

# Innholdsfortegnelse

3.2 Grunnlagsdata

3.2.1. Koordinatsystemer

3.2.2 Kartdata

3.2.3 Krav til grunnlagsdata

3.2.4 Bruksrett

3.2.5 Kildehenvisning

2.2.6 Fastmerkenett og oppmålingsdata

1

1

1

2

2

3



Rev. 08

## 3.2 Grunnlagsdata

Grunnlagsdata er samlebetegnelse på alle typer grunnlagsdata som kan være aktuelt å bygge opp grunnlagsmodeller fra.

### 3.2.1. Koordinatsystemer

En viktig faktor i å etablere tverrfaglige tegninger og modeller er at de ulike fag og inngangsdata passer sammen. Det derfor viktig å avtale felles horisontalt og vertikalt koordinatsystem, slik at alle fag prosjekterer sine elementer riktig plassert i forhold til hverandre. Prosjektet må i en tidlig fase bestemme seg hvilke koordinatsystem som skal benyttes. Ved behov for å konvertere data fra et koordinatsystem til ett annet må dette dokumenteres og vises i kvalitetsdokumentet. Som horisontalt koordinatsystem skal det benyttes primært EUREF89 / NTM Sone 5-18 og sekundært EUREF89 / UTM Sone 32-33. Som vertikalt koordinatsystem skal det benyttes primært NN2000 og sekundært NN1954. Valg av koordinatsystem skal gjøres i samråd med Bane NORs fagressurser innen geodata.

### 3.2.2 Kartdata

Grunnlaget for prosjekteringen er geografiske data, geodata, av ulike typer og opprinnelse som til sammen beskriver de fysiske forholdene i området der det skal prosjekteres. Prosjektet må ta stilling til hvilke deler av det offentlige kartgrunnlaget (DOK) som bør være grunnlaget for prosjekteringen: [Det offentlige kartgrunnlaget](#) Kartdata produsert av offentlige myndigheter er tilgjengelige for Bane NOR gjennom samarbeidet Norge digitalt, som koordinerer kartlegging og forvaltning av produserte kartdata. Ved bestilling av data må man ta hensyn til etterfølgende planfase og definere kravene ut fra behovene som vil komme i denne planfasen.

### 3.2.3 Krav til grunnlagsdata

Grunnlagsdata bør tilpasses prosjektets behov og kompleksitet. Det kan stilles spesielle krav til innhenting av grunnlagsdata i ulike prosjekter. Dataene skal benyttes til å etablere både terrengmodeller og ulike objekter i tilknytning til eksisterende situasjon. Det må derfor tidligst mulig avklares hvilket behov prosjektet har og hvor detaljert disse dataene bør være for å kunne innhente tilstrekkelig og data med god nok kvalitet som basis for prosjekteringen. Det er derfor nødvendig at dataene er tilpasset dette gjennom kvalitet, formater, utforming og lagstrukturer. Alle data i situasjonskartet skal leveres på SOSI-formatet. Siste versjon av standarden bør benyttes. Laserdata bør leveres i formatet LAS og bør være klassifisert med egne klasser for terrengoverflate. Det er viktig å være klar over at kvalitet på en terrengmodell avhenger ikke bare av nøyaktigheten av, men også av antall og plassering av punktene. Høyere punkttetthet gir mer detaljerte modeller. Dersom data i tillegg til det spesifiserte ønskes levert i andre formater må dette avtales spesielt i de enkelte prosjektene. Det er tilknyttet ulike rettigheter til geodata som benyttes i prosjekteringen. Navn på dataeier (rettighetshaver) må tydelig fremkomme på alle tegninger og på modellen. De som prosjekterer må være kjent med hvilke rettigheter og krav som ligger til grunn for å benytte geodataene. Leveranser av grunnlagsdata bør være regulert gjennom avtale/kontrakt tilpasset det

enkelte prosjekt.

### 3.2.4 Bruksrett

Bane NOR har bruksrett til en rekke kommunale, fylkeskommunale, regionale og nasjonale kartdata gjennom deltagelse i Norge digitalt-samarbeidet – et nasjonalt samarbeid mellom store brukere og/eller produsenter av kartdata. Bruksretten er definert i: Instruks for bruk av kartdata i Bane NOR.

Det kan benyttes skjermdump (eller tilsvarende) fra offentlige virksomheters kartvisningsløsninger på internett, da disse virksomhetene (i all hovedsak) er deltagere i Norge digitalt-samarbeidet. Det skal ikke, uten nærmere avtale, benyttes skjermdump (eller tilsvarende) fra kommersielle virksomheters kartvisningsløsninger på internett, f.eks. Gule sider, Finn, Atlas og Google Maps, da dette kan medføre krav om økonomisk kompensasjon/erstatning.

### 3.2.5 Kildehenvisning

Det skal alltid oppgis navn på kartdataenes eier/rettighetshaver (kildehenvisning). Dette gjelder for alle analoge og digitale kartbilder/-produkter som Bane NOR utarbeider selv eller som eksternt konsulentfirma utarbeider for Bane NOR.

#### 3.2.5.1 Plassering:

- i tekstdokumenter skal kildehenvisningen oppgis rett under det enkelte kartbildet
- på tegninger/illustrasjoner skal kildehenvisningen oppgis i tilknytning til tittelfeltet (eller tilsvarende)
- i digitale modeller skal kildehenvisningen helst være synlig hele tiden, men som minimum skal den vises ved oppstart av modellen
- i modellbaserte filmer skal kildehenvisningen helst være synlig hele tiden, men som minimum skal den vises ved oppstart eller avslutning av filmen

#### 3.5.2.2 Utforming:

- på kartbilde/-produkt som er utarbeidet med utgangspunkt i digitale kartdata fra én eller flere deltagere i Norge digitalt-samarbeidet skal kildehenvisningen oppgis på følgende måte: "Kilde: <eier/rettighetshaver>", f.eks. "Kilde: Geovekst", "Kilde: Oslo kommune", "Kilde: Kartverket" og "Kilde: NVE".
- på kartbilde/-produkt som er utarbeidet med utgangspunkt i skjermdump (eller tilsvarende) av kartdata fra Bane NORs interne kartvisningsløsning Banekart skal kildehenvisningen oppgis på følgende måte: "Kilde: Bane NOR - Banekart".
- på kartbilde/-produkt som er utarbeidet med utgangspunkt i skjermdump (eller tilsvarende) av kartdata fra offentlige virksomheters kartvisningsløsninger på internett skal kildehenvisningen oppgis på følgende måte: "Kilde: <kildeeier - kildenavn>", f.eks. "Kilde: Miljødirektoratet - Naturbase" og "Kilde: NGU - Granada".

## 2.2.6 Fastmerkenett og oppmålingsdata

En del av prosjekteringsgrunnlaget krever en høy kvalitet på stedsangivelse for at prosjektet skal være gjennomførbart. Det gjelder f.eks. i overgangen mellom eksisterende anlegg og prosjektert område. Mye av dagens anlegg er dessuten ikke stedfestet tilstrekkelig til å benytte det i prosjekteringen. I hovedplanfasen så bør det utføres en innmåling av de kritiske elementer. I detalj- og byggeplan så skal det utføres innmålinger av de berørte objekter i som er kritiske for gjennomføringen av prosjektet. Innmålingene må gjøres ut fra et definert fastmerkenett som bør omfatte hele den prosjekterte området. Stedsfastsettelsen må være sammenfallende med de øvrige geodata som skal benyttes i prosjektet og være tilknyttet Statens kartverk sitt overordnede nett. Fastmerkenettet skal etableres i henhold til Bane NORs tekniske regelverk og fastmerkene skal i størst mulig grad plasseres slik at de ikke blir ødelagt av anleggsarbeidet. Det samme fastmerkenettet skal benyttes for all utstikking av referanselinjer / punkt som gjøres i byggefasen.

From:

<https://proing.banenor.no/wiki/> - **Prosjekteringsveileder**

Permanent link:

<https://proing.banenor.no/wiki/digitalplan/grunnlagsdata?rev=1629191848>

Last update: **2021/08/17 09:17**