

NGU-rapport nr. 87.005

Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser
med beskrivelse

Nord-Fron 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. 87.005	ISSN 0800-3416	Åpen/ XXXXXXXX Fortrolig til	
Tittel: Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser - med beskrivelse. Nord-Fron kommune, Oppland fylke. Status pr. 01.09.86.			
Forfatter: Jens Tore Nielsen		Oppdragsgiver: Oppland fylke NGU	
Fylke: Oppland		Kommune: Nord-Fron	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1718-2 Vinstra	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8	Pris: 40,-
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: 1957-86	Rapportdato: 25.03.87	Prosjektnr.: 2306.02.52	Prosjektleder: Jens T. Nielsen
Sammendrag: Som en del av 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. 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, arealkonflikter etc.			
Emneord	Hydrogeologi	Grunnvannsforsyning	
Løsmasse	Sonderboring	Ressurskartlegging	
Rørbrønn	Fagrapport		

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	
1718-2 Vinstra	

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 25.03.87
Seksjon for hydrogeologi

Simen Ensby
seksjonssjef
(sign.)



Jens Tore Nielsen
forsker

KONKLUSJON

I Nord-Fron kommune er det registrert én stor og én middels stor grunnvannsforekomst i løsmasser; Vinstras elvevifte og Veikleåas elvevifte, Kvam. Begge forekomstene er delvis utnyttet som drikkevannskilde, men gir mulighet for større utnyttelse.

En større framtidig utnyttelse som drikkevannskilde er likevel i stor grad begrenset av arealbruken. På deler av forekomstene er det registrert alvorlige til moderate arealkonflikter med tanke på eventuelle framtidige drikkevannsuttak. Det er registrert alvorlige arealkonflikter mellom dagens arealbruk (tettsted og industri) og drikkevannsutaket ved Kvam sentrum.

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

Vinstras elvevifte, Lomoen - kartblad Vinstra, boring/brønn nr. 4, 5, 19-31, 50, 53

Den øvre delen av vifta på nordsiden av elva Vinstra benyttes som drikkevannskilde til Vinstra vannverk. Forekomsten består her av grov/middels sand med stein (0-12 m) over silt (12-15 m), og vanngiverevnen er god. Da grunnvannsmagasinet her infiltreres og hovedsakelig styres av elva Vinstra, er grunnvannsnivået følsomt for endringer i vannføringen/vannstanden i elva.

I de ytre delene av vifta (nærmest Lågen) ligger de vannførende sand- og gruslagene under 20-28 m mektige siltlag. Dette gir en gunstig beskyttende effekt, men gjør det samtidig noe tungvint å utnytte.

Den øvre delen av vifta på sørsiden av elva Vinstra er ikke undersøkt, men kan ha god vanngiverevne.

Forekomsten er en stor grunnvannsressurs som gir mulighet for større utnyttelse.

Arealbruken varierer mellom skog, masseuttak, industri og jordbruk. Områdene med industri og masseuttak vil ha moderate til alvorlige arealkonflikter i forhold til eventuelle drikkevannsuttak, mens de øvrige områdene er godt egnet til dette formålet.

Veikleåas vifte, elvesletter, Kvam - kartblad Vinstra, boring/brønn nr. 1-3, 51-52.

Forekomsten består av elvevifte/-slette (Kvam sentrum) og flere holmer ute i Lågen. Den sørøstligste delen av vifta og ei av holmene utnyttes som drikkevannskilde.

Den sørøstligste delen av vifta har en middels god vanngiverevne. Resten av vifta er ikke undersøkt, men kan ha middels til god vanngiverevne. Arealbruken på vifta er tettsted, industri, vei (E6) og representerer alvorlige arealkonflikter i forhold til drikkevannsuttak.

To av holmene ute i Lågen er undersøkt og begge har god vanngiverevne. Det er sannsynlig at også de andre holmene i området kan ha en middels til

god vanngiverevne, og være interessante med tanke på vannuttak. Arealbruken er skog og representerer ingen arealkonflikter i forhold til uttak av drikkevann.

GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM IKKE UTNYTTES I DAG

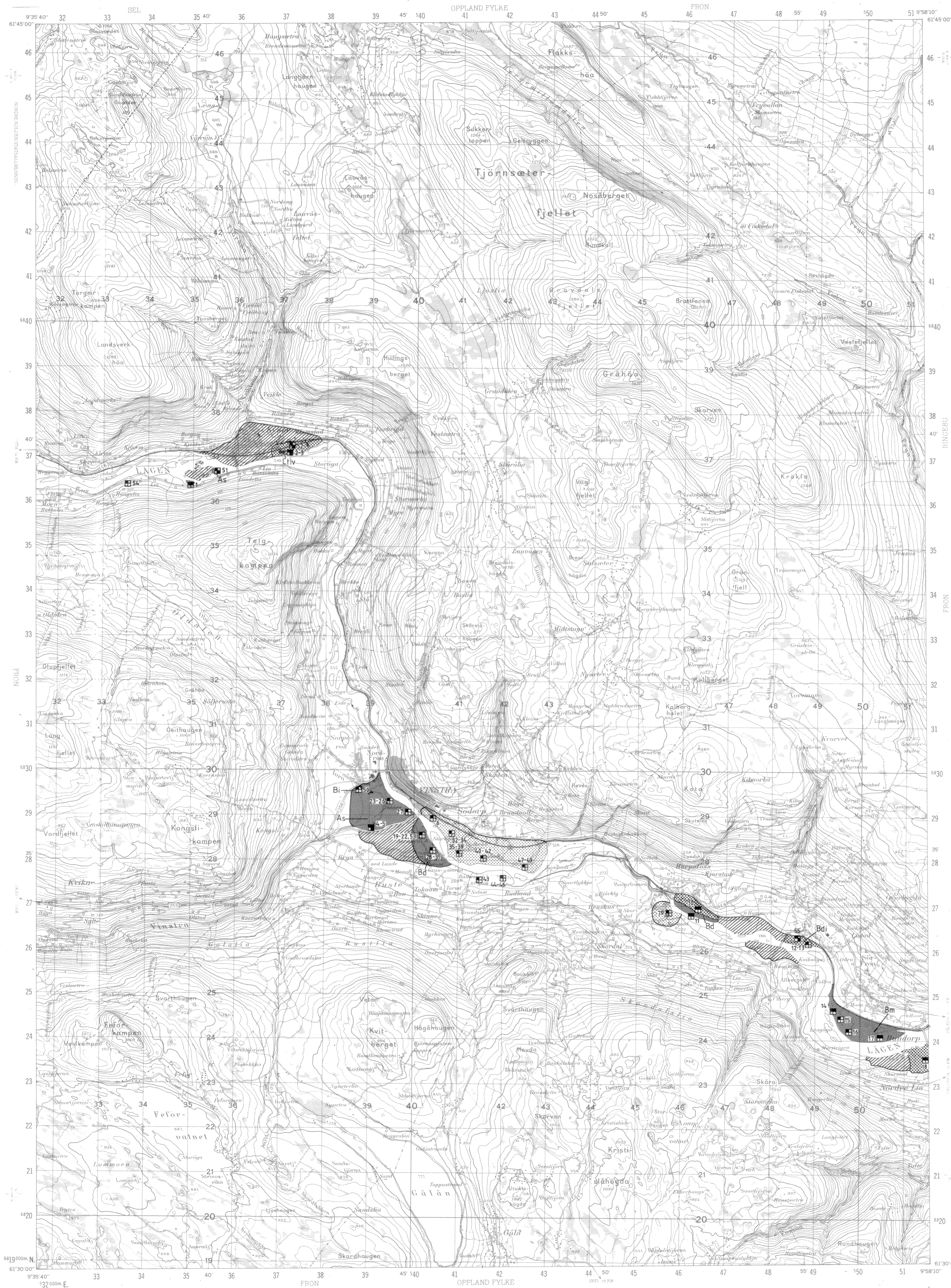
I Nord-Fron kommune er det ikke registrert større grunnvannsforekomster i løsmasser som ikke allerede er delvis utnyttet.

VINSTRÅ

1718 II

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSER M 1:50 000



Kartet angir sonderboringer, undersøkelsesbrønner og produksjonsbrønner samt grunnvannskvaliteter som har betydning for hydrogeologiske vurderinger. Den det foresligger råk oppløsninger er avsetningene klassifisert etter 1) vannlverevne (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 vannlverevne er også avmerket. Avsetninger som ikke er undersøkt, men som er antatt og ha dårlig vannlverevne er ikke avmerket.

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

VANNLVEREVNE

Klassifisering ut fra GEOLOGISKE kriterier:

- sedimentologi; kornfordeling, permeabilitet, porøsitet, løsmasseemkthet og utbredelse
- relasjon 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. Møktighet av vannførende lag større enn 5 m.
- MIDDELS**
Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusavsetninger. Evt. godt sorterte lag med møktighet mindre enn 5 m.
- DÅRLIG**
Påvirket dårlig sorterte, finkornige avsetninger med lav permeabilitet. Moreneavsetninger.
- Områder med mulig god eller middels vannlverevne, men ikke tilstrekkelig undersøkt.

PUNKTDATA MED REF. NR.

- 1 Sonderboring
- 2 Undersøkelsesbrønn: 5/4" eller 2" sluset rør eller rør med sandplugg
- 5 Produksjonsbrønn
- 4 Åpent ønll: massetak, gravd sjakt, velskjæring, olve-/bakkenedskjæring etc.

ANNET

- ∧ Fjellblotning
- A-B Geofysisk profil; seismikk, geolektrikk
- * Viktige kommunale eller industrielle forurensningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Klassifiseringen brukes for løsmasseforekomster med GOD eller MIDDELS vannlverevne. Den er basert på oppløsninger om:

- forurensningsfare (inkl. saltvann)
- arealutnyttning
- avsetningens naturlige beskyttelse mot overflateforurensning
- omfanget av klausuleringen ved evt. etablering av vannverk

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

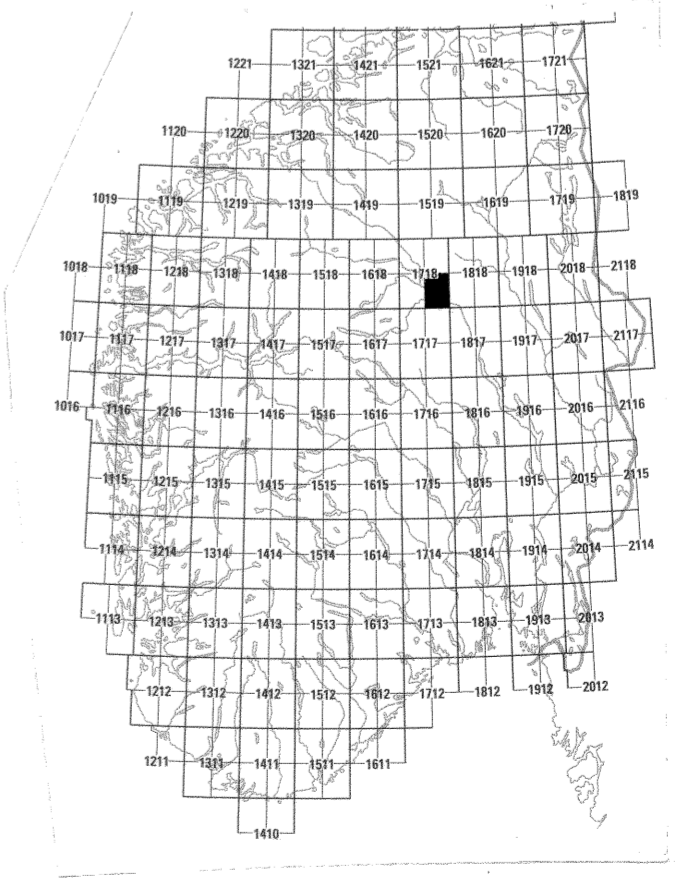
- A GOD Ingen alvorlige arealkonflikter
- B MIDDELS Moderate arealkonflikter
- C DÅRLIG Alvorlige arealkonflikter

DAGENS AREALBRUK

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

Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruk = dyrka mark og velt - og den forurensningsfare 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