

NGU Rapport 93.139

Grunnvann.
Temakart med beskrivelse,
Gran kommune Oppland fylke

| | | | | |
|--|-----------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Rapport nr. 93.139 | | ISSN 0800-3416 | Gradering: Åpen | |
| Tittel: Grunnvann. Temakart med beskrivelse, Gran kommune, Oppland fylke | | | | |
| Forfatter: Erik Rohr Torp | | Oppdragsgiver: Gran kommune, Oppland fylke Norges geologiske undersøkelse | | |
| Fylke: Oppland | | Kommune: Gran | | |
| Kartbladnavn (M=1:250.000) Hamar | | Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1815 I Gran, 1815 IV Sperillen 1915 IV Hurdal, 1816 II Eina | | |
| Forekomstens navn og koordinater: | | Sidetall: 28 Pris: 240,- Kartbilag: 7 | | |
| Feltarbeid utført: Sommer 1989 | Rapportdato: 17. desember 1993 | Prosjektnr.: 63.2306.02 | Ansvarlig: <i>Tor Erik Finne</i> | |
| <p>Sammendrag:</p> <p>Temakartene og beskrivelsen er i første rekke rettet mot den kommunale og fylkeskommunale oversiktsplanleggingen, og gir bl.a. informasjon om: Brønner i berggrunn og løsmasse, større grunnvannsforekomster i løsmasser, sprekker og forkastninger i berggrunnen og berggrunnens vanngiverevne.</p> <p>Vann i løsmasser: En sondérboring antyder muligheter for større grunnvannsuttak ved Elvetangen, Grymyr.</p> <p>Vann i berggrunn: Grunnfjellsgneiser (500 - 2.000 l/t) opptrer i vest og nord. Sentralt i kommunen er det skifer og kalksteiner, gjennomsett av yngre gangbergarter. Der gangbergarter gjennomsetter kalkstein er forholdene gode for fjellboring. Lengst i øst opptrer unge dypbergarter som vil gi kapasiteter omtrent som i gneisene.</p> | | | | |
| Emneord: | Hydrogeologi | Sondérboringer | | |
| Ressurskartlegging | Berggrunn | Grunnvannsforsyning | | |
| Sprekkesone | Løsmasse | Fagrapport | | |

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---|----|
| FORORD | 4 |
| KONKLUSJON | 5 |
| Forekomster i løsmasser | 5 |
| Grunnvann i fjell | 5 |
| LITT OM GRUNNVANN | 6 |
| GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETER I KOMMUNEN | 10 |
| Løsmasser | 10 |
| Fjell | 10 |
| OMTALE AV PRIORITERTE OMRÅDER | 11 |
| Lygnaområdet | 11 |
| Bleiken - Bjørklund - Mænaområdet | 11 |
| Campingplass ved Randsfjorden | 12 |
| BAKGRUNNSMATERIALE | 13 |
| VEDLEGG: | |
| 93.139 -01 Kartleggingsmetodikk | |
| -02 Sondérboringer i løsmasser | |
| -03 Registrerte borebrønner i fjell | |
| -04 Temakart grunnvann, M 1:50 000, med oversiktskart, M 1:200 000 - berggrunnens vanngiverevne: | |
| 1815 I Gran, a) brønner <500 l/t; b) brønner 500-2000 l/t; c) brønner >2000 l/t | |
| 1815 IV Sperillen | |
| 1816 II Eina | |
| 1816 III Skjellingshovde | |
| 1915 IV Hurdal | |

FORORD

Norges geologiske undersøkelse (NGU) har kartlagt grunnvannsføremster i kommunen. Kartleggingen er i første rekke rettet mot den kommunale og fylkeskommunale oversiktsplanleggingen; særlig innen vannforsyningssektoren, Registreringene er en status pr. 01.01.91.

NGU ønsker å gi kommunene og fylket det nødvendige grunnlaget for at grunnvann i større grad enn i dag skal bli tatt med i planleggingen av vannforsyningen og i reguleringsplanene forøvrig. Vi er derfor interessert i å få reaksjoner på i hvilken grad våre produkter tilfredsstiller behovet, og vi står gjerne til videre tjeneste.

Oslo og Trondheim 14. desember 1993

Tor Erik Finne
ass.fagsjef

Erik Rohr-Torp
forsker

KONKLUSJON

Forekomster i løsmasser

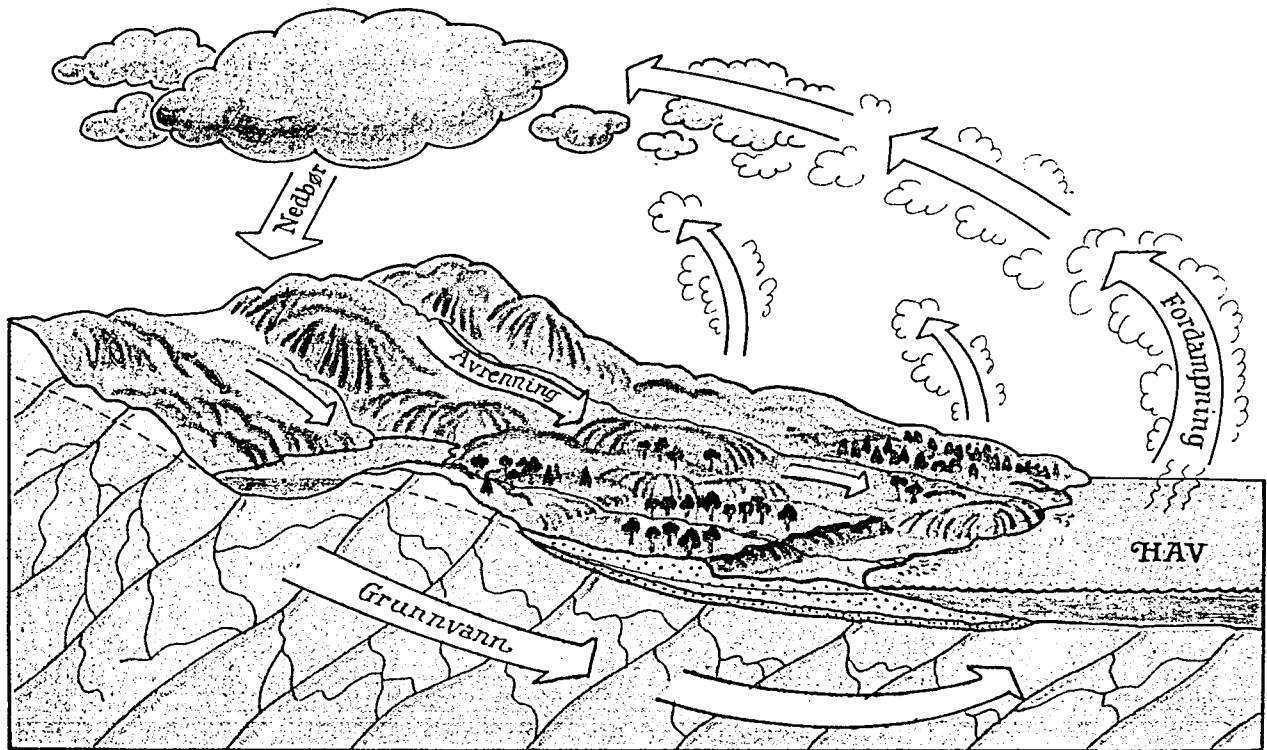
En avsetning ved Eidsand er undersøkt med negativt resultat. Ved Elvetangen (Grymyr) ble en avsetning undersøkt ved sondérboring. Den synes å kunne være egnet for større grunnvannsuttak. Forøvrig finnes enkelte avsetninger som kan være potensielle grunnvannsforekomster, men som ikke er undersøkt. Disse er nevnt i teksten.

Grunnvann i fjell

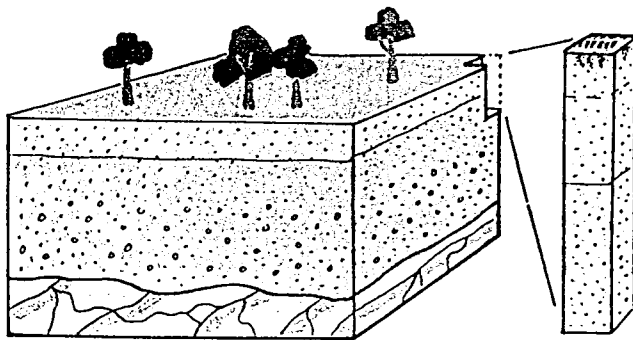
I nord og vest opptrer grunnfjellsgneiser som i hovedsak er middels gode vanngivere. Sentralt i kommunen opptrer skifre (dårlige vanngivere) og kalkstein (gode vanngivere). Disse gjennomsettes av en rekke permiske ganger som er meget gode vanngivere. Lengst øst i kommunen er det permiske dyperuptiver. Disse er i hovedsak middels gode vanngivere. Boring mot større sprekksoner i gneis og dyperuptiver kan gi opp mot 5000 l/t.

LITT OM GRUNNVANN

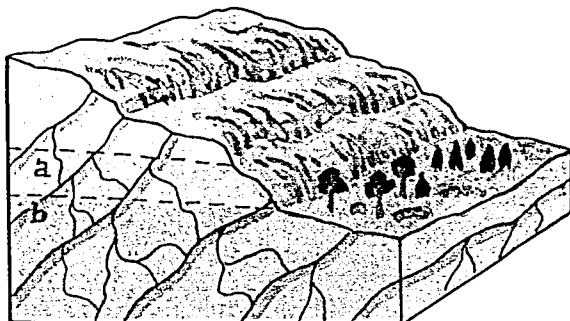
Tekst: Steinar Skjeseth - Illustrasjon: Alf Næsheim - Vedlegg til NGUs rapporter, hydrogeologi



Grunnvannet fornyes ved at vann trenger ned fra overflaten. Om vinteren hindres det av snø og tele - og grunnvannsspeilet synker. Grunnvannsspeilet stiger igjen med høstregnet.

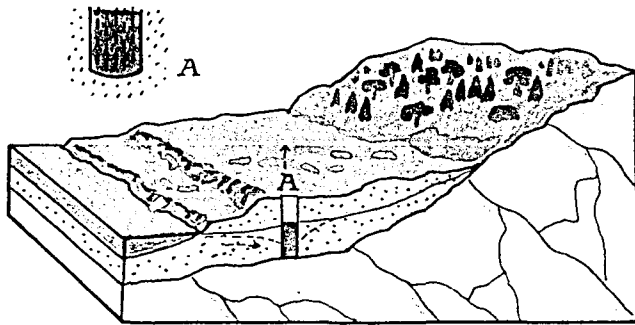


Vann i løsavsetninger (jord) lagres og transporteres i porer mellom jordpartiklene. Særlig stor gjennomstrømning er det i grus og sand.

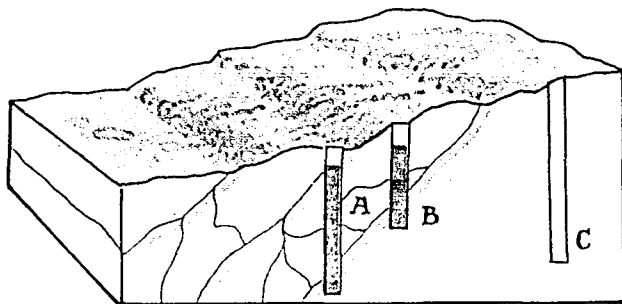


I norske bergarter finnes vannet i sprekker. Vannet lagres og beveger seg i magasiner og lekker videre ut i kilder. Når det er tørt, kan vi i fjellskjæringer følge hvordan vannstanden i sprekke-magasinene synker. Fjellskjæringer kan kutte over vannstrømmer og tappe ut grunnvann.

Vannforsyning

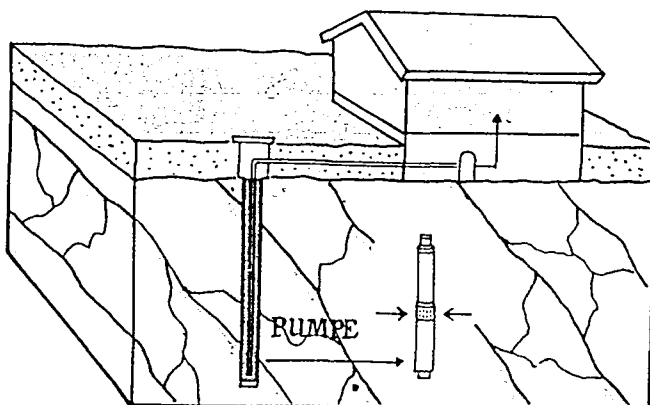


Grus- og sandavsetninger langs elver og innsjøer inneholder store grunnvannsmagasiner som samvirker med vannet i vassdragene. Normalt går det en grunnvannsstrøm ut i elv og sjø, men under flom strømmer det vann inn i avsetningene. En rørbrønn kan trekke inn store mengder vann fra vassdraget til grunnvannsmagasinet.



Ved boring etter vann brukes i dag kompressordrevne boremaskiner. En spesiell borekone arbeider seg gjennom fjell ved rotasjon og slag. For å finne vann må boret treffe enn vannførende sprekk.

Borebrønn A og B får vann fra samme sprekkzone i forskjellig dybde. Brønn C er boret i en tett bergart.

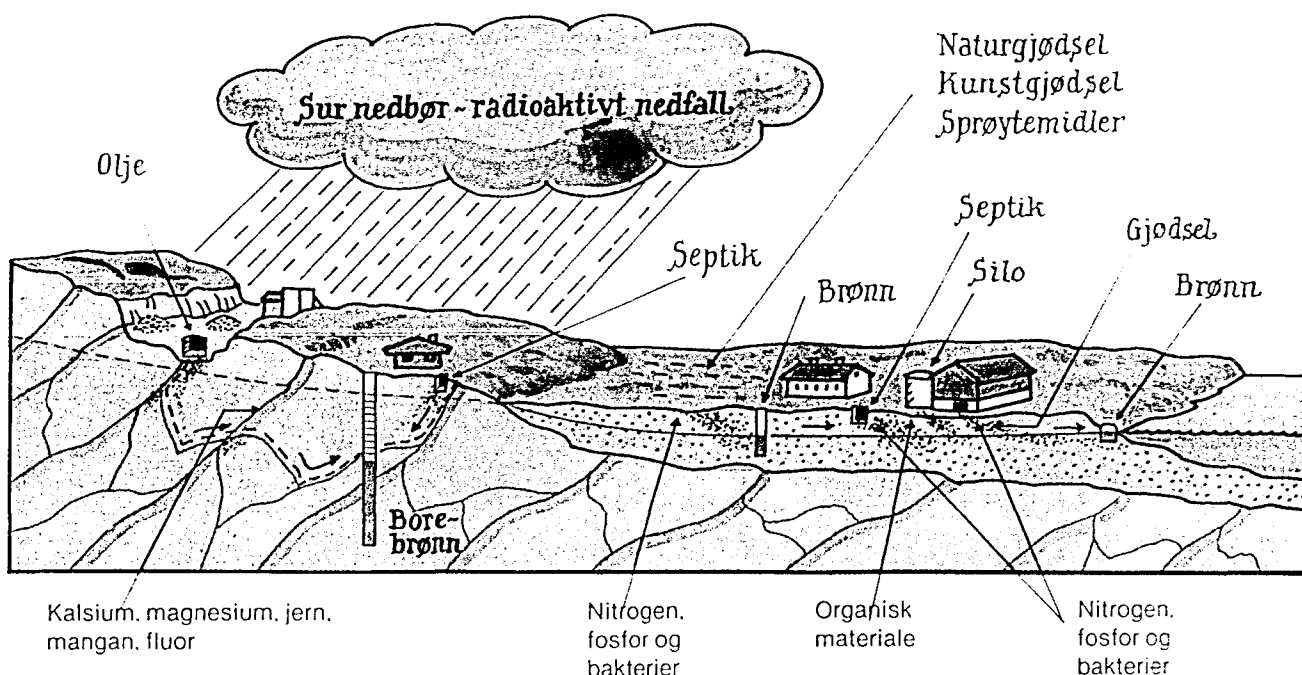


Det brukes pumper av forskjellige typer til å få ut vann av grunnvannsmagasinerne. I borebrønn monteres dypbrønns-pumpe, og pumpe med motor kan senkes ned i brønnen. Det kan også benyttes pumper som står oppe i dagen, men da må noe vann føres ned igjen i brønnen. Returvannet trekker nytt vann ned gjennom en "ejektor".

Forurensing

Grunnvannet er vanligvis bedre beskyttet mot forurensninger enn overflatevann, men det er viktig å kjenne til hvordan grunnvannet opptrer i jord og fjell for å unngå forurensning. Sur nedbør kan nøytraliseres i jordlag og fjellsprekker. Radioaktivt nedfall kan bli bundet og holdt tilbake.

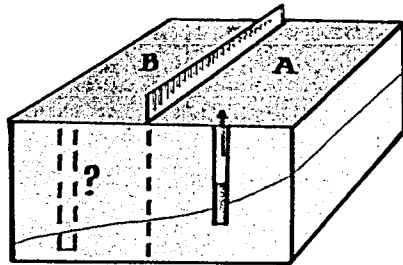
På sin veg gjennom fjell og jord løser vannet opp mineraler. Vann som inneholder grunnstoffene kalsium og magnesium er hardt vann, vann som har passert andre bergarter kan inneholde jern og mangan. Det kan føre til rustproblemer. På tegningen er det vist kilder som kan forurense grunnvannet og brønner.



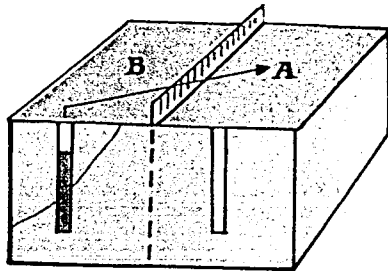
Grunnvannforekomster i sand og grus kan gi drikkevann til byer og større tettsteder, mens borebrønner i fjell vanligvis benyttes som vannforsyning til enkelthus og mindre boligkonsentrasjoner. Ved et

forbruk på 250 l/døgn/person vil en rørbrønn som gir 1000 l/min forsyne 5500 personer. Tilsvarende vil et borhull i fjell som gir 30 l/min kunne forsyne 175 personer, hvis det pumpes mot et utjevningssasseng.

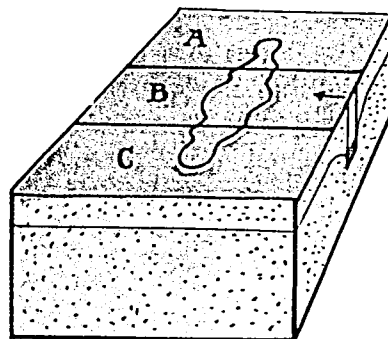
Hvem eier grunnvannet?



Vassdragsloven sier at det ikke er lov til å hindre eller minske vanntilgangen til vannkilde som nyttes til vannforsyning. Her gjelder første finners rett. Eiendom A har boret seg ned til en vannførende sprekk. Hvis B borer seg ned til samme sprekk og pumper ut vann, kan han minske vanntilgangen til brønn A.



Hvis en eiendom mangler vann, kan det graves eller bores på en annen eiendom hvis skadene ikke blir uforholdsmessig store. Skader erstattes ved skjønn.



Hvis et overflatevann strekker seg over flere eiendommer, kan ingen rå over den til skade for andre. Er vannmengden begrenset, skal den fordeles etter prioritert bruk. Det er behov for en tilsvarende lov om fordeling av grunnvann som strekker seg under flere eiendommer.

Grunnvannsforekomster som skal nyttes til vannforsyning vil ofte kunne finnes nær forbruksstedet, noe som vil gi lave anleggskostnader. Å benytte grunnvann i stedet for fullrenset overflatevann vil vanligvis gi en besparelse på minst 1/3 av de totale kostnadene.

| Vanlige data for grunnvannsbrønner | | | |
|------------------------------------|------------|--------------------|--|
| Type | Vanlig dyp | Vanlig kapasitet | Antall personer som kan forsynes pr. brønn |
| Rørbrønner i løsmasser | 10 - 30 m | 500 - 5.000 l/min. | 1.400 - 14.400 |
| Fjellbrønn | 40 - 120 m | 100 - 3.000 l/time | 4 - 200 |

GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETER I KOMMUNEN

Løsmasser

Vanntransporterte sand- og grusavsetninger som grenser mot vann og vassdrag kan være velegnet for uttak av større grunnvannsmengder. I Gran kommune er det sparsomt med slike avsetninger.

Muligheter kan være tilstede langs Helgedalselva og ved enkelte elvevifter ut i Randsfjorden. Slike vifter er undersøkt ved Eidsand og Grymyr (beskrevet senere i rapporten), og det kan være muligheter også ved Vika på grensen mot Jevnaker og ved Gullerudelva mellom Randsfjorden og Abråten. Avsetningene langs Vigga er gjennomgående for finkornete for større grunnvannsuttak, mens en brelvvifte nordvest i Våja kan gi visse muligheter. Vest for Randsfjorden kan det være muligheter i viftene ved Vestheim, Berven og Velta.

Fjell

Nordover fra Brandbu, og vest for Randsfjorden består fjellgrunnen av gamle gneisbergarter. Dette er hovedsaklig middels gode vanngivere med vanlig ytelse mellom 500 og 2.000 liter/time (l/t) i en borebrønn. Vannkvaliteten er oftest god.

Øst for Randsfjorden består fjellgrunnen sydover fra Brandbu av vekslende kalkstein og skifer. Bergartene er foldet, og løper som rygger og daler med retning omkring øst-vest. Kalksteinene er relativt gode vanngivere, med ytelser omkring 2.000 l/t i et borehull, mens

skifrene vanligvis gir mindre enn 500 l/t. Grunnvannet i kalksteinene er hardt, mens det i mørke skifre ofte har høyt innhold av jern, mangan og svovel.

Skifrene og kalksteinene gjennomsettes av mange unge gangbergarter med retning nær nord-syd. Boring mot ganggrensene er gunstig der gangene gjennomsetter kalksteiner. Her kan ofte ytelser mellom 2.000 og 6.000 l/t oppnås i borehull. En sone mellom Sølvberget i nord og Hallomtjernet i syd virker spesielt gunstig.

Skogåsene øst i kommunen består av unge smeltebergarter. Brønncapasitet og vannkvalitet i disse er omtrent som for de gamle gneisbergartene. Boring mot større sprekkesoner i gneis, kalkstein og unge smeltebergarter vil kunne gi vesentlig mer vann enn det som er angitt, i heldig fall opp mot 5 - 6.000 l/t.

OMTALE AV PRIORITERTE OMRÅDER

Lygnaområdet

Vi kjenner ikke til løsavsetninger nærmere enn i Helgedalen som kan være egnet for større grunnvannsutttak. Vel plasserte fjellbrønner kan ventes å gi 1.000 - 2.000 l/t. Ved utvelgelse av borelokaliteter må det tas hensyn til de store myrene i området for å unngå dårlig grunnvannskvalitet.

Bleiken - Bjørklund - Mænaområdet

En større felles vannforsyning for dette området kan muligens baseres på grunnvann fra løsavsetningene langs Gullerudelva. Disse må i tilfelle undersøkes ved prøveboringer.

En oppsplitting av området i mindre forsyningsenheter (Bleikenområdet, Bjørklund krets og Kjos - Mænaområdet) vil muligens kunne baseres på fjellboringer. Vel plasserte fjellbrønner kan ventes å gi 1.000 - 3.000 l/t, men dype boringer i lavere deler av området vil kunne gi salt grunnvann.

Campingplass ved Randsfjorden

Kommunen ønsket å få vurdert muligheter for grunnvannsforsyning til et fremtidig campinganlegg ved Eidsand, eller et annet egnet område ved Randsfjorden. Det ble foretatt en sondèrboring på Eidsand, denne viste bare ca. 4 m sand og grus over finstoff og leire. Fjellet ble truffet på 12 m. Avsetningen synes uegnet for grunnvannsforsyning basert på en rørbrønn, men en gravd brønn med stor inntaksflate kan muligens dekke behovet. Borprofilet fremgår av vedlegg 93.139-02, profil 3, og lokaliteten av kart 1815 I. Fjellboringer kan ventes å gi resultater som for Bleiken - Mænaområdet.

En sondèrboring ble også foretatt i strandkanten nord for bekkeutløpet ved Elvetangen, Grymyr. Profilet antyder grus og sand til 7,5 m, sand videre til 12 m. Fra 12 - 14 m var det morene, og boringen ble avsluttet. Boreprofilet fremgår av vedlegg 93.139-02, profil 4, og lokaliteten av kart 1815 I. Området omkring borepunktet synes egnet for grunnvannsuttag, men dette må i tilfelle verifiseres ved videre undersøkelser.

Avsetningen ved Vika på grensen mot Jevnaker er ikke undersøkt, men det vil kunne være muligheter for vannforsyning til en eventuell campingplass her. Alternativt vil det kunne føres vann frem fra en kilde opp for veien i dette området.

BAKGRUNNSMATERIALE

Holtedahl, O. & Schetelig, J. 1923: *Kartbladet Gran - 1:100 000 med beskrivelse*.
NGU nr. 97.

Høstmark, A.K.S. 1979: *Hydrogeologisk undersøkelse av Ordovicium og Silur på Hadeland*.
Hovedoppgave ved Norges landbrukshøgskole.

Kjærnes, P.A. 1982: *Gran, kvartærgeologisk kart 1815 I - M 1:50 000*. Norges geologiske
undersøkelse.

Soldal, O. 1989: *Forekomster av grunnvatn i lausmassar*. Brev til Gran kommune
16. oktober 1989. Geologisk institutt, avd. B, Universitetet i Bergen.

KARTLEGGINGSMETODIKK

FOR TEMAKART GRUNNVANN

Sammenstilling av tidligere undersøkelser



Møte med kommunen (teknisk etat m/fl.)
Om vannforsynings situasjonen, framtidig behov, forurensningskilder m.m.
Om NGUs undersøkelser og produkter

Løsmasser



Fjell

Vurdering av aktuelle forekomster i felt-
registrering av arealbruk

Studier av flyfoto, satellittfoto og berggrunnskart



Sonderboring, testpumping, prøvetaking,
vannanalyser ->
Klassifisering - GOD - MIDDELS - DÅRLIG

Vurdering av berggrunn og sprekkesoner i felt ->
Klassifisering - GOD - MIDDELS - DÅRLIG

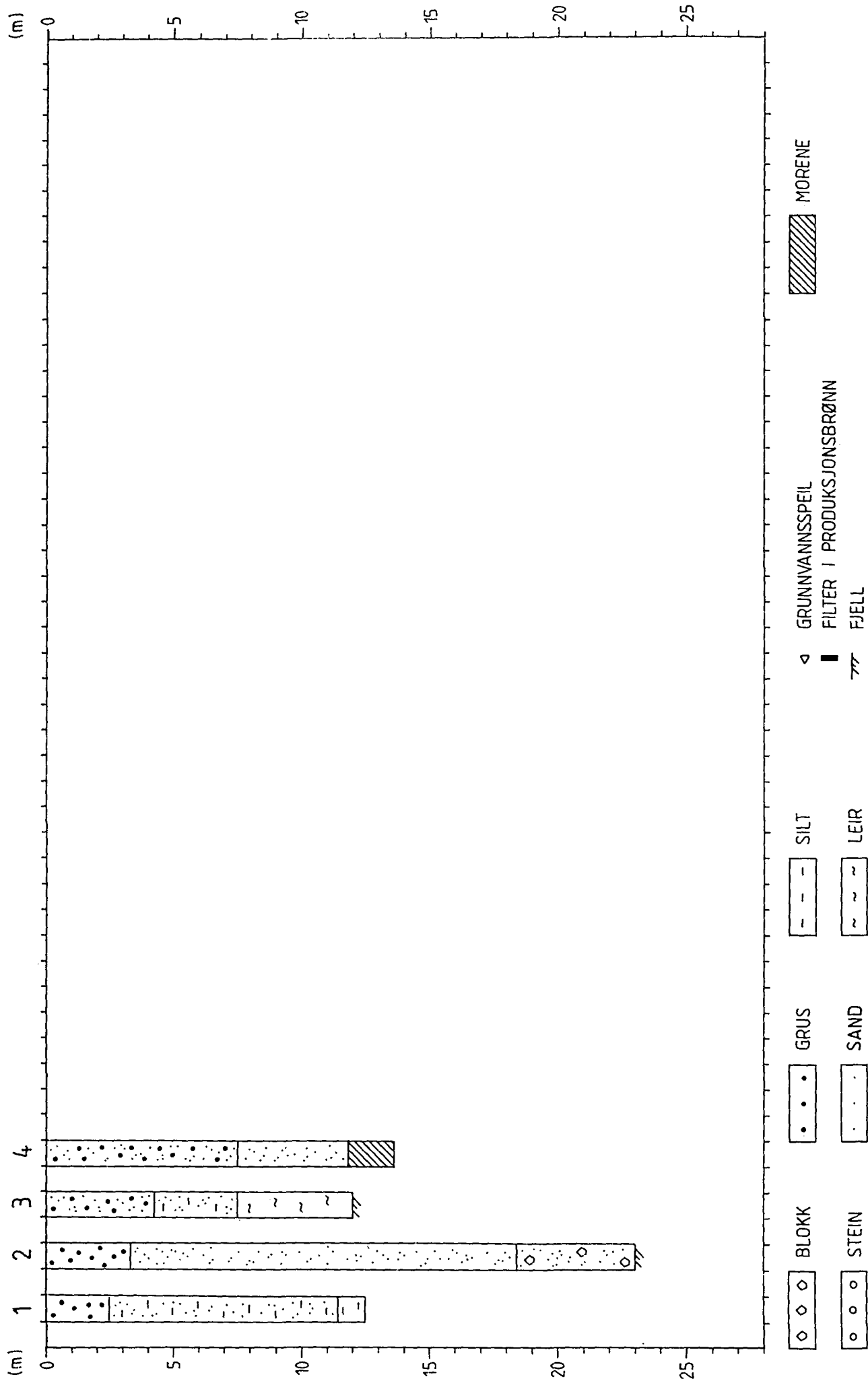


Kontakt med kommunen (teknisk etat m/fl.) og fylkeskommunen
Orientering om resultatene og mulighetene for utnyttelse av grunnvann.



Rapportering
Temakart grunnvann med beskrivelse

JORDPROFIL (SONDERBORINGER) GRAN 1815 I



HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | SONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F10565 | 4 | 1815-1 | 58720 | 669950 | 32 | 000980 | 61.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F10564 | 5 | 1815-1 | 58700 | 670020 | 32 | 000980 | 82.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10547 | 22 | 1815-1 | 57830 | 669280 | 32 | 000680 | 86.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10546 | 23 | 1815-1 | 57830 | 669250 | 32 | 000680 | 118.0 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| F10545 | 24 | 1815-1 | 58340 | 669240 | 32 | 000680 | 49.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10544 | 25 | 1815-1 | 58750 | 669900 | 32 | 000680 | 61.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10543 | 26 | 1815-1 | 58790 | 669630 | 32 | 000780 | 49.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10542 | 27 | 1815-1 | 58700 | 670070 | 32 | 000780 | 46.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10541 | 28 | 1815-1 | 58710 | 670090 | 32 | 000780 | 52.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10540 | 29 | 1815-1 | 58740 | 669940 | 32 | 000780 | 100.0 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| F10539 | 30 | 1815-1 | 57690 | 668920 | 32 | 000880 | 100.0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| F10538 | 31 | 1815-1 | 58640 | 669960 | 32 | 000980 | 50.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10537 | 32 | 1815-1 | 57960 | 669330 | 32 | 000980 | 67.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10536 | 33 | 1815-1 | 58180 | 670540 | 32 | 001180 | 40.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10535 | 34 | 1815-1 | 58440 | 670150 | 32 | 000680 | 34.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10534 | 35 | 1815-1 | 57990 | 669070 | 32 | 001080 | 64.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10533 | 36 | 1815-1 | 58130 | 669230 | 32 | 001080 | 61.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10532 | 37 | 1815-1 | 58340 | 670170 | 32 | 001280 | 40.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10531 | 38 | 1815-1 | 58430 | 670160 | 32 | 000680 | 76.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F10530 | 39 | 1815-1 | 58030 | 670530 | 32 | 000180 | 76.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10529 | 40 | 1815-1 | 57980 | 669140 | 32 | 000180 | 55.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10528 | 41 | 1815-1 | 58320 | 670400 | 32 | 000280 | 63.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10527 | 42 | 1815-1 | 58280 | 670440 | 32 | 000180 | 46.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10526 | 43 | 1815-1 | 58270 | 670290 | 32 | 000280 | 46.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10525 | 44 | 1815-1 | 58700 | 669850 | 32 | 000380 | 70.0 | 8000 | 0 | 0 | 0 |
| F10518 | 51 | 1815-1 | 58260 | 670350 | 32 | 000182 | 49.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10517 | 52 | 1815-1 | 58230 | 670510 | 32 | 000981 | 91.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10516 | 53 | 1815-1 | 58300 | 670510 | 32 | 000981 | 97.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F10515 | 54 | 1815-1 | 58640 | 668950 | 32 | 030282 | 100.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10514 | 55 | 1815-1 | 58260 | 670070 | 32 | 000981 | 61.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10513 | 56 | 1815-1 | 58660 | 670050 | 32 | 000981 | 46.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10512 | 57 | 1815-1 | 58670 | 669670 | 32 | 000981 | 49.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10511 | 58 | 1815-1 | 58640 | 670030 | 32 | 000781 | 37.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10510 | 59 | 1815-1 | 58220 | 670100 | 32 | 000781 | 91.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10509 | 60 | 1815-1 | 58760 | 669840 | 32 | 000781 | 49.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10508 | 61 | 1815-1 | 58370 | 670500 | 32 | 000182 | 46.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F10507 | 62 | 1815-1 | 58170 | 670430 | 32 | 000182 | 70.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10506 | 63 | 1815-1 | 58450 | 670170 | 32 | 000981 | 40.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10505 | 64 | 1815-1 | 58300 | 670580 | 32 | 000981 | 64.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10501 | 65 | 1815-1 | 58070 | 669240 | 32 | 000781 | 100.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10500 | 67 | 1815-1 | 58850 | 669590 | 32 | 000681 | 46.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F10499 | 68 | 1815-1 | 58720 | 669650 | 32 | 000781 | 45.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10498 | 69 | 1815-1 | 58980 | 669440 | 32 | 000681 | 49.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10496 | 70 | 1815-1 | 58520 | 668870 | 32 | 000781 | 46.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10497 | 71 | 1815-1 | 58180 | 670120 | 32 | 000681 | 61.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10494 | 72 | 1815-1 | 58970 | 669200 | 32 | 000381 | 64.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10495 | 73 | 1815-1 | 58840 | 668970 | 32 | 000581 | 90.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10493 | 74 | 1815-1 | 57870 | 669410 | 32 | 000381 | 67.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10492 | 75 | 1815-1 | 58230 | 670000 | 32 | 000381 | 67.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10490 | 76 | 1815-1 | 57840 | 669270 | 32 | 000281 | 76.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F10489 | 77 | 1815-1 | 58840 | 669690 | 32 | | 60.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10487 | 79 | 1815-1 | 58180 | 670100 | 32 | 001180 | 91.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10486 | 80 | 1815-1 | 58410 | 669290 | 32 | 001080 | 100.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10491 | 81 | 1815-1 | 58480 | 669870 | 32 | 000381 | 100.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10475 | 88 | 1815-1 | 58830 | 669270 | 32 | 000476 | 44.0 | 8000 | 0 | 0 | 0 |
| F10474 | 93 | 1815-1 | 58320 | 669480 | 32 | 000976 | 64.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F10473 | 94 | 1815-1 | 58280 | 669430 | 32 | 001076 | 25.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10472 | 95 | 1815-1 | 58890 | 669290 | 32 | 001076 | 91.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10471 | 96 | 1815-1 | 58610 | 670330 | 32 | 000874 | 60.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10470 | 97 | 1815-1 | 58790 | 669630 | 32 | 001268 | 35.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10469 | 98 | 1815-1 | 58680 | 669290 | 32 | 000172 | 49.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10468 | 99 | 1815-1 | 58190 | 670090 | 32 | 001176 | 100.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10467 | 100 | 1815-1 | 58740 | 669940 | 32 | 001267 | 31.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10466 | 101 | 1815-1 | 58280 | 670460 | 32 | 000970 | 34.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F10465 | 102 | 1815-1 | 58260 | 670310 | 32 | 000275 | 85.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |

HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | ZONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F10464 | 103 | 1815-1 | 58620 | 669430 | 32 | 000668 | 38.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10463 | 104 | 1815-1 | 58130 | 669460 | 32 | 000969 | 52.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10462 | 105 | 1815-1 | 58130 | 669450 | 32 | 000770 | 36.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10461 | 106 | 1815-1 | 58630 | 669410 | 32 | 000871 | 25.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10460 | 107 | 1815-1 | 58230 | 670490 | 32 | 001176 | 40.0 | 900 | 0 | 0 | 0 |
| F10459 | 108 | 1815-1 | 58820 | 668910 | 32 | 000177 | 100.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10458 | 109 | 1815-1 | 58210 | 670120 | 32 | 001076 | 43.0 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| F10457 | 110 | 1815-1 | 58250 | 669380 | 32 | 000877 | 45.0 | 900 | 0 | 0 | 0 |
| F10456 | 111 | 1815-1 | 58080 | 670470 | 32 | 000772 | 45.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10455 | 112 | 1815-1 | 58240 | 670310 | 32 | 000375 | 34.0 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| F10454 | 113 | 1815-1 | 58320 | 670570 | 32 | 000773 | 46.0 | 350 | 0 | 0 | 0 |
| F10453 | 114 | 1815-1 | 58950 | 669050 | 32 | 000968 | 24.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10452 | 115 | 1815-1 | 58170 | 669660 | 32 | 000174 | 27.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F10451 | 116 | 1815-1 | 58140 | 670170 | 32 | 001272 | 48.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10450 | 117 | 1815-1 | 58670 | 669570 | 32 | 000368 | 22.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10449 | 118 | 1815-1 | 58270 | 670470 | 32 | 000173 | 52.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10448 | 119 | 1815-1 | 58670 | 669910 | 32 | 000976 | 37.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22542 | 172 | 1815-1 | 58060 | 670150 | 32 | 000586 | 49.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10434 | 173 | 1815-1 | 58330 | 668720 | 32 | 000769 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| F22579 | 174 | 1815-1 | 58950 | 669490 | 32 | 000882 | 49.0 | 6000 | 0 | 0 | 0 |
| F22580 | 175 | 1815-1 | 58850 | 669580 | 32 | 000782 | 90.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10376 | 187 | 1815-1 | 58540 | 669080 | 32 | 000478 | 100.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10374 | 188 | 1815-1 | 58690 | 668960 | 32 | 000171 | 56.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10273 | 189 | 1815-1 | 58160 | 668900 | 32 | 001174 | 37.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10372 | 190 | 1815-1 | 58770 | 668790 | 32 | 000572 | 46.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10371 | 191 | 1815-1 | 58740 | 669000 | 32 | 001168 | 61.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10370 | 193 | 1815-1 | 58010 | 669130 | 32 | 000969 | 54.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10368 | 194 | 1815-1 | 58140 | 669190 | 32 | 000776 | 100.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10367 | 195 | 1815-1 | 57850 | 669060 | 32 | 000368 | 74.0 | 80 | 0 | 0 | 0 |
| F10366 | 196 | 1815-1 | 57790 | 669220 | 32 | 001069 | 75.0 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| F10365 | 197 | 1815-1 | 58330 | 668940 | 32 | 000971 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F10364 | 198 | 1815-1 | 58400 | 669120 | 32 | 000571 | 28.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F10363 | 199 | 1815-1 | 58650 | 668970 | 32 | 000776 | 86.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10362 | 200 | 1815-1 | 58700 | 669080 | 32 | 001168 | 37.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10361 | 201 | 1815-1 | 58470 | 669290 | 32 | 001070 | 50.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10359 | 203 | 1815-1 | 58420 | 668970 | 32 | 001070 | 46.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10358 | 204 | 1815-1 | 58140 | 669180 | 32 | 001075 | 49.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10357 | 205 | 1815-1 | 58520 | 669070 | 32 | 000472 | 49.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10356 | 206 | 1815-1 | 57820 | 669210 | 32 | 000372 | 53.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F10355 | 207 | 1815-1 | 58240 | 669290 | 32 | 000268 | 51.0 | 250 | 0 | 0 | 0 |
| F10354 | 208 | 1815-1 | 58380 | 669130 | 32 | 000171 | 50.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F10353 | 209 | 1815-1 | 58020 | 669220 | 32 | 000776 | 82.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10352 | 210 | 1815-1 | 58410 | 669300 | 32 | 000472 | 43.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10351 | 211 | 1815-1 | 57750 | 668880 | 32 | 000573 | 76.0 | 250 | 0 | 0 | 0 |
| F10350 | 212 | 1815-1 | 58410 | 669360 | 32 | 000463 | 70.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F10349 | 213 | 1815-1 | 58330 | 668950 | 32 | 000774 | 73.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F10348 | 214 | 1815-1 | 58320 | 668930 | 32 | 001071 | 54.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10346 | 215 | 1815-1 | 58020 | 669150 | 32 | 000762 | 34.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10345 | 216 | 1815-1 | 57920 | 668930 | 32 | 000874 | 37.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10344 | 217 | 1815-1 | 58120 | 669190 | 32 | 000968 | 51.0 | 450 | 0 | 0 | 0 |
| F10343 | 218 | 1815-1 | 57990 | 669120 | 32 | 000276 | 43.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F10342 | 219 | 1815-1 | 57990 | 669070 | 32 | 001177 | 40.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10341 | 220 | 1815-1 | 58500 | 669080 | 32 | 000472 | 45.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10340 | 221 | 1815-1 | 58430 | 668970 | 32 | 000177 | 52.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10339 | 222 | 1815-1 | 58290 | 669170 | 32 | 000000 | 60.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10338 | 223 | 1815-1 | 58660 | 668980 | 32 | 000663 | 38.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10337 | 224 | 1815-1 | 58460 | 669390 | 32 | 000968 | 59.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F10336 | 225 | 1815-1 | 58290 | 668910 | 32 | 000478 | 49.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10335 | 226 | 1815-1 | 58730 | 668880 | 32 | 000972 | 61.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10334 | 227 | 1815-1 | 58470 | 669140 | 32 | 000468 | 55.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10333 | 228 | 1815-1 | 58650 | 668960 | 32 | 000868 | 60.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10332 | 229 | 1815-1 | 58340 | 668940 | 32 | 001163 | 40.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F10331 | 230 | 1815-1 | 58700 | 669170 | 32 | 001069 | 76.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10330 | 231 | 1815-1 | 58090 | 669150 | 32 | 000575 | 55.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10329 | 232 | 1815-1 | 58330 | 669290 | 32 | 000472 | 34.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |

HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | SONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F10328 | 233 | 1815-1 | 58420 | 669010 | 32 | 000770 | 35.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10327 | 234 | 1815-1 | 58640 | 669050 | 32 | 000669 | 40.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F10326 | 235 | 1815-1 | 58810 | 669100 | 32 | | 73.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10325 | 236 | 1815-1 | 58520 | 669080 | 32 | 000669 | 30.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10324 | 237 | 1815-1 | 57930 | 669340 | 32 | | 65.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10323 | 238 | 1815-1 | 58080 | 669150 | 32 | 000172 | 44.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F10322 | 239 | 1815-1 | 58380 | 669290 | 32 | 000271 | 32.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F10321 | 240 | 1815-1 | 58470 | 669150 | 32 | 000576 | 80.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10320 | 241 | 1815-1 | 58240 | 669400 | 32 | 000368 | 31.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F10319 | 242 | 1815-1 | 58400 | 669260 | 32 | 000470 | 25.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10318 | 243 | 1815-1 | 58450 | 669310 | 32 | 000968 | 44.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10317 | 244 | 1815-1 | 58270 | 669420 | 32 | 000171 | 28.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10316 | 245 | 1815-1 | 58120 | 669130 | 32 | 000260 | 27.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10315 | 246 | 1815-1 | 58010 | 669090 | 32 | 000575 | 47.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10314 | 247 | 1815-1 | 58270 | 669400 | 32 | 001170 | 61.0 | 2500 | 0 | 0 | 0 |
| F10313 | 248 | 1815-1 | 58040 | 669160 | 32 | 000575 | 60.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10312 | 249 | 1815-1 | 58390 | 669290 | 32 | 000677 | 61.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10311 | 250 | 1815-1 | 58720 | 669070 | 32 | 001276 | 100.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10310 | 251 | 1815-1 | 58520 | 669070 | 32 | 001076 | 58.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10309 | 252 | 1815-1 | 58330 | 668940 | 32 | 000578 | 55.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10308 | 253 | 1815-1 | 58390 | 669380 | 32 | 000178 | 40.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F10306 | 254 | 1815-1 | 58640 | 668960 | 32 | 001169 | 49.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10305 | 255 | 1815-1 | 58240 | 669280 | 32 | 000473 | 47.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F10304 | 256 | 1815-1 | 58540 | 669050 | 32 | 000574 | 39.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F10303 | 257 | 1815-1 | 57870 | 668770 | 32 | 000174 | 59.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F10302 | 258 | 1815-1 | 58000 | 669140 | 32 | 000172 | 34.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F10301 | 259 | 1815-1 | 58660 | 668560 | 32 | 000780 | 72.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F13092 | 261 | 1815-1 | 58080 | 669240 | 32 | 000781 | 70.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F13091 | 262 | 1815-1 | 58080 | 669240 | 32 | 000781 | 82.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10503 | 263 | 1815-1 | 58190 | 668720 | 32 | | 52.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F16675 | 265 | 1815-1 | 58940 | 669470 | 32 | 000884 | 52.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16677 | 267 | 1815-1 | 58370 | 670000 | 32 | 001084 | 49.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F16678 | 268 | 1815-1 | 58400 | 669120 | 32 | 001084 | 67.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F16682 | 272 | 1815-1 | 57870 | 668770 | 32 | 000379 | 88.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16684 | 274 | 1815-1 | 58200 | 670100 | 32 | 000885 | 113.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F16686 | 275 | 1815-1 | 59140 | 668690 | 32 | 001085 | 106.0 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| F16691 | 280 | 1815-1 | 58130 | 670750 | 32 | 000784 | 49.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16692 | 281 | 1815-1 | 58100 | 670450 | 32 | 000884 | 112.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F16693 | 282 | 1815-1 | 58100 | 670390 | 32 | 000884 | 79.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F16697 | 286 | 1815-1 | 58390 | 670110 | 32 | 000984 | 79.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F16674 | 291 | 1815-1 | 58060 | 670160 | 32 | 000879 | 52.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F16701 | 293 | 1815-1 | 58020 | 669470 | 32 | 000984 | 97.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F16705 | 297 | 1815-1 | 58600 | 669860 | 32 | 000584 | 119.0 | 6000 | 0 | 0 | 0 |
| F16707 | 298 | 1815-1 | 58730 | 669930 | 32 | 000684 | 61.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16708 | 299 | 1815-1 | 58000 | 670580 | 32 | 000286 | 116.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F16709 | 300 | 1815-1 | 58120 | 670810 | 32 | 000784 | 102.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F16710 | 301 | 1815-1 | 58740 | 669920 | 32 | 000784 | 64.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16711 | 302 | 1815-1 | 58900 | 669470 | 32 | 000784 | 115.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F16712 | 303 | 1815-1 | 58310 | 668920 | 32 | 000784 | 121.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F16721 | 310 | 1815-1 | 58450 | 669070 | 32 | 000056 | 41.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F16723 | 312 | 1815-1 | 58520 | 669090 | 32 | 000770 | 41.0 | 2000 | 0 | 0 | 2000 |
| F16725 | 314 | 1815-1 | 58540 | 669050 | 32 | 000062 | 100.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F16726 | 315 | 1815-1 | 58340 | 668890 | 32 | 000063 | 32.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F16727 | 316 | 1815-1 | 58430 | 669000 | 32 | 000055 | 31.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F16934 | 332 | 1815-1 | 58480 | 669430 | 32 | 001279 | 91.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F16920 | 333 | 1815-1 | 58100 | 668850 | 32 | 001279 | 100.0 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| F16917 | 334 | 1815-1 | 58480 | 668750 | 32 | 001179 | 55.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F16909 | 337 | 1815-1 | 58670 | 669990 | 32 | 000979 | 64.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F16907 | 338 | 1815-1 | 58660 | 669990 | 32 | 000979 | 88.0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| F16901 | 340 | 1815-1 | 58460 | 670210 | 32 | 001079 | 73.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16905 | 341 | 1815-1 | 58440 | 670140 | 32 | 000979 | 34.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F16904 | 342 | 1815-1 | 58440 | 670140 | 32 | 000979 | 40.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F16829 | 358 | 1815-1 | 57801 | 669501 | 32 | 000069 | 45.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F17555 | 362 | 1815-1 | 58080 | 670060 | 32 | 000685 | 121.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F17556 | 363 | 1815-1 | 58590 | 670310 | 32 | 000685 | 55.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |

HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | SONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F17553 | 364 | 1815-1 | 58860 | 668850 | 32 | 000285 | 89.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F17548 | 365 | 1815-1 | 59210 | 668850 | 32 | 001184 | 79.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F17550 | 366 | 1815-1 | 58710 | 670030 | 32 | 000585 | 34.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F17546 | 369 | 1815-1 | 58020 | 669140 | 32 | 001279 | 91.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F17560 | 371 | 1815-1 | 58800 | 669650 | 32 | 000685 | 49.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F17511 | 374 | 1815-1 | 58360 | 669330 | 32 | 000679 | 55.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F17504 | 376 | 1815-1 | 58510 | 669780 | 32 | 000679 | 73.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F17502 | 377 | 1815-1 | 58110 | 669430 | 32 | 000479 | 31.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F17500 | 379 | 1815-1 | 58140 | 668920 | 32 | 000379 | 46.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F17499 | 380 | 1815-1 | 57930 | 668820 | 32 | 001285 | 112.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F17476 | 383 | 1815-1 | 58160 | 670640 | 32 | 000585 | 100.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F17586 | 384 | 1815-1 | 58180 | 670110 | 32 | | 79.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F17571 | 389 | 1815-1 | 57680 | 668900 | 32 | 000485 | 100.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F17567 | 390 | 1815-1 | 57930 | 668820 | 32 | 000785 | 64.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F17508 | 393 | 1815-1 | 58330 | 670190 | 32 | 000679 | 73.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F17898 | 396 | 1815-1 | 58200 | 670130 | 32 | 000779 | 40.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F17591 | 397 | 1815-1 | 57920 | 670750 | 32 | 000779 | 40.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F17597 | 399 | 1815-1 | 58360 | 668940 | 32 | | 60.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F17938 | 401 | 1815-1 | 57950 | 670685 | 32 | 000584 | 67.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F16916 | 403 | 1815-1 | 58010 | 669480 | 32 | 001079 | 100.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F16673 | 404 | 1815-1 | 57980 | 669010 | 32 | 000879 | 82.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F16672 | 405 | 1815-1 | 58170 | 670440 | 32 | 000879 | 73.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F16670 | 407 | 1815-1 | 58760 | 669950 | 32 | 000879 | 46.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F19222 | 424 | 1815-1 | 58470 | 669390 | 32 | 000048 | 50.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F19223 | 425 | 1815-1 | 58200 | 669750 | 32 | 100557 | 55.0 | 1200 | 0 | 0 | 860 |
| F19224 | 426 | 1815-1 | 58250 | 669260 | 32 | 060358 | 76.0 | 1200 | 0 | 0 | 900 |
| F19225 | 427 | 1815-1 | 58370 | 669390 | 32 | 140558 | 50.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F19226 | 428 | 1815-1 | 58360 | 670480 | 32 | 231258 | 50.0 | 3600 | 0 | 0 | 0 |
| F19227 | 429 | 1815-1 | 57960 | 669220 | 32 | 020860 | 50.0 | 475 | 0 | 0 | 125 |
| F19229 | 431 | 1815-1 | 58420 | 669480 | 32 | 050560 | 70.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F19230 | 432 | 1815-1 | 58710 | 669370 | 32 | 251158 | 66.0 | 7000 | 0 | 0 | 1500 |
| F19231 | 433 | 1815-1 | 58070 | 669150 | 32 | 240359 | 46.0 | 390 | 0 | 0 | 390 |
| F19232 | 434 | 1815-1 | 58810 | 669350 | 32 | 000061 | 109.0 | 1700 | 0 | 0 | 1700 |
| F19233 | 435 | 1815-1 | 58700 | 669530 | 32 | 230458 | 38.0 | 2600 | 0 | 0 | 2600 |
| F19234 | 436 | 1815-1 | 58410 | 669360 | 32 | 240560 | 49.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F19241 | 437 | 1815-1 | 58140 | 670230 | 32 | 000052 | 50.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F19242 | 438 | 1815-1 | 57800 | 669110 | 32 | 000058 | 90.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F19236 | 439 | 1815-1 | 58370 | 669130 | 32 | 000053 | 41.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F19237 | 440 | 1815-1 | 57940 | 669080 | 32 | 220758 | 76.0 | 1100 | 0 | 0 | 1100 |
| F19235 | 441 | 1815-1 | 58530 | 669440 | 32 | 000059 | 44.0 | 900 | 0 | 0 | 350 |
| F19243 | 442 | 1815-1 | 58080 | 669240 | 32 | 000000 | 72.0 | 900 | 0 | 0 | 0 |
| F19244 | 443 | 1815-1 | 58560 | 668360 | 32 | 000053 | 71.0 | 120 | 0 | 0 | 0 |
| F19245 | 444 | 1815-1 | 58240 | 669130 | 32 | 000053 | 43.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F19246 | 445 | 1815-1 | 58270 | 669160 | 32 | 000053 | 35.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F19247 | 446 | 1815-1 | 58290 | 669160 | 32 | 000053 | 35.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F19248 | 447 | 1815-1 | 58340 | 669130 | 32 | 000058 | 71.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F19249 | 448 | 1815-1 | 58701 | 669201 | 32 | 000053 | 201.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F19250 | 449 | 1815-1 | 58420 | 669000 | 32 | 000055 | 31.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F19251 | 450 | 1815-1 | 58490 | 668980 | 32 | 000055 | 0 | 7000 | 0 | 0 | 0 |
| F19252 | 451 | 1815-1 | 58430 | 668980 | 32 | 000054 | 41.0 | 1600 | 0 | 0 | 0 |
| F19253 | 452 | 1815-1 | 58740 | 669500 | 32 | 041155 | 36.0 | 1200 | 0 | 0 | 60 |
| F19254 | 453 | 1815-1 | 58300 | 669240 | 32 | 131055 | 60.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F19255 | 454 | 1815-1 | 58200 | 669290 | 32 | 211155 | 56.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F19256 | 455 | 1815-1 | 58270 | 670410 | 32 | 000054 | 50.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F19238 | 456 | 1815-1 | 57820 | 669090 | 32 | 010760 | 33.0 | 450 | 0 | 0 | 0 |
| F19239 | 457 | 1815-1 | 58670 | 668870 | 32 | 000074 | 66.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F19173 | 459 | 1815-1 | 58340 | 668890 | 32 | 200762 | 26.0 | 500 | 0 | 0 | 500 |
| F19174 | 460 | 1815-1 | 58020 | 669140 | 32 | 150862 | 20.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F19175 | 461 | 1815-1 | 58160 | 670420 | 32 | 270763 | 48.0 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| F19176 | 462 | 1815-1 | 58240 | 670480 | 32 | 260663 | 35.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F19177 | 463 | 1815-1 | 58370 | 670460 | 32 | 160163 | 60.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F19178 | 464 | 1815-1 | 58430 | 670130 | 32 | 000063 | 39.0 | 3300 | 0 | 0 | 0 |
| F19179 | 465 | 1815-1 | 58710 | 669400 | 32 | 310563 | 29.0 | 250 | 0 | 0 | 0 |
| F19180 | 466 | 1815-1 | 58540 | 669080 | 32 | 170662 | 48.0 | 650 | 0 | 0 | 650 |
| F19181 | 467 | 1815-1 | 58260 | 670180 | 32 | 000064 | 44.0 | 1400 | 0 | 0 | 0 |

HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | SONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F19182 | 468 | 1815-1 | 58810 | 669350 | 32 | 000064 | 115.0 | 2200 | 0 | 0 | 2200 |
| F19183 | 469 | 1815-1 | 58450 | 669370 | 32 | 000064 | 36.0 | 700 | 0 | 0 | 700 |
| F19184 | 470 | 1815-1 | 58750 | 669930 | 32 | 000063 | 32.0 | 450 | 0 | 0 | 0 |
| F19185 | 471 | 1815-1 | 58270 | 670410 | 32 | 001264 | 26.0 | 1400 | 0 | 0 | 0 |
| F19186 | 472 | 1815-1 | 58270 | 669430 | 32 | 000000 | 45.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F19187 | 473 | 1815-1 | 58930 | 668910 | 32 | 000065 | 100.0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| F19188 | 474 | 1815-1 | 58930 | 668910 | 32 | 000065 | 85.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F19189 | 475 | 1815-1 | 58630 | 669920 | 32 | 000060 | 55.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F19190 | 476 | 1815-1 | 58620 | 669910 | 32 | 000060 | 55.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F19191 | 477 | 1815-1 | 57830 | 668870 | 32 | 000053 | 100.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F19192 | 478 | 1815-1 | 57930 | 668890 | 32 | 000057 | 42.0 | 1600 | 0 | 0 | 0 |
| F19193 | 479 | 1815-1 | 57900 | 668880 | 32 | 000057 | 58.0 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| F19194 | 480 | 1815-1 | 58010 | 668810 | 32 | 000059 | 80.0 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| F19195 | 481 | 1815-1 | 58020 | 668830 | 32 | 030359 | 64.0 | 775 | 0 | 0 | 775 |
| F19196 | 482 | 1815-1 | 58200 | 668980 | 32 | 080661 | 24.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F19198 | 484 | 1815-1 | 58360 | 668960 | 32 | 000063 | 34.0 | 800 | 0 | 0 | 800 |
| F19199 | 485 | 1815-1 | 58370 | 670030 | 32 | 000065 | 28.0 | 900 | 0 | 0 | 0 |
| F19200 | 486 | 1815-1 | 58260 | 670450 | 32 | 031167 | 30.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F19201 | 487 | 1815-1 | 58280 | 670420 | 32 | 151267 | 73.0 | 1440 | 0 | 0 | 0 |
| F19202 | 488 | 1815-1 | 57930 | 669150 | 32 | 000067 | 45.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F19203 | 489 | 1815-1 | 58620 | 669920 | 32 | 000000 | 60.0 | 4200 | 0 | 0 | 0 |
| F19204 | 490 | 1815-1 | 58280 | 670410 | 32 | 260168 | 49.0 | 550 | 0 | 0 | 0 |
| F19205 | 491 | 1815-1 | 58420 | 668970 | 32 | 000053 | 37.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F19207 | 492 | 1815-1 | 58420 | 669860 | 32 | 000056 | 58.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F19208 | 493 | 1815-1 | 58660 | 669560 | 32 | 010856 | 22.0 | 3600 | 0 | 0 | 0 |
| F19210 | 495 | 1815-1 | 58160 | 670420 | 32 | 000082 | 70.0 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| F19211 | 496 | 1815-1 | 58380 | 668970 | 32 | 000074 | 75.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F19212 | 497 | 1815-1 | 58140 | 670230 | 32 | 000072 | 45.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F19214 | 499 | 1815-1 | 58490 | 669000 | 32 | 000053 | 57.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F19215 | 500 | 1815-1 | 58270 | 670490 | 32 | 000055 | 30.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F19216 | 501 | 1815-1 | 58470 | 669250 | 32 | 070956 | 94.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F19217 | 502 | 1815-1 | 58250 | 669340 | 32 | 280956 | 62.0 | 2200 | 0 | 0 | 0 |
| F19218 | 503 | 1815-1 | 58450 | 669060 | 32 | 300556 | 41.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F19219 | 504 | 1815-1 | 58700 | 669290 | 32 | 090556 | 125.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F19220 | 505 | 1815-1 | 58780 | 669370 | 32 | 000055 | 32.0 | 650 | 0 | 0 | 0 |
| F19141 | 511 | 1815-1 | 58330 | 669640 | 32 | 020759 | 62.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F19142 | 512 | 1815-1 | 58370 | 669620 | 32 | 040859 | 24.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F19143 | 513 | 1815-1 | 58290 | 669440 | 32 | 130859 | 29.0 | 3600 | 0 | 0 | 0 |
| F19144 | 514 | 1815-1 | 57740 | 668930 | 32 | 280859 | 30.0 | 700 | 0 | 0 | 400 |
| F19145 | 515 | 1815-1 | 58340 | 668910 | 32 | 000059 | 52.0 | 7300 | 0 | 0 | 0 |
| F19146 | 516 | 1815-1 | 58780 | 669420 | 32 | 090659 | 80.0 | 475 | 0 | 0 | 0 |
| F19147 | 519 | 1815-1 | 58390 | 669400 | 32 | 071159 | 124.0 | 900 | 0 | 0 | 0 |
| F19148 | 520 | 1815-1 | 58490 | 669330 | 32 | 281159 | 48.0 | 570 | 0 | 0 | 0 |
| F19149 | 521 | 1815-1 | 58440 | 669830 | 32 | 110160 | 60.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F19150 | 522 | 1815-1 | 58450 | 669830 | 32 | 170260 | 63.0 | 1300 | 0 | 0 | 0 |
| F19151 | 523 | 1815-1 | 58770 | 669650 | 32 | 030560 | 20.0 | 7000 | 0 | 0 | 0 |
| F19152 | 524 | 1815-1 | 58260 | 669270 | 32 | 100360 | 68.0 | 900 | 0 | 0 | 0 |
| F19153 | 525 | 1815-1 | 58760 | 669600 | 32 | 110560 | 20.0 | 1200 | 0 | 0 | 0 |
| F19154 | 526 | 1815-1 | 58750 | 669590 | 32 | 230560 | 21.0 | 450 | 0 | 0 | 0 |
| F19155 | 527 | 1815-1 | 58770 | 669650 | 32 | 210560 | 20.0 | 2400 | 0 | 0 | 0 |
| F19156 | 528 | 1815-1 | 58720 | 669660 | 32 | 120660 | 35.0 | 420 | 0 | 0 | 0 |
| F19157 | 529 | 1815-1 | 58340 | 669440 | 32 | 280660 | 45.0 | 500 | 0 | 0 | 280 |
| F19159 | 530 | 1815-1 | 58310 | 669520 | 32 | 250860 | 51.0 | 1600 | 0 | 0 | 0 |
| F19158 | 532 | 1815-1 | 58750 | 670180 | 32 | 150660 | 25.0 | 1200 | 0 | 0 | 1200 |
| F19160 | 533 | 1815-1 | 58470 | 669000 | 32 | 151160 | 30.0 | 700 | 0 | 0 | 0 |
| F19161 | 534 | 1815-1 | 58050 | 668910 | 32 | 021060 | 40.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F19162 | 535 | 1815-1 | 58450 | 668990 | 32 | 011060 | 38.0 | 1100 | 0 | 0 | 0 |
| F19163 | 536 | 1815-1 | 58600 | 669440 | 32 | 150461 | 23.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F19164 | 537 | 1815-1 | 58330 | 668940 | 32 | 150761 | 39.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F19165 | 538 | 1815-1 | 58740 | 669360 | 32 | 061260 | 45.0 | 3500 | 0 | 0 | 3500 |
| F19166 | 539 | 1815-1 | 58730 | 669870 | 32 | 211060 | 56.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F19167 | 540 | 1815-1 | 58420 | 669420 | 32 | 100661 | 60.0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| F19168 | 541 | 1815-1 | 58420 | 669420 | 32 | 220661 | 31.0 | 230 | 0 | 0 | 230 |
| F19169 | 542 | 1815-1 | 58640 | 669780 | 32 | 240960 | 40.0 | 320 | 0 | 0 | 80 |
| F19171 | 544 | 1815-1 | 58230 | 669300 | 32 | 150162 | 40.0 | 700 | 0 | 0 | 700 |

HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | SONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F19172 | 545 | 1815-1 | 58270 | 668890 | 32 | 250362 | 28.0 | 2000 | 0 | 0 | 2000 |
| F20785 | 644 | 1815-1 | 58610 | 669680 | 32 | 150256 | 108.0 | 1600 | 0 | 0 | 0 |
| F20788 | 647 | 1815-1 | 58550 | 669240 | 32 | 200858 | 107.5 | 660 | 0 | 0 | 660 |
| F20789 | 648 | 1815-1 | 58530 | 669230 | 32 | 061058 | 80.0 | 3600 | 0 | 0 | 3600 |
| F20790 | 649 | 1815-1 | 58120 | 670770 | 32 | 031258 | 65.0 | 800 | 0 | 0 | 800 |
| F20791 | 650 | 1815-1 | 57930 | 669220 | 32 | 000052 | 72.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F20782 | 652 | 1815-1 | 58270 | 668900 | 32 | 000062 | 26.0 | 500 | 0 | 0 | 500 |
| F21081 | 662 | 1815-1 | 0 | 0 | 32 | 000974 | 66.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F03456 | 663 | 1815-1 | 0 | 0 | 32 | 000061 | 31.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F17496 | 664 | 1815-1 | 58320 | 670390 | 32 | 001185 | 70.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F22456 | 665 | 1815-1 | 58280 | 669410 | 32 | 000287 | 75.0 | 10000 | 0 | 0 | 0 |
| F22457 | 666 | 1815-1 | 58300 | 670430 | 32 | 000287 | 70.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22458 | 667 | 1815-1 | 58350 | 670520 | 32 | 000187 | 61.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F22462 | 670 | 1815-1 | 58150 | 670380 | 32 | 001186 | 100.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F22463 | 671 | 1815-1 | 58190 | 670110 | 32 | 001186 | 91.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F22464 | 672 | 1815-1 | 58180 | 670130 | 32 | 001186 | 58.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F22465 | 673 | 1815-1 | 58330 | 669230 | 32 | 000584 | 112.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F22466 | 674 | 1815-1 | 58400 | 669410 | 32 | 000484 | 46.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22467 | 675 | 1815-1 | 58680 | 669190 | 32 | 000484 | 93.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22468 | 676 | 1815-1 | 58130 | 669190 | 32 | 000384 | 121.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22469 | 677 | 1815-1 | 58190 | 670120 | 32 | 000384 | 59.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22472 | 680 | 1815-1 | 58940 | 669490 | 32 | 000284 | 79.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F22476 | 682 | 1815-1 | 58740 | 669910 | 32 | 000983 | 64.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F22477 | 683 | 1815-1 | 57930 | 669230 | 32 | 000883 | 115.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F22480 | 686 | 1815-1 | 58330 | 670170 | 32 | 001083 | 85.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22484 | 689 | 1815-1 | 58690 | 669090 | 32 | 001083 | 121.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22485 | 690 | 1815-1 | 58140 | 670370 | 32 | 000983 | 121.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F22489 | 694 | 1815-1 | 58170 | 670440 | 32 | 000983 | 82.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F22490 | 695 | 1815-1 | 58080 | 670570 | 32 | 000983 | 121.0 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| F22491 | 696 | 1815-1 | 58860 | 668840 | 32 | 000983 | 79.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22492 | 697 | 1815-1 | 58670 | 670410 | 32 | 000883 | 67.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F22493 | 698 | 1815-1 | 58650 | 670410 | 32 | 000883 | 61.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F22494 | 699 | 1815-1 | 58350 | 669250 | 32 | 000883 | 91.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22495 | 700 | 1815-1 | 58590 | 669990 | 32 | 000883 | 67.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F22501 | 706 | 1815-1 | 58220 | 670490 | 32 | 000783 | 46.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22502 | 707 | 1815-1 | 58170 | 670440 | 32 | 000783 | 82.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22507 | 712 | 1815-1 | 59010 | 669470 | 32 | 000683 | 28.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22508 | 713 | 1815-1 | 58320 | 670390 | 32 | 000583 | 86.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F22510 | 714 | 1815-1 | 58450 | 670180 | 32 | 000583 | 86.0 | 0 | 200 | 0 | 0 |
| F22511 | 715 | 1815-1 | 58240 | 669290 | 32 | 000583 | 82.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22512 | 716 | 1815-1 | 58850 | 669030 | 32 | 000483 | 94.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F22513 | 717 | 1815-1 | 58440 | 670140 | 32 | 000483 | 82.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22514 | 718 | 1815-1 | 58680 | 669920 | 32 | 000483 | 50.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F22515 | 719 | 1815-1 | 58660 | 669770 | 32 | 000383 | 109.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F22517 | 721 | 1815-1 | 58170 | 670570 | 32 | 000682 | 49.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22518 | 722 | 1815-1 | 57820 | 669220 | 32 | 000682 | 80.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22523 | 726 | 1815-1 | 58250 | 669130 | 32 | 000382 | 91.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F22526 | 729 | 1815-1 | 58120 | 670295 | 32 | 001086 | 100.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F22527 | 730 | 1815-1 | 58770 | 669920 | 32 | 001186 | 61.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F22528 | 731 | 1815-1 | 58770 | 669920 | 32 | 001186 | 67.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F22530 | 733 | 1815-1 | 58590 | 670330 | 32 | 001086 | 61.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F22531 | 734 | 1815-1 | 58080 | 669180 | 32 | 001086 | 58.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22532 | 735 | 1815-1 | 58190 | 670540 | 32 | 001086 | 91.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F22534 | 737 | 1815-1 | 58630 | 669430 | 32 | 001086 | 59.0 | 6000 | 0 | 0 | 0 |
| F22536 | 739 | 1815-1 | 58120 | 670370 | 32 | 000986 | 52.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22537 | 740 | 1815-1 | 58120 | 670370 | 32 | 000986 | 70.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F22540 | 743 | 1815-1 | 58620 | 669360 | 32 | 000686 | 94.0 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| F22541 | 744 | 1815-1 | 58470 | 669860 | 32 | 000686 | 40.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F22545 | 746 | 1815-1 | 58530 | 669870 | 32 | 000386 | 133.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22546 | 747 | 1815-1 | 58750 | 669200 | 32 | 000486 | 106.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22547 | 748 | 1815-1 | 58650 | 668970 | 32 | 000283 | 109.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22548 | 749 | 1815-1 | 58060 | 669400 | 32 | 000183 | 46.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22553 | 753 | 1815-1 | 58160 | 670440 | 32 | 001182 | 100.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F22556 | 756 | 1815-1 | 58870 | 669350 | 32 | 001182 | 100.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F22558 | 757 | 1815-1 | 58290 | 670040 | 32 | 001082 | 25.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |

HYDROGEOLOGISK ARKIV - BOREBRØNNER I FJELL

 E.B. - VANNFØRING ETTER BORING
 E.S. - VANNFØRING ETTER SPRENGNING
 E.T. - VANNFØRING ETTER TRYKKPUMPING
 V.P. - VANNUTTAK VED PRØVEPUMPING

KOMMUNE: 534 GRAN

DATO:07.12.93

| ARKIV- NR | KARTBL- LØPENR | KARTBL. M711 | UTM-KOORDINAT | | | BOREDATO DDMMÅÅ | BOREDYP meter | VANNFØRING (liter/time) | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------|--------------------|------------------|-------------------------|------|------|------|
| | | | ØST | NORD | SONE | | | E.B. | E.S. | E.T. | V.P. |
| F22560 | 758 | 1815-1 | 58190 | 668920 | 32 | 001082 | 34.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F22563 | 761 | 1815-1 | 58670 | 669940 | 32 | 001082 | 100.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F22564 | 762 | 1815-1 | 58530 | 669530 | 32 | 001082 | 81.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22565 | 763 | 1815-1 | 58570 | 669410 | 32 | 001082 | 52.0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| F22571 | 769 | 1815-1 | 58930 | 669370 | 32 | 000882 | 103.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F22572 | 770 | 1815-1 | 57790 | 668925 | 32 | 000882 | 100.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F22577 | 775 | 1815-1 | 58760 | 669945 | 32 | 000882 | 49.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22578 | 776 | 1815-1 | 58930 | 669440 | 32 | 000882 | 88.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22581 | 777 | 1815-1 | 58660 | 670400 | 32 | 000782 | 67.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22583 | 779 | 1815-1 | 58870 | 669340 | 32 | 000782 | 82.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F22588 | 784 | 1815-1 | 58630 | 669420 | 32 | 000886 | 85.0 | 150 | 0 | 0 | 0 |
| F22589 | 785 | 1815-1 | 58610 | 670320 | 32 | 000786 | 52.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22592 | 788 | 1815-1 | 58290 | 669290 | 32 | 000786 | 121.0 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| F22593 | 789 | 1815-1 | 57840 | 668770 | 32 | 000786 | 100.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22595 | 791 | 1815-1 | 58090 | 670750 | 32 | 000786 | 61.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10375 | 793 | 1815-1 | 57850 | 669060 | 32 | 000471 | 32.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F22473 | 794 | 1815-1 | 58580 | 670030 | 32 | 000284 | 50.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22481 | 795 | 1815-1 | 58290 | 670470 | 32 | 001083 | 76.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22509 | 796 | 1815-1 | 58250 | 670470 | 32 | 000583 | 46.0 | 1500 | 0 | 0 | 0 |
| F10369 | 797 | 1815-1 | 58120 | 669190 | 32 | 000073 | 74.0 | 200 | 0 | 0 | 0 |
| F22459 | 831 | 1815-1 | 58650 | 668970 | 32 | 001286 | 121.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F06755 | 832 | 1815-1 | 0 | 0 | 32 | 000067 | 20.0 | 1800 | 0 | 0 | 0 |
| F03512 | 833 | 1815-1 | 0 | 0 | 32 | 000061 | 45.0 | 2800 | 0 | 0 | 0 |
| F22557 | 834 | 1815-1 | 58140 | 670740 | 32 | 001182 | 46.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F03447 | 835 | 1815-1 | 0 | 0 | 32 | 000060 | 31.0 | 4000 | 0 | 0 | 0 |
| F03510 | 836 | 1815-1 | 0 | 0 | 32 | 000061 | 80.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F22559 | 837 | 1815-1 | 58780 | 669910 | 32 | 001082 | 49.0 | 1000 | 0 | 0 | 0 |
| F22522 | 841 | 1815-1 | 58160 | 670140 | 32 | 000482 | 61.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F16902 | 990 | 1815-1 | 58680 | 669790 | 32 | 000979 | 52.0 | 2000 | 0 | 0 | 0 |
| F22601 | 39 | 1815-2 | 58340 | 669390 | 32 | 000482 | 76.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F10945 | 29 | 1816-2 | 58380 | 670960 | 32 | 070978 | 45.0 | 600 | 0 | 0 | 0 |
| F10907 | 41 | 1816-2 | 58430 | 670930 | 32 | 001076 | 33.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F16772 | 173 | 1816-2 | 58690 | 670870 | 32 | 000585 | 88.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F03426 | 174 | 1816-2 | 58110 | 670820 | 32 | 000058 | 65.0 | 800 | 0 | 0 | 0 |
| F17935 | 236 | 1816-2 | 57690 | 671020 | 32 | 000684 | 118.0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| F22622 | 321 | 1816-2 | 58420 | 670930 | 32 | 000983 | 64.0 | 3000 | 0 | 0 | 0 |
| F13995 | 4 | 1816-3 | 56940 | 671050 | 32 | 000178 | 10.0 | 400 | 0 | 0 | 0 |
| F03424 | 6 | 1816-3 | 57100 | 671050 | 32 | 000053 | 60.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F20783 | 12 | 1816-3 | 57100 | 671050 | 32 | 000053 | 60.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| F13094 | 13 | 1816-3 | 57040 | 671070 | 32 | 000180 | 100.0 | 400 | 800 | 0 | 0 |
| F22625 | 16 | 1816-3 | 56690 | 671070 | 32 | 000686 | 97.0 | 300 | 0 | 0 | 0 |

GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprækker og forkastninger (bruddflater hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet). De gunstigste sprækkene dannes i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartstitt. Bløttere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredt bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningssmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkesjø).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kartbladet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i markkartet. Avgrensningen av områdene med forskjellig antall vanngiverevne er også vist med stiplet strek på hovedkartet.

Større sprækker og forkastninger er også angitt fordi boreriger mot disse ofte gir vesentlig mer vann enn boreriger i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

| | |
|--------------------|-----------------------|
| ○ Ingen opplysning | ● 751-1700 liter/time |
| ⊙ 0-30 liter/time | ● 1701-3500 |
| ⊙ 31-100 | ● 3501-6500 |
| ⊙ 101-350 | ● 6501-11500 |
| ⊙ 351-750 | ● > 11500 |

BOREBRØNNER - DYP

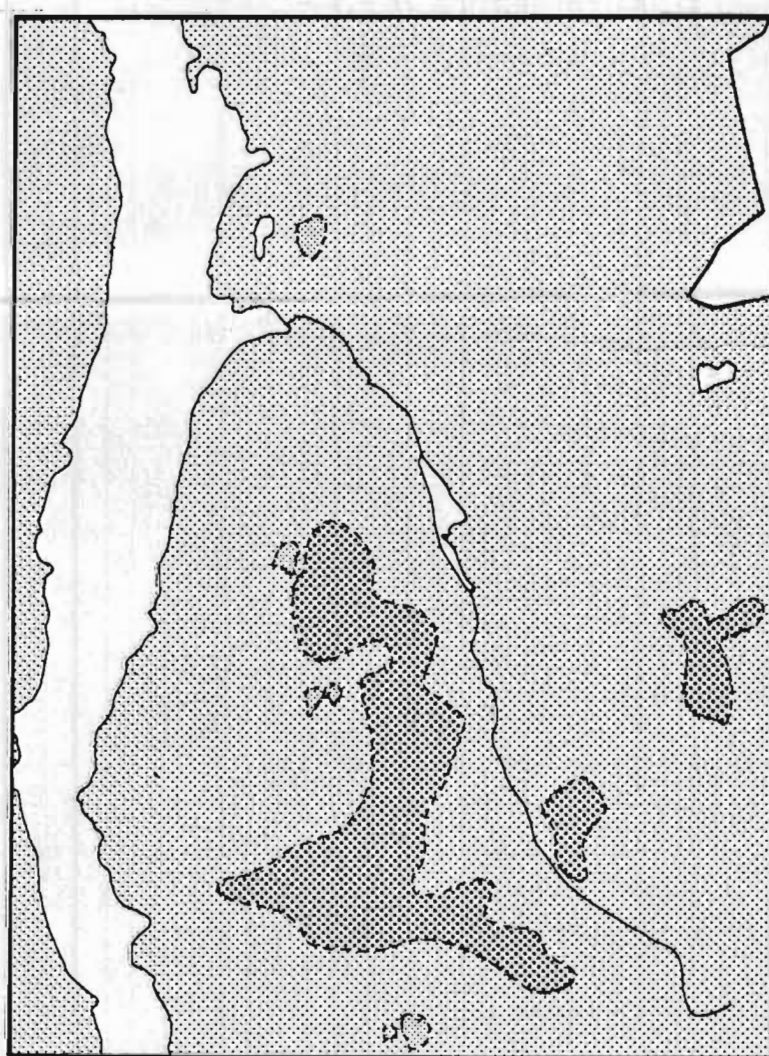
| | | | |
|-----------|-----|-----|-----|
| 175 - 200 | 25 | 375 | 400 |
| 150 - 175 | 50 | 350 | 225 |
| 125 - 150 | 75 | 325 | 250 |
| 100 | 100 | 300 | 300 |

Eks. = 50 m Eks. = 250 m

ANNET

- - - - - Avgrensning av områder med forskjellig antall vanngiverevne - se også markkart.
- — — — — Større sprækker og forkastninger
- Kilde, eventuelt med kapasitet/avgivelse i liter/time.
- — — — — Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1: 200 000



Merkl! Kapasitetslagene gjelder generelt pr. borebrønn som er 78 - 100 m dyp. Nøyaktig brennplassering bør fastsettes av hydrogeologisk søkelyd.

- OVER 2000 LITER/TIME
Egnet for større hylle- og boligområder, i noen tilfeller også til jordbruksvanning og industri.
- FRÅ 500 TIL 2000 LITER/TIME
Egnet for mindre hylle- og boligområder eller større gardsbruk.
- UNDER 500 LITER/TIME
Egnet for hylle, enkeltus eller små gardsbruk.
- IKKE VURDERTE OMRÅDER
Høyfjellsområder, brøer, ikke befolkede områder etc.

For små vannforsyninger til f.eks. hylle kan også grønde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partikkelene løsavsetningene er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom avsetningene er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fellesanlegg.

Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av boreriger, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referansenummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsene kan fåes ved henvendelse NGU.

I tillegg til de avmerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også grønde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sondeboringer, løstpumper, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt. NB! Der forekomstene er små, eller der det er usikkerhet om inhomogene forhold er kun bokpunktet angitt og klassifisert.

- | Areol | Pkt. |
|-------|--|
| | GOD Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet. Hektighet av vannførende lag er større enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mer enn 1000 l/min |
| | MIDDELS Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster. Evt. godt sorterte masser med hektighet mindre enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mindre enn 1000 l/min |
| | DARLIG Underste forekomster med negativt resultat. |
| | Områder med mulig GOD eller MIDDELS vanngiverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt. |

ANNET

- Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser
- Kilde, eventuelt med kapasitet/avgivelse i liter/min
- — — — — Fjellboring med betydning for grunnvannsvurdering.
- — — — — Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til:
- arealbruk og forureningsfare
- forekomstene naturlige beskyttelse mot overflateforurenning
- naturlig grunnvannskvalitet
- omfang av nødvendige kloreringer ved evt. etablering av vannverk

- A GOD
- B MIDDELS
- C DARLIG

DAGENS AREALBRUK

- a - skog
- b - bebyggelse
- å - åpen fôrmark
- l - løslagd stråk
- m - myr
- d - dyrke mark
- v - vei/jernbane
- i - industri
- f - fritidsbebyggelse
- c - campingplass
- g - grøstok
- o - dårlig vannkvalitet

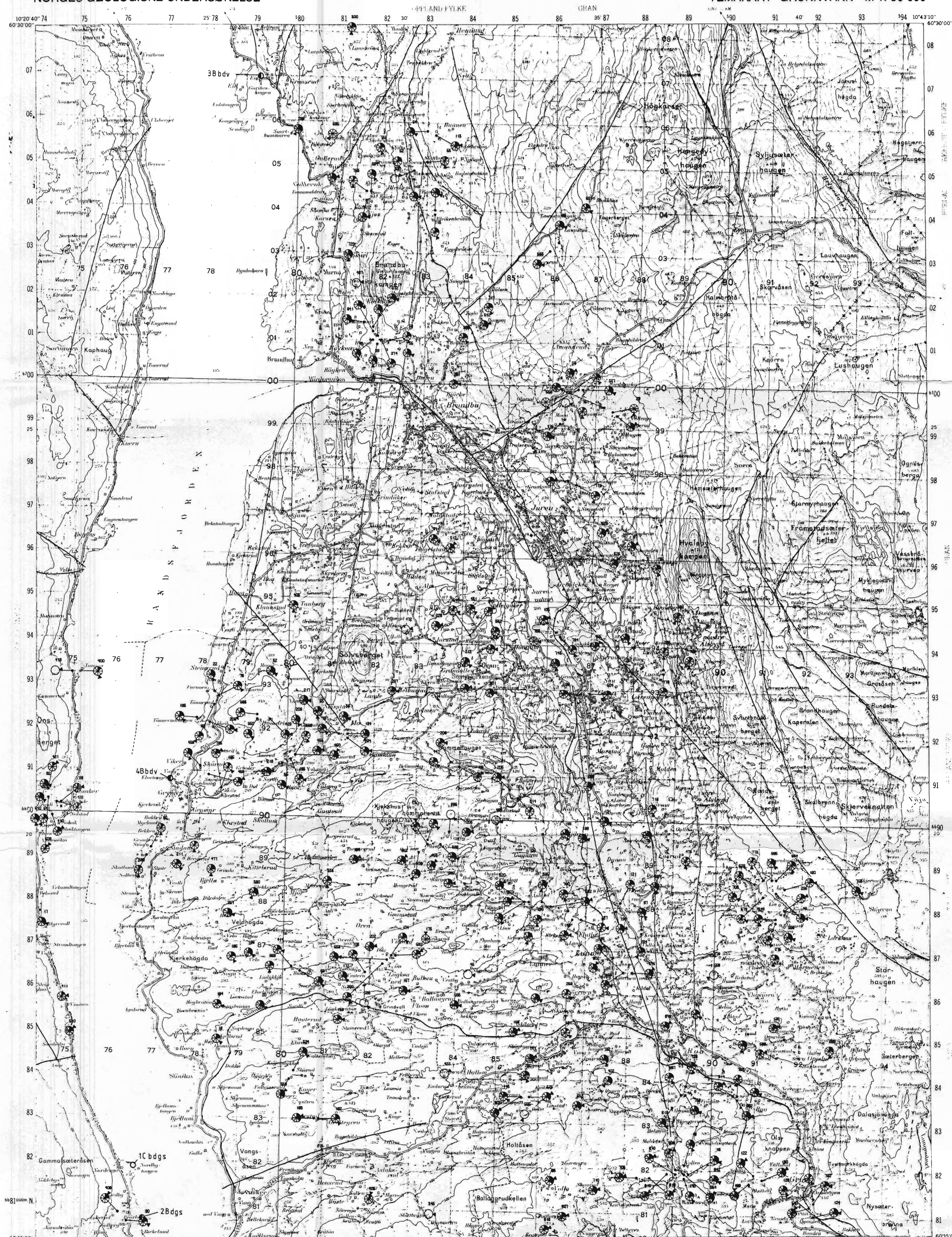
Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruk - dyrke mark (d) og vei (v) - og den forureningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



Referanse til kartet: NIELSEN J.T. & RØHR-TORP E. - 1989
[1815 I] - Temakart grunnvann - M 1: 50 000
Norges geologiske undersøkelse.

NB! Alle kartsymbolene i LagForklaringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.



GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprekker og forkastninger (bruddflater) hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet. De gunstigste sprekke danner i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartstitt. Bløttere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredt bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningsmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkasje).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kartbladet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i merkartet. Avgrensningen av områdene med forskjellig antatt vanngiverevne er også vist med stiplet strek på hovedkartet.

Større sprekker og forkastninger er også angitt fordi boringer mot disse ofte gir vesentlig mer vann enn boringer i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

| | |
|--------------------|-----------------------|
| ○ Ingen opplysning | ● 751-1700 liter/time |
| ⊗ 0-30 liter/time | ● 1701-3500 |
| ⊗ 31-100 | ● 3501-6500 |
| ⊗ 101-350 | ● 6501-11500 |
| ⊗ 351-750 | ● > 11500 |

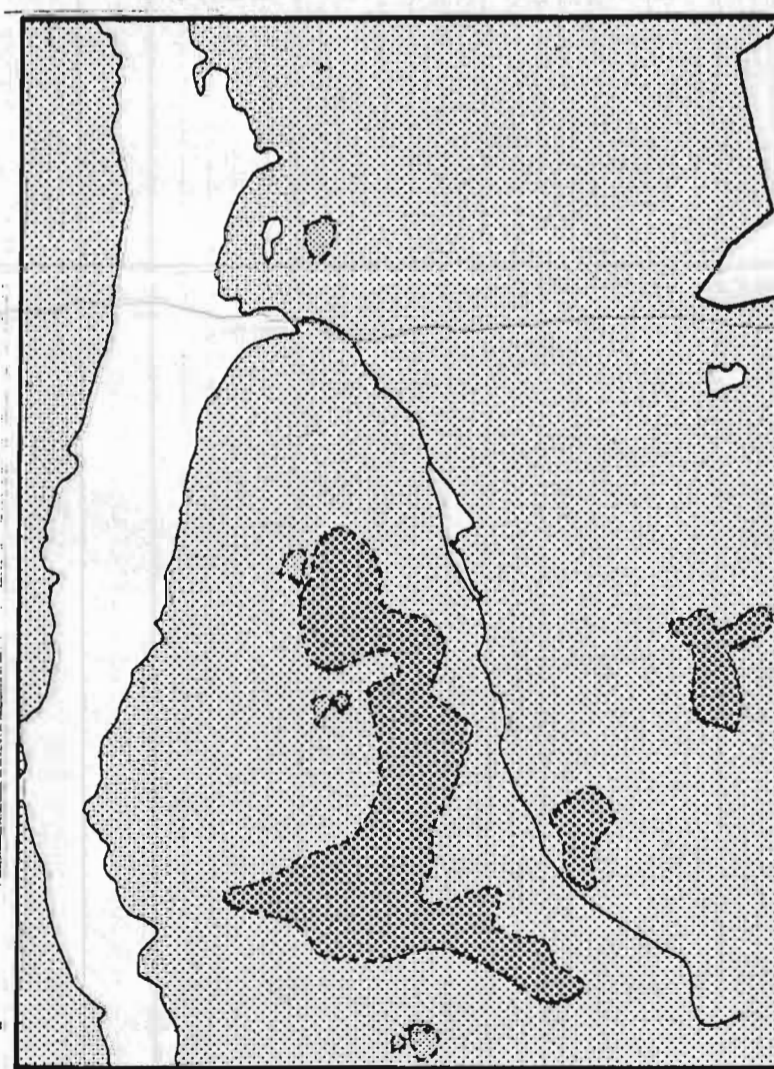
BOREBRØNNER - DYP

| | |
|------------|-------------|
| 200 | 400 |
| 175 25 | 375 225 |
| 150 50 | 350 250 |
| 125 75 | 325 275 |
| 100 100 | 300 300 |
| Ex. = 50 m | Ex. = 250 m |

ANNET

- Avgrensning av områder med forskjellig antatt vanngiverevne - se også merkartet.
- Større sprekker og forkastninger
- Kilde, eventuelt med kapasitetangivelse i liter/time.
- Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1: 200 000



Merke! Kapasitetsangivelsen gjelder generelt pr. borebrønn som er 70 - 100 m dyp. Nøyaktig brannplassering bør forsetes av hydrogeologisk øyeblikk.

- OVER 2000 LITER/TIME
Egnet for større hylte- og boligområder, i noen tilfeller også til jordbruksvanning og industri.
- FRA 500 TIL 2000 LITER/TIME
Egnet for mindre hylte- og boligområder eller større jordbruk.
- UNDER 500 LITER/TIME
Egnet for hylter, enkeltthuse eller små jordbruk.
- IKKE VURDERTE OMRÅDER
Høyfjellsområder, breer, ikke befolkede områder etc.

For små vannforsyninger til f.eks. hylter kan også grønde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partikkelens løsevættningene er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom avsetningen er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fellesvannverk.

Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av boringer, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referansenummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsen kan fåes ved henvendelse NGU.

I tillegg til de avmerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også grønde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sonderboringer, testpumper, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt.

NB! Der forekomstene er små, eller der det er usikkerhet om inhomogene forhold er kun borpunktet angitt og klassifisert.

- | AREAL | Pkt. |
|-------|---|
| | GOD Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet. Maksimalt vannmengde større enn 10 m ³ . Antatt kapasitet for en rørbrønn: mer enn 1000 l/min |
| | MIDDELS Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster. Godt sorterte masser med særlighet mindre enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mindre enn 1000 l/min |
| | DARLIG Underavsette forekomster med negativt resultat. |
| | Områder med mulig GOD eller MIDDELS vanngiverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt. |

ANNET

- Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser
- Kilde, eventuelt med kapasitetangivelse i liter/min
- Fjellblotning med betydning for grunnvannsvurdering. Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRILKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til:
- arealbruk og forureningsfare
- forekomstene naturlige beskyttelse mot overflateforurenning
- naturlig grunnvannskvalitet
- forekomst av nødvendige kiselarteringer ved evt. stabilisering av vannverk

- A GOD
- B MIDDELS
- C DARLIG

DAGENS AREALBRUK

- a - skog
- b - bebyggelse
- α - åpen fastmark
- l - lettbygd etræk
- e - myr
- d - dyrke mark
- i - vei/jernbane
- l - industri
- r - fritidebebyggelse
- c - campingplass
- g - grøntak
- x - dårlig vannkvalitet

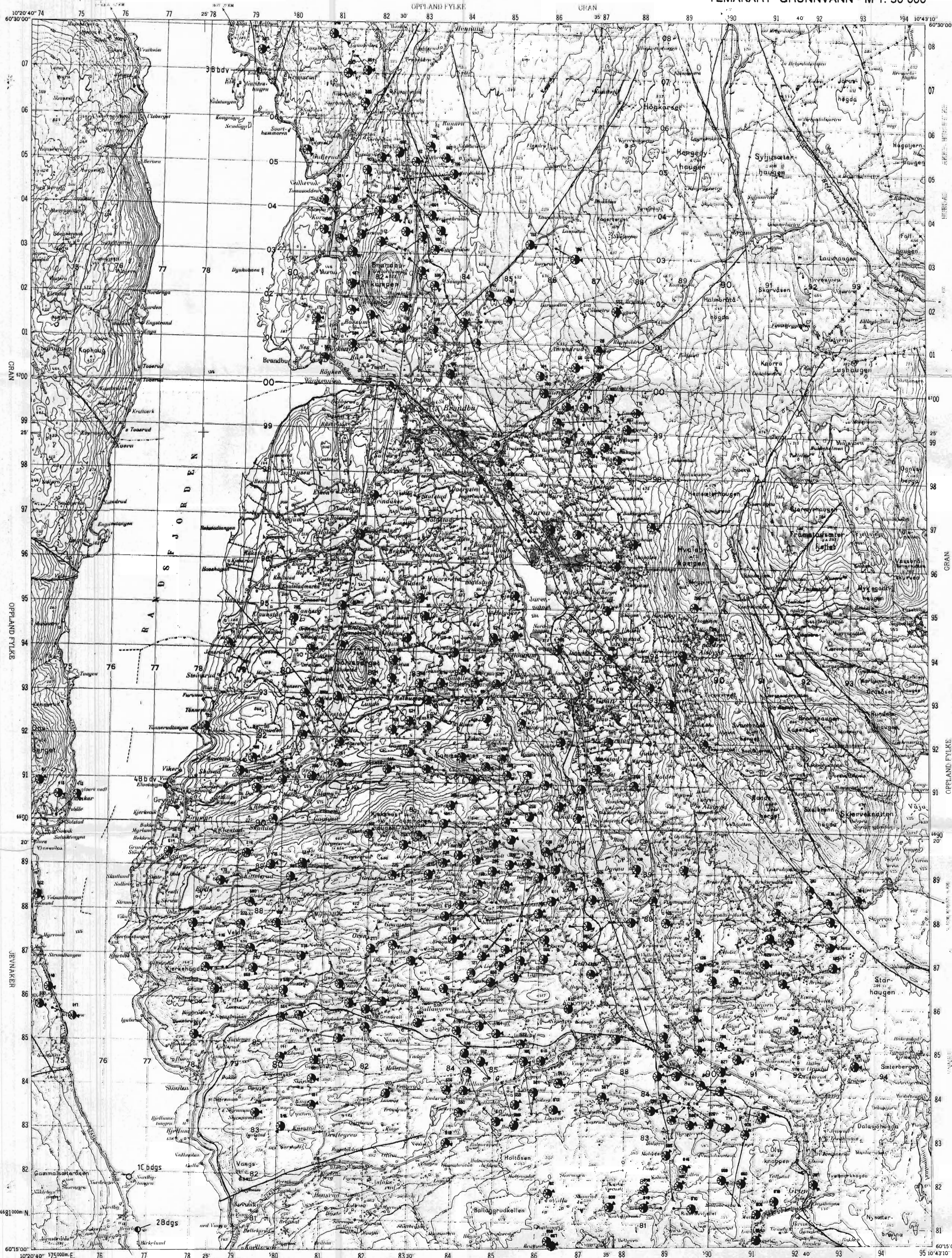
Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruk - dyrke mark (d) og vei (v) - og den forureningsfare som disse representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



Referansen til kartet: NIELSEN, J.T. & RØHR-TORP, E. - 1989
EINA 1815 II - Temakart grunnvann - M 1: 50 000
Norges geologiske undersøkelse.

NB! Alle kartsymbole i tegnforklaringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.



GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprekker og forkastninger (bruddflater hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet). De gunstigste sprekke danner i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartseitt. Bløtere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredt bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningsmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkasje).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kartbladet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i mørkgrønt. Avgrensningen av områdene med forskjellig antatt vanngiverevne er også vist med stiplet strek på hovedkartet.

Større sprekker og forkastninger er også angitt. Fordi boreriger mot disse ofte gir vesentlig mer vann enn boreriger i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

| | |
|--------------------|-----------------------|
| ○ Ingen opplysning | ● 751-1700 liter/time |
| ⊗ 0-30 liter/time | ● 1701-3500 |
| ⊗ 31-100 | ● 3501-6500 |
| ⊗ 101-350 | ● 6501-11500 |
| ⊗ 351-750 | ● > 11500 |

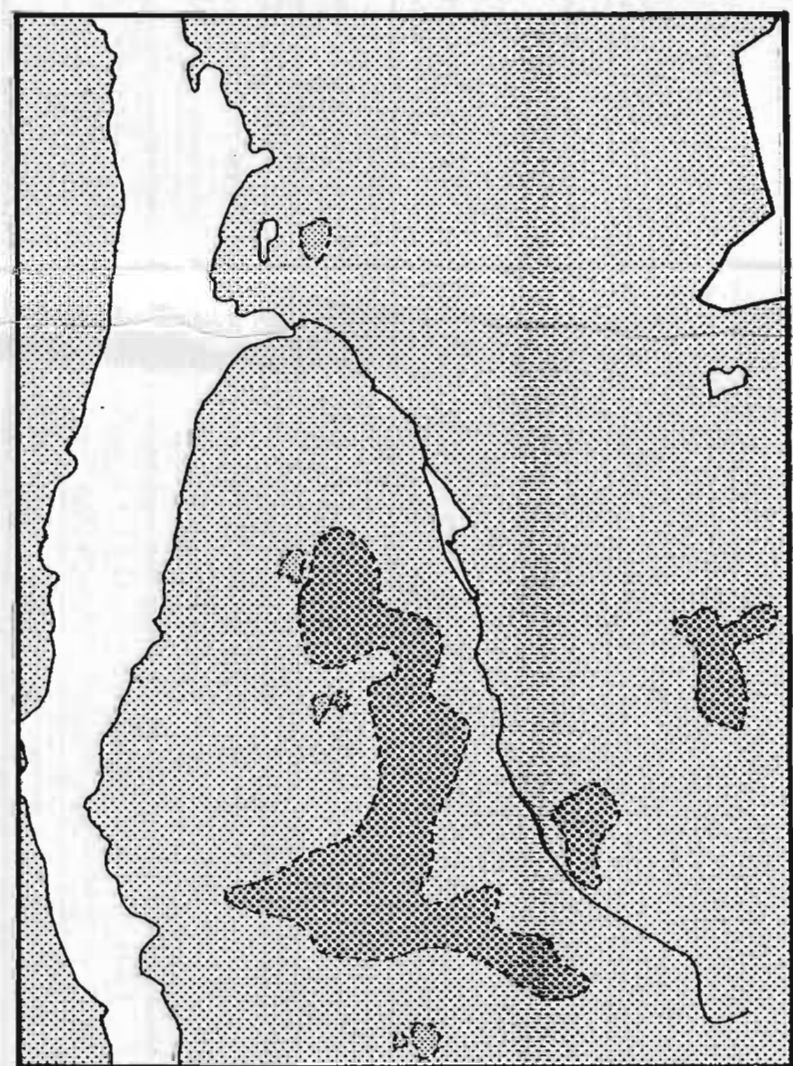
BOREBRØNNER - DYP

| | |
|--------------|-----------|
| 200 | 400 |
| 175 75 | 375 225 |
| 150 50 | 350 250 |
| 125 75 | 325 275 |
| 100 50 | 300 |
| Eks. = 50 m | |
| Eks. = 250 m | |

ANNET

- Avgrensning av områder med forskjellig antatt vanngiverevne - se også mørkgrønt.
- Større sprekker og forkastninger
- Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/time.
- Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1: 200 000



Merk! Kapasitetsangivelsen gjelder generelt pr. borebrønn som er 70-100 m dyp. Nærgående brønnplassering bør foretas av hydrogeologisk sakkundig.

- OVER 2000 LITER/TIME
Egnet for større hylte- og boligområder, i noen tilfeller også til jordbruksvanning og industri.
- FRÅ 500 TIL 2000 LITER/TIME
Egnet for mindre hylte- og boligområder eller større gårdebruk.
- UNDER 500 LITER/TIME
Egnet for hylter, enkelthus eller små gårdebruk.
- IKKE VURDERTE OMRADER
Høyfjellsområder, brøer, ikke befolkede områder etc.

For små vannforsyninger til f.eks. hylter kan også grønde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partiklene løsesetningene er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom avsetningen er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fællesnettverk.

Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av boreriger, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referensnummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsene kan fåes ved henvendelse NGU.

I tillegg til de avmerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også grønde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sonderboringer, løstpumper, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt.

NBI Der forekomstene er små, eller der det er tvil om inhomogene forhold er kun borpunktet angitt og klassifisert.

- | Areal | Pkt. |
|---|------|
| | ● |
| GOD | |
| Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet. Mulighet av vannførende lag er større enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mer enn 1000 l/min | |
| | ● |
| MIDDELS | |
| Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster. Evt. godt sorterte masser med mulighet mindre enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mindre enn 1000 l/min | |
| | ○ |
| DARLIG | |
| Underavte forekomster med negativt resultat. | |
| | ○ |
| Områder med mulig GOD eller MIDDELS vanngiverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt. | |

ANNET

- Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser
- Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/min
- ▲ Fjellboring med betydning for grunnvannvurdering.
- Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRILKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til:

- arealbruk og forureningsfare
- forekomstens naturlige beskyttelse mot overflateforurenning
- naturlig grunnvannskvalitet
- utførelse av nødvendige kildesikringer ved evt. etablering av vannverk

- A GOD
- B MIDDELS
- C DARLIG

DAGENS AREALBRUK

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| ■ = skog | b = bebyggelse |
| ▲ = åpen fastmark | t = tettbygd strøk |
| ■ = myr | d = dyrke mark |
| v = vei/jernbane | i = industri |
| f = fritt utebebyggelse | o = campingplass |
| g = grøntak | |
| k = dårlig vannkvalitet | |

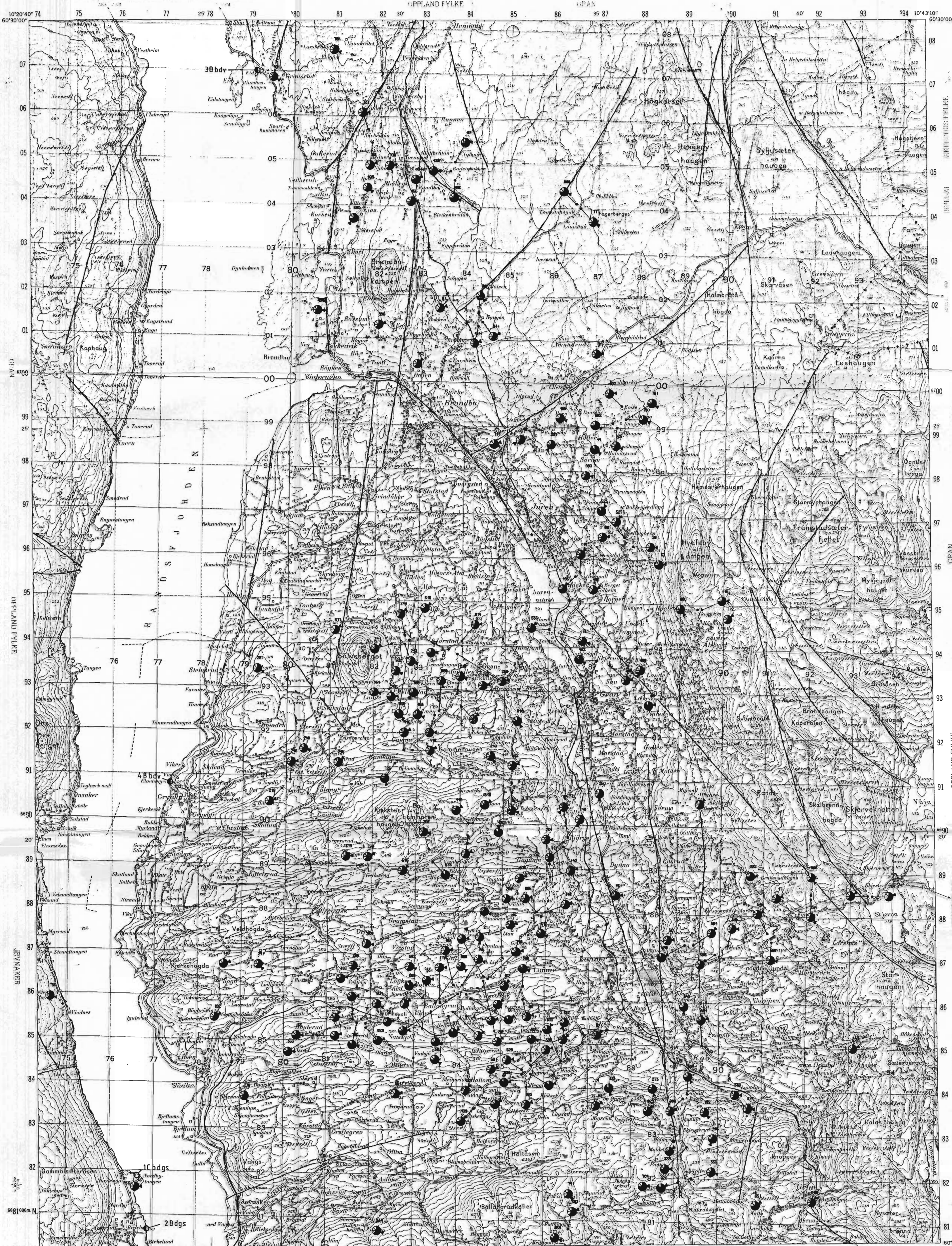
Eksempel: ●dv

Ut fra dagens arealbruk - dyrke mark (d) og vei (v) - og den forureningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



Referanse til kartet: NIELSEN J.T. & ROHR-TORP E. - 1989
EINA 1815 II - Temakart grunnvann - M 1: 50 000
Norges geologiske undersøkelse.

NBI Alle karttegningene i tegnforklaringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.



GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprekker og forkastninger (bruddflater hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet). De vanligste sprekkeformene dannes i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartstitt. Bløttere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredt bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningsmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkasje).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kortblødet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i merkartet. Avgrensningen av områdene med forskjellig antatt vanngiverevne er også vist med stiplede strek på hovedkartet.

Større sprekker og forkastninger er også angitt fordi boringer mot disse ofte gir vesentlig mer vann enn boringer i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

Table with 2 columns: Symbol and Flow rate (liter/time). Symbols include open circles and circles with numbers inside.

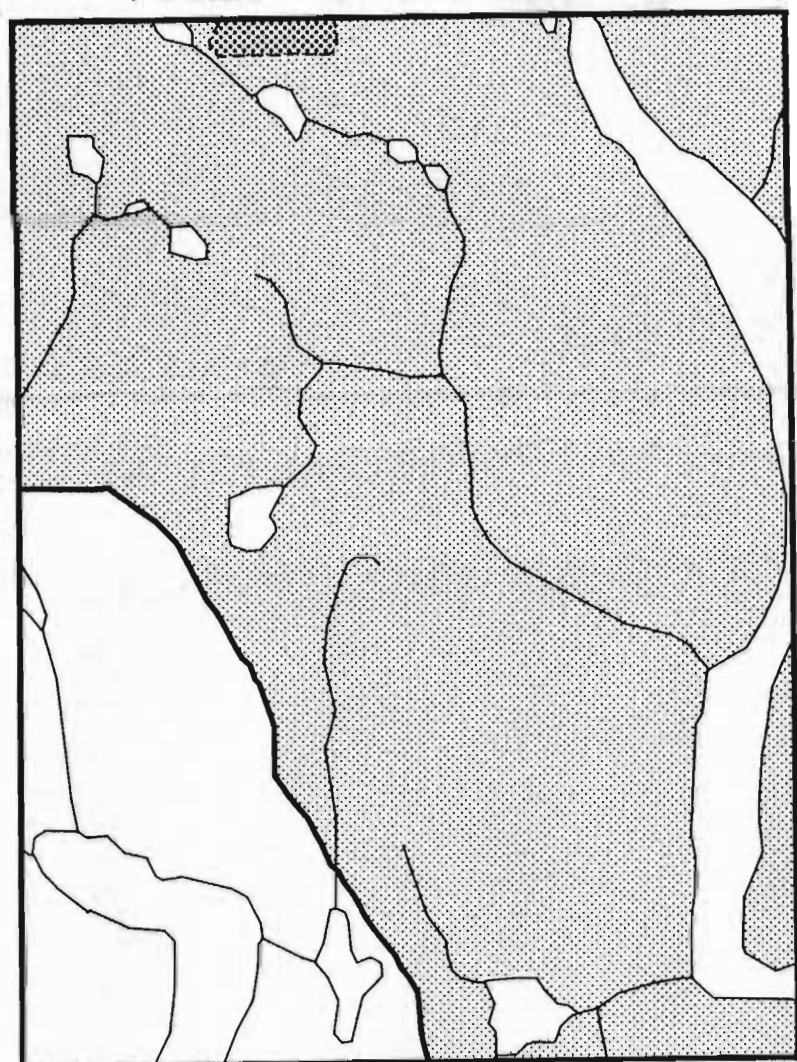
BOREBRØNNER - DYP

Table with 2 columns: Symbol and Depth (m). Symbols include circles with numbers inside.

ANNET

- Avgrensning av områder med forskjellig antatt vanngiverevne - se også merkartet.
- - - Større sprekker og forkastninger
○ Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/time.
A- Geofysisk profil
★ Større forureningskilder

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1 : 200 000



Merk! Kapasitetsangivelsen gjelder generelt pr. borebrønn som er 70 - 100 m dyp. Nærliggende brennplassering bør foretas av hydrogeologisk skjønn.

- OVER 2000 LITER/TIME: Egnet for større hytte- og boligområder, i noen tilfeller også til jordbruksvanning og industri.
FRA 500 TIL 2000 LITER/TIME: Egnet for mindre hytte- og boligområder eller større gårdebruk.
UNDER 500 LITER/TIME: Egnet for hytter, enkeltus eller små gårdebruk.
IKKE VURDERTE OMRÅDER: Høyfjellsområder, breer, ikke befolkede områder etc.
For små vannforsyninger til f.eks. hytter kan også grønde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partiklene løsesvsetningene er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom svsetningene er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fellesvannverk.

Der det foreligger nok opplysninger er svsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av boringer, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referansenummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsene kan fåes ved henvendelse NGU.

I tillegg til de avmerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også grønde brønner i morenesvsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sonderboringer, testboringer, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt.

NB! Der forekomstene er små, eller der det er store inhomogene forhold er kun borpunktet angitt og klassifisert.

- AREAL Pkt.
GOD: Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet.
MIDDELS: Middele sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster.
DARLIG: Underarte forekomster med negativt resultat.
Derråder med mulig GOD eller MIDDELS vanngiverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt.

ANNET

- Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser
○ Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/min
A- Fjellblotning med betydning for grunnvannsvurdering.
A- Geofysisk profil
★ Større forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

- Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til:
- arealbruk og forureningsfare
- forekomstens naturlige beskyttelse mot overflateforurensning
- naturlig grunnvannskvalitet
- omfanget av nødvendige klouuleringer ved evt. etablering av vannverk

- A GOD
B MIDDELS
C DARLIG

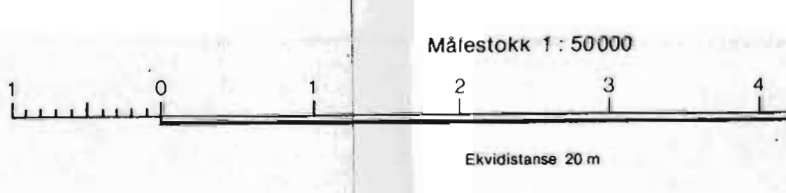
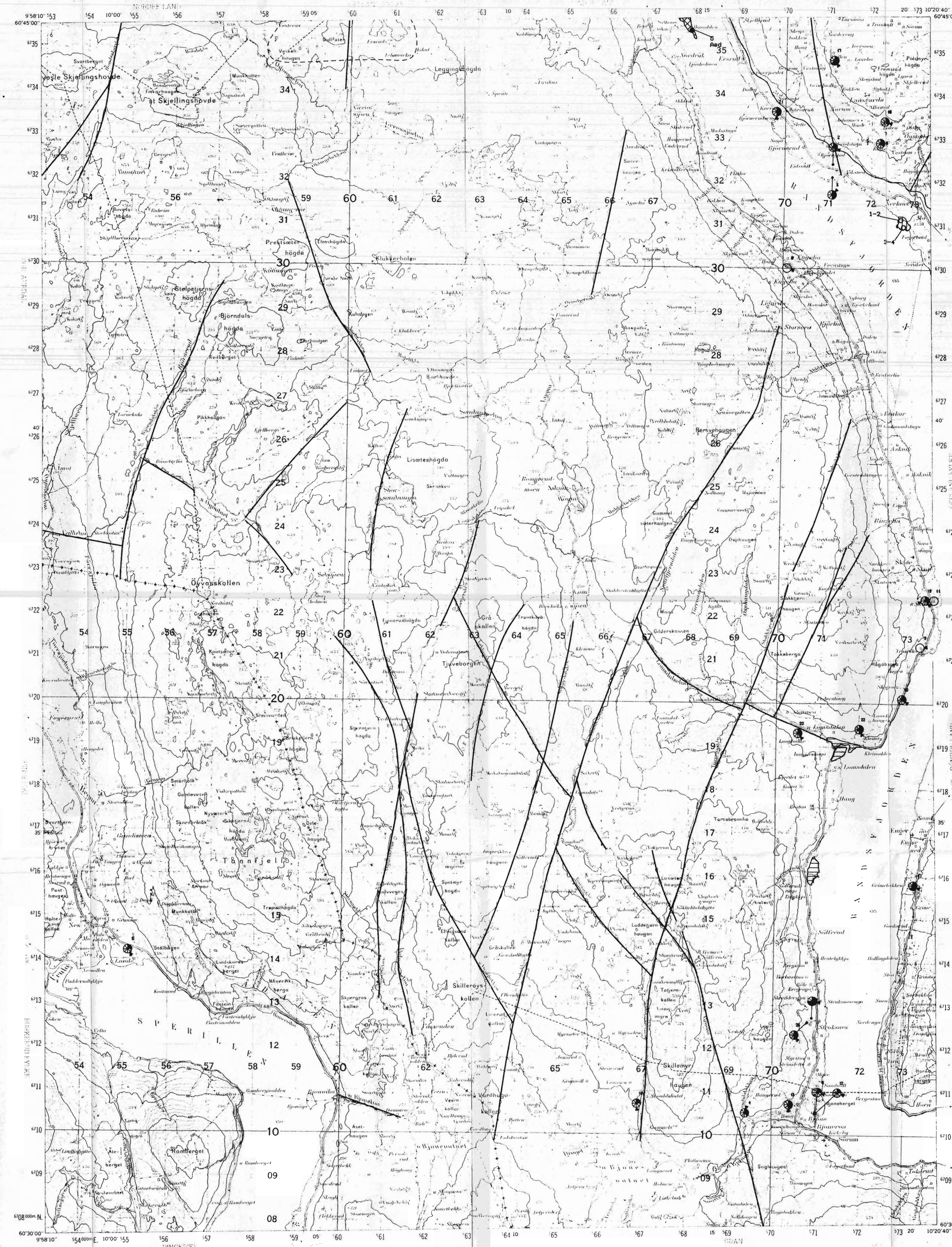
- DAGENS AREALBRUK
e - ekkog
d - åpen fæstebark
a - mur
v - vei/jernbane
f - fritidbebyggelse
g - grusstak
k - denlig vannkvalitet
b - bebyggelse
t - tettliggd areal
d - dyrke areal
i - industri
o - campingplass

Eksempel: Ødv
Ut fra dagens arealbruk - dyrke areal (d) og vei (v) - og den forureningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



Referanse til kartet: NIELSEN, J.T. & ROHR-TORP E., - 1989 SKJELLINGSHOVDE 1816 III - Temakart grunnvann-M 1:50 000 Norges geologiske undersøkelse.

NB! Alle karttegningene i tegnforklaringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.



GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprekker og forkastninger (bruddflater hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet). De gunstigste sprekke danner i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartsitt. Bløttere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredt bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningsmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkasje).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kartbladet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i merkekartet. Avgrensningen av områdene med forskjellig antatt vanngiverevne er også vist med stiplet strek på hovedkartet.

Større sprekker og forkastninger er også angitt fordi borer og ofte gir vesentlig mer vann enn borer i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

| | |
|--------------------|-----------------------|
| ○ Ingen opplysning | ● 751-1700 liter/time |
| ⊗ 0-30 liter/time | ● 1701-3500 |
| ⊗ 31-100 | ● 3501-6500 |
| ⊗ 101-350 | ● 6501-11500 |
| ⊗ 351-750 | ● > 11500 |

BOREBRØNNER - DYP

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 175 | 200 | 25 | 375 | 400 | 225 |
| 150 | ⊗ | 50 | 350 | ⊗ | 250 |
| 125 | | 75 | 325 | | 275 |
| 100 | | 100 | 300 | | 300 |

Eks. = 50 m Eks. = 250 m

ANNET

Avgrensning av områder med forskjellig antatt vanngiverevne - se også merkekart.

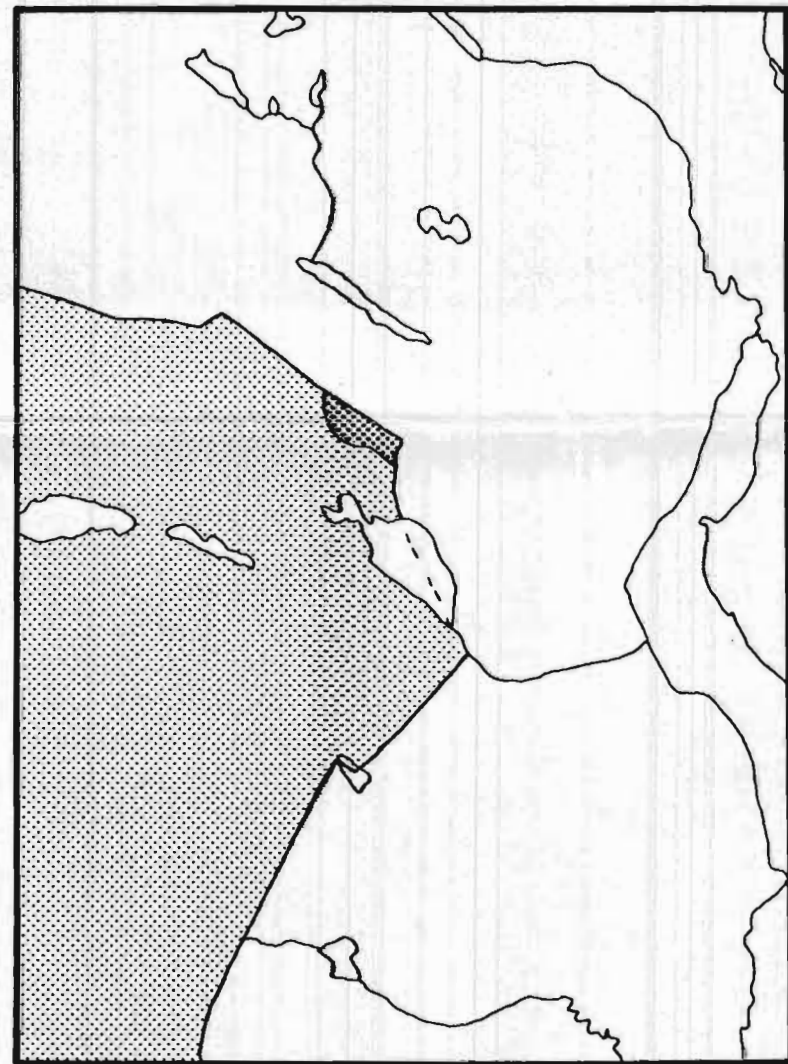
Større sprekker og forkastninger

Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/time.

Geofysisk profil

Større forurensningskilder

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1 : 200 000



Merk! Kapasitetsangivelsen gjelder generelt pr. borebrønn som er 70 - 100 m dyp. Nøyaktig brønnplussering bør foretas av hydrogeologisk sakkundig.

- OVER 2000 LITER/TIME
Egnet for større hytter- og boligområder, i noen tilfeller også til jordbruksavveining og industri.
- FRA 500 TIL 2000 LITER/TIME
Egnet for mindre hytter- og boligområder eller større gårdebruk.
- UNDER 500 LITER/TIME
Egnet for hytter, enkeltbønder eller små gårdebruk.
- IKKE VURDERTE ØMRÅDER
Høyfjellsområder, breer, ikke befolkede områder etc.

For små vannforsyninger til f.eks. hytter kan også grønde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partikkelens løsesetningene er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom avsetningen er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fellesskapsverk.

Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av borer, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referansenummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsene kan fåes ved henvendelse til NGU.

I tillegg til de avmerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også grønde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sonderboringer, testpumper, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt.

NB! Der forekomstene er små, eller der det er mistanke om inhomogene forhold er kun borpunktet angitt og klassifisert.

- | Areal | Pkt. | Beskrivelse |
|-------|------|--|
| ⊗ | ● | GOD Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porositet. Måltighet av vannførende lag er større enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mer enn 1000 l/min |
| ⊗ | ● | MIDDELS Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster. Evt. godt sorterte masser med måltighet mindre enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn: mindre enn 1000 l/min |
| ⊗ | ○ | DARLIG Undersøkte forekomster med negativt resultat. |
| ⊗ | ○ | Områder med mulig GOD eller MIDDELS vanngiverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt. |

ANNET

- Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser
- ⊗ Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/min
- ⊗ Fjellblotning med betydning for grunnvannsvurdering.
- ⊗ Geofysisk profil
- ⊗ Større forurensningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRILKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til:

- arealbruk og forurensningsfare
- forekomstens naturlige beskyttelse mot overflateforurensning
- naturlig grunnvannskvalitet
- omfanget av nødvendige tiltak ved evt. etablering av vannverk

- A GOD
- B MIDDELS
- C DARLIG

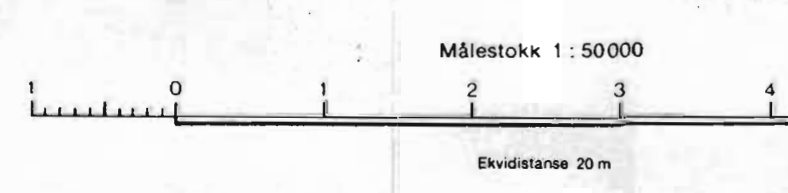
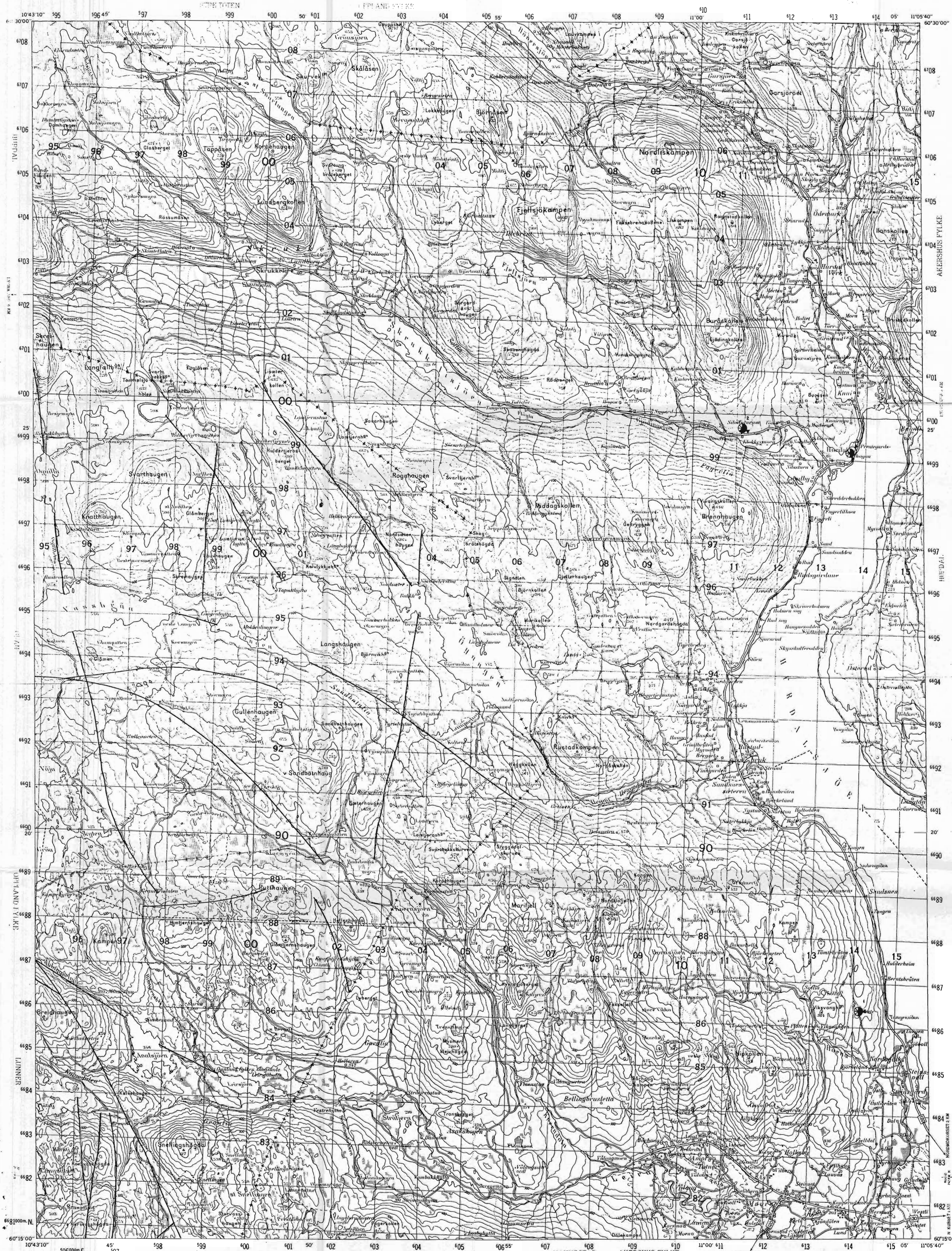
DAGENS AREALBRUK

- a - skog
- b - bebyggelse
- d - åpen fastmark
- t - tettbyggt strøk
- m - mur
- d - dyrke mark
- v - vei/jernbane
- i - industri
- f - frittidsbebyggelse
- c - campingplass
- g - grustak
- k - dårlig vannkvalitet

Eksempel: Ut fra dagens arealbruk - dyrke mark (d) og vei (v) - og den forurensningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



NB! Alle kartegnbolene i tegnforvirringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.



GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprekker og forkastninger (bruddflater hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet). De gunstigste sprekke danner i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartstitt. Bløtere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredt bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningsmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkasje).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kartbladet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i mørkgrønt. Avgrensningen av områdene med forskjellig antatt vanngiverevne er også vist med stiplet strek på hovedkartet.

Større sprekker og forkastninger er også angitt fordi borer og disse ofte gir vesentlig mer vann enn borer i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

Table with 2 columns: Vannføring (liters per hour) and corresponding symbols for boreholes.

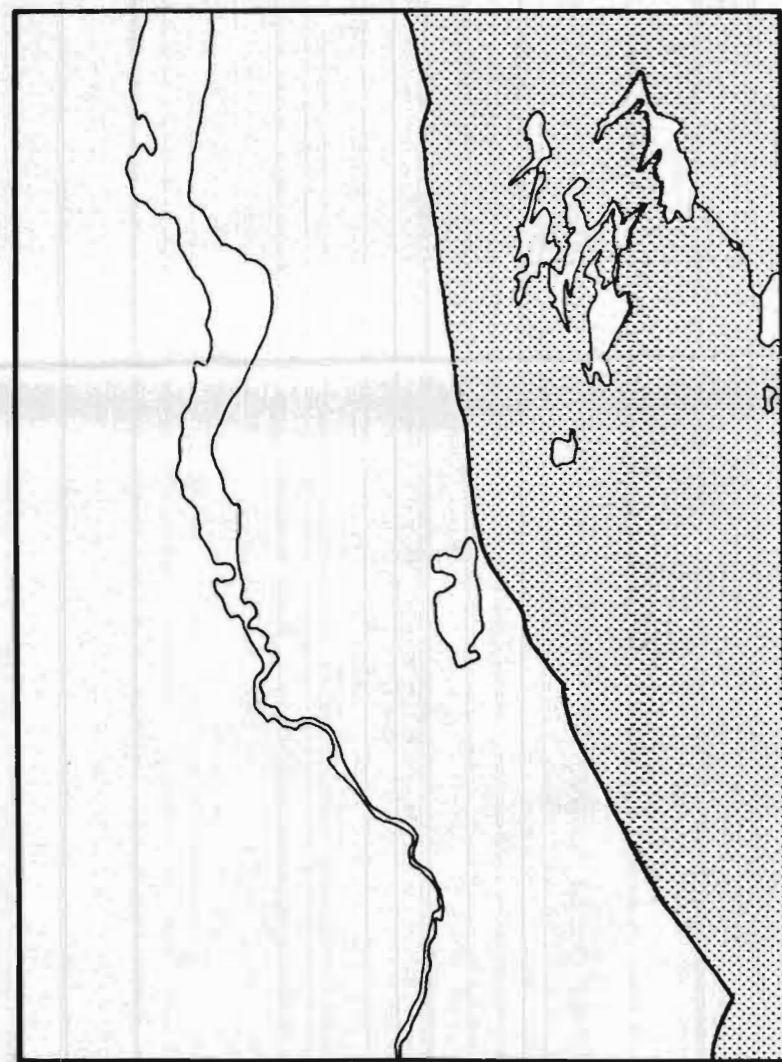
BOREBRØNNER - DYP

Table with 2 columns: Dyp (meters) and corresponding symbols for boreholes.

ANNET

- List of symbols for geological features: Augrensning av områder med forskjellig antatt vanngiverevne, Større sprekker og forkastninger, Kilde, eventuell med kapasitetsangivelse i liter/time, Geofysisk profil, Større forureningskilder.

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1 : 200 000



Merk! Kapasitetsangivelsen gjelder generelt pr. borebrønn som er 70 - 100 m dyp. Nøyaktig brønnplassering bør forlates av hydrogeologisk søkelyd.

- Legend for estimated groundwater yield: OVER 2000 LITER/TIME, FRA 500 TIL 2000 LITER/TIME, UNDER 500 LITER/TIME, IKKE VURDERTE OMRÅDER.

For små vannføringer til f.eks. hytter kan også gravde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partikkelene løsesetningene er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom avsetningen er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fellessamfunn.

Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av borer, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referansenummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsene kan fåes ved henvendelse NGU.

I tillegg til de bemerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også gravde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sonderboringer, tæstprøvinger, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt.

NB! Der forekomstene er små, eller der det er usikkert om løsmassene forholdsvis er kun borpunktet angitt og klassifisert.

- Legend for groundwater yield classification: GOD (Good), MIDDELS (Medium), DARLIG (Poor), and ANNET (Other) with corresponding symbols and descriptions.

ANNET

- List of symbols for other features: Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser, Kilde, eventuell med kapasitetsangivelse i liter/min, Fjellblotning med betydning for grunnvannsvurdering, Geofysisk profil, Større forureningskilder.

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til: - arealbruk og forureningsfare, - forekomstene naturlige beskyttelse mot overflateforurensning, - naturlig grunnvannkvalitet, - omfanget av nødvendige kleveutværing ved evt. etablering av vannverk.

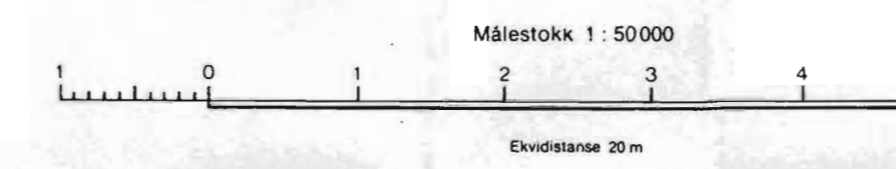
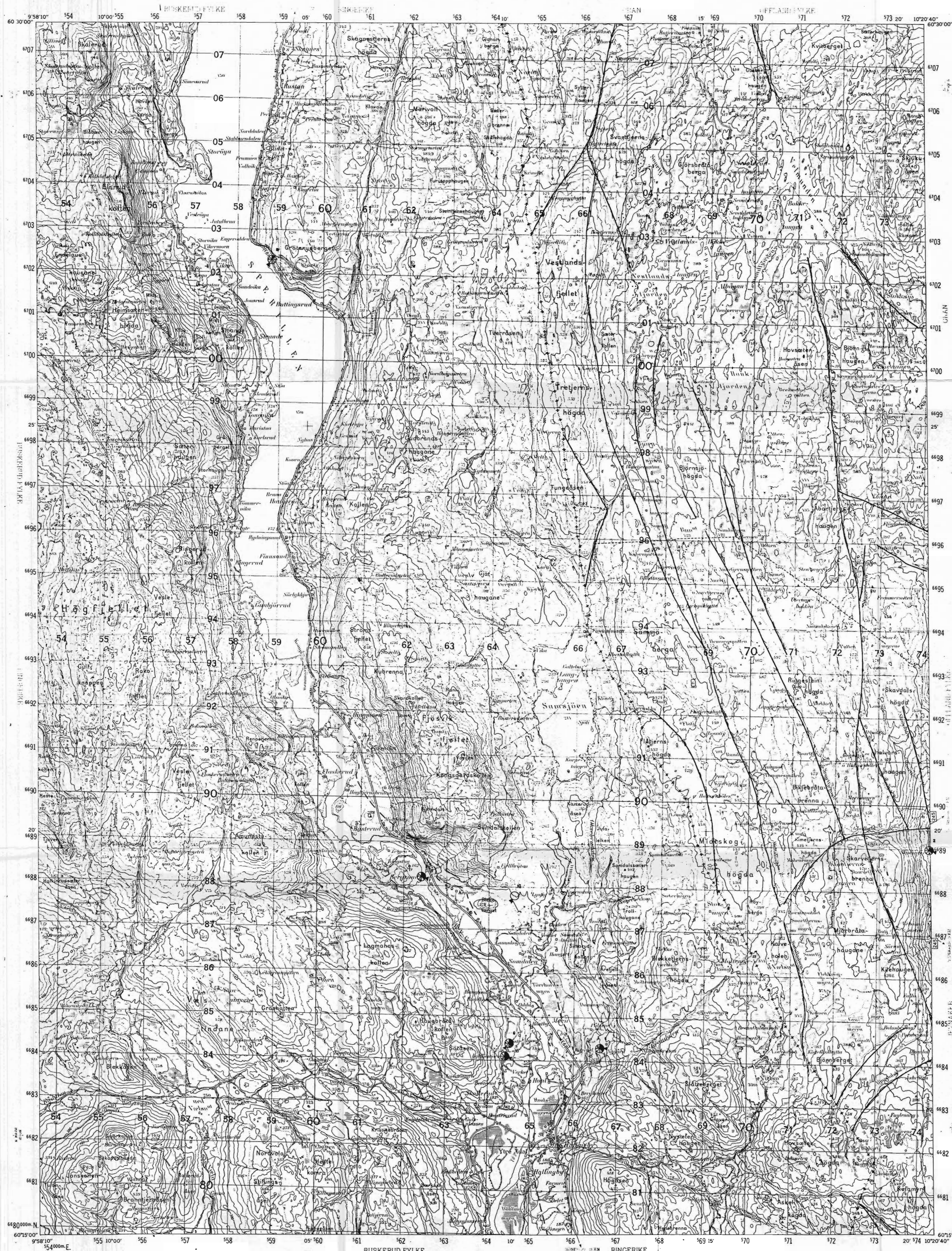
- Legend for suitability: A GOD, B MIDDELS, C DARLIG.

- Legend for current land use: a - skog, b - bebyggelse, c - åpen fôrmark, d - tettbygd strøk, e - myr, f - dyrke mark, g - vei/jernbane, h - industri, i - fritidsbebyggelse, j - campingplass, k - dårlig vannkvalitet.

Eksempel: Ødv. Ut fra dagens arealbruk - dyrke mark (d) og vei (v) - og den forureningsfare denne representerer, er forekomsten vurderet å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



NB! Alle kartsymbole i tegnforklaringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.



GRUNNVANN I FJELL

I Norge forekommer grunnvann i fjell hovedsakelig i sprekker og forkastninger (bruddflater hvor tilstøtende bergarter er forskjøvet). De gunstigste sprekkene dannes i stive og harde bergarter som f.eks. granitt, gneis og kvartseitt. Bløttere bergarter som f.eks. skifer blir lite oppsprukket.

Grunnvann fra fjell er velegnet til vannforsyning bl.a. i spredte bebyggelse. Vanlig ytelse i en borebrønn er ofte mellom 100 og 5000 liter/time. Pumpet mot et tilstrekkelig dimensjonert utjevningsmagasin, vil en borebrønn som yter 2500 liter/time dekke vannbehovet for ca. 240 personer (anlegg uten lekkasje).

Borebrønner med kapasitet og dyp er angitt med fortløpende nummerering innen kartbladet. For mer detaljerte opplysninger henvises det til NGU's hydrogeologiske arkiv.

En vurdering av berggrunnens vanngiverevne er vist i merkekartet. Avgrensningen av områdene med forskjellig antatt vanngiverevne er også vist med stiplet strek på hovedkartet.

Større sprekker og forkastninger er også angitt fordi borerer mot disse ofte gir vesentlig mer vann enn borerer i berggrunnen forøvrig.

BOREBRØNNER - VANNFØRING

| | |
|--------------------|-----------------------|
| ○ Ingen opplysning | ● 751-1700 liter/time |
| ⊗ 0-30 liter/time | ● 1701-3500 |
| ⊗ 31-100 | ● 3501-6500 |
| ⊗ 101-300 | ● 6501-11500 |
| ⊗ 351-750 | ● > 11500 |

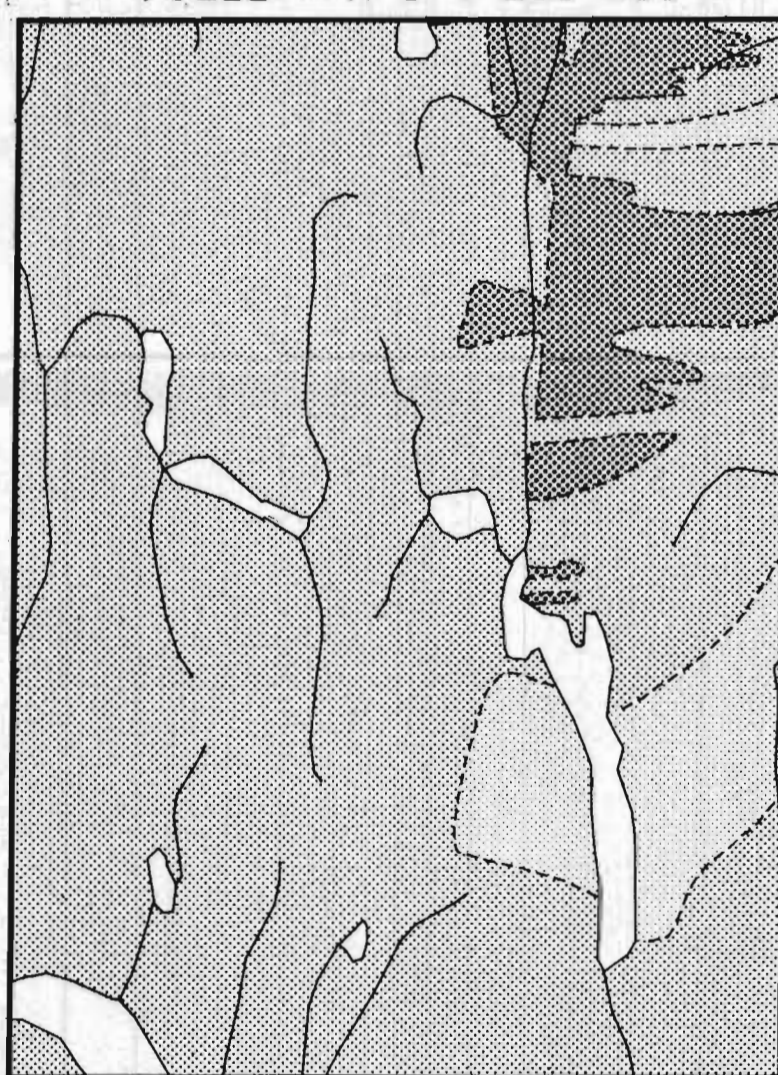
BOREBRØNNER - DYP

| | |
|------------|-------------|
| 175 25 | 375 225 |
| 100 50 | 300 250 |
| 125 75 | 325 275 |
| 100 | 300 |
| Ex. = 50 m | Ex. = 250 m |

ANNET

- - - - - Avgrensning av områder med forskjellig antatt vanngiverevne - se også merkekart.
- Større sprekker og forkastninger
- Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/time.
- Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

ANTATT VANNGIVEREVNE I FJELL - M 1:200 000



Merke! Kapasitetsangivelsen gjelder generelt pr. borebrønn som er 70-100 m dyp. Nøyaktig brønnplassering bør foretas av hydrogeologisk arkiv.

- OVER 2000 LITER/TIME
Egnet for større hytter og boligområder, i noen tilfeller også til jordbruksvanning og industri.
- FRA 500 TIL 2000 LITER/TIME
Egnet for mindre hytter og boligområder eller større gårdsbruk.
- UNDER 500 LITER/TIME
Egnet for hytter, enkeltbus eller små gårdsbruk.
- IKKE VURDERTE OMÅDER
Høyfjellsområder, breer, ikke befolkede områder etc.

For små vannforsyninger til f.eks. hytter kan også grønde brønner være et alternativ.

GRUNNVANN I LØSMASSER

Grunnvann i løsmasser forekommer i hulrommene (porene) mellom de partikkelene løseasetningen er bygget opp av. Der porene er store og sammenhengende, som i sand og grus, og der det strømmer vann gjennom avsetningen er forholdene gunstige for å ta ut grunnvann. Rørbrønner i løsmasser gir ved riktig plassering store vannmengder (500-5000 l/min) og kan forsyne større fellesskapsnettverk.

Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter vanngiverevne og egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. Skala og kriterier for klassifiseringen er gitt under.

Kartet viser også plasseringen av borerer, brønner og geofysiske profiler. Disse er gitt referansenummer, og de detaljerte resultatene fra undersøkelsene kan fåes ved henvendelse NGU.

I tillegg til de avmerkede forekomstene, vil i mange tilfeller også grønde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNGIVEREVNE

Klassifiseringen er basert på sonderboringer, testpumper, geofysiske undersøkelser og hydrogeologiske vurderinger i felt.

NB! Der forekomstene er små, eller der det er mistanke om inhomogene forhold er kun borpunktet angitt og klassifisert.

- | Areal | Pkt. |
|---|------|
| | ● |
| GOD | |
| Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet. Mørlighet av vannførende lag er større enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn mer enn 1000 l/min | |
| | ● |
| MIDDELS | |
| Middelt sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster. Evt. godt sorterte sasser med mørlighet mindre enn 10 m. Antatt kapasitet for en rørbrønn mindre enn 1000 l/min | |
| | ○ |
| DARLIG | |
| Undersøkte forekomster med negativt resultat. | |
| | ○ |
| Derråder med mulig GOD eller MIDDELS vanngiverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt. | |

ANNET

- Produksjonsbrønn - rørbrønn i løsmasser
- Kilde, eventuelt med kapasitetsangivelse i liter/min
- ▲ Fjellboring med betydning for grunnvannsvurdering.
- Geofysisk profil
- ★ Større forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Ved klassifiseringen er det tatt hensyn til:

- arealbruk og forureningsfare
- forekomstens naturlige beskyttelse mot overflateforurening
- naturlig grunnvannskvalitet
- anlegget av nødvendige kuleutløp ved evt. etablering av vannverk

- A GOD
- B MIDDELS
- C DARLIG

DAGENS AREALBRUK

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| a - skog | b - bebyggelse |
| d - åpen føstmark | t - tettbygd strøk |
| e - åsn | u - dyrke mark |
| u - vei/jernbane | i - industri |
| f - fritidebebyggelse | o - campingplass |
| g - gruslek | |
- k - dårlig vannkvalitet

Eksempel:

Ut fra dagens arealbruk - dyrke mark (d) og vei (u) - og den forureningsfare som denne representasjonen er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) til drikkevann.



Referanse til kartet: NIELSEN J.T. & ROHR-TORP E. - 1989
EINA 1816 II - Temakart grunnvann - M 1:50 000
Norges geologiske undersøkelse.

NB! Alle karttegningene i tegnforklaringen er ikke nødvendigvis brukt på dette kartet.

