|  |  |
| --- | --- |
| SIMBA 2.1  Informasjonsnivå  Geometrisk informasjon  Detaljeringsgrad  Krav  YTELSESBESKRIVELSE | Y:\Statsbygg\Rapport lang\statsbygg-neg.png |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Prosjektnavn |  |
| Prosjektnummer |  |
| Aktivitet |  |
| Dato |  |
| Revisjonsnummer |  |

# Tegnforklaring

Svart tekst: Skal stå og er del av BIM-kravdokumentet.

Rød tekst: Skal endres/utfylles av prosjektet og gjøres til svart tekst i BIM-kravdokumentet.

*Rød tekst i kursiv: Forklarende tekst. Slettes, skal ikke være del av BIM-kravdokumentet.*

# Orientering

Dette dokumentet angir Statsbyggs krav til geometrisk detaljeringsgrad i modelleveranser.

Prosjektet skal ta stilling til krav og som minimum for LARK og RIE beskrive krav der hvor det kan gjelde flere alternativer (tekst med rødt).

*Dette er en kravmal. Prosjektet skal beslutte hvilke krav som gjelder for deres behov. For LARK og RIE skal prosjektet ta stilling til hvilke alternativer som gjelder hvor det er flere muligheter.*

Tabellen viser krav til minimumsnivå. I felt med flere nivåer (\*) gjelder laveste nivå som krav. Hvis prosjektet ønsker høyere nivå skal dette angis spesifikt i av prosjektet. Nivå vil avhenge hva modellen skal brukes til. Det vil være forskjell om modellen skal brukes til å produsere tegninger, å bygge etter modell eller om modellen skal brukes til å produsere elementer og komponenter. Jo mer detaljert i modell jo mer tid må påberegnes i prosjekteringsfasen til å håndtere endringer og justeringer i modell.

# Krav til geometrisk informasjon, detaljeringsgrad i Statsbyggs prosjektmilepeler

## Arkitektur

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | | Forprosjekt | | | | Detaljprosjekt | | | | Arbeids-underlag | | Overdragelse | |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  | |  | |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | | B5.1.1 | |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |
| **Dør/Vindu** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Vegg/Dekke** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Tak** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Trapp** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |

## Landskapsarkitektur

| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | Forprosjekt | | | Detaljprosjekt | | | Arbeids-underlag | Overdragelse |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  |  |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | B5.1.1 |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Terrengflate** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Mur** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Terrengtrapp** | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Rekkverk** | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Frittstående tak** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Gjerde og porter** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Veier og plasser - overbygning** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Kantstein** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Ledelinjer i belegg** | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Vekstjord** | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **Gressarealer** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **Trær og busker - solitære** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Plantefelt - masseplanting** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |
| **Plantefelt - feltplanting** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | \*2, 3 el 4 | \*2, 3 el 4 | \*2, 3 el 4 |
| **Møblering og utstyr** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | \*3 el 4 | \*3 el 4 | \*3 el 4 |

## Rådgivende ingeniør bygg (RIB)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | | Forprosjekt | | | | Detaljprosjekt | | | | Arbeids-underlag | | Overdragelse |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  | |  | |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | | B5.1.1 | |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |
| **Utgraving byggegrop** |  |  |  |  | |  | 1 | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Fundament** og kompletterende komponenter | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Dekke** og kompletterende komponenter | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Bjelke** og kompletterende komponenter | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Søyle** og kompletterende komponenter | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |
| **Skråstag/avstivning** og kompletterende komponenter | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | | 3 | 4 | 4 | | 4 | |

## Rådgivende ingeniør VVS (RIV)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | Forprosjekt | | | Detaljprosjekt | | | Arbeids-underlag | Overdragelse |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  |  |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | B5.1.1 |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rørkomponenter** |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Rørføringer** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Sprinklerhoder** |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Ventilasjonskomponenter** |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Ventilasjonsføringer** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

## Rådgivende ingeniør elektro (RIE)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | Forprosjekt | | | Detaljprosjekt | | | Arbeids-underlag | Overdragelse |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  |  |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | B5.1.1 |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Elektriske føringer (Strømskinner)** |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | \*2, 3 el 4 | \*2, 3 el 4 | \*2, 3 el 4 | \*2, 3 el 4 |
| **Store elektriske komponenter** |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Små elektriske komponenter** |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Kabelbruer og -stiger** |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | \* 2 el 3 | \* 2 el 3 | \* 2 el 3 | \* 2 el 3 |

## Rådgivende ingeniør vann og avløp (RIVA)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | Forprosjekt | | | Detaljprosjekt | | | Arbeids-underlag | Overdragelse |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  |  |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | B5.1.1 |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kummer** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| **Rør** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| **Tank** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| **Kulvert** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| **Sluk** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |

## Interiør Arkitektur (IARK)

## 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosjektfase | Skisseprosjekt | | | | Forprosjekt | | | | Detaljprosjekt | | | | Arbeids-underlag | | Overdragelse | |
| Milepel | Oppstart | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | | Tverrfaglig koordinert | Leveranse | Oppstart | | Tverrfaglig koordinert | Leveranse |  | |  | |
| Milepelkode | B3.1.1 | B3.1.5 | B3.1.9 | B3.2.1 | | B3.2.5 | B3.2.9 | B4.1.1 | | B4.1.5 | B4.1.9 | B4.2.5 | | B5.1.1 | |
| Objektklasse-gruppe |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |
| **Møbel** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 3 |  | |  | |
| **Kledning, himling** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 3 |  | |  | |
| **Kledning, gulv** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 3 |  | |  | |
| **Kledning, isolasjon** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 |  | |  | |
| **Terminal komponent, teknisk** | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 3 |  | |  | |