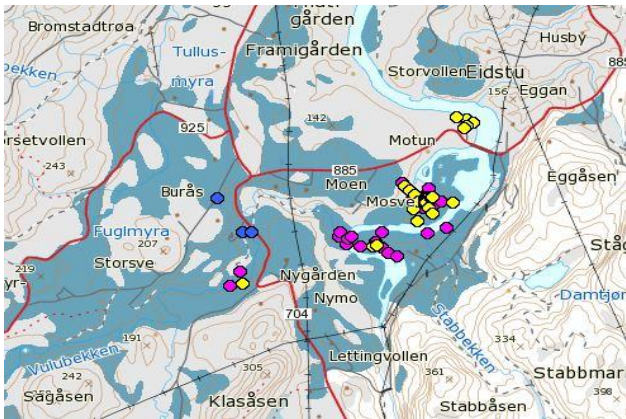


PRODUKTARK: GRUNNVANNSBOREHULL

BESKRIVELSE



Datasettet gir en landsdekkende oversikt over borede grunnvannsbrønner, energibrønner og naturlige oppkommer av grunnvann (tidligere kalt kilder).

FORMÅL/BRUKSOMRÅDE

Grunnvannsborehull er et punkt hvor det er foretatt en boring etter grunnvann, og hvor formålet er vannforsyning, landsomfattende overvåking av grunnvannsparemetre over tid, etablering av energibrønner til grunnvarmeanlegg, oversikt over naturlige oppkommer (kilder) eller undersøkelsesbrønner (sonderinger). Ved sonderboring registreres grunnvannsrelaterte data under selve boringen, men hvor borehullet kollapser (raser sammen) etter avsluttet boring. Ved å logge seg på GRANADA vil en få tilgang til oppdaterte data og mer detaljert informasjon fra borehullene. Les mer om Grunnvannsdatabasen på <http://www.ngu.no/emne/grunnvann> eller bruk kartinnsynsløsningen kalt "Geologien i min kommune" <http://www.ngu.no/no/>.

EIER/KONTAKTPERSON

Norges geologiske undersøkelse.

Datateknisk: Bobo Nordahl, bo.nordahl@ngu.no

Fagekspert: Pål Gundersen, pal.gundersen@ngu.no

DATASETTOPPLØSNING

Målestokktall: varierer

Nøyaktighet på stedfestingen varierer ut fra hvilken stedfestningsmetode som er brukt:

- GPS etter mai 2000: ca. 1000 cm
- GPS før mai 2000: ca. 5000 cm
- Avlest fra 1:50000 kart: avlesningsnøyaktighet mellom ~5000 cm (linjal) og ~20000 cm (øyemål)
- GAB registrert ut fra postadresse: nøyaktigheten varierer med tomtas størrelse. For vanlige boligtomter (< 1000 kvm) vanligvis +/- ca 2000 cm, for gårdsbruk ~ +/- ca 5000 cm.
- Kartrutereferanse på 1:50000 kart: ca 50000 cm.
Utfyllende informasjon om kvalitet er gitt i produktspesifikasjonen.

UTSTREKNINGSINFORMASJON

Utstrekingsbeskrivelse

Hele fastlands-Norge med øyer langs kysten.

KILDER OG METODE

Opplysninger om en registrert grunnvannsbrønn eller -kilde i GRANADA, er også tilgjengelig i form av et faktark. I faktaarkene kan det også ligge tilleggsinformasjon så som data om vannkvalitet, detaljkart, bilde eller rapport. Omtrent halvparten av brønnene som bores i dag, brukes til utvinning av energi (grunnvarme). Større grunnvarmeanlegg består ofte av en gruppering av flere energibrønner kalt en brønnpark. Disse større grunnvarmeanleggene registreres med eget representasjonspunkt i GRANADA som energibrønnparker med eget faktaark. I tillegg til LNG-brønnene kan det punktregistreres også et LNG-område som representasjonspunkt, men uten at arealet angis.

AJOURFØRING OG OPPDATERING

Nasjonal grunnvannsdatabase (GRANADA) oppdateres fortløpende.



Status

Datasettet er landsdekkende.

LEVERANSEBESKRIVELSE

Format (Versjon)

- ESRI Shape
- SOSI
- ESRI File Geodatabase

Projeksjoner

UTM sone 32, 33 eller 35 (EUREF89)

UTM sone 32, 33 eller 35 (WGS84)

Geografiske koordinater bredde/lengde (WGS84)

Tilgangsrestriksjoner

Informasjon tilgjengeligjøres under [Norsk lisens for offentlige data \(NLOD\)](#).

Ved bruk av informasjon fra Norges geologiske undersøkelse (NGU), skal følgende tekst alltid oppgis:

"Inneholder data under Norsk lisens for offentlige data (NLOD) tilgjengeliggjort av Norges geologiske undersøkelse (NGU)".

Tjeneste

Datasettet inngår i WMS-tjenesten "GRANADA":

<http://geo.ngu.no/mapserver/GranadaWMS2>

Formell beskrivelse av tjenesten (capabilities):
<http://geo.ngu.no/mapserver/GranadaWMS2?VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&>

Dataleveransen for grunnvannsborehull følger ny produktspesifikasjon i forbindelse med leveranse til Det offentlige kartgrunnlaget. Tidligere dataleveranser fulgte ingen SOSI beskrivelsesmetode eller produktspesifikasjon. Kun et produktark beskrev noe av innholdet. Store endringer er gjort i datasettleveransen. Man har i denne omgang forsøkt å unngå å gjøre betydelige endringer i NGUs grunnvannsdatabase (GRANADA) og tilhørende visninger i karttjeneste med faktaark. Datainnholdet blir i stedet omstrukturert ved datauttak fra databasen, og gitt nye objekttypenavn og egenskapsnavn og i henhold til den nye produktspesifikasjonen.

Dette medfører at det i noen tilfeller er vanskelig å sammenligne navnebruken i datasettet med benevnelser brukt i faktaarket som man får opp på skjermen ved direkte oppslag på det enkelte punkt (ved bruk av informasjonssknappen) i karttjenesten.

En større forandring er at f.eks. energibrønner, LGN-brønner, oppkomme (tidl. kilde) og sonderboringer nå er blitt egne objekter på linje med grunnvannsbrønner i stedet for tidligere å representere egenskaper til en grunnvannsbrønn. Det anbefales derfor å benytte definisjon/forklaringsfeltet i produktspesifikasjonen for å forstå innholdet i datasettet. Å sammenholde informasjon (begrepsbruk) gitt i faktaark i GRANADA sin karttjeneste, og navn i datasettet er ikke nødvendigvis så lett. Eksempelvis er egenskapen *boretKapasitet* i datasettet det samme som *vannføring* i faktaarket.

OBJEKTTYPELISTE

- GrunnvannBrønn
- Sonderboring
- BrønnPark
- EnergiBrønn
- LGNBrønn
- LGNOmrådeRefPkt
- LGNGrunnvannOppkomme
- GrunnvannOppkomme

KODELISTE

- AkviferType
- BrønnBrukOmfangType
- BrønnHelningType
- BrønnparkKollVæske
- ForingsrørMaterialType
- GeolMediumType
- KapasitetMålemetode
- KapasitetØkningType
- OppkomBeskyttelse
- OppkomBruk
- OppkomFareForurensing
- OppkomTypeForurensing
- OppkomUtforming

Når det gjelder fullstendig liste over objektene egenskaper henvises det til produktspesifikasjonen.

LENKER

- [Metadata i Geonorge](#)
- [SOSI Produktspesifikasjon Grunnvannsborehull](#)
- [Norsk lisens for offentlige data \(NLOD\)](#)
<http://data.norge.no/nlod/no/1.0>