

NGU-rapport nr. 87.007

Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser  
med beskrivelse

Dovre 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. 87.007	ISSN 0800-3416	Åpen/Forklart
Tittel: Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser - med beskrivelse. Dovre kommune, Oppland fylke. Status pr. 01.09.86.		
Forfatter: Jens Tore Nielsen	Oppdragsgiver: Oppland fylke NGU	Kommune: Dovre
Fylke: Oppland		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1419-2 Dombås 1718-4 Otta
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8 Pris: 50,- Kartbilag: 2
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 grunnvannsforekomster i løsmasser. Kartleggingen er i første rekke rettet mot den fylkes- kommunale 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	Fagrappo	

## **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

1419-2 Dombås

1718-4 Otta

## 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*

Jens Tore Nielsen

forsker

## KONKLUSJON

I Dovre kommune er det registrert fire større grunnvannsforekomster i løsmasser. To av forekomstene er delvis utnyttet i dag, bl.a. som drikkevannskilde til Dovre vannverk. Bruken av friluftsområdet rundt vannverket på Dovre må være kontrollert for å unngå forurensning.

Joras ellevifte, Dombås, er en stor grunnvannsressurs som ikke utnyttes i dag. Denne bør sikres/beskyttes for framtida og trekkes inn i kommunens arealplanlegging.

## KORT GENERELL OMTALE AV GRUNNVANNS-RESSURSKARTENE

Kartene uttrykker mulighetene for å etablere vannforsyning ved borer 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 borer 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. Bakgrunnsmaterialet er tilgjengelig ved henvendelse til NGU

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

## **GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM UTNYTTES HELT ELLER DELVIS I DAG**

Sand- og grusrygg (esker) på vestsiden av Lågen, sør for Dovre sentrum - kartblad Otta, boring/brønn nr. 10

Forekomsten utnyttes delvis som drikkevannskilde for Dovre vannverk. Ved boring/brønn nr. 10 består avsetningen av sand og grus ned til ca. 20 m og massene har en god vanngiverevne. Eskeren har en forholdsvis stor utbredelse i N-S retning. I tillegg finnes annet breelvmateriale (sand og grus) og dødisgropes mot vest. Det er derfor sannsynlig at større områder kan ha en god vanngiverevne.

Arealbruken er skog og friluftsområder. Med kontrollert bruk av friluftsområdet er det ingen/små arealkonflikter i forhold til drikkevannsuttaket.

Ellevifte, elveslette ved munningen av Illia, sør for Dovre sentrum - kartblad Otta, boring/brønn nr. 9, 11.

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde. I borpkt. nr. 11 er det påvist steinholdig materiale ned til ca. 22 m.

Arealbruken er skog og vei (E6). Veien representerer en moderat til alvorlig arealkonflikt i forhold til drikkevannsuttaket.

## GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM IKKE UTNYTTES I DAG

Joras elvevifte, Dombås - kartblad Dombås, boring/brønn nr. 3-4, 6 og 7.

Undersøkelsene - sonderboringer og seismikk - viser at særlig den NV-ligste delen av vifta har løst lagret sand, grus og stein ned til ca. 8 m og dermed en god vanngiverevnne. Nærmere rotpunktet av vifta blir dybden til fjell liten, mens det i SØ er både påvist små mektigheter og mer fin-kornige masser (sand, silt).

Arealbruken er hovedsakelig skog og det er ingen arealkonflikt i forhold til eventuelle drikkevannsuttak.

Den NV-ligste delen av forekomsten representerer en stor grunnvannsressurs.

Elveslette på østsiden av Lågen, nord for Dovre sentrum - kartblad Otta, boring/brønn nr. 1.

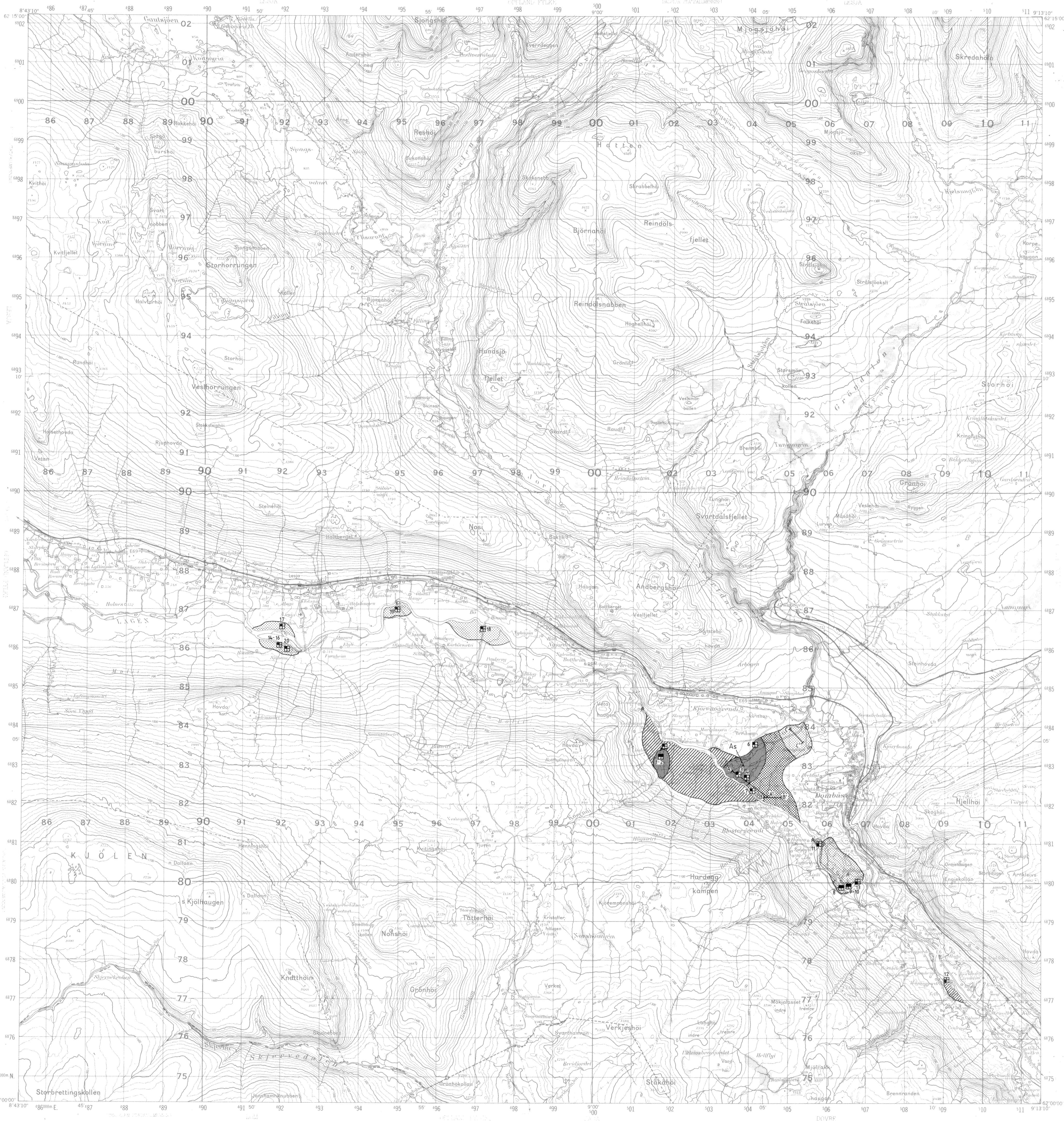
Ved boring nr. 1 består elvesletta av vekslende lag med sand, grus og stein ned til ca. 20 m. Testpumpingar har vist at massene har en god vanngiverevnne. Bare en liten del av elvesletta er undersøkt, men det er gode muligheter for at områdene nord og sør for boring nr. 1 også har en god vanngiverevnne.

# DOMBÅS

1419 II

NORGES GEOLISKE UNDERSØKELSE

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSE M 1:50 000



Kartet angir sonderboringer, undersøkelsesbrønner og produksjonsbrønner samt snittbeskrivelser som har tilstrekkelig for hydrogeologiske vurderinger. Den del av forekomstene som ikke er vurderet, er avsetningene klassifisert etter 1) vannlvervene (avhengig av hydrogeologiske forhold), og 2) egenskapene som gjør dem til etterspurgte (avhengig av arealbruk og forurensningsfare). Avsetninger som ikke er tilstrekkelig undersøkt, men som ut fra dannelsel og beliggenhet er vurdert til å være potensielt vanngivende, tildeles vannlverve en også omtrentlig. Avsetninger som ikke er undersøkt, men som er antatt og ha dødig vannlvervene er ikke omtrentlig.

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

## VANN I VEREVNE

Klassifisering ut fra GEOLISKE kriterier:

- seismologi; komfordeling, permeabilitet,
- geofysisk profilering og utbredelse,
- relasjon til vann og vassdrag;
- infiltrasjonsforhold

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

**GOD**  
God sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porsellat. Mektighet av vannførende lag større enn 5 m.

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

**DÄRLIG**  
Påvirket dårlig sorterte, finkornige avsetninger med lav permeabilitet. Moreneavsetninger.

**DUKTIG**  
Områder med mulig god eller middels vannlverve, men ikke tilstrekkelig undersøkt.

## PUNKTDATA MED REF. NR.

- 1 Sonderboring
- 2 Undersøkelsesbrønn: 5/4" eller 2" støsset rør eller rør med sondespise
- 3 Produksjonsbrønn
- 4 Åpen snitt; masstak, graved sjakt, velskjerung, elve-/bekkenedskjøring etc.

## ANNET

Fjellblotning

Geofysisk profil: seismikk, geoelektrikk

\* Viktige kommunale eller industrielle forurensningskilder

## EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

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

- forurensningsfare (inkl. saltvann)
- dyrking
- avsetningens naturlige beskyttelse mot overflate-forurensning
- omfangen av klausuleringen ved evt. etablering av vannverk

Der det er produksjonsbrønner i drift, angis klasifiseringen som tilstrekkelig arealkonflikter. For ikke utnyttede forekomster er det arealkonflikter ved evt. framtidig drukkevannsuttak som angis.

A GOD Ingen alvorlige arealkonflikter

B MIDDLE Moderale arealkonflikter

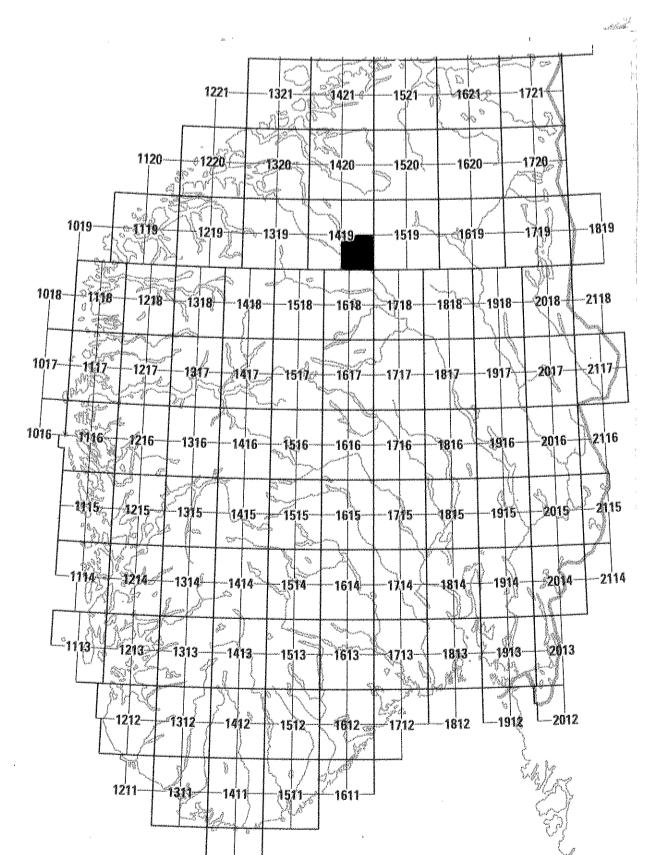
C DÄRLIG Alvorlige arealkonflikter

## DAGENS AREALBRUK

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

## Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruks - dyrka mark og vell - og den faktiske funnemten av løsmasseforekomster, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) som kilde til drukkevannsforsyning.



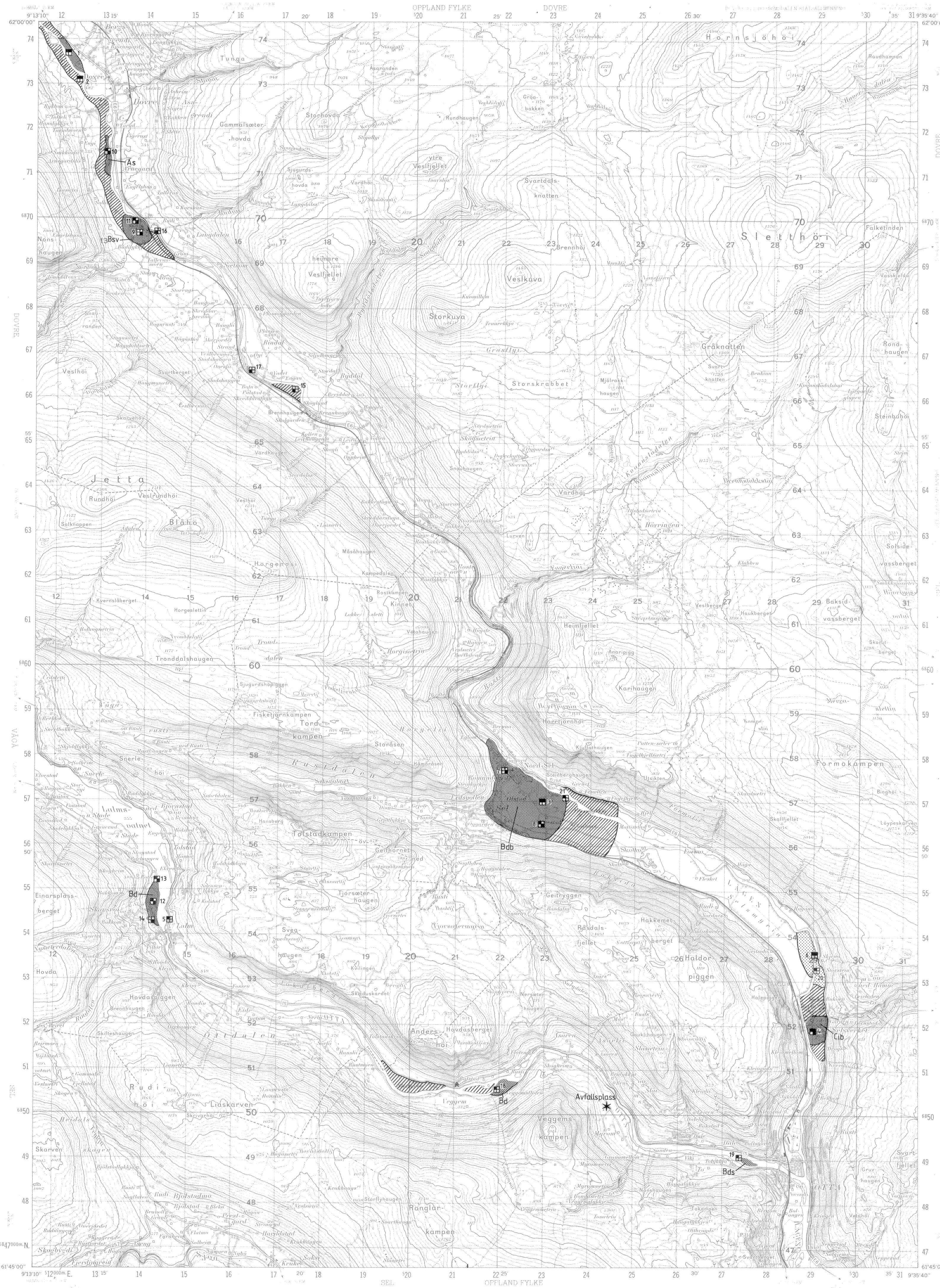
NORGES GEOLISKE UNDERSØKELSE  
Seksjon for hydrogeologi  
Statuskart pr. 01.09.86

# OTTA

1718 IV

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN I LØSMASSE M 1:50 000



Kartet angir sondboringer, undersøkelsesbrønner samt snittbarker i vassrenn som har betydning for hydrogeologiske vurderinger. Den delen som markerer ikke opplysningsområdet, er avhengig av hydrogeologiske forhold (og 2) egnethet som kilde til drukkevannsforsyning (avhengig av arealbruk og forureningsfare). Avhengig av arealbruk og forureningsfare, kan man ikke ut fra dannelsene og begrennelsene vurdert som potensielle gode eller middels vanngivere er også avmerket. Avsetninger som ikke er vurderet som potensielle, kan ha dårlig vanngivere en ikke avmerket.

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

## VANN I VEREVNE

Klassifisering ut fra GEOLOGISKE kriterier:

- sedimentologi: kornførdeling, permeabilitet, porositet, løsmasseeksplosjon og utbredelse
- relasjon til vann og vassdrag; utvifløjsforhold

Klassifiseringen er basert på borer, brønner, geofysiske undersøkelser og geologiske vurderinger.

**GOD**  
God sorterte sand- og grusforekomster med høy permeabilitet og porositet. Hektighet av vannførende lag større enn 5 m.

**MIDDELS**  
Middels sorterte, finstoffholdende sand- og grusavsetninger. Evt. godt sorterte lag med hektighet mindre enn 5 m.

**DÅRLIG**  
Påvist dårlig sorterte, finkornige avsetninger med lav permeabilitet. Moreneavsetninger.

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

## PUNKTDATA MED REF. NR.

- 1** Sondborning
- 2** Undersøkelsesbrønn: 5/4" eller 2" slissset rør eller rør med sandspiss
- 3** Produsjonsbrønn
- 4** Åpent snitt; massetak, graved sjakt, velskjøring, elve-/bekkenedskjøring etc.

## ANNET

- Fjellblotning**
- Geofysisk profil; seismikk, geoelektrikk**
- Viktige kommunale eller industrielle forureningskilder**

## EGNETHET SOM KILDE TIL DRUKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK

Klassifiseringen brukas for løsmasseforekomster med GOD eller MIDDLE vanngivere. Den er basert på opplysninger om:

- forureningsfare (inkl. saltvann)
- arealdispesering
- avsetnings- og naturlige beskyttelse mot oversvømmelser
- omfanget av klastuleringer ved avt.
- etablering av vannverk

Der det er produksjonsbrønner i drift, angis klassifiseringen eksisterende arealkonflikter. For ikke utnyttede forekomster er det areal- konflikten ved evt. framtidig drukkevannsuttak som angis.

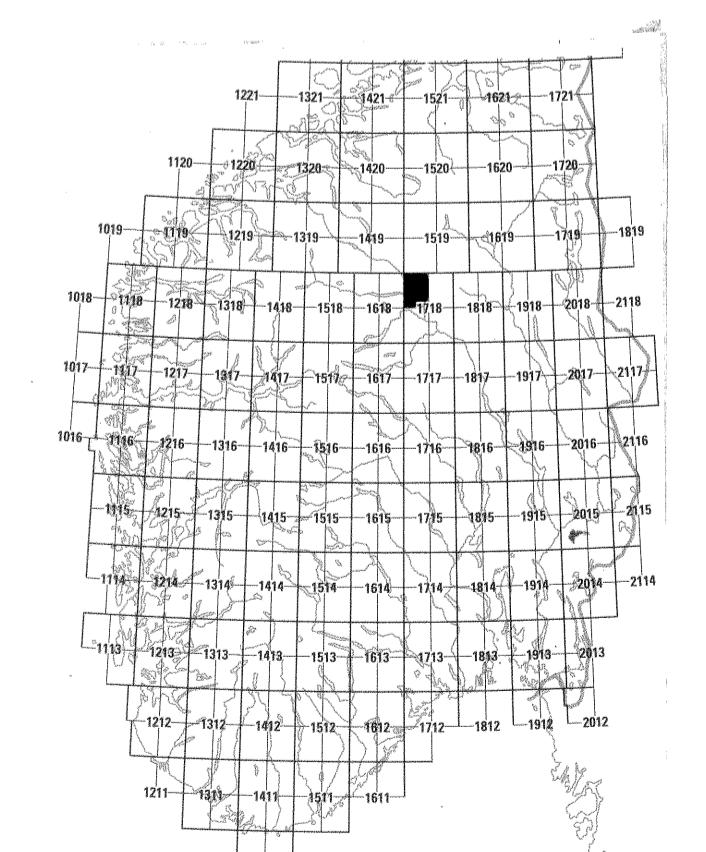
- A** GOD  
Ingen alvorlige arealkonflikter
- B** MIDDLE  
Moderate arealkonflikter
- C** DÅRLIG  
Alvorlige arealkonflikter

## DAGENS AREALBRUK

s - skog f - bebyggelse  
f - åpen fastmark t - tettbygd strøk  
m - myr d - dyrt mark  
v - vell i - industri

## Eksempel: Bdv

Ut fra dagens arealbruk - dyrt mark og vell - og den forureningsfare denne representerer, er forekomsten vurdert å ha en middels egnethet (B) som kilde til drukkevannsforsyning.



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
Seksjon for hydrogeologi  
Statusekart pr. 01.09.86