlægsbranche. Ved at standardisere grundlaget for det digitale samarbejde internt i virksomhederne og på tværs af branchen vha. gratis værktøjer, lettes samarbejdet og de processer, som driver bygge- og anlægsprojekterne i Danmark frem.

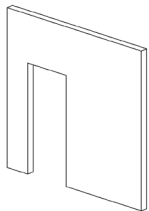
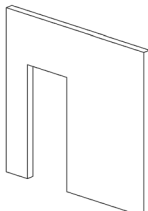
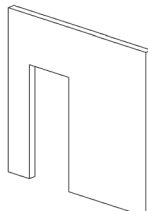
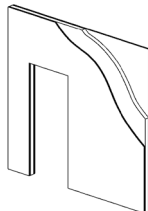


**SPECIFIKATION FOR VÆG**

Gælder for alle udvendige og indvendige ikke bærende vægge

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6

LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Vægge defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Vægge defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Vægge defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Vægge defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.

LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Vægge, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Vægge, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Vægge, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Vægge, inkl. større åbninger, modelleres med konstruktionslag opdelt på typer. Sekundære konstruktionslag kan sammenlægges. Større huller og komponenter modelleres.

LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning Entreprise

**YDELSBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

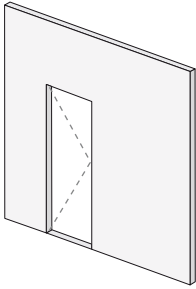
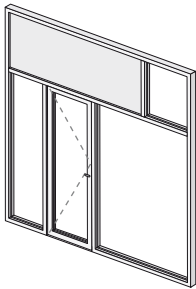
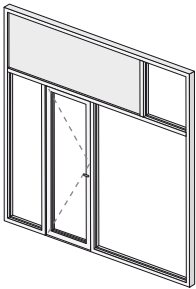
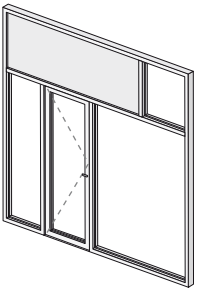
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR GLAS- / SYSTEMVÆGGE**

Gælder for alle sammensatte systemvægge med og uden glas

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Glas- / systemvægge defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Glas- / systemvægge defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Glas- / systemvægge defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Glas- / systemvægge defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Glas- / Systemvægge, inkl. generisk placering og størrelse på åbninger og paneler modelleres i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Glas- /systemvægge, inkl. grid med inddeling af paneler, åbninger og profiler, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Glas- /systemvægge, inkl. grid med inddeling af paneler, åbninger og profiler, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Glas- /systemvægge, inkl. grid med inddeling af paneler, åbninger og profiler, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Placering: Etage Dimensioner Opbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Placering: Etage Dimensioner Opbygning Entreprise

Kompletterende dele følger LOD-udviklingen i denne specifikation medmindre andet er angivet, men defineres i deres egne kort

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**


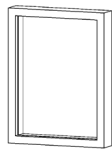
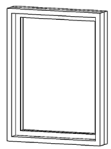
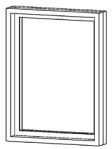
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VINDUE**

Gælder for alle vinduer samt ruder og blændfelter

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Vinduer defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Vinduer defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Vinduer defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Vinduer defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Vinduer modelleres i hulmål opdelt på overordnede typer.	Vinduer modelleres i hulmål med karm opdelt på typer.	Vinduer modelleres i hulmål med karm og rammer opdelt på typer.	Vinduer modelleres i hulmål med karm og rammer i endelig opbygning opdelt på typer.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål Placering: Etage Flugtvej Opbygning Brandteknisk klasse Lydklasse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål Placering: Etage Flugtvej Opbygning Brandteknisk klasse Lydklasse Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**


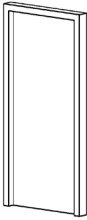
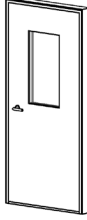
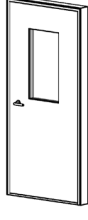
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).  
 Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.  
 Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR DØR**

Gælder for alle udvendige og indvendige døre og porte

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Døre defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Døre defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Døre defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Døre defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Døre modelleres i hulmål opdelt på overordnede typer.	Døre modelleres i hulmål med karm og dørplade opdelt på typer.	Døre modelleres i hulmål med karm og dørplade opdelt på typer. Dørplade modelleres med feltinddelinger.	Døre modelleres i hulmål med karm og dørplade opdelt på typer. Dørplade modelleres med feltinddelinger.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål Placering: Etage Flugtvej Beslagsæt Opbygning Brandteknisk klasse Lydklasse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Bredde: Hulmål Højde: Hulmål Placering: Etage Flugtvej Beslagsæt Opbygning Brandteknisk klasse Lydklasse Entreprise

**YDELSBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

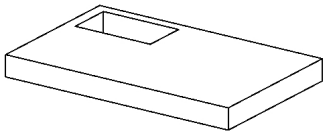
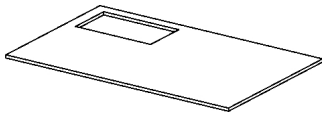
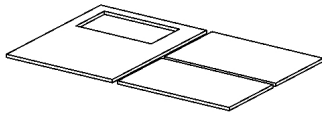
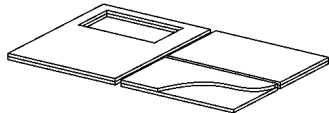
**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.



**SPECIFIKATION FOR GULV**

Gælder for etageadskillelser på generisk niveau og gulve for øvrige niveauer

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Etageadskillelser defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Gulve defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Gulve defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Gulve defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Etageadskillelser, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur, opdelt på overordnede typer.	Gulve, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Gulve, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur, opdelt på typer. Gulve adskilles af væggenembrydninger.	Gulve, inkl. større åbninger, modelleres med konstruktionslag og væggenembrydninger opdelt på typer. Sekundære konstruktionslag kan sammenlægges. Større huller o.lign. modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

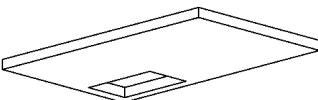
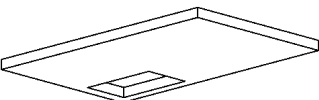
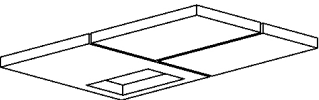
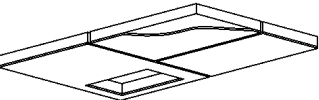
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR LOFT**

Gælder for lofter

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Der henvises til specifikation for gulv, herunder generisk etageadskillelse.	<b>FASTLAGT</b> Loft defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Loft defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Loft defineres på endelig detaljeret niveau for geometri placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Der henvises til specifikation for gulv, herunder generisk etageadskillelse.	Lofter, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Lofter, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer. Lofter adskilles af væggenembrydninger.	Lofter, inkl. større åbninger, modelleres med konstruktionslag og væggenembrydninger opdelt på typer. Sekundære konstruktionslag kan sammenlægges. Større huller o.lign. modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Der henvises til specifikation for gulv, herunder generisk etageadskillelse.	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

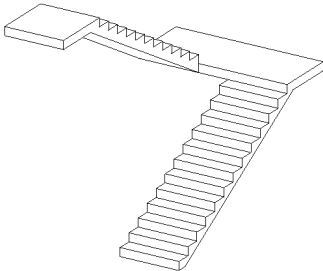
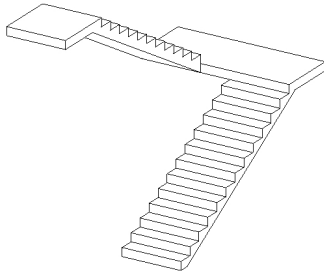
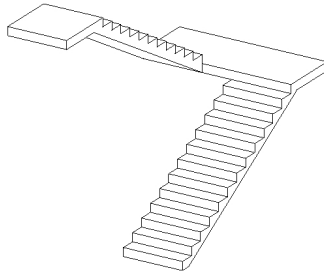
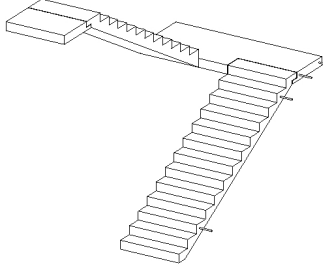
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR TRAPPER OG RAMPER**

Gælder for alle pladsstøbte og præfabrikerede trapper og ramper samt hertil monteret værn

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Trapper defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Trapper defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Trapper defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Trapper defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Trappeløb og ramper modelleres i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Trappeløb og ramper modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Trappeløb og ramper modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Trappeløb og ramper modelleres opdelt i elementer, opdelt på typer. Konsoller og større huller modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Hældning på ramper	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Placering: Etage Hældning på ramper	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Placering: Etage Hældning på ramper Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

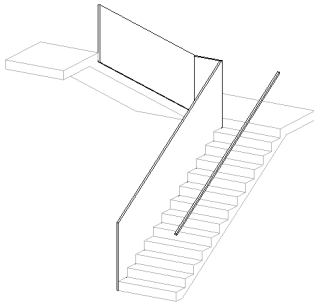
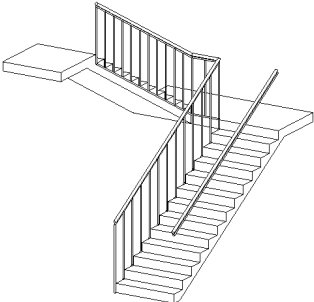
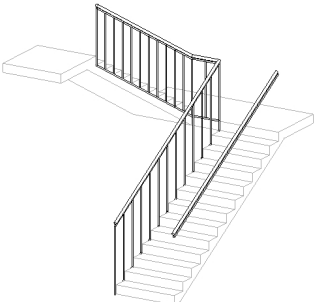
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VÆRN**

Gælder for værn

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Ikke relevant for LOR200	<b>FASTLAGT</b> Værn defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Værn defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Værn defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
Ikke relevant for LOG200			
Ikke relevant for LOG200	Værn modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Værn modelleres i maks. ydre kontur med principiel visning af værn typer og håndliste opdelt på typer.	Værn modelleres med værn type og håndliste i endelig opbygning opdelt på typer.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Ikke relevant for LOI200	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Højde	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Højde Placering: Etage Opbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Højde Placering: Etage Opbygning

**YDELSBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

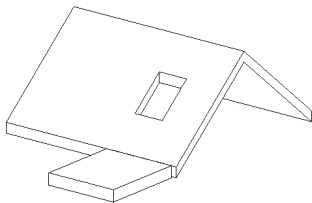
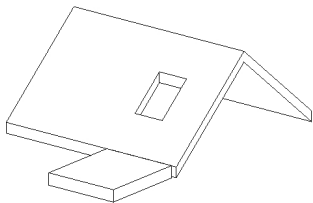
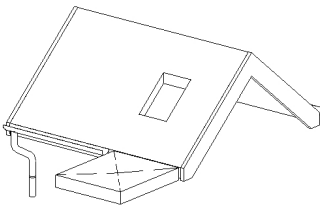
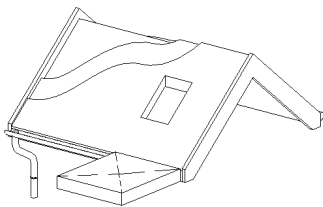
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).  
 Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.  
 Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR TAG**

Gælder for alle tagkonstruktioner, der afslutter bygningen opadtil

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Tag defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Tag defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Tag defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Tag defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Tage, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Tage, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Tage, inkl. større åbninger, modelleres i maks. ydre kontur med tagfald og opdelt på typer. Tagrender, nedløb og lign. modelleres.	Tage, inkl. større åbninger modelleres med konstruktionslag og tagfald opdelt på typer. Sekundære konstruktionslag kan sammenlægges. Større huller, tagrender, nedløb og lign. modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

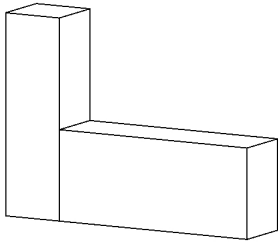
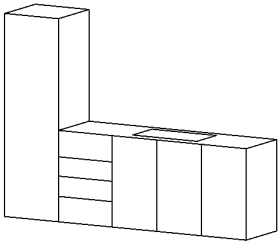
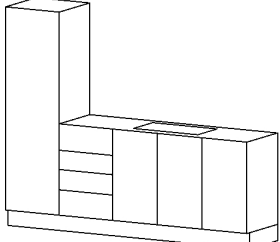
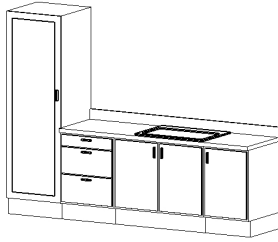
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR INVENTAR**

Gælder for løst og fast inventar

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Inventar defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Inventar defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Inventar defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Inventar defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Inventar modelleres i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Inventar modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Inventar modelleres i maks. ydre kontur opdelt på typer.	Inventar modelleres opdelt på typer.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSESR</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSESR</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSESR</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSESR</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Placering: Etage Konstruktionsopbygning Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

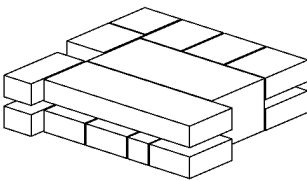
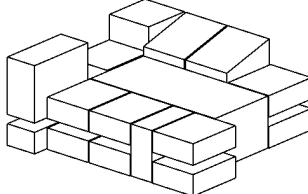
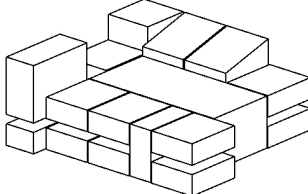
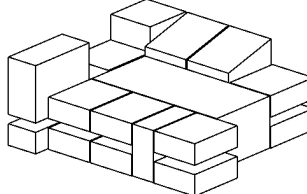
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR RUM**

Gælder for alle rumobjekter der afgrænses af 3D konstruktioner

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Rum defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Rum defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Rum defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Rum defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Rum modelleres som objekter.	Rum modelleres som objekter til den øvre afgrænsning.	Rum modelleres som objekter til den øvre afgrænsning.	Rum modelleres som objekter til den øvre afgrænsning.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn Areal: Nettoareal	<b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn Rumnummer Areal: Nettoareal	<b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn Rumnummer Areal: Nettoareal Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn Rumnummer Areal: Nettoareal Placering: Etage

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

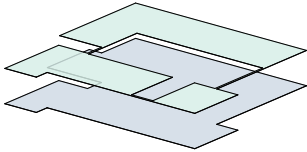
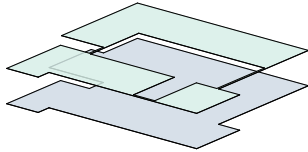
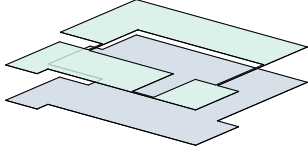
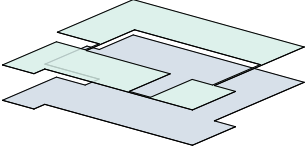
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR BRUTTOAREAL**

Gælder for bruttoarealer for bygværker

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Bruttoarealer defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Bruttoarealer defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Bruttoarealer defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Bruttoarealer defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Bruttoareal modelleres som objekt af det projekteret planareal.	Bruttoareal modelleres som objekt af det projekteret planareal.	Bruttoareal modelleres som objekt af det projekteret planareal.	Bruttoareal modelleres som objekt af det projekteret planareal.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Navn Areal: Bruttoareal	<b>9.4 Digital projektering</b> Navn Areal: Bruttoareal	<b>9.4 Digital projektering</b> Navn Areal: Bruttoareal Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Navn Areal: Bruttoareal Placering: Etage

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

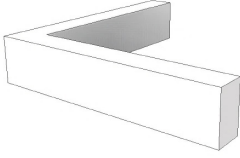
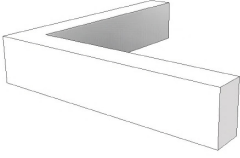
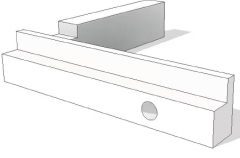
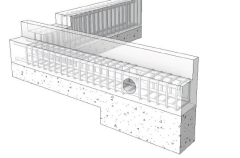
**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.



## SPECIFIKATION FOR FUNDAMENT

Gælder for linje- og punktfundamenter

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Fundamenter defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Fundamenter defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Fundamenter defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Fundamenter defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Fundamenter modelleres som generiske objekter i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Fundamenter modelleres med hensyntagen til hovedgennemføringer for installationer.	Fundamenter modelleres med plinte og støbte sokler inkl. eventuelle aftrapninger. Huller til gennemføringer for installationer med en diameter eller kantlængde over 150 mm modelleres.	Fundamenter modelleres med plinte og støbte sokler inkl. eventuelle aftrapninger. Armering inkl. stød, montagejern, affasninger, inserts og plader modelleres. Huller til gennemføringer modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde: Linje	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde: Linje Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde: Linje Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde: Linje Lastbærende Placering: Etage Overfladebehandling Overfladekrav Betontrykstyrke Eksponeringsklasse Maks. stenstørrelse Entreprise

### YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

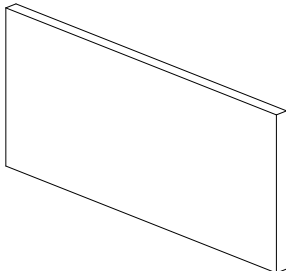
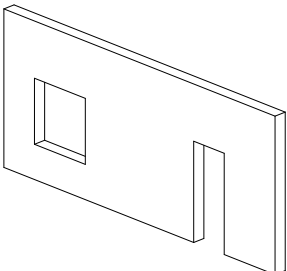
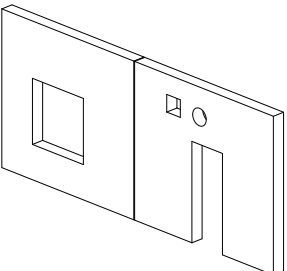
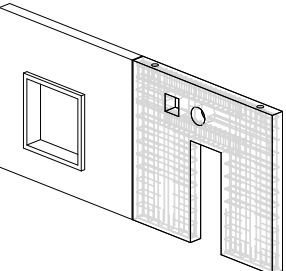
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

### PRODUKTION

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

## SPECIFIKATION FOR BETONVÆG

Gælder for pladsstøbte og præfabrikerede betonvægge

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Vægge defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Vægge defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Vægge defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Vægge defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Vægge modelleres som generiske objekter i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Vægge modelleres med åbninger og større huller til hovedgennemføringer for installationer.	Vægge modelleres med konsoller, trækforbindelser og med åbninger og huller til gennemføringer for installationer med en diameter eller kantlængde på over 150 mm. Omfang af elementinddeling, skørter og betonfalse aftales projektspecifikt.	Vægge modelleres med elementopdeling for produktion med konsoller, betonfalse, trækforbindelser, samlinger, fugeløse, armering inkl. stød, monteringsjern, affasninger, inserts, plader og med åbninger og huller til gennemføringer for installationer.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Højde Længde	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Højde Længde Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Højde Længde Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Højde Længde Lastbærende Placering: Etage Overfladebehandling Overfladekrav Betontykningsstyrke Eksponeeringsklasse Maks. stenstørrelse Entreprise

### YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.





Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

### PRODUKTION

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR BETONSØJLE**

Gælder for pladsstøbte og præfabrikerede betonsøjler

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Søjler defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Søjler defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Søjler defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Søjler defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Søjler modelleres som generiske objekter i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Søjler modelleres med angivelse af større huller for gennemføringer af installationer.	Søjler modelleres med konsoller, trækforbindelser samt huller for gennemføringer af installationer.	Søjler modelleres i endelige produktionslængder med konsoller, trækforbindelser, huller til gennemføringer for installationer, samlinger, armering inkl. stød, monteringsjern, affasninger, inserts og plader.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde Lastbærende Placering: Etage Overfladebehandling Overfladekrav Betontrykstyrke Eksponeringsklasse Maks. stenstørrelse Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**


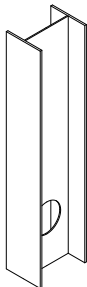
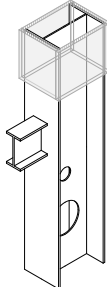
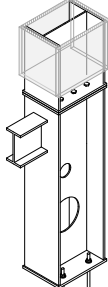
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).  
 Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.  
 Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR STÅLSØJLE**

Gælder for stålsøjler

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Søjler defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Søjler defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Søjler defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Søjler defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Søjler modelleres som generiske objekter i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Søjler modelleres i hoveddimensioner med angivelse af større huller for gennemføringer af installationer.	Søjler modelleres med konsoller samt huller for gennemføringer af installationer. Brandisolering modelleres med fokus på pladsreservation og koordinering. Yderligere detaljering omkring brandisolering kan fremgå af 2D-detaljer. Brandmaling modelleres ikke.	Søjler modelleres i endelige produktionslængder med konsoller, huller til gennemføringer for installationer, bolte, samlingsplader, svejsesømme og brandisolering.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde Lastbærende Placering: Etage Stålkvalitet Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

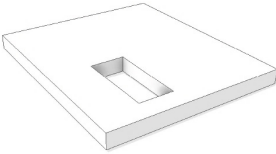
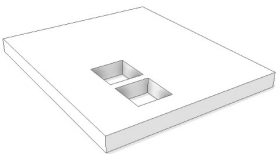
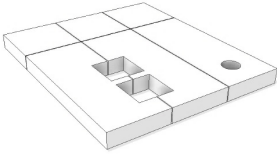
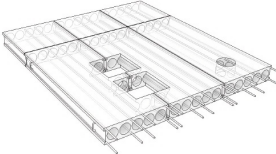
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR BETONDÆK**

Gælder for pladsstøbte og præfabrikerede betondæk

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Dæk defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Dæk defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Dæk defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Dæk defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Dæk defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	Dæk modelleres med større huller til hovedgennemføringer for installationer.	Dæk modelleres med angivelse af spændretning, større pladsstøbte felter samt åbninger og huller til gennemføringer for installationer med en diameter eller kantlængde over 150 mm. Omfang af elementopdeling aftales projektspecifikt.	Dæk modelleres i elementopdeling for produktion med åbninger og huller til gennemføringer for installationer, konsoller, samlinger, fugelåse, armering inkl. stød, monteringsjern, affasninger, inserts, og plader konstruktive fuger og afretningslag.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Tykkelse Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Længde Lastbærende Placering: Etage Overfladebehandling Overfladekrav Betontrykstyrke Eksponeringsklasse Maks. stenstørrelse Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

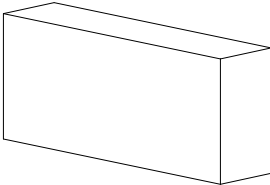
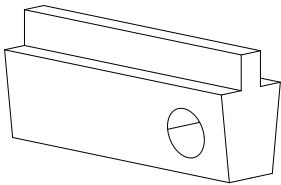
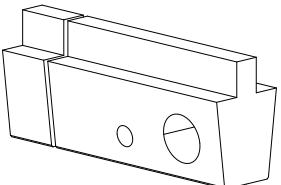
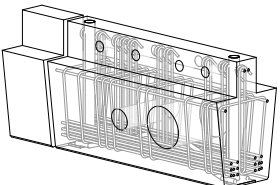
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR BETONBJÆLKE**

Gælder for pladstøbte og præfabrikerede betonbjælker

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Bjælker defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Bjælker defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Bjælker defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Bjælker defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Bjælker modelleres som generiske objekter i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Bjælker modelleres med angivelse af større huller til hovedgennemføringer for installationer.	Bjælker modelleres med konsoller og huller til gennemføringer for installationer.	Bjælker modelleres i endelige produktionslængder, med konsoller, huller til gennemføringer for installationer, samlinger, armering inkl. stød, monteringsjern, affasninger, inserts og plader.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Tværsnit Længde Lastbærende Placering: Etage Overfladebehandling Overfladekrav Betontrykstyrke Eksponeringsklasse Maks. stenstørrelse Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

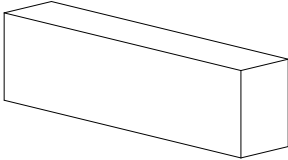
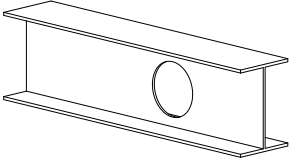
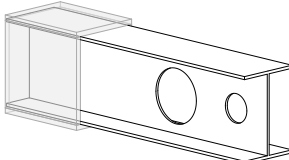
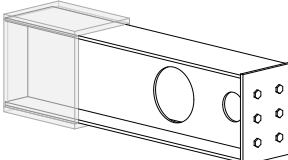
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

## SPECIFIKATION FOR STÅLBJÆLKE

Gælder for stålbjælker

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Bjælker defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Bjælker defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Bjælker defineres på endelig niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Bjælker defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Bjælker modelleres som generiske objekter i maks. ydre kontur opdelt på overordnede typer.	Bjælker modelleres med angivelse af større huller for gennemføring af installationer.	Bjælker modelleres med konsoller og huller til gennemføringer for installationer. Brandisolering modelleres på et overordnet niveau med fokus på pladsreservation og koordinering. Overlap kan forekomme. Yderligere detaljering omkring brandisolering kan fremgå af 2D-detaller. Brandmaling modelleres ikke.	Bjælker modelleres i endelige produktionslængder med konsoller og huller til gennemføringer for installationer, bolte, samlingsplader, svejdesømme og brandisolering.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde Lastbærende	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde Lastbærende Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn: Profil Længde Lastbærende Placering: Etage Stålkvalitet Entreprise

### YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

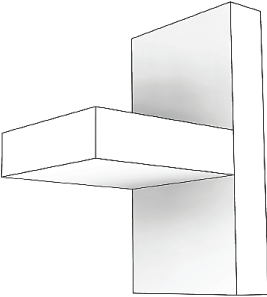
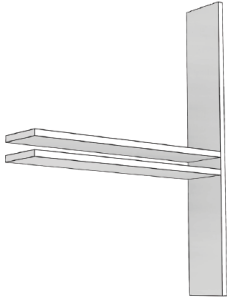
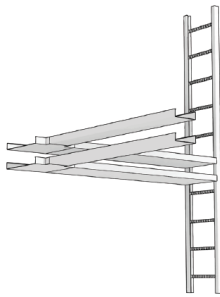
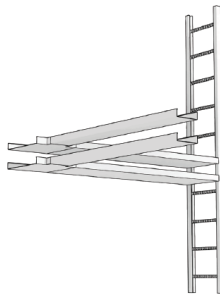
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

### PRODUKTION

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR EL-FØRINGSVEJE**

Gælder for kabelbakker, kabelstiger, installationskanaler, kabelrør mv.

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Føringsveje defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Føringsveje defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Føringsveje defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Føringsveje defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Føringsveje modelleres som fælles generiske volumenobjekter for alle installationer i maks. ydre kontur inkl. frirum til omkringliggende bygningsdele.	Føringsveje modelleres i maks. ydre dimensioner.	Føringsveje modelleres i ydre dimensioner.	Føringsveje modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg og produktionslængde.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Placering: Etage Materiale Sporinddeling Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

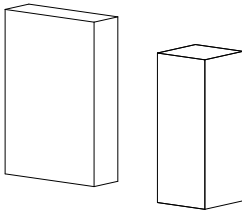
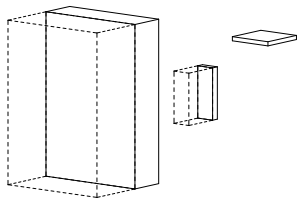
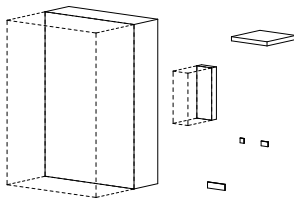
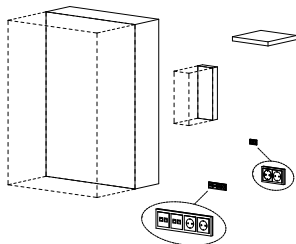
**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.



**SPECIFIKATION FOR EL-KOMPONENTER**

Gælder for alle typer af komponenter til el-installationer (tavler, centraler, rackskabe, belysningsarmaturer, stikkontakter, arbejdsstationer mv.)

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Komponenter defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Komponenter defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Komponenter defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Komponenter defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Komponenter modelleres som generiske volumenobjekter i maks. ydre kontur.	Komponenter modelleres i maks. ydre dimensioner. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.	Komponenter modelleres i ydre dimensioner. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.	Komponenter modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage Tavlenummer Dimensioner Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

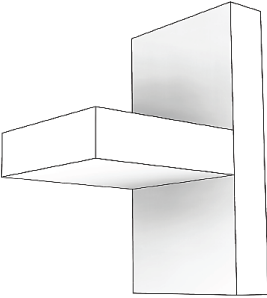
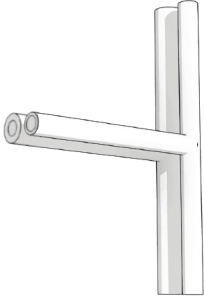
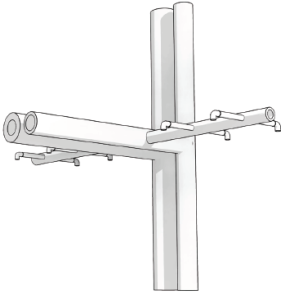
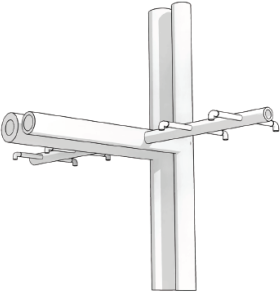
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VENTILATIONSFØRINGSVEJE**

Gælder for kanaler og kanal fittings

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Føringsveje defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Føringsveje defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Føringsveje defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Føringsveje defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Føringsveje modelleres som fælles generiske volumenobjekter for alle installationer i maks. ydre kontur inkl. frirum til omkringliggende bygningsdele.	Føringsveje modelleres i maks. ydre kanaldimensioner suppleret med fittings evt. isolering.	Føringsveje modelleres i ydre kanaldimensioner suppleret med fittings og evt. isolering.	Føringsveje modelleres i ydre kanaldimensioner suppleret med fittings og evt. isolering baseret på faktiske produktionslængder.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Isoleringstykkelse System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Isoleringstykkelse Isoleringstype Placering: Etage System Luftretning	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Isoleringstykkelse Isoleringstype Placering: Etage System Luftretning Luftmængde Materiale Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

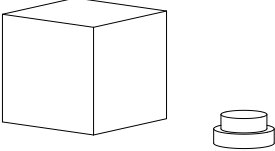
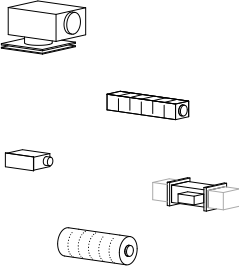
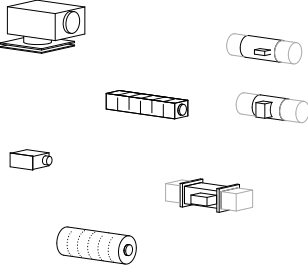
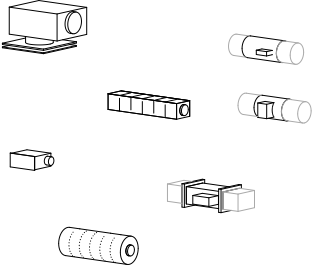
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VENTILATIONSKOMPONENTER**

Gælder for alle typer af komponenter til ventilationssystem (diffusor, spjæld, lydæmper mv.)

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Komponenter defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Komponenter defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Komponenter defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Komponenter defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Komponenter modelleres som generiske volumenobjekter i maks. ydre kontur.	Komponenter modelleres i maks. ydre dimensioner.	Komponenter modelleres i ydre dimensioner.	Komponenter modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b>
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System Luftmængde Dimensioner Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

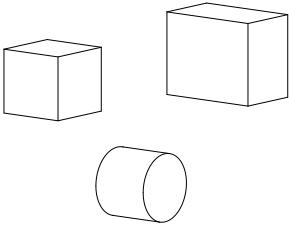
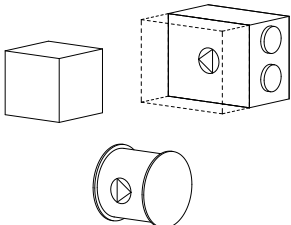
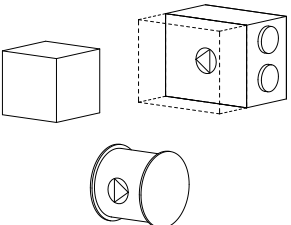
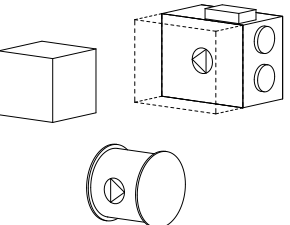
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VENTILATIONSANLÆG OG VENTILATORER**

Gælder for alle typer af anlæg til ventilationssystem (ventilationsaggregat, varme- og køleflade, ventilator mv.)

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Anlæg defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Anlæg defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Anlæg defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Anlæg defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Ventilationsanlæg og ventilatorer modelleres som generiske volumenobjekter i maks. ydre kontur.	Ventilationsanlæg og ventilatorer modelleres i maks. ydre dimensioner. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.	Ventilationsanlæg og ventilatorer modelleres i maks. ydre dimensioner. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.	Ventilationsanlæg og ventilatorer modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn System	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System Luftmængde Dimensioner Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

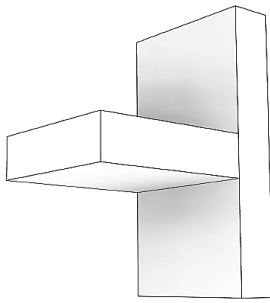
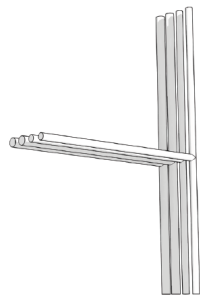
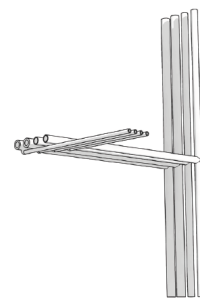
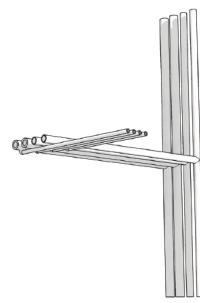
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

## SPECIFIKATION FOR VVS FØRINGSVEJE

Gælder for alle rørsystemer og rørfittings

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Føringsveje defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Føringsveje defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Føringsveje defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Føringsveje defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Føringsveje modelleres som fælles generiske volumenobjekter for alle installationer i maks. ydre kontur inkl. frirum til omkringliggende bygningsdele.	Føringsveje modelleres i maks. ydre rørdimensioner suppleret med fittings og evt. isolering.	Føringsveje modelleres i ydre rørdimensioner suppleret med fittings og evt. isolering.	Føringsveje modelleres i ydre rørdimensioner suppleret med fittings og evt. isolering baseret på faktiske produktionslængder
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Isoleringstykkelse System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Isoleringstykkelse Isoleringstype Placering: Etage System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimension Centerkote Isoleringstykkelse Isoleringstype Placering: Etage System Materiale Entreprise

### YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

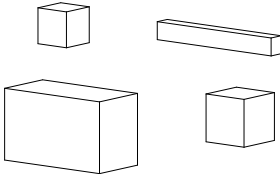
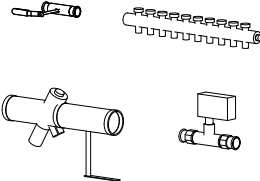
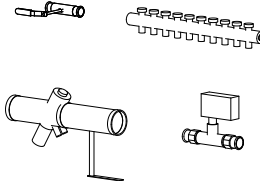
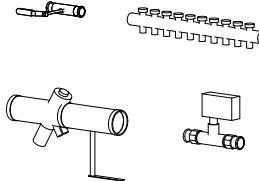
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

### PRODUKTION

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VVS-KOMPONENTER**

Gælder for alle typer af komponenter til VVS-systemer (ventiler, pumper, filtre, bæringer, koblingsdåser, termometre mv.)

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Komponenter defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Komponenter defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Komponenter defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Komponenter defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Komponenter modelleres som generiske volumenobjekter i maks. ydre kontur.	Komponenter modelleres i maks. ydre dimensioner.	Komponenter modelleres i ydre dimensioner.	Komponenter modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSE</b>
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System	<b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)  <b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System Dimensioner Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.



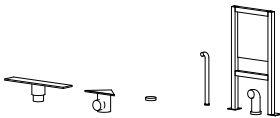
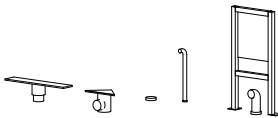
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR SANITETS- OG REGNVANDSTILSLUTNINGER**

Gælder for alle typer af sanitets- og regnvandsgenstande (Tilslutninger til maskiner, udstyr, kloset, vaske, tagbrønde mv.)

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Tilslutninger defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Komponenter defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Komponenter defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Komponenter defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Tilslutninger modelleres som generiske volumenobjekter i maks. ydre kontur.	Tilslutninger modelleres i maks. ydre dimensioner.	Tilslutninger modelleres i maks. ydre dimensioner.	Tilslutninger modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage Vandmængde Dimensioner Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

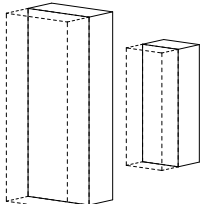
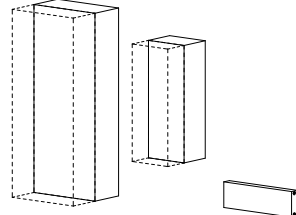
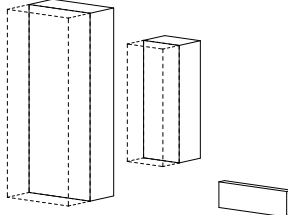
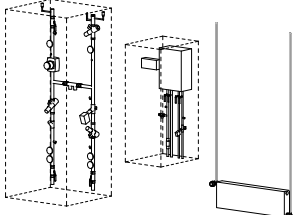
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR VVS MEKANISK UDSTYR OG ANLÆG**

Gælder for alle typer af VVS mekanisk udstyr og anlæg (blandesøjfer, målerarrangement, filtreringsanlæg mv.).

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> VVS mekanisk udstyr og anlæg defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata. Geometrien baseres på erfaringstal og overslag for typen af projekt.	<b>FASTLAGT</b> VVS mekanisk udstyr og anlæg defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata. Geometrien baseres på erfaringstal eller overslag.	<b>ENDELIG</b> VVS mekanisk udstyr og anlæg defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata. Geometrien baseres på den nødvendige kapacitet.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> VVS mekanisk udstyr og anlæg defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
VVS mekanisk udstyr og anlæg samt komponenter der indgår i disse, modelleres som generiske volumenobjekter i maks. ydre kontur. Pladskrævende betjeningsområder modelleres. Volumen kan repræsentere flere VVS mekaniske udstyr og anlæg som indgår i samme LOD niveau.	VVS mekanisk udstyr og anlæg samt komponenter der indgår i disse, modelleres som volumenobjekter i maks. ydre dimensioner. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.	VVS mekanisk udstyr og anlæg samt komponenter der indgår i disse, modelleres som volumenobjekter i maks. ydre dimensioner. Pladskrævende betjeningsområder modelleres.	VVS mekanisk udstyr og anlæg samt komponenter der indgår i disse, modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg. Pladskrævende betjeningsområder modelleres. Væsentlige delkomponenter modelleres iht. LOD400 for VVS-komponenter.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Placering: Etage System	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Kote Placering: Etage System Dimensioner Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.



**SPECIFIKATION FOR RECES- OG HULOBJEKTER**

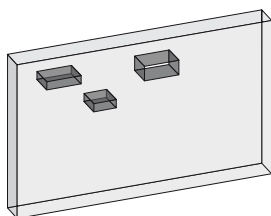
Gælder for alle recesser og huller for installationer

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6

LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Objekter for huller modelleres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskaber.	<b>FASTLAGT</b> Objekter for huller og borezoner modelleres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskaber.	<b>ENDELIG</b> Objekter for huller, borezoner og recesser, modelleres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskaber.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Objekter for huller, borezoner og recesser, modelleres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskaber.

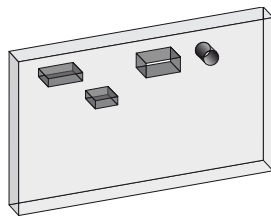
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
---------	---------	---------	---------

**GENERISK NIVEAU**



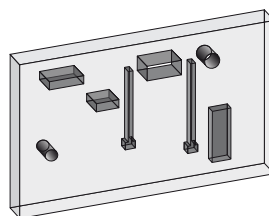
Væsentlige objekter for huller modelleres som generiske volumenobjekter hvor modellerede installationer krydser bærende/stabiliserende vægge, dæk, bjælker og søjler.

**TYPE-NIVEAU**



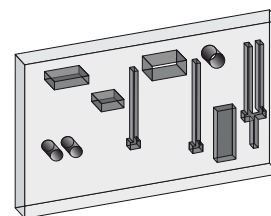
Objekter for huller og borezoner med en kantlængde eller diameter på >200 mm modelleres på fastlagt niveau som generiske volumenobjekter hvor modellerede installationer krydser bærende/stabiliserende vægge, dæk, bjælker, søjler og fundamenter. Længde og diameter afrundes til hele 5 mm.

**DETALJERET TYPE-NIVEAU**



Objekter for huller, recesser og borezoner med en kantlængde eller diameter på >150 mm modelleres på endeligt niveau som generiske volumenobjekter hvor modellerede installationer, krydser bærende /stabiliserende vægge, dæk, bjælker, søjler, fundamenter og klimaskærm. Længde og diameter afrundes til hele 5 mm.

**PRODUKTIONS-NIVEAU**



Objekter for huller, recesser og borezoner med en kantlængde eller diameter på >100 mm modelleres på endeligt niveau som generiske volumenobjekter hvor modellerede installationer krydser bærende/stabiliserende vægge, dæk, bjælker, søjler, fundamenter og klima-skærm. Længde og diameter afrundes til hele 5 mm.

LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
---------	---------	---------	---------

**EGENSKABER IHT YDELSESR**  
**9.1 Klassifikation**

**9.4 Digital projektering**

**EGENSKABER IHT YDELSESR**  
**9.1 Klassifikation**

Klassifikationskode  
Type (-kode/-ID)

**9.4 Digital projektering**

Typenavn  
Bredde  
Højde  
Dybde  
Diameter

**EGENSKABER IHT YDELSESR**  
**9.1 Klassifikation**

Klassifikationskode  
Type (-kode/-ID)

**9.4 Digital projektering**

Typenavn  
Bredde  
Højde  
Dybde  
Diameter  
Fagområde

**EGENSKABER IHT YDELSESR**  
**9.1 Klassifikation**

Klassifikationskode  
Type (-kode/-ID)  
Unikt ID (-kode/-ID)

**9.4 Digital projektering**

Typenavn  
Bredde  
Højde  
Dybde  
Diameter  
Fagområde  
Entreprise

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

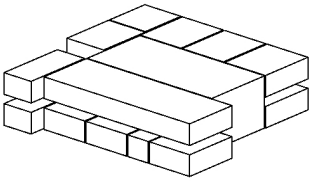
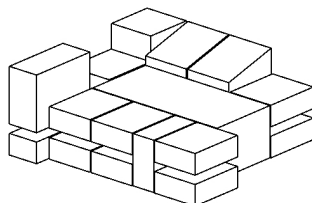
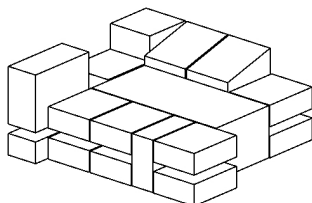
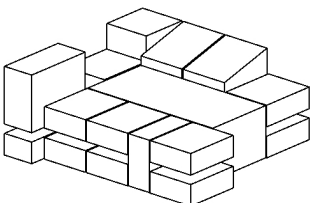
Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018). Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel. Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR SPACES**

Gælder for alle rumobjekter for installationer der afgrænses af 3D konstruktioner

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Spaces defineres på forventet niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Spaces defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Spaces defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Spaces defineres på endelig detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Spaces modelleres som objekter.	Spaces modelleres som objekter til den øvre afgrænsning.	Spaces modelleres som objekter til den øvre afgrænsning.	Spaces modelleres som objekter til den øvre afgrænsning.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>  <b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn* Areal Forsyningsområde	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>  <b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn* Rumnummer** Areal Forsyningsområde Rumstyring  <b>VENTILATION***:</b> Volumen Luftmængde  <b>VVS***: (Varme, Køling)</b> Opvarmningsform Varmebehov Kølebehov  <b>EL***:</b> Lysbehov	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>  <b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn* Rumnummer** Areal Forsyningsområde Rumstyring  <b>VENTILATION***:</b> Volumen Luftmængde  <b>VVS***: (Varme, Køling)</b> Opvarmningsform Varmebehov Kølebehov  <b>EL***:</b> Lysbehov	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>  <b>9.4 Digital projektering</b> Rumnavn* Rumnummer** Areal Forsyningsområde Rumstyring  <b>VENTILATION***:</b> Volumen Luftmængde  <b>VVS***: (Varme, Køling)</b> Opvarmningsform Varmebehov Kølebehov  <b>EL***:</b> Lysbehov

\* Arkitektens rumnavn anvendes som reference

\*\* Arkitektens rumnummer anvendes som reference

\*\*\* Egenskaber på LOI-niveau er indeholdt i det omfang, at kravet til den fagspecifikke space-model er specificeret i Leverancespecifikationen.

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

## VEJLEDNING

Udgivelsen af bygningsdelsspecifikationer for landskab er resultat af det arbejde fortaget i det fælles faglige netværk BIM i Landskabet mellem virksomhederne Arkitema, arkitri, Arkplan, AART, Henning Larsen, Schønherr, SLA, Sweco.

Ambition bag arbejdet, er at landskabsarkitekt-virksomhederne på lige fod med øvrige virksomheder har egne og relevante bygningsdelsspecifikationer udarbejdet af landskabsarkitekter for landskabsarkitekter. Bygningsdelsspecifikationerne har primært fokus på det bygningsnære landskab.

Med stigende digitale krav til landskabsarkitekterne om udarbejdelse af landskabsmodeller på lige fod med bygningsmodeller, er der behov for at udvikle et fælles værktøj, der sikrer en fælles digital referenceramme for modellering i byggeprocessen, så vi ved, hvad vi kan forvente af landskabsmodellerne, og hvordan disse indgår i det øvrige byggeri.

Opbygningen af bygningsdelsspecifikationerne for landskab er identisk med arkitekt og ingeniørfag. I takt med bygningsdele (objekter) og tilhørende informationer (egenskabsdata) skabt i landskabsmodellen får en stigende betydning for byggeriets parter, er der behov for en entydigt at beskrive indholdet af en landskabsmodel i forhold til bygningsdelens pålidelighed, geometriske repræsentation og tilhørende egenskabsdata. Netop ved at afstemme progressionen i landskabsmodellens indhold gennem projektfaserne, sikres størst mulig værdiskabelse med afsæt i landskabsarkitektfagets praksis og indhold i YBL18.

Bygningsdelsspecifikationen for landskab består af fem dele:

- Overflader i terræn
- Beplantningstypologi
- Solitær beplantning
- Konstruktionselementer i terræn
- Inventar i terræn

Bygningsdelsspecifikationerne for landskab beskriver hvad der er indeholdt i landskabsmodellen, og ikke hvad der ikke er indeholdt. For ensartethed på tværs af fag fastholdes begrebet "bygningsdele".

Vejledningen s.3-4 i denne publikation er afgørende og bør konsulteres for yderligere forståelse.


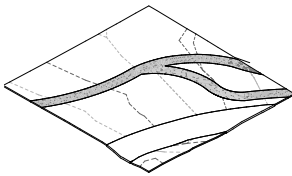
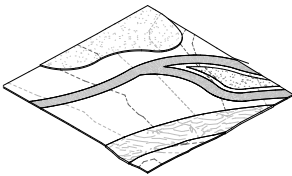
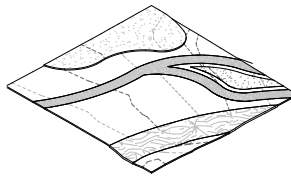
### ARBEJDSGRUPPEN

Følgende virksomheder har deltaget i arbejdsgrupperne omkring denne publikation:

Arkitema, arkitri, Arkplan, AART, Henning Larsen, Schønherr, SLA og Sweco.

## SPECIFIKATION FOR OVERFLADER I TERRÆN

Gælder for ubefæstede og befæstede overflader i terræn

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Overflader i terræn defineres på forventet niveau for 2D-geometri og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Overflader i terræn defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Overflader i terræn defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Overflader i terræn defineres på endeligt detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Eksisterende- og forventet disponering af udvalgte nye overflader i terræn.	Fastlagt disponering og overordnet koterung af overflader i terræn, modelleres i maks. ydre volumen, opdelt på typer.	Endelig placering og koterung af overflader i terræn, opdelt på typer og bundopbygninger.	Endelig placering og koterung af overflader i terræn, opdelt på typer, bundopbygninger og faktiske produktvalg.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Type-/lagnavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Areal	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Areal Placering Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Areal Placering Konstruktionsopbygning

### YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

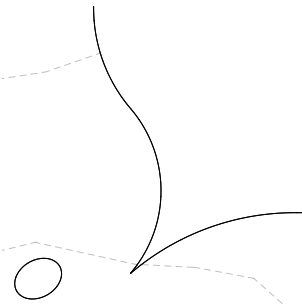
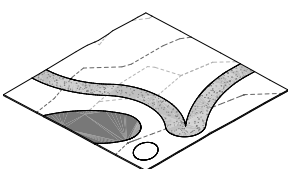
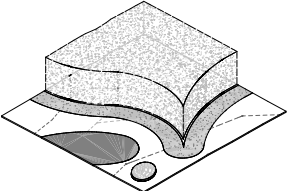
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

### PRODUKTION

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR BEPLANTNINGSTYOLOGIER**

Gælder for beplantningstypologier i terræn

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Beplantningstypologier defineres på forventet niveau for 2D-geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Beplantningstypologier defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Beplantningstypologier defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Beplantningstypologier defineres på endeligt detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske artsvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Eksisterende- og forventet disponering af udvalgte nye beplantningstypologier.	Fastlagt disponering og principiel placering af beplantningstypologier.	Endelig placering af beplantningstypologier i rejste volumener, opdelt på beplantningstypologier.	< se bygningsdelskort for solitær beplantning >
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>
Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Type-/lagnavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Areal Arealfordeling	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Areal Arealfordeling Placering Antal Kvalitet	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Areal Arealfordeling Placering Antal Kvalitet

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

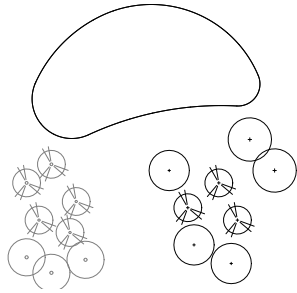
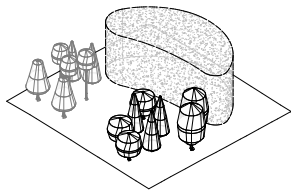
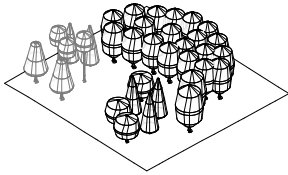
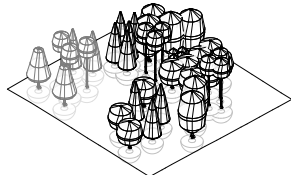
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR SOLITÆRE BEPLANTNINGER**

Gælder for solitære beplantninger i terræn

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Solitære beplantninger defineres på forventet niveau for 2D-geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Solitære beplantninger defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Solitære beplantninger defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Solitære beplantninger defineres på endeligt detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske artsvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Eksisterende- og forventet disponering af nye solitære beplantninger.	Fastlagt disponering og principiel placering af solitære beplantninger og/ eller rejste volumener, opdelt på typer.	Endelig placering af solitære beplantninger, opdelt på typer af arter og størrelse.	Endelig placering af solitære beplantninger, opdelt på typer af arter og størrelse.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Type-/lagnavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Størrelser	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner Kvalitet Placering	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner Kvalitet Placering

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

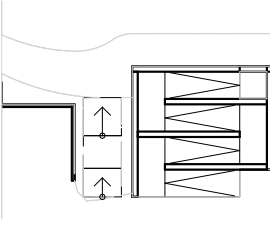
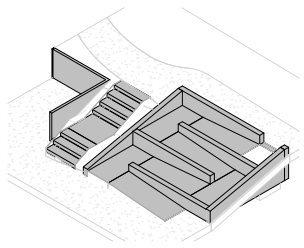
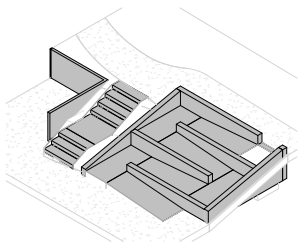
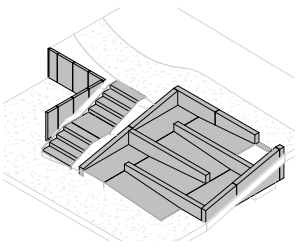
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR KONSTRUKTIONSELEMENTER I TERRÆN**

Gælder for støttemure, trapper, ramper og lignende.

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Konstruktionselementer i terræn defineres på forventet niveau for 2D-geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Konstruktionselementer i terræn defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Konstruktionselementer i terræn defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Konstruktionselementer i terræn defineres på endeligt detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Geometri for konstruktionselementer i terræn disponeres i 2D.	Geometri for konstruktionselementer i terræn modelleres i maks. ydre volumen, opdelt på typer.	Geometri for konstruktionselementer i terræn modelleres i ydre dimensioner, opdelt på typer.	Geometri for konstruktionselementer i terræn modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Type-/lagnavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Størrelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner Placering Konstruktionsopbygning	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner Placering Konstruktionsopbygning

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

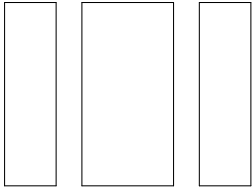
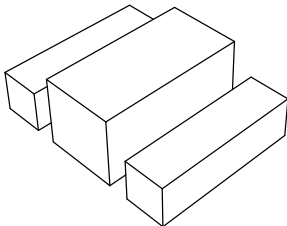
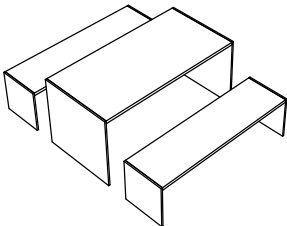
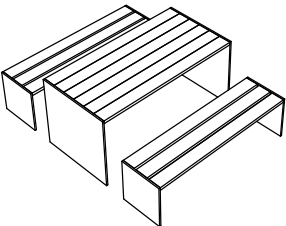
Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.

**SPECIFIKATION FOR INVENTAR I TERRÆN**

Gælder for fast inventar i terræn

LOD 200 DK	LOD 300 DK	LOD 325 DK	LOD 400 DK
CCS Informationsniveau 3	CCS Informationsniveau 4	CCS Informationsniveau 5	CCS Informationsniveau 6
LOR 200	LOR 300	LOR 325	LOR 400
<b>FORVENTET</b> Inventar defineres på forventet niveau for 2D-geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>FASTLAGT</b> Inventar defineres på fastlagt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG</b> Inventar defineres på endeligt niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata.	<b>ENDELIG DETALJERET</b> Inventar defineres på endeligt detaljeret niveau for geometri, placering og tilhørende egenskabsdata i henhold til faktiske produktvalg.
LOG 200	LOG 300	LOG 325	LOG 400
<b>GENERISK NIVEAU</b>	<b>TYPE-NIVEAU</b>	<b>DETALJERET TYPE-NIVEAU</b>	<b>PRODUKTIONS-NIVEAU</b>
			
Geometri for inventar disponeres i 2D.	Geometri for inventar modelleres i maks. ydre volumen, opdelt på typer.	Geometri for inventar modelleres i ydre dimensioner, opdelt på typer.	Geometri for inventar modelleres i dimensioner baseret på faktiske produktvalg.
LOI 200	LOI 300	LOI 325	LOI 400
<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b>	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)	<b>EGENSKABER IHT YDELSER</b> <b>9.1 Klassifikation</b> Klassifikationskode Type (-kode/-ID)
<b>9.4 Digital projektering</b> Type-/lagnavn	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Størrelse	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner Placering	<b>9.4 Digital projektering</b> Typenavn Dimensioner Placering Konstruktionsopbygning

**YDELSESBESKRIVELSE FRA DANSKE ARK OG FRI**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser tilvalgt i Ydelsesbeskrivelsen for Byggeri og Landskab 2018 (YBL 2018).

Ved tilvalg af både ydelsen 9.4 Digital projektering i YBL 2018 samt ovenstående LOD DK niveauer er både LOR, LOG og LOI niveauer obligatoriske for hver bygningsdel.

Der henvises i øvrigt til vejledningen for denne publikation.

**PRODUKTION**

Ovenstående leverancekrav skal ses i relation med ydelser i forbindelse med entreprenør- og leverandørprojektering.



## EGENSKABER (Ikke revideret i forhold til revision 5)

Herunder er en komplet liste med de egenskaber, der forekommer i de enkelte datablade. Listen indeholder de grundlæggende metadata for egenskaberne. En mere komplet beskrivelse af egenskaberne findes under dette [link](#). I nedenstående liste er egenskaberne ikke opdelt på bygningsdele men vist i forhold til om de hører til ydelserne 9.1 Klassifikation eller 9.4 Digital projektering fra YBL18.

IFC-egenskaber stammer generelt fra IFC2x3 men for enkelte egenskaber foreslås det at anvende de egenskabsnavne, som egenskaberne vil optræde med i IFC4. Dette gælder fx egenskaberne Betontrykstyrke og Maks. stenstørrelse.

Der er udarbejdet [Shared Parameter](#) og en [Revit Propertyset](#) filer til at understøtte udveksling hhv. mellem Revit-modeller og via IFC.

Egenskabsnavn	Eksempel	Egenskabsæt	Standardiseret egenskab	Datatype
<b>9.1 Klassifikation</b>				
Klassifikationskode, BIM7AA	224	IfcClassification	BIM7AA	Tal
Klassifikationskode, CCS	[L]AD	IfcClassification	CCSClassification	Tekst
Klassifikationskode, CCI	[L]AD	IfcClassification	CCIClassification	Tekst
Typekode, BIM7AA	224	BIM7AA	BIM7AATypeCode	Tal
TypeID, BIM7AA	224004	BIM7AA	BIM7AATypeID	Tal
TypeID, CCS	[L]%AD1	CCS_Administrative	CCSTypeID	Tekst
TypeID, CCI	[L]%AD1	CCS_Administrative	CCITypeID	Tekst
Klassifikationskode, CCS	[L]ULE	CCS_Administrative	CCSClassification	Tekst
Klassifikationskode, CCI	[L]ULE	CCS_Administrative	CCIClassification	Tekst
Unikt ID, CCS	L]#XTA01	CCS_Administrative	CCSSingleLevelID	Tekst
Unikt ID, CCI	L]#XTA01	CCS_Administrative	CCISingleLevelID	Tekst
Unikt ID		IfcElement	Tag	Tekst
<b>9.4 Digital projektering</b>				
<b>Metadata</b>				
Typenavn	Type 1	IfcEntity	ObjectType	Tekst
Typenavn: Tværsnit	150x150 mm	IfcEntity	ObjectType	Tekst
Typenavn: Profil	HE200B	IfcEntity	ObjectType	Tekst
Rumnummer	2.101	IfcRoot	Name	Tekst
Rumnavn	Kontor	IfcSpatialElement	LongName	Tekst
System (IFC)	VA01	IfcRoot	Name	Tekst
Systemkomponent (CCS, Systemet)	[L]=J1.HF1	CCS_Administrative	CCSFunctionalID	Tekst
System (CCS, Komponent)	[L]=J1.HF1.WPB1	CCS_Administrative	CCSFunctionalID	Tekst
System (CCI, Systemet)	[L]=J1.HF1	CCS_Administrative	CCIFunctionalID	Tekst
System (CCI, Komponent)	[L]=J1.HF1.WPB1	CCS_Administrative	CCIFunctionalID	Tekst
Tavlenummer	01	IfcRoot	Name	Tekst
Isoleringsstype (Objekt)	Kondens-isolering	IfcEntity	ObjectType	Tekst
Isoleringsstype (Reference)	Kondens-isolering	Add!_PipeSegmentTypeCommon	InsulationType	Tekst
Isoleringsstype (Reference)	Kondens-isolering	Add!_DuctSegmentTypeCommon	InsulationType	Tekst
<b>Placering</b>				
Placering: Etage	1. sal	IfcBuildingStorey	Name	Tekst
Centerkote	2500 mm	IfcObjectPlacement	IfcAxis2Placement	Tal
Top- og bundkote	10000 mm	IfcObjectPlacement	IfcAxis2Placement	Tal
Kote ved indgang og bygningshjørner	10000 mm	IfcObjectPlacement	IfcAxis2Placement	Tal
Øvre og nedre trappekote	7000 mm	IfcObjectPlacement	IfcAxis2Placement	Tal
Topkote Støttemur	11200 mm	IfcObjectPlacement	IfcAxis2Placement	Tal
<b>Dimensioner</b>				
Areal: Gulv	5 m <sup>2</sup>	IfcElementQuantity	NetFloorArea	Tal

**EGENSKABER** (Ikke revideret i forhold til revision 5)

Revision 6

Egenskabsnavn	Eksempel	Egenskabssæt	Standardiseret egenskab	Datatype
Areal	200 m <sup>2</sup>	IfcElementQuantity	NetArea	Tal
Dimension	25 mm	Pset_PipeFittingTypeCommon Pset_PipeSegmentTypeCommon	NominalDiameter	Tal
Dimension	150 mm	Pset_DuctFittingTypeCommon Pset_DuctSegmentTypeCommon	NominalDiameterOrWidth	Tal
Dimension	60 mm	Pset_CableCarrierSegmentTypeCableLadderSegment Pset_CableCarrierSegmentTypeCableTraySegment Pset_CableCarrierSegmentTypeCableTrunkingSegment Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment Pset_DuctFittingTypeCommon Pset_DuctSegmentTypeCommon	NominalHeight	Tal
Dimension	400 mm	Pset_CableCarrierSegmentTypeCableLadderSegment Pset_CableCarrierSegmentTypeCableTraySegment Pset_CableCarrierSegmentTypeCableTrunkingSegment Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment	NominalWidth	Tal
Dimension	25 mm	Pset_PipeFittingTypeCommon Pset_PipeSegmentTypeCommon	InnerDiameter	Tal
Dimension	32 mm	Pset_PipeFittingTypeCommon Pset_PipeSegmentTypeCommon	OuterDiameter	Tal
Dimensioner	1500x1500x110 mm	IfcRoot	Description	Tekst
Dimensioner på bundopbygning	200 mm	IfcElementQuantity	NominalWidth	Tal
Højde	1000 mm	IfcElementQuantity	NominalHeight	Tal
Højde: Hulmål	2100 mm	IfcDoor IfcWindow	OverallHeight	Tal
Bredde: Hulmål	1010 mm	IfcDoor IfcWindow	OverallWidth	Tal
Bredde	1000 mm	IfcElementQuantity	NominalWidth	Tal
Bredde (Huller)	150 mm	Profile	XDim	Tal
Dybde (Huller)	100 mm	IfcElementQuantity	NominalWidth	Tal
Højde (Huller)	150 mm	Profile	YDim	Tal
Diameter (Huller)	200 mm	Profile	Diameter	Tal
Længde	1000 mm	IfcElementQuantity	NominalLength	Tal
Længde: Linje	1000 mm	IfcElementQuantity	NominalLength	Tal
Tykkelse	200 mm	IfcElementQuantity	NominalWidth	Tal
Isoleringsstykkelse (Objekt)	25 mm	Pset_CoveringTypeCommon	TotalThickness	Tal
Isoleringsstykkelse (Reference)	25 mm	Add!_PipeSegmentTypeCommon	InsulationThickness	Tal
Isoleringsstykkelse (Reference)	25 mm	Add!_DuctSegmentTypeCommon	InsulationThickness	Tal

**Brand og lyd**

Flugtvej	Sand	Pset_DoorCommon Add!_SpaceCommon Add!_WindowCommon Pset_Common Pset_SpaceFireSafetyRequirements	FireExit	Sand/Falsk
Brandteknisk klasse <sup>3</sup>	EI30 A2-s1,d0	Pset_DoorCommon Pset_WindowCommon	FireRating	Tekst
Lydklasse <sup>3</sup>	35	Pset_DoorCommon Pset_WindowCommon	AcousticRating	Tekst

**Konstruktion**

Lastbærende	Sand	Pset_BeamCommon Pset_SlabCommon Pset_ColumnCommon Pset_WallCommon Pset_MemberCommon Pset_PlateCommon	LoadBearing	Sand/Falsk
Konstruktionsopbygning		Specificeres <sup>2</sup>	Specificeres	Tekst
Opbygning		Specificeres <sup>2</sup>	Specificeres	Tekst
Overfladebehandling	Varmforzinkning	Pset_ConcreteElementSurfaceFinishQuantityGeneral	ExternalSurfaceType	Tekst
Overfladekrav	BO I-R	Pset_ConcreteElementSurfaceFinishQuantityGeneral	ExternalSurfaceClass	Tekst
Betontrykstyrke	30 MPA	Add!_MaterialConcrete	CompressiveStrength	Tekst

**EGENSKABER** (Ikke revideret i forhold til revision 5)

Revision 6

Egenskabsnavn	Eksempel	Egenskabssæt	Standardiseret egenskab	Datatype
Stålkvalitet	S355J0	IfcMaterial	Name	Tekst
Eksponeringsklasse	XC4	Pset_ConcreteElementGeneral	EnvironmentalClass	Tekst
Maks. stenstørrelse	16 mm	Add <sup>1</sup> _MaterialConcrete	MaxAggregateSize	Tal
Materiale	Stål	IfcMaterial	Name	Tekst

<b>Installation</b>				
Sporinddeling	2	Pset_CableCarrierSegmentTypeCableTrunkingSegment	NumberOfCompartments	Heltal
Luftretning		Pset_FlowTerminalAirTerminal	AirflowType	Tekst
Luftmængde	15 m <sup>3</sup> /h	Add <sup>1</sup> _AirTerminalOccurrence	AirFlowRate	Tal

<b>Andre</b>				
Entreprise	Y60	Add <sup>1</sup> _ElementCommon	SubcontractResource	Tekst
Beslagsæt	B1	Add <sup>1</sup> _DoorCommon	HardwareSet	Tekst
Fagområde	Ventilation	Pset_OpeningElementCommon	Purpose	Tekst

**Noter**

<sup>1</sup> Indsæt IFC klasse, som modsvarer buildingSMART egenskabssæt, gældende for valgt IFC version.  
 Eksempelvis; Pset\_BeamCommon eller Pset\_WallCommon.

Præciser i IKT-specifikation, hvilke IFC klasser, egenskaben skal udfyldes for.

<sup>2</sup> Specificer konstruktionsopbygningen for væg, gulv, loft, tag og inventar og/eller specificer opbygningen for væg, vindue, dør, værn og glas-/systemvægge. Eksempel herpå kunne være om en given væg består af et samlet objekt med forskellige lag eller forskellige objekter, der repræsenterer hvert sit lag i vægopbygningen.

<sup>3</sup> Brandteknisk klasse og Lydklasse på bygningsdele er "rapporterende" parametre, hvilket vil sige, at data kommer fra anden rådgiver og blot rapporteres i bygningsdelen.

For rådgiver, som har ydelserne brand og akustik iht. projektets kontrakt og ydelsesfordelingskema, skal levering af data afstemmes iht. ABR18 §15 stk. 3.

ÆNDRINGSHISTORIK BYGNINGSDELSSPECIFIKATIONER R6

Revision 6

Dato	Ændringer	
2020.10.14	1. udgave Revision 4	
2021.01.20	Side 19: Side 34:	Tekster for LOR-niveauer er rettet, da der tidligere fejlagtigt stod 'Søjler' i stedet for 'Dæk'. Nummer på fodnote 2 er rettet fra 3 til 2.
2021.03.01	Side 18:	Tekster for LOR-niveau 300 og 325 er rettet, så det fremgår at søjlerne skal defineres på hhv. fastlagt og endeligt niveau.
2022.03.18	Side 6: Side 29: Side 35-37: Konstruktion:	Ny bygningsdelsspecifikation for glas- / systemvægge Ny bygningsdelsspecifikation for reces- og hulobjekter Listen af egenskaber er opdateret og udspecificeret iht. IFC2x3. Egenskaben "Miljøklasse" er ændret til "Eksponeringsklasse" iht. gældende danske standarder.
2024.02.09	REVISION 6 <u>Vejledning:</u>  <u>Nye bygningsdels- specifikationer:</u>  <u>Eksisterende bygnings- delsspecifikationer:</u> Rum: Fundament: Betonvæg: Betonsøjle: Stålsøjle: Betonbjælke: Stålbjælke: El-komponent: Ventilationskomponent: VVS-komponent: Overflader i terræn: Beplantning i landskab: Solitær beplantning: Konstruktionselementer i terræn: Inventar i terræn:  <u>Egenskaber</u>	Konsekvensrettelser i forhold til nye bygningsdelsspecifikationer og ny Leverancespecifikation for bygningsmodeller.  - Bruttoareal, Ventilationsanlæg og ventilatorer, Sanitet- og regnvandstilslutninger, VVS mekanisk udstyr og anlæg, Spaces, Beplantningstypologi  Egenskaben "Flugtvej" udgår på LOI325 og LOI400 Egenskaben "Areal: Gulv" ændres "Areal: Nettoareal" Revideret tekst på LOG 300, 325 og 400 Nye/Opdaterede illustrationer på LOG 200, 300, 325 og 400 Revideret tekst på LOG 325 og 400 Revideret tekst på LOG 325 og 400 Nye/Opdaterede illustrationer på LOG 200, 300, 325 og 400 Revideret tekst på LOG 325 og 400 Nye/Opdaterede illustrationer på LOG 200, 300, 325 og 400 Revideret tekst på LOG 325 og 400 Nye/Opdaterede illustrationer på LOG 200, 300, 325 og 400 Revideret tekst på LOG 300, 325 og 400 Nye/Opdaterede illustrationer på LOG 200, 300, 325 og 400 Revideret underoverskrift Nye/Opdaterede illustrationer på LOG 200, 300, 325 og 400 Revideret underoverskrift Generel opdatering på overskrift, underoverskrift, illustrationer, LOR, LOG og LOI. Generel opdatering på overskrift, underoverskrift, illustrationer, LOR, LOG og LOI. Generel opdatering på overskrift, underoverskrift, illustrationer, LOR, LOG og LOI. Generel opdatering på overskrift, underoverskrift, illustrationer, LOR, LOG og LOI. Generel opdatering på overskrift, underoverskrift, illustrationer, LOR, LOG og LOI. Revideres ikke iht. ændringer og nye bygningsdelskort i revision 6. Forventes revideret i revision 6.1.