

NGU-rapport nr. 87.009

Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser
med beskrivelse

Gausdal 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. 87.009	ISSN 0800-3416	Åpen/Fortryk	
Tittel: Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser - med beskrivelse. Gausdal kommune, Oppland fylke. Status pr. 01.09.86.			
Forfatter: Jens Tore Nielsen		Oppdragsgiver: Oppland fylke NGU	
Fylke: Oppland		Kommune: Gausdal	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1717-1 Svatsum 1817-3 Follebu 1817-4 Fåvang	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8	Pris: 60,-
		Kartbilag: 3	
Feltarbeid utført: 1957-86	Rapportdato: 25.03.87	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 rekke rettet mot den fylkeskommunale og kommunale oversiktsplanleggingen.</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 med ref.nr. av eksisterende produksjonsbrønner, sonderboringer, undersøkelsesbrønner og geofysiske profil.3) Forekomstenes egnethet som kilde til drikkevannsforsyning; vurdert ut fra dagens arealbruk, arealkonflikter etc.			
Emneord	Hydrogeologi		Grunnvannsforsyning
	Løsmasse		Sonderboring
	Rørbrønn		Fagrapport
		Ressurskartlegging	

INNHOLD

	Side
Forord	4
Konklusjon	5
Kort generell omtale av grunnvanns-ressurskartene	6
Grunnvannsforekomster som utnyttes helt eller delvis i dag	7
Grunnvannsforekomster som ikke utnyttes i dag	8

Vedlagte grunnvannsressurskart 1:50 000

- 1717-1 Svatsum
- 1817-3 Follebu
- 1817-4 Fåvang

FORORD

Som et ledd i arbeidet med Flerbruksplanen for vassdrag i Gudbrandsdalen har NGU kartlagt og sammenstillet data vedrørende grunnvannsføremster 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 25.03.87
Seksjon for hydrogeologi

Simen Ensby
seksjonssjef
(sign.)


Jens Tore Nielsen
forsker

KONKLUSJON

I Gausdal kommune er det registrert fem større grunnvannsforekomster i løsmasser. Fire av disse utnyttes som drikkevannskilder i dag.

Det er registrert alvorlige arealkonflikter mellom dagens arealbruk og drikkevannsuttaget ved Segalstad bru.

Elveslettene nord i Auggedalen regnes å være gunstige med tanke på grunnvannsuttak. Elveslettene nord for Forseth kan også være egnet for uttak, men disse er ikke undersøkt.

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

Elvevifte, elveslette ved Segalstad bru - kartblad Follebu, boring/brønn nr. 3-9

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde for vannverket på Segalstad. Boringene viser at det er store variasjoner i massenes sammensetning og vanngiverevne over forholdsvis korte avstander (se kartblad Follebu). Området med god vanngiverevne har forholdsvis liten utbredelse.

Arealbruken er dyrka mark, vei, brannstasjon, butikker og sagbruk. Dette representerer alvorlige arealkonflikter i forhold til drikkevannsutttaket.

Elveslette, Forseth - kartblad Follebu, boring/brønn nr. 15, 21-22

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde for vannverket på Forseth. Forekomsten består av vekslende lag med finsand, sand og grus (0-16 m) over silt (16-20 m) og morene (20-22 m). Testpumper har vist at disse massene har en middels vanngiverevne.

Arealbruken er skog og det er ingen arealkonflikter i forhold til drikkevannsutttaket.

Bare et lite område er undersøkt, men elveslettene både oppover og nedover vassdraget kan være gunstige med tanke på grunnvannsuttak.

Elvevifte, elveslette ved munningen av Dørja, nord for Aulstad - kartblad Fåvang, boring/brønn nr. 38

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde. Elvevifta/-sletta består av silt (0-12 m) over grus (12-17 m), og gruslagene har en god vanngiverevne. Den overliggende silten har en gunstig beskyttende effekt mot eventuelle overflateforurensninger.

Elveslette, Øv. Svatsum - Kartblad Svatsum, boring/brønn nr. 1

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde. Arealbruken er skog og åpen fastmark, og det er ingen arealkonflikter i forhold til drikkevannsutttaket.

GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM IKKE UTNYTTES I DAG

Elvesletter sør for Forset, Auggedalen - kartblad Føllebu, boring/brønn nr. 19 og 20

Elveslettene består av vekslende lag med finsand, sand og grus ned til ca. 12-16 m. Det er ikke foretatt testpumper, men massene regnes å ha en middels vanngiverevne.

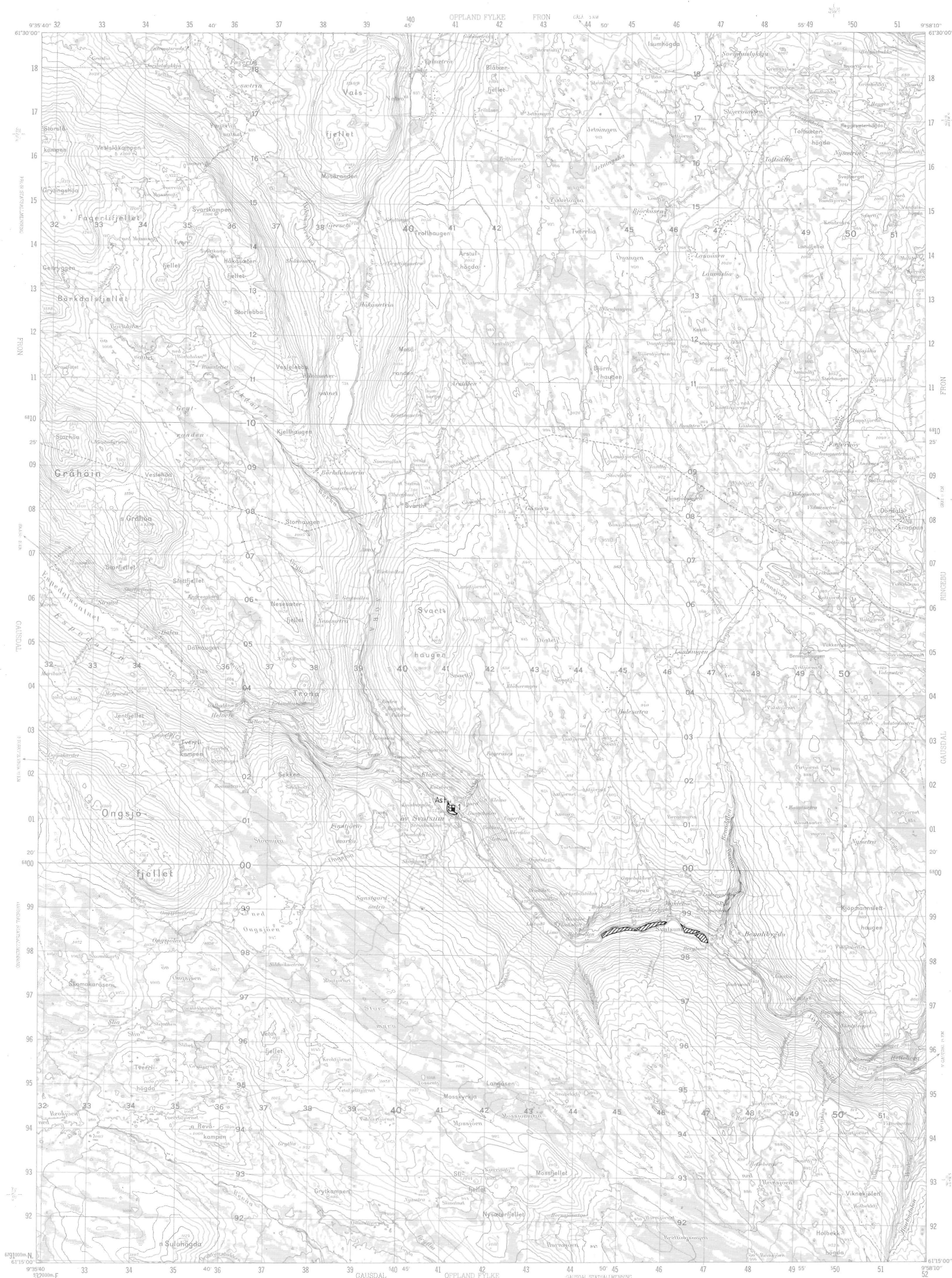
Arealbruken er dyrka mark og skog.

SVATSUM

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1717 I

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50 000



Kartet angir sonderboringer, undersøkelsesbrønner og produksjonsbrønner samt anultbæsningsluser som har betydning for hydrogeologiske vurderinger. Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter 1) vannleverve (avhengig av hydrogeologiske forhold) og 2) egnethet som kilde til drikkevannsforsyning (avhengig av arealbruk og forurensningsfare). Avsetninger som ikke er tilstrekkelig undersøkt, men som ut fra dannelse og beliggenhet er vurdert som potensielle gode eller middels vannleverve er også avmerket. Avsetninger som ikke er undersøkt, men som er antatt og har dårlig vannleverve er ikke avmerket.

I tillegg til de klassifiserte løsmasseforekomstene, vil mange tilløper og grøndebrønner i morenaavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANN I VEREVNE

Klassifisering ut fra GEOLOGISKE kriterier:

- sedimentlag; kornfordeling, permeabilitet, porøsitet, løsmassemengde og utbredelse
- relasjon til vann og vassdrag
- infiltrasjonforhold

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

GOD

Gode sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porøsitet. Møktighet av vannførende lag større enn 5 m.

MIDDELS

Middels sorterte, finstøffholdige sand- og grusavsetninger. Evt. godt sorterte lag med møktighet mindre enn 5 m.

DÅRLIG

Påvist dårlig sorterte, finkornete avsetninger med lav permeabilitet. Morenaavsetninger.

ØKONOMISKE

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

PUNKTDATA MED REF. NR.

- 1 Sonderboring
- 2 Undersøkelsesbrønn; 5/4" eller 2" sluset rør eller rør med sandpløse
- 3 Produksjonsbrønn
- 4 Åpent anull; massestak, gravd sjakt, velskjering, elve-/bakkedekking etc.

ANNET

- ∧ Fjellblotning
- A-B Geofysisk profil; søsmukk, geoelektrikk
- * Viktige kommunale eller industrielle forureningskilder

EGNEHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

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

- forurensningsfare (inkl. saltvann)
- arealdisponering
- avsetningens naturlige beskyttelse mot overflateforurensning
- omfanget av klatuleringer 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 drikkevannsuttak som angis.

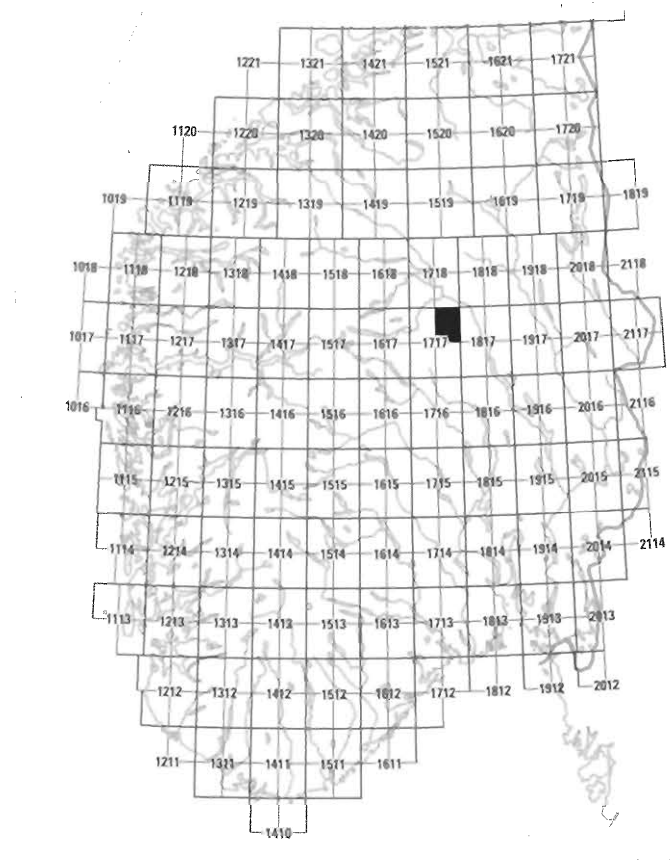
- A GOD Ingen alvorlige arealkonflikter
- B MIDDELS Moderate arealkonflikter
- C DÅRLIG Alvorlige arealkonflikter

DAGENS AREALBRUK

- s - skog
- f - åpen fastmark
- m - mur
- v - vei
- b - bebyggelse
- t - tettbebygget areal
- d - dyrka mark
- i - industri

Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruk - dyrka mark og vei - og den forurensningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) som kilde til drikkevannsforsyning.



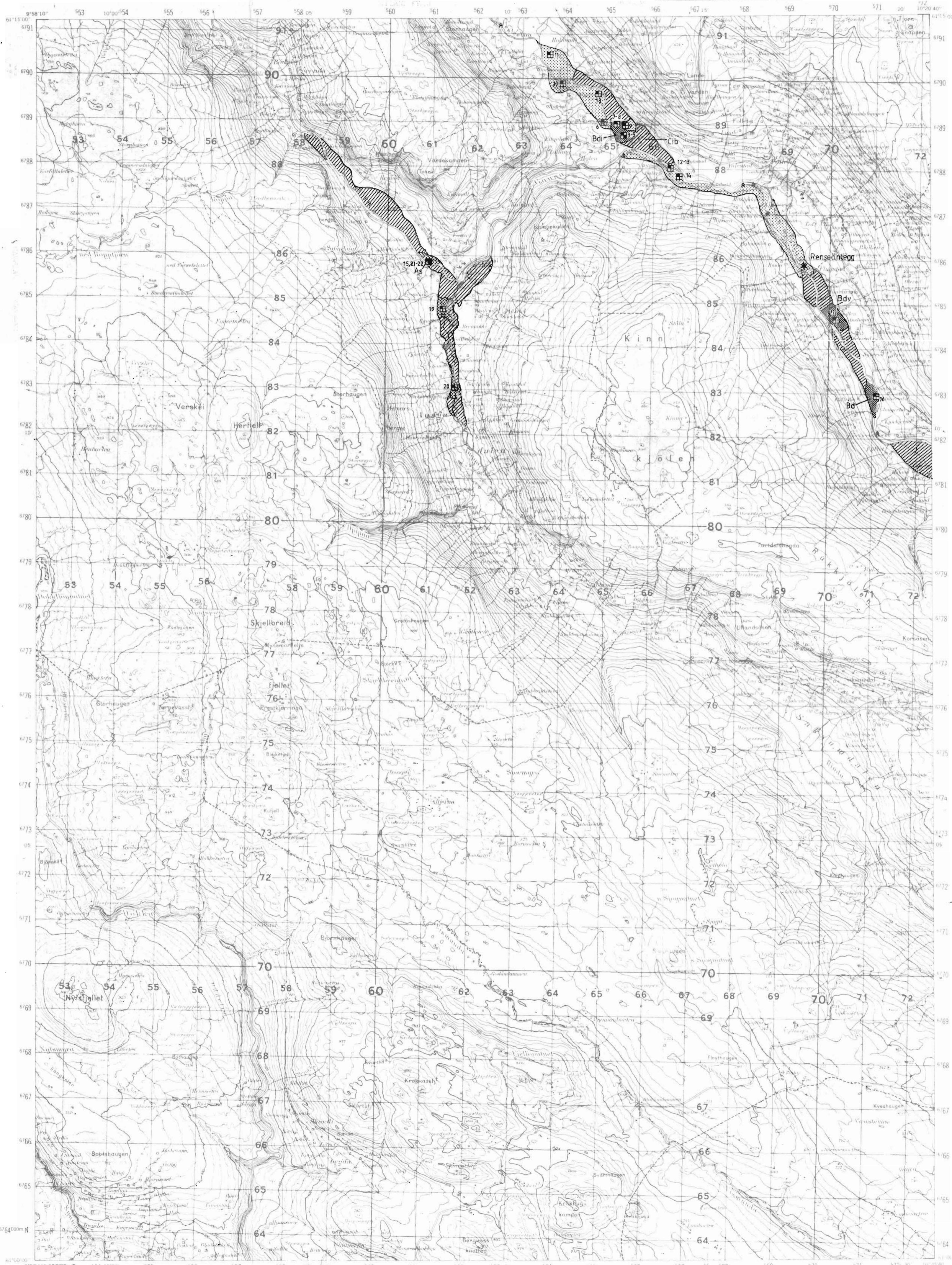
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Seksjon for hydrogeologi
Statuskart pr. 01.09.86

FOLLEBU

1817 III

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50 000

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



Kartet angir sonderboringer, undersøkellesbrønner og produksjonsbrønner samt snittbøskrivninger som har betydning for hydrogeologiske vurderinger. Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter 1) vannmengde (avhengig av hydrogeologiske forhold) og 2) egnethet som kilde til drikkevannforsyning (avhengig av arealbruk og forurensningsfare). Avsetninger som ikke er tilstrekkelig undersøkt, men som ut fra dannelse og beliggenhet er vurdert som potensielle gode eller middels vannkilder er også avmerket. Avsetninger som ikke er undersøkt, men som er antatt å ha dårlig vannmengde er ikke avmerket.

I tillegg til de klassifiserte løsmasseforekomstene, vil i mange tilfeller også grøndebrønner i moreneavsetninger kunne forsyne små enheter.

VANNMENGDE

Klassifisering ut fra GEOLOGISKE kriterier:
 - sedimentologi; korndeling, permeabilitet, porøsitet, løsmassemekanikk og utbredelse
 - relasjon til vann og vassdrag; utfyllingsforhold

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

GOD

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

MIDDELS

Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusforekomster. Evt. godt sorterte lag med møktighet mindre enn 5 m.

DÅRLIG

Påvirket dårlig sorterte, finkornte avsetninger med lav permeabilitet. Moreneavsetninger.

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

PUNKTDATA MED REF. NR.

- 1 Sonderboring
- 2 Undersøkellesbrønn: 5/4" eller 2" slussert rør eller rør med sandsept
- 3 Produksjonsbrønn
- 4 Åpent snitt; massetak, gravd sjukt, velskjæring, elve-/bakkedekjæring etc.

ANNET

- ∞ Fjellblotning
- A-B Geofysiske profil; søsmakk, geofysikk
- * Viktige kommunale eller industrielle forurensningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRINKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

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

- forurensningsfare (inkl. saltvann)
- arealutnyttelse
- avsetningens naturlige beskyttelse mot overflateforurensning
- omfang av klausuler under ved evt. etablering av vannverk

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

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

DAGENS AREALBRUK

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

Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruk - dyrka mark og våt - og den forurensningsfare som representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) som kilde til drikkevannforsyning.

