

# Samlingsnamn: VA SYD MAXIMA - Informationskrav

Samlingsversion: 1.0.~~0-rc.0~~

## Innehållsförteckning

| Fil                                                          | Källa                                                                                                                                                                                                                                                                       | Version                |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Alfanumerisk information                                     | va-syd/informationskrav<br>alfanumerisk-information/alfanumerisk-information.partial.html                                                                                                                                                                                   | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| <u>Allmänt</u>                                               | <u>va-syd/informationskrav</u><br><u>allmant/allmant.partial.html</u>                                                                                                                                                                                                       | <u>1.0.0</u>           |
| Ansvarig part                                                | va-syd/informationskrav<br>ansvarig-part/ansvarig-part.partial.html                                                                                                                                                                                                         | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Ärende                                                       | va-syd/informationskrav<br>arende/arende.partial.html                                                                                                                                                                                                                       | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Avsluta Informationsleverans.<br>[Beställare]                | va-syd/informationskrav<br>avsluta-informationsleverans-bestallare/avsluta-informationsleverans-<br>bestallare.partial.html                                                                                                                                                 | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| <u>Avsteg</u>                                                | <u>va-syd/informationskrav</u><br><u>avsteg/avsteg.partial.html</u>                                                                                                                                                                                                         | <u>1.0.0</u>           |
| <u>Avtal om leverans av<br/>handlingar med nyttjanderätt</u> | <u>va-syd/informationskrav</u><br><u>avtal-om-leverans-av-handlingar-med-nyttjanderatt/avtal-om-leverans-av-handlingar-<br/>med-nyttjanderatt.partial.html</u>                                                                                                              | <u>1.0.0</u>           |
| Bestämningsgrad                                              | va-syd/informationskrav<br>bestamningsgrad/bestamningsgrad.partial.html                                                                                                                                                                                                     | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Allmänna CAD-krav på<br>modellfiler                          | va-syd/informationskrav<br>bilaga-1-cad-modeller/allmanna-cad-krav-pa-modellfiler/allmanna-cad-krav-pa-<br>modellfiler.partial.html                                                                                                                                         | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| CAD-modeller                                                 | va-syd/informationskrav<br>bilaga-1-cad-modeller/cad-modeller.partial.html                                                                                                                                                                                                  | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Filformat och versioner                                      | va-syd/informationskrav<br>bilaga-1-cad-modeller/filformat-och-versioner/filformat-och-versioner.partial.html                                                                                                                                                               | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Krav på programvaror                                         | va-syd/informationskrav<br>bilaga-1-cad-modeller/krav-pa-progamvaror/krav-pa-progamvaror.partial.html                                                                                                                                                                       | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Krav på applikationer av CAD-<br>verktyg                     | va-syd/informationskrav<br>bilaga 1-cad-modeller-nerat/krav-pa-applikationer-av-cad-verktyg.partial.html                                                                                                                                                                    | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Dokumentation för drift och<br>underhåll                     | va-syd/informationskrav<br>dokumentation-for-drift-och-underhall/dokumentation-for-drift-och-<br>underhall.partial.html                                                                                                                                                     | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Dokumentation                                                | va-syd/informationskrav<br>dokumentation/dokumentation.partial.html                                                                                                                                                                                                         | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Dokumenttyper i<br>projekteringsskeden                       | va-syd/informationskrav<br>dokumenttyper-i-projekteringsskeden/dokumenttyper-i-projekteringsskeden.partial.html                                                                                                                                                             | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Dokumenttyper vid<br>slutleverans av<br>relationshandlingar  | va-syd/informationskrav<br>dokumenttyper-vid-slutleverans-av-relationshandlingar/dokumenttyper-vid-slutleverans-<br>av-relationshandlingar.partial.html                                                                                                                     | 1.0. <del>0-rc.0</del> |
| Filbenämning av modellfiler<br>enligt topologisk placering   | va-syd/informationskrav<br>filbenamning-av- <del>modellfiler enligt topologisk placering</del> /placerings-topologiskt-<br>orienterade-filer/filbenamning-av- <del>modellfiler enligt topologisk placering</del> /placerings-<br>topologiskt-orienterade-filer.partial.html | 1.0. <del>0-rc.0</del> |

| Fil                                                  | Källa                                                                                                                                                                                     | Version       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Filbenämning av filer enligt funktionsaspekten       | <a href="#">va-syd/informationskrav/filbenamning-enligt-funktionsaspekten/filbenamning-enligt-funktionsaspekten.partial.html</a>                                                          | 1.0.0         |
| Filbenämning för administrativa dokument             | <a href="#">va-syd/informationskrav/filbenamning-for-administrativa-dokument/filbenamning-for-administrativa-dokument.partial.html</a>                                                    | 1.0.0         |
| Fildelningsserver                                    | <a href="#">va-syd/informationskrav/fildelningsserver-kortare-version/fildelningsserver-kortare-version.partial.html</a>                                                                  | 1.0.0         |
| Filbenämningsstandard                                | <a href="#">va-syd/informationskrav/filhantering-filbenamningsstandard/filbenamningsstandard.partial.html</a>                                                                             | 1.0.0<br>re:0 |
| Filnamngivning av modellfiler enligt funktionsaspekt | <a href="#">va-syd/informationskrav/filnamngivning-av-modellfiler-enligt-funktionsaspekt/filnamngivning-av-modellfiler-enligt-funktionsaspekt.partial.html</a>                            | 1.0.0<br>re:0 |
| För modell                                           | <a href="#">va-syd/informationskrav/for-modell/for-modell.partial.html</a>                                                                                                                | 1.0.0<br>re:0 |
| För ritningsnummer                                   | <a href="#">va-syd/informationskrav/for-ritningsnummer/for-ritningsnummer.partial.html</a>                                                                                                | 1.0.0<br>re:0 |
| Format                                               | <a href="#">va-syd/informationskrav/format/format.partial.html</a>                                                                                                                        | 1.0.0<br>re:0 |
| Funktions-/placeringsorienterad namngivning          | <a href="#">va-syd/informationskrav/funktions-placeringsorienterad-namngivning/funktions-placeringsorienterad-namngivning.partial.html</a>                                                | 1.0.0<br>re:0 |
| Genomför Granskning-och godkännade-process [Alla]    | <a href="#">va-syd/informationskrav/genomfor-gransknings-och-godkannande-process-alla/genomfor-gransknings-och-godkannande-process-alla.partial.html</a>                                  | 1.0.0<br>re:0 |
| Genomför Informationsleverans. [Leverantör]          | <a href="#">va-syd/informationskrav/genomfor-informationsleverans-leverantor/genomfor-informationsleverans-leverantor.partial.html</a>                                                    | 1.0.0<br>re:0 |
| Genomför informationsleverans                        | <a href="#">va-syd/informationskrav/genomfor-informationsleverans/genomfor-informationsleverans.partial.html</a>                                                                          | 1.0.0<br>re:0 |
| Genomför provutskick [Alla].                         | <a href="#">va-syd/informationskrav/genomfor-provutskick-alla/genomfor-provutskick-alla.partial.html</a>                                                                                  | 1.0.0<br>re:0 |
| Geometrisk information                               | <a href="#">va-syd/informationskrav/geometrisk-information/geometrisk-information.partial.html</a>                                                                                        | 1.0.0<br>re:0 |
| Gransknings- och godkännandeprocess                  | <a href="#">va-syd/informationskrav/gransknings-och-godkannandeprocess/gransknings-och-godkannandeprocess.partial.html</a>                                                                | 1.0.0<br>re:0 |
| Granskningsprocessen                                 | <a href="#">va-syd/informationskrav/granskningsprocessen/granskningsprocessen.partial.html</a>                                                                                            | 1.0.0<br>re:0 |
| Informationsbeskrivning                              | <a href="#">va-syd/informationskrav/informationsbeskrivning/informationsbeskrivning.partial.html</a>                                                                                      | 1.0.0<br>re:0 |
| Informationsbeteckning                               | <a href="#">va-syd/informationskrav/informationsbeteckning/informationsbeteckning.partial.html</a>                                                                                        | 1.0.0<br>re:0 |
| Allmänt                                              | <a href="#">va-syd/informationskrav/informationsleveranskrav-allmant/allmant/allmant.partial.html</a>                                                                                     | 1.0.0<br>re:0 |
| Avsteg                                               | <a href="#">va-syd/informationskrav/informationsleveranskrav-allmant/avsteg/avsteg.partial.html</a>                                                                                       | 1.0.0<br>re:0 |
| Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt    | <a href="#">va-syd/informationskrav/informationsleveranskrav-allmant/avtal-om-leverans-av-handlingar-med-nyttjanderatt/avtal-om-leverans-av-handlingar-med-nyttjanderatt.partial.html</a> | 1.0.0<br>re:0 |
| Inarbetade dokument                                  | <a href="#">va-syd/informationskrav/informationsleveranskrav-allmant/inarbetade-dokument/inarbetade-</a>                                                                                  | 1.0.0<br>re:0 |

| Fil                                                  | Källa                                                                                                                                                                                         | Version                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                      | <del>dokument.partial.html</del>                                                                                                                                                              |                                     |
| Krav på arkivhållning                                | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/krav-pa-arkivhallning/krav-pa-arkivhallning.partial.html                                                                          | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| <u>Omfattning</u>                                    | <u>va-syd/informationskrav</u><br><u>informationsleveranskrav-allmant/omfattning/omfattning.partial.html</u>                                                                                  | 1.0.0                               |
| Projektspecifik profil                               | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/projektspecifik-profil/projektspecifik-profil.partial.html                                                                        | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Dokumentförhållanden                                 | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/regelhierarki-for-kravstllande-dokument<br>/dokumentforhallande.partial.html                                                      | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Revidering                                           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/revidering/revidering.partial.html                                                                                                | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Säkerhet                                             | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/sakerhet/sakerhet.partial.html                                                                                                    | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Sammanfattning av kravställande dokument             | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/sammanfattning-av-kravstallande-dokument<br>/sammanfattning-av-kravstallande-dokument.partial.html                                | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Syftet med dokumentet                                | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-allmant/syfte-med-dokumentet/syfte-med-dokumentet.partial.html                                                                            | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Begrepp och förkortningar                            | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-begrepp-och-forkortningar/begrepp-och-forkortningar.partial.html                                                                          | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| <del>Administrationsverktyg för projektledning</del> | <del>va-syd/informationskrav</del><br><del>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/administrationsverktyg-for-projektledning/administrationsverktyg-for-projektledning.partial.html</del> | <del>1.0.0</del><br><del>rc.0</del> |
| Ärendehanteringsverktyg                              | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/arendehanteringsverktyg/arendehanteringsverktyg.partial.html                                                           | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| BEAst Hänvisningar i Handlingar 2.0                  | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/beast-hanvisningar-i-handlingar-2-0/beast-hanvisningar-i-handlingar-2-0.partial.html                                   | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| BEAst PDF guidelines 2.0                             | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/beast-pdf-guidelines-2-0/beast-pdf-guidelines-2-0.partial.html                                                         | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Beställare                                           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/bestallare/bestallare.partial.html                                                                                     | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Beteckning på ritning                                | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/beteckning-pa-ritning/beteckning-pa-ritning.partial.html                                                               | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Dokumentingenjör                                     | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/dokumentingenjor/dokumentingenjor.partial.html                                                                         | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Fildelningsserver                                    | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/fildelningsserver/fildelningsserver.partial.html                                                                       | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Generella principer för gemensam datamiljö           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/generella-principer-for-gemensam-datamiljo/generella-principer-for-gemensam-datamiljo.partial.html                     | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |
| Gränsdragnings- och ansvarsmatris                    | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/gransdragnings-och-ansvarsmatris/gransdragnings-och-ansvarsmatris.partial.html                                         | 1.0.0<br><del>rc.0</del>            |

| Fil                                                | Källa                                                                                                                                                                                     | Version       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ifyllnad av namnruta                               | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/ifyllnad-av-namn-ruta/ifyllnad-av-namn-ruta.partial.html                                                           | 1.0.0<br>rc-0 |
| Informationsansvarig                               | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationsansvarig/informationsansvarig.partial.html                                                             | 1.0.0<br>rc-0 |
| Informationsmängder                                | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationsmangder/informationsmangder.partial.html                                                               | 1.0.0<br>rc-0 |
| Informationssamordnare                             | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationssamordnare/informationssamordnare.partial.html                                                         | 1.0.0<br>rc-0 |
| Informationssamordningsmöten                       | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationssamordningsmoten/informationssamordningsmoten.partial.html                                             | 1.0.0<br>rc-0 |
| Innehåll BEAst hänvisningar                        | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/innehall-beast-hanvisningar/innehall-beast-hanvisningar.partial.html                                               | 1.0.0<br>rc-0 |
| Innehåll BEAst Hänvisningar från plan till sektion | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/innehall-beast-hanvisningar-fran-plan-till-sektion/innehall-beast-hanvisningar-fran-plan-till-sektion.partial.html | 1.0.0<br>rc-0 |
| Innehåll BEAST PDF Guidelines 2.0                  | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/innehall-beast-pdf-guidelines/innehall-beast-pdf-guidelines.partial.html                                           | 1.0.0<br>rc-0 |
| Kravhantering                                      | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/kravhantering/kravhantering.partial.html                                                                           | 1.0.0<br>rc-0 |
| Läsbarhet av ritningar                             | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/lasbarhet-av-ritningar/lasbarhet-av-ritningar.partial.html                                                         | 1.0.0<br>rc-0 |
| Leverantör                                         | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/leverantor/leverantor.partial.html                                                                                 | 1.0.0<br>rc-0 |
| Lokaliseringsfigur och orienteringsfigur           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/lokaliseringsfigur-och-orienteringsfigur/lokaliseringsfigur-och-orienteringsfigur.partial.html                     | 1.0.0<br>rc-0 |
| Mappstrukturer                                     | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/mappstruktur/mappstruktur.partial.html                                                                             | 1.0.0<br>rc-0 |
| Modellansvarig                                     | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modellansvarig/modellansvarig.partial.html                                                                         | 1.0.0<br>rc-0 |
| Modelleringsanvisningar - Generellt                | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modelleringsanvisningar-generellt/modelleringsanvisningar-generellt.partial.html                                   | 1.0.0<br>rc-0 |
| Modelleringsanvisningar utrymmen                   | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modelleringsanvisningar-utrymmen/modelleringsanvisningar-utrymmen.partial.html                                     | 1.0.0<br>rc-0 |
| Modellsamordnare                                   | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modellsamordnare/modellsamordnare.partial.html                                                                     | 1.0.0<br>rc-0 |
| Namn-ruta, ritningsram, skalstock                  | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/namn-ruta-ritningsram-skalstock/namn-ruta-ritningsram-skalstock.partial.html                                       | 1.0.0<br>rc-0 |
| Orangisatorisk upplägg för informationshantering   | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering/organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering.partial.html   | 1.0.0<br>rc-0 |

| Fil                                              | Källa                                                                                                                                                                                                                | Version       |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Övriga verktyg                                   | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/ovriga-verktyg/ovriga-verktyg.partial.html                                                                                                    | 1.0.0<br>rc:0 |
| Penn-inställning typsnitt och linjetyper         | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/penn-installning-typsnitt-och-linjetyper/penn-installning-typsnitt-och-linjetyper.partial.html                                                | 1.0.0<br>rc:0 |
| Programportal                                    | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/programportal/programportal.partial.html                                                                                                      | 1.0.0<br>rc:0 |
| Referenser i handlingar                          | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/referenser-i-handlingar/referenser-i-handlingar.partial.html                                                                                  | 1.0.0<br>rc:0 |
| Systemstöd                                       | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/systemstod/systemstod.partial.html                                                                                                            | 1.0.0<br>rc:0 |
| Tillämpning                                      | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/tillampning/tillampning.partial.html                                                                                                          | 1.0.0<br>rc:0 |
| Allmänt                                          | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-filhantering/allmant/allmant.partial.html                                                                                                                        | 1.0.0<br>rc:0 |
| Informationsleveranser                           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsleveranser/informationsleveranser.partial.html                                                                                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| CAD-modeller                                     | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsmangder/cad-modeller/cad-modeller.partial.html                                                                                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| Dokument                                         | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsmangder/dokument/dokument.partial.html                                                                                                               | 1.0.0<br>rc:0 |
| El-dokumentation och automation                  | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsmangder/el-dokumentation-och-automation/el-dokumentation-och-automation.partial.html                                                                 | 1.0.0<br>rc:0 |
| Informationsmängder                              | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsmangder/informationsmangder.partial.html                                                                                                             | 1.0.0<br>rc:0 |
| Objekt                                           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsmangder/objekt/objekt.partial.html                                                                                                                   | 1.0.0<br>rc:0 |
| Ritningar                                        | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationsmangder/ritningar/ritningar.partial.html                                                                                                             | 1.0.0<br>rc:0 |
| Hård- och mjukvara                               | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationssamordning/informationeleveranskrav-hard-och-mjukvara/hard-och-mjukvara.partial.html                                                                 | 1.0.0<br>rc:0 |
| Gränsdragning                                    | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationssamordning/informationsleveranskrav-gransdragning/gransdragning.partial.html                                                                         | 1.0.0<br>rc:0 |
| Organisatorisk upplägg för informationshantering | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-informationssamordning/informationsleveranskrav-organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering/organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering.partial.html | 1.0.0<br>rc:0 |
| Ändringar och revideringar                       | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/andringar-och-revideringar/andringar-och-revideringar.partial.html                                                                        | 1.0.0<br>rc:0 |
| Kvalitet och ändringar                           | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/kvalitet-och-andringar.partial.html                                                                                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| Kvalitetskontroll                                | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/kvalitetskontroll/kvalitetskontroll.partial.html                                                                                          | 1.0.0<br>rc:0 |

| Fil                                                               | Källa                                                                                                                                                           | Version       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Urval och detaljeringsgrad                                        | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/urval-och-detaljeringsgrad/urval-och-detaljeringsgrad.partial.html                   | 1.0.0<br>rc:0 |
| Projektering och produktion                                       | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-processer-for-informationssamordning/projektering-och-produktion/projektering-och-produktion.partial.html   | 1.0.0<br>rc:0 |
| Relation                                                          | va-syd/informationskrav<br>informationsleveranskrav-processer-for-informationssamordning/relation/relation.partial.html                                         | 1.0.0<br>rc:0 |
| Initiera Informationsleverans [Beställare]                        | va-syd/informationskrav<br>initiera-informationsleverans-bestallare/initiera-informationsleverans-bestallare.partial.html                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| Kod för Entreprenörer                                             | va-syd/informationskrav<br>kod-for-entreprenorer/kod-for-entreprenorer.partial.html                                                                             | 1.0.0<br>rc:0 |
| Kod för Projektör                                                 | va-syd/informationskrav<br>kod-for-projektor/kod-for-projektor.partial.html                                                                                     | 1.0.0<br>rc:0 |
| Kontrollera förteckningar [Beställare] - [Informationssamordnare] | va-syd/informationskrav<br>kontrollera-forteckningar-bestallare-informationssamordnare/kontrollera-forteckningar-bestallare-informationssamordnare.partial.html | 1.0.0<br>rc:0 |
| Koordinatsambandsmodell                                           | va-syd/informationskrav<br>koordinatsambandsmodell/koordinatsambandsmodell.partial.html                                                                         | 1.0.0<br>rc:0 |
| Leverans av handlingar från projekt till förvaltning              | va-syd/informationskrav<br>leverans-av-handlingar-fran-projekt-till-forvaltning/leverans-av-handlingar-fran-projekt-till-forvaltning.partial.html               | 1.0.0<br>rc:0 |
| Leveranser i pappersform                                          | va-syd/informationskrav<br>leveranser-i-pappersform/leveranser-i-pappersform.partial.html                                                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| Leveransprocess                                                   | va-syd/informationskrav<br>leveransprocess/leveransprocess.partial.html                                                                                         | 1.0.0<br>rc:0 |
| Leveransspecifikation                                             | va-syd/informationskrav<br>leveransspecifikation/leveransspecifikation.partial.html                                                                             | 1.0.0<br>rc:0 |
| Leverera förteckningar [Leverantör]                               | va-syd/informationskrav<br>leverera-forteckningar-leverantor/leverera-forteckningar-leverantor.partial.html                                                     | 1.0.0<br>rc:0 |
| Mallfil Arkitekt                                                  | va-syd/informationskrav<br>mallfil-arkitekt/mallfil-arkitekt.partial.html                                                                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| Mallfil yttre VA                                                  | va-syd/informationskrav<br>mallfil-yttre-va/mallfil-yttre-va.partial.html                                                                                       | 1.0.0<br>rc:0 |
| Mallfiler med layouter                                            | va-syd/informationskrav<br>mallfiler-med-layouter/mallfiler-med-layouter.partial.html                                                                           | 1.0.0<br>rc:0 |
| Mappstruktur vid slutleverans                                     | va-syd/informationskrav<br>mappstruktur-vid-slutleverans/mappstruktur-vid-slutleverans.partial.html                                                             | 1.0.0<br>rc:0 |
| Markera och ange revidering på aktuella ritningar                 | va-syd/informationskrav<br>markera-och-ange-revidering-pa-aktuella-ritningar/markera-och-ange-revidering-pa-aktuella-ritningar.partial.html                     | 1.0.0<br>rc:0 |
| Autodesk AutoCAD                                                  | va-syd/informationskrav<br>mjukvaruspecifika-krav/autodesk-autocad.partial.html                                                                                 | 1.0.0<br>rc:0 |
| Autodesk Revit                                                    | va-syd/informationskrav<br>mjukvaruspecifika-krav/autodesk-revit/autodesk-revit.partial.html                                                                    | 1.0.0<br>rc:0 |
| Bentley Microstation                                              | va-syd/informationskrav<br>mjukvaruspecifika-krav/bentley-microstation/bentley-microstation.partial.html                                                        | 1.0.0<br>rc:0 |
| Graphisoft ArchiCAD                                               | va-syd/informationskrav<br>mjukvaruspecifika-krav/graphisoft-archicad/graphisoft-archicad.partial.html                                                          | 1.0.0<br>rc:0 |



| Fil                                                                                   | Källa                                                                                                                                                                                                     | Version               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| MagiCAD för Autocad                                                                   | va-syd/informationskrav<br>mjukvaruspecifika-krav/magicad-for-autocad/magicad-for-autocad.partial.html                                                                                                    | 1.0.0-rc.0            |
| Tekla Structures                                                                      | va-syd/informationskrav<br>mjukvaruspecifika-krav/tekla-structures/tekla-structures.partial.html                                                                                                          | 1.0.0-rc.0            |
| Modellens innehåll                                                                    | va-syd/informationskrav<br>modellens-innehall/modellens-innehall.partial.html                                                                                                                             | 1.0.0-rc.0            |
| Modeller och tillhörande dokument                                                     | va-syd/informationskrav<br>modeller-och-tillhorande-dokument/modeller-och-tillhorande-dokument.partial.html                                                                                               | 1.0.0-rc.0            |
| <del>Modellfiler innehållande både fastighet och processfunktion</del>                | <del>va-syd/informationskrav<br/>modellfiler-innehallande-bade-fastighets-och-processfunktion/modellfiler-innehallande-bade-fastighets-och-processfunktion.partial.html</del>                             | <del>1.0.0-rc.0</del> |
| Modellstämpel och dess ifyllnad                                                       | va-syd/informationskrav<br>modellstampel-och-dess-ifyllnad/modellstampel-och-dess-ifyllnad.partial.html                                                                                                   | 1.0.0-rc.0            |
| Modellutbytesmatris                                                                   | va-syd/informationskrav<br>modellutbytematris/modellutbytesmatris.partial.html                                                                                                                            | 1.0.0-rc.0            |
| <del>Namngivning av dokument</del> <b>Omfattning</b>                                  | va-syd/informationskrav<br><del>namngivning-av-dokument/namngivning-av-dokument</del> <b>omfattning/omfattning</b> .partial.html                                                                          | 1.0.0-rc.0            |
| <del>Namngivning enligt funktionsaspekt</del>                                         | <del>va-syd/informationskrav<br/>namngivning-enligt-funktionsaspekt/namngivning-enligt-funktionsaspekt.partial.html</del>                                                                                 | <del>1.0.0-rc.0</del> |
| <del>Namngivning enligt topologisk placering</del>                                    | <del>va-syd/informationskrav<br/>namngivning-enligt-topologisk-placering/namngivning-enligt-topologisk-placering.partial.html</del>                                                                       | <del>1.0.0-rc.0</del> |
| <del>Numrering av ritningar tillhörande modellfiler enligt topologisk placering</del> | <del>va-syd/informationskrav<br/>numrering-av-ritningar-tillhorande-modellfiler-enligt-topologisk-placering/numrering-av-ritningar-tillhorande-modellfiler-enligt-topologisk-placering.partial.html</del> | <del>1.0.0-rc.0</del> |
| <del>Numrering av ritningar tillhörande modellfiler enligt funktionsaspekt</del>      | <del>va-syd/informationskrav<br/>numrering-av-ritningar-tillhorande-modellfiler-enligt-funktionsaspekt/numrering-av-ritningar-tillhorande-modellfiler-enligt-funktionsaspekt.partial.html</del>           | <del>1.0.0-rc.0</del> |
| <del>Övriga dokument</del>                                                            | <del>va-syd/informationskrav<br/>ovriga-dokument/ovriga-dokument.partial.html</del>                                                                                                                       | <del>1.0.0-rc.0</del> |
| Paketera och distribuera leveransen. [Beställare]                                     | va-syd/informationskrav<br>paketera-och-distribuera-leveransen-bestallare/paketera-och-distribuera-leveransen-bestallare.partial.html                                                                     | 1.0.0-rc.0            |
| Process                                                                               | va-syd/informationskrav<br>process/process.partial.html                                                                                                                                                   | 1.0.0-rc.0            |
| Modellsamordning                                                                      | va-syd/informationskrav<br>processer-modellsamordning/process-modellsamordning.partial.html                                                                                                               | 1.0.0-rc.0            |
| <b>Projektspecifik profil</b>                                                         | <b>va-syd/informationskrav<br/>projektspecifik-profil/projektspecifik-profil.partial.html</b>                                                                                                             | <b>1.0.0</b>          |
| Redovisat innehåll                                                                    | va-syd/informationskrav<br>redovisat-innehall/redovisat-innehall.partial.html                                                                                                                             | 1.0.0-rc.0            |
| Redovisningssätt                                                                      | va-syd/informationskrav<br>redovisningssatt/redovisningssatt.partial.html                                                                                                                                 | 1.0.0-rc.0            |
| Revidering av ritning                                                                 | va-syd/informationskrav<br>revidering-av-ritning/revidering-av-ritning.partial.html                                                                                                                       | 1.0.0-rc.0            |
| Revideringshantering                                                                  | va-syd/informationskrav<br>revideringshantering/revideringshantering.partial.html                                                                                                                         | 1.0.0-rc.0            |
| Indelning och numrering                                                               | va-syd/informationskrav<br>ritningsindelning/indelning-och-numrering/indelning-och-numrering.partial.html                                                                                                 | 1.0.0-rc.0            |

| Fil                                                 | Källa                                                                                                                                                                                       | Version    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ritningsindelning                                   | va-syd/informationskrav<br>ritningsindelning/ritningsindelning.partial.html                                                                                                                 | 1.0.0-rc.0 |
| <b>Säkerhet</b>                                     | <b>va-syd/informationskrav</b><br><b>sakerhet/sakerhet.partial.html</b>                                                                                                                     | 1.0.0      |
| Skapa ändrings-PM                                   | va-syd/informationskrav<br>skapa-andrings-pm/skapa-andrings-pm.partial.html                                                                                                                 | 1.0.0-rc.0 |
| Skapa leveransyta<br>[Informationssamordnare]       | va-syd/informationskrav<br>skapa-leveransyta-informationssamordnare/skapa-leveransyta-informationssamordnare.partial.html                                                                   | 1.0.0-rc.0 |
| Skede                                               | va-syd/informationskrav<br>skede/skede.partial.html                                                                                                                                         | 1.0.0-rc.0 |
| Dyfte                                               | va-syd/informationskrav<br>syfte/syfte.partial.html                                                                                                                                         | 1.0.0-rc.0 |
| <b>Syfte</b>                                        | <b>va-syd/informationskrav</b><br><b>syftet-med-dokumentet/syftet-med-dokumentet.partial.html</b>                                                                                           | 1.0.0      |
| Tillämpning                                         | va-syd/informationskrav<br>tillampning/tillampning.partial.html                                                                                                                             | 1.0.0-rc.0 |
| Underlag för gallring av<br>befintlig dokumentation | va-syd/informationskrav<br>underlag-for-gallring-av-befintlig-dokumentation/underlag-for-gallring-av-befintlig-dokumentation.partial.html                                                   | 1.0.0-rc.0 |
| Underlag för inläsning till<br>Master Concept       | va-syd/informationskrav<br>underlag-for-inlasning-till-master-concept-anlaggningsinformationsdatabas/underlag-for-inlasning-till-master-concept-anlaggningsinformationsdatabas.partial.html | 1.0.0-rc.0 |
| Uppdatera ritningsförteckning                       | va-syd/informationskrav<br>uppdatera-ritningsfor-teckning/uppdatera-ritningsfor-teckning.partial.html                                                                                       | 1.0.0-rc.0 |
| Uppföljning av försenade<br>ärende                  | va-syd/informationskrav<br>uppfoljning-av-forsenade-arenden/uppfoljning-av-forsenade-arenden.partial.html                                                                                   | 1.0.0-rc.0 |
| Värdelistor                                         | va-syd/informationskrav<br>vardelistor/vardelistor.partial.html                                                                                                                             | 1.0.0-rc.0 |

## Filtitel: Alfamerisk information

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Filinhåll:

Den alfameriska informationen ska omfatta:

- Identifikation av objekten. Detta görs med hjälp av ett klassifikationssystem eller annan metod för identifiering, till exempel CoClass, BSAB 96, BIP-koder, BIMTypeCode. Ett objekt kan identifieras med flera av dessa.

Förteckning över icke geometrisk information som beskriver objekten. Detta kan göras direkt i leveransspecifikationen, eller genom hänvisning till annat dokument, till exempel i form av en xml-fil som beskriver en egenskapsuppsättning.

## Filtitel: **Allmänt**

Filversion: 1.0.0

### Filinhåll:

Denna sida med tillhörande länkar utgör informationsleveranskraven för MAXIMA och dess (del)projekt. Dessa krav bygger bland annat på VA SYDs behov av teknisk anlaggningsinformation som är nödvändig för att kunna förvalta, driva och underhålla



anläggningarna. Detta utgör en central del av tillgångsinformationsmodellen, som utgör grund för planering av arbetsuppgifter, dess utförande, tidsplanering och ansvarsfördelning.

Fortsättningsvis kommer VA SYD hänvisas som Beställaren.

---

## Filtitel: Ansvarig part

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Beteckning av ansvarig part ska följa nedanstående tabell som är baserad på SS 03 22 71 och ISO/TS

81346-10:2015 (har ersatt ISO/TS 16952-10:2008). Koden för ansvarig part kan bestå av 1-2 positioner. Positioner som inte används utgår. Ansvarig part i detta hänseende betyder disciplin. I de projekt där det finns behov av att särskilja olika parter inom samma disciplin kan ytterligare en position nyttjas (A1, A2). Sådana beteckningar får inte förekomma i en relationshandling eller annan leverans till Beställaren. Eventuella externa referenser som har skapats för uppdelning inom discipliner skall också justeras inför leverans till relation.

---

## Filtitel: Ärende

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Som nämnts ovan resulterar en, eller flera, kontrollpunkter i ett ärende. Varje ärende har ett antal attribut som beskrivs nedan:

- Utrymme – Kod för utrymmet där ärendet är lokaliserat.
- Beskrivning – Beskrivning av ärendet.
- Komplexitet – Värde (1 till 5) som anger ärendets komplexitet.
- Deadline – Datum när ärendet ska vara löst.
- Ägare – Den person som skapat ärendet.
- Tilldelad – Den person som är ansvarig att lösa ärendet.
- Ansvarig Part – Den part som är ansvarig för att lösa ärendet.
- Medverkande – De parter som är inblandade i ärendet.
- Status – Ärendets status, det vill säga om ärendet är löst eller ej.
- Kommentarer – Kommunikation om ärendet.

Benämning av ovan attribut skiljer sig beroende på vilken tjänst som nyttjas för ärendehantering. Vid val av tjänst mappas dessa benämningar mot aktuella benämningar i vald tjänst. Se respektive Handledning för aktuella benämningar. **Utrymme** Utrymme beskrivs med en kod enligt projektets Lägesstruktur. **Beskrivning** Beskrivningen ska vara kortfattad med tydligt beskriva ärendet.

### Komplexitet

Ärendets komplexitet anges med en skala mellan 1 och 5 enligt följande definitioner:

1. Kritiskt Ärende – Kostnadspåverkande ärende som kräver beslut från flera parter samt projektledning. Dessa ärenden ska diskuteras på kommande projekteringsmöte.
2. Avancerat Ärende Multi – Ärende som påverkar fler än två parter där åtgärd måste diskuteras mellan parterna.
3. Avancerat Ärende Duo – Ärende som påverkar två parter där åtgärd måste diskuteras mellan parterna.
4. Enskilt Ärende – Ärende som enbart påverkar en enskild part och inte kräver diskussion med andra parter. Förslag på lösning beskrivs av ägaren till ärendet. 5. Modelltekniskt Ärende – Ärende som orsakats av felmodellering, tekniskt fel, och etcetera som är lätt att åtgärdas av en enskild part. Ärendets komplexitet kan komma att förändras under ärendets livscykel, antingen för att komplexiteten inte stämde när det skapades, eller att förutsättningarna förändras under tidens gång.

**Slutdatum** Ärendets leveransdatum beror av dess komplexitet. Generellt gäller följande principer:

Slutdatum för **Modelltekniska Ärenden (5)** och **Enskilda Ärenden (4)** sätts till datumet för nästa modelldelning (måndagar). Dock är kortast accepterad ledtid för dessa ärenden tre arbetsdagar, det vill säga att deadline för ärenden som skapas under en torsdag eller fredag sätts till nästkommande måndag (6 till 7 arbetsdagar).

Slutdatum för **Avancerade Ärenden Duo (3)** och **Avancerade Ärenden Multi (2)** sätts till datumet för nästa modelldelning inför kommande samordningsmöte (måndagar jämna veckor). Dock är kortast accepterad ledtid för dessa ärenden sex arbetsdagar, det vill säga att deadline för ärenden som skapas under udda veckor sätts till måndagen om (11 till 15 arbetsdagar).

Slutdatum för **Kritiska Ärenden (1)** avgörs från fall till fall eftersom det kan bero på ett flertal externa faktorer. Datumen för Slutdatum kan komma att förändras under ärendets livscykel, men det är bara ärendet ägare som får ändra detta datum.

**Ägare** Ärendets ägare är den person som skapat ärendet. Det är enbart ärendets ägare som får ändra attributen Beskrivning och Slutdatum.

**Tilldelad** Varje ärende tilldelas en person. Det är denna person som ansvarar för att lösa ärendet inom givet slutdatum.

**Ansvarig Part** Ansvarig Part anger Beteckningen för den tilldelades part, exempelvis E för Elprojektör. **Medverkande**

Medverkande anger vilka parter som ärendet berör, förutom den tilldelade parten, exempelvis V, K för Ventilationsprojektör och Bygghkonstruktör. **Status**

Status anger huruvida ärendet är skapat, pågående, löst, och etcetera. Dessa värden beror på vilken tjänst som nyttjas för ärendehantering. Se respektive Handledning för aktuella värden. **Kommentarer**

All kommunikation kring ett ärende ska ske i detta fält vilket innebär att all historik kring ärendet sparas vilket ger möjlighet till uppföljning.

---

## Filtitel: Avsluta Informationsleverans. [Beställare]

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Efter genomförd Informationsleverans uppdateras Leveranstidplanen där aktuell leverans markeras som genomförd.

---

## Filtitel: **Avsteg**

Filversion: 1.0.0

### Fil innehåll:

Alla avsteg från informationsleveranskrav ska godkännas av projektets Informationssamordnare.

---

## Filtitel: **Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt**

Filversion: 1.0.0

### Fil innehåll:

Beställaren har, om inte annat avtalats, rätt att använda och kopiera uppdragsresultatet endast för det med uppdraget avsedda ändamålet enligt ABK09 kap 7 § 1.

Beställaren har full äganderätt till samtliga handlingar samt rättighet att använda de filer som framtagits i uppdraget. Beställaren har även full nyttjanderätt för andra uppdrag beträffande framtagna principer, typlösningar, detaljlösningar, etcetera.

Beställaren har ingen skyldighet att för framtida uppdrag anlita den som skapat i uppdraget använda handlingar som har sin följd av eller härstammar från uppdraget. Vid förändring av uppdrags-resultatets handlingar skall alltid den ursprungliga konsulten/entreprenören namnges enligt ABK09 kap 7 § 2.

## Filtitel: Bestämningsgrad

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Filinnehåll:

Bestämningsgrad är en sammanfattande beteckning på hur långt huvuddelen av innehållet i informationsmängden är bestämt avseende geometrisk och alfanumerisk information. Enskilda objekt –system och komponenter – kan ha avvikande bestämningsgrad. På objektsnivå beskrivs också den geometriska representationen genom egenskapen LOD, och den alfanumeriska informationen förtydligas genom koppling till en specifik egenskapsuppsättning. Detta beskrivs nedan. Bestämningsgrad är en sammanfattande beteckning på hur långt huvuddelen av innehållet i informationsmängden är bestämt avseende geometrisk och alfanumerisk information. Enskilda objekt –system och komponenter – kan ha avvikande bestämningsgrad.

| Kod | Definition   | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F   | Funktion     | Objekten representerar huvudsakligen klasser och typer av utrymmen och/eller funktionella system i byggnadsverket. De visas som enkla geometriska former som visar ungefärlig rumslig utsträckning och placering. Exempel: ytterväggsystem; allmänventilationssystem. Alfanumerisk information visar översiktliga prestanda på tekniska lösningar enligt projektör. Denna nivå motsvarar programhandling.                                                                                     |
| K   | Konstruktion | Objekten representerar klasser och typer av utrymmen, funktionella system och konstruktiva system i byggnadsverket. De visas som enkla geometriska former som visar en mer korrekt rumslig utsträckning, placering och orientering. Exempel: ytterväggsystem med väggkonstruktion med fackverksstomme; frånluftsventilation i allmänventilationssystem. Alfanumerisk information visar mer detaljerade prestanda på tekniska lösningar enligt projektör. Denna nivå motsvarar systemhandling. |
| P   | komPonent    | Objekten representerar klasser och typer av utrymmen, funktionella system och konstruktiva system i byggnadsverket. De visas som enkla geometriska former som visar en mer korrekt rumslig utsträckning, placering och orientering. Exempel: ytterväggsystem med väggkonstruktion med fackverksstomme; frånluftsventilation i allmänventilationssystem. Alfanumerisk information visar mer detaljerade prestanda på tekniska lösningar enligt projektör. Denna nivå motsvarar systemhandling. |
| A   | Artikel      | Samma som P, men där möjligt används geometrisk representation från tillverkare. Alfanumerisk information visar prestanda på lösningar enligt tillverkare. Denna nivå motsvarar bygghandling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Förkortningen (F osv.) används för maskinläsning; klartext (Funktion osv.) används för mänsklig läsning.

## Filtitel: Allmänna CAD-krav på modellfiler

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Filinnehåll:

CAD-filerna ska generellt utföras enligt senaste utgåvorna av Svensk Byggstandard 2005, SIS Bygghandlingar inklusive SB11, om inte annat redovisas i denna kravspecifikation. Observera att kretsdokument inte räknas som modellfiler i detta sammanhang.

## Filtitel: CAD-modeller

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

CAD-filerna ska generellt utföras enligt senaste utgåvorna av Svensk Byggstandard 2005, SIS Bygghandlingar inklusive SB11 , om inte annat redovisas i denna kravspecifikation. Observera att kretsdokument inte räknas som modellfiler i detta sammanhang.

Filtitel: Filformat och versioner

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

Vid utbyte av filformat enligt tabell nedan gäller följande versioner:

| Filformat | Version                                      |
|-----------|----------------------------------------------|
| DWG       | 2018 (eller nyare), men kompatibelt med 2018 |
| Dexpi     | 1.3                                          |
| RVT       | <del>2021</del> 2024 (eller nyare)           |
| IFC       | 2x3 CV 2.0                                   |
| PDF       | 1.7 (eller nyare)                            |

DEXPI bör användas för utbyte av P&IDs.

Aktuella format och versioner framgår från respektive leveransspecifikation

Filtitel: Krav på programvaror

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Fil innehåll:

Vid uppstart av projekt skall det vid första informationssamordningsmöte beslutas vilken projektgemensam version man ska använda.

Byte av programversion får inte förekomma under pågående uppdrag utan Beställarens samtycke. Skulle detta ske måste det dokumenteras i ” Protokoll Startmöte Informationsleverans”.

Filtitel: Krav på applikationer av CAD-verktyg

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

Vid skapandet av modellfiler/objektmodeller ska ansvariga parter enligt nedan använda följande programvaror och versioner. Listan är utgångspunkten. Avsteg får endast göras efter godkännande av informationssamordnaren. Vid projektering i MagiCAD skall samtliga MagiCAD-filer för projektet levereras. Det vill säga alla filer som behövs för omprojektering. Nedan nämns även scheman och monteritningar förutom modellfiler för att kunna ange önskad programvara.

| Ansvarig part | Programvaror                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A             | AutoCAD Architecture, och för areor ska det vara med FI2 anpassning och Calculation Standard (Space Settings) satt till SIS Standard. Autodesk Revit Architecture: areor kan skapas enligt SIS-standard via Naviate. |
| K             | AutoCAD Architecture Autodesk Revit Structure                                                                                                                                                                        |
| E             | AutoCAD MEP Autodesk Revit MEP (för 3D-CAD-modeller för el)                                                                                                                                                          |
| EL            | EPLAN eller ElMaster (för scheman och monteritningar). För Nya Sjölanda ska EPLAN tillämpas.                                                                                                                         |
| V             | AutoCAD MEP Autodesk Revit MEP                                                                                                                                                                                       |
| VS            | AutoCAD MEP Autodesk Revit MEP                                                                                                                                                                                       |
| L/M           | AutoCAD MAP                                                                                                                                                                                                          |
| N             | Autodesk AutoCAD Plant 3D P&ID                                                                                                                                                                                       |

Filtitel: Dokumentation för drift och underhåll

Filversion: 1.0.0-rc-0

Fil innehåll:

Förvaltningsdokument och övriga tekniska textdokument med koppling till förvaltning lagras i format enligt krav i detta dokument. För ytterligare krav för ritningar gällande relevanta installationer hänvisas till Beställarens El-, Automation- och Pumpstandard och RDS guider. Dokumenten ska överlämnas till förvaltningsorganisationen för teknisk anläggningsinformation.

Om aktuellt förvaltningsdokument finns sedan tidigare i berörd byggnad, ska det hämtas från beställaren och uppdateras med justerat/nytt innehåll. Dokumentet ska behålla sitt ursprungliga filnamn. Datum för uppdatering/revidering ska anges i förvaltningsdokumentet. De befintliga dokumenten får inte förändras avseende format eller innehållsmässigt i delar som projektet inte berör om inte uttryckliga önskemål från VA-SYD finns.

Digitala dokument i överlämningsskede skall levereras i mappstruktur enligt Svensk Byggtjänsts Instruktioner för drift och underhåll utgåva 3. Det som inte ryms i dessa mappar får levereras enligt struktur av huvud- och undermappar specifika för Beställaren. Skapa de mappar som behövs för överlämning. Ytterligare nivå av undermappar får inte skapas. I mapparna med namn som börjar på fyra siffror ska bara ligga dokument (inte ännu en mapp med dokument i). En enda PDF ska skapas av dokument som kan bilda en naturlig enhet.

Se förslag till mappar, specifika för BESTÄLLAREN på nästa sida.

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                | 1002 Säkerhet                       |
|                                | 1003 Kontaktlistor                  |
|                                | 1004 Drift- och underhållsanvisning |
|                                | 1005 Förteckningar                  |
|                                | 1006 Protokoll och intyg            |
|                                | 1007 Produkter                      |
|                                | 1008 Garantier                      |
|                                | 1009 Ritningar                      |
| 11 Övriga maskininstallationer | 1101 Översikter                     |
|                                | 1102 Säkerhet                       |
|                                | 1103 Kontaktlistor                  |
|                                | 1104 Drift- och underhållsanvisning |
|                                | 1105 Förteckningar                  |
|                                | 1106 Protokoll och intyg            |
|                                | 1107 Produkter                      |
|                                | 1108 Garantier                      |
|                                | 1109 Ritningar                      |
| 12 Omkopplingar                | 1201 Översikter                     |
|                                | 1202 Säkerhet                       |
|                                | 1203 Kontaktlistor                  |
|                                | 1204 Scheman                        |
|                                | 1205 Förteckningar                  |
|                                | 1206 Protokoll och intyg            |
|                                | 1207 Produkter                      |
|                                | 1208 Garantier                      |
|                                | 1208 Ritningar                      |



|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                | 1002 Säkerhet                       |
|                                | 1003 Kontaktlistor                  |
|                                | 1004 Drift- och underhållsanvisning |
|                                | 1005 Förteckningar                  |
|                                | 1006 Protokoll och intyg            |
|                                | 1007 Produkter                      |
|                                | 1008 Garantier                      |
|                                | 1009 Ritningar                      |
| 11 Övriga maskininstallationer | 1101 Översikter                     |
|                                | 1102 Säkerhet                       |
|                                | 1103 Kontaktlistor                  |
|                                | 1104 Drift- och underhållsanvisning |
|                                | 1105 Förteckningar                  |
|                                | 1106 Protokoll och intyg            |
|                                | 1107 Produkter                      |
|                                | 1108 Garantier                      |
|                                | 1109 Ritningar                      |
| 12 Omkopplingar                | 1201 Översikter                     |
|                                | 1202 Säkerhet                       |
|                                | 1203 Kontaktlistor                  |
|                                | 1204 Scheman                        |
|                                | 1205 Förteckningar                  |
|                                | 1206 Protokoll och intyg            |
|                                | 1207 Produkter                      |
|                                | 1208 Garantier                      |
|                                | 1208 Ritningar                      |

Filversion: 1.0.0-rc-0

**Fil innehåll:**

Krav på dokumentation på fil- och objektsnivå framgår från aktuell leveransspecifikation.

---

**Filtitel: Dokumenttyper i projekteringsskeden**

Filversion: 1.0.0-rc-0

**Fil innehåll:**

- All dokumentation levereras i PDF-format.
- Dokument-, fil- och ritningsförteckningar ska levereras per disciplin.

---

**Filtitel: Dokumenttyper vid slutleverans av relationshandlingar**

Filversion: 1.0.0-rc-0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**

| Leverans                                                | Filformat                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Handlingar i originalformat dwg (Autocad)               | dwg, ifc och pdf                                                                                                                   |
| Handlingar i originalformat rvt (Revit)                 | rvt, ifc och pdf                                                                                                                   |
| CAD-filer för processutrustning                         | 3D-CAD-modeller i originalformat och som IFC- eller STEP-format. Processchema och 2D-CAD-modeller i originalformat, dwg eller dexp |
| Handlingar med originalformat MS Office                 | Ursprungsformat och pdf                                                                                                            |
| Raster och bild                                         | Ursprungsformat och pdf                                                                                                            |
| Fotografier                                             | jpg                                                                                                                                |
| Tecknade bilder                                         | gif                                                                                                                                |
| Dokument-, fil- och ritningsförteckningar per disciplin | pdf                                                                                                                                |

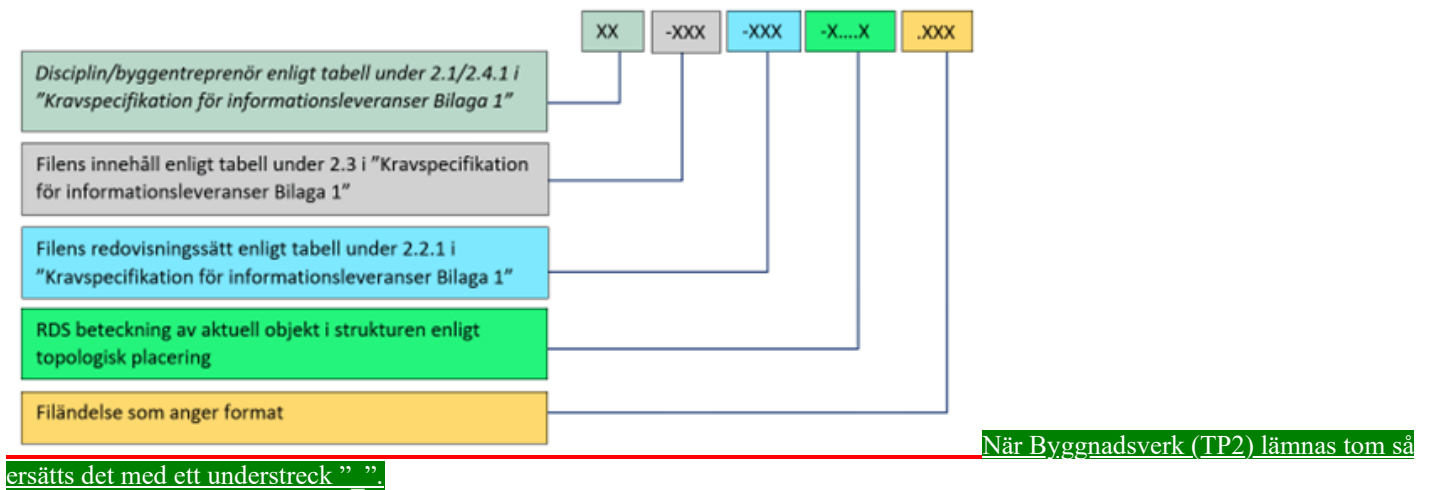
---

**Filtitel: Filbenämning av modellfiler enligt topologisk placering**

Filversion: 1.0.0-rc-0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**



Denna filbenämningssmetod används till modeller, ritningar och tekniska dokument.

För punktojekt (exempelvis byggnad) består "Nummer" av: \* Våningsplan (3 tecken) \* Skala (2 tecken) \* Löpnummer (2 tecken). Detta skrivs ihop utan skiljetecken emellan.

För långsträckta objekt (exempelvis tunnel) består "Nummer" av:

- Start km (längdmätning, 2 tecken)
- Slut km (längdmätning, 2 tecken)
- Löpnummer (2 tecken)

Detta skrivs ihop, med ett understreck mellan start och slut km.

Exempel på filbenämning för punktojekt:

|                                                           |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| A-40-08001-BFA03-K-20-P-E80-AR04001X01XA01.dwg1100311.PDF |                                                                          |
| A Nivå 1 - Anläggning                                     | Arkitekt08001 (Borgeby reningsverk)                                      |
| 40 Nivå 2 - Byggnadsverk                                  | Sammanfatt redovisning av rumsbildningBFA03 (Pumpstation 03)             |
| P Ansvarig, part                                          | PlansritningK (Konstruktör)                                              |
| E80-AR04001 Innehåll SS32271                              | Malmö, avloppsrening, Sjölanda (E80-AR.04001)20 (Sammanfatt redovisning) |
| X01 Redovisningsätt                                       | Byggnad-01P (Planer, 2D-modeller)                                        |
| XA01 Nummer                                               | Plan1100311 (Våningsplan 110, Skala 03, Löpnummer 11)                    |
| Delnummer eller fritext                                   | Tomt                                                                     |
| 04001-BFC01-V-57-V-1000101.RVT                            |                                                                          |
| Nivå 1 - Anläggning                                       | 04001 (Sjölanda reningsverk)                                             |
| Nivå 2 - Byggnadsverk                                     | BFC01 (Slamrensningssystem 01)                                           |
| Ansvarig, part                                            | V (Ventilationsprojektör)                                                |
| Innehåll SS32271                                          | 57 (Luftbehandlingssystem)                                               |
| Redovisningsätt                                           | V (Volym, 3D-modeller)                                                   |
| Nummer                                                    | 1000101 (Våningsplan 100, Skala 01, löpnummer 01)                        |
| Delnummer eller fritext                                   | Tomt                                                                     |

För Revit-filer anges ett "V" i delen Exempel på filbenämning för Modellens redovisningsättlångsträckt objekt:

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 04309- -G-20-V-12 1801.DWG |                           |
| Nivå 1 - Anläggning        | 04309 (Östra Citytunneln) |
| Nivå 2 - Byggnadsverk      | (Tomt)                    |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 04309- -G-20-V-12 1801.DWG                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| Ansvarig part                                                                                                                                                                                                                        | G (Geotekniker)                                 |
| Innehåll SS32271                                                                                                                                                                                                                     | 20 (sammansatt redovisning)                     |
| Redovisningssätt och irrelevant information utelämnas, exempelvis "Plan" i och med att samtliga plan finns i en och samma fil. Exempelvis är en Revit-modell för hela byggnad 01 på Sjölunda från arkitekt: A-40-V-E80AR04001X01.rvt | V (Polymer, 3D-modeller)                        |
| Nummer                                                                                                                                                                                                                               | 12 1801 (Start km 12, Slut km 18, Löpnummer 01) |
| Delnummer eller fritext                                                                                                                                                                                                              | Tomt                                            |

Filtitel: Filbenämning av filer enligt funktionsaspekten

Filversion: 1.0.0-re.0

Filinnehåll:

Filnamngivning ska ske enligt SS32271:2016 med viss avvikelse, se exempel nedan för godkänt filnamn. Befintliga filnamn på modellfiler behåller sitt gamla nummer om inte annat är överenskommet. Nedan kommer instruktion och exempel på filnamngivning för AutoCAD och Revit. Konceptet används även för eventuella andra ritverktyg och ritstämplor enligt Beställarens krav måste skapas. Nedan följer några generella krav på filnamn.

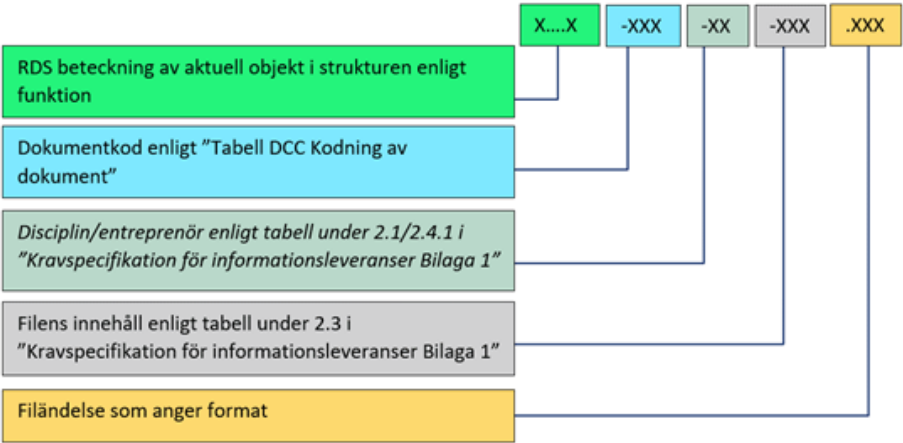
- å Å, ä Ä och ö Ö och specialtecken får inte användas i filnamn.
- Filnamn får ej innehålla mellanslag/blanksteg. Dessa anges i stället med understreck.
- Filnamn får ej innehålla punkt eller kommatecken. Dessa anges i stället med understreck.
- Datum, revideringsmarkeringar eller andra tillägg får ej finnas i filnamnet.
- Utgör filen en ritning med ritningsnummer skall filnamnet vara identiskt med ritningsnumret.

Filtitel: Filnamngivning av modellfiler enligt funktionsaspekt

Filversion: 1.0.0-re.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Filinnehåll:



När funktionellt system (FB2) Ned till produktaspekt (FB6) lämnast tom så ersätts varje nivå med ett understreck " ", med skiljetecken "-".

Exempel för en modellfil för endast processventilation (HF) med löpnummer 01 i funktionsklass för stödjande funktion (X) med löpnummer 01 på Sjölundas Avloppsreningsverk. Ändelsen anger CAD-verktyg som i detta fall är Revit. Det relevanta objektet innehåller Topp-ID för Sjölundas avloppsreningsverk enligt funktionsstruktur: MA för driftområde, AR för disciplin och SJR för själva anläggningen. Sedan följer funktionsklass och tekniskt system: Denna filbenämningssmetod används till modeller, ritningar, samt tekniska dokument.

|                                                                   |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| MAARSJRX01HF01-CLH-V-57C-rvtBORA-B01- - - - -N-<br>DA-8-00001.PDF |                                                                                 |
| MAARSJRX01HF01Nivå 1 - Anläggning                                 | RDS-beteckning enligt funktion för relevant objektBORA<br>(Borgeby reningsverk) |
| CLHNivå 2 - Byggnadsverk                                          | DCC dokumentkodB01 (Mätande funktion)                                           |
| VNivå 3 – Tekniskt system                                         | Projekteringsdisciplin (Tomt)                                                   |
| 57CNivå 4 – Underordnat tekniskt system                           | Ritningens innehåll: BSAB-kod för byggdelen vid behov upp<br>till (Tomt)        |
| Nivå 5 tecken – Komponent                                         | (Tomt)                                                                          |
| Nivå 6 – Produktspekt                                             | (Tomt)                                                                          |
| Ansvarig part                                                     | N (Maskin och process)                                                          |
| Innehåll DCC                                                      | DA (Datablad)                                                                   |
| Redovisningssätt                                                  | 8 (Scheman)                                                                     |
| Löpnummer                                                         | 00001 (Fem tecken)                                                              |
| Fritext                                                           | Tomt                                                                            |
| SJRA-F01-KD01-KE01-QMA001-QAB001-N-DA-8-00001.PDF                 |                                                                                 |
| Nivå 1 - Anläggning                                               | SJRA (Sjölundas reningsverk)                                                    |
| Nivå 2 - Byggnadsverk                                             | F01 (Aktivslam)                                                                 |
| Nivå 3 – Tekniskt system                                          | KD01 (Slambassäng)                                                              |
| Nivå 4 – Underordnat tekniskt system                              | KE01 (Blåsmaskin)                                                               |
| Nivå 5 – Komponent                                                | QMA001 (Luftventil)                                                             |
| Nivå 6 – Produktspekt                                             | QAB001 (Säkerhetsbrytare)                                                       |
| Ansvarig part                                                     | N (Maskin och process)                                                          |
| Innehåll DCC                                                      | DA (Datablad)                                                                   |
| Redovisningssätt                                                  | 8 (Scheman)                                                                     |
| Löpnummer                                                         | 00001 (Fem tecken)                                                              |
| Fritext                                                           | Tomt                                                                            |

## Filtitel: Filbenämning för administrativa dokument

Filversion: 1.0.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Filinnehåll:

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 55-07-11-P-BE-9-00001.PDF |                            |
| WBS Nivå 1                | 55 (MAXIMA)                |
| WBS Nivå 2                | 07 (Projekt Tunnel)        |
| WBS Nivå 3                | 11 (Sjölundas Pumpstation) |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>55-07-11-P-BE-9-00001.PDF</b> |                                              |
| <b>Ansvarig part</b>             | <b>P (Projekt- och entreprenadgemensamt)</b> |
| <b>Innehåll DCC</b>              | <b>BE (Tidplan)</b>                          |
| <b>Redovisningssätt</b>          | <b>9 (Text)</b>                              |
| <b>Löpnummer</b>                 | <b>00001 (Fem tecken)</b>                    |
| <b>Delnummer eller fritext</b>   | <b>Tomt</b>                                  |
| <b>55-06-1-C-AB-9-00006.XLSX</b> |                                              |
| <b>WBS Nivå 1</b>                | <b>55 (MAXIMA)</b>                           |
| <b>WBS Nivå 2</b>                | <b>06 (Projekt Nya Sjölanda)</b>             |
| <b>WBS Nivå 3</b>                | <b>1 (Sjölanda Reningsverk)</b>              |
| <b>Ansvarig part</b>             | <b>C (Teknikövergripande samordning)</b>     |
| <b>Innehåll DCC</b>              | <b>AB (Handlingsförteckning)</b>             |
| <b>Redovisningssätt</b>          | <b>9 (Text)</b>                              |
| <b>Löpnummer</b>                 | <b>00006 (Fem tecken)</b>                    |
| <b>Delnummer eller fritext</b>   | <b>Tomt</b>                                  |

## Filtitel: Fildelningsserver

Filversion: 1.0.0

### Fil innehåll:

En gemensam datamiljö består ofta av en samling av olika verktyg för olika syften. Verktyg som utgör den gemensamma datamiljön i detta projekt är listade nedan. Olika leverantörer av verktyg erbjuder olika kombinerade lösningar där fler än ett av verktyg listade här kan ingå. Det är ingen förutsättning att alla verktyg ska komma från en och samma leverantör.

- **Programportal** – En plattform som tillhandahåller information om projektet och dess krav, metoder och processer.
- **ACC** – Fildelningsportal
- **Antura** – Projektläsningsverktyg
- **Polarion** – Kravhantering
- **Predict** - Riskhantering
- **Jira** - Ärendehanteringssystem

## Filtitel: Filbenämningsstandard

Filversion: 1.0.0

### Fil innehåll:

Här redovisas hur modeller, ritningar, tekniska och administrativa dokument ska namnges. Metoden är baserad på tillämpning av Nationella Riktlinjer, SIS Bygghandlingar med principen för ritningsnumrering enligt SS 32271:2016

Filbenämningen är specifik för följande filtyper:

- **Placerings- / topologisktorienterade modeller, ritningar och tekniska dokument**
- **Funktionsorienterade modeller, ritningar och tekniska dokument**
- **Administrativa dokument**

Placerings- och funktionsorienterade modeller, ritningar och tekniska dokument beskriver **produkten**, det vill säga anläggningen.

Administrativa dokument är relaterade till projekterings- och byggprocessen, till exempel mötesanteckningar, protokoll, tidplaner, CV med mera.

En beskrivande text som kompletterande information får tilläggas i projektets filhanteringssystem som metadata ”beskrivning”. Alla filer ska förses med metadata i projektets filhanteringssystem enligt gällande anvisning.

## Filtitel: För modell

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Filinnehåll:**

Dessa beteckningar används för att ange modellfilens redovisningssätt.

| Kod | Beskrivning                 |
|-----|-----------------------------|
| C   | Schema                      |
| D   | Detaljer                    |
| F   | Fasader                     |
| L   | Linjemodell                 |
| P   | Planer                      |
| S   | Sektioner                   |
| T   | Förteckningar, Textdokument |
| U   | Uppställningar, Elevationer |
| V   | Volym-/Objektsmodeller      |
| Z   | Punktmodell                 |
| X   | Icke-grafisk modell         |

## Filtitel: För ritningsnummer

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Filinnehåll:**

Dessa beteckningar används för att ange ritningskategori med tanke på redovisningssätt. Pdf-utskrifter av ritningar får filnamn efter ritningsnummer.

| Kod | Redovisning                 |
|-----|-----------------------------|
| 0   | Sammansatta ritningar       |
| 1   | Planritningar               |
| 2   | Sektioner (Snitt, Profiler) |
| 3   | Fasadritningar              |
| 4   | Uppställningsritningar      |
| 5   | Förteckningsritningar       |



| Kod | Redovisning          |
|-----|----------------------|
| 6   | Detaljritningar      |
| 7   | Samordningsritningar |
| 8-  | Scheman              |
| 9   | Text                 |

---

## Filtitel: Format

Filversion: 1.0.0-re.0

### Fil innehåll:

Koordinatsambandsmodellen är i första hand en 2D-CAD-modell i DWG-format. Detta för att alla mjukvaror i projektet lätt ska kunna nyttja modellen. I projekt där enbart en gemensam mjukvara används kan koordinatsambandsmodellen skapas i dess format.

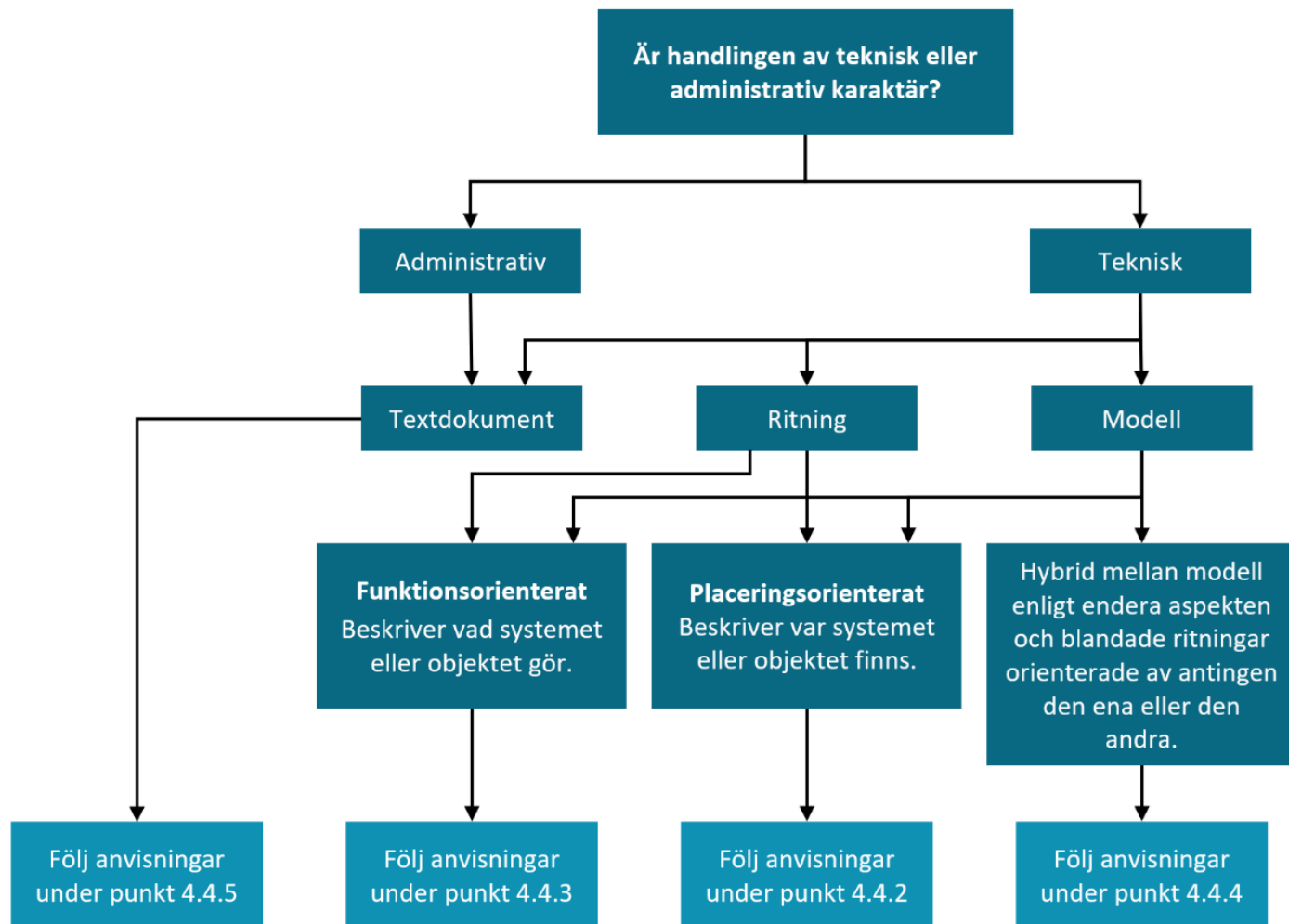
---

## Filtitel: Funktions-/placeringsorienterad namngivning

Filversion: 1.0.0-re.0

### Fil innehåll:

Filnamngivning kan ske enligt topologisk placering eller funktion. Det relevanta objektets referensbeteckning ingår alltid i filnamn och för skapandet av denna referensbeteckning hänvisas till RDS-guiderna med tillhörande tabellbilagor. Det relevanta objektet är den lägsta nivån i den aktuella strukturen, för vilken hela mängden av dokumentets information gäller. I de sammansatta referensbeteckningarna för dessa objekt utelämnas såväl prefix som punkter i filnamn och ritningsnummer. Förutom handledning i bilden nedan finns ytterligare stöd till valet av det ena eller det andra sättet att namnge under respektive kapitel. Vid tveksamheter tillfrågas informationssamordnaren.



## **Filtitel:** Genomför Granskning-och godkännade-process [Alla]

Filversion: 1.0.0-rc.0

### **Fil innehåll:**

Gransknings- och godkännandeprocessen genomförs enligt angiven process. Processen resulterar levererade handlingar med status GODKÄND.

## **Filtitel:** Genomför Informationsleverans. [Leverantör]

Filversion: 1.0.0-rc.0

### **Fil innehåll:**

Varje Leverantör av Informationsleverans levererar samtliga handlingar med status GRANSKNING.

## **Filtitel:** Genomför informationsleverans

Filversion: 1.0.0-rc-0

Fil innehåll:

Leverera samtliga handlingar.

Filtitel: Genomför provutskick [Alla].

Filversion: 1.0.0-rc-0

Fil innehåll:

Ett Provutskick fungerar som en förgranskning av kommande Informationsleverans. En sådan genomförs för att göra Leverantörer bekväma i angivna leveransrutiner samt för att minimera antalet fundamentala granskningskommentarer under kommande Gransknings- och godkännandeprocess. Behovet av ett Provutskick avgörs av Informationsleveransens Beställare. För genomförande, se angiven anvisning för Provutskick.

Filtitel: Geometrisk information

Filversion: 1.0.0-rc-0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

Geometrisk information som ingår i en leverans kan specificeras med avseende på dimensionalitet (obligatorisk), utseende (om efterfrågad), detaljeringsgrad (om efterfrågad), lokalisering (obligatorisk) och parametriskt beteende (om efterfrågat).

- Dimensionalitet (rumslighet, grafisk representation): 0D (punkt), 1D (linje, kurva), 2D (yta), 3D (volym, kropp). Observera att alla typer kan lägesbestämmas med tre koordinater. Vissa objekt kan i samma modell redovisas med flera typer av dimensionalitet, till exempel ett 3D Solidobjekt som också kan visas som 2D Linjeobjekt. Här föreslås följande beteckningar som visar antalet koordinater för lägesbestämning och typ av objekt:

| Beteckning          | Beskrivning                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| 0D_ Icke-grafisk    | Objektet beskrivs enbart alfanumeriskt.           |
| 2DP 2D Punktoobjekt | Planeringsskede                                   |
| 2DL 2D Linjeobjekt  | Punktoobjekt (0D) lägesbestämt i två dimensioner. |
| 2DY 2D Ytoobjekt    | Ytoobjekt (2D) lägesbestämt i två dimensioner.    |
| 3DP 3D Punktoobjekt | Punktoobjekt (0D) lägesbestämt i tre dimensioner. |
| 3DL 3D Linjeobjekt  | Linjeobjekt (1D) lägesbestämt i tre dimensioner.  |
| 3DY 3D Ytoobjekt    | Ytoobjekt (3D) lägesbestämt i tre dimensioner.    |
| 3DS 3D Solidobjekt  | Solidobjekt (3D) lägesbestämt i tre dimensioner.  |

Förkortningen (2DP osv.) används för maskinläsning, medan klartext (2D Punktoobjekt osv.) används för mänsklig läsning.

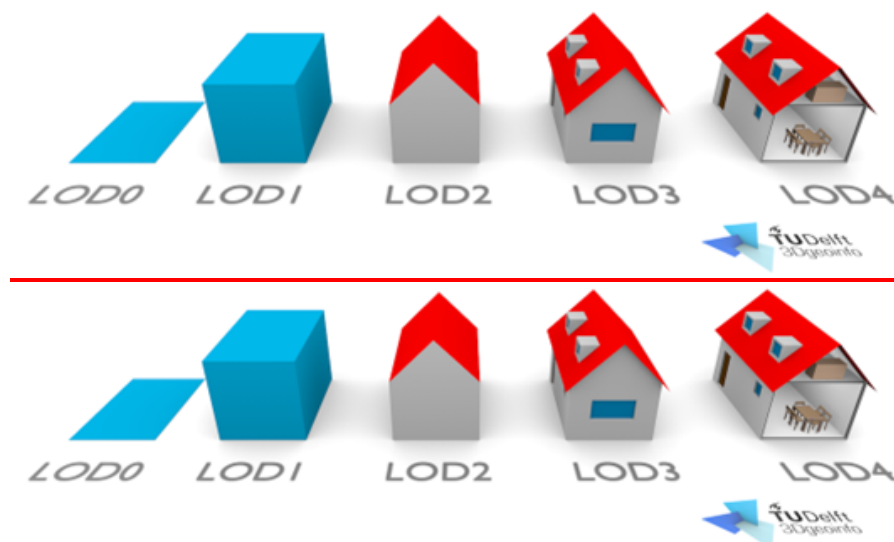
- Utseende: visuell representation, från symbolisk till realistisk. Här föreslås följande nivåer:

| Nivå            | Beskrivning                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 0 Ingen         | Punkt, linje eller yta utan symbol-, mönster- eller kulörbetydelse. |
| 1 Symbol        | Punkt, linje eller yta med symbol-, mönster- eller kulörbetydelse.  |
| 2 Efterliknande | Yta med efterliknande kulör.                                        |

| Nivå         | Beskrivning                                    |
|--------------|------------------------------------------------|
| 3 Realistisk | Yta med realistisk yta (kulör, textur, glans). |

Förkortningen (0 osv.) används för maskinläsning, medan klartext (Ingen osv.) används för mänsklig läsning.

- Detaljeringsgrad (LOD). Här föreslås följande nivåer av geometrisk representation, baserade på CityGML:
- **LOD0** Dimensionalitet 2DY eller 3DY. Detta motsvaras av metoden "förenklat ritsätt", som i plan visar objektets ytterkonturer, och används i ytmodeller i 2D och 3D och i planritningar.
- **LOD1** Dimensionalitet 3DY eller 3DS. Detta kan användas för tidiga 3D-studier, och för samordning mellan teknikområden (kollisionskontroll).
- **LOD2** Dimensionalitet 3DY eller 3DS som visar objektets alla huvudsakliga ytor. Samma användning som LOD1, och i anläggningsprojektering som visar volymer eller kroppar.
- **LOD3** Dimensionalitet 3DY eller 3DS som visar objektets alla utvändigt synliga delar. Samma användning som LOD1.
- **LOD4** Dimensionalitet 3DS som visar objektets alla delar, inklusive inre uppbyggnad. CAD-modeller för arkitektur och konstruktion har denna nivå.



Figur 2: Visualisering av olika LOD-nivåer.

Källa för bild: <http://resolver.tudelft.nl/uuid:6fe1dea8-53b3-4734-9e0c-ff01ed393d79>

Noggrannhet för mått och lägen behöver inte redovisas separat, utan visas indirekt genom syftet med informationsmängden. Exempel: för syfte 3 Visualisering behöver noggrannheten inte vara lika hög som för 4 Konstruktion, design, samordning. För syfte 8 Byggnad, tillverkning, montering, demontering krävs full noggrannhet enligt de krav som ställs för tillverkning.

Observera att beteckning för detaljeringsgrad används på objektnivå. En informationsmängd, till exempel i form av en CAD-fil, kan till exempel innehålla rumsbildande byggdelen som LOD4, medan inredning kan redovisas som LOD1–LOD3.

**Lokalisering:** läge och orientering, som båda kan vara absoluta eller relativa. Metod för lokalisering avgörs projektvis genom att ett referenssystem fastställs (koordinatsystem i plan och höjdsystem). I anläggningsprojekt används vanligen ett primärnät (rikets nät, regionalt nät eller bruksnät), medan man i byggnadsprojekt vanligen skapar ett lokalt (sekundärt) system. Krav på redovisning av lokalisering görs för hela informationsmängden, inte för de enskilda objekten.

**Parametriskt beteende:** helt, delvis eller icke efterfrågad. Detta visar om till exempel form, läge och orientering av objektet kan påverkas av annan information som är associerad med objektet, eller i vilket sammanhang det är placerat. Ett exempel är dörrar och fönster, som anpassas i storlek genom sin placering i en vägg. Parametriskt beteende kan också göra att konstruerad geometri som väggar och bjälklag senare kan delas upp för produktionsanpassning. I praktiken kräver detta att samma programvara används av den som övertar informationsmängden. Krav på parametriskt beteende görs för hela informationsmängden, inte för de enskilda objekten.

## Filtitel: Gransknings- och godkännandeprocess

Filversion: 1.0.0-rc-0

### Fil innehåll:

Följande anvisning nedan är beskriven enligt BEAst-standard "BEAst Effektivare granskning" (Version 2.0). [Se även Funktion tekniks "Rutin granskning".](#)

# Filtitel: Granskningsprocessen

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

## Filinnehåll:

En generell granskningsprocess innehåller följande huvudaktiviteter:

**Startmöte** Till startmötet förbereder projekteringsledningen en deltagarlista för disciplin och teknikområden, vem som ska granska vad, en tidplan som redovisar respektive hållpunkt och kallar till start- och granskningsmöte. Projekteringsledning sammanställer de handlingar som ska granskas och informerar deltagare om hur granskningen ska ske. Projektörer som levererat granskningshandlingar deltar på startmötet och presenterar sina handlingar.

**Granskningsperiod** Deltagare med ansvar per disciplin, får tillgång till granskningspaketet via länk till projektplats eller liknande. Under utsatt granskningsperiod lämnar deltagarna i granskningen granskningskommentarer enligt metod som delgivits vid startmöte.

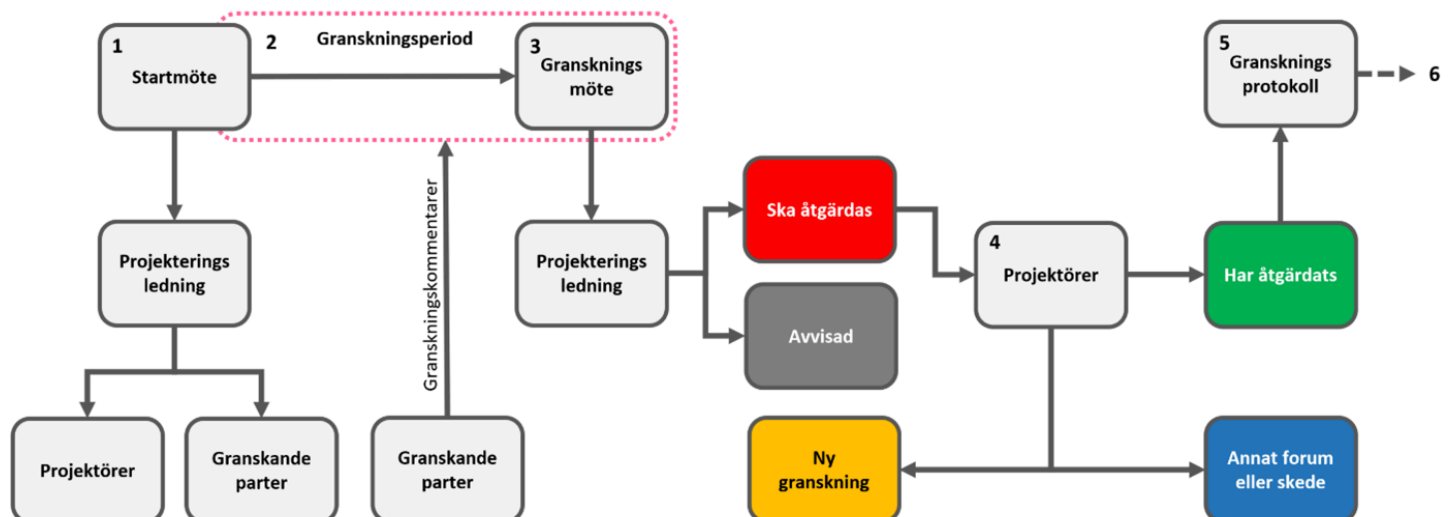
**Granskningsmöte** Granskningsmötet förbereds av respektive ansvarig part genom att svara på de kommentarer som inkommit och föreslå en lämplig åtgärd. Ansvarig part skriver ett svar och ändrar status på kommentaren till "ska åtgärdas" eller "Avvisad". Projekteringsledaren går igenom lämnade kommentarer, svar på kommentarer och kontrollerar granskade kommentarer och sammanställer resultat och dokumenterar åtgärder inför granskningsmötet. Granskningsmötet leds av projekteringsledaren och syftar till att besluta om föreslagna åtgärder ska åtgärdas eller avvisas.

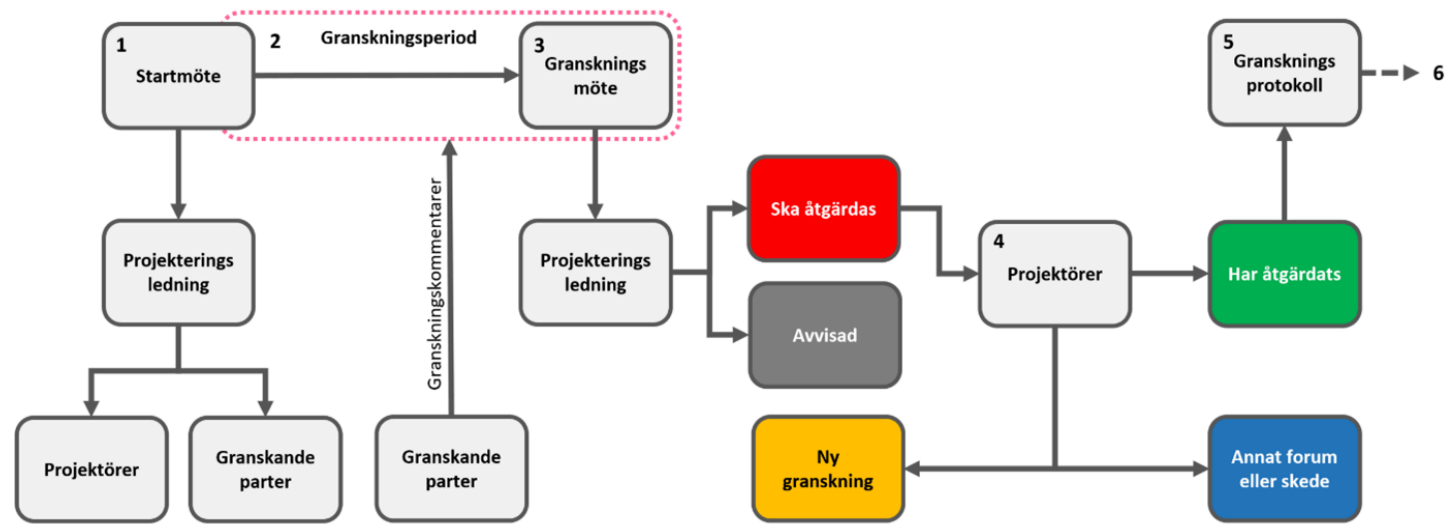
**Projektera åtgärder** Ansvarig part projekterar inom granskningstiden de åtgärder som beslutats under granskningsmötet. När åtgärd är projekterad ansvarar ansvarig part för att ändra status för kommentaren till "Har åtgärdats". De åtgärder som är av en sådan art att de kräver ännu en granskning markeras med status "Ny granskning". Projekteringsledare kontrollerar att åtgärder inarbetats. Om större ändringar krävs bjuder projektledaren in till en förlängd eller ny gransknings-session för de specifika ändringarna.

**Sammanställa granskningsprotokoll** När granskningen är avslutad sammanfattas resultat i ett gransknings-PM. Projekteringsledaren godkänner handlingar för distribution och avslutar granskningen.'

**Distribuera handlingar** Ansvarig part levererar handlingar till den gemensamma datamiljön med ny status och distribuerar enligt det enskilda projektets fastställda leveransrutin.

Figur: Processkarta som beskriver granskningsprocessen





Figur: Gemensam standard för att hantera granskningskommentarers status med text och färg

| Status med text         | Betydelse                                                                                 | Färg    | Färgkod |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Ny kommentar            | Ny kommentar har skapats av granskare                                                     | Rosa    |         |
| Avvisad                 | Avvisad av ansvarig projekteringsledare, ska ej åtgärdas                                  | Mörkgrå |         |
| Ska åtgärdas            | Ska åtgärdas av ansvarig konsult                                                          | Röd     |         |
| Har åtgärdats           | Har åtgärdats av ansvarig konsult                                                         | Grön    |         |
| Ny granskning           | Kommentaren är så omfattande att en ny granskning krävs                                   | Orange  |         |
| Annat forum eller skede | Ska ej åtgärdas i denna granskningssession utan hanteras vidare i annat forum eller skede | Blå     |         |

| Status med text         | Betydelse                                                                                 | Färg    | Färgkod |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Ny kommentar            | Ny kommentar har skapats av granskare                                                     | Rosa    |         |
| Avvisad                 | Avvisad av ansvarig projekteringsledare, ska ej åtgärdas                                  | Mörkgrå |         |
| Ska åtgärdas            | Ska åtgärdas av ansvarig konsult                                                          | Röd     |         |
| Har åtgärdats           | Har åtgärdats av ansvarig konsult                                                         | Grön    |         |
| Ny granskning           | Kommentaren är så omfattande att en ny granskning krävs                                   | Orange  |         |
| Annat forum eller skede | Ska ej åtgärdas i denna granskningssession utan hanteras vidare i annat forum eller skede | Blå     |         |

## Filtitel: Informationsbeskrivning

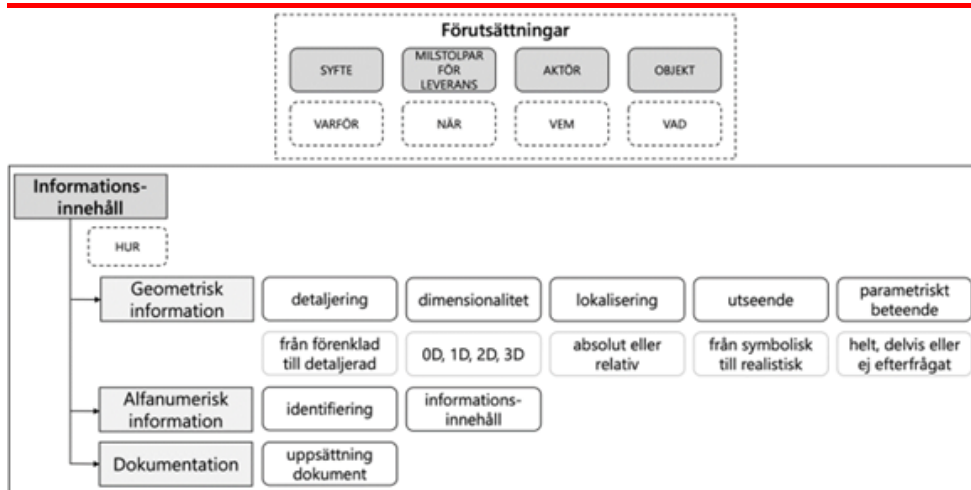
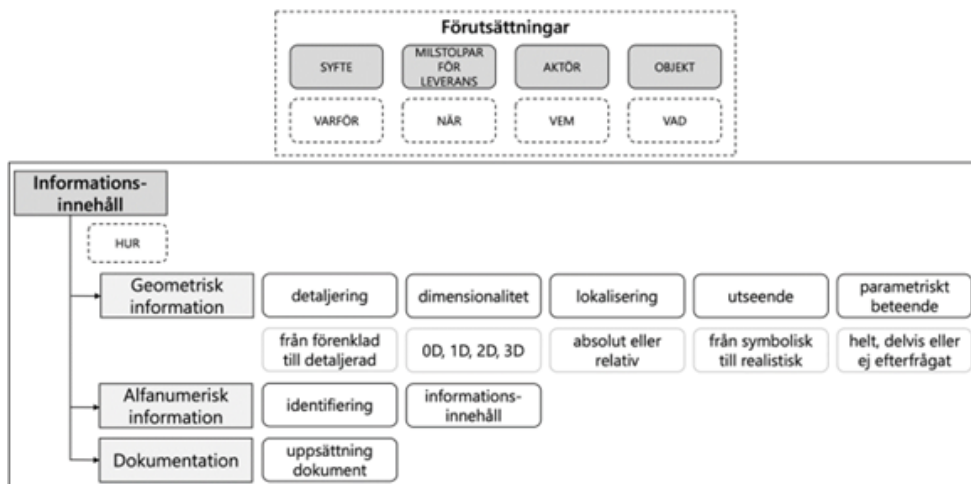
Filversion: 1.0.0-rc0

### Fil innehåll:

Utöver märkningen av informationsmängden genom sifferkoden behöver innehållet specificeras i detalj. Detta beskrivs i SS-EN 17412-1 under benämningen level of information need (akronymen LOIN ska inte användas). Denna benämning är onödigt komplicerad; istället föreslås att rubriken informationsbeskrivning används på denna del i leveransspecifikationen. Informationsbeskrivningen:

- ska omfatta geometrisk information, alfanumerisk information och dokumentation
- kan användas för informationsmängder vid lagring och/eller vid leverans

- dokumenteras på objektsnivå i leveransspecifikation.



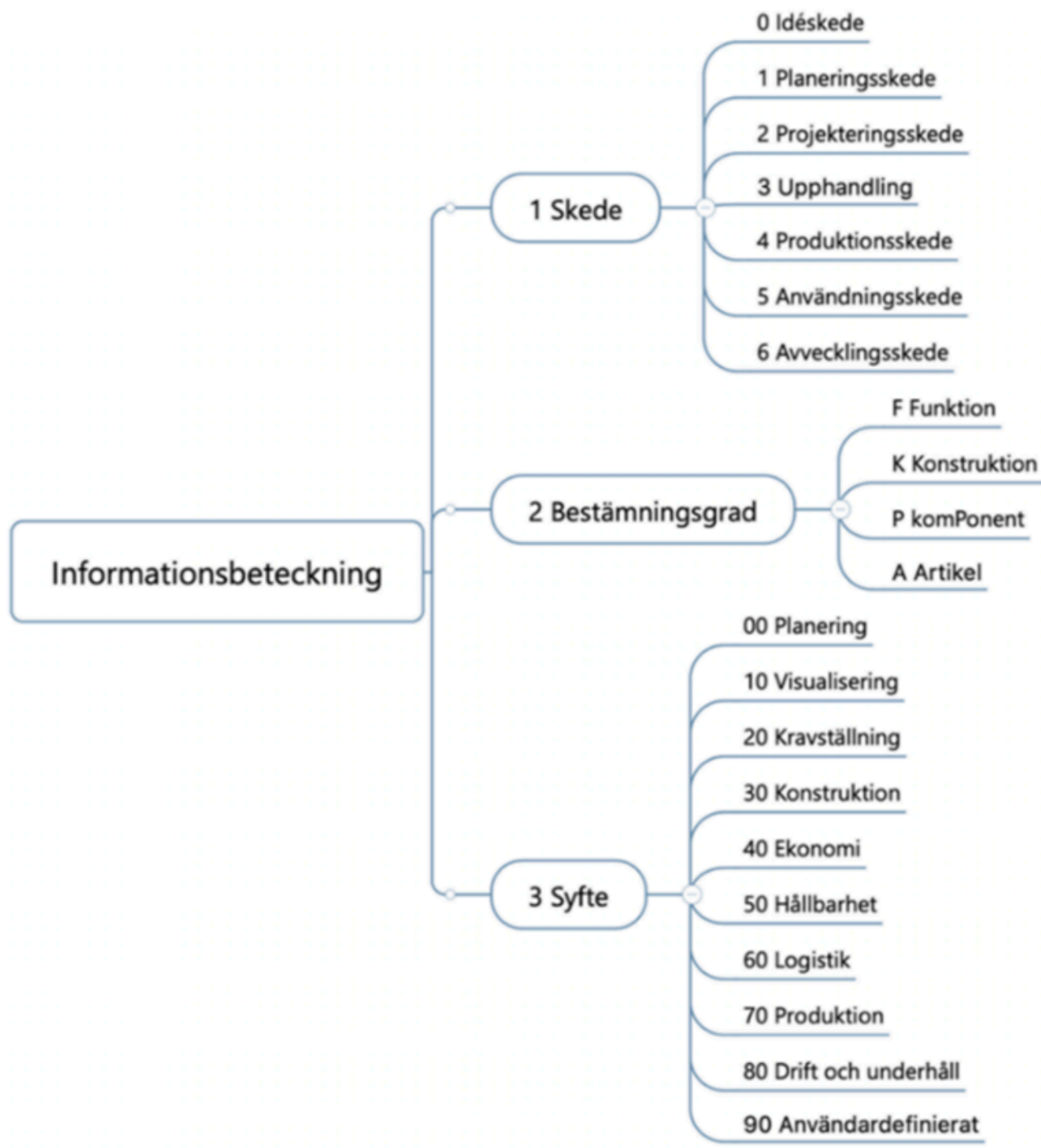
## Filtitel: Informationsbeteckning

Filversion: 1.0.0-rc.0

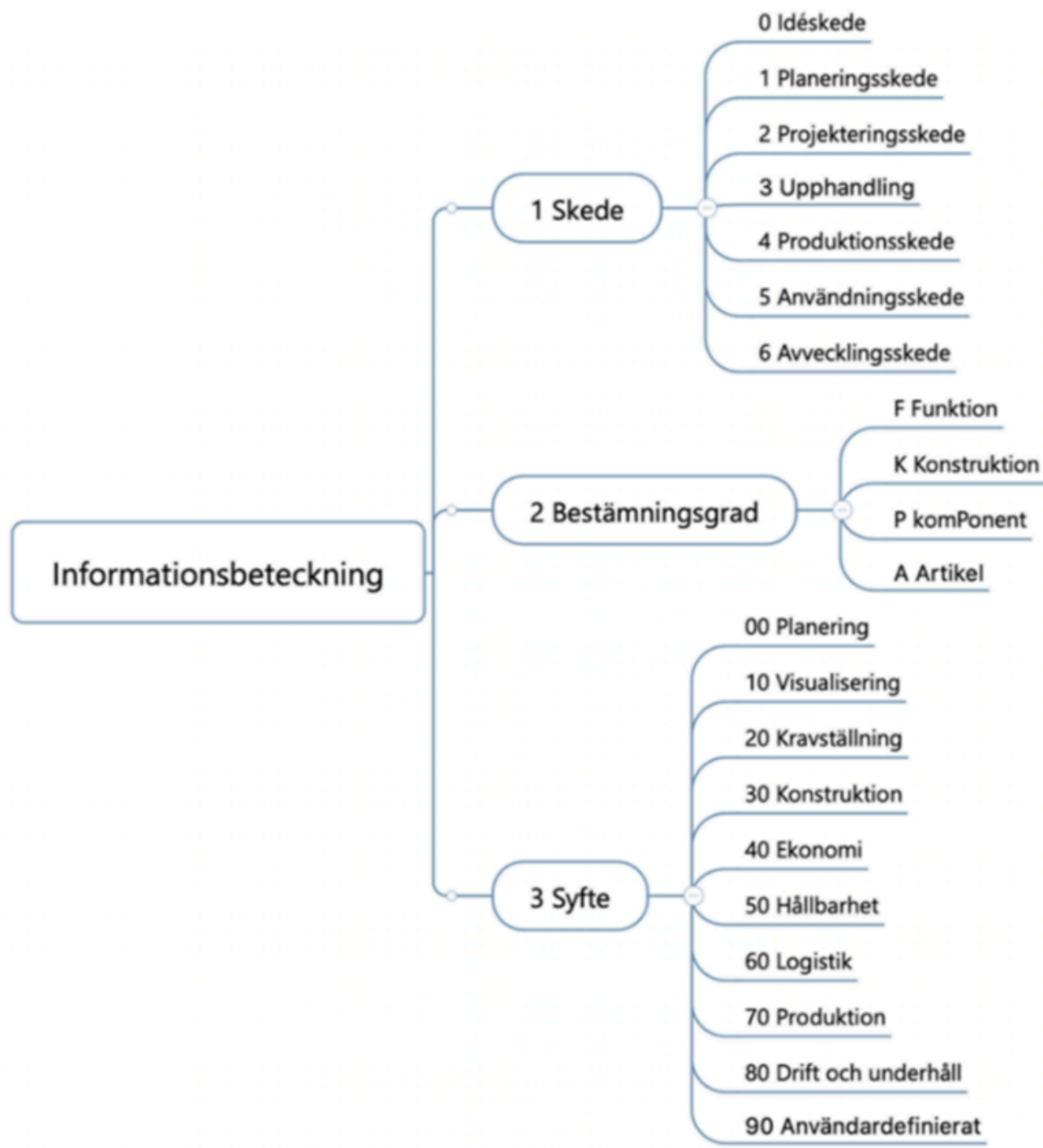
### Fil innehåll:

Begreppet informationsbeteckning används för att på ett övergripande sätt redovisa hur en informationsmängd beskriver objekt i den byggda miljön. En sådan beskrivning utgör en avgränsad mängd data om något: en komponent, ett system, ett utrymme, ett byggnadsverk, eller ett byggnadsverkskomplex. Informationsmängden beskrivs i tre dimensioner:

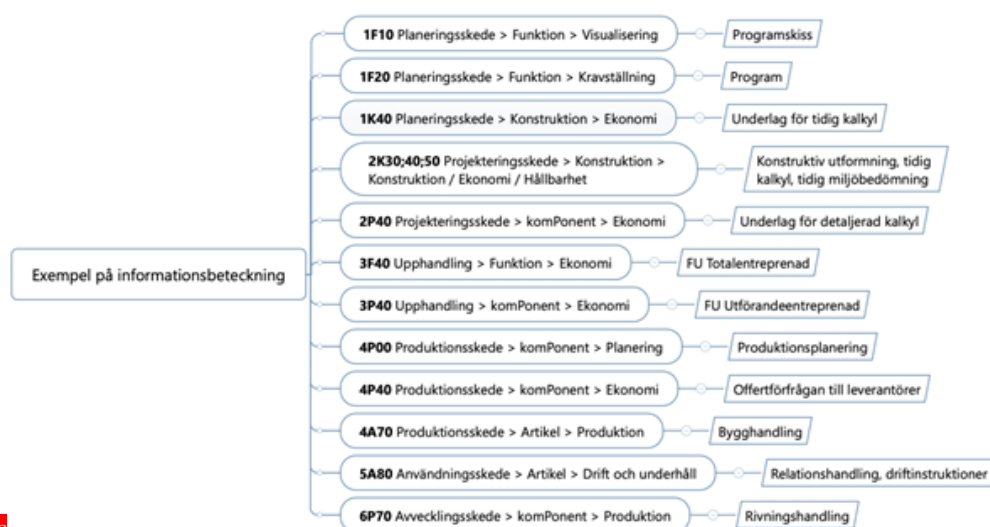
- **Skede:** det livscykelsteg som informationen är avsedd att användas i. Här används siffrorna 0–6 enligt beskrivningen av bygg- och förvaltningsprocessen.
- **Bestämningsgrad:** på vilken nivå objekten beskrivs. Här används bokstaven F om objekten enbart beskriver funktioner; K om de är bestämda avseende konstruktiv typ; P om de är bestämda i detalj och visar produkter (komponenter); A om det är bestämt vilka artiklar som ska användas.
- **Syfte:** för vad informationen ska användas. Här används siffrorna 1–9 enligt bilden nedan. Bilden nedan visar hur de tre dimensionerna är indelade:







Varje informationsmängd betecknas med en sammanslagen sifferbeteckning bestående av aktuellt värde för de tre dimensionerna. Exempel:



Exempel på ifylld filutbytesmatris

Filtitel: Allmänt

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Denna sida och dess tillhörande länkar utgör en översgripande specifikation av de formalia krav som gäller informationsleveranskraven för programmet MAXIMA och dess (del) projekt när det kommer till informationsleveranskrav projekt. Dessa krav bygger bland annat på VA SYDs behov av teknisk anläggningsinformation som är nödvändig för att kunna förvalta, driva och underhålla anläggningarna. Detta utgör en central del av tillgångsinformationsmodellen, som utgör grund för planering av arbetsuppgifter, dess utförande, tidsplanering och ansvarsfördelning.

I informationsleveranskraven kommer vi VA SYD fortsättningsvis att hänvisa till VA SYD benämnas som Beställaren.

Filtitel: Avsteg

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Alla avsteg från dessa anvisningar informationsleveranskrav ska godkännas av projektets Informationssamordnare.

Filtitel: Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Beställaren har, om inte annat avtalats, rätt att använda och kopiera uppdragsresultatet endast för det med uppdraget avsedda ändamålet enligt ABK09 kap 7 § 1.

Beställaren har full äganderätt till samtliga handlingar samt rättighet att använda de filer som framtagits i uppdraget. Beställaren har även full nyttjanderätt för andra uppdrag beträffande framtagna principer, typlösningar, detaljlösningar, etcetera.

Beställaren har ingen skyldighet att för framtida uppdrag anlita den som skapat i uppdraget använda handlingar som har sin följd av eller härstammar från uppdraget. Vid förändring av uppdrags-resultatets handlingar skall alltid den ursprungliga konsulten/entreprenören namnges enligt ABK09 kap 7 § 2.

Filtitel: Inarbetade dokument

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Tabellen nedan visar de dokument som har integrerats i detta kravdokument eller dess bilagor, antingen delvis eller i sin helhet.

| Dokument                                       | Version                  | Utgivare  | Kommentar                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kravs-specifikation för informationsleveranser | Utgåva 1.3<br>2023-05-30 | VA<br>SYD | Detta dokument tillämpas inte eftersom dess innehåll är integrerat i sin helhet i detta dokument, samt i bilaga: MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Informationsleveranskrav Bilaga 1. |

Tabell: Inarbetade dokument

---

## Filtitel: Krav på arkivhållning

Filversion: 1.0.0-rc.0

Filinnehåll:

Enligt ABK09 kap 1 paragraf 1

---

## Filtitel: Omfattning

Filversion: 1.0.0

Filinnehåll:

Sidan med tillhörande länkar omfattar krav och anvisningar för hantering av anläggningsinformation inom MAXIMA under projektering, produktion och överlämning. Informationsleveranskraven gäller för interna resurser, externa konsultgrupper och entreprenörgrupper som levererar eller hanterar anläggningsinformation.

---

## Filtitel: Projektspecifik profil

Filversion: 1.0.0-rc.0

Filinnehåll:

Inför starten av ett nytt projekt är det nödvändigt att upprätta en anpassad projektprofil för det berörda projektet. Denna profil ska innehålla projektspecifik information såsom koordinat- och höjdsystem, programvaror och deras versioner, modellutbytesmatris med mera.

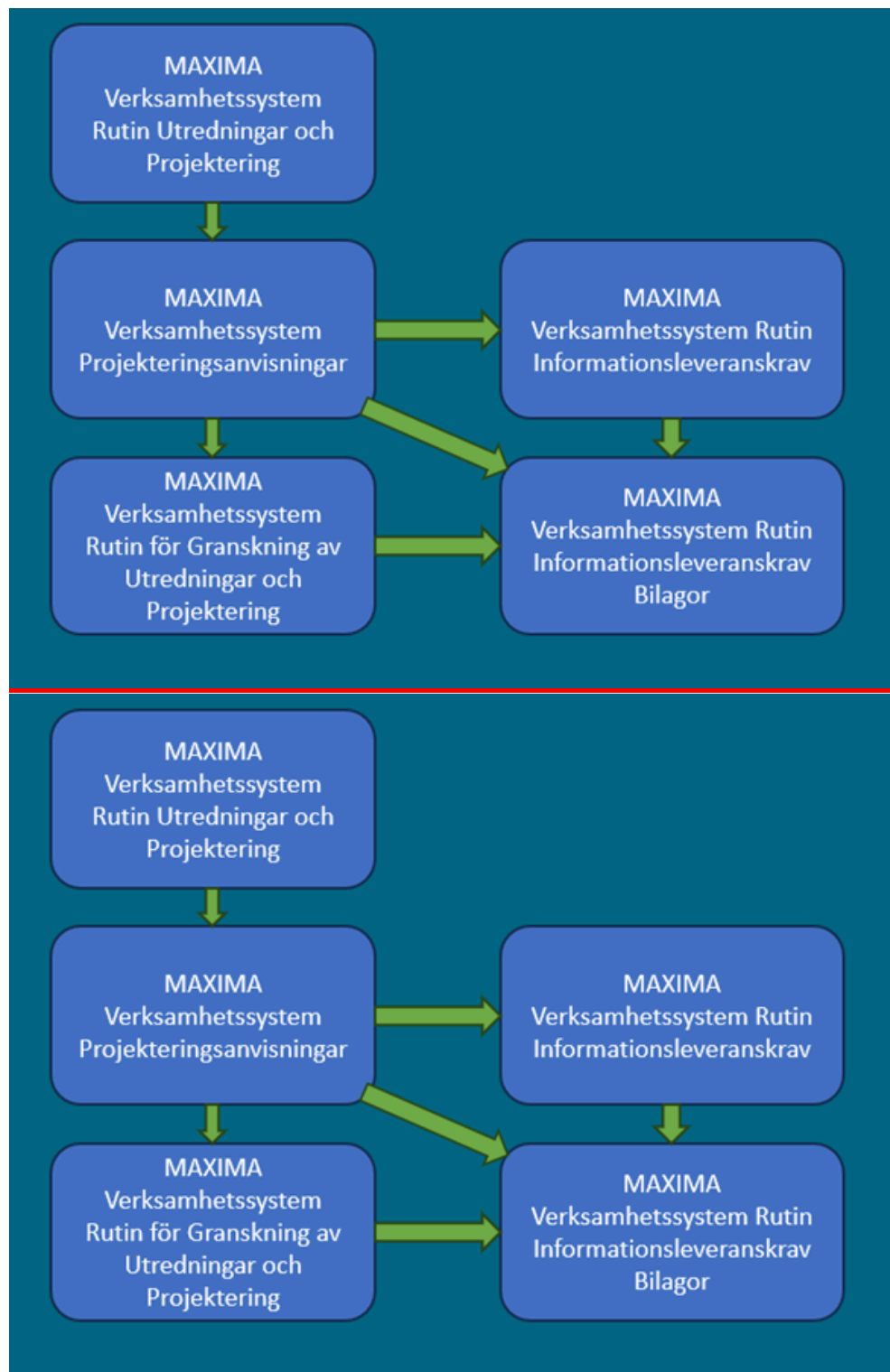
---

## Filtitel: Dokumentförhållanden

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Filinnehåll:



MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Utredningar och Projektering **är huvuddokumentet och** är främst ett programinternt dokument. I detta beskrivs helheten på ett övergripande plan.

MAXIMA Verksamhetssystem Projekteringsanvisningar är dokumentet som beskriver helheten, detta gäller oavsett om projekteringen är intern eller extern. Dokumentet pekar sedan vidare till mer detaljerade dokument som syns i Figur 1.

MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Granskning av Utredningar och Projektering pekar på Bilaga 1 för specifika detaljer och instruktioner gällande olika verktyg.

MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Informationsleveranskrav är en övergripande beskrivning av krav och processer, detta pekar på specifika avsnitt i Bilaga 1.

MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Informationsleveranskrav Bilaga 1 beskriver tekniska aspekter för processer och verktyg, pekar på mallar, lathundar med mera.

## Filtitel: Revidering

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Dokumentet kommer Informationsleveranskraven kan komma att revideras under projektets programmets gång för att säkerställa att informationsleveranskraven uppfylls på bästa sätt för projektet, projekten. Samtliga revideringar förankras hos projektgruppen och skickas därefter för beslut till projektledningen. Den senast godkända revideringen av dokumentet och dess bilagor gäller tills en ny revidering har godkänts av projektledningen.

## Filtitel: Säkerhet

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Varje aktör är ansvarig för att hantera information i enlighet med de bestämmelser som gäller för informationssäkerhet. Det innebär också ett ansvar för att regelbundet säkerhetskopiera sitt arbetsmaterial, garantera skydd mot obehöriga intrång, samt att kontinuerligt kontrollera att materialet är fritt från virus.

## Filtitel: Sammanfattning av kravställande dokument

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Nedanstående lista innehåller samtliga dokument som beskriver de tekniska kraven för anläggningsinformation. I dessa dokument finns även instruktioner och stödmaterial som hjälper till att uppfylla nämnda krav. Dessutom kompletterar dokumenten varandra.

| Dokument                                                                           | Version                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Beskrivning                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MAXIMA Verksamhetssystem<br>Rutin Informationsleveranskrav<br>(detta dokument)     | Utgåva 1.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Innehåller grundläggande och övergripande krav på informationsleveranser.             |
| MAXIMA Verksamhetssystem<br>Rutin Informationsleveranskrav<br>Bilaga 1 Anvisningar | Utgåva 1.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Samlar anvisningar och metoder för att hantera och uppfylla informationsleveranskrav. |
| MAXIMA Verksamhetssystem<br>Rutin Leveransspecifikation<br>Bilaga 2                | Samlar information om vilka objekt som ska levereras, på vilken nivå samt vilken information som ska finnas på respektive objektstyp. Utgåva 1.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sammanställning av informationsmängder i en leveransspecifikation                     |
| CAD-mallarMallfiler                                                                | CAD-mallarUtgåva 2.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mallfiler tillhandahållna av Beställaren och som ska nyttjas i projektet.             |
| Protokoll startmöte informationsleverans                                           | Måste fyllas i vid varje projektstart vid ett internt möte mellan projektägare, projektledare och dokumentationsingenjör. Här dokumenteras de överenskomna förutsättningarna för den digitala informationshanteringen under projektering och för överlämning av informationsleverans vid projektslut. Även metadata över topnoder anges för rätt ifyllnad av exempelvis namnruta, för namngivning av dokument och ritningsnumrering samt för skapandet av referensbeteckningar. Protokollet skall ligga till grund för arbetet med informationssamordning i projektet. |                                                                                       |

|                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokoll informationssamordningsmöte            | (Ett malldokument) ska tillämpas vid informationssamordningsmöten under projektets gång. Mallen redovisar de frågor och ämnen som ska behandlas under dessa möten.                    |                                                                                             |
| Tabell DCC-kodning av dokument                   | Innehåller typkoder för benämning av olika dokumenttyper (Documentation Classification Code). Tabell baseras på IEC 61355                                                             |                                                                                             |
| VA SYD RDS guide                                 | Utgåva 2.0                                                                                                                                                                            | Grundläggande principer för användandet av ISO 81346 vid skapandet av referensbeteckningar. |
| VA SYD RDS guide bilaga 1a tabeller              | Samlade tabeller för de övre noderna för båda strukturer samt för funktionsklass och tekniska system i strukturen för referensbeteckningar enligt funktion.                           |                                                                                             |
| VA SYD RDS guide bilaga 1b tabell 6              | Klasskoder för objekt som finns på nivåerna: "Tekniskt system/Processenhet", "Underordnat tekniskt system/Utrustningsenhet" och "Komponent/Kontrollenhet".                            |                                                                                             |
| VA SYD RDS guide bilaga 1c tabell 7              | En tabell med klasskoder för att ange funktion för rumsobjekt i den topologiska placeringsstrukturen.                                                                                 |                                                                                             |
| VA SYD RDS guide bilaga 2 Funktionsaspekt        | Genomgång av strukturuppbyggnad enligt aspekten funktion.                                                                                                                             |                                                                                             |
| VA SYD RDS guide bilaga 3 Placering              | Genomgång av strukturuppbyggnad enligt aspekten topologisk och installationsplacering.                                                                                                |                                                                                             |
| VA SYD RDS guide bilaga 4 Struktureringsmodeller | Fördjupande information över struktureringsmodeller och samband med olika standarder och hur de används för att skapa VA SYD:s riktlinjer för informationshantering och RDS guiderna. |                                                                                             |
| VA SYD importmall                                | En specialkonfigurerad Excel-blad som ska fyllas i med metadata över informationsleveransen bestående av dokument och objekt samt kopplingarna mellan dessa. Instruktion medföljer.   |                                                                                             |
| VA SYD automationsstandard                       | Anger nödvändig information vid projektering förutom kraven i RDS guider och detta dokument.                                                                                          |                                                                                             |
| VA SYD elstandard                                | Anger nödvändig information vid projektering förutom den information som finns i RDS guider och i Kravspecifikation för teknisk anläggningsinformation: process.                      |                                                                                             |

Tabell: Kravställande dokument

Filtitel: Syftet med dokumentet

Filversion: 1.0.0-rc-0

Filinnehåll:

Syftet med ~~detta dokument~~denna sida inklusive ~~bilagor~~tillhörande länkar är att fungera som en kravställning för hur digital anläggningsinformation ska skapas, förädlas och ~~distribueras i projekt och modifieringsarbeten.~~distribueras.

Att arbeta med digital anläggningsinformation på ett enhetligt och strukturerat sätt borgar för att mindre tid och resurser behöver läggas på att leta efter eller felsöka information.

Samtliga krav formulerade i ~~detta dokument~~Informationsleveranskraven kan ses som byggstenar som tillsammans ger Beställaren möjlighet att bedriva ett en effektiv förvaltning och effektivt underhållsarbete med en effektiv investeringsverksamhet.

~~Detta dokument och dess bilagor utgör informationsleveranskraven. Anvisningar för hantering av dessa krav finns i bilagor till Informationsleveranskrav.~~

## Filtitel: Begrepp och förkortningar

Filversion: 1.0.0-rc0

### Fil innehåll:

| Begrepp                           | Definition                                                                                                                                                                                                                                          | Källa                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Alfanumerisk Information          | Information som kan uttryckas genom bokstäver, siffror och symboler eller tecken som matematiska symboler och skiljetecken                                                                                                                          | SS-EN 17412-1:2019                                                          |
| Beställare (av information)       | Mottagare av information beträffande arbeten, varor eller tjänster från en huvudutförare                                                                                                                                                            | SS-EN ISO 19650-1:2019                                                      |
| Bestämningsgrad                   | Bestämningsgrad är en sammanfattande beteckning på hur långt huvuddelen av innehållet i informations-mängden är bestämt avseende geometrisk och alfanumerisk information.                                                                           | SS-EN 17412-1:2019 Se Bilaga 1, kap. 3.2: Informationsbeteckning            |
| BIP                               | Building Information Properties - Ett system för egenskaper och beteckningar på objekt i fastigheter                                                                                                                                                | www.bipkoder.se                                                             |
| BIM                               | Användning av en delad digital representation av en bygg tillgång för att möjliggöra utformnings-, bygg och driftprocesser för att utgöra en pålitligt underlag för beslut                                                                          | SS-EN ISO 19650-1:2019                                                      |
| buildingSmart International (bSI) | buildingSMART är det internationella branschorganet som driver den digitala transformationen av byggbranschen                                                                                                                                       | buildingSMART                                                               |
| Byggdel                           | Del av byggnadsverk med en karakteristisk funktion, form eller läge                                                                                                                                                                                 | CoClass begrepplista                                                        |
| Chifos                            | Capital Facilities Informations HandOver Specifications                                                                                                                                                                                             | <a href="https://seiia.se/forklaringar/">https://seiia.se/forklaringar/</a> |
| Detaljeringsgrad                  | Nivåer av geometrisk representation                                                                                                                                                                                                                 | CityGML                                                                     |
| Egenkontroll                      | En egenkontroll omfattar såväl informationens sakinnehåll, som datastruktur och överensstämmelse med formkrav i övrigt. Egenkontroll utförs i erforderlig omfattning av den aktören som är avsändare före varje leverans.                           | Bygghandlingar 90 del 8, omarbetad utgåva                                   |
| Egenskaper                        | Påvisbart förhållande hos ett objekt. Uppgiften om egenskapen lagras i ett attribut; en platshållare för egenskaper och dess värde. Egenskapen höjd kan lagras i attributet dimHeight, och anta något värde med en viss enhet, till exempel 600 mm. | CoClass begreppslista                                                       |
| Förekomst (objekt)                | Användningen av ett typobjekt för en specifik funktion, som en specifik komponent eller på en specifik plats inom en anläggning eller ett system                                                                                                    | Coclass begreppslista                                                       |
| Förvaltningshandling              | Handling av teknisk karaktär för drift och underhåll.                                                                                                                                                                                               | SS 32209:2022                                                               |
| Gemensam datamiljö                | Överenskommen källa för information som används för insamling, hantering och spridning av varje informationsmängd genom en kontrollerad process                                                                                                     | SS-EN ISO 19650-1:2019                                                      |
| Geometrisk Information            | Beskrivning av detaljering och omfattning av information som kan uttryckas genom form, storlek, dimensioner och lokalisering                                                                                                                        | SS-EN 17412-1:2019                                                          |
| Höjdsystem                        | Koordinatsystem som används för att beskriva höjd.                                                                                                                                                                                                  | -                                                                           |
| IFC                               | Industry Foundation Classes, internationellt standardiserat öppet filformat för utväxling av CAD-data                                                                                                                                               | Nationella Riktlinjer                                                       |
| Informationsbeteckning            | Kod som beskriver en informationsleverans med avseende på livscykelkedje, bestämningsgrad och syfte                                                                                                                                                 | Se Bilaga 1, kap. 3.2: Informationsbeteckning                               |
| Informationsbeskrivning           | Ramverk som definierar omfattning och detaljeringsgrad för information                                                                                                                                                                              | Se Bilaga 1, kap. 3.3: Informationsbeskrivning                              |
| Informationsleverans              | Aktiviteten att möta ett informationsleveranskrav eller delar därav                                                                                                                                                                                 | SS-EN ISO 19650-1:2019                                                      |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Informationsleveranskrav       | Krav gällande informationsleveranser                                                                                                                                                                                                   | -                                                                  |
| Informationsmängd              | Namngiven bestående uppsättning data och information i en fil, ett system eller en applikation                                                                                                                                         | SS-EN ISO 19650-1:2019                                             |
| Insättningspunkt               | Insättningspunkt – ”projektnollpunkt” eller ”projektnolla” – är den referenspunkt som anger aktuella koordinater för sekundärsystemets origo i primärnätet och hur sekundärsystemets axlar är roterade i förhållande till primärnätet. | Nationella Riktlinjer för livscykelinformation                     |
| Klassifikation                 | En gruppering av objekt baserat på minst en gemensam egenskap hos objekten                                                                                                                                                             | CoClass                                                            |
| Koordinatpunkt                 | Läge i rummet bestämt i två eller tre dimensioner                                                                                                                                                                                      | Nationella Riktlinjer                                              |
| Koordinatsystem (globalt)      | Benämning i CAD-program för geodetiskt referenssystem                                                                                                                                                                                  | Nationella Riktlinjer                                              |
| Koordinatsystem (lokalt)       | Metod i CAD-program för att ange position i rummet anpassat till det beskrivna objektet i stället för till det globala koordinatsystemet                                                                                               | Nationella Riktlinjer                                              |
| Informationsansvarig           | Informationskrav relaterade till ett uppdrag                                                                                                                                                                                           | SS-EN ISO 19650-1:2019                                             |
| Informationsleveranskrav       | Informationskrav relaterade till ett uppdrag                                                                                                                                                                                           | SS-EN ISO 19650-1:2019                                             |
| Informationsleverans           | Aktiviteten att möta ett informationskrav eller delar därav                                                                                                                                                                            | SS-EN ISO 19650-1:2019                                             |
| Informationssamordnare         | En individ som fokuserar på att optimera nyttan av digital informationshantering, med särskilt fokus på innehållskoordinering.                                                                                                         | Nationella Riktlinjer                                              |
| Metadata                       | Information som beskriver data och tjänster så att sökning, inventering och användning av data och tjänster möjliggörs.                                                                                                                | -                                                                  |
| Modellfil                      | Fil innehållande geometrimodell. Modellfiler utgör underlag för ritningsdefinitionsfiler, som i sin tur används för att generera ritningsfiler, som kan skrivas ut till ritning.                                                       | Bygghandlingar 90 del 8                                            |
| Modellsamordnare               | Individ som konkret ansvarar för koordination av arbetsgrupper i projekt och för tekniska direktiv för BIM, och för återkoppling till BIM-strategen.                                                                                   | Nationella Riktlinjer, se Bilaga 1, kap. 2.10: Projektorganisation |
| Modellansvarig                 | Individ som hos en utförare ansvarar för att innehållet i en modell uppfyller beställarens krav                                                                                                                                        | Nationella Riktlinjer, se Bilaga 1, kap. 2.10: Projektorganisation |
| Objekt                         | Enhet som behandlas i konstruktions-, realiserings-, drifts-, underhålls-, rivnings- och kvittblivningsprocessen                                                                                                                       | SS EN 81346-1:2010                                                 |
| Originalformat                 | Format som applikationen utgår ifrån                                                                                                                                                                                                   | -                                                                  |
| RDS                            | Reference Designation, (Referensbeteckningssystem)<br>Identifierare för ett visst objekt bildat med avseende på det system i vilket objektet ingår, baserad på en eller flera aspekter av det systemet.                                | SS EN 81346-1:2010                                                 |
| Relationshandling              | Handling som redovisar faktiskt utförande.                                                                                                                                                                                             | SS 32209:2022                                                      |
| Ritningsförteckning            | Förteckning över ritningar                                                                                                                                                                                                             | BIM Alliance                                                       |
| Skede                          | Avgränsad tidsperiod ofta kännetecknad av visst typiskt händelseförlopp e.d.                                                                                                                                                           | Nationalencyklopedin                                               |
| SWEREF 99                      | Det officiella geodetiska referenssystemet som används i Sverige idag hos kommuner, myndigheter och andra organisationer.                                                                                                              | Lantmäteriet                                                       |
| Syfte                          | Syfte för vad informationen ska användas till.                                                                                                                                                                                         | Se Bilaga 1, kap. 3.2: Informationsbeteckning                      |
| Teknisk anläggningsinformation | Teknisk anläggningsinformation är informationen/dokumentationen över anläggningens fysiska beskaffenhet. Den information som behövs för att förvalta, underhålla och driva anläggningen samt att orientera sig i den.                  | VA SYD                                                             |
| Typ (objekt)                   | Grupp av objekt med en eller flera i sammanhanget gemensamma egenskaper.                                                                                                                                                               | CoClass begreppslista                                              |



|             |                                                                                                               |                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Utförare    | Leverantör av arbete, varor eller tjänster                                                                    | SS-EN ISO 19650-1:2019 |
| Utrymme     | För en bestämd verksamhet funktionellt avgränsad miljö i byggnadsverk.                                        | SS ISO 12006-2:2015    |
| Överlämning | Dokumenterad aktivitet då information enligt kravspecifikationer lämnas över från projektet till Beställaren. | VA SYD                 |

Tabell: Begrepp och förkortningar

---

## Filtitel: Administrationsverktyg för projektledning

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Projektportalen Antura är administrationsverktyg för projektledaren men även samarbetsyta för utbyte av teknisk anläggningsinformation under projekteringen. Beroende av omfattningen av informationsmängder och projekteringsmetod kan även andra samarbetsytor väljas. Om detta måste beslut fattas innan projektfasen ”detaljplanering/projektering” och dokumenteras i ”Protokoll startmöte informationsleverans”.

---

## Filtitel: Ärendehanteringsverktyg

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Programmet tillämpar ärendehanteringsverktyget Jira för all projektkommunikation, inklusive dokumentation projektkommunikation. Dokumentation av beslut, protokoll, risker, avvikelser, ändringar och besked. Dessutom ska Jira användas för specifik kommunikation mellan projektering och produktion, som protokollhantering och ATA-processer. Besked dokumenteras i Jira. Tillhörande dokument lagras på programmets gemensamma fildelningsserver.

---

## Filtitel: BEAst Hänvisningar i Handlingar 2.0

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Följande anvisning nedan är beskriven enligt BEAst-standard ”BEAST Hänvisningar 2.0”.

---

## Filtitel: BEAst PDF guidelines 2.0

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Följande metodik är en sammanfattning av BEAst-standard ”BEAST PDF Guidelines 2.0”.

### Tillämpning

BEAst PDF Guidelines är en anvisning med exempel för att underlätta och säkerställa kvaliteten när PDF:er ska skapas inför leverans av handlingar som ska granskas. Syftet är att underlätta:

- Kontrollmätning
- Granskning
- Överlagring och jämförelse av ritningar
- Att se linjer och detaljer på ritningar
- Sökning, markering och kontrollräkning i handlingar
- Snabbare visning för att förenkla mobilt stöd
- Skapande av hyperlänkar mellan handlingar och mellan handlingsförteckning och handlingar.

---

## Filtitel: Beställare

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Inom beställarorganisationen finns en Informationssamordnare med tillhörande stödfunktioner som ansvarar för att informationsleveranskrav upprättas och att dessa följs i projekt. Beställaren tillhandahåller även en Dokumentationsingenjör som ansvarar för mottagande, utlämnande och förvaltning av teknisk anläggningsinformation.

---

## Filtitel: Beteckning på ritning

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Beteckning av objekt på ritning framgår från aktuell leveransspecifikation samt el- och automationsstandard.

---

## Filtitel: Dokumenteringenjör

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Ansvarar under projektet för:

- utlämnandet av befintliga handlingar.
- fastställandet av projektspecifika krav vid projektstart.
- är kontaktperson till informationssamordnaren när det gäller informationstekniska frågor. Ansvar vid slutleverans av information:
- den slutgiltiga informationstekniska granskningen och godkännandet av leveransen vid projektslut. (För riktigheten av det faktiska innehållet av informationen svarar projektet)

Om ytterligare dokument efterfrågas under projektets gång kan dessa lämnas ut av dokumentationsingenjör på projektledarens begäran. Granskningar av dokument utförs under projekteringen vid behov, på begäran av informationssamordnare eller projektledare.

---

## Filtitel: Fildelningsserver

Filversion: 1.0.0-rc-0

**Fil innehåll:**

Projektet tillämpar Autodesk Construction Cloud som fildelningsportal. För åtkomst till projektytan, kontakta aktuell projektledare.

---

## Filtitel: Generella principer för gemensam datamiljö

Filversion: 1.0.0-rc-0

**Fil innehåll:**

Beställarens gemensamma datamiljö ska ~~förmäpas~~tillämpas av Leverantören för informationshantering i projekt.

All väsentlig kommunikation ska finnas dokumenterad och sökbar i av Beställaren godkända verktyg, och beslut som tas ska vara spårbara. Valda verktyg och avgränsningar mellan dessa kan komma att skifta i projektens olika faser beroende på de skilda förutsättningarna mellan projekterings- och produktionsfasen.

Som princip gäller att endast skriftlig projektkommunikation som finns i ett av programmet angivet digitalt system anses finnas i projektet.

Samtliga aktörer ska följa av Beställaren uppsatta rutiner för den gemensamma datamiljön. För åtkomst till den gemensamma datamiljön, kontakta projektets informationssamordnare. Beställaren äger rätt att byta verktyg/systemstöd i den gemensamma datamiljön.

---

## Filtitel: Gränsdragnings- och ansvarsmatris

Filversion: 1.0.0-rc-0

**Fil innehåll:**

Gränsdragnings- och ansvarsmatrisen syftar till att fastlägga gränsdragning och geometriskt ansvar för objekt i CAD-modeller. Gränsdragningsmatrisen enligt Nationella Riktlinjer och BIM Stockholm tillämpas. Användningen av denna matris är vid start av konsultkontrakt, samt i förbindelse med upphandling och kontraktering av entreprenörer.

Gränsdragnings- och ansvarsmatris

|                          |    |                    |     |
|--------------------------|----|--------------------|-----|
| Arkitekt                 | A  | Landskapsarkitekt  | L   |
| Byggkonstruktör          | K  | Inredningsarkitekt | I   |
| Ventilationskonsult      | V  | Projekt/Entreprenö | P   |
| Värme- & Sanitetskonsult | VS | Leverantör         | LEV |
| Elkonsult                | E  | Delat ansvar       | -/- |

| GRÄNSDRAGNINGSMATRIS OBJEKT (AVTALSINGÅENDE) | ANSVARSMATRIS CAD-MODELL |
|----------------------------------------------|--------------------------|
|----------------------------------------------|--------------------------|

| Typkod | Typ kategori                 | Ansvar | PH  | FH  | SH  | BH  | RH  |
|--------|------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0      | Generiska objekt             |        |     |     |     |     |     |
| 1      | Grundläggning                |        |     |     |     |     |     |
| 2      | Primära byggdelar            |        |     |     |     |     |     |
| 20     | Terräng                      |        |     |     |     |     |     |
| 201    | Fristående murar             | L      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 202    | Stödmurar                    | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 203    | Kulvertar                    | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 204    | Gångbroar, viadukter mm.     | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 205    | Trappor och ramper i terräng | L      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 21     | Yttervägg                    |        |     |     |     |     |     |
| 211    | Prefabricerade element       | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 212    | Platsgjutna väggar           | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 213    | Uppmurade väggar             | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 214    | Uppreglade väggar            | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 215    | Uppreglade väggskörtar       | A      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 216    | Fasadsystem                  | A      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 217    | Väggisolering                | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 218    | Ljusschakt                   | A      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 22     | Innervägg                    |        |     |     |     |     |     |
| 221    | Prefabricerade element       | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 222    | Platsgjutna väggar           | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |

Gränsdragnings- och ansvarsmatris

|                          |    |                    |     |
|--------------------------|----|--------------------|-----|
| Arkitekt                 | A  | Landskapsarkitekt  | L   |
| Byggkonstruktör          | K  | Inredningsarkitekt | I   |
| Ventilationskonsult      | V  | Projekt/Entreprenö | P   |
| Värme- & Sanitetskonsult | VS | Leverantör         | LEV |
| Elkonsult                | E  | Delat ansvar       | -/- |

| GRÄNSDRAGNINGSMATRIS OBJEKT (AVTALSINGÅENDE) | ANSVARSMATRIS CAD-MODELL |
|----------------------------------------------|--------------------------|
|----------------------------------------------|--------------------------|

| Typkod | Typ kategori                 | Ansvar | PH  | FH  | SH  | BH  | RH  |
|--------|------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0      | Generiska objekt             |        |     |     |     |     |     |
| 1      | Grundläggning                |        |     |     |     |     |     |
| 2      | Primära byggdelar            |        |     |     |     |     |     |
| 20     | Terräng                      |        |     |     |     |     |     |
| 201    | Fristående murar             | L      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 202    | Stödmurar                    | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 203    | Kulvertar                    | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 204    | Gångbroar, viadukter mm.     | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 205    | Trappor och ramper i terräng | L      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 21     | Yttervägg                    |        |     |     |     |     |     |
| 211    | Prefabricerade element       | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 212    | Platsgjutna väggar           | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 213    | Uppmurade väggar             | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 214    | Uppreglade väggar            | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 215    | Uppreglade väggskörtar       | A      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 216    | Fasadsystem                  | A      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 217    | Väggisolering                | K      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 218    | Ljusschakt                   | A      |     | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 22     | Innervägg                    |        |     |     |     |     |     |
| 221    | Prefabricerade element       | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |
| 222    | Platsgjutna väggar           | K      | [F] | [K] | [K] | [P] | [P] |

Matrisen består av en uppställning av byggdelar som betecknas med typkoder. Matrisen fastlägger gränsdragning och ansvar för objekt, det vill säga vilken utförare som har det överordnade konsultansvaret (gränsdragning) samt vilken utförare som ansvarar för att modellera objektet i CAD-modeller (an svar) genom alla projekteringsskeden. Kulörerna i matrisen anger vilken utförare som ansvarar för att modellera byggdelen, samt till vilket skede dessa skall förfinas i modellen och därmed delges övriga parter. Versalerna inom hakparenteser [ ] anger förväntad bestämningsgrad enligt Informationsbeteckning, det vill säga:

[F] = Funktion,

[K] = Konstruktion,

[P] = Komponent, och

[A] = Artikel.

Byggdelen ska vara modellerade till den specificerade bestämningsgrad vid respektive skedes start, av den för byggdelen ansvariga utförare. Markeringarna anger därmed inte uppstart för modellering av byggdelen, utan byggdelen specificerade modelleringsnivå vid skedets start. När modelleringen ska påbörjas för att kunna leverera byggdelen i specificerad nivå avtalas separat för projektet mellan konsulter. Gränsdragnings- och ansvarsmatrisen är inte en tidplan och ska därmed inte betraktas som en sådan.

## Filtitel: Ifyllnad av namnruta

Filversion: 1.0.0-rc0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Filinnehåll:

Det är viktigt att rätt information ifylls i namnruta och modell-ursprungsblock då denna information skall vidare till andra system hos Beställaren. Fastställandet av referensbeteckningarna av ToppID och därefter följande översta nivåerna är särskilt viktigt. Vid osäkerhet kontaktas projektledaren för säkerställande av information. Om ett fält i namnrutan inte är relevant skall det lämnas tomt. Projektörs företagslogo skall vara fristående och får ej göras till en del av Beställarens namnruta. Se anvisning för ifyllnad av namnruta nedan. Ifyllning av fält i namnrutan skiljer sig därefter enligt nedan:

- Den ljusblåa kolumnen till vänster visar ifyllnad för koppling enligt funktionsstruktur.
- Den ljusgråa till höger visar ifyllnad av metadata för koppling enligt topologisk placering.

|                             |                                                               |  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| <b>HANDLINGSTYP</b>         | Information från projektledaren/informationssamordnaren       |  |
| <b>KOMMUN</b>               | Ange kommun (placeringsort) i klartext                        |  |
| <b>POPULÄRNAMN</b>          | Information från projektledaren/Startmötesprotokoll           |  |
| <b>FASTIGHETSBETECKNING</b> | Enligt fastighetsregister (Information i Startmötesprotokoll) |  |
| <b>PROJEKTNAMN</b>          | Information från projektledaren/Startmötesprotokoll           |  |
| <b>PROJEKTRNR</b>           | Information från projektledaren/Startmötesprotokoll           |  |
| <b>UPPNR</b>                | Uppdragsnummer hos projektören/konsulten/entreprenören        |  |
| <b>RITAD</b>                | Initialer av berörd person hos projektören upp till 4 tecken  |  |
| <b>HANDLÄGGARE</b>          | Initialer av berörd person hos projektören upp till 4 tecken  |  |
| <b>ANSVARIG</b>             | Initialer av berörd person hos projektören upp till 4 tecken  |  |
| <b>DATUM</b>                | ÅÅÅÅ-MM-DD                                                    |  |
| <b>REV DAT</b>              | ÅÅÅÅ-MM-DD GÄLLER INTE RELATIONSHANDLINGAR!                   |  |

|              |                                                                             |                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| BESKRIVNING1 | Beskrivning av funktionsklass                                               | Populärnamn på byggnad                                              |
| BESKRIVNING2 | Beskrivning av aktuell närmaste nivå/nivåer under funktionsklass            | Ritningstyp, våningsplan och del (Planritning, källarvåning, del 1) |
| BESKRIVNING3 | Specifieering av innehåll                                                   | Specifieering av innehåll                                           |
| RDS_REL_OBJ  | Referensbeteckning enligt funktion med prefix                               | Referensbeteckning enligt topologisk placering med                  |
| MOTSATT_RDS  | RDS-beteckning för det relevanta objektets topologiska placering med prefix | FoppID för anläggning enligt funktionsaspekt med prefix             |
| DISC         | Beteckning för disciplin                                                    |                                                                     |
| UNDERGR      | Beteckning för undergrupp                                                   |                                                                     |
| SKALA        | 1:100/1:50...Endast en skala får anges                                      |                                                                     |
| FORMAT       | A1 eller A11 redan ifylld i mallen på respektive layout                     |                                                                     |
| RTN_NR       | Enligt anvisningar                                                          | Enligt anvisningar                                                  |
| REV          | Ändringsbeteckning för revision. Gäller inte relationshandlingar!           |                                                                     |
| DCC          | Enligt ”Tabell DCC Kodning av dokument”                                     |                                                                     |

Filtitel: Informationsansvarig

Filversion: 1.0.0-re.0

Filinnehåll:

Ansvarar under projektet för att:

- säkerställa och kontrollera att ställda informationsleveranskrav efterföljs
- samtliga handlingar, oavsett dokumenttyp, filtyp, samordnas och levereras till Beställaren enligt dess anvisningar

Filtitel: Informationsmängder

Filversion: 1.0.0-re.0

Filinnehåll:

Som informationsmängder identifieras objekt, dokument, ritningar och CAD-modeller.

Filtitel: Informationssamordnare

Filversion: 1.0.0-re.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Filinnehåll:

Informationssamordnaren ska ha ingående förståelse i hur CAD-projektering och informations-samordning fungerar samt ha god insikt i Beställarens krav enligt kravspecifikationerna. Alla frågor som rör CAD och kravspecifikationer för informationsleveransen

ska tas upp i första hand med informationssamordnaren som i sin tur kan föra en dialog med Beställarens dokumentationsingenjör. Informationssamordnaren ska leda och samordna CAD-projekteringen med hänsyn till uppdragsspecifika behov i enlighet med kravspecifikationen.

Ansvarar under projektering för att:

- kontrollera att ställda krav efterföljs
- vara kvalitetsansvarig för att samtliga handlingar följer **kravspecifikationerna** **informationsleveranskrav**
- vara särskild uppmärksam på skapandet av referensbeteckningar när ISO 81346 ska följas
- i samråd med **Beställaren** **övriga beställarorganisationen** eventuellt kontrollera status på befintliga handlingar
- tillsammans med **Beställaren** **övriga beställarorganisationen** eventuellt utreda förutsättningarna för att uppdatera befintliga handlingar till nuvarande krav
- upprätta leveransspecifikationer och hålla dessa uppdaterade
- distribuera Beställarens mallar, kravspecifikationer och övriga underlag till informationsansvariga
- se till att rätt information används till namnruta och andra informationsblock, samt vid namngivning av dokument
- se till att alla dokument rörande teknisk anläggningsinformation namnges enligt Beställarens krav på informationsleveranser med särskild hänsyn till referensbeteckningar och DCC-kodning
- definiera arbetsflöden för informationsutbyte
- upprätta (alternativt godkänna) mappstrukturen i aktuell **projektportal** **fildelningsserver**
- specificera projektspecifika tillämpningar
- gemensam datamiljö
- hantering av tillämpning av informationskrav för projekt- och tillgångsinformationsmodellen
- ansvara för att erforderliga layouter upprättas och följs och att hänsyn tas till eventuell befintlig ritningsindelning
- alla projektgemensamma bas- och komplementfiler tas fram
- kalla till och hålla i informationssamordningsmöten samt upprätta och distribuera **protokoll, se även kap. 2.10** **protokoll**
- efter samråd med Beställarens Dokumenteringenjör dokumentera eventuella avsteg från kravspecifikationen
- Samordna informationshanteringsrelaterade frågor inom sitt tilldelade **projekt**
- On- och offboarda nya och avslutade resurser i programmets verksamhetssystem för informationshantering, informationsleveranskrav och gemensamma datamiljön
- Arbeta fram eller föreslå förbättringar av gällande informationsleveranskrav
- Följa upp, kontrollera och stödja projektens informationssamordningsarbete och informationsleveranser
- Stödja projekteringsledaren i samgranskningsprocessen vid behov
- **Upprätta (alternativt godkänna) mappstrukturen i aktuell projektportal**
- **Definiera arbetsflöden för informationsutbyte**
- **Samordna och leverera** **Samordnar leveranser enligt leveransprocess av** samtliga handlingar, oavsett **dokumenttyp, filtyp,** till **Beställaren** **beställarorganisationen** enligt dess anvisningar
- Skapa förståelse för programmets arbetssätt bland såväl interna som externa intressenter
- Sammanställa resultat av kvalitetskontroller med dokumenterade avvikelser från **utförare** **leverantör gällande** **informationsleveranser**
- Upprätta utbildningsmaterial och hålla i utbildningar om **systemet** **systemen i programmets gemensamma datamiljö**
- Anpassa **systemet** **systemen** utifrån krav, anvisningar och tillämpningar
- Upprätta och uppdatera dokumentation om systemstödet, **den,** exempelvis rutiner, lathundar, användarmanualer eller instruktioner
- Utvärdera nya versioner av systemstöd från programleverantörer och förbereda beslutsunderlag
- Leverera protokoll från informationssamordningsmöten till Informationsstrateg

Ansvar vid överlämning av informationsleverans:

- sammanställa resultat av kvalitetskontroller med dokumenterade avvikelser från samtliga **CAD-** **ansvariga** **informationsansvariga**
- leverera protokoll från informationssamordningsmöten
- kontrollera att förteckning över samtliga handlingar levereras
- kontrollera att Beställarens särskilda importmallar för objekt och dokument ifylls på rätt sätt och levereras och sammanställs från varje disciplin/ansvarig part
- kontrollera att eventuellt dokument för gallring av erhållna ritningar levereras från alla berörda discipliner
- kontrollera att DU-dokumentation med rätt mappning och dokumentnamn levereras
- kontrollera att samtliga beställda handlingar levereras samt meddela Beställarens dokumentationsingenjör att informationsleveransen är redo för överlämnandet

---

## Filtitel: Informationssamordningsmöten

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Vid uppdragsstart kallar informationssamordnaren till första mötet, så som till alla kommande möten som hålls i nödvändig omfattning. Vid första mötet fastställs förutsättningarna för informationshantering i projektet enligt uppgifterna i "Protokoll Startmöte Informationsleverans" som projektledaren ska ha lämnat till informationssamordnaren. Man går igenom utgångsläget, nivån på befintlig information, bestämda kravspecifikationer, krav på CAD-verktyg, grundläggande metadata-uppsättning och behov av samordning. Protokoll enligt mall skall användas för dokumentation av mötena. Dokumentet heter "Protokoll Informationssamordningsmöte"

---

## Filtitel: Innehåll BEAst hänvisningar

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Filinnehåll:

I standarden presenteras följande exempel på hänvisningar i handlingar: 1. Från situationsplan till översiktsplan 2. Från plan till sektion 3. Från sektion till plan 4.

- a. Från orienteringsfigurer till delplaner
- b. Exempel från orienteringsfigur till delplaner

5.

- a. Från slipstext till HF/Handlingsförteckning till AF/Allmänna föreskrifter
- b. Från slipstext till översiktsplaner
- c. Från slipstext till övriga hänvisningar

6.

- a. Från planritning till typrumsbeskrivning
- b. Från planritning till rumsbeskrivning

7. Exempel på färgkoder för hyperlänkar
8. Handlingsförteckning
9. Uppställningsritningar
10. Litteratabeller

---

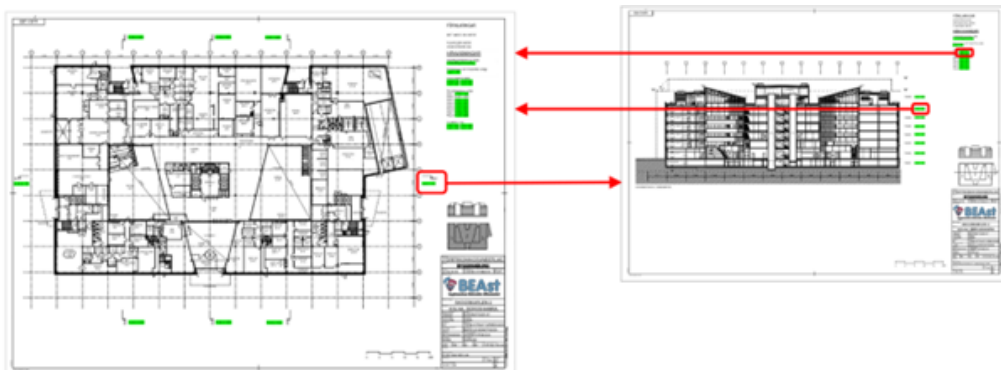
## Filtitel: Innehåll BEAst Hänvisningar från plan till sektion

Filversion: 1.0.0-rc.0

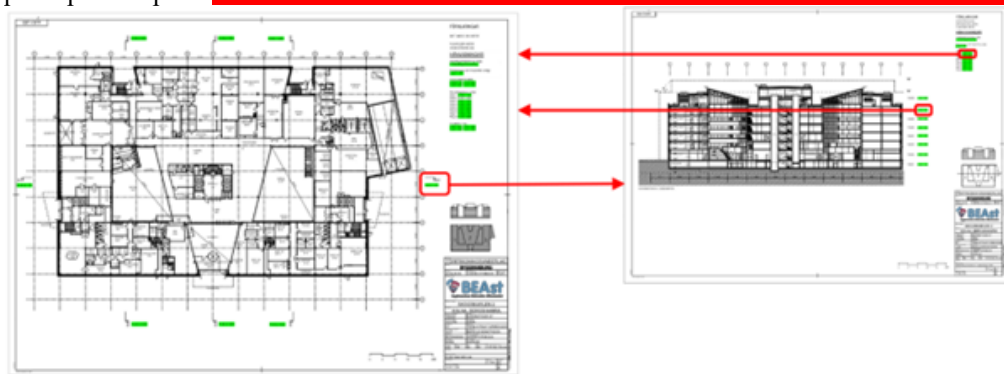
### Filinnehåll:

Hänvisningar från plan till sektion ska finnas med på samtliga planritningar oavsett delplan eller översiktsplan. Hänvisning per plan och inte intervall för att underlätta att se att alla handlingar finns och underlättar hantering i mobila enheter genom att klicka direkt





på respektive plan.



Hänvisningar från plan till sektion enligt BEAst (exempel 2 ovan)

## Filtitel: Innehåll BEAST PDF Guidelines 2.0

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

I standarden presenteras följande exempel på PDF-anvisningar i handlingar: 1. Text i handlingsförteckning och handlingar. 2. Korrekt namnsatta PDF-filer. 3. Referenser i handlingar. 4. Skalenliga ritningar och rätt roterade sidor. 5. Korrekt linjebredd. 6. Pappersstorlek. 7. Ta bort vyportar. 8. Dokumentegenskaper. 9. Linjer och text som lager. 10. Hatch. 11. Undvik lägesförflyttning. 12. Större översiktsplaner.

Kommentar: En ”vyport” är en modellvy i ett CAD-program som används för visa en viss del av en modell på ritning. ”Hatch” benämns ”ytmarkering” i Bygghandlingar 90.

## Filtitel: **Kravhantering**

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Systematisk kravhantering sker med hjälp av kravhanteringsverktyget Polarion.

## Filtitel: **Läsbarhet av ritningar**

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**

Om man har använt färger för att ange information då måste PDF-utskrifterna vara i färg. Har schatteringar använts i CAD för att ange exempelvis material då ska man se till att ange transparens och att utskriften ska ta hänsyn till detta. Enkelt uttryckt: det ska inte finnas svarta plumpar som täcker över viss information i utskriften. All text ska vara läsbar i det formatet som ritningen är tänkt att skrivas ut. Onödiga lager ska vara släckta så att det inte finns överlappande information (text på text eller liknande problem) som gör läsbarheten omöjlig. Detta kan underlättas vid användandet av lämplig littera för rumsobjekt.

---

## Filtitel: Leverantör

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Leverantören ska tillsätta en Informationsansvarig som ansvarar för att kraven från Beställaren av information tillämpas och efterföljs. Leverantören ska även tillsätta en modellsansvarig som ska ha ingående kunskaper i CAD-projektering och förståelse för CAD-samordning i uppdrag, samt ha god insikt i Beställarens krav på informationsleverans enligt kravspecifikationen.

---

## Filtitel: Lokaliseringsfigur och orienteringsfigur

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Lokaliseringsfigur (plan, fasad, sektion) skall finnas på samtliga ritningar. En orienteringsfigur är en förenklad situationsplan. **Norr** ska visa ritningens orientering. Aktuell ritnings innehåll skall vara tydligt markerat på båda. Nämda figurer läggs i anslutning till namnruta.

---

## Filtitel: Mappstrukturer

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!**

**Fil innehåll:**

Mappstrukturen **består** primärt indelat utifrån projektets WBS i kombination med anvisning enligt Nationella Riktlinjer för **av** följande tre huvudnivåer: livscykelinformationshantering. Ett antal huvudmappar är specificerade nedan:

- **Projektledning**
- **Projektering**
- **Produktion**

**Projektledningsmappen**

- **\* Tid** – Huvud- och deltidplaner.
  - **Ekonomi** – Plan för ekonomistyrning, struktur på inköpsnummer, rutin för leverantörsfakturer, manual för prognoser.
  - **Kommunikation** – Kommunikationsstrategi, mötesplan, mötesanteckningar och protokoll.
  - **Upphandling** – Upphandlingsplan, kriterier för leverantörer.
  - **Intressenter** – Plan för hantering av intressenter.
  - **Avtal och kontrakt** – Miljötillstånd, trafikplaner, störnings- och skadehantering, fastighetsavtal.

## Samordningsmappen

- **\* Integration** – Projektplan, genomförandeplan, ändringshanteringsrutin
- **\* Omfattning** – Omfattningsbeskrivning, ~~Work-Breakdown-Structure (WBS)~~, ~~WBS~~, kravhanteringsrutin
- **\* Kvalitet** – Plan för kvalitetsstyrning, projektinformationskrav, informationsleveranskrav, rutin för granskning och godkännande, egenkontroll
- **\* Miljö** – Plan för miljöstyrning, miljökrav, rutin för hantering av byggvarubedömningen, rutin för hantering av förorenad mark, vatten, massor och byggmaterial, rapportmall miljö tillsynsmyndighet, mall checklista för miljökrav i projektering, plan för arbetsmiljöstyrning
- **\* Organisation** – Organisationsplan, rollbeskrivningar och ansvar, kontaktlista.
- **\* Kommunikation** – Kommunikationsstrategi, mötesplan, mötesanteckningar och protokoll.
- **\* Risk** – Plan för riskhantering, Riskregister.
- **\* Tillstånd och planer** - Miljötillstånd, trafikplaner, arbetsområde, detaljplan, störnings- och skadehantering, bygglov, fastighetsavtal.
- **\* Förutsättningar** - Information om förutsättningar för delprojekt, exempelvis exempelvis baskarta, inmätningar, relationsunderlag m.m.

## Delprojektmapp

- **Projektleddningsmappen** innehåller följande undermappar:
- **\* Integration** – Projektplan, genomförandeplan, ändringshanteringsrutin.
- **\* Omfattning** – Omfattningsbeskrivning, ~~Work-Breakdown-Structure (WBS)~~, ~~WBS~~, kravhanteringsrutin.
- **\* Tid** – Huvud- och deltidplaner.
- **\* Ekonomi** – Plan för ekonomistyrning, struktur på inköpsnummer, rutin för leverantörsfakturer, manual för prognoser.
- **\* Kvalitet** – Plan för kvalitetsstyrning, projektinformationskrav, informationsleveranskrav, rutin för granskning och godkännande, egenkontroll.
- **\* Miljö** – Plan för miljöstyrning, miljökrav, rutin för hantering av byggvarubedömningen, rutin för hantering av förorenad mark, vatten, massor och byggmaterial, rapportmall miljö tillsynsmyndighet, mall checklista för miljökrav i projektering, plan för arbetsmiljöstyrning.
- **\* Organisation** – Organisationsplan, rollbeskrivningar och ansvar, kontaktlista.
- **\* Kommunikation** – Kommunikationsstrategi, mötesplan, mötesanteckningar och protokoll.
- ~~tesdokumentation med mera.~~ **\* Risk** – Plan för riskhantering, Riskregister.
- **\* Upphandling** – Upphandlingsplan, kriterier för leverantörer.
- **\* Intressenter** – Plan för hantering av intressenter.
- **\* Tillstånd och avtal** – Miljötillstånd, trafikplaner, arbetsområde, detaljplan, störnings- och skadehantering, bygglov, fastighetsavtal.
- **Projekteringsmappen** består av följande undermappar:
- **\* Förutsättningar** – Information om förutsättningar för delprojekt, exempelvis baskarta, inmätningar, relationsunderlag m.m.
- **\* Delat** – Information som delas från respektive utförare, exempelvis underlag för samordning med övriga projektdeltagare.
- **\* Leveranser** – Information som ingår i en formell leverans, exempelvis Bygglov och Bygghandling.

Mappen **Under arbete** och **Delat** delas ytterligare in i mappar för respektive ~~utförare, exempelvis~~ leverantör, exempelvis:

A – Arkitekt och E – El-projektör.

Mappen **Leveranser** innehåller undermappar för varje definierad leverans vilka ska namnges med respektive leverans-ID. Vidare delas varje definierad leveransmapp in i ytterligare mappar för respektive utförare inom leveransen.

**Produktionsmappen** delas in i undermappar per entreprenad där varje entreprenadmapp består av följande undermappar:

- **\* Projekt** – och byggledning – Tidplan, ekonomi, med mera.
- **\* Underlag** – AF-del, Förfrågningsunderlag.
- **\* Under arbete** – Kvalitetsdokumentation, kontroller, provningar, insamling av underlag till relation.

- **\* Delat** – Modell, ritning, dokument. Exempelvis underlag till projektering för tex låta projektörer inarbeta inköpta varor.
- **\* Leveranser** – Se beskrivning nedan.

**Leveransmappen** delas ytterligare in i följande undermappar:

- **\* Projektleverans** – Samling dokumentation som framtagits under projektet. Lagras i beställarens (byggherrens) arkiv.
- **\* Relationsunderlag** – Inmätningar, avvikelser från bygghandling, produktdata, med mera.
- **\* DoU-instruktioner** – Manualer, produktblad, information för handhavande och underhåll, med mera.

### Förfrågningsunderlag

Förfrågningsunderlag och övriga externa leveranser publiceras inom en specifik del av fildelningsserver som ger åtkomst till icke projektdeltagare. Även denna del av fildelningsserver har en mappstruktur där huvudnivån består av en mapp per delad leverans.

---

## Filtitel: Modellansvarig

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Ansvar under projektering:

- samordna CAD-arbetet inom den egna organisationen
- kommunicera alla frågor rörande informationssamordning och CAD med projektets Informationssamordnare
- delta vid Informationssamordningsmöten
- delta vid samgranskningsmöten
- att kraven i detta dokument och dess bilagor efterföljs
- att vara kvalitetsansvarig för samtliga handlingar
- att levererade informationsmängder efterföljer uppsatta krav
- att nödvändig kontroll mot datavirus genomförs
- att nödvändig backup utförs
- att kontrollera handlingar
- att avtalade leveransintervaller följs
- att samtliga handlingar inom uppdraget stämmer överens med utlämnade mallar
- att särskild hänsyn tas till skapandet av referensbeteckningar när ISO 81346 ska följas

Ansvar vid slutleverans av information: Vid leverans av relationshandling och/eller drift- och underhållsdokumentation ska **CAD-ansvarige** **modellansvarige**

- ansvara för att Beställarens importmallar för objekt och dokument ifylls och levereras
- kontrollera samtliga handlingar och säkra att kravspecifikationerna har följts
- ansvara för att eventuellt dokument för gallring av erhållna ritningar levereras
- ansvara för att förteckning över samtliga handlingar levereras enligt uppdraget, att handlingsförteckningar stämmer överens med de faktiskt levererade handlingarna och meddela informationssamordnaren när allt är redo för överlämning

---

## Filtitel: Modelleringsanvisningar - Generellt

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Modelleringsanvisningar följer **BIM Basis ILS v2.0**. Respektive leveransspecifikation beskriver krav på geometri, alfanumerisk information och dokumentation.

Vad som ska modelleras och med vilken information framgår från aktuell leveransspecifikation.

## Filtitel: Modelleringsanvisningar utrymmen

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Arkitektmodellen ska innehålla unika rumsobjekt (eng: room) för respektive utrymme, samt påföras attribut med egenskaper enligt avsnitt Leveransspecifikationer.

- Alla utrymmen, inklusive schakt, hissar, och trapphus ska innehålla ~~rumsobjekt representeras av~~ rumsobjekt.
- Rumsobjekt för schakt, hissar, och trapphus delas upp per våningsplan.
- Höjden på rumsobjekt ska modelleras till underkant ovanliggande bjälklag, det vill säga ej till underkant undertak. Detta medför att undertak ej ska vara rumsseparerande (eng: Room Bounding).
- Alla utrymmen ska ha referensbeteckningar enligt "VA SYD RDS guide Bilaga 3" samt rumsfunktion enligt "VA SYD RDS Guide Bilaga 1c tabell 7".
- Alla rumsobjekt ska vara placerade på ett våningsplan (våningsplan ska i sin tur vara placerade i en byggnad).
- Följande attribut är obligatoriska för rumsobjekt:
  - Anläggning (TopplID)
  - Byggnad
  - Våningsplan
  - Rumsnummer
  - Rumsfunktion: klasskod + undergrupp från tabellen i "VA SYD RDS Guide Bilaga 1c"
  - Rumsnamn: text på ritning från tabellen i "VA SYD RDS Guide Bilaga 1c"
  - Populärnamn på rum (ifylles när sådant finns, exempelvis för konferensrum)
  - Rumsareorna NTA, BRA och BTA
- Tre sorters automatisk rumslittera ska finnas i arkitektmodellerna. Den ena ska visa rumsnummer, rumsnamn, populärnamn och NTA. Denna littera används i arkitektmodellen och arkitekturritningar vid slutleverans/överlämnande till Beställaren. Den andra ska visa rumsnummer och rumsnamn och den tredje enbart rumsnummer. Dessa ska användas i installationsmodellerna enligt behov. Utrymmesobjekt och littera finns i "VA SYD MALL ARKITEKT.dwt".
- Areamätning i objektmodellen ska ske enligt SS 02 10 54:2020 med verktyg som finns i CAD-programmet.

Vilka objekt som ska identifieras på typ- och/eller förekomstnivå anges i projektets Leveransspecifikationer.

---

## Filtitel: Modellsamordnare

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Ansvarar under projektering för att:

- upprätta sammansatta samordningsmodeller
- kalla till och leda modellsamordningsmöten samt distribuera protokoll
- utföra kollisionsskontroll av CAD-modeller
- utföra informationskontroll av CAD-modeller utifrån aktuell leveransspecifikation

---

## Filtitel: Namnruta, ritningsram, skalstock

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**

Namnruta, ritningsram och skalstock som tillhandahålls av Beställaren ska nyttjas i projektet. Skallinjal ingår i mallfilerna. Rätt skala ska väljas på den.

---

## Filtitel: Organisatorisk upplägg för informationshantering

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Beroende på organisation och livscykelkedje behövs olika organisatoriska roller som ansvarar för informationshanteringen. Varje informationsleverans ska identifieras med en Beställare och en Leverantör. Samtliga aktörer som hanterar information i livscykel av byggnader eller anläggningar ska följa uppsatta riktlinjer för informationshantering.

Vid användning av en informationsmängd ansvarar den som använder informationen för att säkerställa att informationsmängder är kompletta och korrekta utifrån gällande informationskrav. Exempelvis när en CAD-modell läses in som underlag ska det säkerställas att det är senast gällande underlaget som används. Det ska i projekt upprättas en gränsdragningslista som uttrycker vilken part som har ansvaret för redovisning av informationsmängder och vilken part som ska bidra med information.

Gränsdragningslistor ska göras i form av en ansvarsmatris, som ska identifiera informationshanterings-funktioner och uppgifter för projekt- eller tillgångsinformationshantering. Det ska framgå tilldelat ansvar för varje del av informationsmodellen och huvudleveranser kopplade till varje del. Innehållet för matrisen ska visa relevant detaljeringsgrad på axlarna.

---

## Filtitel: Övriga verktyg

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Den gemensamma datamiljön kan komma att kompletteras med ett flertal verktyg för att säkerställa säker och spårbar hantering av information. Bland annat verktyg för hantering av objekt i form av en anläggningsinformationsdatabas och verktyg för process-EL

---

## Filtitel: Penn-inställning typsnitt och linjetyper

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Följande krav gäller i första hand objektmodeller som används även vid samordning mellan de olika disciplinerna. Typsnitt, linjetyper och andra definitioner ska vara de som ingår som standarduppsättning i programmet. För att underlätta för granskning i Bluebeam Studio skall ISOCPEUR användas som font. Den får inte vara expanderad eller komprimerad. Inga egna typsnitt eller linjetyper får användas.

---

## Filtitel: Programportal

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Samtliga (del)projekt under programmet MAXIMA ska tillämpar en Programportal. Programportalen syftar till att på ett enkelt sätt tillgängliggöra information om vilka krav, metoder och processer som gäller i projektet. Genom att nyttja en digital plats för kravhantering kan information smidigt uppdateras och konsumenten av information kan alltid vara säkra på att det är den senaste som är tillgänglig.

Programportalen erbjuder även länkar till andra digitala system som nyttjas i projektet samt adresslista, lathundar, processer med mera.

För tillgång till Programportalen kontaktas programmets informationssamordnare.

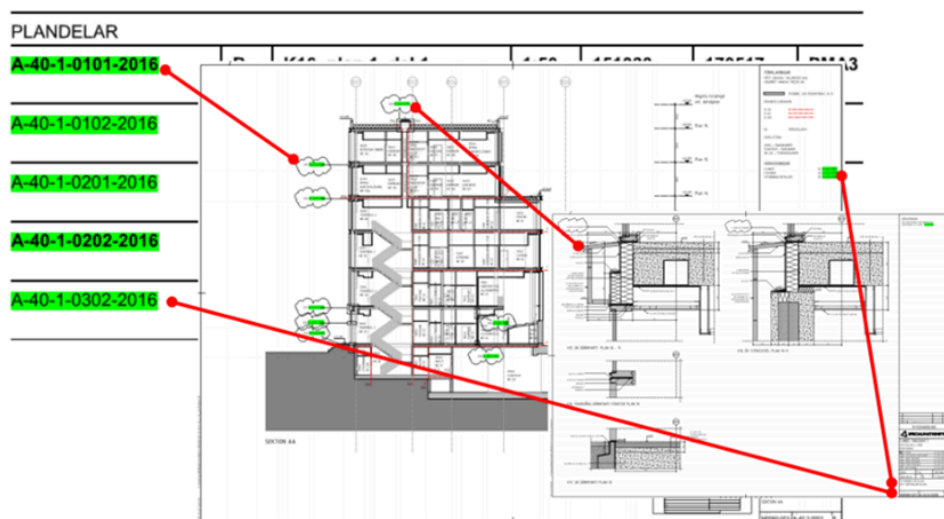
---

## Filtitel: Referenser i handlingar

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

All information och referenser i handlingar samt alla andra typer av handlingar ska innehålla hela handlingsnumret; inga förkortningar eller intervall får användas. Texten i referenserna ska vara formaterade med likadana tecken som i filnamnet. Det ska vara samma ritningsnummer i handlingsförteckning som i namnrutan och i handlingens filnamn. Formateringen av ritningsnumrets delar åtskiljs med bindestreck (-) enligt svensk standard för ritningsnummer (SS 32271:2016). Korrekt handlingsnummer är en kritisk faktor till att hitta rätt handling. Det får ej finnas oregelbundna referenser till handlingar. Detta för att sökning och hyperlänkning till handlingar och mellan handlingar ska fungera.



Exempel:

Inkonsekvent angivna hänvisningar och referenser där punkt och bindestreck bytts ut skapar mycket manuell handpåläggning för att hitta handlingar.

För detaljer se ritningar  
A-42.6-0001 till A-42.6-0021

För fönster- och fönsterdörrsuppställning se ritn.

A-42.4-1010  
A-42.4-1011  
A-42.4-1012  
A-42.4-1013  
A-42.4-1014  
A-42.4-1015  
A-42.4-1016

---

## Filtitel: Systemstöd

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Beställaren använder Master Explorer som grundläggande databas för teknisk anläggningsinformation både när det gäller dokument och anläggningsobjekt samt metadata om dessa. Kravspecifikationerna för informationsleveranserna är utformade för att stödja systemet.

---

## Filtitel: Tillämpning

Filversion: 1.0.0-rc.0



**Fil innehåll:**

Syftet med anvisningen är visa exempel hur man kan skapa enklare och snabbare sökbarhet till handlingar.

- Nivån på hänvisningar bedöms inför projekteringen utifrån projektet behov för att underlätta att hitta handlingar via hänvisningar och även enklare se vilka hänvisningar som saknar handlingar genom automatiska hyperlänkar.
- ~~Nivån på hänvisningar framgår av projekteringsanvisning och kompletteras vid behov under projekteringen.~~
- Hänvisningar ska ha korsreferens i slipen där det är möjligt för att även komma tillbaka respektive handling
- Skapar även enklare och snabbare hantering av handlingar för pekskärmar och mobila enheter med hyperlänkar
- BEAst anvisning ”PDF Guidelines med exempel” för att enklare skapa tekniskt rätt innehåll vid PDF exporten.
- Rätt PDF export är en förutsättning för att enkelt kunna skapa automatiska hyperlänkar.
- Anvisningen är ej programspecifik men Bluebeam Revu Extreme har använts för att visa exempel på tillämpning av automatgenererade hyperlänkar.

---

**Filtitel: Allmänt**

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

- Benämning av filer skall följa angiven Filbenämningsstandard.
- Utbyte av filer ska ske via projektets Fildelningsserver.
- Vid utbyte av filer ska dessa levereras enligt gällande filformat och versioner.
- Vid utbyte av modellfiler ska dessa levereras enligt angiven Modellutbytesmatris.

---

**Filtitel: Informationsleveranser**

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Generellt ska allt som levereras vara på svenska. Engelska accepteras för produktdatablad och produktbeskrivningar om dessa inte finns på svenska.

- För varje leverans ska en leveransspecifikation upprättas.
- Varje Informationsleverans ska föregås av en överenskommen omfattning.
- Utgångspunkt, om inget annat anges, är leveransspecifikationer enligt Nationella Riktlinjer för livscykelinformation.
- Informationsleveransens överenskomna omfattning förtecknas i en samlad Handlingsförteckning.
- Handlingsförteckningen ska redovisa leveransens alla ingående dokument, CAD-modeller, och databaser.
- Handlingsförteckningen ska hänvisa till en fristående Ritningsförteckning.
- Ritningsförteckningen ska redovisa leveransens alla ingående Ritningar.
- Handlingsförteckningen ska hänvisa till gällande Leveransmeddelande.
- Handlingsförteckningen ska hänvisa till eventuellt Ändrings-PM.
- En Informationsbeskrivning specificerar krav på objekt inom varje typ av Informationsmängd och specifik Informationsleverans.
- Gällande Informationsbeskrivningar redovisas i projektets Leveransspecifikationer.

---

**Filtitel: CAD-modeller**

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**



Detta avsnitt anger specifika krav på CAD-modeller.

- CAD-modeller ska placeras i relation till en lokal projektionszon inom SWEREF 99 13 30. Den lokala projektionszonen anges i Koordinat- och höjdsystem.
- CAD-modeller ska antingen placeras i den lokala projektionszonen eller i ett projektspecifikt koordinatsystem med en insättningspunkt som relaterar till en känd punkt inom den lokala projektionen. Koordinater och eventuell vridning för det projektspecifika koordinatsystemet anges i Koordinat- och höjdsystem.
- CAD-modeller ska placeras i relation till projektets höjdsystem. Aktuellt höjdsystem anges i Koordinat- och höjdsystem.
- CAD-modeller ska innehålla modellstämpel.
- Informationssamordnare skall tillhandahålla och underhålla en gemensam Koordinatsambandsmodell för projektet.
- Specifika krav på objektmodellering framgår av projektets Modelleringsanvisningar.
- Ändringar som påverkar Koordinatsambandsmodellen ska kommuniceras med projektets Informationssamordnare som i sin tur ska uppdatera modellen och kommunicera detta med Modellansvariga.
- Krav på geometrisk information per objekt i CAD-modeller framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.
- Krav på alfanumerisk information (egenskaper) per objekt i CAD-modeller framgår från dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation. Utgångspunkt, om inget annat anges, är egenskapsuppställningar enligt tillämpning av BIP i leveransspecifikationer enligt Nationella Riktlinjer för livscykelinformation.
- Vid utbyte av originalformat mellan mjukvaror gäller Mjukvaruspecifika Krav.

---

## Filtitel: Dokument

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav på dokument.

- Leverantören ska nyttja tillhandahållna Dokumentmallar.
- Krav på alfanumerisk information (text) per objekt i dokument framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.

---

## Filtitel: El-dokumentation och automation

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

- Enligt anvisning Beställarens EL Standard samt Automation Standard

---

## Filtitel: Informationsmängder

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

I denna del behandlas krav på informationsmängder vilka delas in i objekt, dokument, ritningar, CAD-modeller, och databaser.

---

## Filtitel: Objekt

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

**Fil innehåll:**

Detta avsnitt anger specifika krav på objekt.

- Objekt skall identifieras på typ- och/eller förekomstnivå vilket framgår av respektive Leveransspecifikation.
- Objekt ska klassificeras enligt ett, eller flera, klassifikationssystem, vilket framgår av respektive Leveransspecifikation.
- Grundläggande krav är att samtliga objekt i 2D- och 3D-modeller tilldelas en typklassificering enligt IEC 81346 och vid behov kompletterat med BIP-typer.
- Krav på geometrisk information per objekt för respektive typ av informationsmängd framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.
- Krav på alfanumerisk information per objekt för respektive typ av informationsmängd framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.
- Krav på dokumentation per objekt för respektive typ av informationsmängd framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.

---

## Filtitel: Ritningar

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Ritningar ska generellt redovisas enligt SIS Bygghandlingar. Detta avsnitt redovisar avsteg och tillägg från SIS Bygghandlingar.

- Ritningar skall följa anvisningar enligt BEAst PDF Guidelines 2.0.
- Ritningar skall följa anvisningar enligt BEAst Hänvisningar i Handlingar 2.0.
- Ritningar skall utformas med mallfiler tillhandahållna av Beställaren.
- Krav på geometrisk information per objekt på ritningar framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.
- Krav på alfanumerisk information (textning) per objekt på ritningar framgår av dess Informationsbeskrivning inom respektive Leveransspecifikation.
- Ritningsindelning och dess konnektionslinjer skall definieras och av projektets arkitekt.
- Ritningsnumrering ska följa angiven Filbenämningsstandard.

---

## Filtitel: Hård- och mjukvara

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Detta avsnitt anger specifika krav gällande hård- och mjukvara.

- Beställarens gemensamma datamiljö ska tillämpas av Leverantören för informationshantering i projekt.
- Respektive Leverantör ansvarar för att tillhandahålla hårdvara som kan hantera de informationsmängder som nyttjas i projektet.
- Vid val av mjukvaror som hanterar 2D- och 3D-modellfiler ska verktyg väljas enligt följande och ska godkännas av beställaren.
  - Verktyg för 3D-modellering ska vara certifierade av buildingSmart International för export av IFC-formatet i version IFC2x3 Coordination View V2.0 med undantag av verktyg för Maskin och Process.
  - Verktyg för 3D-modellering av Maskin och Process ska vara kompatibla med ISO 15926.
  - Verktyg för P&IDs ska vara kompatibla med ISO 15926 (Cfihos eller Dexpi).
  - Eplan eller motsvarande databasdrivet verktyg (t.ex. Siemens Comos) ska användas för all Pprocessprocess EL. AutoCAD-baserade pro-gramvarorprogramvaror får ej användas.
- Mjukvaror som nyttjas av flera Leverantörer skall vara av samma version. Eventuella avvikelser från detta skall godkännas av projektets Informationssamordnare.
- Avsteg från eller byte av systemstöd och mjukvara eller version under projektgenomförandet får endast ske efter godkännas av projektets Informationssamordnare.

## Filtitel: Gränsdragning

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav gällande gränsdragning.

- Gällande gränsdragning per projekteringsskede redovisas i Gränsdragnings- och ansvarsmatris.

---

## Filtitel: Organisatorisk upplägg för informationshantering

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav på projektets organisation angående informationssamordning

- Beställaren tillhandahåller en Informationssamordnare som i förekommande fall ~~kan agera~~agerar som en Modellsamordnare med ansvar enligt beskrivning i ~~Projektorganisation~~Projektorganisation
- Leverantören skall tillhandahålla en Informationsansvarig och en Modellansvarig med ansvar enligt beskrivning i Projektorganisation.

---

## Filtitel: Ändringar och revideringar

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Detta avsnitt redovisar krav för ändringar och revideringar. Med ändringar avses större förändringar i projekterat underlag som ännu inte uppnått slutgiltig version, det vill säga underlag som ännu inte granskats och godkänts. Med revideringar avses underlag som uppnått handlingsstatus, det vill säga underlag som genomgått projektets Gransknings- och godkännandeprocess.

Revideringar av godkända handlingar ska följa projektets rutiner för Revideringshantering.

---

## Filtitel: Kvalitet och ändringar

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Kvalitet och ändringar beskriver förutsättningar och krav på hur erforderlig kvalitet av levererad information ska uppnås.

---

## Filtitel: Kvalitetskontroll

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav för kvalitetskontroller.

- Leverantören av information ska utföra erforderlig egenkontroll inför varje leverans.
- Egenkontroll ska både omfatta informationsmängdens sakinhåll och datastruktur.
- Multidisciplinär Modellsamordning ska kontinuerligt genomföras inför leverans av slutgiltiga versioner.
- Slutgiltiga versioner av projekterat underlag ska genomgå en formell Granskning- och godkännandeprocess enligt angiven Leveransprocess.

---

## Filtitel: Urval och detaljeringsgrad

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav för hur urval och detaljeringsgrad ska definieras vid leverans av informationsmängder.

Urval av levererad information ska ske på följande nivåer;

1.

1. Informationsmängd 2.
2. Objekt 3.
3. Egenskaper

Detta regleras i projektets Leveransspecifikationer.

Varje informationsleverans ska övergripande beskrivas utifrån följande dimensioner;

1.

1. Skede 2.
2. Bestämningsgrad 3.
3. Syfte

Detta utgör informationsleveransens övergripande Informationsbeteckning.

Objekt ska i detalj specificeras utifrån följande dimensioner;

1.

1. Geometrisk Information 2.
2. Alfamerisk Information 3.
3. Dokumentation

Detta utgör informationsmängdens detaljerade Informationsbeskrivning.

---

## Filtitel: Projektering och produktion

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav som relaterar till projekteringsprocesser.

- Projekterat underlag ska kontinuerligt samordnas enligt angiven Modellsamordningsprocess.
- Ingående informationsmängder i leveranser ska genomgå angiven Gransknings- och godkännandeprocess.
- Informationsleveranser ska hanteras enligt angiven Leveransprocess.

---

## Filtitel: Relation

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Filinnehåll:**

Detta avsnitt anger specifika krav som relaterar till relationsprocesser.

- Samtliga handlingar från projektet ska levereras till Beställaren via den bestämda samarbetsytan.
- Efter slutbesiktningen ska färdigställda och kompletta relationshandlingar vara överlämnade senast 3 månader efter godkänd entreprenad.
- Informationssamordnaren utför på uppdrag av Beställaren stickprov som leveranskontroll på både CAD- och PDF-filer.

---

## Filtitel: Initiera Informationsleverans [Beställare]

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

**Filinnehåll:**

Vi initiering av informationsleveranser planeras följande aktiviteter och tidsätts i projektets Leveranstidplan:

- Leverans Handlingsförteckning (Status: INFORMATION -> PRELIMINÄR)
- Leverans av Provutskick (Om aktuellt)
- Leverans Handlingar (Status: GRANSKNING)
- Granskningsmöte
- Leverans Handlingar (Status: GODKÄND)
- Distribution handlingar (Om aktuellt)
- Avslut Informationsleverans

Aktiviteten avslutas genom att kommunicera planerad leverans med projektets Informationssamordnare och berörda Leverantörer

---

## Filtitel: Kod för Entreprenörer

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Filinnehåll:**

Enligt Bygghandlingar 90 del 8 Bilaga A tabell A2

| Kod | Beskrivning             |
|-----|-------------------------|
| BE  | Byggentreprenör         |
| EE  | El-entreprenör          |
| GE  | Generalentreprenör      |
| HE  | Hissentreprenör         |
| KE  | Kylentreprenör          |
| ME  | Markentreprenör         |
| RE  | Rörentreprenör          |
| SE  | Styrentreprenör         |
| TE  | Totalentreprenör        |
| VE  | Ventilationsentreprenör |

# Filtitel: Kod för Projektör

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

||| |---|---|---| **Kod** | **Beskrivning** ||| **A** | Arkitekt ||| **AI** | Inredningsarkitekt ||| **B** | Berg ||| **BR** | Brand ||| **C** | Teknikövergripande | Teknisksamordnande funktioner ||| **CL** | Ledningssamordning | Främst ledningar i mark ||| **CI** | Installationssamordning | Främst i anläggningar ||| **E** | El | Inklusive tele och data ||| **F** | Förvaltning ||| **G** | Geoteknik ||| **GH** | Hydrogeologi ||| **H** | Hiss ||| **K** | Byggnadskonstruktör ||| **L** | Landskapsarkitekt ||| **M** | Markprojektör ||| **MI** | Miljö ||| **N** | Maskin | Inklusive process ||| **P** | Projekt- och entreprenadgemensamt | Projektstyrningsdokument m.m. ||| **R** | VA i mark ||| **S** | Styr- och övervakning | Inklusive automation ||| **SP** | Sprinkler ||| **T** | Trafik och väg ||| **U** | Akustik ||| **V** | VVS | Ej processluft ||| **Z** | Geodesi ||

# Filtitel: Kontrollera förteckningar [Beställare] - [Informationssamordnare]

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Beställaren av Informationsleveransen börjar med att kontrollera den planerade omfattningen av leveransen. Därefter kontrolleras innehållet av projektets Informationssamordnare. Följande delar ingår i granskningen:

- Metadata i sidhuvud,
- Filbenämning, och
- Ritningsnumrering.

Efter genomförd kontroll uppdateras förteckningarna (Status: PRELIMINÄR). (Under denna aktivitet används begreppet ”kontrollera” i stället för ”granska” eftersom den officiella granskningen sker senare i processen).

# Filtitel: Koordinatsambandsmodell

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

När ett projekt innehåller fler än en byggnad som projekteras samtidigt är det till stor hjälp att skapa en koordinatsambandsmodell som visar byggnadernas placering i relation till varandra. Modellen används då för att samordna koordinater och vridning på byggnaderna och därmed minska risken för felaktigheter som kan uppstå om varje projekterande part själva ska skriva in koordinaterna i sina modeller. Syftet med en koordinatsambandsmodell är att ge tillgång till en gemensam modell som alla projektörer kan matcha sina modeller mot för att kontrollera dess placering. Koordinatsambandsmodellen ska baseras på gällande nybyggnadskarta som tillhandahålls av projektet.

# Filtitel: Leverans av handlingar från projekt till förvaltning

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Samtliga dokument från projektet ska levereras till Beställaren via den bestämda **samarbetsytan, vanligtvis via Antura.samarbetsytan.** Efter slutbesiktningen ska färdigställda och kompletta relationshandlingar **ska** vara överlämnade senast 3 månader efter godkänd entreprenad. På uppdrag av Beställaren genomför informationssamordnaren stickprov som leveranskontroll på både CAD-filer och PDF-ritningar. Vid eventuella fel informeras respektive konsult/entreprenör/berörd part som då utför nödvändiga åtgärder.

## Filtitel: Leveranser i pappersform

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

I vissa leveranser krävs att informationen levereras i pappersformat. Det ska vara enhetligt och läsbart, framför allt om förminskning till A4 görs från originalstorlek. I projektet beslutas vilken dokumentation och hur många exemplar som ska levereras i pärmar.

## Filtitel: Leveransprocess

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Följande anvisning beskriver rutiner för informationsleveranser. Följande aktörer ingår i leveransprocessen:

- Beställare – Med Beställare avses beställare av information, exempelvis en Projekteringsledare som beställer systemhandlingar av projektets konsulter.
- Leverantör – Med Leverantör avses leverantör av informationsleveransen, det vill säga den aktör som levererar information till Beställaren.
- Informationssamordnare – Administrerar och samordnar informationsleveransen.

Informationsleveranser består av nedan beskrivna huvudaktiviteter:

1. Initiera Informationsleverans. [Beställare]
2. Skapa leveransyta. [Informationssamordnare]
3. Leverera förteckningar (Status: INFORMATION -> PRELIMINÄR). [Utförare]
4. Granska förteckningar. [Beställare] -> [Informationssamordnare]
5. Genomför eventuellt Provutskick. [Alla]
6. Genomför Informationsleverans (Status: GRANSKNING). [Utförare]
7. Genomför Gransknings- och godkännande-process. [Alla]
8. Paketera och distribuera leveransen. [Beställare]
9. Avsluta Informationsleverans. [Beställare]

Huvudaktiviteterna ovan beskrivs mer detaljerat nedan.

## Filtitel: Leveransspecifikation

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Informationsleveranser baseras på leveransspecifikationer. I projektet tillämpas leveransspecifikationer enligt Nationella Riktlinjer för livscykelinformation. Följande information framgår:

- Informationsbeteckning
- Informationsbeskrivning

## Filtitel: Leverera förteckningar [Leverantör]

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Varje Leverantör av en Informationsleverans levererar förteckningar (Status: INFORMMATION) med syfte att redovisa planerad omfattning av leveransen. Informationsleveransens omfattning baseras på tillhörande Leveransspecifikation/er.

---

## Filtitel: Mallfil Arkitekt

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Förutom ovan nämnda innehåller filen rumsobjekt med en bestämd metadatauppsättning och 2 olika littera. Lageruppsättning är också anpassad för arkitekt som ansvarig part. Andra discipliner ska ha mallar med relevant lageruppsättning och ta in layout från arkitektmall genom "Designcenter". Läs även punkt 5.3.1 i detta dokument. (VA SYD MALL ARKITEKT.dwt)

---

## Filtitel: Mallfil yttre VA

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Denna mall används för att rita yttre VA inom fastighetsgränsen (innanför staketet). (VA SYD MALL LEDNINGSNÄT.dwt)

---

## Filtitel: Mallfiler med layouter

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Namnruta, ritningsram och skalstock ingår i ritmallarna som tillhandahålls av Beställaren.

Layouter är lika med ritningarna. Layoutfliken skall ha samma namn/nummer som ritningen den representerar.

- Ritningsindelning skall skapas i projekt i samråd med Informationssamordnaren.
- Befintlig ritningsindelning ska följas om sådan finns på befintliga ritningar även om dessa är bara inskannade.

Om projektet har påbörjats innan denna mall har erhållits bör hela layouten importeras in och användas i de projekt som inte utgått från mallfilen. Ritningsformatet som godkänns inom uppdraget är i första hand A1 vid behov A11. Layouter upprättas för plottning i skala 1:1. Ritning och textning får inte ske i layouten, med undantag av namnrutetext. Då handlingar skall vara läsbara vid utskrift i halvskaala bör inte användas mindre textstorlek än 2,5 mm (Versaler) och 3,5 mm (Gemener). Förklaringstexter får inte innehålla attribut.

Vid nyprojektering ska modellorienterad projektering användas för planritningar. När det gäller AutoCAD ska en modellfil per disciplin upprättas per våningsplan, en för sektioner, en för fasader osv. Respektive modell skall även innehålla förklaringstext, modelnät, konnektionslinjer mm. Modeller upprättas i skala 1:1.

---



## Filtitel: Mappstruktur vid slutleverans

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Digitala dokument i överlämningskedje skall levereras i mappstruktur som bestäms av Beställaren.

---

## Filtitel: Markera och ange revidering på aktuella ritningar

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Varje ändring markeras med ett revideringsmoln på ritytan. Vid efterföljande ändring utgår tidigare markering, se exempel nedan

Följande uppgifter skapas/ändras i ritningens namnruta:

- Datum,
  - Godkänd av,
  - Ändrings-PM, och
  - Ändring.
- 

## Filtitel: Autodesk AutoCAD

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Vid tillämpning av AutoCAD se VA SYDs kravspecifikation för informationsleveranser.

### Externa referenser

Vid leverans av modeller i originalformat (.dwg) ska externa referenser vara i läge Overlay, inte Attach. Dessa anvisningar gäller även Plant 3D

### Minimera filstorlek

För att minimera filstorleken på modeller ska överflödiga information raderas genom följande kommandon:

- Purge
  - Scalelistedit Reset Observera att dessa krav inte gäller dwg-modeller exporterade från Autodesk Revit.
- 

## Filtitel: Autodesk Revit

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

#### RVT

Leverans av modeller i originalformat (.rvt) ska göras med följande inställningar:

- Saved to central.
- All objects relinquished.

- Purge unused.

## DWG

Leverans av modeller i .dwg-format ska göras med följande inställningar:

- För 2D- och 3D-CAD-modeller ska strukturerad lagerindelning användas enligt SB 11 CAD-lager, utgåva ~~3 eller 4 (beslutas på projektnivå)~~ **3**.
- 3D-CAD-modeller levereras planvis från UK underliggande bjälklag till UK överliggande bjälklag.

## IFC

Leverans av modeller i IFC-format ska göras med följande inställningar:

- IFC Version: IFC 2×3 Coordination View 2.0
- Space Boundaries: None
- Phace to Export: Depending on the purpose
- Export Base Quantities
- Export Internal Revit property sets
- Export IFC Common property sets
- Include IFCSITE elevation in the site local placement origin
- Use Coarse tessellation for BReps and profiles
- Store IFC GUID in host file after export
- Export Bounding Box

---

## Filtitel: Bentley Microstation

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Leverans av modeller i originalformat (.dgn) ska göras med följande inställningar:

- Externa referenser (xReffar) får ej vara laddade.
- Modellen sparas i ett SW-isometriskt läge.
- Modellen spara med koordinatsystemet World aktivt.

---

## Filtitel: Graphisoft ArchiCAD

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Leverans av modeller i originalformat (.pln) ska göras med följande inställningar:

- Externa referenser (xReffar) får ej vara laddade.
- Modellen sparas i ett SW-isometriskt läge.
- Suspend all groups.
- Alla lager ska vara tända.
- Biblioteksdelar sparas i modellen.

---

## Filtitel: MagiCAD för Autocad

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Leverans av modeller i originalformat (.dwg) ska göras med följande inställningar:

- Externa referenser (xReffar) får ej vara laddade.
- Modellen sparas i ett SW-isometriskt läge.
- Modellen spara med koordinatsystemet World aktivt.
- Alla objekt, inklusive isolering, ska levereras med Presentation Mode 3D.
- Proxygraphics ska ställas till 1.

---

## Filtitel: Tekla Structures

Filversion: 1.0.0-rc0

### Fil innehåll:

Leverans av modeller i originalformat (.db) ska göras med följande inställningar:

- Externa referenser (xReffar) får ej vara laddade.
- Modellen sparas i ett SW-isometriskt läge.

---

## Filtitel: Modellens innehåll

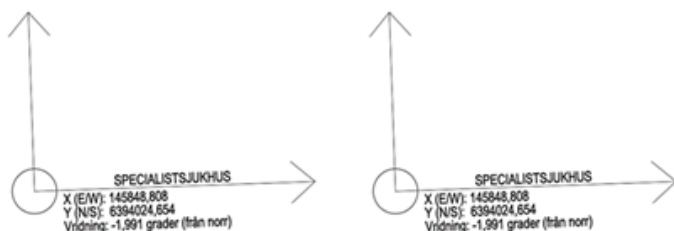
Filversion: 1.0.0-rc0

### Fil innehåll:

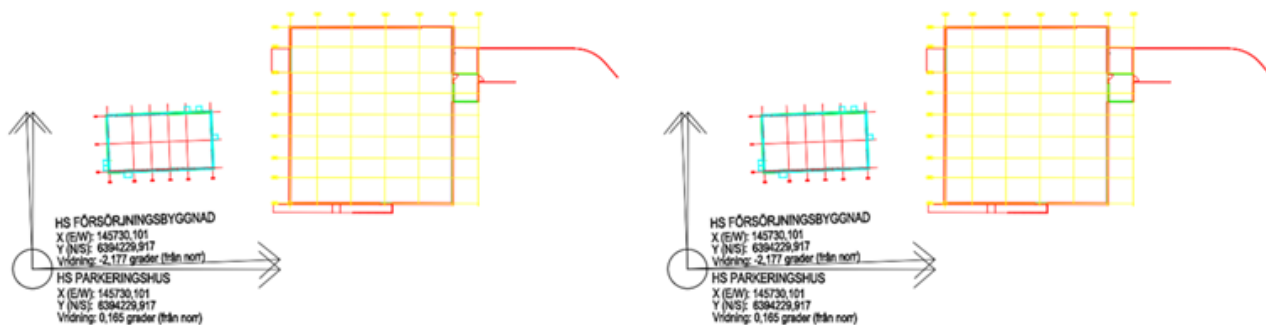
Koordinatsambandsmodellen ska ha följande innehåll:

- En, eller flera, insättningspunkter
- Stomlinjer (för varje byggnad)
- Ytterväggskonturer (för varje byggnad)

Insättningspunkt är den referenspunkt som anger koordinatsystemets aktuella koordinater och vridning. Denna ska visualiseras med en figur bestående av en cirkel samt en pil för x-led (öst/väst) och en för y-led (nord/syd). Koordinaterna ska vara angivna enligt det globala koordinatsystem som gäller för projektet. Vridning anges i grader. Vid flera aktuella insättningspunkter ska det finnas en figur för varje insättningspunkt och dessa ska benämnas enligt den byggnad den gäller för. Se exempel på insättningspunkt nedan.



Om flera byggnader har samma koordinater för insättningspunkten men olika vridningar ska figurernas mittpunkt överlappa men redovisa olika vridning, enligt bild nedan. Skillnaden ska lätt kunna utläsas i figurens informationstext.



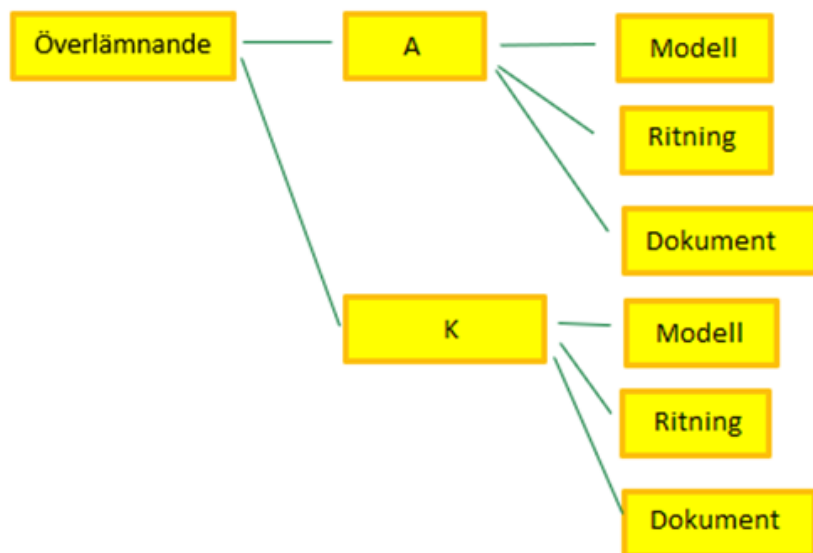
Byggnadens stomlinjer används som referens vid placering och kontroll av projektets modellfiler. Vid förändring av stomlinjer meddelas detta till projektets Informationssamordnare som i sin tur uppdaterar koordinatsambandsmodellen. Byggnadens konturer används enbart i visuellt syfte för lättare förståelse av dess placering. Dessa konturer får ej användas som referens vid placering eller annat syfte. Projektets arkitekt ansvarar för underlaget till dessa konturer vilket ska vara konturer av utsida yttervägg. Eventuellt övrigt innehåll (exempelvis väggar och inredning) ska inte redovisas. Generellt gäller att konturer för det första våningsplanet ovan mark ska nyttjas för ändamålet. Avsteg kan förekomma i projekt där annat våningsplan kan vara mer lämpligt. Stomlinjer tillhandahålls av projektets byggherrens konstruktör.

## Filtitel: Modeller och tillhörande dokument

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

I huvudmappen "Överlämnande" ska det skapas mappar för varje ansvarig part/disciplin. I dessa mappar ska det skapas ytterligare undermappar. I undermappen "Modell" läggs alla originalfiler oavsett CAD-verktyg. I undermappen "Ritning" läggs alla PDF-utskriften av modellernas layouter/sheets. I undermappen "Dokument" läggs övriga dokument utom Drift och underhåll.



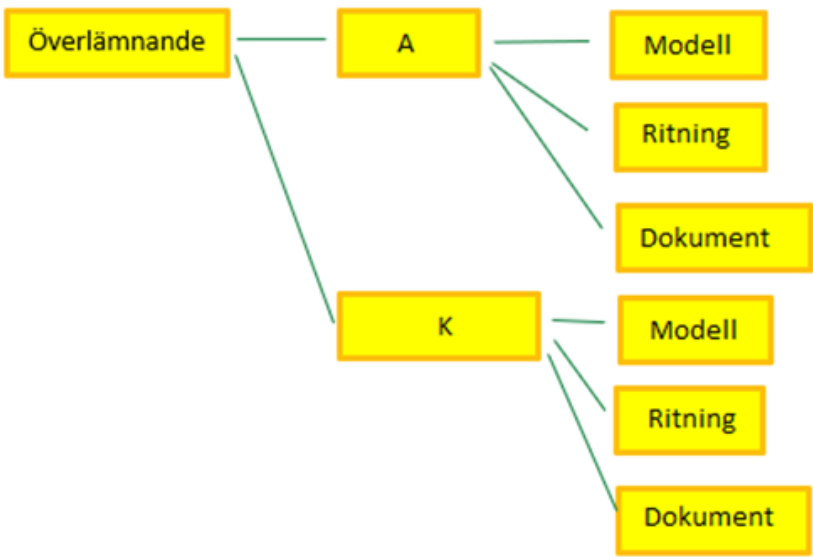
## Filtitel: Modellfiler innehållande både fastighet och processfunktion

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Av praktiska skäl kan en gemensam modellfil innehålla system för både fastighets- och processfunktion, exempelvis när det gäller el, ventilation eller rödräknare. I sådana fall ska hela modellfilen namnges enligt antingen topologisk placering eller funktionsaspekt.

Ingående ritningar/layouter ska redovisa systemen för process respektive fastighetsfunktion separat och få ritningsnummer därefter. Ritningarna över fastighetsfunktion ska få ritningsnummer enligt anvisningar för namngivning enligt topologisk placering. Ritningar över process ska namnges enligt instruktioner för namngivning enligt funktionsaspekt. Alla system ritas i en och samma 3D-modell och delsystem delas upp på relevant lager med lagerbeteckning. Separata ritningar skapas genom att släcka icke relevanta lager i



layouterna:

## Filtitel: Modellstämpel och dess ifyllnad

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Filinnehåll:

En modellstämpel ska fyllas i när modellfilen upprättas för första gången i det aktuella CAD-verktyget och ska inte ändras vid senare revideringar. Följaktligen ska samma CAD-verktyg användas och om detta inte är möjligt då måste ny modellfil upprättas och modellstämpel ifyllas enligt aktuell information. Ritstämpel används för att ange ny gällande information vid revideringar som sker utan ändring av CAD-verktyg. Bara de ritstämplat bör ändras som visar del av information som faktiskt har blivit ändrad.

|                                                |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ursprungligt filnamn                           | Filnamn vid upprättandet av informationsmodellen                                                                                                                                                                     |
| Ursprungligt skapad av                         | Företag/konsult/entreprenör som skapat den första relationshandlingen för aktuell informationsmodell                                                                                                                 |
| Datum för ursprungligt skapande                | Datum för denna ovanstående informationsmodell                                                                                                                                                                       |
| Grund till uppritning                          | Ursprung/förutsättningar till skapandet av den första modellen. T.ex. export från Revit, uppritad enligt handritade pappersritningar, enligt punktmoln från laserscanning eller projekteringsmodell för nybyggnation |
| Ersätter                                       | Eventuell information över dokument som denna informationsmodell ersätter                                                                                                                                            |
| Innehåll                                       | Beskrivning av informationsmodellens innehåll i klartext                                                                                                                                                             |
| CAD applikation för aktuell informationsmodell | Version och typ av CAD-verktyg med eventuell applikation                                                                                                                                                             |

## Filtitel: Modellutbytesmatris

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Syftet med modellutbytesmatrisen är att klargöra vilka filformat som ska användas vid utbyte av CAD-filer mellan olika CAD-verktyg. Varje CAD-verktyg som används i uppdraget ska inkluderas i modellutbytesmatrisen. Vid behov kan genom noter i matrisen ytterligare leveranskrav specificeras såsom nyttjande av så-kallade objekt enablers.

Modellutbytesmatrisen anpassas efter behov av informationssamordnare per projekt.

Varje informationsansvariga för respektive uppdrag ansvarar för att uppge lämpliga format och säkerställa att informationsutbyte sker enligt dessa format och är aktuellt.

Uppdragets Informationssamordnare ansvarar för att samordna modellutbytesmatrisen.

| FRÅN                | Autodesk Revit | Autodesk AutoCAD | Graphisoft Archicad | MagiCAD för Revit | Tekla Structures |
|---------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| TILL                |                |                  |                     |                   |                  |
| Autodesk Revit      | .rvt           | .dwg, .ifc       | .ifc (1)            | .rvt              | .ifc             |
| Autodesk AutoCAD    | .dwg, .ifc     | .dwg             | .ifc                | .dwg, .ifc        | .ifc             |
| Graphisoft Archicad | .ifc (1)       | .ifc             | .pla                | .ifc (1)          | .ifc             |
| MagiCAD för Revit   | .rvt           | .ifc             | .ifc (1)            | .rvt              | .ifc (2)         |
| Tekla Structures    | .ifc (2)       | .ifc (2)         | .ifc (2)            | .ifc (2)          | .ifc (2)         |

| FRÅN                | Autodesk Revit | Autodesk AutoCAD | Graphisoft Archicad | MagiCAD för Revit | Tekla Structures |
|---------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| TILL                |                |                  |                     |                   |                  |
| Autodesk Revit      | .rvt           | .dwg, .ifc       | .ifc (1)            | .rvt              | .ifc             |
| Autodesk AutoCAD    | .dwg, .ifc     | .dwg             | .ifc                | .dwg, .ifc        | .ifc             |
| Graphisoft Archicad | .ifc (1)       | .ifc             | .pla                | .ifc (1)          | .ifc             |
| MagiCAD för Revit   | .rvt           | .ifc             | .ifc (1)            | .rvt              | .ifc (2)         |
| Tekla Structures    | .ifc (2)       | .ifc (2)         | .ifc (2)            | .ifc (2)          | .ifc (2)         |

Filtitel: **Namngivning av dokument** **Omfattning**

Filversion: 1.0.0-rc.0

Fil innehåll:

Vid namngivning Sidan med tillhörande länkar omfattar krav och anvisningar för hantering av dokument används ”Tabell DCC Kodning av dokument” anläggningsinformation inom MAXIMA under projektering, produktion och överlämning. Informationsleveranskraven gäller för att ange dokumentkod interna resurser, externa konsultgrupper och tabellen med ansvariga parter för projektörentreprenörgrupper som levererar eller tabellen för entreprenörer för att ange dokumentets ursprung. hanterar anläggningsinformation.

## Filtitel: Namngivning enligt funktionsaspekt

Filversion: 1.0.0-re.0

### Fil innehåll:

Dokumentation som anger information över Beställarens produktionsprocesser ska med fördel kopplas till en struktur som är uppbyggd enligt funktionsaspekten. Filnamn och ritningsnummer börjar med referensbeteckningen enligt funktionsklasskoder för det relevanta objektet. Märk väl att löpnumret efter klasskoden ger ingen information om det faktiska innehållet. Filnamnets relevanta objekt är den lägsta gemensamma nivå i funktionsstrukturen för filens/dokumentets innehåll. Även dokumentkod enligt "Tabell för DCC-Kodning av dokument" ingår i filnamn. Eftersom DCC-koden ger för grov information om innehållet, anges även en kod enligt BSAB tabellen vid behov.

## Filtitel: Namngivning enligt topologisk placering

Filversion: 1.0.0-re.0

### Fil innehåll:

Filnamngivning av dokument som är eftersökta av fastighetsförvaltning är anpassad efter dess informationsbehov och arbetssätt. När det handlar om information gällande fastighetsfunktioner vill vi koppla dokument enligt den topologiska strukturen. Information som behövs för drift och underhåll inom fastighetsförvaltning förväntas vara kopplad till objekt i strukturen enligt den topologiska placeringen. Även för felanmälan är det viktigast att få reda på i vilket rum på vilken våning i vilken byggnad felet observerats. För åtgärd ska relevant information kunna hittas enligt samma tänk och helst sorterat enligt svensk byggstandards indelning av discipliner och byggdelar. Det relevanta objektets referensbeteckning ges av den topologiska strukturens klasskoder för att ange var systemet finns. Dokumentet "VA SYD RDS Guide Bilaga 3 Placering" används vid skapandet av referensbeteckning för fastighetsobjekten, det vill säga anläggning, byggnad, våningsplan och rum. Lägsta objektnivån är alltså rum. Med relevant objekt menas det objekt som informationen ska kopplas till i strukturen enligt topologisk placering.

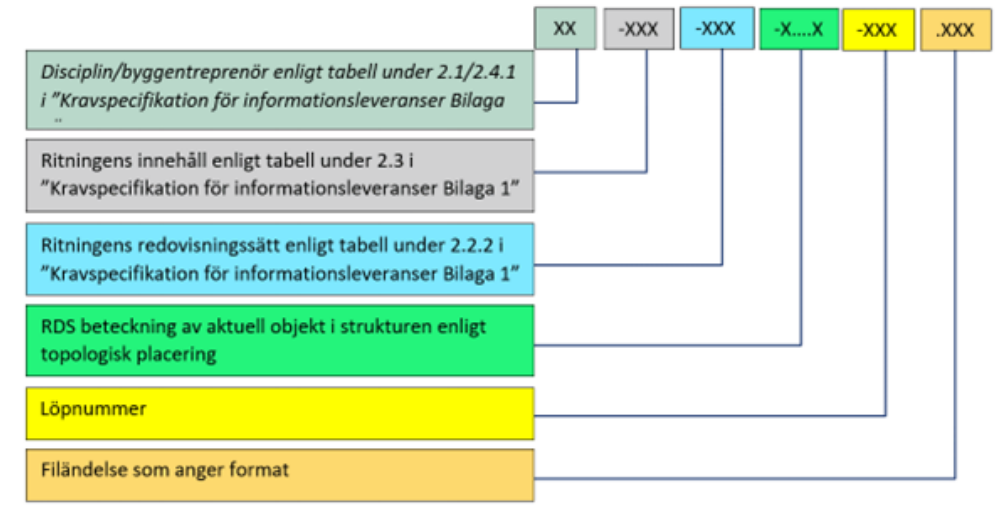
## Filtitel: Numrering av ritningar tillhörande modellfiler enligt topologisk placering

Filversion: 1.0.0-re.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Ritningsnummer anges enligt SS32271:2016 anpassad för Beställaren se exempel nedan. Sättet att numrera ritningar ska följas oavsett ritverktyg. Skillnaden mot filnamnet är att redovisningssätt anges med siffror och att löpnummer anges innan filändelsen. Om själva filen är en enda ritning då får den ett filnamn som stämmer överens med ritningsnumret. **Löpnummer** är på tre tecken där första siffran anger serien och två siffror anger del i den serien. Med serier menas ritningar med olika skala inom det redovisningssätt och det innehåll som anges i början av ritningsnumret. För ritningar uttagna från arkitektmodeller eller från modeller med arkitektmodell som extern referens ska skalan 1:100 representeras av siffran "0", skalan 1:50 representeras av siffran "1". Ritningar uttagna från mark-modell ska ange serie 0 för skala 1:1000, serie 1 för skala 1:400 och serie 2 för skala 1:200. Övriga serier är fritt val. RDS-beteckningen talar om eventuell byggnad och våningsplan.



|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| A-40-1-E80AR04001X01XA01-103 |                                        |
| A                            | Arkitekt                               |
| 40                           | Sammansatt redovisning av rumsbildning |
| 1                            | Plansritning                           |
| E80AR04001                   | Malmö, avloppsrening, Sjölund          |
| X01                          | Byggnad 01                             |
| XA01                         | Plan 1                                 |
| 103                          | Del 3 i serie 1 (skala 1:50)           |

|                           |                                        |
|---------------------------|----------------------------------------|
| K-22F-2-E80AR04001X01-010 |                                        |
| K                         | Arkitekt                               |
| 22F                       | Sammansatt redovisning av rumsbildning |
| 2                         | Plansritning                           |
| E80AR04001                | Malmö, avloppsrening, Sjölund          |
| X01                       | Byggnad 01                             |
| XA01                      | Plan 1                                 |
| 010                       | Del 10 i serie 0 (skala 1:100)         |

Filtitel: Numrering av ritningar tillhörande modellfiler enligt funktionsaspekt

Filversion: 1.0.0-re.0

Filinnehåll:

Skillnaden mot filnamnet är att löpnummer anges innan filändelsen. Om själva filen är en enda ritning då får den ett filnamn som stämmer överens med ritningsnumret.

Filtitel: Övriga dokument

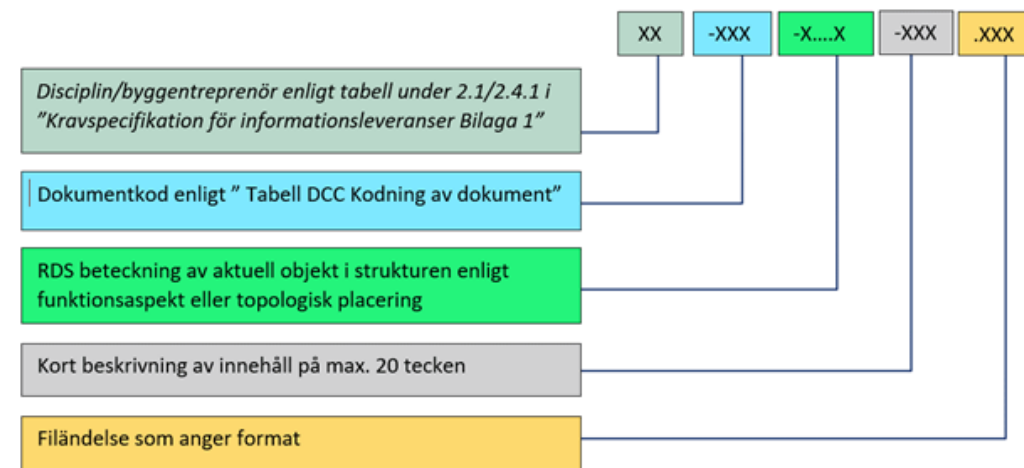
Filversion: 1.0.0-re.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!



**Fil innehåll:**

Beroende av vilken aspekt som är mest relevant, används RDS-beteckning enligt topologisk placering eller funktion. Beskrivning på maximalt 20 tecken behövs eftersom DCC-koderna är ganska breda till innehållet. Se exempel under bilden.



|                                                |                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>A-ABA-E80AR04001X01-ritningsförteckning</b> |                                                                     |
| <b>A</b>                                       | Arkitekt                                                            |
| <b>ABA</b>                                     | Förteckningar                                                       |
| <b>E80AR04001</b>                              | Sjölunda avloppsreningsverk, Byggnad 01 (RDS: topologisk placering) |
| <b>Ritningsförteckning</b>                     | Beskrivande av innehåll                                             |
| <b>E-ADC-MAARKLRAN01WD01WD01-DU-ställverk</b>  |                                                                     |
| <b>EE</b>                                      | El-entreprenör                                                      |
| <b>ADC</b>                                     | Förteckningar                                                       |
| <b>MAARKLRAN01WD01WD01</b>                     | RDS enligt funktion med TopPID för Klagshamns reningsverk i början  |
| <b>DU-ställverk</b>                            | beskrivande av innehåll (max 20 tecken)                             |

**Filtitel: Paketera och distribuera leveransen. [Beställare]**

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Om Informationsleveransen ska delges parter utanför projekteringsorganisationen (exempelvis förfrågningsunderlag, bygglovsansökan, och bygghandlingar) paketerar och distribuerar Beställaren ingående Informationsmängder till berörd part.

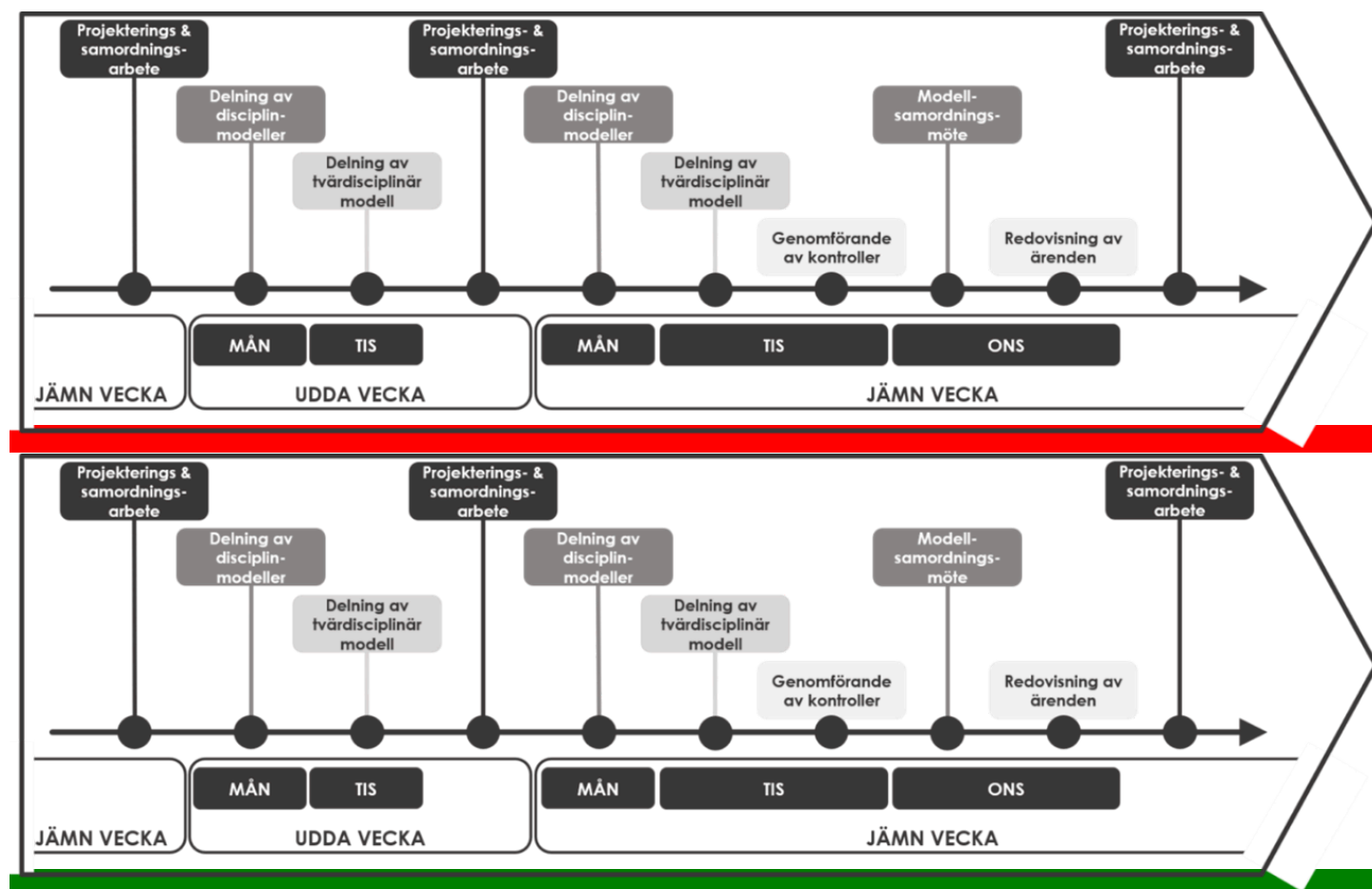
**Filtitel: Process**

Filversion: 1.0.0-rc.0

**Fil innehåll:**

Modellsamordningsprocessen utgår från att det är projektets projektörer som har huvudansvaret för att kontinuerligt samordna arbetet mellan varandra. Modellsamordnarens ansvar är att kontrollera så att samordningen fungerar, det vill säga projektörer ska i första hand inte reagera på ärenden som skapats av projektets modellsamordnare, utan i stället förekomma att sådana ärenden uppkommer.

Figuren nedan visar just detta, det vill säga att aktiviteten Projekterings- & samordningsarbete kontinuerligt pågår mellan delning av modeller samt genomförande av kontroller och redovisning av eventuella ärenden. Som en del av denna aktivitet ingår det för projektörer att skapa ärenden mellan varandra samt lösa dessa mellan planerade modellsamordningsmöten.



Modellsamordningsprocessen sker i cykler om (exempelvis och vid behov) två veckor där den första dagen (måndag) inleds med att respektive projektör delar en ögonblickskopia av sin, eller sina, modeller. Projektörerna kan då ta del av varandras modeller för att fortsätta med sitt Projekterings- och samordningsarbete. Modellsamordnaren skapar (eller uppdaterar) en tvärdisciplinär modell av projektörernas delade modeller och som i sin tur delas dagen därpå (tisdag). Under resterande del av veckan (onsdag – fredag) fortsätter det kontinuerliga Projekterings- & samordningsarbetet där projektörer skapar och löser modellsamordningsärenden.

Veckan därpå inleds (måndag) med att respektive projektör delar nya ögonblicksbilder av sin, eller sina modeller. Projektörerna kan följa upp resultatet av sina åtgärdade ärenden genom att titta på dessa i de uppdaterade modellerna. Modellsamordnaren uppdaterar den tvärdisciplinära modellen som återigen delas dagen därpå (tisdag).

Under denna dag (tisdag) kompletterar Modellsamordnaren projektörernas samordning med kontroller som resulterar i ytterligare ärenden. Varannan onsdag sker modellsamordningsmöten vilket fokuseras på olösta ärenden som passerat angiven deadline, det vill säga modellsamordnaren presenterar inga nya ärenden under detta möte.

Resterande del av veckan (torsdag och fredag) fortsätter det kontinuerliga Projekterings- & samordningsarbetet där projektörer skapar och löser modellsamordningsärenden. Därefter börjar cykeln om enligt beskrivningen ovan.

## Filtitel: Modellsamordning

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

För att upprätthålla god kvalitet på modeller genomförs återkommande kontinuerlig samordning av modellfiler av projektets projektörer samt återkommande modellkontroller av projektets Modellsamordnare. Kontroller sker på följande tre nivåer:

- Tvärdisciplinära, visuella kontroller.
- Tvärdisciplinära kollisionskontroller.
- Disciplinspecifika informationskontroller.

Projektörernas samordning sker i respektive projekteringsverktyg och ~~Navisworks~~ Navisworks, eller likvärdig i samråd med Beställaren. Modellsamordnarens kontroller sker enbart i ~~Navisworks~~ Navisworks, eller likvärdig i samråd med Beställaren. Aktuella versioner för respektive verktyg dokumenteras i Aktuella Mjukvaror och Versioner.

Resultatet av de kontroller som utförs redovisas och följs upp som ärenden i projektets ärendeplattform för modellsamordning.

Filtitel: **Projektspecifik profil**

Filversion: 1.0.0

Fil innehåll:

Inför starten av ett nytt projekt är det nödvändigt att upprätta en anpassad projektprofil för det berörda projektet. Denna profil ska innehålla projektspecifik information såsom koordinat- och höjdsystem, programvaror och deras versioner, modellutbytesmatris med mera.

Filtitel: **Redovisat innehåll**

Filversion: 1.0.0-re:0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

Följande tabell för redovisat innehåll baseras på SS 03 22 71 Tabell A3 med komplettering av underkategorier enligt BSAB96. Tabellen får byggas ut vid behov med fler koder enligt BSAB-tabell hos Svensk Byggtjänst dock med max fem (5) antal tecken totalt för kod.

Vid filnamngivning/ritningsnumrering använd delgruppens relevanta kod på 2 eller 3 tecken. 2 tecken kan användas (och är att föredra) då det tredje bara är en utfyllnadsnolla.

| Huvudgrupp      | Delgrupp | Beskrivning                                                | Anvisning/kommentar                                                                           |
|-----------------|----------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0               | 010      |                                                            | Gemensam Situationsplan                                                                       |
| <del>null</del> | 01A      | Sammansatt måttsättning, byggdelar och installationssystem |                                                                                               |
| <del>null</del> | 01B      | Sammansatta byggdelar förnanläggning                       |                                                                                               |
| <del>null</del> | 01S      | Sammansatta byggdelar i hus                                |                                                                                               |
| 1               | 100      | Mark                                                       | Sammansatt redovisning, prognos för kärn-borrhål, ingenjörsgéologi och bergteknik, bergschakt |
| null            | 110      | Schakt, terrassering                                       |                                                                                               |
| <del>null</del> | 120      | Underbyggnad                                               |                                                                                               |
| <del>null</del> | 130      | Lager i mark för skydd av byggnadsverk                     |                                                                                               |
| <del>null</del> | 150      | Grundkonstruktioner                                        |                                                                                               |
| <del>null</del> | 15A      | Bergförstärkning                                           | Pålning, grundsulor                                                                           |
| <del>null</del> | 15B      | Berginjektering                                            |                                                                                               |
| <del>null</del> | 160      | Stödkonstruktioner                                         |                                                                                               |
| <del>null</del> | 170      | Armering                                                   |                                                                                               |
| <del>null</del> | 17A      | Sammansatt måttritning- armering                           |                                                                                               |
| <del>null</del> | 17B      | Schakt, terrassering, armering                             |                                                                                               |

| Huvudgrupp                                                                         | Delgrupp   | Beskrivning                                            | Anvisning/kommentar                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|    | 17C        | Underbyggnad - armering                                |                                               |
|    | 17D        | Lager i mark för skydd av byggnadsverk - armering      |                                               |
|    | 17E        | Grundkonstruktion - armering                           |                                               |
|    | 17F        | Stödkonstruktioner - armering                          |                                               |
| <b>2 Bärverk</b>                                                                   | <b>200</b> | <b>Bärverk</b>                                         | Sammansatt redovisning för anläggning och hus |
|    | 210        | Platsgjuten betong                                     |                                               |
|    | 21A        | Sammansatt måttritning                                 |                                               |
|    | 21B        | Stominnerväggar                                        |                                               |
|    | 21C        | Stomytterväggar                                        |                                               |
|    | 21D        | Pelarsstommar                                          |                                               |
|    | 21E        | Balkstommar                                            |                                               |
|    | 21F        | Stombjälklag                                           |                                               |
|    | 21G        | Yttertaks- och ytterbjälklagsstommar                   |                                               |
|    | 21H        | Kompletterande bärverk i husstomme-platsgjut. betong   |                                               |
|  | 220        | Armering                                               |                                               |
|  | 22A        | Sammansatt måttritning                                 |                                               |
|  | 22B        | Stominnerväggar                                        |                                               |
|  | 22C        | Stomytterväggar                                        |                                               |
|  | 22D        | Pelarsstommar                                          |                                               |
|  | 22E        | Balkstommar                                            |                                               |
|  | 22F        | Stombjälklag                                           |                                               |
|  | 22G        | Yttertaks- och ytterbjälklagsstommar                   |                                               |
|  | 22H        | Kompletterande bärverk i husstomme - armering          |                                               |
|  | 230        | Förtillverkad betong                                   |                                               |
|  | 23A        | Sammansatt måttritning                                 |                                               |
|  | 23B        | Stominnerväggar                                        |                                               |
|  | 23C        | Stomytterväggar                                        |                                               |
|  | 23D        | Pelarsstommar                                          |                                               |
|  | 23E        | Balkstommar                                            |                                               |
|  | 23F        | Stombjälklag                                           |                                               |
|  | 23G        | Yttertaks- och ytterbjälklagsstommar                   |                                               |
|  | 23H        | Kompletterande bärverk i stomme - förtillverkad betong |                                               |
|  | 240        | Stålkonstruktioner                                     |                                               |
|  | 24A        | Sammansatt måttritning                                 |                                               |
|  | 24B        | Stominnerväggar                                        |                                               |
|  | 24C        | Stomytterväggar                                        |                                               |
|  | 24D        | Pelarsstommar                                          |                                               |

| Huvudgrupp                                                                         | Delgrupp   | Beskrivning                               | Anvisning/kommentar                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|    | 24E        | Balkstommar                               |                                                    |
|    | 24F        | Stombjälklag                              |                                                    |
|    | 24G        | Yttertaks- o ytterbjälklagsstommar        |                                                    |
|    | 24H        | Kompletterande bärverk i husstomme - stål |                                                    |
|    | 250        | Träkonstruktioner                         |                                                    |
|    | 25A        | Sammansatt måttritning                    |                                                    |
|    | 25B        | Stominnerväggar                           |                                                    |
|    | 25C        | Stomytternväggar                          |                                                    |
|    | 25D        | Pelarstommar                              |                                                    |
|    | 25E        | Balkstommar                               |                                                    |
|    | 25F        | Stombjälklag                              |                                                    |
|    | 25G        | Yttertaks- o ytterbjälklagsstommar        |                                                    |
|    | 25H        | Kompletterande bärverk i husstomme - trä  |                                                    |
|    | 260        | Murverkskonstruktioner                    |                                                    |
| <b>3 Anläggningskompletteringar</b>                                                | <b>300</b> | <b>Sammansatt redovisning</b>             | Överbyggnadstyper, nivåer och mått, utrustning mm. |
|    | 310        | Överbyggnader                             |                                                    |
|  | 320        | Anläggningskompletteringar                |                                                    |
| <b>4 Rumsbildning</b>                                                              | <b>400</b> | <b>Rumsbildning sammansatt</b>            | Planer, sektioner, fasader av husritningar         |
|  | 410        | Yttertak och ytterbjälklag                |                                                    |
|  | 420        | Ytternvägg                                |                                                    |
|  | 430        | Inre rumsbildande byggdelar               |                                                    |
|  | 440        | Invändiga ytskikt                         |                                                    |
|  | 450        | Huskompletteringar                        |                                                    |
|  | 460        | Rumskompletteringar                       |                                                    |
| <b>5 VA, VVS, Kyla</b>                                                             | <b>500</b> | <b>Sammansatt redovisning</b>             | Gäller endast projekt                              |
|  | 510        | VA i mark                                 | VA m.m. i mark utanför hus                         |
|  | 51A        | Sammansatt måttritning VA                 | Vatten-, avloppslednings-, fjärrvärme- och gasnät  |
|  | 51B        | Vattenledningssystem                      |                                                    |
|  | 51C        | Avloppsledningssystem                     |                                                    |
|  | 51D        | Ledningssystem för fjärrvärme             |                                                    |
|  | 51E        | Ledningssystem för fjärrkyla              |                                                    |
|  | 51F        | Ledningssystem för gasenergi              |                                                    |
|  | 51G        | Ledningssystem för olja och drivmedel     |                                                    |
|  | 520        | Försörjningssystem                        | Tappvatten, ånga, gas, tryckluft, m.m.             |
|  | 52A        | Sammansatt måttritning: vätska, gas       |                                                    |
|  | 52B        | Tappvattensystem                          |                                                    |
|  | 52D        | Processvattensystem                       |                                                    |

| Huvudgrupp                                                                         | Delgrupp   | Beskrivning                                | Anvisning/kommentar                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
|    | 52E        | Ångsystem                                  |                                         |
|    | 52F        | Tryckluftssystem                           |                                         |
|    | 52G        | Vakuumsystem                               |                                         |
|    | 52H        | Gassystem                                  |                                         |
|    | 52J        | Olje- och drivmedelssystem                 |                                         |
|    | 530        | Avloppsvattensystem m.m.                   | Avlopp, dammsugning, soptransport, m.m. |
|    | 53A        | Sammansatt måttsättning avloppsvatten      |                                         |
|    | 53B        | Avloppsvattensystem                        |                                         |
|    | 53C        | Sop- och dammsugningssystem                |                                         |
|    | 53D        | Sugsystem för industriella processer       |                                         |
|    | 53E        | Tvättugningssystem                         |                                         |
|    | 535        | Maskinlayout                               | Processvatten, slam, kemikalier, m.m.   |
|    | 540        | Brandsläckningssystem                      |                                         |
|    | 54A        | Sammansatt måttritm. - släcksystem         |                                         |
|    | 54B        | Vattensläcksystem                          |                                         |
|    | 54C        | Skumsläcksystem                            |                                         |
|   | 54D        | Gassläcksystem                             |                                         |
|  | 550        | Kylsystem                                  |                                         |
|  | 55A        | Sammansatt måttsättning-Kyla               |                                         |
|  | 55B        | Köldmediesystem                            |                                         |
|  | 55C        | Köldbärarsystem                            |                                         |
|  | 55D        | Kylmedelsystem                             |                                         |
|  | 55E        | Värmebärarsystem                           |                                         |
|  | 55F        | Återvinningssystem                         |                                         |
|  | 560        | Värmesystem                                |                                         |
|  | 56A        | Sammansatt måttsättning-Värme              |                                         |
|  | 56B        | Värmevattensystem                          |                                         |
|  | 56C        | Ångvärmesystem                             |                                         |
|  | 56D        | Hetolje-värmesystem                        |                                         |
|  | 570        | Luftbehandlingssystem                      |                                         |
|  | 57A        | Sammansatt måttsättning:<br>Luftbehandling |                                         |
|  | 57B        | Allmänventilationssystem                   |                                         |
|  | 57C        | Processventilationssystem                  |                                         |
|  | 57F        | Luftvärmesystem                            |                                         |
| <b>6 El och Telesystem</b>                                                         | <b>600</b> | <b>Sammansatt redovisning</b>              |                                         |
|  | 610        | Kanalisation                               |                                         |
|  | 611        | Kanaler                                    |                                         |
|  | 612        | Kabelstegar, kabelrännor, trådstegar       |                                         |

| Huvudgrupp                                                                         | Delgrupp | Beskrivning                                               | Anvisning/kommentar |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------|
|    | 613      | Elinstallationsrör och flexrör                            |                     |
|    | 614      | Kabelkuvertar                                             |                     |
|    | 615      | Platsbyggt kanalsystem integrerat i byggnadsdel           |                     |
|    | 630      | Elkraftsystem                                             |                     |
|    | 63A      | Sammansatt måttättning- Elkraftsystem                     |                     |
|    | 63B      | Eldistributionsnät                                        |                     |
|    | 63C      | Transformator och fördelningssystem                       |                     |
|    | 63D      | Strömriktarstationer                                      |                     |
|    | 63E      | Kontaktslednings- och strömskenesystem för spåranläggning |                     |
|    | 63F      | Belysning- och ljussystem                                 |                     |
|    | 63G      | Ljusedistributionsystem                                   |                     |
|    | 63H      | Elvärmesystem                                             |                     |
|    | 63J      | Motorsdriftsystem                                         |                     |
|    | 63K      | Faskompenseringsystem                                     |                     |
|    | 63L      | Omriktarsystem                                            |                     |
|    | 63M      | Strömförsörjningssystem för elkratssystem                 |                     |
|   | 63N      | System för reservkraft, avbrottsfri kraft eller nödkraft  |                     |
|  | 640      | Telesystem                                                |                     |
|  | 64A      | Sammansatt måttättning-Telesystem                         |                     |
|  | 64B      | Flerfunktionsnät i telesystem                             |                     |
|  | 64C      | Teletekniska säkerhetssystem                              |                     |
|  | 64D      | Teletekniska signalsystem                                 |                     |
|  | 64E      | Telekommunikationssystem                                  |                     |
|  | 64M      | Gemensamma strömförsörjningssystem                        |                     |
|  | 64Q      | Teletekniska styrsystem                                   |                     |
|  | 660      | System för spänningsutjämning och elektrisk separation    |                     |
|  | 66A      | Sammansatt måttättning- Spänningsutjämning                |                     |
|  | 66B      | System spänningsutjämning i elkraftsystem                 |                     |
|  | 66C      | System spänningsutjämning i teletekniskt system           |                     |
|  | 66D      | Åskskyddssystem                                           |                     |
|  | 66E      | System för skydd mot statisk elektricitet                 | Potentialutjämning  |
|  | 66F      | System för skydd mot elektromagnetisk störning            |                     |
|  | 66G      | System för potentialutjämning                             |                     |

| Huvudgrupp                                                                         | Delgrupp   | Beskrivning                                          | Anvisning/kommentar                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|    | 66H        | System för begränsning av elektriska/magnetiska fält |                                                 |
| <b>7 Transportsystem m.m.</b>                                                      | <b>700</b> | <b>Sammansatt transportsystem</b>                    |                                                 |
|    | 710        | Hissystem                                            |                                                 |
|    | 71B        | Drivsystem i hissinstallation                        |                                                 |
|    | 71E        | Styrfunktion för trafik med hiss                     |                                                 |
|    | 71F        | Driftövervakningssystem i hissinstallation           |                                                 |
|    | 71G        | Nödsignalsystem i hissinstallation                   |                                                 |
|    | 71H        | Kommunikationssystem i hissinstallation              |                                                 |
|    | 740        | Kransystem                                           |                                                 |
|    | 741        | Kransystem-system med travers                        | Telfer, travers, kranar                         |
|    | 742        | Kransystem- system med telfer                        |                                                 |
|    | 743        | Kransystem- system med portalkran                    |                                                 |
|    | 760        | System: maskindriven port, grind, dörr               |                                                 |
|    | 76B        | System med maskindriven port                         |                                                 |
|    | 76C        | System med maskindriven grind, bom                   |                                                 |
|    | 76D        | System maskindriven dörr                             |                                                 |
|  | 76E        | System med maskindriven rörlig vägg                  |                                                 |
|  | 76F        | Solskärm, mörkläggningsgardin                        |                                                 |
|  | 76G        | System med maskindriven lastbrygga                   |                                                 |
|  | 76H        | System med maskindriven vädertätning                 |                                                 |
|  | 76J        | Automatiskt dockningssystem                          |                                                 |
|  | 790        | Besiktningsspliktiga system                          | Endast internt Avloppsrening                    |
| <b>8 Styr och Övervakning</b>                                                      | <b>800</b> | <b>Sammansatt Styr och Övervakning</b>               | System: fastighetsdrift                         |
|  | 810        | Styr VVS                                             |                                                 |
|  | 820        | Styr process                                         | System för processdrift                         |
|  |            |                                                      |                                                 |
| <b>9 Övrigt</b>                                                                    | <b>900</b> | <b>Sammansatt Övrigt</b>                             |                                                 |
|  | 950        | Klassningsplan                                       |                                                 |
|  | 960        | Brandskydd                                           |                                                 |
|  | 970        | Insatsplan                                           |                                                 |
|  | 980        | Fri för projektspecifik tillämpning                  | Kan användas för brand, säkerhet, ytredivisning |

Filtitel: Redovisningssätt

Filversion: 1.0.-rc-0

Fil innehåll:



Redovisningssätt ska följa nedanstående tabell som är baserad på SS 03 22 71 Tabell A4 samt Bygghandlingar 90 del 8. Utgåva 2.

---

## Filtitel: Revidering av ritning

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Följande process gäller för revidering av ritningar:

1. Markera och ange revidering på aktuella ritningar.
2. Uppdatera ritningsförteckning.
3. Skapa ändrings-PM.
4. Genomför informationsleverans.

Huvudaktiviteterna ovan beskrivs mer detaljerat nedan.

---

## Filtitel: Revideringshantering

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Revideringar görs på handlingar som har uppnått status GODKÄND. Processerna nedan baseras på Svensk standard SS 32206:2008 Byggdokument – Ändringar.

---

## Filtitel: Indelning och numering

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Metoden är baserat på SS32271:2016 med kompletteringar enligt Nationella Riktlinjer.

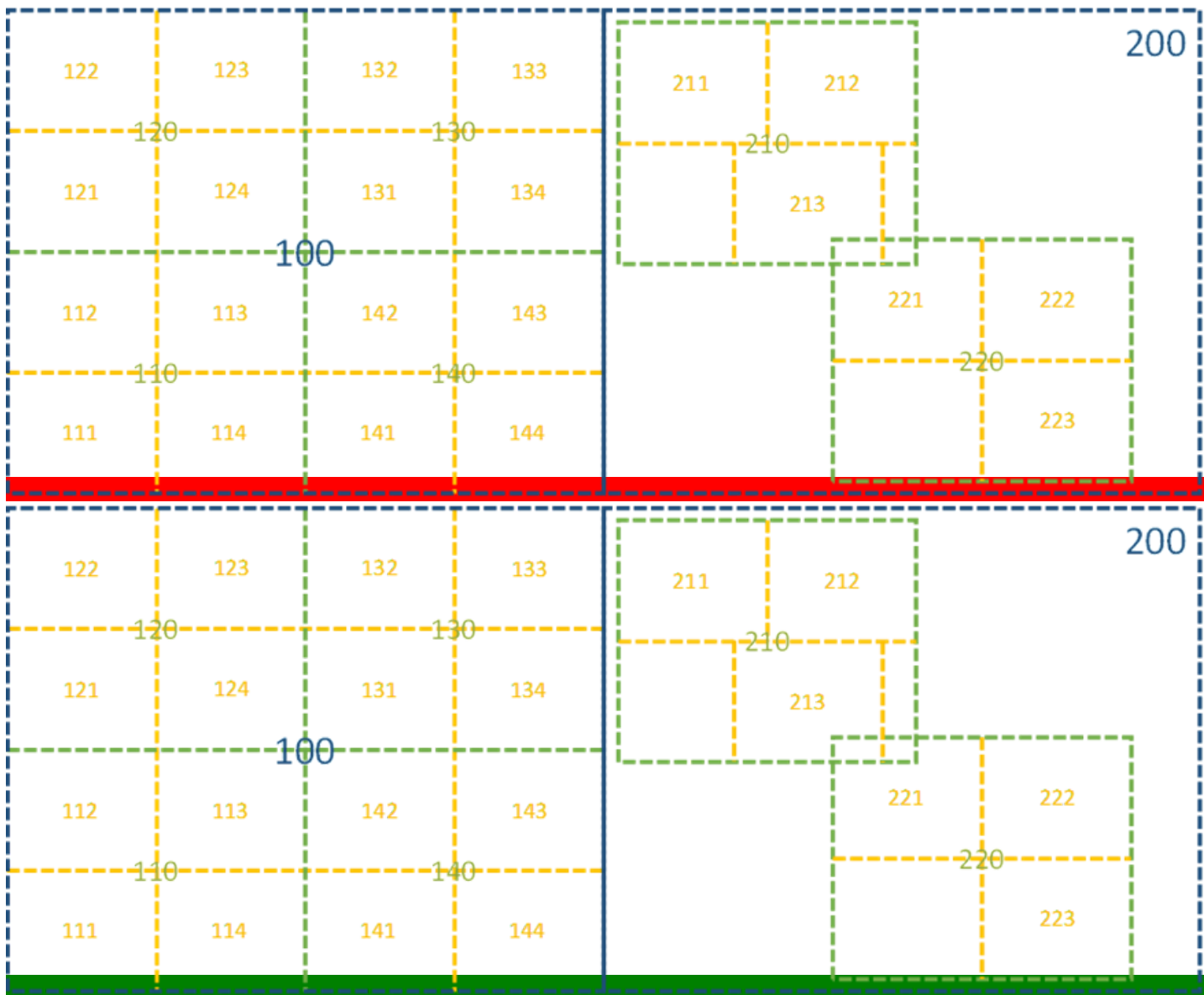
Ritningar redovisar byggnaden eller anläggningen vanligtvis i olika delar och i olika skalor.

Indelning av ritningar i olika delar och redovisning i olika skalor anpassas utifrån det aktuella behovet. I ett projekt med en utbredd plan som inte ryms på en enda ritning kan ytan delas in i så många delar som erfordras för redovisningen i olika skalor. I exemplet nedan visas ett plan som redovisas på 2 ritningar i skala 1:200, på 6 ritningar i skala 1:100 och på 22 ritningar i skala 1:50.

Genom tillämpning av digitala ritningar (så-kallade mega-pdf eller lakanprojektering) avtar behovet av ritningsindelning och tillämpning av olika skalor och därmed antalet ritningar. Projektet kan själva välja en del av en ritning och förstora eller förminska den aktuella vyn. Där befintlig ritningsindelning finns ska denna med fördel nyttjas. I annat fall utser informationssamordnaren en ansvarig part för framställande av ritningsindelningen.

Ritningsindelningen och dess numrering ska följa ett systematiskt sätt och ska utgöra en del av filbenämningen.

Följande nummerserier används i exemplet nedan: Delar i skala 1:200 betecknas med nummer 100 och 200 Delar i skala 1:100 betecknas med nummer 110, 120, 130, 140, 210 och 220. Delar i skala 1:50 betecknas med nummer 111, 112, 113, osv.



De punktstreckade linjerna är konnektionslinjer.

## Filtitel: Ritningsindelning

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Ritningsindelning ska i projektet skapas av arkitekten i samråd med Informationssamordnare.

## Filtitel: Säkerhet

Filversion: 1.0.0

### Fil innehåll:

Varje aktör är ansvarig för att hantera information i enlighet med de bestämmelser som gäller för informationssäkerhet. Det innebär också ett ansvar för att regelbundet säkerhetskopiera sitt arbetsmaterial, garantera skydd mot obehöriga intrång, samt att kontinuerligt kontrollera att materialet är fritt från virus.

## Filtitel: Skapa ändrings-PM

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Skapa ändrings-PM enligt projektets mall.

## Filtitel: Skapa leveransyta [Informationssamordnare]

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

Projektets DP-ledare Programmetts informationssamordnare skapar en mappuppsättning för den aktuella leveransen där varje Leverantör av en informationsleverans tilldelas en specifik leveransmapp. Mapparna namnges enligt projektets namnkonvention för Leverans-ID.

## Filtitel: Skede

Filversion: 1.0.0-rc.0

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Beteckningen för skede visar vilket steg i livscykeln som informationen är avsedd att användas inom. Som exempel får man i produktionen enbart använda informationsmängder som har 4 som första siffra. Beteckningen för skede visar vilket steg i livscykeln som informationen är avsedd att användas inom. Som exempel får man i produktionen enbart använda informationsmängder som har 4 som första siffra. Följande skeden gäller:

| Kod | Skede              | Kommentar |
|-----|--------------------|-----------|
| 0   | Idéskede           |           |
| 1   | Planeringsskede    |           |
| 2   | Projekteringsskede |           |
| 3   | Upphandling        |           |
| 4   | Produktionsskede   |           |
| 5   | Användningsskede   |           |

Observera att upphandling – beroende på syfte och entreprenadform – kan göras när som helst under skede 1, 2, 4 och 5

## Filtitel: Dyfte

Filversion: 1.0.0-rc.0

### Fil innehåll:

En informationsmängd kan ha flera potentiella syften. Syftet med beteckningen är att visa för vilket syfte innehållet är godkänt att använda. I de fall flera syften är godkända läggs flera siffror till, separerade med semikolon.

---

## Filtitel: Syfte

Filversion: 1.0.0

### Filinnehåll:

Syftet med denna sida med tillhörande länkar är att fungera som en kravställning för hur digital anläggningsinformation ska skapas, förädlas och distribueras.

Att arbeta med digital anläggningsinformation på ett enhetligt och strukturerat sätt borgar för att mindre tid och resurser behöver läggas på att leta efter eller felsöka information.

Samtliga krav formulerade på denna sida med tillhörande länkar kan ses som byggstenar som tillsammans ger Beställaren möjlighet att bedriva en effektiv förvaltning och effektivt underhållsarbete med en effektiv investeringsverksamhet.

---

## Filtitel: Tillämpning

Filversion: 1.0.0-rc0

### Filinnehåll:

En gransknings- och godkännandeprocess initieras av projekteringsledning enligt fastställd tidplan och föregås alltid av en leverans av handlingar. En generell granskningsprocess innehåller följande huvudaktiviteter:

- Startmöte
- Granskningsperiod
- Granskningsmöte
- Projektera åtgärder
- Sammanställa granskningsprotokoll
- Distribuera handlingar

---

## Filtitel: Underlag för gallring av befintlig dokumentation

Filversion: 1.0.0-rc0

### Filinnehåll:

Vid avslut av projektet skall gallring av befintlig dokumentation ske med hjälp av berörda konsulter/entreprenörer/ansvarig part i projektet. Den utlämnade ritnings-/dokumentförteckning över befintliga ritningar för gallring skall fyllas i och lämnas in vid projektslut med aktuell information över ritningarnas status. Med hjälp av denna information utför dokumentationsingenjör gallring av gamla dokument/ritningar i originalarkiv. Ritnings- och modellförteckning över nya dokument ska fortfarande lämnas av konsulterna/entreprenörerna bortsett från gallringsförteckningen.

---

## Filtitel: Underlag för inläsning till Master Concept

Filversion: 1.0.0-rc0

### Filinnehåll:

Alla objekt och dokument som omfattas i leveransen ska ha referensbeteckningar för beslutade strukturer. Objekten ska kompletteras med metadata (objektegenskaper). All denna information anges i importmallen som är framtagen för inläsning av objekt och dokument samt metadata om dessa. Dessa importmallar ersätter inte handlingsförteckningar och ritningsförteckningar.

---

## Filtitel: Uppdatera ritningsförteckning

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Följande uppgifter skapas/ändras i ritningsförteckningens sidhuvud:

- Datum – Senaste leveransdatum.
- Ändring – Senast gällande ändringbeteckning.
- Skapad av – Person som skapat ritningsförteckningen.

Följande uppgifter skapas/ändras för ritningsförteckningens informationsmängder:

- Datum – Senaste leveransdatum.
- Ändring – Senast gällande ändringsbeteckning

---

## Filtitel: Uppföljning av försenade ärende

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

För att minimera risken för att antal ärenden växer vilket med tiden blir ohanterligt gäller följande principer för uppföljning:

- Varje ärende som passerat deadline får en påminnelse via aktuell tjänst för ärendehantering.
- Om ärendet inte är löst efter två veckor kallar projektets modellsamordnare till ett uppföljningsmöte med den tilldelade personen med syfte att ta reda på vilka åtgärder som krävs för att personen ska kunna lösa ärendet.
- Om ärendet inte är löst efter ytterligare en vecka tas ärendet upp vid nästa projekteringsmöte.

---

## Filtitel: Värdelistor

Filversion: 1.0.~~0-rc~~0

### Fil innehåll:

Tabellerna nedan används för beteckning av olika delar i filnamn respektive ritningsnummer.

---