

buildingSMART Norge ÅRS- OG MEDLEMSMØTE

LYSAKER – 27.03.2014 – STEEN SUNESEN

buildingSMART Norge Guiden

Bakgrunn

- BIM på åpne formater er kommet for å bli. Flere og flere ønsker å ta i bruk åpenBIM.
- Det er krevende å stille rette krav og at mottakeren forstår og er i stand til å levere iht. kravene. Samtidig som det er nøkkelen til å lykkes med BIM prosjekt.
- Det kan være vanskelig å komme i gang hvis man ikke har erfaring med det fra før.
- De mer BIM erfarne organisasjoner bruker store ressurser på å utvikle deres egne BIM manualer og krav.

buildingSMART Norge ÅRS- OG MEDLEMSMØTE

LYSAKER – 27.03.2014 – STEEN SUNESEN

buildingSMART Norge Guiden

Formål

- buildingSMART Norge Guiden skal være en elektronisk redigerbar veileder og kravspesifikasjon som kan tilpasses de ulike behov.
- buildingSMART Norge Guiden skal effektivisere kravstilling. bSN Guiden skal og standardisere krav til blant andre programvareleverandørenes objektbiblioteker og oppsett av IFC.
- Mindre overlates til den enkelte bruker og mer til superbrukere og spesialister. Og mer skal fungere uten at superbrukere involveres i nevneverdig grad.

buildingSMART Norge ÅRS- OG MEDLEMSMØTE

LYSAKER – 27.03.2014 – STEEN SUNESEN

buildingSMART Norge Guiden

Metode

Åpenhet

Arbeidsgruppe som utvikler forslag og fasiliterer høringer

- Steen Sunesen, bSN, Prosjektleder
- Sigrid Kjøbli, Rendra, Prosjektfasilitator / brukergrensesnitt
- Lars Vegsund, Norconsult, Prosjektrådgiver / krav og innhold

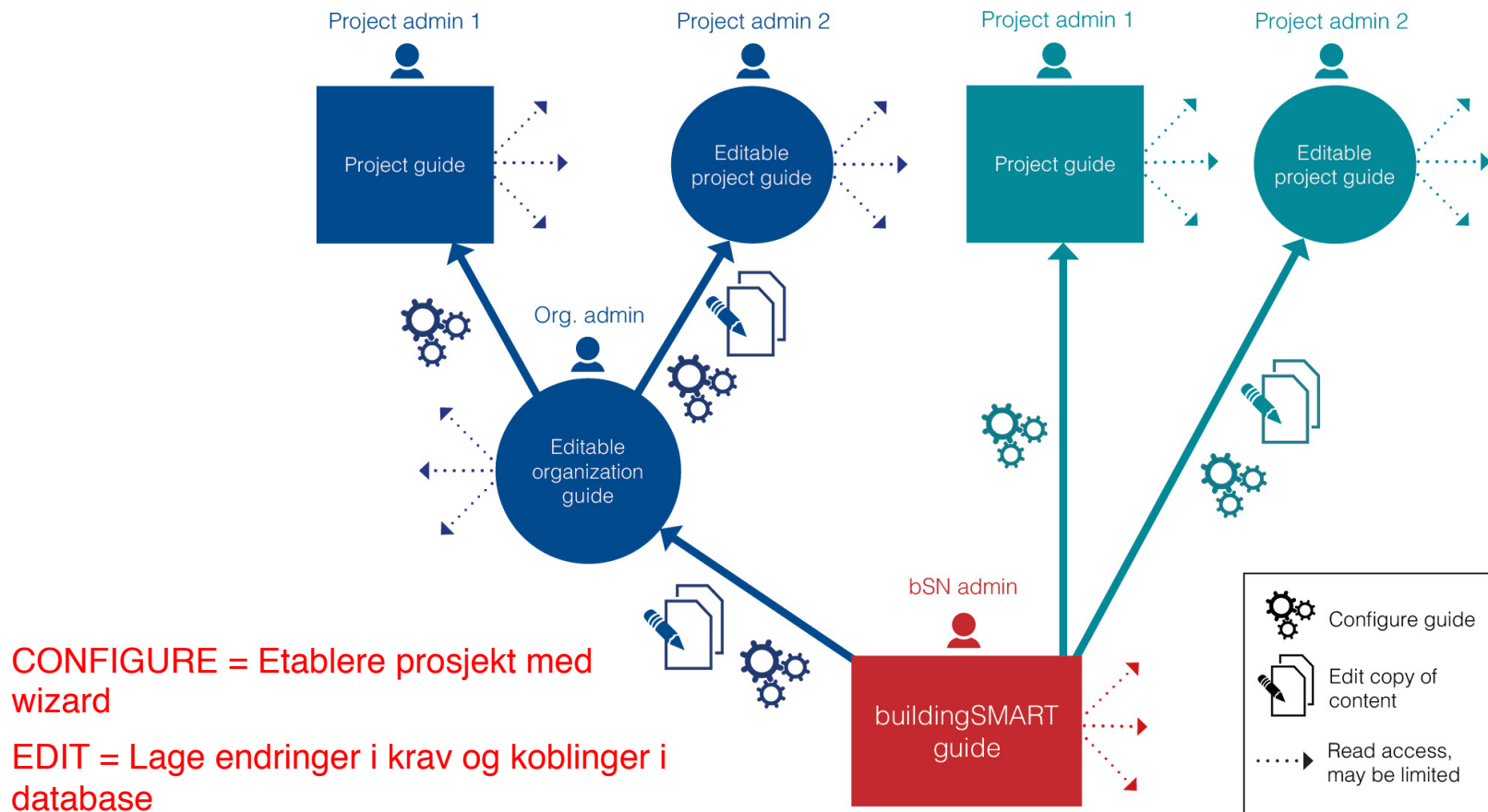
Brukerhøringer

Mange brukere (medlemmer) som bidrar.

buildingSMART Norge ÅRS- OG MEDLEMSMØTE

LYSAKER – 27.03.2014 – STEEN SUNESEN

GUIDER OG ADMINISTRATORER



buildingSMART Norge ÅRS- OG MEDLEMSMØTE

LYSAKER – 27.03.2014 – STEEN SUNESEN

buildingSMART Norge Guiden

Fremdrift

- Kravspesifikasjon database anbud, des. 2013
- Kontrahert database leverandør, januar 2014
- Detaljert kravspesifikasjon, i prosess, april 2014
- Innlegging, test utvikling frem til oktober 2014
- ”Begrenset release” oktober 2014
- Release desember 2014

buildingSMART Norge ÅRS- OG MEDLEMSMØTE

LYSAKER – 27.03.2014 – STEEN SUNESEN

buildingSMART Norge Guiden

Prismodell

bSN Guiden - Standard uten endringer		
<i>m2</i>	<i>Pris medlemmer</i>	<i>Pris ikke-medlemmer</i>
5.000m2	0	2.000
20.000m2	0	5.000
50.000m2	0	10.000
bSN Guiden - Prosjektspesifikk utgave *		
<i>m2</i>	<i>Medlemmer</i>	<i>ikke-medlemmer</i>
5.000m2	2.000	4.000
20.000m2	5.000	10.000
50.000m2	10.000	20.000
bSN Guiden - Organisasjonsspesifikk utgave = fri bruk i alle prosjekter *		
<i>Pris bSNG partnere</i>	<i>Pris medlemmer</i>	<i>Pris ikke-medlemmer</i>
0/revisjonsperiode	100.000/år	200.000/år

buildingSMART Guiden

Smakebit på funksjonaliteter og brukerbehov

Kun den informasjonen man
trenger

Filtrering og strukturering



Brukerinnspill i arbeidsgrupper

- Opprette egne prosjektguider
- Informasjonen ut av guiden

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

+ Opprett ny prosjektguide

Startside

Startside

Bruk menyen til venstre for å navigere.

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

+ Opprett ny prosjektguide

Opprett ny prosjektguide >> Oppsett

Prosjektnavn:

Prosjektnummer:

Prosjekteier:

Ønsker å kunne revidere i BIM-kravene:

- Ja
 Nei

Denne prosjektguiden skal baseres på:

- buildingSMART standard guide
 Statsbygg guide v1.0

Lagre og gå videre



Klikk

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

+ Opprett ny prosjektguide

Opprett ny prosjektguide >> Oppsett >> Fase, formål og fag

Klikk på faser, formål og roller det skal stilles BIM-krav til:

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnadskalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Roller

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

+ Opprett ny prosjektguide

Opprett ny prosjektguide >> Oppsett >> Fase, formål og fag

Klikk på faser, formål og roller det skal stilles BIM-krav til:

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnadskalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Roller

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger
RLOM
Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

+ Opprett ny prosjektguide

Opprett ny prosjektguide >> Oppsett >> Fase, formål og fag

Klikk på faser, formål og roller det skal stilles BIM-krav til:

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnadskalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Roller

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger
RLOM
Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

+ Opprett ny prosjektguide

Opprett ny prosjektguide >> Oppsett >> Fase, formål og fag

Klikk på faser, formål og roller det skal stilles BIM-krav til:

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnadskalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Roller

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Opprett prosjektguide

Klikk

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

Test guide

Søk i krav

Last ned kravdokumenter

Tilganger

Tilbakemeldinger

Prosjektopplysninger

Sammenlign guider

+ Opprett ny prosjektguide

[Opprett ny prosjektguide >> Oppsett >> Fase, formål og fag >> Opprettet](#)

Ny prosjektguide er opprettet

Bruk menyen til venstre for å navigere.

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

Test guide

Søk i krav

Last ned kravdokumenter

Tilganger

Tilbakemeldinger

Prosjektopplysninger

Sammenlign guider

+ Opprett ny prosjektguide

Test guide >> Tilganger

Navn	Tilgangsnivå	
Elise Normann	Prosjektadministrator	Endre
Ole Olsen	Prosjektadministrator	Endre
Per Petterson	Prosjektdeltager	Endre
Kari Kornell	Prosjektdeltager	Endre
Jan Johansen	Prosjektdeltager	Endre

Legg til deltagere

Informasjon ut av guiden

- Tilbudsgrunnlag
- Rollespesifikke rapporter
- Kontraktvedlegg
- BIM manual
- mvdXML

Meny

Dokumenter

Prosessveiledninger

RLOM

Egenskapsmapping

buildingSMART Guide

Søk i krav

Test guide

Søk i krav

Last ned kravdokumenter

Tilganger

Tilbakemeldinger

Prosjektopplysninger

Sammenlign guider

+ Opprett ny prosjektguide

Test guide >> Last ned kravdokumenter

Klikk for å laste ned

Fagspesifikke rapporter

- R1-1 RIB
- R1-2 ARK
- R1-2 LARK
- R2-1 RIV Rør
- R2-2 RIV Varme/kulde
- R3-1 Elektroteknikk
- PGL
- BIM-koordinator

BIM-manual

Tilbudsgrunnlag

Kontraksvedlegg

mvdXML

- Modellsjekk for Skisseprosjektering
- Modellsjekk for Forprosjektering
- Modellsjekk for Detaljprosjektering
- Modellsjekk for Bygging

Mulige strukturer for kravene

Forprosjektering

Bæresystemer

Søyle
Pilaster
Fagverksdrager
Bjelke
Skråstag
Brannisolasjon
Kledning
Konsoll
Dybel
Fotplate
Søylesko
Sveiseplate
Brakett
Mekanisk forbindelse
Isolasjon

Relevante egenskaper

Space
TFM
Lydabsorpsjon
Material
Bærende/ikke-bærende

Geometri

Objektene representeres ved bruk av basisverktøy i modelleringsprogram.

Mulige strukturer for kravene

Forprosjektering

Bæresystemer

- Søyle
- Pilaster
- Fagverksdrager
- Bjelke
- Skråstag
- Brannisolasjon
- Kledning
- Konsoll
- Dybel
- Fotplate
- Søylesko
- Sveiseplate
- Brakett
- Mekanisk forbin
- Isolasjon

Relevante egenskaper

- Space
- TFM
- Lydabsorpsjon
- Material
- Bærende/ikke-bærende

S05 Forprosjektering

22 Bæresystemer

222 Søyle

	Koordineringsmodell	Kostnadsanalyse	<u>TFM</u>	Akustikkanalyse
Space	M	M		M
<u>TFM</u>			M	
<u>Sound absorption</u>				M
<u>Load bearing</u>	M			
<u>Is external</u>	M			
Material		M		M

Mulige strukturer for kravene

Forprosjektering

Bæresystemer

- Søyle
- Pilaster
- Fagverksdrager
- Bjelke
- Skråstag
- Brannisolasjon
- Kledning
- Konsoll
- Dybel
- Fotplate
- Søylesko
- Sveiseplate
- Brakett
- Mekanisk forbin
- Isolasjon

Relevante egenskaper

- Space
- TFM
- Lydabsorpsjon
- Material
- Bærende/ikke-bærende

S05 Forprosjektering

22 Bæresystemer

222 Søyle

	Ko
Space	
TFM	
Sound absorption	
Load bearing	
Is external	
Material	

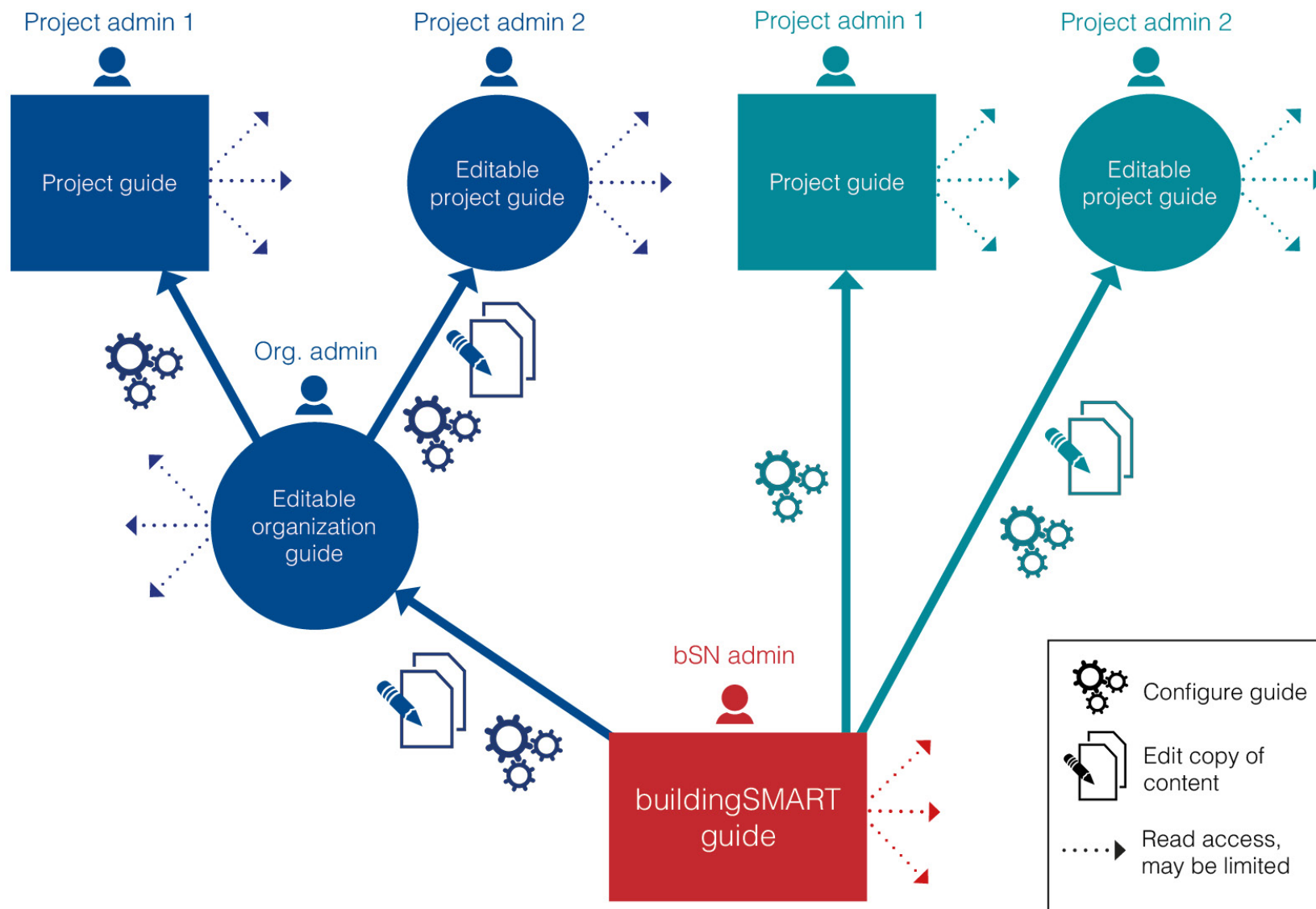
S05 Forprosjektering

22 Bæresystemer

222 Søyle

	P02, P03, P05	P09
Space	M	M
TFM	M	
Sound absorption		M
Load bearing	M	
Is external	M	
Material	M	M

Guider og administratorer



Løsningsforslag: Filtrering av informasjon, interaktivt

Akkumulerte krav over flere faser, fag og formål

Rolle

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnads kalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Aktuelle bygningsobjekter

Marker en eller flere av kategoriene øverst på siden for å få opp bygningsobjekter, eller søk på enkeltobjekter.

Aktuelle objektegenskaper

Marker en eller flere av kategoriene øverst på siden for å få opp objektegenskaper, eller søk på enkeltgenskaper.

Rolle

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnads kalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Aktuelle bygningsobjekter

Grunn og fundamenter

Bæresystemer

Yttervegger

Innervegger

Dekker

Yttertak

Trapper, balkonger med mer

Andre bygningsmessige deler

Aktuelle objektegenskaper

Marker en eller flere av kategoriene øverst på siden for å få opp objektegenskaper, eller søk på enkeltegenskaper.

Rolle

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnadskalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Aktuelle bygningsobjekter

Grunn og fundamenter

Bæresystemer

Yttervegger

Innervegger

Dekker

Yttertak

Trapper, balkonger med mer

Andre bygningsmessige deler

Aktuelle objektetegenskaper

Space

TFM

Bærende/ikke-bærende

Rolle

ARK – Arkitektur

LARK – Landskapsark.

RIB – Bygningsteknikk

RIE – Elektroteknikk

RIV – Sanitær

RIV – Varme/kulde

RIBr – Brannteknikk

RIAKU – Akustikk

RIG – Geoteknikk

ENT – Entreprenør

Formål

Kollisjonskontroll

Kostnadskalkyle

Koordineringsmodell

FDV dokumentasjon

Overlevering til ENT

Energiberegning

Rømningsveianalyse

Akustikkanalyse

Spenningsfallanalyse

Faser

Prosjektutredning

Byggeprogram

Skisseprosjektering

Forprosjektering

Detaljprosjektering

Bygging

FDV

Aktuelle bygningsobjekter

Grunn og fundamenter

Bæresystemer

Yttervegger

Innervegger

Dekker

Yttertak

Trapper, balkonger med mer

Andre bygningsmessige deler

Aktuelle objekttegenskaper

Space

TFM

Bærende/ikke-bærende

Krav til brannklasse

Faktiske brannklasse

Material

Lydabsorberende egenskaper