

Prosjekt
P13 eByggesak

Omfatter faser
Forprosjekt

Prosjektbeskrivelse:
Exchange requirement (ER) for rammesøknad, ett-trinnssøknad og igangsettingssøknad.

BIM bruker-scenarier og prosesser

P13 Byggesøknad BIM-krav for søknad om rammetillatelse, igangsettingstillatelse og ett trinnssøknad

501 Project

IfcProject

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcproject.htm

Beskrivelse

Ett og kun ett prosjektobjekt (IfcProject) skal finnes per prosjekt.

- **konstruksjonsretning, kartprojeksjon nord** (Advarsel)

IfcGeometricRepresentationContext.trueNorth

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcgeometricrepresentationcontext.htm

Beskrivelse

Offset mellom geografisk nord og tegningens nord

- **Koordinatsystem EPSG-koden** (Advarsel)

IfcProjectedCRS.CRSName

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcprojectedcrs.htm

Beskrivelse

Viser EPSG-kode for koordinatsystemet som ble brukt i prosjektet.

Navnet på koordinatene kan være 'EPSG:' pluss nummerkoden eller bare nummerkode

(f. eks. til "ETRS89 / NTM zone 10 + NN2000 height" IfcCoordinateReferenceSystem.Name='EPSG:5950')

Definisjon av koordinatreferansesystem: <https://register.geonorge.no/epsg-koder>

502 Site

lfcSite

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/lfcSite.htm

Beskrivelse

lfcSite (norsk: tomt eller byggeområde) skal i lfc ha et referansepunkt. Referansepunktet stedfestes med breddegrad (avstand fra ekvator) og lengdegrad (avstand fra nullmeridianen). Begge disse avstandene angis med grader. Høyden på referansepunktet angis i meter over benyttet normalnull («normalvannstand»).

• Matrikelnummer *(Obligatorisk)*

lfcSite.landTitleNumber

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/lfcSite.htm

Beskrivelse

I lfcSite.LandTitleNumber skal matrikelnummeret angis i samsvar med følgende navngivningssystem:

- kommunenumbergårdsnummer/
 - bruksnummer/festenummer/seksjonsnummer [knr-gnr/bnr/fnr/snr]
- Formatet skal alltid følge dette oppsettet:
- kommunenr har alltid fire sifre med eventuelle ledende nuller
 - gårdsnr, bruksnr, festenr og seksjonsnr må ikke ha ledende nuller
 - alle felt må være inkludert
 - felt som ikke er i aktiv bruk, skal defineres med en null (0)
 - det må ikke brukes andre tegn mellom tall

Eksempler:

0904-200/2430/0/14 (fnr er ikke brukt)

0904-200/2430/1/0 (snr er ikke brukt)

• Georeferering, breddegrad *(Advarsel)*

lfcSite.refLatitude

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/lfcSite.htm

Beskrivelse

Avstand fra ekvator

• Georeferering, lengdegrad *(Advarsel)*

lfcSite.refLongitude

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/lfcSite.htm

Beskrivelse

Avstand fra nullmeridianen (Greenwich, London)

• Georeferering, høyde *(Advarsel)*

lfcSite.refElevation

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/lfcSite.htm

Beskrivelse

Høyde over normalnull («normalvannstand»)

• Postadresse *(Advarsel)*

lfcPostalAddress.siteAddress

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/lfcPostalAddress.htm

Beskrivelse

Postadresse til eiendom/byggested må fylles ut i riktig rekkefølge og følge standard, "gatenavn" mellomrom "husnummer" pluss "bokstaver" (f.eks "Kyrkjevegen 6B")

503 Building

IfcBuilding

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcbuilding.htm

Beskrivelse

Ett eller flere bygningsobjekter (IfcBuilding) finnes per eiendom, og gjenspeiler antall fysiske bygg/bygningskropper som skal reises på eiendommen.

Generelle retningslinjer for opprettelse av et bygningsobjekt:

- Separat bygg/bygningskropp: Egen IfcBuilding
- Tilbygg som bygges rett over, under eller ved siden av (grenser inntil) eksisterende bygning: Samme IfcBuilding som eksisterende bygning
- Tilbygg som bygges nær eksisterende bygning, men med en egen, tydelig adskilt bygningskropp: Egen IfcBuilding
- Mellombygg/forbindelser mellom adskilte bygningskropper: Egen IfcBuilding

Ved tvil om hvordan byggverk skal deles inn i IfcBuilding-objekter, bør dette avklares med byggherren før modelleringen påbegynnes.

• Bebygd Areal (BYA) *(Obligatorisk)*

Pset_BuildingCommon.GrossPlannedArea

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_buildingcommon.htm

Beskrivelse

Bebygd areal (BYA) er det arealet som bygningen opptar av terrenget («fotavtrykket»). Terrasse har tak. Utkragede bygningsdeler med fri høyde over terreng mindre enn 5,00 m er med i BYA.

• Bygningstype *(Obligatorisk)*

Pset_BuildingCommon.OccupancyType

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_buildingcommon.htm

Beskrivelse

Kodeverdi for dette objektet. f.eks. "111" er definert i henhold til Bygningstype:

<https://register.geonorge.no/byggesoknad/bygningstype>

• Bygningsnummer *(Advarsel)*

Pset_BuildingCommon.BuildingID

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_buildingcommon.htm

Beskrivelse

Som hovedregel gjelder at frittstående bygningsenheter skal ha eget bygningsnummer. Sammenbygde enheter kan bestå av eget bygningsnummer på hver enhet når bygningsdelene kan rives uavhengig av hverandre

• Mønehøyde *(Advarsel)*

Qto_BuildingBaseQuantities.Height

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/qto_buildingbasequantities.htm

Beskrivelse

Er høyde til skjæringen mellom to skrå takflater. Mønehøyde måles i forhold til ferdig planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen. [TEK17 § 6-2. Høyde]

504 BuildingStorey

IfcBuildingStorey

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcbuildingstorey.htm

Beskrivelse

Ett eller flere etasjeobjekter (IfcBuildingStorey) skal finnes per bygning, og skal gjenspeile antall hovedplan som inngår i bygningen, inklusive mezzaniner og lignende konstruksjoner som kun dekker deler av en full etasje.

- **Bruttoareal (BTA)** *(Obligatorisk)*

Pset_BuildingStoreyCommon.GrossPlannedArea

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_buildingstoreycommon.htm

Beskrivelse

Bruttoareal (BTA) inkludert yttervegger summeres for alle plan i alle etasjene.

- **Bruksareal (BRA)** *(Obligatorisk)*

Pset_BuildingStoreyCommon.NetPlannedArea

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_buildingstoreycommon.htm

Beskrivelse

Bruksareal (BRA) for et plan er det arealet av planet som ligger innenfor omsluttende vegger (inkludert innvendige vegger).

- **Etasjeplan og etasjenummer** *(Advarsel)*

IfcBuildingStorey.LongName

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcbuildingstorey.htm

Beskrivelse

Bruksenhetsnummeret består av en stor bokstav ("H" for Hovedetasje, "U" for Underetasje, "K" for Kjeller eller "L" for Loft) og to siffer.

Bokstaven angir kode for etasje, de to siste sifrene er etasjennummeret

<https://register.geonorge.no/byggesoknad/etasjeplan>

<https://www.kartverket.no/eiendom/adressering/Kommunen-som-adressemyndighet/adresseveilederen/8-Tildeling-av-bruksenhetsnummer> .

(f.eks. IfcBuildingStorey.Longname="H01")

508 Zone

IfcZone

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifczone.htm

Beskrivelse

IfcZone skal brukes til å spesifisere bruksenheten. Alle verdier i IfcZone vil bli verifisert dersom de har de riktige verdiene i "Pset_ZoneCommon.Reference"

- **Bruttoareal (BTA)** *(Advarsel)*

Pset_ZoneCommon.GrossPlannedArea

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_zonecommon.htm

Beskrivelse

Bruttoareal (BTA) for bruksenhet

- **Bruksareal (BRA)** *(Obligatorisk)*

Pset_ZoneCommon.NetPlannedArea

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_zonecommon.htm

Beskrivelse

Bruksareal (BRA) for en bruksenhet er det arealet av planet som ligger innenfor omsluttende vegger (inkludert innvendige vegger).

- **Bruksenhetsnummer** *(Advarsel)*

IfcZone.LongName

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifczone.htm

Beskrivelse

Bruksenhetsnummeret består av en stor bokstav (L, H, U eller K) og fire siffer. Bokstaven angir kode for etasje, de to første sifrene etasjenummeret og de to siste bruksenhetens nummer i etasjen.

<https://www.kartverket.no/eiendom/adressering/Kommunen-som-adressemyndighet/adresseveilederen/8-Tildeling-av-bruksenhetsnummer>

(f.eks. IfcZone.LongName="H0203")

- **Referanse** *(Obligatorisk)*

Pset_ZoneCommon.Reference

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_zonecommon.htm

Beskrivelse

Soner som skal brukes til bruksenhet verdiene i pset_ZoneCommon.Reference må være lik "Bruksenhet".

301 Window

IfcWindow

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcwindow.htm

Beskrivelse

Vinduet er et bygningselement som hovedsakelig brukes til å gi naturlig lys og frisk luft. Den inkluderer vertikal åpning, men også horisontal åpning som takvinduer eller lette kupler. Dette inkluderer konstruksjoner med svingende, svingbare, glidende eller dreierende plater og faste paneler. Et vindu består av en foring og en eller flere paneler.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_WindowCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_windowcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig (f.eks. for utvendig elementer:

Pset_WindowCommon.IsExternal=true).

302 Door

IfcDoor

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcdoor.htm

Beskrivelse

Døren er et bygningselement som hovedsakelig brukes til å gi kontrollert tilgang til mennesker og varer. Det inkluderer konstruksjoner med hengslede, svingbare, glidende og i tillegg roterende og brettoperasjoner. En dør består av en foring og en eller flere paneler.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_DoorCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_doorcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig (f.eks. for utvendig elementer:

Pset_DoorCommon.IsExternal=true).

303 Covering

IfcCovering

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifccovering.htm

Beskrivelse

Et dekke er et element som dekker del av et annet element og er helt avhengig av dette andre elementet. IfcCovering definerer en type dekke, spesifisert i IfcCoveringType.

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/schema/ifcsharedbldgelements/lexical/ifccoveringtype.htm.

• Utvendig *(Advarsel)*

Pset_CoveringCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_coveringcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig (f.eks. for utvendig elementer:

Pset_CoveringCommon.IsExternal=true).

212 TransportElement

IfcTransportElement

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifctransportelement.htm

Beskrivelse

Et transportelement er en generalisering av alle transportrelaterte gjenstander som flytter mennesker, dyr eller varer i en bygning eller bygningskompleks. IfcTransportElement definerer forekomsten av et transportelement, som (hvis gitt), uttrykkes av IfcTransportElementType.

- **heis-type** *(Obligatorisk)*

IfcTransportElement.predefineType

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifctransportelement.htm

Beskrivelse

Forhåndsdefinerte ulike typer for Transport.

102 Wall

IfcWall

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcwall.htm

Beskrivelse

Alle romarealer med klima-/komfortkrav skal ha omsluttende bygningsdeler.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_WallCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_wallcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig (f.eks. for utvendig elementer: Pset_WallCommon.IsExternal=true).

- **Vektbærende** (Advarsel)

Pset_WallCommon.LoadBearing

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_wallcommon.htm

Beskrivelse

Angi om elementer skal bære vekt eller ikke.

(f.eks. for elementer som skal bære vekt: Pset_WallCommon.loadBearing=TRUE)

103 Beam

IfcBeam

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcbeam.htm

Beskrivelse

Bjelkelag er den bærende konstruksjonen i etasjeskillere av tre

- **Vektbærende** (Advarsel)

Pset_BeamCommon.LoadBearing

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_beamcommon.htm

Beskrivelse

Angi om elementer kan bære vekt eller ikke.

(f.eks. om elementer kan bære vekt : Pset_BeamCommon.LoadBearing=true)

104 Column

IfcColumn

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifccolumn.htm

Beskrivelse

IfcColumn is a vertical structural member which often is aligned with a structural grid intersection. It represents a vertical, or nearly vertical, structural member that transmits, through compression, the weight of the structure above to other structural elements below. It represents such a member from an architectural point of view. It is not required to be load bearing.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_ColumnCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_columncommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig.
(f.eks. for utvendig elementer: Pset_ColumnCommon.IsExternal=true).

- **Vektbærende** (Advarsel)

Pset_ColumnCommon.LoadBearing

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_columncommon.htm

Beskrivelse

Angi om elementer kan bære vekt eller ikke. (f.eks. Pset_ColumnCommon.loadBearing=TRUE)

105 Slab

IfcSlab

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcslab.htm

Beskrivelse

A slab is a component of the construction that normally encloses a space vertically. The slab may provide the lower support (floor) or upper construction (roof slab) in any space in a building

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_SlabCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_slabcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig. (f.eks. for utvendig elementer:Pset_SlabCommon.IsExternal=true).

- **Vektbærende** (Advarsel)

Pset_SlabCommon.LoadBearing

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_slabcommon.htm

Beskrivelse

Angi om elementer kan bære vekt eller ikke. (f.eks. Pset_SlabCommon.loadBearing=TRUE)

106 Stair

IfcStair

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcstair.htm

Beskrivelse

En trapp er en vertikal passasje slik at beboerne kan gå (trinn) fra en etasje til et annet gulvnivå i en annen høyde. Det kan inkludere mellomliggende gulvflate

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_StairCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_staircommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig.
(f.eks. for utvendig elementer:Pset_StairCommon.IsExternal=true).

107 Ramp

IfcRamp

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcramp.htm

Beskrivelse

En rampe er en vertikal passasje som gir en menneskelig sirkulasjonsforbindelse mellom et gulvnivå og et annet gulvnivå i en annen høyde. Det kan inkludere mellomliggende gulvplate. En rampe inkluderer normalt ikke trinn.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_RampCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_rampcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig.
(f.eks. for utvendig elementer:Pset_RampCommon.IsExternal=true).

108 Railing

IfcRailing

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcrailing.htm

Beskrivelse

Railing er en ramme samling ved siden av menneskelige sirkulasjons rom og i enkelte rom grenser hvor den brukes i stedet for vegger. Konstruert for å hjelpe mennesker, enten som en valgfri fysisk støtte, eller for å forhindre skade ved å falle.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_RailingCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_railingcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig (f.eks. for utvendig elementer:

Pset_RailingCommon.IsExternal=true).

- **Rekkverkethøyde** (Advarsel)

Pset_RailingCommon.Height

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_railingcommon.htm

Beskrivelse

Er den øvre høyden av rekkverket over gulvet eller trappen

109 CurtainWall

IfcCurtainWall

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifccurtainwall.htm

Beskrivelse

Glassfasader er en yttervegg i en bygning som er en samling av komponenter, hengt fra kanten av gulv / takkonstruksjon.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_CurtainWallCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_curtainwallcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig.
(f.eks. for utvendig elementer:Pset_CurtainWallCommon.IsExternal=true).

110 Roof

IfcRoof

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/ifcroof.htm

Beskrivelse

Ett tak er dekket av den øverste delen av en bygning, det beskytter bygningen mot virkningen av været.

- **Utvendig** (Advarsel)

Pset_RoofCommon.IsExternal

https://standards.buildingsmart.org/IFC/RELEASE/IFC4/ADD2_TC1/HTML/link/pset_roofcommon.htm

Beskrivelse

Elementer i bygningsdeler skal identifiseres som utvendig eller innvendig (f.eks. for utvendig elementer:

Pset_RoofCommon.IsExternal=true).