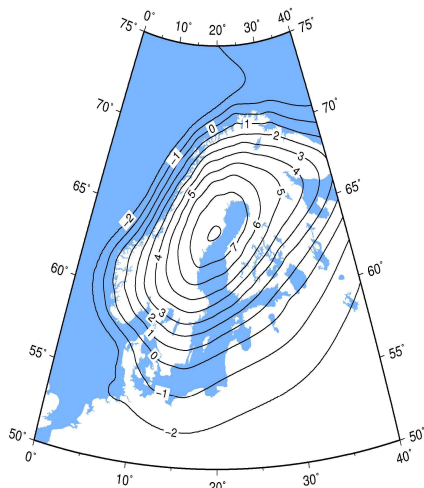


# Nytt høydesystem i Norge

Høydeangivelse på en fjelltopp, eller angitt mønehøyde i en byggesøknad, oppfatter folk flest som "høyde over havet". Mer korrekt er høydene i Norge angitt i høydesystemet *normal null av 1954*, forkortet til NN1954. Dette er et over 50 år gammelt høydesystem, med betydelige mangler og svakheter. Høydeangivelser i NN1954 avviker fra virkeligheten ved at de er over 30 centimeter for lave enkelte steder. Dette skyldes at landhevingen de siste 50 årene har endret høydene ulikt i de ulike delene av landet, på det meste 3-5 millimeter i året. Et annet fenomen, som har motsatt virkning på høydene, er at havnivå stiger. Økende global oppvarming, gjør at selve referanseflaten må justeres. NN1954 er ikke korrigert for landheving og endret middelvannstand, og som en konsekvens av disse fenomenene, må høydesystemet fornyes for å tilsvare den virkelige situasjonen.



Figur: Viser årlig landheving i millimeter

## NN2000 erstatter NN1954

Det nye høydesystem vil få navnet NN2000. Alle fastmerkene som utgjør referanserammen i dette høydesystemet, vil få nye høydeverdier som refererer seg til "virkeligheten" pr. år 2000. Moderne måleteknologier vil gi resultater som er korrigert for fremtidig landheving, slik at høydebestemmelsen stemmer overens med virkeligheten. Eksisterende geografisk informasjon som er høydebestemt i NN1954 (eks. vegkant, grunnmur, høydekurver) vil bli overført til det nye høydesystemet.

## Samarbeidsprosjekt

Innføring av nytt høydesystem gjennomføres i regi av GEOVEKST, som er et samarbeid mellom Statens vegvesen, energiselskapene, Telenor, kommunene, Fylkesmannens Landbruksavdeling og Statens kartverk. Dette er et spleiselag, der partene går sammen om å finansiere geodata-aktiviteter som f. eks. kartlegging og innføring av nytt geodetisk referansesystem, EUREF89.

### Hva er NN2000?

NN2000 er et felles nordisk vertikalt datum, som er stabilt i overskuelig fremtid. Nullnivå i NN2000 er representert ved en referanseflate (geoiden) som harmonerer med middelvann ved referanse-året. Dette er realisert med fundamentalpunktet Normaal Amster-dams Peil, som også er nyttet ved det europeiske vertikale datum EVRF2000.

## Hvorfor nytt høydesystem?

Noen viktige argument:

- Høydesystemet må stemme overens med de fysiske forhold.
- Kun ett ensartet homogent høydesystem for hele landet, med kjent kvalitet. Gylden anledning til å rydde opp i gamle kommunale høydenett.
- Bedre kunne utnytte moderne måleteknologi. Referansen må til enhver tid være bedre enn oppmålingsteknologien.
- Nøyaktige 3D-data og data fra laserscanning stiller store krav til høydegrunnet.
- Kan mer presist påvise middelvannets beliggenhet som er viktig ved bygg- og anleggsvirksomhet ved sjø.

## Hvordan innføre NN2000?

Prosessen kan deles inn i tre trinn:

- Nasjonalt høydegrunnlag (19000 nivellementsfastmerker) er ferdig målt, og beregnes i 2008.
- Nyregning av ellipsoidiske høyder i Landsnettet. Etablering av ny høydereferansemodell, som korrigerer alle 12000 punktene i Landsnettet til NN2000. Dette krever en del målearbeid i kommunene.
- Overføre all høydebestemt geografisk informasjon til NN2000. Dette skjer ved transformasjon.

## Mer informasjon

Mer utfyllende informasjon finner du på internett:

[www.kartverket.no/NN2000](http://www.kartverket.no/NN2000)