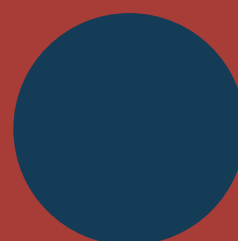




MOLDE KOMMUNE

Visualisering i OpenCitiesPlanner

Krav til 3D-modell



Innhold

1. HVORFOR ØNSKER VI 3D-MODELLER?	3
2. NÅR SKAL 3D-MODELLEN LEVERES?	3
3. TEKNISKE KRAV TIL 3D-MODELL	3
Tekniske spesifikasjoner	3
Filformat	3
Innhold i 3D-modellen	3
Kontroll av 3D-modell	3
4. HVA BRUKER VI 3D-MODELLEN TIL?	4
5. HJEMMEL	4
6. KONTAKT OSS	4

1. HVORFOR ØNSKER VI 3D-MODELLER?

I enhver planprosess er det ønskelig at det lages en 3D-modell som viser det ytre skallet av framtidig bebyggelse. 3D-modeller gir berørte, saksbehandlere og folkevalgte en mulighet til å forstå kart, tegninger og illustrasjoner gjennom en virkelighetsnær opplevelse. Ved bruk av 3D-teknologi kan byggeprosjekter visualiseres allerede i planleggingsfasen. Dette gir større forståelse for konsekvenser av et planforslag og et byggetiltak for alle berørte parter. I tillegg vil analyse- og vurderingsverktøyet kunne gi bedre beslutningsgrunnlag for folkevalgte. Et verktøy som kan visualisere det som planlegges kan også være med på å skape en bedre kommunikasjon og samarbeid mellom fagfolk i kommunen, naboer, politikere og andre berørte parter.

2. NÅR SKAL 3D-MODELLEN LEVERES?

På oppstartsmøtet med kommunen avklares det hvilke krav som gjelder, samt når og hvor 3D-modellen skal innsendes. Kommunen skal motta en 3D-modell ved innsendelse av planforslag til 1. gangs behandling, og ved behov skal den oppdateres ved sluttbehandling. Modellen kan også oppdateres ved behov underveis i planprosessen.

3. TEKNISKE KRAV TIL 3D-MODELL

Tekniske spesifikasjoner

3D-modellen skal følge spesifikasjonene som er listet under. Dette bidrar til at modellen blir plassert riktig i terrenget.

- **Datum:** EUREF89
- **Vertikalt datum (høydereferanse):** NN2000
- **Koordinatsystem:** UTM sone 32
- **Presisjon:** Meter (m), med inntil 3 desimaler
- **Type 3D-modell:** Objektbasert

Filformat

- **Collada-fil (dae, daz)**
- **Google Earth (kml/kmz)**
- **IFC**

Dersom du har spørsmål eller utfordringer knyttet til filformat, ta kontakt med planavdeling eller geodata-ansvarlig i kommunen. (se e-post nederst).

Innhold i 3D-modellen

- **Detaljeringsnivå:** 3D-modeller og BIM-filer (digital bygningsinformasjonsmodell) varierer i detaljeringsgrad. Vi ønsker skallet av bygningsmassen, slik at vi ser byggenes omfang og størrelse i forbindelse med omliggende bebyggelse og terreng. Etasjeinndeling er også hensiktsmessig. Vi ønsker imidlertid ikke detaljer på nivå med dørhåndtak, interiørelementer og lignende. Slike detaljer skal ikke tas med i eksport av IFC-filen.
- **Terreng:** I utgangspunktet ønsker vi ikke at 3D-modellen eller BIM-filen skal inneholde terreng. Vi ønsker oss selve bygningen isolert. Dersom terrenget kan isoleres fra bygget, kan det eventuelt legges ved. Dersom det er planlagt større terrenginngrep er det hensiktsmessig å kunne vise nytt terreng. Modell over nytt terreng bør da legges ved.

Kontroll av 3D-modell

Når kommunen mottar 3D-modeller eller BIM-filer, vurderer vi modellen i sammenheng med sine omgivelser i et kartsystem (GIS). Dette er noe annerledes enn å studere BIM-filen alene. Derfor er det viktig å dobbeltsjekke at 3D-modellen/BIM-filen har riktige geografiske referanser, slik at den blir

plassert riktig i terrenget. I tillegg til koordinatsystemet, dobbeltsjekk at datumet er satt riktig (bruk EUREF89 sone 33). Dersom en bruker et lokalt koordinatsystem når en tegner BIM-modellen, må dette konverteres til riktig koordinatsystem og datum før eksport. Eventuelt må koordinater kunne oppgis for modellens nullpunkt.

4. HVA BRUKER VI 3D-MODELLEN TIL?

- Volum- og høydestudier sett i forhold til eksisterende bebyggelse og omgivelser.
- Enkle sikt-, sol- og skyggeanalyser.
- Generere snitt for å muliggjøre grundigere gjennomgang av planforslagene.
- Kommunikasjonsverktøy for visualisering av planforslaget til politisk behandling og overfor berørte parter.
- God samhandlingsløsning for tverrfaglige diskusjoner og møter, se konsekvenser i forbindelse med klima, miljø, vern, farer, kulturminner med mer.
- Kontroll og utdypende studier av innleverte illustrasjoner/bilder fra forslagsstiller.

5. HJEMMEL

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 2-1 og kart- og planforskriftens § 9 kan vi kreve at planfremstillingen suppleres med nødvendig perspektiv- eller volumillustrasjon for å få en bedre forståelse av planen.

3D-modeller anbefales som en del av planforslaget.

6. KONTAKT OSS

Dersom du har spørsmål angående leveranse av 3D-modeller, kontakt Samfunn og plan eller geodata-ansvarlig i kommunen.

GIS-konsulent Samfunn og plan: lisa.sklett@molde.kommune.no

GIS-konsulent Geodata: olivia.rypdal@molde.kommune.no