

NGU-rapport nr. 87.003

Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser
med beskrivelse

Ringebu kommune, Oppland fylke
Status pr. 01.09.86



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 87.003	ISSN 0800-3416	Åpen/ Forretnings	
Tittel: Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser - med beskrivelse. Ringebu kommune, Oppland fylke. Status pr. 01.09.86.			
Forfatter: Jens Tore Nielsen		Oppdragsgiver: Oppland fylke NGU	
Fylke: Oppland		Kommune: Ringebu	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1818.3 Ringebu 1817.4 Fåvang	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 7	Pris: kr. 50,-
		Kartbilag: 2	
Feltarbeid utført: 1957-86	Rapportdato: 05.01.87	Prosjektnr.: 2306.02.52	Prosjektleder: Jens T. Nielsen
Sammendrag: <p>Som en del av arbeidet med Flerbruksplanen for vassdrag i Gudbrandsdalen har NGU kartlagt og sammenstillet data vedrørende grunnvannsforekomster i løsmasser. Kartleggingen er i første rekk rettet mot den fylkeskommunale og kommunale oversiktsplanlegging.</p> <p>Informasjonen på kartene kan deles i tre hovedtyper:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Klassifisering av løsmassenes vanngiverevne basert på geologiske kriterier.2) Lokalisering av ref.nr. av eksisterende produksjonsbrønner, sonderboringer, undersøkelsesbrønner og geofysiske profil.3) Forekomstenes egnethet som kilde til drikkevannsforsyning; vurdert ut fra dagens arealbruk, arealbrukskonflikter etc.			
Emneord	Hydrogeologi	Grunnvannsforsyning	
Løsmasse	Sonderboring	Ressurskartlegging	
Rørbrønn	Fagrapport		

INNHold

	Side
Forord	4
Konklusjon	5
Kort generell omtale av grunnvanns-ressurskartene	5
Grunnvannsforekomster som utnyttes helt eller delvis i dag	6
Grunnvannsforekomster som ikke utnyttes i dag	7

Vedlagte grunnvannsressurskart 1:50 000

- 1817-4 Fåvang
- 1818-3 Ringebu

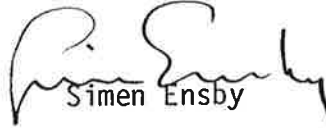
FORORD

Som et ledd i arbeidet med Flerbruksplanen for vassdrag i Gudbrandsdalen har NGU kartlagt og sammenstillet data vedrørende grunnvannsforekomster i løsmasser. Kartleggingen er i første rekke rettet mot den fylkeskommunale og kommunale oversiktsplanleggingen; særlig innen vannforsyningssektoren.

NGUs grunnvanns-ressurskart er under utvikling både når det gjelder form og innhold. NGU er derfor interessert i både positiv og negativ kritikk av kartene og rapporten.

Trondheim 05.01.87

Seksjon for hydrogeologi



Simen Ensby

seksjonssjef



Jens Tore Nielsen

forsker

KONKLUSJON

I Ringebu kommune er det registrert flere store grunnvannsforekomster i tilknytning til elveviftene som sideelvene Frya, Våla, Moelva og Tromsa har bygd ut i Lågen. I tillegg er det registrert noen mindre forekomster - disse også langsmed Lågen.

Alle de registrerte forekomstene utnyttes delvis i dag, bl.a. som kilde til Ringebu og Fåvang vannverk. Flere av forekomstene representerer derimot store grunnvannsressurser og gir mulighet for større utnyttelse i framtida.

Det er registrert flere alvorlige til moderate arealkonflikter mellom dagens arealbruk og drikkevannsforsyning fra disse grunnvannsforekomstene. De ikke utnyttede delene av forekomstene er følsomme for utbygging og bør sikres for framtida. De bør trekkes inn i kommunens arealplanlegging.

KORT GENERELL OMTALE AV GRUNNVANNS-RESSURSKARTENE

Kartene uttrykker mulighetene for å etablere vannforsyning ved boringer i løsmasser, såvel for store som små vannverk. Informasjonen på kartene kan deles i tre hovedtyper:

- 1) Klassifisering av løsmassenes vanngiverevne basert på geologiske kriterier.
- 2) Lokalisering med referansenr. av eksisterende produksjonsbrønner, sonderboringer, undersøkelsesbrønner og geofysiske profil.
- 3) Forekomstenes egnethet som kilde til drikkevannsforsyning. En vurdering gjort på bakgrunn av dagens arealbruk, arealbruks-konflikter etc.

Hvert kartblad er utstyrt med en forholdsvis omfattende beskrivelse i kartrammen. I tillegg er det viktig å merke seg følgende:

1. Kartene inneholder alle registreringer pr. dato oppgitt i kartrammen

En klassifisering av grunnvannsforekomstene, slik som det er gjort på disse kartene, krever tildels store datamengder og inngående kjennskap til forekomstene. Etterhvert som det blir samlet inn mer data, gjort flere boringer etc., vil en kunne få mindre endringer av dagens

klassifikasjon og/eller få avdekket flere forekomster. En må likevel regne med at de største forekomstene nå er registrert.

2. Bakgrunns materialet er tilgjengelig ved henvendelse til NGU

Detaljopplysninger vedrørende brønner, boringer, undersøkelsespumper, geofysiske målinger, jordprofil etc. er sortert under hvert kartblad og arkivert ved Seksjon for hydrogeologi.

GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM UTNYTTES HELT ELLER DELVIS I DAG

Fryas elvevifte, østre del - kartblad RINGEBU, boring/brønn nr. 3

Forekomsten er bare delvis utnyttet og de sentrale delene av vifta antas å representere en meget stor grunnvannsressurs. Et forholdsvis tett topplag beskytter de vannførende sand- og gruslag. Arealbruken er skog og industri. Utenfor industri-området regnes vifta å være godt egnet for uttak av drikkevann.

Vålas elvevifte, Vålebrua - kartblad RINGEBU, boring/brønn nr. 4-10, 12

Forekomsten er delvis utnyttet av Ringebru vannverk som ligger på den ytre delen av vifta. De øvrige delene av vifta er ikke tilstrekkelig undersøkt, men det er å forvente at vifta blir mer grovkornet inn mot rot-punktet og at store deler av vifta har en god vanngiverevne.

Arealbruken er tettsted, vei (E6), jernbane, industri og dyrka mark. Dette representerer alvorlige til moderate arealkonflikter med tanke på drikkevannsforsyning, og kun de ytre delen av vifta er egnet for dette formål.

Svartåas elvevifte, Elstad - kartblad RINGEBU, boring/brønn nr. 11

Forekomsten er liten og er så godt som helt utnyttet til vannforsyning til Elstad camping. Arealbruken er camping og vei (E6). Dette representerer moderate arealkonflikter i forhold til drikkevannsforsyningen.

Tromsas elvevifte, Fåvang - kartblad FÅVANG, boring/brønn nr. 1-3, 30, 40-42

Forekomsten utnyttes delvis av Fåvang vannverk og en bensinstasjon. Den nordlige delen av vifta er godt undersøkt og er en stor grunnvannsressurs.

Den sørlige delen er kun undersøkt ned til ca. 10 m, men resultatene indikerer at denne delen av vifta er mer finkornig og mindre interessant i vannforsyningssammenheng. Arealbruken er tettsted, vei (E6) og dyrka mark. Dette representerer alvorlige til moderate arealkonflikter i forhold til drikkevannsforsyningen og NGU har foreslått nytt inntak for Fåvang vannverk fra Moelvas vifte på vestsiden av Lågen (egen rapport).

Moelvas vifte - kartblad FÅVANG, boring/bønn nr. 23, 25-26, 28-29, 31-36

Forekomsten er bare delvis utnyttet (øvre del) og regnes å representere en middels stor grunnvannsressurs. Undersøkelsen på de ytre, sentrale delene av vifta har vist en god vanngiverevne, og NGU har foreslått nytt inntak for Fåvang vannverk her (egen rapport). Arealbruken er skog og dyrka mark. Det er ingen alvorlige arealkonflikter med tanke på drikkevannsforsyning og forekomsten er godt egnet for dette formål.

Neras elvevifte, Fåvang krk. - kartblad FÅVANG, boring/brønn nr. 4

Forekomsten er delvis utnyttet. Et mektig tett topplag beskytter grunnvannsforekomsten. En må anta at dybden ned til de vannførende gruslagene er stor overalt på vifta, og borpunktet i rotpunktet er muligens det gunstigste området. Arealbruken er kirkegård, vei (E6) og dyrka mark. Dette representerer alvorlige til moderate arealkonflikter med tanke på drikkevannsforsyning.

Stulsåas elvevifte, Krekke camping - kartblad FÅVANG, boring/brønn nr. 24, 27

Forekomsten har liten utbredelse, noe inhomogen sammensetning og er kun av lokal interesse. Den må regnes som helt utnyttet. Arealbruken er camping og vei (E6). Dette representerer alvorlige til moderate arealkonflikter i forhold til drikkevannsforsyningen.

GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM IKKE UTNYTTES I DAG

I Ringebu kommune er det ikke registrert større grunnvannsforekomster i løsmasser som ikke allerede utnyttes helt eller delvis.

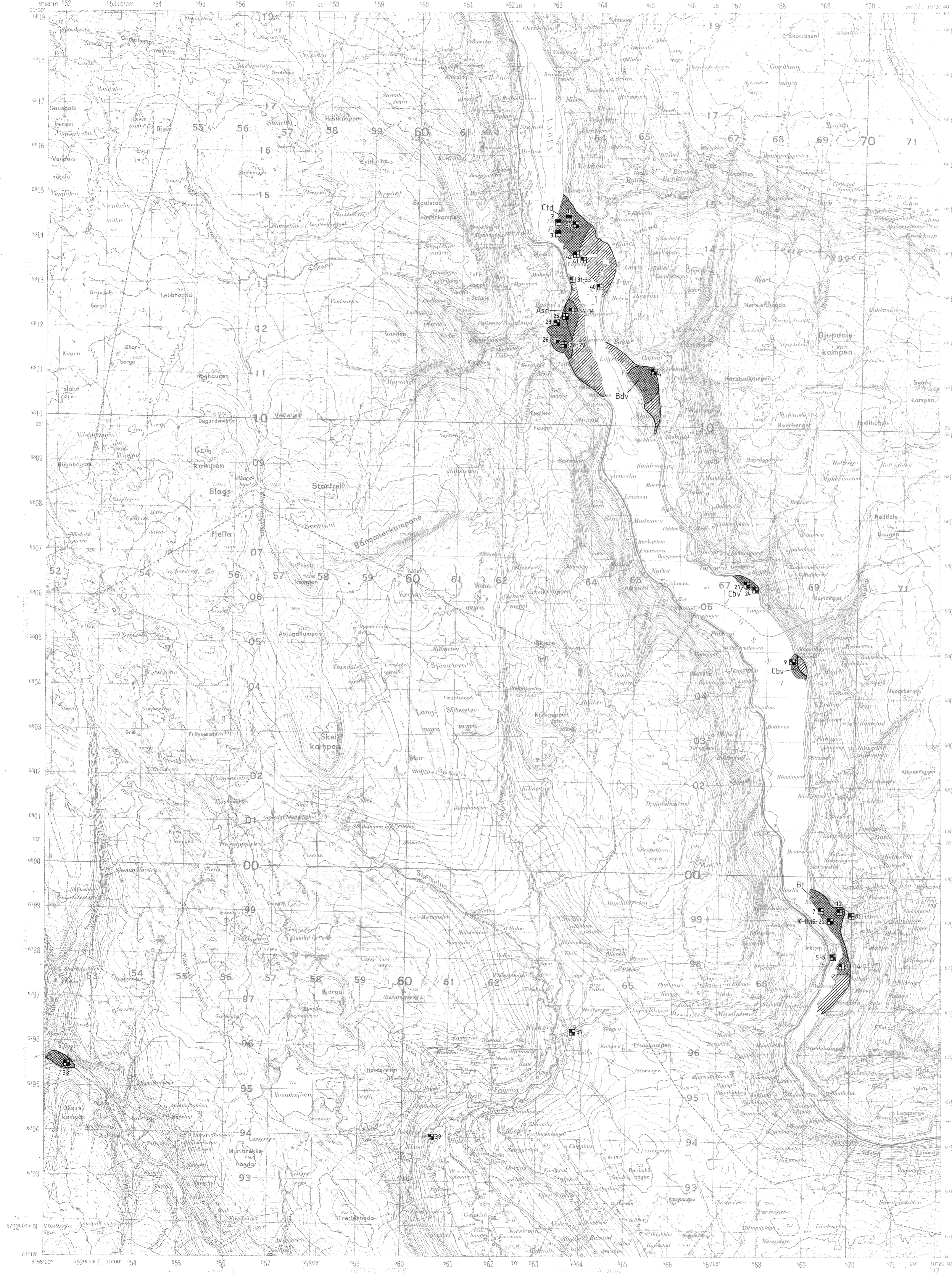
FÅVANG

1817 IV

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1817 IV

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50 000



Kartet angir sonderboringer, undersøkelsesbrønner og produksjonsbrønner samt entlibeskrivelser og produksjonsbrønner samt entlibeskrivelser og produksjonsbrønner. Den det foreligger nok opplysninger om avsetningene klassifisert etter 1) vanglverve (avhengig av hydrogeologiske forhold) og 2) egnet som kilde til drikkevannforsyning (avhengig av arealbruk og forurensningsfare). Avsetninger som ikke er tilstrekkelig undersøkt, men som ut fra domme og belgghet er vurdert som potensielle gode eller middels vanglverve er også avmerket. Avsetninger som ikke er undersøkt, men som er antatt og ha dårlig vanglverve er ikke avmerket.

I tillegg til de klassifiserte løsmasseforekomstene, vil i mange tilfeller også grovde brønner i moreneavsetninger kunne forsyne små anstaler.

VANGI VEREVNE
 Klassifisering ut fra GEOLOGISKE kriterier:
 - sedimentologi; Kornfordeling, permeabilitet, porøsitet, løsmasseemilighet og utbredelse
 - infiltrasjon til vann og vassdrag;
 - infiltrasjonsforhold

Klassifiseringen er basert på boringer, brønner, geofysiske undersøkelser og geologiske vurderinger

GOD
 Godt sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet. Mektighet av vannførende lag større enn 5 m.

MIDDELS
 Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusavsetninger. Evt. godt sorterte lag med mektighet mindre enn 5 m.

DÅRLIG
 Dårlig sorterte, funkornige avsetninger med lav permeabilitet. Moreneavsetninger.

Områder med mulig god eller middels vanglverve, men ikke tilstrekkelig undersøkt.

- PUNKTDATA MED REF. NR.**
- 1 Sonderboring
 - 2 Undersøkelsesbrønn: 5/4" eller 2" slusest rør eller rør med sandplugg
 - 3 Produksjonsbrønn
 - 4 Åpent snitt; massetak, gravd sjakt, velskjering, elve-/bakkensdyskjering etc.
- ANNET**
- ⊗ Fjellblotning
 - A—B Geofysisk profil; søsmidd, geoelektrisk
 - * Viktige kommunale eller industrielle forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Klassifiseringen brukes for løsmasseforekomster med GOD eller MIDDELS vanglverve. Den er basert på opplysninger om:

- forureningsfare (inkl. saltvann)
- arealutnyttning
- avsetningens naturlige beskyttelse mot overflatenforurensning
- omfang av klassifisering ved evt. etablering av vannverk

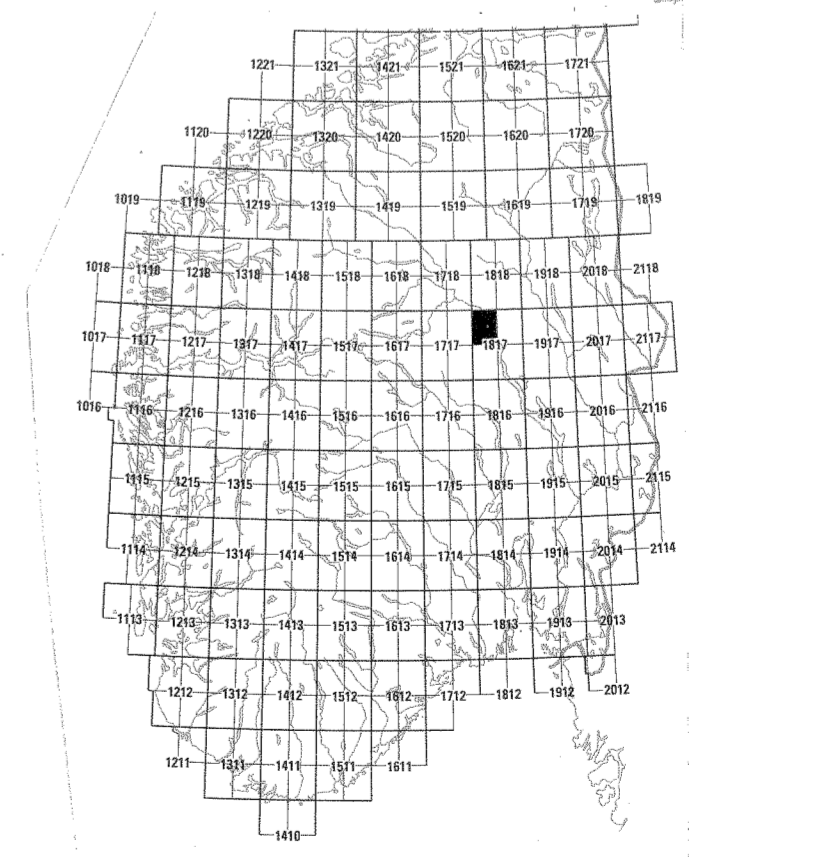
Der det er produksjonsbrønner i drift angir klassifiseringen eksisterende arealkonflikter. For ikke utnyttede forekomster er det arealkonflikter ved evt. framtidig drikkevannuttak som angis.

- A GOD
 Ingen alvorlige arealkonflikter
- B MIDDELS
 Moderate arealkonflikter
- C DÅRLIG
 Alvorlige arealkonflikter

DAGENS AREALBRUK

s - skog b - bebyggelse
 f - åpen fastmark t - tettbygd strøk
 m - myr dy - dyrka mark
 v - vatn i - industri

Eksempel: Bdv
 Ut fra dagens arealbruk - dyrka mark og vatn - og den forureningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) som kilde til drikkevannforsyning.



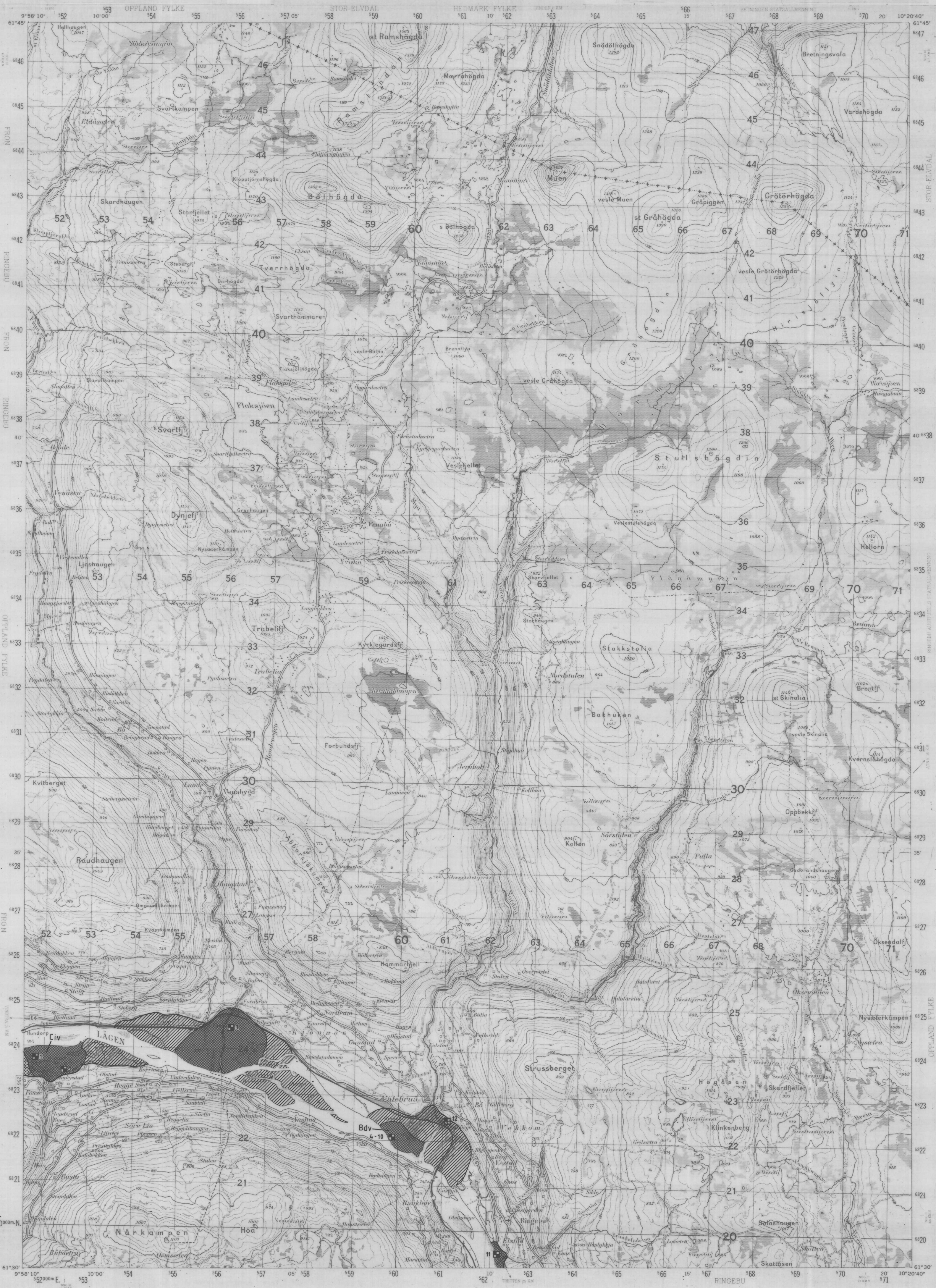
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 Seksjon for hydrogeologi
 Statuskart pr. 01.09.86

RINGEBU

1818 III

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50000



VANNGIVEREVNE

EN KLASSIFISERING UT FRA GEOLOGISKE KRITERIER:

- SEDIMENTOLOGI (KORNFORDELING, PERMEABILITET, PORØSITET, LØSMASSEMEKTIGHET, LØSMASSEUTBEDELSE)
- RELASJON TIL VANN OG VASSDRAG (INNFILTRASJON)

BASERT PÅ GEOLOGISKE VURDERINGER, SONDERBORINGER, UNDERSØKELSEBRØNNER, GEOFYSSISKE UNDERSØKELSER

- | | |
|--|--|
| <p>GOD</p> <p>MIDDELS</p> <p>DÅRLIG</p> | <p> GODT SORTERTE SAND- OG GRUSAVSETNINGER MED HØY PERMEABILITET OG PORØSITET. MEKTIGHET AV VANNFØRENDE LAG STØRRE ENN 5m</p> <p> MIDDELS SORTERTE, FINSTOFFHOLDIGE SAND- OG GRUSAVSETNINGER. EVT. GODT SORTERTE LAG MED MEKTIGHET MINDRE ENN 5m</p> <p> DÅRLIG SORTERTE, FINKORNIGE AVSETNINGER MED LAV PERMEABILITET. MORENAVSETNINGER</p> <p> OMRÅDER MED MULIG GOD ELLER MIDDELS VANNGIVEREVNE, MEN IKKE UNDERSØKT/ IKKE TILSTREKkelig UNDERSØKT</p> |
|--|--|

PUNKTDATA MED REFERANSENUMMER

- 1 SONDERBORING
- 2 UNDERSØKELSEBRØNN - 5/4" ELLER 2" SLISSA RØR ELLER RØR MED SANDSPISS
- 3 PRODUKSJONSBRØNN
- 4 ÅPENT SNITT - MASSETAK, GRAVD SJAKT, VEISKJÆRING, ELVE-/BEKKENESKJÆRING ETC.
- ▲ FJELLBLOTNING

86.012-07