

NGU-rapport nr. 87.002
Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser
med beskrivelse

Lillehammer 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. 87.002	ISSN 0800-3416	Åpen/Forf.rett	
Tittel: Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser - med beskrivelse. Lillehammer kommune, Oppland fylke. Status pr. 01.09.86.			
Forfatter: Jens Tore Nielsen		Oppdragsgiver: Oppland fylke NGU	
Fylke: Oppland		Kommune: Lillehammer	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1817-2 Lillehammer 1813-3 Follebu	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8	Pris: 50,-
		Kartbilag: 2	
Feltarbeid utført: 1957-86	Rapportdato: 11.02.87	Prosjektnr.: 2306.02.52	Prosjektleder: J. T. Nielsen
Sammendrag: Som en del av arbeidet med Flerbruksplanen for vassdrag i Gudbrandsdalen har NGU kartlagt og sammenstillet data vedrørende grunnvannsføremøster i løsmasser. Kartleggingen er i første rekke rettet mot den fylkeskommunale og kommunale oversiktsplanleggingen. Informasjonen på kartene kan deles i tre hovedtyper: 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, arealbrukskonflikter etc.			
Emneord		Hydrogeologi	Grunnvannsforsyning
Løsmasse		Sonderboring	Ressurskartlegging
Rørbrønn		Fagrapport	

INNHOOLD

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

Vedlagte grunnvannsressurskart 1:50 000

1817-2 Lillehammer

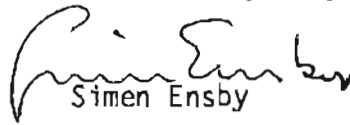
1817-3 Follebu

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 11.02.1987
Seksjon for hydrogeologi


Simen Ensby
seksjonssjef


Jens Tore Nielsen
forsker

KONKLUSJON

I Lillehammer kommune er det registrert to store og tre mindre grunnvannsføremster i løsmasser.

De store føremstene, Jørstadmoen og Hovemoen, er delvis utnyttet i dag. Begge føremstene har likevel muligheter for større utnyttelse i framtida.

De andre føremstene er registrert i Vingrom, på Stranda og langs Gausa. Føremsten i Vingrom er bare delvis utnyttet og den langs Gausa er ikke utnyttet. Føremsten på Stranda er liten og er helt utnyttet.

Det er registrert moderate til alvorlige arealkonflikter mellom dagens arealbruk og drikkevannsforsyningen fra Hovemoen. Denne føremsten, som er hoved-drikkevannskilde for Lillehammer, er følsom for flere utbygginger/aktiviteter og bør sikres/beskyttes for framtida.

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

Gausas elvevifte, Jørstadmoen - kartblad Lillehammer boring/brønn nr. 5, 6, 28, 31.

Forekomsten er bare delvis utnyttet, bl.a. som drikkevannskilde til militærforlegningen, og er en stor grunnvannsressurs. De sentrale delene av vifta har en god vanngiverevne, mens de sørligste og vestligste delene ikke er undersøkt.

Arealbruken er bebyggelse (militærforlegning), vei (R253), industri og skog. Dette representerer moderate arealkonflikter i forhold til drikkevannsforsyningen,

Delta, elvevifte, Hovemoen - kartblad Lillehammer, boring/brønn nr. 4, 7-23.

Den sørlige delen er godt undersøkt og er en stor grunnvannsressurs med god vanngiverevne. Denne delen er helt utnyttet som drikkevannskilde til Lillehammer.

Den nordlige delen er lite undersøkt, men det er sannsynlig at enkelte områder har en god vanngiverevne. Hovemoen er komplekst oppbygget.

Arealbruken er skog, jordbruk, grustak, søppelplass, bilhoggeri, vei (E6), jernbane og militært lager. Dette representerer moderate arealkonflikter i forhold til drikkevannsforsyning. Som drikkevannskilde er Hovemoen svært følsom for nye utbygginger/aktiviteter og bør sikres for framtida.

Rindas elvevifte/delta, Vingrom - kartblad Lillehammer, boring/brønn nr. 2, 3, 35.

Bare de nedre delene av forekomsten (nærmest Mjøsa) er undersøkt og utnyttet i dag. Denne delen av forekomsten har en god vanngiverevne. Områdene oppover langs Rinda er ikke undersøkt, men her kan det også være gode grunnvannsressurser.

Arealbruken er skog, bebyggelse, vei (R4) og friluftsområde (Vingromdammen). Dette representerer moderate arealkonflikter i forhold til drikkevannsforsyning fra den nedre delen av forekomsten (nærmest Mjøsa).

Bjørnstadelvas elvevifte, Stranda - kartblad Lillehammer, boring/brønn nr. 1

Forekomsten er liten og kun av lokal interesse. Den utnyttet i dag som drikkevannskilde til Stranda camping.

GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM IKKE UTNYTTES I DAG

Elveslette langs Gausa - kartblad Follebu, boring/brønn nr. 16, 17

Forekomsten består av sand, grus og stein ned til 15-16 m og antas å ha en god vanngiverevne. Det bør utføres en enkel testpumping.

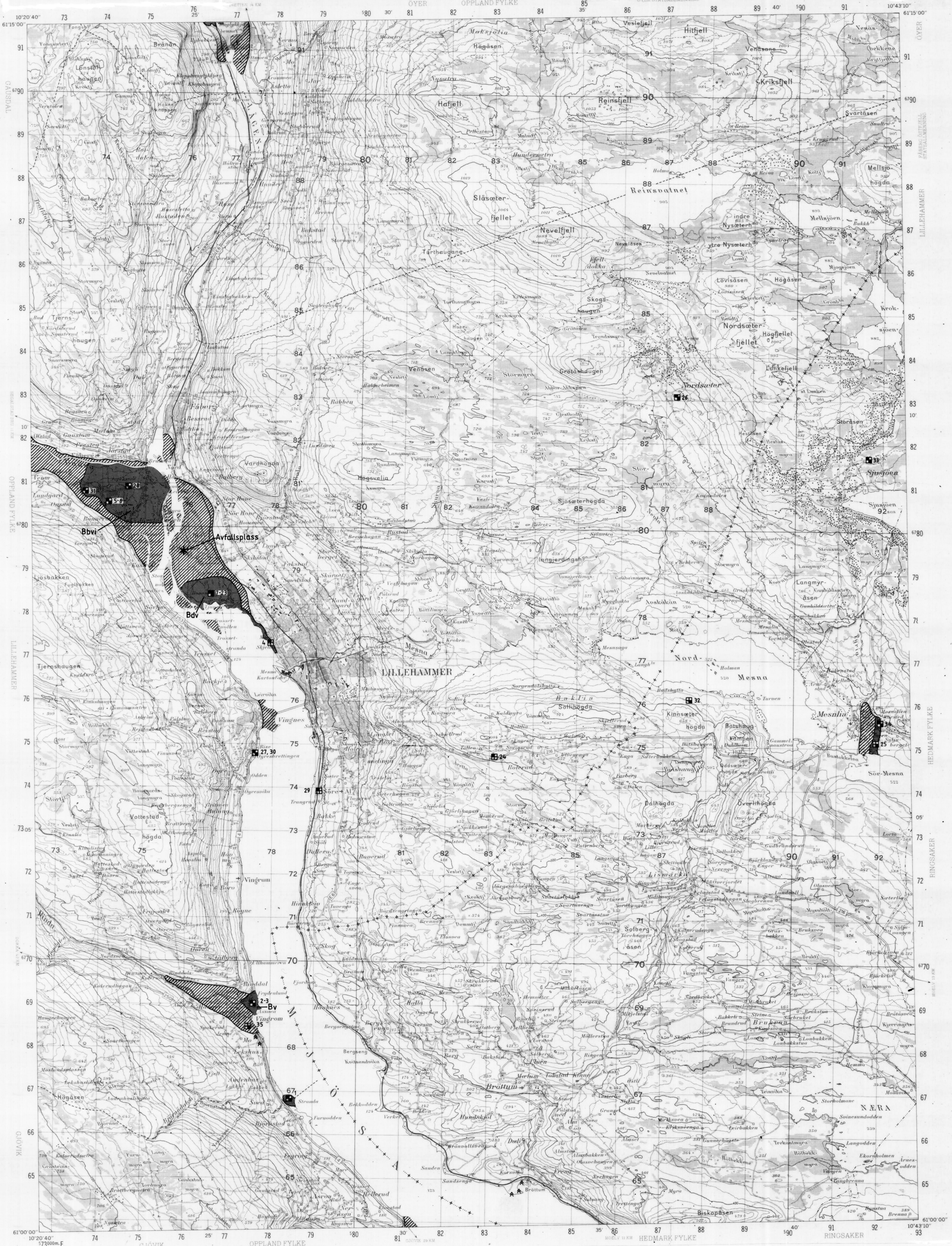
Arealbruken er dyrka mark og vei, som representerer en moderat/liten arealkonflikt med tanke på en eventuell drikkevannsforsyning.

LILLEHAMMER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1817 II

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50 000



VANNGIVEREVNE

EN KLASSIFISERING UT FRA GEOLOGISKE KRITERIER:
 - SEDIMENTOLOGI (KORNFØDELING, PERMEABILITET, PORØSITET, LØSMASSEMEKTIGHET, LØSMASSEUTBREDELSE)
 - RELASJON TIL VANN OG VASSDRAG (INNFILTRASJON)
 BASERT PÅ GEOLOGISKE VURDERINGER, SONDERBORINGER, UNDERSØKELSEBRØNNER, GEOFYSSISKE UNDERSØKELSER

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

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, VEISKJERING, ELVE-/BERKENEDSKJERING ETC.
- * FJELLBLØTNING

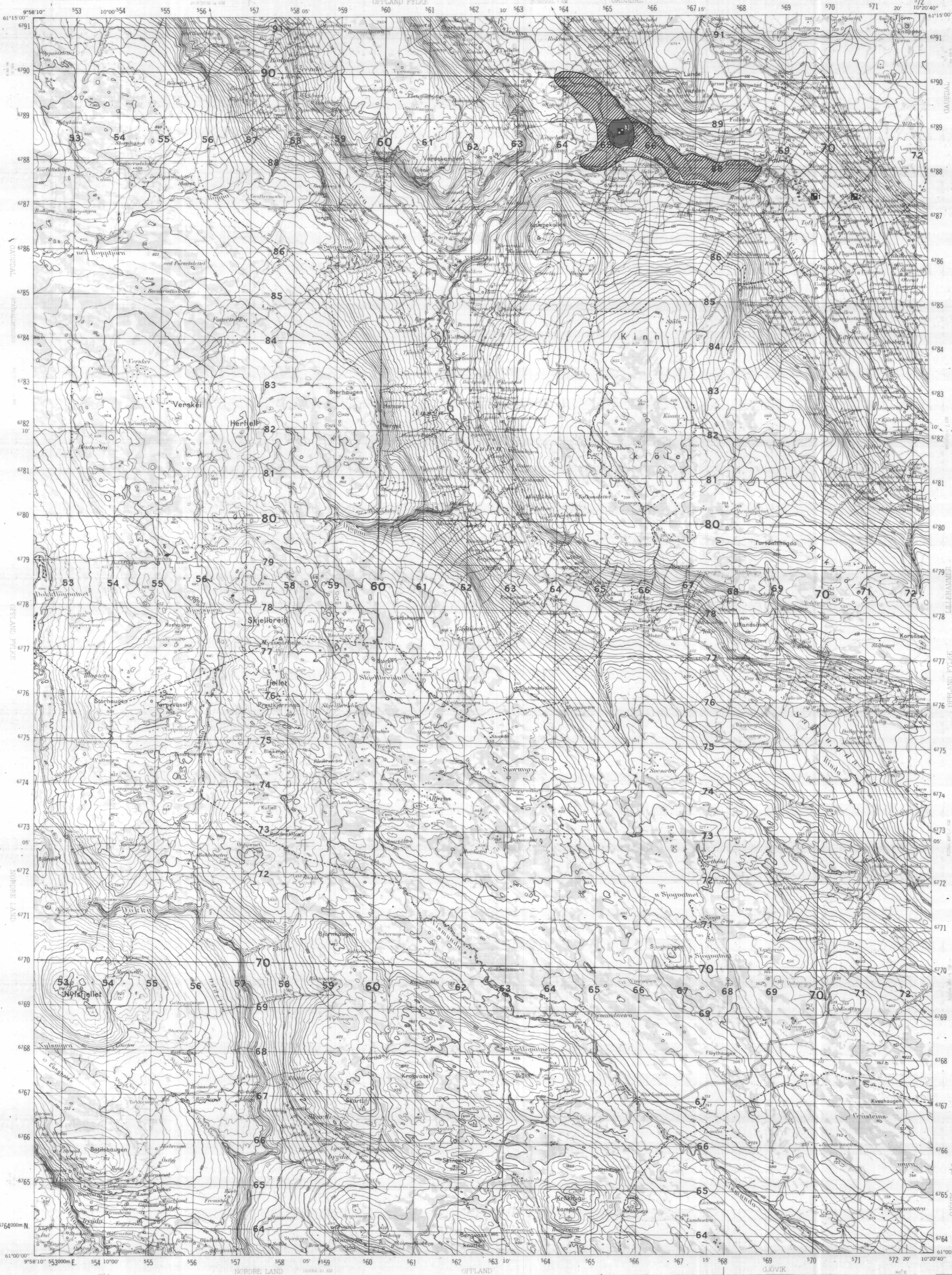
86.0/2-10

FOLLEBU

1817 III

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50 000



VANNGIVEREVNE

EN KLASSIFISERING UT FRA GEOLOGISKE KRITERIER:
 - SEDIMENTOLOGI (KORNFØDELING, PERMEABILITET, PORØSITET, LØSMASSEMEKTIGHET, LØSMASSEUTBREDELSE)
 - RELASJON TIL VANN OG VASSDRAG (INNFILTRASJON)
 BASERT PÅ GEOLOGISKE VURDERINGER, SONDERBORINGER, UNDERSØKELSEBRØNNER, GEOFYSISKE 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 5 m</p> <p> MIDDELS SORTERTE, FINSTOFFHOLDIGE SAND- OG GRUSAVSETNINGER. EVT. GODT SORTERTE LAG MED MEKTIGHET MINDRE ENN 5 m</p> <p> DÅRLIG SORTERTE, FINKORNE 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" SLUSSA RØR ELLER RØR MED SANDSPISS
- 3 PRODUKSJONSBRØNN
- 4 ÅPENT SNITT - MASSETAK, GRAVD SJAKT, VEISKJERING, ELVE-/BEKKNEDSKJERING ETC.
- ▲ FJELLBLOTNING

86.012-11