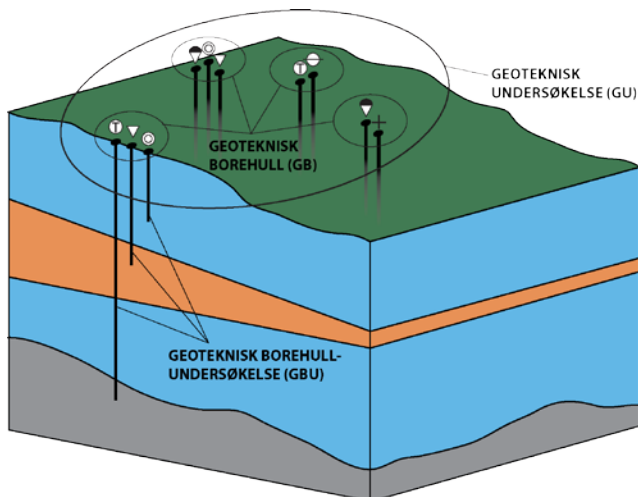


PRODUKTARK: GEOTEKNISKE UNDERSØKELSER (I NASJONAL DATABASE FOR GRUNNUNDERSØKELSER, NADAG)

BESKRIVELSE

Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) inneholder i dag data fra utførte geotekniske undersøkelser (geotekniske boringer), og har en visningstjeneste for disse. Punktene i kartet representerer geotekniske borehull (GB). I borehullspunktene vises metadata (f.eks. boretype, oppdragsfirma, oppdragsgiver, stedfestelse (posisjon), boret dybde (evt. dyp til fjell), rapportnr.). For noen punkter vil mer informasjon være tilgjengelig (f.eks. lenke til rapport og evt. til rådata, boreprofil og måleresultater).

NADAG-modellen er basert på en datastruktur beskrevet i SOSI-standardene for Geovitenskapelige undersøkelser og Geotekniske undersøkelser. I ett Geoteknisk undersøkelsesområde (GU) kan det finnes flere borehull (Geoteknisk Borehull, GB). Ett borehull (GB) kan bestå av flere undersøkelser (Geoteknisk Borehull Undersøkelse, GBU). Hver borehullsundersøkelse (GBU) har en metode.



Stortingsmelding 15 (av 30. mars 2012) understreker bl.a. viktigheten av at informasjon fra grunnundersøkelser gjøres tilgjengelig. Arbeidet med en nasjonal database for grunnundersøkelser er et svar på denne meldingen.

FORMÅL/BRUKSOMRÅDE

I tillegg til de rene geotekniske undersøkelsene finnes det flere ulike typer borehullsundersøkelser i undergrunnen, eksempelvis grunnvannsbrønnboringer og energibrønner i løsmasser og fjell, kjerneboringer i fjell bl.a. for leting etter mineralressurser, og boringer i områder med permafrost. NADAG tar mål av seg å samordne disse gjennom en felles overordnet datastruktur og en felles inngangsportale til alle borehullstypene. Formålet er å kunne gi en samlet oversikt over hvilke grunnundersøkelser som er utført hvor, og gi en mer effektiv tilgang til data. I tillegg til å være nyttig som verktøy i arealplanlegging, utbygging og ressursleting, vil rask tilgang til data om undergrunnen være avgjørende i forbindelse med beredskap ved ulykker/naturskade. Informasjon om hvor undersøkelser er utført vil kunne redusere behovet for nye undersøkelser, og hindre dobbeltarbeid. Ved å samle grunnundersøkelsene i Norge vil dette være et langt steg framover mot å bygge opp en forståelse av grunnforholdene i 3 dimensjoner. Det ble valgt å starte denne prosessen med å utvikle en database for de geotekniske undersøkelsene og tilhørende web-tjenester, ettersom det er slike boringer det er utført desidert flest av i landet. Her har behovet for samordning og bedre tilgang til data også vært størst. Nytteverdien av NADAG vil øke med antallet geotekniske boringer som blir registrert (lagt inn) i databasen. Borehull fra andre fagområder (grunnvannsborehull, løsmasseborehull, geofysiske borehull, borehull i fjell (kjerneboringer) fra mineralressursleting og permafrostboringer m.fl.) vil bli knyttet opp til løsningen etter hvert, og utvide bruksområdet betydelig.

EIER/KONTAKTPERSON

NADAG er utviklet av NGU i samarbeid med Norkart AS, statsetatene Statens vegvesen, Jernbaneverket og NVE. Også andre aktører har kommet med nyttige innspill underveis i utviklingen, og Statsbygg var den første til å levere et landsdekkende datasett.



Norges geologiske undersøkelse er vertskap for data-baseløsningen og nettjenesten, mens eierskap til selve dataene kan være flere.

Kontaktperson datateknisk:

Bobo Nordahl, bobo.nordahl@ngu.no

Kontaktperson fagansvarlig:

Inger-Lise Solberg, inger-lise.solberg@ngu.no

DATASETTOPPLØSNING

Oppløsningen til datasettene vil variere for de ulike grunnlagskartene som er anvendt, bl.a. i forhold til hvilken målemetode som er brukt ved stedfestingen.

UTSTREKNINGSINFORMASJON

Databasen er landsekkende. Det vil gradvis komme mer data inn i databasen, etterhvert som dette blir levert gjennom NADAGs opplastingsportal eller som større dataleveranser.

BESKRIVELSE AV DATAENE

Det finnes en rekke ulike geotekniske undersøkelsesmetoder, og disse er beskrevet i forskjellige standarder og retningslinjer. Det henvises til SOSI-standard v. 4.0 Geotekniske undersøkelser, Norsk Geoteknisk Forening sine Meldinger (retningslinjer) og Statens vegvesen Håndbok 016.

Det er varierende mengde informasjon tilhørende hvert datapunkt i NADAG, dette avhenger blant annet av formatet data er overlevert på, og hvor mye dataeier er villig til å dele med samfunnet. NADAG er ikke ansvarlig for den enkeltes bruk av datasettene.

AJOURFØRING OG OPPDATERING

NADAG ajourholdes og oppdateres fortløpende, men man er helt prisgitt evnen og viljen til innlegging/opplasting av boredata fra eierne av de geotekniske undersøkelsene. Det gjøres ikke forsøk på å rette eventuelle feil i datasettene, ansvaret for dette ligger hos dataeiere/dataleverandører.

Status

NADAG er landsdekkende, men inneholder foreløpig kun data fra relativt få geotekniske undersøkelser. Det finnes flest datapunkter i området rundt Oslo, siden dette var testområdet for NADAG v. 1.0. Det vil gradvis komme mer data inn i databasen, etterhvert som dette blir levert gjennom NADAGs opplastingsportal eller som større dataoverføringer (f.eks. fra Statens vegvesen).

Databasen er i hovedsak utviklet for at nye data, som følger SOSI-standard, relativt enkelt skal kunne legges inn og tilgjengeliggjøres/formidles videre til samfunnet. Gamle data, som i stor grad er analoge, må digitaliseres og tilpasses strukturen i databasen. Disse vil bli inkludert etter hvert som dataeierne tilgjengeliggjør dem, f.eks. gjennom NADAGs opplastingsportal. Dette er et arbeid som er meget ressurskrevende, men nødvendig dersom man skal få den totale oversikten og stole på denne.

LEVERANSEBESKRIVELSE

Fordi NADAG i første omgang kun omfatter data fra geotekniske grunnundersøkelser, er leveringsbetingelsene basert på en SOSI-produktspesifikasjon som følger SOSI-standardene Geovitenskapelige undersøkelser og Geotekniske undersøkelser. Produktspesifikasjonen er lagt ut på Kartverkets nettside for standardisering, og UML-modellene ligger i et modell-register samme sted. NADAG sin opplastingsportal gir mulighet for ulike typer datainnleggelse fra dataeiere, og utvikling av disse mulighetene vil fortsette.

NADAG versjon 2.0 vil representere en utvidelse i forhold til versjon 1.0 og med noe mer funksjonalitet på innsynsklienten.

Projeksjoner

UTM EUREF89, lokal eller sone 33

Tilgangsrestriksjoner

Tjenestene som NADAG tilbyr er gratis. Der rådata eller rapporter finnes linket opp mot undersøkelsespunkt, kan dette lastes ned vederlagsfritt. For data det er tilgangsrestriksjoner på, må dataeier kontaktes for evt. å få tilgang til data. NADAG er ikke ansvarlig for den enkeltes bruk av datasettene. Ved bruk av data skal det refereres til rapport/dataeier. Datasettet er gjort tilgjengelig under Norsk lisens for



offentlige data NLOD v.1.0. Ved å bruke NADAG nettjeneste godtas disse vilkårene for bruk.

NADAG - Kart på nett:

<http://geo.ngu.no/kart/nadag>

NADAG - opplastingsportal:

<http://geo.ngu.no/kart/nadag-opplasting/>

NADAG - Karttjenester maskinlesbart grensesnitt, formell beskrivelse av tjenesten (capabilities):

WMS:

<http://tempgeo.ngu.no/geoserver/ows?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>

WFS:

<http://tempgeo.ngu.no/geoserver/ows?service=wfs&version=1.1.0&request=GetCapabilities>

OBJEKTTYPELISTE

- GeotekniskUndersøkelse
- GeotekniskBorehull
- GeotekniskBorehullUndersøkelse

EGENSKAPSLISTE

For fullstendig liste over objektenes egenskaper henvises det til produktspesifikasjonen, her er et utvalg:

- geotekniskMetode
- oppdragstaker
- oppdragsgiver
- rapport
- rapportNavn
- rapportID
- prosjektNavn
- boreLengde
- boreLengde TilBerg
- geotekniskStoppkode
- datafangstDato
- kvikkleirePåsvising
- beskrivelse

LENKER

- SOSI-standard v 4.0 Geotekniske undersøkelser: http://www.statkart.no/Documents/Standard/SOSI-standard%20del%201%20og%202/SOSI%20standard/GeotekniskeUndersokelser_v40.pdf
- Norsk Geoteknisk Forening Meldinger (retningslinjer): [http://www.ngf.no/Arkiv/Publikasjoner/Meldinger/ta bid/417/Default.aspx](http://www.ngf.no/Arkiv/Publikasjoner/Meldinger/ta%20bid/417/Default.aspx)
- Statens vegvesen Håndbok 016: http://www.vegvesen.no/_attachment/70057/binary/323761
- Norsk lisens for offentlige data NLOD v. 1.0: <http://data.norge.no/nlod/no>

