

# Hur detaljrikt ska ett objekt vara?



**Detaljeringsgrad, detaljeringsnivå eller på engelska Level of details, LoD, är ett nytt begrepp som kommer till vår bransch på bred front. Vi ser benämningen både i Svensk Geoprocess och det är en generell term vad gäller BIM-data i form av solider.**

Detaljeringsgrad, LoD, benämns i stegen 0-4 alternativt så används 0, 100, 200, 300, 350 och 400 men i "vår" värld så använder vi 0-4.

Detaljeringsgraden anger helt enkelt hur detaljrikt vi beskriver ett objekt och man startar med att gå från två dimensioner till tre dimensioner. Sålunda är LoD 0 ett 2D, eller på sin höjd 2,5D (det vill säga där man har plandata och en höjd, men inte flera höjdlägen). LoD 1 beskriver generellt en kub, data som har plandata och två höjder. LoD 2 har mer innehåll som exempelvis tak, LoD 3 detaljer på ett tak som burspråk och slutligen LoD4 har information om insidan.

I Topocad använder vi LoD från och med version 18. Dels så kan man ange generell detaljeringsgrad i projektet i Projektinställningar och dels så kan man ange detaljerings-

grad både i ritningen och direkt på objektet. Inställningarna för ritningen används som ett filter så man enbart ser de objekt som har den detaljeringsgraden som man anger. Detaljeringsgraden kan man även använda i filterfunktionen.

## Varför LoD?

Det är ett sätt att visa olika detaljeringsnivåer av ett objekt för dess olika behov. För vissa typer av produkter, data, räcker det gott att använda en 2D, eller en 2.5D, redovisning. Exempelvis i en karta eller även i en landskapsmodell med en stor utbredning där volyminformation inte passar in. När vi börjar skapa stadsmodeller behöver vi använda mer detaljerad information och information i 3D. Då behövs LoD1 för att presentera staden. Är vi inne i ett planeringsprojekt, en 3D detaljplan, eller en ny väg så behöver vi visa informationen med ännu högre detaljeringsgrad. Då behövs sålunda LoD2, där vi visar takens exakta utformning, eller på en väg så visar vi även slänter, trottoarer, refuger, rondeller. I de två detaljeringsgraderna LoD3 och LoD4 börjar vi komma väldigt nära in på verkligheten, kanske den nivå som behövs för att sälja ett projekt till

köpare i ett husbyggnadsprojekt eller visa en komplett infrastruktur med belysningsstolpar, planteringar, träd, med mera.

## LoD inte bara för projektering

Med Topocad 18 kan vi enkelt mäta in med detaljeringsnivå och till senare versioner av 18 kommer vi att utöka funktionaliteten för att mäta volymer enligt olika LoD-nivåer. Exempelvis inmätning av ett hus i LoD 1 eller 2 genom att mäta tre punkter på hushörn och därefter en eller två punkter för att skapa en höjd = volym. Om vi ska skapa underlag för modeller behöver även verkligheten bestå av volymer och därmed mätning enligt någon av detaljeringsgraderna. Med Topocad gör vi det enkelt att mäta volymer, kanske till och med enklare än att mäta en tvådimensionell karta!



Utdrag ur Mätninganvisningar, Svensk Geoprocess