

Samlingsnamn: VA SYD MAXIMA - Informationskrav

Samlingsversion: 2.0-1.0

Innehållsförteckning

Fil	Källa	Version
Alfanumerisk information	va-syd-maxima/informationskrav alfanumerisk-information/alfanumerisk-information.partial.html	2.0-1.0
Allmänt	va-syd-maxima/informationskrav allmant/allmant.partial.html	2.0-1.0
Ansvarig part	va-syd-maxima/informationskrav ansvarig-part/ansvarig-part.partial.html	2.0-1.0
Ärende	va-syd-maxima/informationskrav arende/arende.partial.html	2.0-1.0
Avsluta Informationsleverans. [Beställare]	va-syd-maxima/informationskrav avsluta-informationsleverans-bestallare/avsluta-informationsleverans- bestallare.partial.html	2.0-1.0
Avsteg	va-syd-maxima/informationskrav avsteg/avsteg.partial.html	2.0-1.0
Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt	va-syd-maxima/informationskrav avtal-om-leverans-av-handlingar-med-nyttjanderatt/avtal-om-leverans-av-handlingar- med-nyttjanderatt.partial.html	2.0-1.0
Bestämningsgrad	va-syd-maxima/informationskrav bestamningsgrad/bestamningsgrad.partial.html	2.0-1.0
Allmänna CAD-krav på modellfiler	va-syd-maxima/informationskrav bilaga-1-cad-modeller/allmanna-cad-krav-pa-modellfiler/allmanna-cad-krav-pa- modellfiler.partial.html	2.0-1.0
CAD-modeller	va-syd-maxima/informationskrav bilaga-1-cad-modeller/cad-modeller.partial.html	2.0-1.0
Filformat och versioner	va-syd-maxima/informationskrav bilaga-1-cad-modeller/filformat-och-versioner/filformat-och-versioner.partial.html	2.0-1.0
Krav på programvaror	va-syd-maxima/informationskrav bilaga-1-cad-modeller/krav-pa-progamvaror/krav-pa-progamvaror.partial.html	2.0-1.0
Krav på applikationer av CAD- verktyg	va-syd-maxima/informationskrav bilaga1-cad-modeller-nerat/krav-pa-applikationer-av-cad-verktyg.partial.html	2.0-1.0
Dokumentation för drift och underhåll	va-syd-maxima/informationskrav dokumentation-for-drift-och-underhall/dokumentation-for-drift-och- underhall.partial.html	2.0-1.0
Dokumentation	va-syd-maxima/informationskrav dokumentation/dokumentation.partial.html	2.0-1.0
Dokumenttyper i projekteringsskeden	va-syd-maxima/informationskrav dokumenttyper-i-projekteringsskeden/dokumenttyper-i-projekteringsskeden.partial.html	2.0-1.0
Dokumenttyper vid slutleverans av relationshandlingar	va-syd-maxima/informationskrav dokumenttyper-vid-slutleverans-av-relationshandlingar/dokumenttyper-vid-slutleverans- av-relationshandlingar.partial.html	2.0-1.0
Filbenämning av modellfiler enligt topologisk placering	va-syd-maxima/informationskrav filbenamning-av-placerings-topologiskt-orienterade-filer/filbenamning-av-placerings- topologiskt-orienterade-filer.partial.html	2.0-1.0

Fil	Källa	Version
Filbenämning av filer enligt funktionsaspekten	va-syd-maxima/informationskrav filbenamning-enligt-funktionsaspekten/filbenamning-enligt-funktionsaspekten.partial.html	2.0.1.0
Filbenämning för administrativa dokument	va-syd-maxima/informationskrav filbenamning-for-administrativa-dokument/filbenamning-for-administrativa-dokument.partial.html	2.0.1.0
Fildelningsserver	va-syd-maxima/informationskrav fildelningsserver-kortare-version/fildelningsserver-kortare-version.partial.html	2.0.1.0
Filbenämningsstandard	va-syd-maxima/informationskrav filhantering-filbenamningsstandard/filbenamningsstandard.partial.html	2.0.1.0
För modell	va-syd-maxima/informationskrav for-modell/for-modell.partial.html	2.0.1.0
För ritningsnummer	va-syd-maxima/informationskrav for-ritningsnummer/for-ritningsnummer.partial.html	2.0.1.0
Format	va-syd-maxima/informationskrav format/format.partial.html	2.0.1.0
Genomför Granskning-och godkännade-process [Alla]	va-syd-maxima/informationskrav genomfor-gransknings-och-godkannande-process-alla/genomfor-gransknings-och-godkannande-process-alla.partial.html	2.0.1.0
Genomför Informationsleverans. [Leverantör]	va-syd-maxima/informationskrav genomfor-informationsleverans-leverantor/genomfor-informationsleverans-leverantor.partial.html	2.0.1.0
Genomför informationsleverans	va-syd-maxima/informationskrav genomfor-informationsleverans/genomfor-informationsleverans.partial.html	2.0.1.0
Genomför provutskick [Alla].	va-syd-maxima/informationskrav genomfor-provutskick-alla/genomfor-provutskick-alla.partial.html	2.0.1.0
Geometrisk information	va-syd-maxima/informationskrav geometrisk-information/geometrisk-information.partial.html	2.0.1.0
Gransknings- och godkännandeprocess	va-syd-maxima/informationskrav gransknings-och-godkannandeprocess/gransknings-och-godkannandeprocess.partial.html	2.0.1.0
Granskningsprocessen	va-syd-maxima/informationskrav granskningsprocessen/granskningsprocessen.partial.html	2.0.1.0
Informationsbeskrivning	va-syd-maxima/informationskrav informationsbeskrivning/informationsbeskrivning.partial.html	2.0.1.0
Informationsbeteckning	va-syd-maxima/informationskrav informationsbeteckning/informationsbeteckning.partial.html	2.0.1.0
Allmänt	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/allmant/allmant.partial.html	2.0.1.0
Avsteg	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/avsteg/avsteg.partial.html	2.0.1.0
Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/avtal-om-leverans-av-handlingar-med-nyttjanderatt/avtal-om-leverans-av-handlingar-med-nyttjanderatt.partial.html	2.0.1.0
Krav på arkivhållning	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/krav-pa-arkivhallning/krav-pa-arkivhallning.partial.html	2.0.1.0
Omfattning	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/omfattning/omfattning.partial.html	2.0.1.0
Projektspecifik profil	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/projektspecifik-profil/projektspecifik-profil.partial.html	2.0.1.0

Fil	Källa	Version
Dokumentförhållanden	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/regelhierarki-for-kravstallande-dokument /dokumentforhallande.partial.html	2.0.1.0
Revidering	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/revidering/revidering.partial.html	2.0.1.0
Säkerhet	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/sakerhet/sakerhet.partial.html	2.0.1.0
Sammanfattning av kravställande dokument	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/sammanfattning-av-kravstallande-dokument /sammanfattning-av-kravstallande-dokument.partial.html	2.0.1.0
Syftet med dokumentet	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-allmant/syfte-med-dokumentet/syfte-med-dokumentet.partial.html	2.0.1.0
Begrepp och förkortningar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-begrepp-och-forkortningar/begrepp-och-forkortningar.partial.html	2.0.1.0
Ärendehanteringsverktyg	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/arendehanteringsverktyg/arendehanteringsverktyg.partial.html	2.0.1.0
BEAst Hänvisningar i Handlingar 2.0	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/beast-hanvisningar-i-handlingar-2-0/beast-hanvisningar-i-handlingar-2-0.partial.html	2.0.1.0
BEAst PDF guidelines 2.0	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/beast-pdf-guidelines-2-0/beast-pdf-guidelines-2-0.partial.html	2.0.1.0
Beställare	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/bestallare/bestallare.partial.html	2.0.1.0
Beteckning på ritning	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/beteckning-pa-ritning/beteckning-pa-ritning.partial.html	2.0.1.0
Dokumentingenjör	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/dokumentingenjor/dokumentingenjor.partial.html	2.0.1.0
Fildelningsserver	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/fildelningsserver/fildelningssserver.partial.html	2.0.1.0
Generella principer för gemensam datamiljö	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/generella-principer-for-gemensam-datamiljo/generella-principer-for-gemensam-datamiljo.partial.html	2.0.1.0
Gränsdragnings- och ansvarsmatris	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/gransdragnings-och-ansvarsmatris/gransdragnings-och-ansvarsmatris.partial.html	2.0.1.0
Ifyllnad av namnruta	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/ifyllnad-av-namn-ruta/ifyllnad-av-namn-ruta.partial.html	2.0.1.0
Informationsansvarig	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationsansvarig/informationsansvarig.partial.html	2.0.1.0
Informationsmängder	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationsmangder/informationsmangder.partial.html	2.0.1.0
Informationssamordnare	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationssamordnare/informationssamordnare.partial.html	2.0.1.0

Fil	Källa	Version
Informationssamordningsmöten	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/informationssamordningsmoten/informationssamordningsmoten.partial.html	2.0.1.0
Innehåll BEAst hänvisningar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/innehall-beast-hanvisningar/innehall-beast-hanvisningar.partial.html	2.0.1.0
Innehåll BEAst Hänvisningar från plan till sektion	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/innehall-beast-hanvisningar-fran-plan-till-sektion/innehall-beast-hanvisningar-fran-plan-till-sektion.partial.html	2.0.1.0
Innehåll BEAST PDF Guidelines 2.0	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/innehall-beast-pdf-guidelines/innehall-beast-pdf-guidelines.partial.html	2.0.1.0
Läsbarhet av ritningar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/lasbarhet-av-ritningar/lasbarhet-av-ritningar.partial.html	2.0.1.0
Leverantör	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/leverantor/leverantor.partial.html	2.0.1.0
Lokaliseringsfigur och orienteringsfigur	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/lokaliseringsfigur-och-orienteringsfigur/lokaliseringsfigur-och-orienteringsfigur.partial.html	2.0.1.0
Mappstrukturer	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/mappstruktur/mappstruktur.partial.html	2.0.1.0
Modellansvarig	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modellansvarig/modellansvarig.partial.html	2.0.1.0
Modelleringsanvisningar - Generellt	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modelleringsanvisningar-generellt/modelleringsanvisningar-generellt.partial.html	2.0.1.0
Modelleringsanvisningar utrymmen	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modelleringsanvisningar-utrymmen/modelleringsanvisningar-utrymmen.partial.html	2.0.1.0
Modellsamordnare	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/modellsamordnare/modellsamordnare.partial.html	2.0.1.0
Namnruta, ritningsram, skalstock	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/namnruta-ritningsram-skalstock/namnruta-ritningsram-skalstock.partial.html	2.0.1.0
Orangisatorisk upplägg för informationshantering	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering/organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering.partial.html	2.0.1.0
Övriga verktyg	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/ovriga-verktyg/ovriga-verktyg.partial.html	2.0.1.0
Penn-inställning typsnitt och linjetyper	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/penn-installning-typsnitt-och-linjetyper/penn-installning-typsnitt-och-linjetyper.partial.html	2.0.1.0
Programportal	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/programportal/programportal.partial.html	2.0.1.0
Referenser i handlingar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/referenser-i-handlingar/referenser-i-handlingar.partial.html	2.0.1.0
Systemstöd	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/systemstod/systemstod.partial.html	2.0.1.0

Fil	Källa	Version
Tillämpning	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-bilaga1-samordning/tillampning/tillampning.partial.html	2.0.1.0
Allmänt	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-filhantering/allmant/allmant.partial.html	2.0.1.0
Informationsleveranser	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsleveranser/informationsleveranser.partial.html	2.0.1.0
CAD-modeller	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsmangder/cad-modeller/cad-modeller.partial.html	2.0.1.0
Dokument	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsmangder/dokument/dokument.partial.html	2.0.1.0
El-dokumentation och automation	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsmangder/el-dokumentation-och-automation/el-dokumentation-och-automation.partial.html	2.0.1.0
Informationsmängder	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsmangder/informationsmangder.partial.html	2.0.1.0
Objekt	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsmangder/objekt/objekt.partial.html	2.0.1.0
Ritningar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationsmangder/ritningar/ritningar.partial.html	2.0.1.0
Hård- och mjukvara	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationssamordning/informationeleveranskrav-hard-och-mjukvara/hard-och-mjukvara.partial.html	2.0.1.0
Gränsdragning	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationssamordning/informationsleveranskrav-gransdragning/gransdragning.partial.html	2.0.1.0
Organisatorisk upplägg för informationshantering	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-informationssamordning/informationsleveranskrav-organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering/organisatoriskt-upplagg-for-informationshantering.partial.html	2.0.1.0
Ändringar och revideringar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/andringar-och-revideringar/andringar-och-revideringar.partial.html	2.0.1.0
Kvalitet och ändringar	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/kvalitet-och-andringar.partial.html	2.0.1.0
Kvalitetskontroll	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/kvalitetskontroll/kvalitetskontroll.partial.html	2.0.1.0
Urval och detaljeringsgrad	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-kvalitet-och-andringar/urval-och-detaljeringsgrad/urval-och-detaljeringsgrad.partial.html	2.0.1.0
Projektering och produktion	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-processer-for-informationssamordning/projektering-och-produktion/projektering-och-produktion.partial.html	2.0.1.0
Relation	va-syd-maxima/informationskrav informationsleveranskrav-processer-for-informationssamordning/relation/relation.partial.html	2.0.1.0
Initiera Informationsleverans [Beställare]	va-syd-maxima/informationskrav initiera-informationsleverans-bestallare/initiera-informationsleverans-bestallare.partial.html	2.0.1.0
Kod för Entreprenörer	va-syd-maxima/informationskrav kod-for-entreprenorer/kod-for-entreprenorer.partial.html	2.0.1.0
Kod för Projektör	va-syd-maxima/informationskrav kod-for-projektor/kod-for-projektor.partial.html	2.0.1.0

Fil	Källa	Version
Kontrollera förteckningar [Beställare] - [Informationssamordnare]	va-syd-maxima/informationskrav/kontrollera-forteckningar-bestallare-informationssamordnare/kontrollera-forteckningar-bestallare-informationssamordnare.partial.html	2.0.1.0
Koordinatsambandsmodell	va-syd-maxima/informationskrav/koordinatsambandsmodell/koordinatsambandsmodell.partial.html	2.0.1.0
Leverans av handlingar från projekt till förvaltning	va-syd-maxima/informationskrav/leverans-av-handlingar-fran-projekt-till-forvaltning/leverans-av-handlingar-fran-projekt-till-forvaltning.partial.html	2.0.1.0
Leveranser i pappersform	va-syd-maxima/informationskrav/leveranser-i-pappersform/leveranser-i-pappersform.partial.html	2.0.1.0
Leveransprocess	va-syd-maxima/informationskrav/leveransprocess/leveransprocess.partial.html	2.0.1.0
Leveransspecifikation	va-syd-maxima/informationskrav/leveransspecifikation/leveransspecifikation.partial.html	2.0.1.0
Leverera förteckningar [Leverantör]	va-syd-maxima/informationskrav/leverera-forteckningar-leverantor/leverera-forteckningar-leverantor.partial.html	2.0.1.0
Mallfil Arkitekt	va-syd-maxima/informationskrav/mallfil-arkitekt/mallfil-arkitekt.partial.html	2.0.1.0
Mallfil yttre VA	va-syd-maxima/informationskrav/mallfil-yttre-va/mallfil-yttre-va.partial.html	2.0.1.0
Mallfiler med layouter	va-syd-maxima/informationskrav/mallfiler-med-layouter/mallfiler-med-layouter.partial.html	2.0.1.0
Mappstruktur vid slutleverans	va-syd-maxima/informationskrav/mappstruktur-vid-slutleverans/mappstruktur-vid-slutleverans.partial.html	2.0.1.0
Markera och ange revidering på aktuella ritningar	va-syd-maxima/informationskrav/markera-och-ange-revidering-pa-aktuella-ritningar/markera-och-ange-revidering-pa-aktuella-ritningar.partial.html	2.0.1.0
Autodesk AutoCAD	va-syd-maxima/informationskrav/mjukvaruspecifika-krav/autodesk-autocad.partial.html	2.0.1.0
Autodesk Revit	va-syd-maxima/informationskrav/mjukvaruspecifika-krav/autodesk-revit/autodesk-revit.partial.html	2.0.1.0
Bentley Microstation	va-syd-maxima/informationskrav/mjukvaruspecifika-krav/bentley-microstation/bentley-microstation.partial.html	2.0.1.0
Graphisoft ArchiCAD	va-syd-maxima/informationskrav/mjukvaruspecifika-krav/graphisoft-archicad/graphisoft-archicad.partial.html	2.0.1.0
MagiCAD för Autocad	va-syd-maxima/informationskrav/mjukvaruspecifika-krav/magicad-for-autocad/magicad-for-autocad.partial.html	2.0.1.0
Tekla Structures	va-syd-maxima/informationskrav/mjukvaruspecifika-krav/tekla-structures/tekla-structures.partial.html	2.0.1.0
Modellens innehåll	va-syd-maxima/informationskrav/modellens-innehall/modellens-innehall.partial.html	2.0.1.0
Modeller och tillhörande dokument	va-syd-maxima/informationskrav/modeller-och-tillhorande-dokument/modeller-och-tillhorande-dokument.partial.html	2.0.1.0
Modellstämpel och dess ifyllnad	va-syd-maxima/informationskrav/modellstampel-och-dess-ifyllnad/modellstampel-och-dess-ifyllnad.partial.html	2.0.1.0
Modellutbytesmatris	va-syd-maxima/informationskrav/modellutbytematris/modellutbytesmatris.partial.html	2.0.1.0
Omfattning	va-syd-maxima/informationskrav/omfattning/omfattning.partial.html	2.0.1.0

Fil	Källa	Version
Paketera och distribuera leveransen. [Beställare]	va-syd-maxima/informationskrav paketera-och-distribuera-leveransen-bestallare/paketera-och-distribuera-leveransen-bestallare.partial.html	2.0.1.0
Process	va-syd-maxima/informationskrav process/process.partial.html	2.0.1.0
Modellsamordning	va-syd-maxima/informationskrav processer-modellsamordning/process-modellsamordning.partial.html	2.0.1.0
Projektspecifik profil	va-syd-maxima/informationskrav projektspecifik-profil/projektspecifik-profil.partial.html	2.0.1.0
Redovisat innehåll	va-syd-maxima/informationskrav redovisat-innehall/redovisat-innehall.partial.html	2.0.1.0
Redovisningssätt	va-syd-maxima/informationskrav redovisningssatt/redovisningssatt.partial.html	2.0.1.0
Revidering av ritning	va-syd-maxima/informationskrav revidering-av-ritning/revidering-av-ritning.partial.html	2.0.1.0
Revideringshantering	va-syd-maxima/informationskrav revideringshantering/revideringshantering.partial.html	2.0.1.0
Indelning och numering	va-syd-maxima/informationskrav ritningsindelning/indelning-och-numrering/indelning-och-numrering.partial.html	2.0.1.0
Ritningsindelning	va-syd-maxima/informationskrav ritningsindelning/ritningsindelning.partial.html	2.0.1.0
Säkerhet	va-syd-maxima/informationskrav sakerhet/sakerhet.partial.html	2.0.1.0
Skapa ändrings-PM	va-syd-maxima/informationskrav skapa-andrings-pm/skapa-andrings-pm.partial.html	2.0.1.0
Skapa leveransyta [Informationssamordnare]	va-syd-maxima/informationskrav skapa-leveransyta-informationssamordnare/skapa-leveransyta-informationssamordnare.partial.html	2.0.1.0
Skede	va-syd-maxima/informationskrav skede/skede.partial.html	2.0.1.0
Dyfte	va-syd-maxima/informationskrav syfte/syfte.partial.html	2.0.1.0
Syfte	va-syd-maxima/informationskrav syftet-med-dokumentet/syftet-med-dokumentet.partial.html	2.0.1.0
Tillämpning	va-syd-maxima/informationskrav tillampning/tillampning.partial.html	2.0.1.0
Underlag för gallring av befintlig dokumentation	va-syd-maxima/informationskrav underlag-for-gallring-av-befintlig-dokumentation/underlag-for-gallring-av-befintlig-dokumentation.partial.html	2.0.1.0
Underlag för inläsning till Master Concept	va-syd-maxima/informationskrav underlag-for-inlasning-anlaggningsinformationsdatabas/underlag-for-inlasning-till-anlaggningsinformationsdatabas.partial.html	2.0.1.0
Uppdatera ritningsförteckning	va-syd-maxima/informationskrav uppdatera-ritningsfor-teckning/uppdatera-ritningsfor-teckning.partial.html	2.0.1.0
Uppföljning av försenade ärende	va-syd-maxima/informationskrav uppfoljning-av-forsenade-arenden/uppfoljning-av-forsenade-arenden.partial.html	2.0.1.0
Värdelistor	va-syd-maxima/informationskrav vardelistor/vardelistor.partial.html	2.0.1.0

Filtitel: Alfnumerisk information

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Den alfanumeriska 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: 2.0.10

Fil innehåll:

Denna sida med tillhörande länkar utgör informationsleveranskraven för MAXIMA och dess (del)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.

Fortsättningsvis kommer VA SYD hänvisas som Beställaren.

Filtitel: Ansvarig part

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

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 ärendes 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 Byggkonstruktör. **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: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Avsteg

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Alla avsteg från informationsleveranskrav ska godkännas av projektets Informationssamordnare.

Filtitel: Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

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; frånlufts-ventilation 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; frånlufts-ventilation 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: 2.0.10

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: CAD-modeller

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

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	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: 2.0.10

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: 2.0.10

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 monteringsritningar 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 monteringsritningar). 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: 2.0.10

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 överlämningskedje 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: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Dokumenttyper i projekteringsskeden

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Dokumenttyper vid slutleverans av relationshandlingar

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

När Byggnadsverk (TP4) lämnas tom så ersätts det med ett understreck ”_”.

Denna filbenämningssmetod används till modeller, ritningar och tekniska dokument.

För punktobjekt (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)
- _ (1 tecken)
- Slut km (längdmätning, 2 tecken)
- Löpnummer (2 tecken)

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

Exempel på filbenämning för punktobjekt:

08001-X05-K-200-P-0100311.PDF	
Anläggning	08001 (Borgeby reningsverk)
Byggnadsverk	X05 (Byggnad 5)
Ansvarig part	K (Konstruktör)
Innehåll	200 (Sammansatt redovisning)
Redovisningssätt	P (Planer, 2D-modeller)
Nummer	0100311 (Våningsplan 010, Skala 03, Löpnummer 11)
Delnummer eller fritext	Tomt
04001-X02-V-570-V-0200101.RVT	
Anläggning	04001 (Sjölunda reningsverk)
Byggnadsverk	X02 (Byggnad 2)
Ansvarig part	V (Ventilationsprojektör)
Innehåll	570 (Luftbehandlingssystem)
Redovisningssätt	V (Volymer, 3D-modeller)
Nummer	0200101 (Våningsplan 020, Skala 01, löpnummer 01)
Delnummer eller fritext	Tomt

Exempel på filbenämning för långsträckt objekt:

04309-_-G-200-100-V-12_1801.DWG	
Anläggning	04309 (Östra Citytunneln)
Byggnadsverk	_(Tomt)
Ansvarig part	G (Geotekniker)
Innehåll	200100 (sammansatt redovisning)
Redovisningssätt	V (Volymer, 3D-modeller)
Nummer	12_1801 (Start km 12, Slut km 18, Löpnummer 01)
Delnummer eller fritext	Tomt

Filtitel: Filbenämning av filer enligt funktionsaspekten

Filversion: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Filinnehåll:

När funktionellt system (FB4) Ned till produktaspekt (FB8) lämnast tom så ersätts varje nivå med ett understreck "_", med skiljetecken "-".

Denna filbenämningssmetod används till modeller, ritningar, samt tekniska dokument.

BORA-B01-_-_-_-N-DA-8-00001.PDF	
Anläggning	BORA (Borgeby reningsverk)
Funktionsklass	B01 (Mätande funktion)
Tekniskt system Processenhet	_ (Tomt)
Underordnat tekniskt system Utrustningsenhet	_ (Tomt)
Komponent Kontrollenhet	_ (Tomt)
Produktaspekt	_ (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	
Anläggning	SJRA (Sjölunda reningsverk)
Funktionsklass	F01 (Aktivslam)
Tekniskt system Processenhet	KD01 (Slambassäng)
Underordnat tekniskt system Utrustningsenhet	KE01 (Blåsmaskin)
Komponent Kontrollenhet	QMA001 (Luftventil)
Produktaspekt	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: 2.0.10

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 (Sjölunda Pumpstation)

55-07-11-P-BE-9-00001.PDF	
Ansvarig part	P (Projekt- och entreprenadgemensamt)
Innehåll DCC	BE (Tidplan)
Redovisningssätt	9 (Text)
Löpnummer	00001 (Fem tecken)
Delnummer eller fritext	Tomt

55-06-1-C-AB-9-00006.XLSX	
WBS Nivå 1	55 (MAXIMA)
WBS Nivå 2	06 (Projekt Nya Sjölanda)
WBS Nivå 3	1 (Sjölanda Reningsverk)
Ansvarig part	C (Teknikövergripande samordning)
Innehåll DCC	AB (Handlingsförteckning)
Redovisningssätt	9 (Text)
Löpnummer	00006 (Fem tecken)
Delnummer eller fritext	Tomt

Filtitel: Fildelningsserver

Filversion: 2.~~0~~.~~1~~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** – Projektlidningsverktyg
- **Polarion** – Kravhantering
- **Predict** - Riskhantering
- **Jira** - Ärendehanteringssystem

Filtitel: Filbenämningsstandard

Filversion: 2.~~0~~.~~1~~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- / **topologisktorienterade** och funktionsorienterade modeller, ritningar och tekniska dokument beskriver **produkten**, det vill säga anläggningen.

- **Placeringsorienterade filer** beskriver en viss plats, exempelvis en byggnad, ett plan eller utrymme. Exempel på placeringsorienterade filer är en planritning eller modellfil som beskriver konstruktionsstål.
- **Funktionsorienterade filer** beskriver en eller flera funktioner som inte nödvändigtvis är placerade på en och samma plats. Exempel på funktionsorienterade filer är ett P&ID schema (piping and instrumentation diagram) eller ett mätprotokoll för en avloppsreningslinje.

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 föras med metadata i projektets filhanteringssystem enligt gällande anvisning.

Filtitel: För modell

Filversion: 2.~~0~~.10

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: 2.~~0~~.10

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

Kod	Redovisning
2	Sektioner (Snitt, Profiler)
3	Fasadritningar
4	Uppställningsritningar
5	Förteckningsritningar
6	Detaljritningar
7	Samordningsritningar
8-	Scheman
9	Text

Filtitel: Format

Filversion: 2.~~0~~.10

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: Genomför Granskning-och godkännade-process [Alla]

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Genomför Informationsleverans. [Leverantör]

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

Varje Leverantör av Informationsleverans levererar samtliga handlingar med status GRANSKNING.

Filtitel: Genomför informationsleverans

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

Leverera samtliga handlingar.

Filtitel: Genomför provutskick [Alla].

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

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 Punkto	Planeringsskede
2DL 2D Linjeobjekt	Punkto (0D) lägesbestämt i två dimensioner.
2DY 2D Yto	Yto (2D) lägesbestämt i två dimensioner.
3DP 3D Punkto	Punkto (0D) lägesbestämt i tre dimensioner.
3DL 3D Linjeobjekt	Linjeobjekt (1D) lägesbestämt i tre dimensioner.
3DY 3D Yto	Yto (3D) lägesbestämt i tre dimensioner.
3DS 3D Solidobjekt	Solidobjekt (3D) lägesbestämt i tre dimensioner.

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

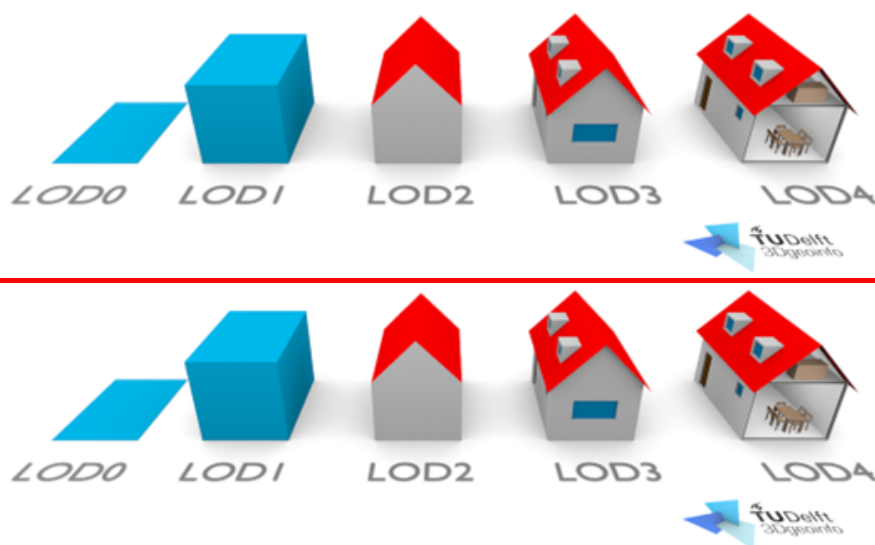
- Utseende: visuell representation, från symbolisk till realistisk. Här föreslås följande nivåer:

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.
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: 2.0.10

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

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.

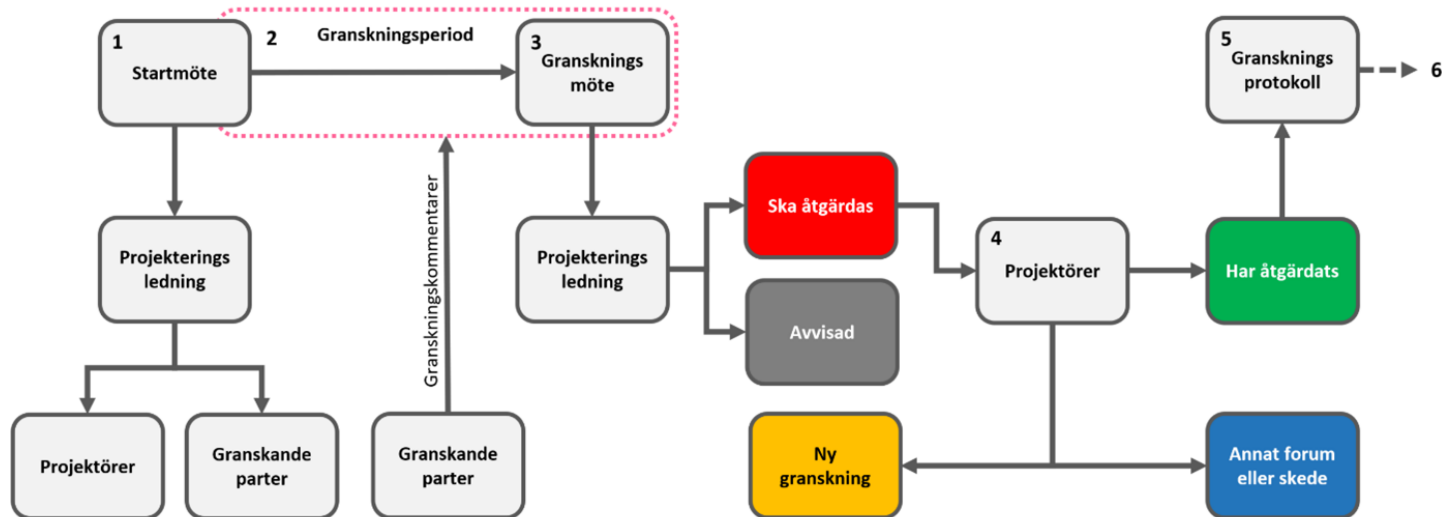
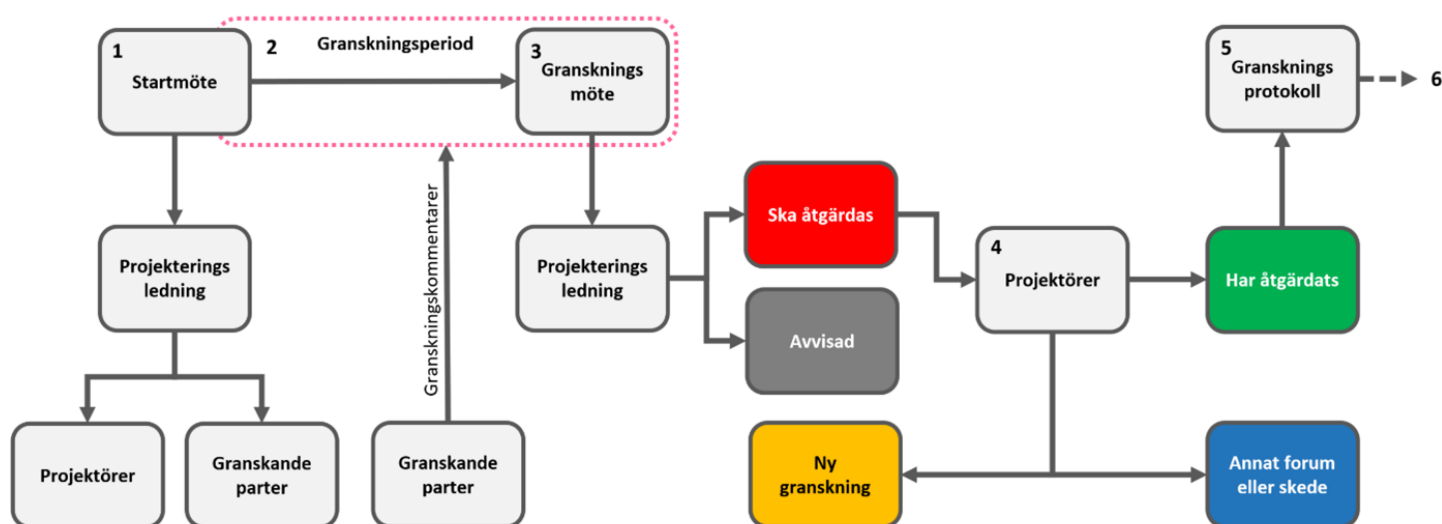
Granskningsmöte Granskningsmötet förbereds av respektive ansvarig part genom att svara på de kommentarer som inkommit och föreslå en lämplig åtgärd. Ansvarig part skriver ett svar och ändrar status på kommentaren till "ska åtgärdas" eller "Avvisad". Projekteringsledaren går igenom lämnade kommentarer, 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 granskningssession 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	

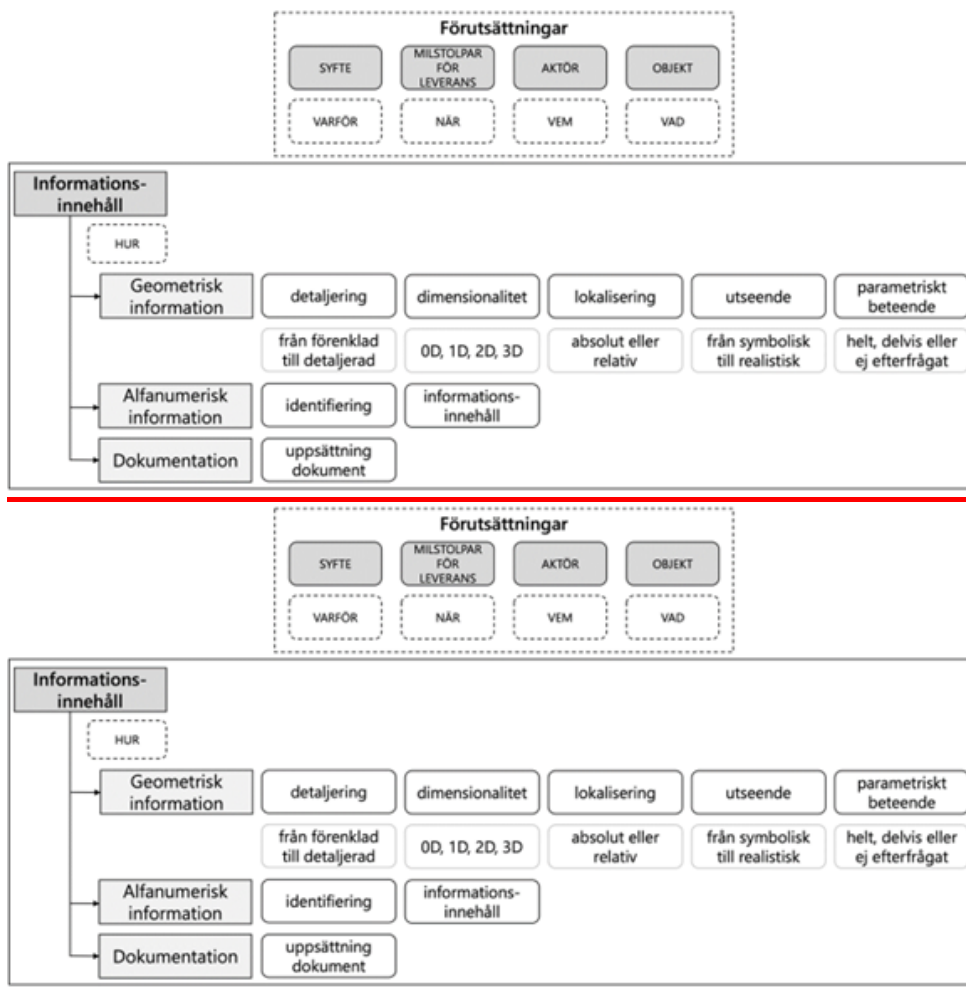
Filtitel: Informationsbeskrivning

Filversion: 2.0.10

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.



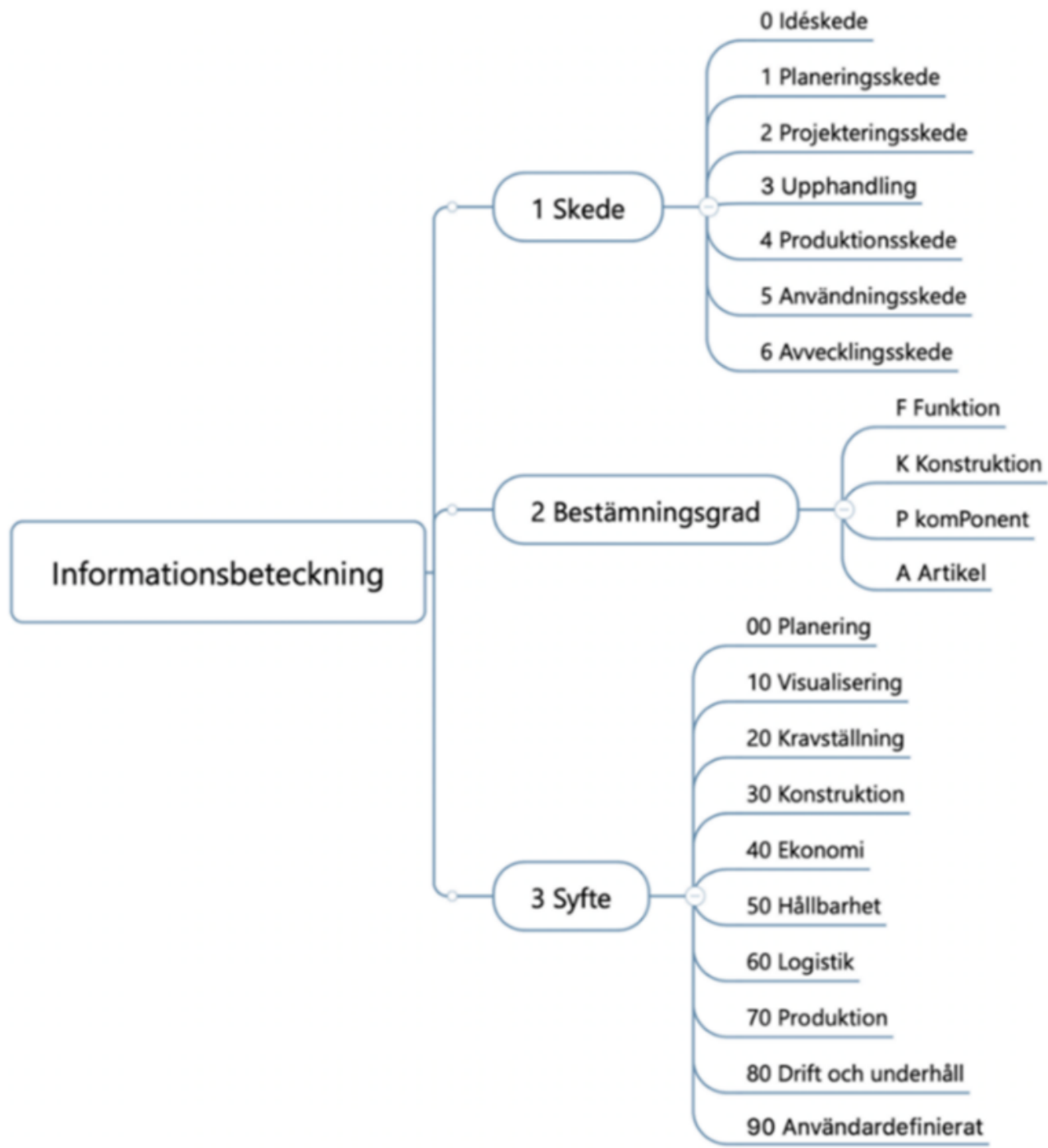
Filtitel: Informationsbeteckning

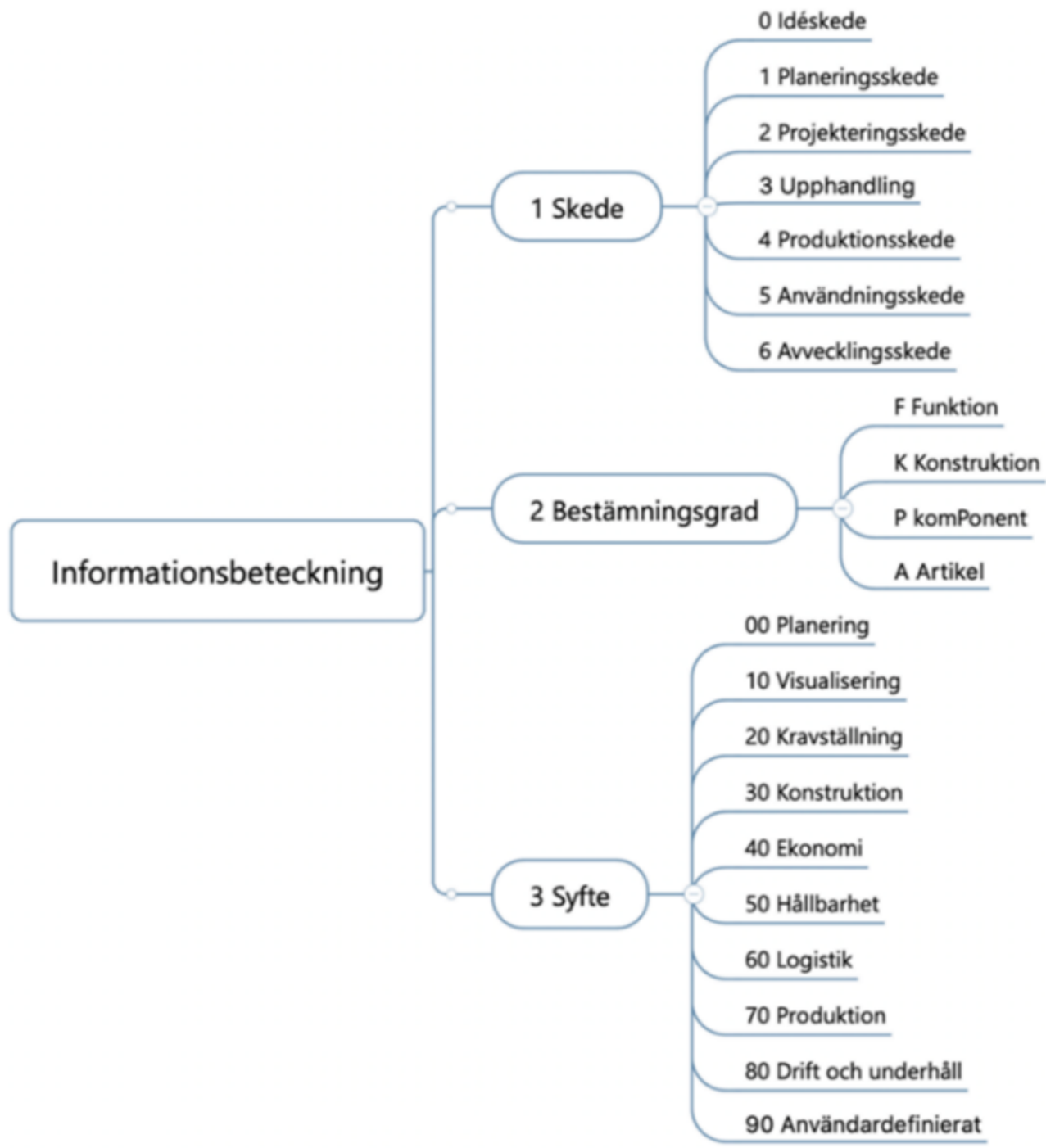
Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

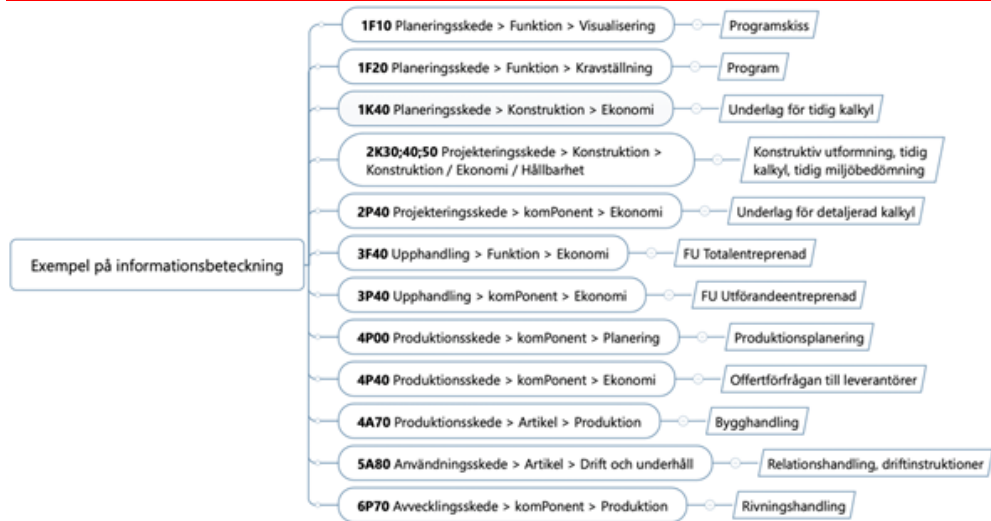
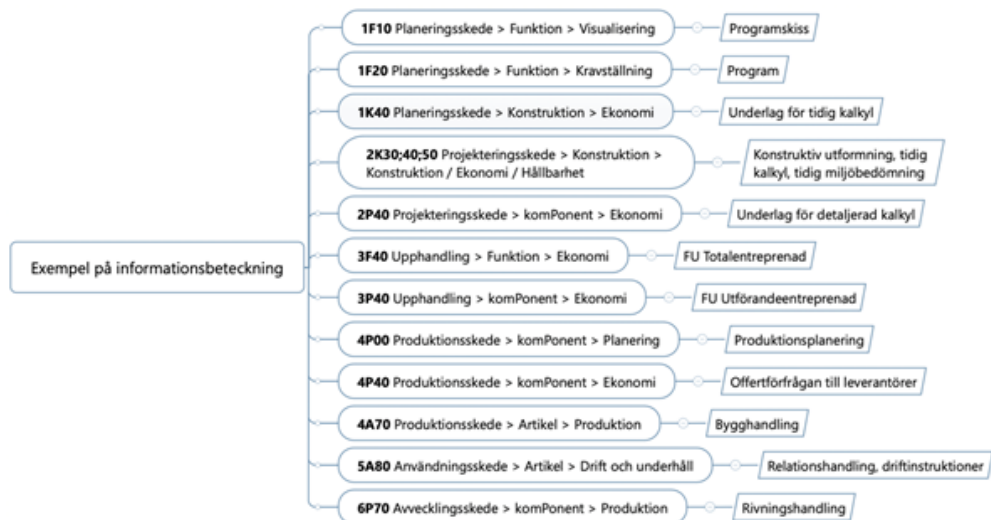
Begreppet informationsbeteckning används för att på ett övergripande sätt redovisa hur en informationsmängd beskriver objekt i den byggda miljön. En sådan beskrivning utgör en avgränsad mängd data om något: en komponent, ett system, ett utrymme, ett byggnadsverk, eller ett byggnadsverkskomplex. Informationsmängden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



Filtitel: Allmänt

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Denna sida och dess tillhörande länkar utgör informationsleveranskraven för MAXIMA och dess (del)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 VA SYD fortsättningsvis att benämnas som Beställaren.

Filtitel: Avsteg

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Alla avsteg från informationsleveranskrav ska godkännas av projektets Informationssamordnare.

Filtitel: Avtal om leverans av handlingar med nyttjanderätt

Filversion: 2.~~0.1~~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: Krav på arkivhållning

Filversion: 2.~~0.1~~0

Fil innehåll:

Enligt ABK09 kap 1 paragraf 1

Filtitel: Omfattning

Filversion: 2.~~0.1~~0

Fil innehåll:

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: 2.~~0.1~~0

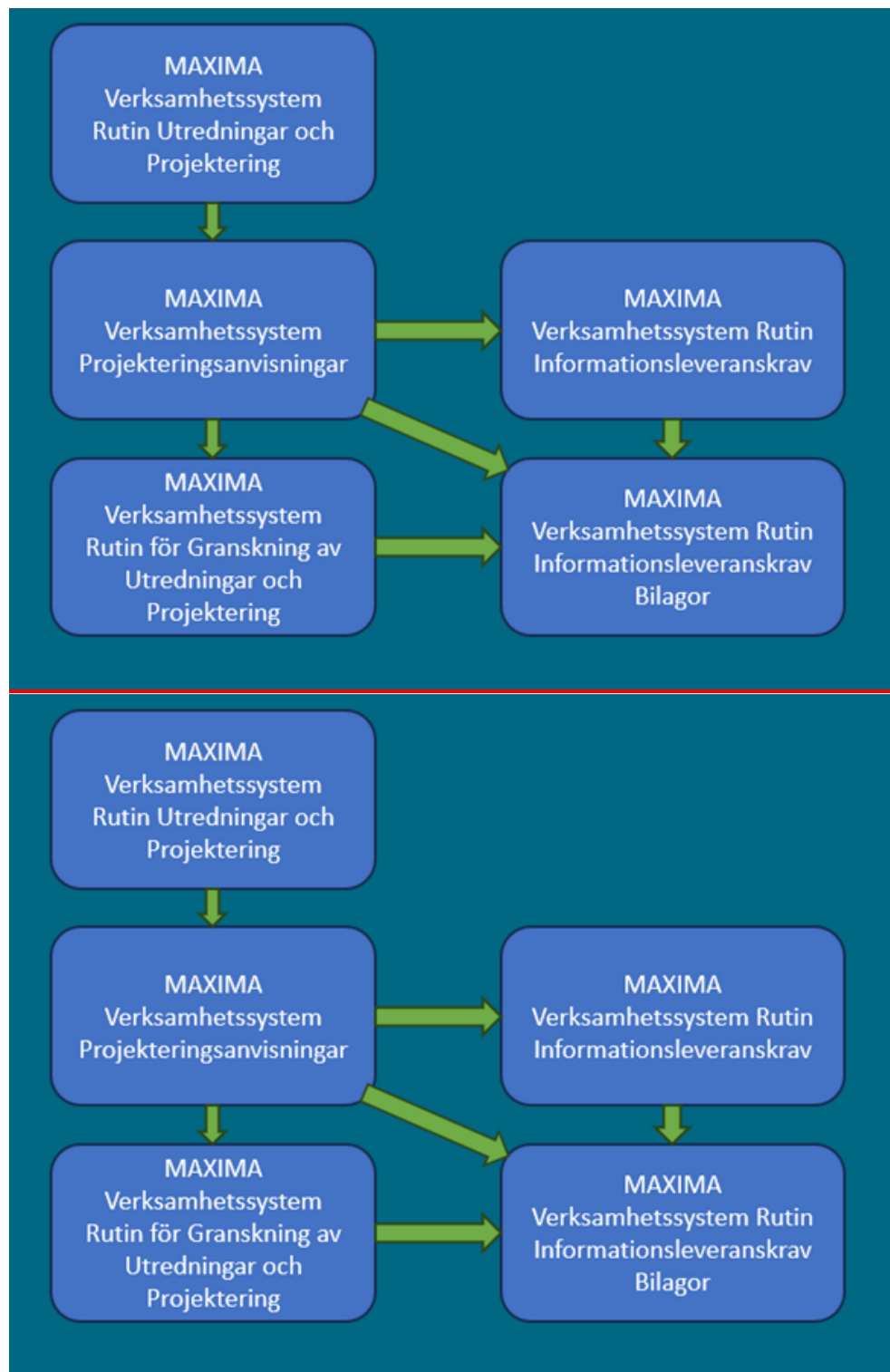
Fil innehåll:

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: Dokumentförhållanden

Filversion: 2.~~0.1~~0

Fil innehåll:



MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Utredningar och Projektering 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: 2.0.10

Fil innehåll:

Informationsleveranskraven kan komma att revideras under programmets gång för att säkerställa att informationsleveranskraven uppfylls på bästa sätt för 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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 Rutin Informationsleveranskrav (detta dokument)	Utgåva 1.0	Innehåller grundläggande och övergripande krav på informationsleveranser.
MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Informationsleveranskrav Bilaga 1 Anvisningar	Utgåva 1.0	Samlar anvisningar och metoder för att hantera och uppfylla informationsleveranskrav.
MAXIMA Verksamhetssystem Rutin Leveransspecifikation Bilaga 2	Utgåva 1.0	Sammanställning av informationsmängder i en leveransspecifikation
Mallfiler	Utgåva 2.0	Mallfiler tillhandahållna av Beställaren och som ska nyttjas i projektet.
VA SYD RDS guide	Utgåva 2.0	Grundläggande principer för användandet av ISO 81346 vid skapandet av referensbeteckningar.

Tabell: Kravställande dokument

Filtitel: Syftet med dokumentet

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Syftet med denna sida inklusive 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 i Informationsleveranskraven kan ses som byggstenar som tillsammans ger Beställaren möjlighet att bedriva en effektiv förvaltning och effektivt underhållsarbete med en effektiv investeringsverksamhet.

Filtitel: Begrepp och förkortningar

Filversion: 2.0.10

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	https://seiia.se/forklaringar/
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
Höjdssystem	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 livscykelkede, 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-strategien.	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) 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: Ärendehanterinsverktyg

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Programmet tillämpar ärendehanteringsverktyget Jira för all projektkommunikation. Dokumentation av beslut, protokoll, ändringar och besked dokumenteras i Jira. Tillhörande dokument lagras på programmets gemensamma fildelningsserver.

Filtitel: BEAst Hänvisningar i Handlingar 2.0

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: BEAst PDF guidelines 2.0

Filversion: 2.0.10

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: 2.~~0~~.10

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: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Dokumenteringenjör

Filversion: 2.~~0~~.10

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: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Generella principer för gemensam datamiljö

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Beställarens gemensamma datamiljö ska 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: 2.0.10

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.

Byggdelarna ska vara modellerade till den specificerade bestämningsgrad vid respektive skedes start, av den för byggdelens ansvariga utförare. Markeringarna anger därmed inte uppstart för modellering av byggdelen, utan byggdelens 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: 2.0.10

Fil innehåll:

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.

Filtitel: Informationsansvarig

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Ansvarar under projektet för att:

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

Filtitel: Informationsmängder

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Informationssamordnare

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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 informationsleveranskrav
- vara särskild uppmärksam på skapandet av referensbeteckningar när ISO 81346 ska följas
- i samråd med övriga beställarorganisationen eventuellt kontrollera status på befintliga handlingar
- tillsammans med 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 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
- efter samråd med Beställarens Dokumentationsingenjör 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
- Samordnar leveranser enligt leveransprocess av samtliga handlingar, oavsett filtyp, till beställarorganisationen enligt dess anvisningar
- Skapa förståelse för programmets arbetssätt bland såväl interna som externa intressenter
- Sammanställa resultat av kvalitetskontroller med dokumenterade avvikelser från leverantör gällande informationsleveranser
- Upprätta utbildningsmaterial och hålla i utbildningar om systemen i programmets gemensamma datamiljö
- Anpassa systemen utifrån krav, anvisningar och tillämpningar
- Upprätta och uppdatera dokumentation om systemstöden, 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 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: 2.0.10

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: 2.0.10

Filinnehåll:

I standarden presenteras följande exempel på hänvisningar i handlingar:

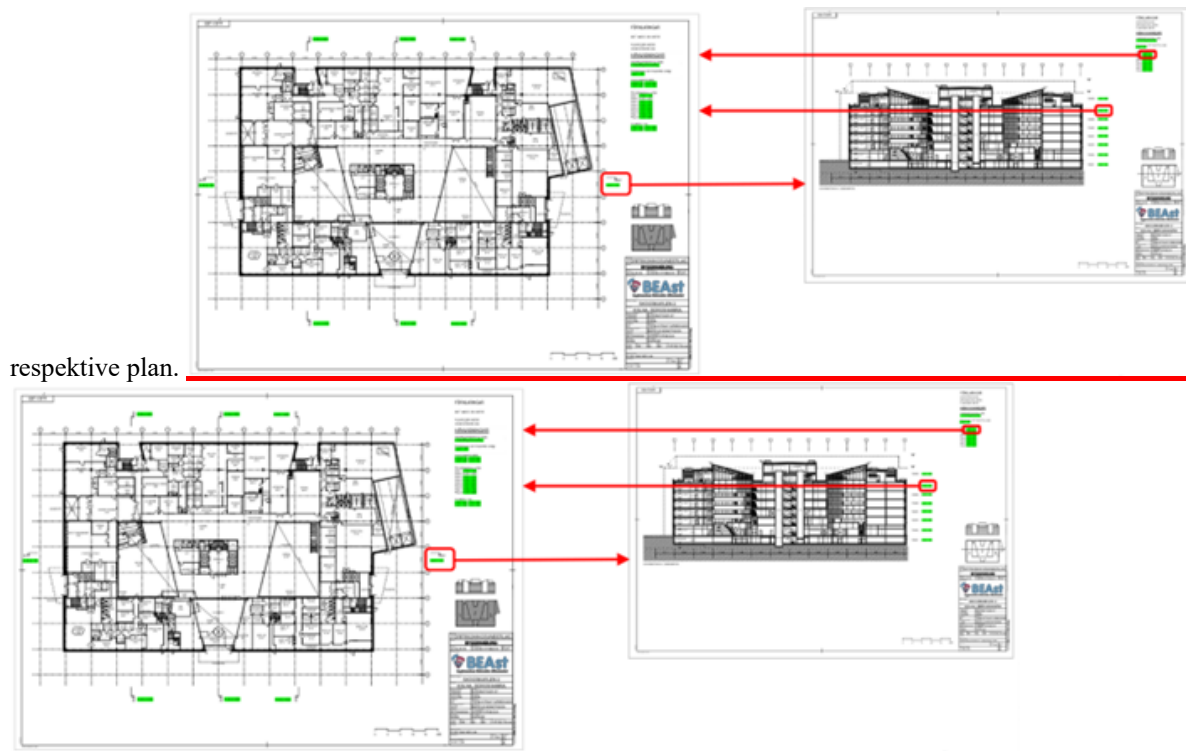
1. Från situationsplan till översiktsplan
2. Från plan till sektion
3. Från sektion till plan
4.
 - a. Från orienteringsfigurer till delplaner
 - b. Exempel från orienteringsfigur till delplaner
5.
 - a. Från slipstext till HF/Handlingsförteckning till AF/Allmänna föreskrifter
 - b. Från slipstext till 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: 2.0.10

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: 2.0.10

Filinnehåll:

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: Läsbarhet av ritningar

Filversion: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Filinnehåll:

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 plumpor som täcker över viss information i utskriften All text ska vara läsbart 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: 2.0.10

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Mappstrukturer

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Mappstrukturen är primärt indelat utifrån projektets WBS i kombination med anvisning enligt Nationella Riktlinjer för livscykelinformationshantering. Ett antal huvudmappar är specificerade nedan:

Projekttledningsmappen

- **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, 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 baskarta, inmätningar, relationsunderlag m.m.

Delprojektmap

Projekttledningsmappen innehåller följande undermappar:

- **Integration** – Projektplan, genomförandeplan, ändringshanteringsrutin.

- **Omfattning** – Omfattningsbeskrivning, 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, mötesdokumentation 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 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 leveran

Filtitel: Modellansvarig

Filversion: 2.0.10

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 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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.
- 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 (ToppID)
 - 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 arkitektritningar 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: 2.0.10

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

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

Filtitel: Orangisatorisk upplägg för informationshantering

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Beroende på organisation och livscykelkede 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: 2.0.10

Fil innehåll:

Den gemensamma datamiljön kan komma att komplettera 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: 2.0.10

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: 2.0.10

Fil innehåll:

Samtliga (del)projekt under programmet MAXIMA ska tillämpa 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 säker 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: 2.0.10

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.

PLANDELAR

A-40-1-0101-2016

A-40-1-0102-2016

A-40-1-0201-2016

A-40-1-0202-2016

A-40-1-0302-2016



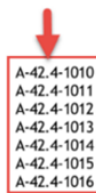
Exempel:

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

PLANDELAR

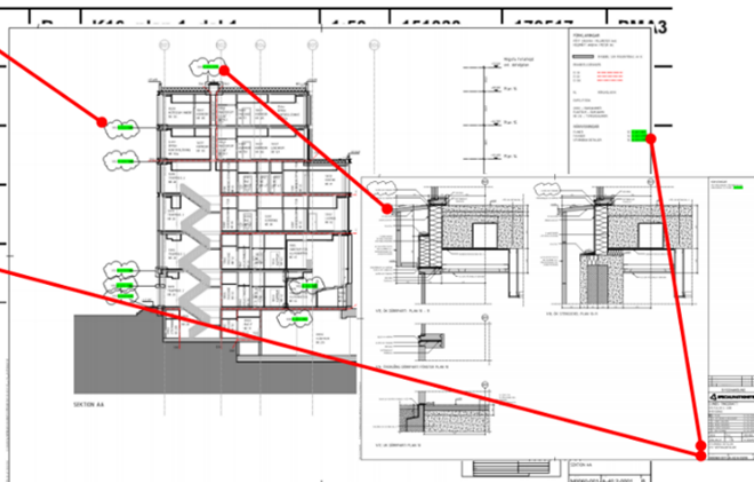
A-40-1-0101-2016

A-40-1-0102-2016

A-40-1-0201-2016

A-40-1-0202-2016

A-40-1-0302-2016



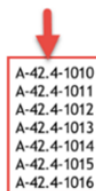
Exempel:

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: 2.0.10

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: 2.0.10

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.
- 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 vissa exempel på tillämpning av automatgenererade hyperlänkar.

Filtitel: Allmänt

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav på CAD-modeller.

- CAD-modeller ska placeras i relation till en lokal projektningszon inom SWEREF 99 13 30. Den lokala projektningszonen anges i Koordinat- och höjdsystem.
- CAD-modeller ska antingen placeras i den lokala projektningszonen eller i ett projektspecifikt koordinatsystem med en insättningspunkt som relaterar till en känd punkt inom den lokala projektningszonen. 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: 2.0.10

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: 2.0.10

Fil innehåll:

- Enligt anvisning Beställarens EL Standard samt Automation Standard

Filtitel: Informationsmängder

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Objekt

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

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 process EL. AutoCAD-baserade programvaror 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: 2.0.10

Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav gällande gränsdragning.

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

Filtitel: Organisatorisk upplägg för informationshantering

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav på projektets organisation angående informationssamordning

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

Filtitel: Ändringar och revideringar

Filversion: 2.~~0~~.10

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 Granskings- och godkännandeprocess.

Revideringar av godkända handlingar ska följa projektets rutiner för Revideringshantering.

Filtitel: Kvalitet och ändringar

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Kvalitetskontroll

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

Detta avsnitt anger specifika krav för kvalitetskontroller.

- Leverantören av information ska utföra erforderlig egenkontroll inför varje leverans.
- Egenkontroll ska både omfatta informationsmängdens sakinnehåll 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: 2.0.10

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. Informationsmängd
2. Objekt
3. Egenskaper

Detta regleras i projektets Leveransspecifikationer.

Varje informationsleverans ska övergripande beskrivas utifrån följande dimensioner;

1. Skede
2. Bestämningsgrad
3. Syfte

Detta utgör informationsleveransens övergripande Informationsbeteckning.

Objekt ska i detalj specificeras utifrån följande dimensioner;

1. Geometrisk Information
2. Alfnumerisk Information
3. Dokumentation

Detta utgör informationsmängdens detaljerade Informationsbeskrivning.

Filtitel: Projektering och produktion

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:

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: 2.0.10

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

Fil innehåll:



Kod	Beskrivning	
A	Arkitekt	
AI	Inredningsarkitekt	
B	Berg	
BR	Brand	
C	Teknikövergripande	Tekniksamordnande 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

Fil innehåll:

Samtliga dokument 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. 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.~~0~~.~~1~~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: 2.~~0~~.~~1~~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: 2.~~0~~.~~1~~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: 2.~~0~~.~~1~~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: 2.0.10

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, modulnät, konnektionslinjer mm. Modeller upprättas i skala 1:1.

Filtitel: Mappstruktur vid slutleverans

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Markera och ange revidering på aktuella ritningar

Filversion: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

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.
- 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 2x3 Coordination View 2.0
- Space Boundaries: None
- Phase to Export: Depending on the purpose
- Export Base Quantities
- Export Internal Revit property sets
- Export IFC Common property sets
- Include IFC SITE 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

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

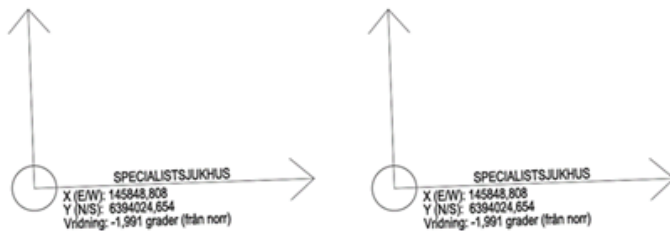
Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

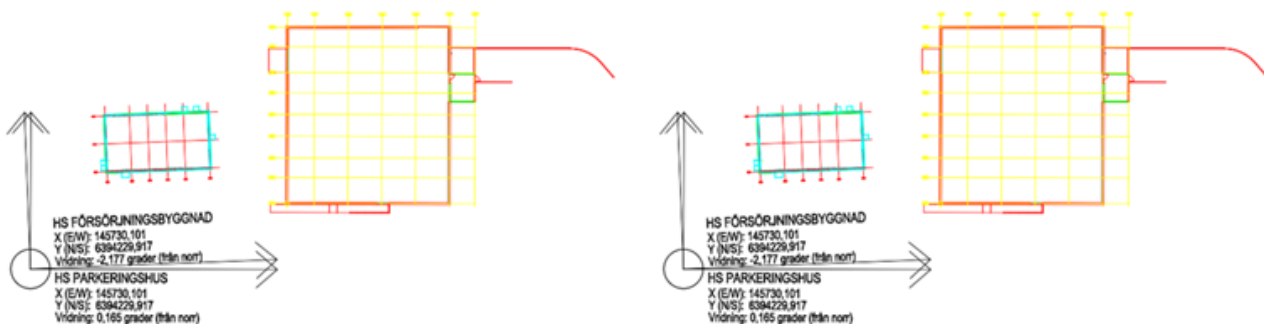
Koordinatsambandsmodellen ska ha följande innehåll:

- En, eller flera, insättningspunkter
- Stomlinjer (för varje byggnad)
- Yttervägskonturer (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 figurens mittpunkt överlappa men redovisa olika vridning, enligt bild nedan. Skillnaden ska lätt kunna utläsas i figurens informationstext.



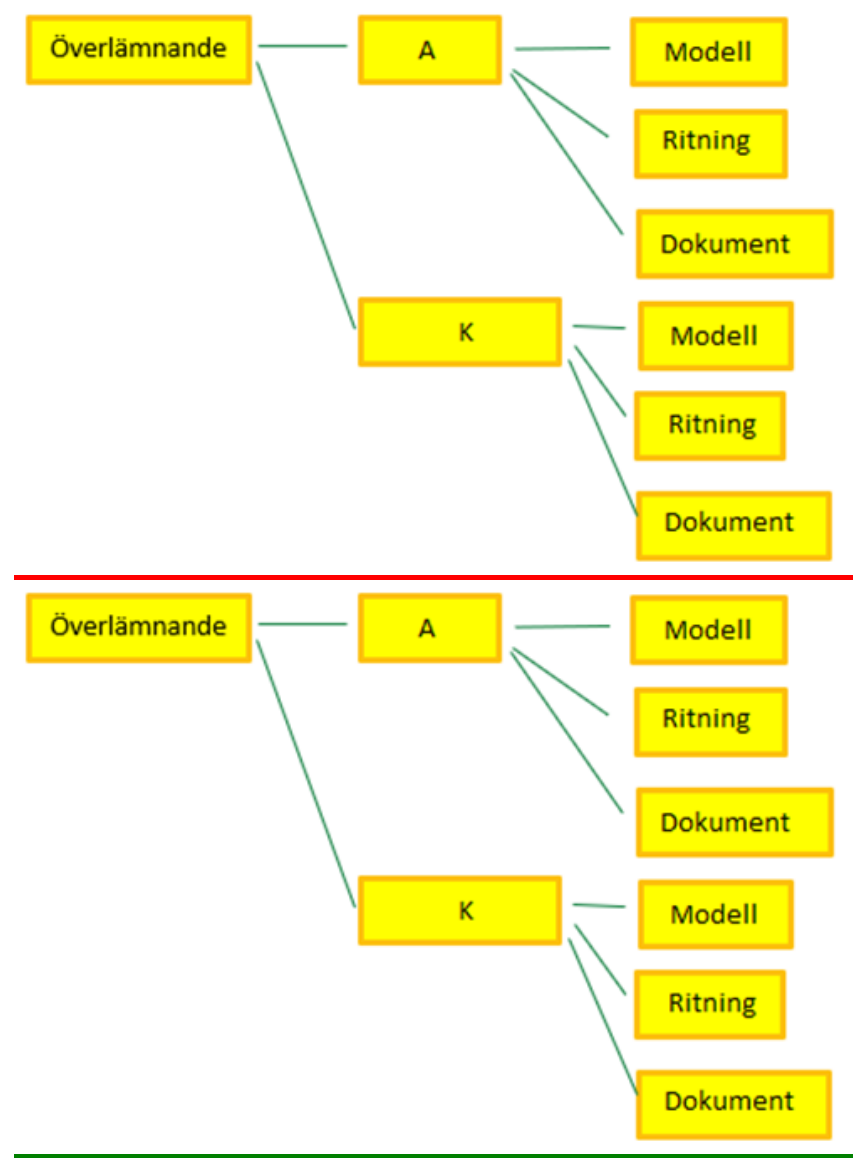
Byggnadens stomlinjer används som referens vid placering och kontroll av projektets modellfiler. Vid förändring av stomlinjer meddelas detta till projektets Informationssamordnare som i sin tur uppdaterar koordinatsambandsmodellen. Byggnadens konturer används enbart i visuellt syfte för lättare förståelse 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 byggkonstruktör.

Filtitel: Modeller och tillhörande dokument

Filversion: 2.0.10

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: Modellstämpel och dess ifyllnad

Filversion: 2.0.10

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 ritstämplar 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: 2.0.1.0

Filinnehåll:

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 TILL	Autodesk Revit	Autodesk AutoCAD	Graphisoft Archicad	MagiCAD för Revit	Tekla Structures
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 TILL	Autodesk Revit	Autodesk AutoCAD	Graphisoft Archicad	MagiCAD för Revit	Tekla Structures
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: Omfattning

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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: Paketera och distribuera leveransen. [Beställare]

Filversion: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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

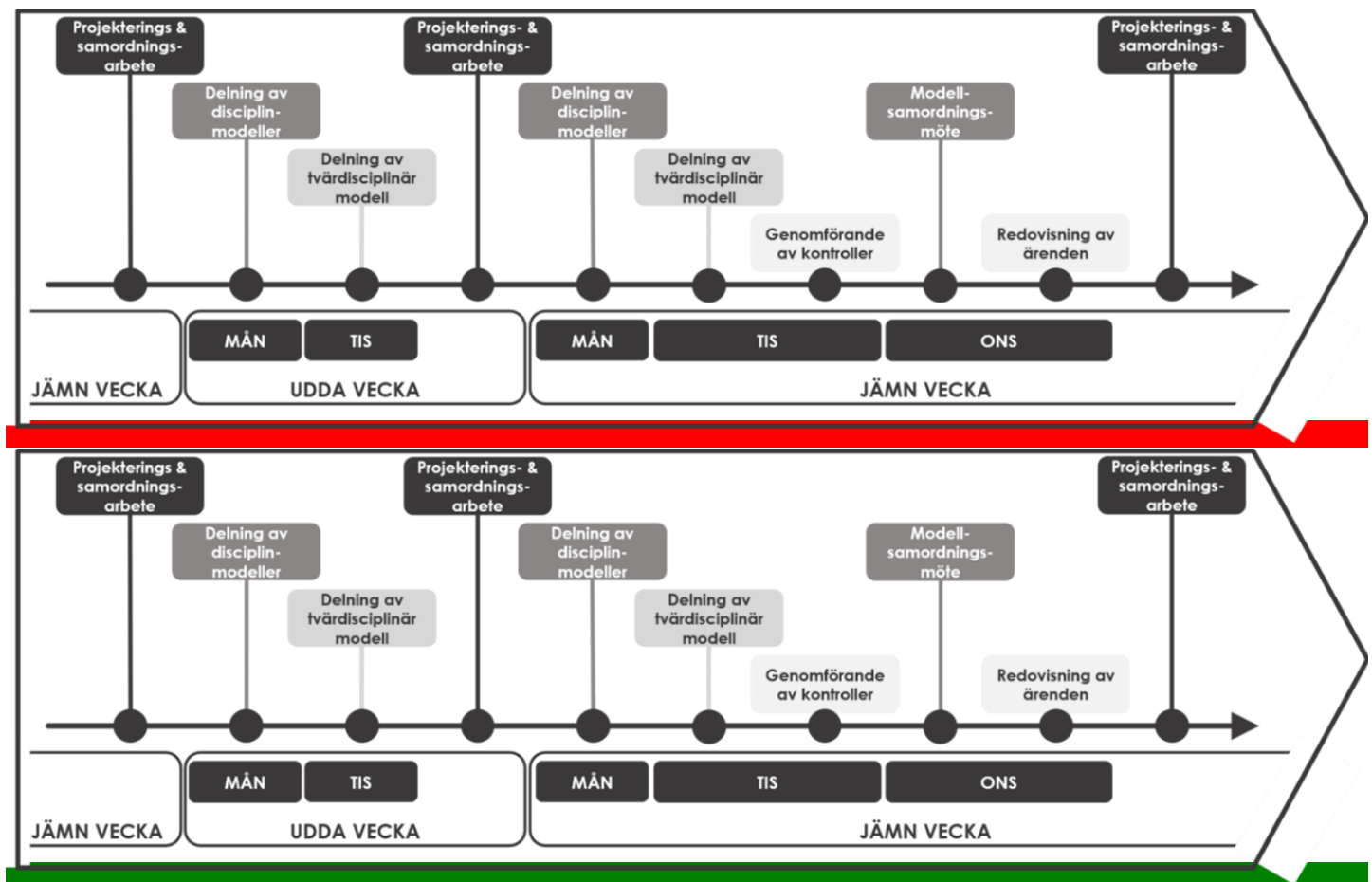
Filtitel: Process

Filversion: 2.~~0~~.10

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: 2.0.10

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 kollisionkontroller.
- Disciplinspecifika informationskontroller.

Projektörernas samordning sker i respektive projekteringsverktyg och Navisworks, eller likvärdig i samråd med Beställaren. Modellsamordnarens kontroller sker enbart i 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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
	01A	Sammansatt måttsättning, byggdelar och installationssystem	
	01B	Sammansatta byggdelar förnanläggning	
	01S	Sammansatta byggdelar i hus	
1	100	Mark	Sammansatt redovisning, prognos för kärn-borrhål, ingenjörsgéologi och bergteknik, bergschakt
null	110	Schakt, terrassering	
	120	Underbyggnad	
	130	Lager i mark för skydd av byggnadsverk	
	150	Grundkonstruktioner	
	15A	Bergförstärkning	Pålning, grundsulor
	15B	Berginjektering	
	160	Stödkonstruktioner	
	170	Armering	
	17A	Sammansatt måttritning- armering	
	17B	Schakt, terrassering, armering	
	17C	Underbyggnad - armering	
	17D	Lager i mark för skydd av byggnadsverk - armering	

Huvudgrupp	Delgrupp	Beskrivning	Anvisning/kommentar
	17E	Grundkonstruktion - armering	
	17F	Stödkonstruktioner - armering	
2 Bärverk	200	Bärverk	Sammansatt redovisning för anläggning och hus
	210	Platsgjuten betong	
	21A	Sammansatt måttritning	
	21B	Stominnerväggar	
	21C	Stomytterväggar	
	21D	Pelarestommar	
	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	Pelarestommar	
	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	Pelarestommar	
	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	Pelarestommar	
	24E	Balkstommar	
	24F	Stombjälklag	

Huvudgrupp	Delgrupp	Beskrivning	Anvisning/kommentar
	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	
3 Anläggningskompletteringar	300	Sammansatt redovisning	Överbyggnadstyper, nivåer och mått, utrustning mm.
	310	Överbyggnader	
	320	Anläggningskompletteringar	
4 Rumsbildning	400	Rumsbildning sammansatt	Planer, sektioner, fasader av husritningar
	410	Yttertak och ytterbjälklag	
	420	Ytternvägg	
	430	Inre rumsbildande byggdelar	
	440	Invändiga ytskikt	
	450	Huskompletteringar	
	460	Rumskompletteringar	
5 VA, VVS, Kyla	500	Sammansatt redovisning	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	
	52E	Ångsystem	
	52F	Tryckluftssystem	

Huvudgrupp	Delgrupp	Beskrivning	Anvisning/kommentar
	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 måttritn. - 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: Luftbehandling	
	57B	Allmänventilationssystem	
	57C	Processventilationssystem	
	57F	Luftvärmesystem	
6 El och Telesystem	600	Sammansatt redovisning	
	610	Kanalisation	
	611	Kanaler	
	612	Kabelstegar, kabelrännor, trådstegar	
	613	Elinstallationsrör och flexrör	
	614	Kabelkuvertar	

Huvudgrupp	Delgrupp	Beskrivning	Anvisning/kommentar
	615	Platsbyggt kanalsystem integrerat i byggnadsdel	
	630	Elkraftsystem	
	63A	Sammansatt måttställning- Elkraftsystem	
	63B	Eldistributionsnät	
	63C	Transformator och fördelningssystem	
	63D	Strömriktarstationer	
	63E	Kontaktslednings- och strömskenesystem för spåranläggning	
	63F	Belysning- och ljussystem	
	63G	Ljusdistributionssystem	
	63H	Elvärmesystem	
	63J	Motorsdriftsystem	
	63K	Faskompenseringsystem	
	63L	Omriktarsystem	
	63M	Strömförsörjningssystem för elkratssystem	
	63N	System för reservkraft, avbrottsfri kraft eller nödkraft	
	640	Telesystem	
	64A	Sammansatt måttställning-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 måttställning- 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	
	66H	System för begränsning av elektriska/magnetiska fält	
7 Transportsystem m.m.	700	Sammansatt transportsystem	

Huvudgrupp	Delgrupp	Beskrivning	Anvisning/kommentar
	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
8 Styr och Övervakning	800	Sammansatt Styr och Övervakning	System: fastighetsdrift
	810	Styr VVS	
	820	Styr process	System för processdrift
9 Övrigt	900	Sammansatt Övrigt	
	950	Klassningsplan	
	960	Brandskydd	
	970	Insatsplan	
	980	Fri för projektspecifik tillämpning	Kan användas för brand, säkerhet, ytredivisning

Filtitel: Redovisningssätt

Filversion: 2.0.10

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: 2.~~0~~.10

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: 2.~~0~~.10

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: 2.~~0~~.10

Fil innehåll:

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

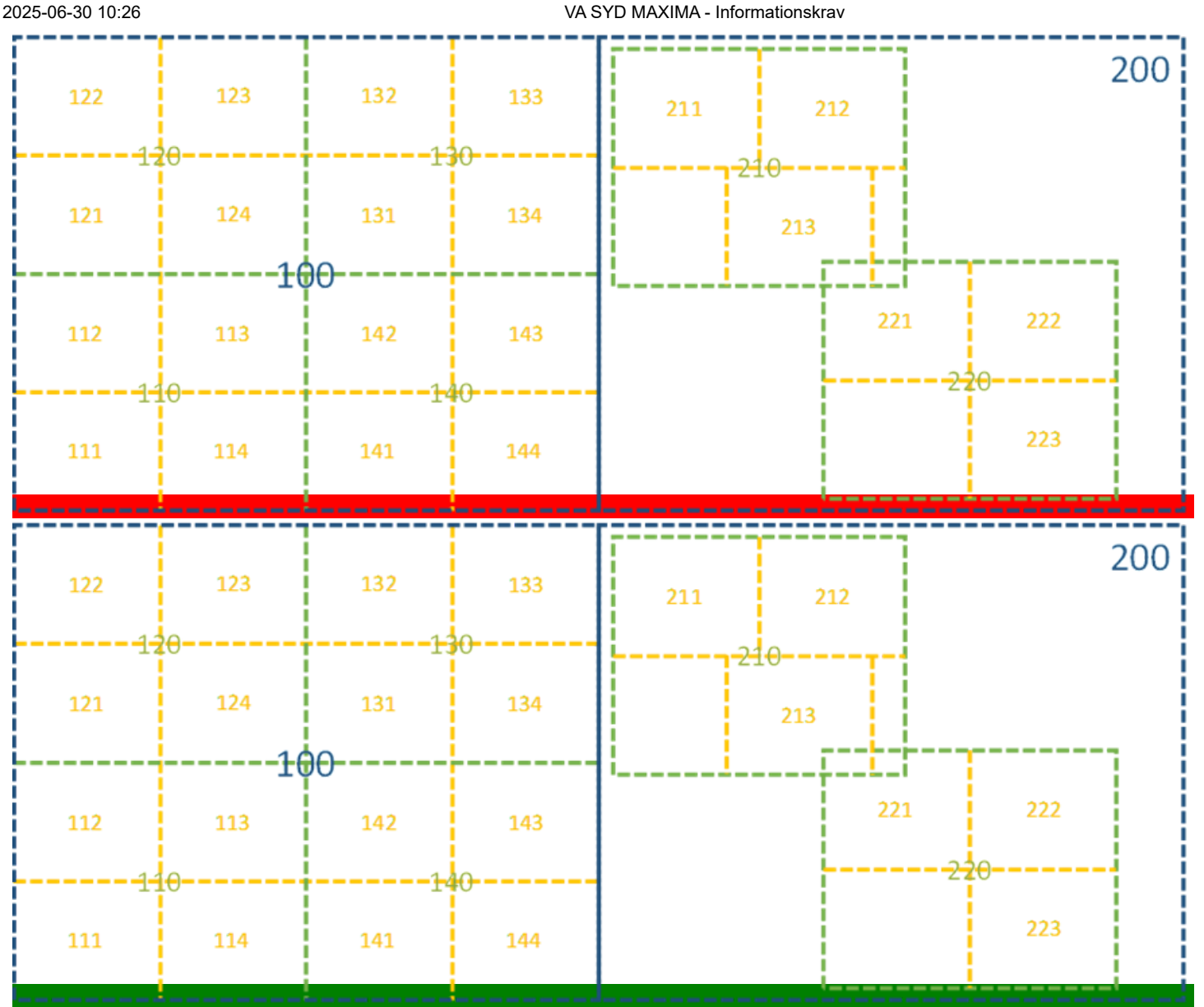
Ritningar redovisar byggnaden eller anläggningen vanligtvis i olika delar och i olika skalor.

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Säkerhet

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

Varje aktör är ansvarig för att hantera information i enlighet med de bestämmelser som gäller för informationssäkerhet kopplat till uppgiftens klassificering. 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: 2.

0

1

0

Fil innehåll:

Skapa ändrings-PM enligt projektets mall.

Filtitel: Skapa leveransyta [Informationssamordnare]

Filversion: 2.

0

1

0

Fil innehåll:

Programmets 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: 2.

0

1

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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

Filtitel: Syfte

Filversion: 2.0.10

Fil innehåll:

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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: 2.0.10

Fil innehåll:

Alla objekt och dokument som omfattas i leveransen ska ha referensbeteckningar för beslutade strukturer. Objekten ska kompletteras med metadata (objekttegenskaper). 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: 2.0.10

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: 2.0.10

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: 2.0.10

Fil innehåll:

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