

MAGISTRATS-  
AFDELINGER:

Børn og Unga  
(MBU)

Social og Omsorg  
(MSO)

Kultur og Borger-  
service  
(MKB)

Sociale forhold  
og Beskæftigelse  
(MSB)

Teknik og Miljø  
(MTM)



AARHUS KOMMUNE FIRMA SPECIFIK PARADIGME

PARADIGME | A102a

# IKT-specifikationer

Udgivet juni 2019 | Revision 5 | © Molio 2019 | s 1 af 14

- FIRMA SPECIFIK IKT-PARADIGME FOR AARHUS KOMMUNE - VERSION 02  
27.10.2021
- Senest redigeret – ikke sket, da det er første udgave.
- Farve signatur – tilpasset fra original Molio Paradigme – se ovenfor
- Firma specifik = Grøn farve
- Projekt specifik = Orange farve Gul markering slettes



[Projektnavn]

**Bygherre:** Aarhus Kommune,  
Magistratsafdeling, Mxx

**Dato:**

**Rev./vers.:**

**Rev. dato:**

**Projektnummer:**

**Udarbejdet af:**

- IKT paradigme:
- IKT – Findes internt på Intranet – [Link1](#)
- IKT – Eksternt på aarhus.dk - [Link2](#)



## Indhold

<b>INDLEDNING .....</b>	<b>3</b>
<b>BILAG .....</b>	<b>3</b>
<b>REFERENCE .....</b>	<b>4</b>
<b>0: IKT-ledelse – Model P Tilvalgt .....</b>	<b>5</b>
<b>1: Klassifikation – Model P Tilvalgt .....</b>	<b>6</b>
<b>2: Digital kommunikation – Model P Tilvalgt.....</b>	<b>7</b>
<b>3: Etablering af kommunikationsplatform – Model P Tilvalgt.....</b>	<b>8</b>
<b>4: Digital projektering – Model P Tilvalgt.....</b>	<b>9</b>
<b>6: Mængdefortegnelse – Model P Fravalgt.....</b>	<b>11</b>
<b>7: Digital aflevering – Model P Tilvalgt .....</b>	<b>12</b>
<b>8: Digitalisering af eksist. forhold – Model P.....</b>	<b>13</b>
<b>9: Ændringslog .....</b>	<b>14</b>



## INDLEDNING

Denne IKT-specifikation specificerer de digitale leverancer, der er indgået aftale om på denne byggesag.

IKT-specifikation er suppleret med fire (4) IKT-specifikation bilag, Hvoraf to (2) skal udfyldes af kontraktbider seneste 14 dage efter underskrivelse af byggesagens kontrakt.

IKT-specifikation samt de udfyldte IKT-specifikations bilag er kontraktbilag på byggesagen.

IKT-specifikation understøtter IKT-bekendtgørelsen nr. 118 i Lov om offentlig byggevirksomhed samt IKT-bekendtgørelsen nr. 119 i Almenboligloven.

IKT-specifikation er baseret på bips A102 IKT-specifikation fra 2016. Aarhus Kommune har tilføjet en række forhold markeret med grønt, så IKT-specifikation også understøtter IKT-leverancerne beskrevet i AB/ABR18/ABT samt YBL18 og YBB19.

IKT-specifikation referer til en række standarder og branchedokumenter, som kontraktbider selv skal anskaffe.

Hvor IKT-specifikationen yderligere er projektilpasset er dette markeret med orange.

## BILAG

**IKT-specifikation bilag 1:** bips A402 IKT Procesmanual paradigme 2016-08-24.

Dette bilag er byggesagens IKT-procesmanual, som er et projektspecifikt samarbejdsværktøj, som anvendes til at afstemme hvordan man i fællesskab, og på mest effektive måde, når frem til de aftalt leverancer

**IKT-specifikation bilag 2a:** Informationsniveauer for bygningsdele i BIM og D&V 2019-01-08.

Dette bilag angiver byggesagens minimums informationsniveauer for:

1. Udveksling af digitale bygningsdele (objekter) i bygningsmodeller (BIM) gennem design- og byggeprocessen.
2. Aflevering af digitale bygningsdelsinformationer ved byggesagens afslutning mhp. byggeriets fremtidige drift og vedligehold (D&V) og evt. ombygninger.

IKT-specifikationsbilag skal altid eftersendes til Aarhus Kommunes kontraktholder. Også ved nye revisioner.

**IKT-specifikation bilag 2b:** Bygningsdelsspecifikationer i BIM og D&V 2019-01-08.

**IKT-specifikation bilag 2c:** Molio afleveringsniveauer 0, A-D. Tidligere Bips udgivelse.



## REFERENCE

Denne IKT-specifikation refererer til følgende standarder, branchedokumenter og -processer:

- |  |              |
|--|--------------|
| 3. Molio A102 IKT-specifikationer – anvisning  | Juni 2019 R4 |
| 4. Bips A104 Dokumenthåndtering                | Juni 2015 R1 |
| 5. Bips C102 CAD-manual - anvisning            | 2008         |
| 6. Bips CCS Klasser for bygningsdele           | Dec. 2018 R1 |
| 7. Molio A102b Eksempler på klassifikation     | Juni 2019 R4 |
| 8. Molio Guide om Bim objekter                 | Sept 2017 V1 |
| 9. Molio Projektering med bygningsmodeller     | Nov 2018 R0  |
| 10. Cuneco CCS Håndtering af rum               | Febr 2015    |
| 11. Bips CCS Klasser af bygværksanvendelser    | Aug. 2014 R0 |
| 12. Bips C402 Vejledning til konsistenskontrol | Sept 2016    |
| 13. Molio U106 Digital Mangelinformation       | Aug. 2014    |
| 14. Molio Data til drift                       | Sept 2018 V1 |
| 15. PAR og FRIs Ydelsesbeskrivelse 'Som udført | Febr 2000    |
| 16. ABR18 + AB18 + ABT18 + YBL18 + YBB19       |              |



## 0: IKT-ledelse – Model P Tilvalgt

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 0: IKT-ledelse i Molio A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 2.2 IKT-ledelse i FRI og DANSKE ARKs Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

Leverance	Specifikation
0.1 Tilrettelæggelse af det digitale samarbejde	<p>Tilvalgt.</p> <p>IKT opstartsmøde og IKT møder, planlægges og kommunikeres til alle byggesagens aftaleparter.</p> <p>Vælg ét ud af de 3 opgavestørrelser og slet de andre:</p> <p>17. 5-20 mio kr. mindre byggesager</p> <p>IKT opstartsmøde + og derefter emnet IKT, som del af bygherre- og byggemøder efter behov.</p> <p>18. 20-70 mio kr. mellemstore byggesager</p> <p>19. IKT intern aarhus kommune afklaring</p> <p>20. IKT opstartsmøde</p> <p>21. IKT ved byggestart</p> <p>3) Generering af bygningsdelskort m.m.</p> <p>4) IKT 2/3 inde i byggefase – fokus aflevering</p> <p>5) afleveringsforretning</p> <p>22. 70+ mio kr. store byggesager</p> <p>Udvidet model - som afsnit b lige ovenfor b) + ikt møde pr fase afholdt medio fasen mhp. Bygherres granskning og godkendelse heraf.</p> <p>Minimum 9 møder</p>
0.2 Projektering	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tilvalgt</li><li>- Aarhus Kommune har fra primo Q1-2021 en 4 årig rammeaftale for én samlet løsning for projektweb, udbudsplatform og app-baseret KS/mangelgennemgang.</li><li>- Projekter begyndt inden for denne 4 årige periode afsluttes på samme platform uanset om de strækker sig ud over de 4 år.</li></ul>
0.3 Aflevering	<p>Tilvalgt – D&amp;V information afleveres med direkte indtastning inkl. vedhæftede datablade? i D&amp;V systemet MainManager. Dokumentation af byggesagen og dokumentation af projektet afleveres ind i Aarhus Kommunes Projektweb</p>



Nærværende skema specificerer ydelsesbeskrivelsen ydelse 9.1 'Klassifikation', og med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 1: Klassifikation i Molio A102 IKT-specifikationer.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

## 1: Klassifikation – Model P Tilvalgt

Leverance	Specifikation
1.1 Formål med brug af klassifikation og identifikation	Klassifikation og identifikation skal skabe sammenhæng i projekt materialet under projektering, ved udbud, under udførelse og ved aflevering.
1.2 Omfang af klassifikation og identifikation	<p>Bygværker, bygningsdele, systemer og rum i projektet klassificeres og identificeres.</p> <p>Klassifikation og identifikation skal som minimum fremgå i følgende dele af projekt materialet, såfremt materialet er en del af projektet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tilbudslisten: På alle poster for bygningsdele og systemer</li><li>- Bygningsmodeller: På modellerede bygningsdele, systemer og rum</li><li>- Udbudsbeskrivelser: På de beskrevne bygningsdele og systemer som fremgår af tilbudslisten</li><li>- Tegninger: På de relevante bygningsdele, systemer og rum for tegningen</li></ul>
1.3 Klassifikations-system	<p>Der anvendes <i>CCS Klassifikation</i> – jf. klassifikationstabellerne for:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bygningsdele (gældende version) og</li><li>- Rumanvendelse (gældende version)</li><li>- Bygninger (gældende version)</li><li>- Bygningskompleks (gældende version)</li><li>- Anlæg (gældende version)</li></ul> <p>med udgangspunkt i eksempler i Molios publikation <i>Eksempler på klassifikation (A102b)</i>.</p>
1.4 Identifikations-metode	<p>Der anvendes <i>CCS identifikation</i> af typen <i>Type-ID</i>, jf. <i>CCS Identifikation</i> (gældende version).</p> <p>Opdelingen i typer samt nogle steder yderligere i systemer eller enkeltniveau fastlægges af rådgiveren IKT-lederen i dialog med bygherre og med efterfølgende godkendelse af bygherre.</p>



Nærværende skema specificerer ydelsesbeskrivelsen ydelse 9.2 'Digital kommunikation', og med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 2: Digital kommunikation i Molio A102 IKT-specifikationer.

Skemaet oplyser leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

## 2: Digital kommunikation – Model P Tilvalgt

Leverance	Specifikation
2.1 Skriftlig kommunikation	<p>Skriftlig kommunikation skal være digital og skal som minimum arkiveres hos de involverede parter.</p> <p>Anvendte metoder og standarder fastlægges af <del>rådgiveren</del> <b>bygherre</b>.</p> <p><del>Rådgiver</del> <b>IKT leder</b> skal sikre, at der skabes fælles principper og retningslinjer for området på projektet.</p>
2.2 Filudveksling	<p>Der anvendes en fælles digital kommunikationsplatform på projektet. Denne anvendes til filudvekslingen.</p> <p>Kommunikationsplatform ved aftaleindgåelse: <b>er Projektweb fra leverandør RIB A/S</b></p> <p>Projektmateriale udveksles digitalt som en del af faseafleveringerne.</p> <p>Følgende filformater anvendes i udvekslingen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Ikke redigerbare filer leveres i PDF-format</b></li><li>- <b>Redigerbare filer leveres i originalformat</b></li><li>- <b>Bygningsmodeller leveres IFC-format og Redigerbar originalformat</b></li></ul>
2.3 Fil- og mappestruktur	<p>Fil- og mappestruktur skal struktureres i henhold til Molios <i>Dokumenthåndtering (A104)</i> (gældende version) med udgangspunkt i eksemplet vist i kapitel 10.7, <i>Mappestruktur – Projektweb</i>, i publikationen.</p> <p>Dokumenter skal navngives i henhold til Molios <i>Dokumenthåndtering (A104)</i> (gældende version) med udgangspunkt i eksemplerne vist i kapitel 10.8, <i>Dokument navngivning</i>, og 10.9, <i>CAD dokument navngivning</i>, i publikationen.</p>
2.4 Metadata	<p>Til ethvert dokument skal der tilknyttes metadata i henhold til Molios <i>Dokumenthåndtering (A104)</i> med felterne:</p> <p>Organisation Titel Versionsdato Første udgivelsesdato Udarbejdet af Revision</p> <p>Metode til håndtering af metadata fastlægges af <del>rådgiveren</del> <b>IKT leder og godkendes af BH</b>.</p> <p>IKT-leder skal sikre, at fælles principper og retningslinjer for området overholdes på projektet.</p>



### 3: Etablering af kommunikationsplatform – Model P Tilvalgt

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 3: Etablering af kommunikationsplatform i Molio A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 9.3 'Etablering af kommunikationsplatform' i FRI og DANSKE ARKs Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

Leverance	Specifikation
3.1 Tilvejebringelse	<p>Kommunikationsplatformen er Projektweb fra RIB A/S, tilvejebringes og finansieres af bygherren.</p> <p>Kommunikationsplatformen vil som minimum opfylde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Systemet vil være tilgængeligt for de relevante parter på alle tider af døgnet</li><li>- Systemet vil have adgangskontrol på enkeltbruger-niveau</li><li>- Systemet vil have muligheden for at advisere ved ændringer</li><li>- Systemet vil føre en log med nøjagtig historik for alle handlinger på kommunikationsplatformen (opslag, up- and downloads, adviseringer, plotbestillinger). Byggesagens parter vil være afskåret fra enhver mulighed for at hindre eller efterfølgende ændre på log'ens registreringer</li><li>- Alle parter vil kunne se loggen</li><li>- Alt indhold vil kunne hentes ud fra systemet af bygherren og overføres til andre systemer.</li></ul> <p>Kommunikationsplatformen vil være tilgængelig frem til byggeriets idriftsættelse.</p>
3.2 Administration	<p>Administrationen af kommunikationsplatformen varetages af rådgiver IKT leder på tværs af projektets parter.</p> <p>Administrationen består af:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Oprettelse af brugere</li><li>- Tildeling af rettigheder</li><li>- Opsætning af mappestruktur.</li></ul> <p>Såfremt der er foretaget valg af kommunikationsplatform ved aftaleindgåelse, skal dette oplyses til rådgiver.</p>





## 4: Digital projektering – Model P Tilvalgt

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 4: Digital projektering i Molio A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 9.4 'Digital projektering' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018*.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen *A102 IKT-specifikationer*.

Leverance	Specifikation
4.1 Bygningsmodeller	<p>Strukturering og opdeling af fagmodeller samt fællesmodeller fastlægges af <b>IKT lederen</b>.</p> <p>Egenskaber, der skal knyttes til objekterne i bygningsmodellerne for den digitale projektering, <b>er fastlagt i Bilag 2*</b> med mulighed for uddybning, i <b>BIM7AA/Dikon/Molio leverancespecifikation fastlægges af rådgiveren</b>.</p> <p>Bygningsmodellerne skal kunne anvendes til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Grundlag for tegningsproduktion for hoved- og oversigts projektets tegninger</b></li> <li>- <b>Grundlag for kollisions- og konsistenskontrol</b></li> <li>- <b>Grundlag for areal og rumudtræk, i det omfang da bygningsmodellerne skal indeholde arealer og rum</b></li> <li>- <b>Samling i fællesmodel.</b></li> </ul> <p>Bygningsmodeller afleveres i IFC- samt originalformat, som en del af projektdokumentationen <b>pr. faseskift</b>.</p>
4.2 Tegningsproduktion	<p>For 2D CAD-filer anvendes Molios <i>Lagstruktur 2015 (C211)</i>.</p> <p>Molios <i>Tegningsstandarder 1-7 (C213)</i> anvendes i gældende udgave.</p> <p>Tegningsskilt fastlægges af <b>IKT lederen på baggrund af Aarhus Kommunes tegningsskilt som udleveres af Bygherre</b>.</p> <p>Tegninger (digitale plot) afleveres i PDF-format, som en del af projektdokumentationen.</p> <p>I det omfang der er udarbejdet 2D CAD-filer som grundlag for hoved- og oversigtstegninger, skal disse også afleveres i originalformatet.</p>
4.3 Koordinat-, højde- og modulsystem	<p>Følgende referencesystemer skal anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plant koordinatsystem: DKTM2/ETRS89</b></li> <li>- <b>Højdesystem: DVR90</b></li> </ul> <p>Projektspecifikt koordinatsystem og modulnet fastlægges af <b>IKT-leder og godkendes af BH</b>.</p> <p><b>IKT-leder</b> skal sikre, at fælles principper og retningslinjer for ydelsen overholdes på projektet.</p>
4.4 Konsistens- og kollisionskontrol	<p><b>IKT-leder</b> udfører <b>konsistens-</b> og kollisionskontrol med projektets fagmodeller.</p> <p>Metode og dokumentationsform jf. Molios <i>Konsistenskontrol af bygningsmodeller (C402)</i>. ovenstående dokumentation samt rapport</p>



## 5: Digitalt udbud og tilbud – Model P Tilvalgt

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 5: Digitalt udbud og tilbud i Molio A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 9.5 'Digitalt udbud og tilbud' i FRI og DANSKE ARKS Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

Leverance	Specifikation
5.1 Tilvejebringelse af udbudsportal	Udbudsportalen fra RIB A/S tilvejebringes og finansieres af bygherren.  Udbudsportalen vil indeholde funktioner som sikrer, at den givne lovgivning på området overholdes.
5.2 Administration af udbudsportal	Administrationen af udbudsportalen varetages af IKT leder. Administrationen omfatter: <ul style="list-style-type: none"><li>- at administrere adgang og rettigheder, herunder fordeling af udbudsmaterialet</li><li>- at sikre, at relevante personer har adgang til og anvender systemet korrekt, fx i forhold til besvarelse af forespørgsler og adgang til tilbud</li><li>- at kontrollere om de bydende overholder de IKT-tekniske krav og procedurer, der er gjort gældende i udbuddet.</li></ul> Såfremt der er foretaget et valg af udbudsportal ved aftaleindgåelse, skal dette oplyses til rådgiver.
5.3 Udbudsmateriale <b>FRAVALGT</b>	Udbudsmaterialets indhold fastlægges af rådgiver.  For udbudsmaterialets form gælder følgende: <ul style="list-style-type: none"><li>-</li><li>- Udgår på Aarhus Kommune niveau [intern note – slettes inden udsendelse] afsnittet markeret herunder kan med fordel bevares såfremt at udbud med mængder tilvælges.</li><li>- Tilbudslisten skal tilpasses CCS tilbudslister</li><li>- Mapestruktur på udbudsportalen skal struktureres i henhold til Molios Dokumenthåndtering (A104) (gældende version) med udgangspunkt i eksemplet vist i kapitel 10.7, Mapestruktur – Projektweb, i publikationen</li><li>- Øvrigt udbudsmateriales form fastlægges af rådgiver.</li><li>-</li></ul> Udbuddet struktureres efter den struktur, der i øvrigt anvendes i byggesagen. IKT leder skal sikre, at de aftalte fælles metoder og principper for ydelsen følges.  Såfremt ydelsen Digital projektering er valgt til, skal bygningsmodeller indgå som en del af udbudsmaterialet.  Rådgiver oplægger og vedligeholder eget udbudsmateriale på udbudsportalen.



<p>5.4 Filformater <b>FRAVALGT</b></p>	<p>Følgende filformater anvendes til de forskellige kategorier af udbudsmaterialet:</p> <p>Bygningsmodeller skal leveres i IFC-format</p> <p>Udbudsmateriale, som skal udfyldes af bydende, udleveres i et redigerbart, åbent format</p> <p>Øvrigt udbudsmateriale skal leveres i PDF-format med søgbar tekst.</p>
--	--



## 6: Mængdefortegnelse – Model P **Fra valgt**

[Intern note – slettes ved endelig udgave:]

Som udgangspunkt er "Udbud med mængder" fra valgt, men i tilfælde hvor det giver mening kan det tilvælges, Afstemmes inden med AK IKT og BIM rådgiver.

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 6: Mængdefortegnelse i Mollo A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 9.6 'Mængdefortegnelse' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018*.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Mollo-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse og specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

Leverance	Specifikation
<p>6.1 Mængder i udbuddet <b>FRAVALGT</b></p>	<p>Mængder skal fremgå af udbudsmaterialets tilbudslistes.</p> <p>Følgende metoder anvendes til fastlæggelse af mængdernes omfang:</p> <p>For rum: DS 13000:2007 Opmåling af bygninger, areal- og volumenbegreber</p> <p>For bygningsdele: Fastlægges af rådgiveren.</p> <p>Følgende måleregler anvendes:</p> <p>For rum: DS 13000:2007 Opmåling af bygninger, areal- og volumenbegreber</p> <p>For bygningsdele: Fastlægges af rådgiveren.</p> <p>Rådgiver skal sikre, at der anvendes fælles metoder og principper for ydelsen på projektet.</p> <p>Struktur for sammenhæng i projektmaterialet (bygningssmodel, beskrivelse, tilbudsliste mv.) fastlægges af rådgiveren.</p>
<p>6.2 Bygningsmodeller <b>FRAVALGT</b></p>	<p>Det skal fremgå i projektmaterialet, hvilke mængder der er udtræk fra en bygningsmodel, og hvilke mængder der evt. er stipulerede/manuelt opmålte.</p> <p>Såfremt udbudsmaterialet indeholder bygningsmodeller, skal disse indgå i udbudsmaterialet i IFC-format, og de udtrukne mængder på tilbudslisten skal kunne udlæses af bygningsmodellen.</p>
<p>6.3 Beskrivelse af mængder <b>FRAVALGT</b></p>	<p>Udbudsmaterialet skal redegøre for:</p> <p>Omfang af mængder på tilbudslisten</p> <p>Hvilket grundlag mængderne i udbuddet er beregnet på, herunder hvilke opmålingsregler og/eller opmålingsmetoder der er anvendt</p> <p>Hvilke arbejder og ydelser der indgår i mængderne</p> <p>Hvilken struktur for sammenhæng i projektmaterialet der er anvendt (bygningssmodel, beskrivelse, tilbudsliste mv.)</p> <p>Hvordan en eventuel mængdeverificering skal finde sted.</p>



Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 7: Digital aflevering i Molio A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 9.7 'Digital aflevering' i FRI og DAN-SKE ARKs *Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018*.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen, og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen *A102 IKT-specifikationer*.

## 7: Digital aflevering – Model P Tilvalgt

Leverance	Specifikation
7.1 Projektmateriale	Projektmateriale, der indgår i aflevering for de tilvalgte faser, skal afleveres digitalt.  Afleveringen skal ske i det specificerede omfang og form for fasen.
7.2 'Som udført'-materiale	Ydelsen 'Som udført' Niveau 3 (ydelse 9.58 i YBL 2018) er tilvalgt, det specificerede materiale for ydelsen afleveres digitalt.  Afleveringen skal ske ved brug af samme afleveringsmetode og i samme omfang og form som angivet i 'Som udført'-niveau.
7.3 Aflevering til drift – Dokumentation	Dokumentation af de anvendte systemer og produkter i byggeriet skal indsamles og afleveres digitalt.  Omfang og metode for aflevering af dokumentation skal fastlægges af <b>IKT leder i samråd med bygherre og godkendes af Bygherre</b> . <del>og</del> jf. proces C i Molios <i>Data til drift</i> .  Udførende skal indgå i indsamlingen og afleveringen. <b>Omfang, metode og tidsfrister skal fremgå af udbudsmaterialet.</b>
7.4 Aflevering til drift – Data	Data for de anvendte systemer og produkter i byggeriet skal indsamles og afleveres <b>digitalt</b> . <b>Data indtastes direkte i D&amp;V-systemet "MainManager" incl. diverse vedhæftede datablade etc..</b>  Omfang og metode for aflevering af data skal fastlægges af <b>IKT leder</b> jf. proces C i Molios <i>Data til drift</i> .  Udførende skal indgå i indsamlingen og afleveringen, skal omfang, metode og tidsfrister fremgå af udbudsmaterialet.
7.5 Digitale mangellister	<b>Der skal anvendes digitale mangellister på projektet.</b> <b>Mangellisterne skal udføres jf. Molios <i>Digital mangelinformation (U106)</i>.</b>  <b>Tilsyn og Mangelgennemgangsværktøj Xxxx (Q1-2021 kendes leverandør)betales af Bygherre og skal anvendes på projektet.</b>  <b>Mangellisterne skal afleveres i et åbent, redigerbart format. Enkel eksport genereres af IKT-leder og uploades til Projektweb</b>



## 8: Digitalisering af eksist. forhold – Model P

Hvis behov aftales omfanget pr. projekt

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 8: Digital aflevering i Molio A102 IKT-specifikationer specificerer nærværende skema ydelse 9.8 'Digital af eksisterende forhold' i FRI og DANSKE ARKs Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018.

Skemaet oplister leverancer som beskrevet i Molio-publikationen og er projektspecifikt tilpasset.

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 IKT-specifikationer.

Leverance	Specifikation
8.1 Omfattede arealer, bygninger og anlæg	
8.2 Grundlag for digitalisering af eksisterende forhold	-
8.3 Bygningsmodeller	-
8.4 Tegningsproduktion	
8.5 Koordinat-højde og modulsy-stem	



## 9: Ændringslog

	<b>Rev.</b>	<b>Dato</b>	<b>Emne</b>
Ændringslog: Hvad er ændret og hvorfor.	2	27.10.2021	pkt. 7.2 "Som udført", tilføjet: <u>Niveau 3</u> Dette var med i Aarhus Kommunes tidligere IKT paradigme, der aldrig var publiceret på aarhus.dk.