

NGU-rapport nr. 87.011

Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser
med beskrivelse

Lom 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. 87.011	ISSN 0800-3416	Åpen/ ^{XXXXXXXXX} Fortrolig til	
Tittel: Ressurskart 1:50 000 - grunnvann i løsmasser - med beskrivelse. Lom kommune, Oppland fylke. Status pr. 01.09.86.			
Forfatter: Jens Tore Nielsen		Oppdragsgiver: Oppland fylke NGU	
Fylke: Oppland		Kommune: Lom	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Lillehammer		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1618-4 Lom	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8	Pris: 40,-
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: 1957-86	Rapportdato: 30.03.87	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 grunnvannsføremster 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 utnytttes helt eller delvis i dag	7
Grunnvannsforekomster som ikke utnytttes i dag	8

Vedlagte grunnvannsressurskart 1:50 000

1618-4 Lom

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 30.03.87
Seksjon for hydrogeologi

Simen Ensby
seksjonssjef
(sign.)



Jens Tore Nielsen
forsker

KONKLUSJON

I Lom kommune er det pr. 01.09.86 registrert to større grunnvannsforekomster i løsmasser; Vulnas elvevifte, Garmo og Bøvras elvevifte, Lom. Begge forekomstene er delvis utnyttet i dag, bl.a. som drikkevannskilde til Garmo og Lom vannverk.

Det er registrert moderate til alvorlige arealkonflikter mellom dagens arealbruk og drikkevannsutttaket i Lom. Bøvras elvevifte er en stor grunnvannsressurs og den østlige delen bør så langt det er mulig beskyttes som reserve drikkevannskilde.

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

Vulnas elvevifte, Garmo - kartblad Lom, boring/brønn nr. 1-3

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde til Garmo vannverk. Elvevifta består hovedsakelig av vekslende lag med sand, finsand og silt ned til 15-20 m. Testpumper har vist at massene har en middels vanngiverevne.

Arealbruken er skog og jordbruk.

Bøvras elvevifte, Lom - kartblad Lom, boring/brønn nr. 4-5

Forekomsten er delvis utnyttet som drikkevannskilde til Lom vannverk. Elvevifta består av vekslende lag med sand og grus.

På vestsiden av Bøvra har testpumper vist at massene har en middels vanngiverevne. Arealbruken på den nedre delen av vifta - nærmest Otta elva - er idrettsplass og kirkegård. Dette representerer moderate til alvorlige arealkonflikter i forhold til drikkevannsutttaket.

På østsiden av Bøvra er det ikke foretatt testpumper, men massene regnes å ha en god vanngiverevne. Arealbruken er her åpen fastmark, skog og noe industri. Dette representerer små til moderate arealkonflikter med tanke på drikkevannsutttak.

Forekomsten er en stor grunnvannsressurs og den østlige delen bør så langt det er mulig beskyttes som reserve drikkevannskilde.

GRUNNVANNSFOREKOMSTER SOM IKKE UTNYTTES I DAG

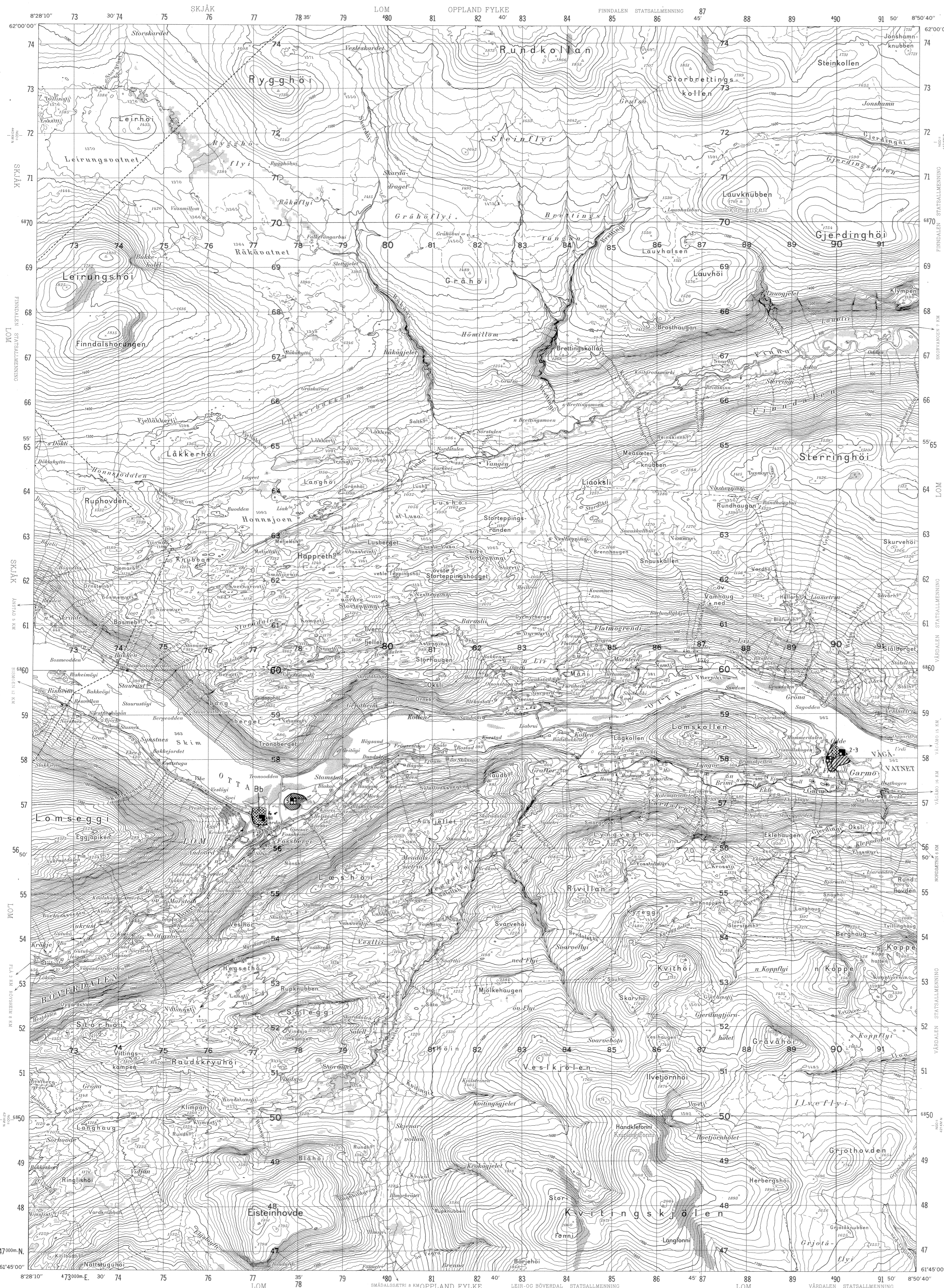
Pr. 01.09.86 er det i Lom kommune ikke registrert større grunnvannsforekomster i løsmasser som ikke allerede utnyttes helt eller delvis.

LOM

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1618 IV

VANNRESSURSKART - GRUNNVANN | LØSMASSER M 1:50 000



Kartet angir sonderboringer, undersøkelsesbrønner og produksjonsbrønner samt snittborekvaliteter som har betydning for hydrogeologiske vurderinger. Der det foreligger nok opplysninger er avsetningene klassifisert etter 1) vannlverevne (avhengig av hydrogeologiske forhold) og 2) egnethet som kilde til drikkevannsforsyning (avhengig av arealbruk og forureningsfare). 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 har dårlig vannlverevne er ikke avmerket.

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

VANNLVEREVNE
Klassifisering ut fra GEOLOGISKE kriterier:
- sedimentologi; kornfordeling, permeabilitet, porositet, løsmassemeknighet 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 porositet. Meknighet og vannførende lag større enn 5 m.
- MIDDELS**
Middels sorterte, finstoffholdige sand- og grusavsetninger. Evt. godt sorterte lag med meknighet mindre enn 5 m.
- DÅRLIG**
Påvst 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 sandpuss
 - 3 Produksjonsbrønn
 - 4 Åpent snitt; massetak, gravd sjukt, vekslering, elve-/bakkedekking etc.

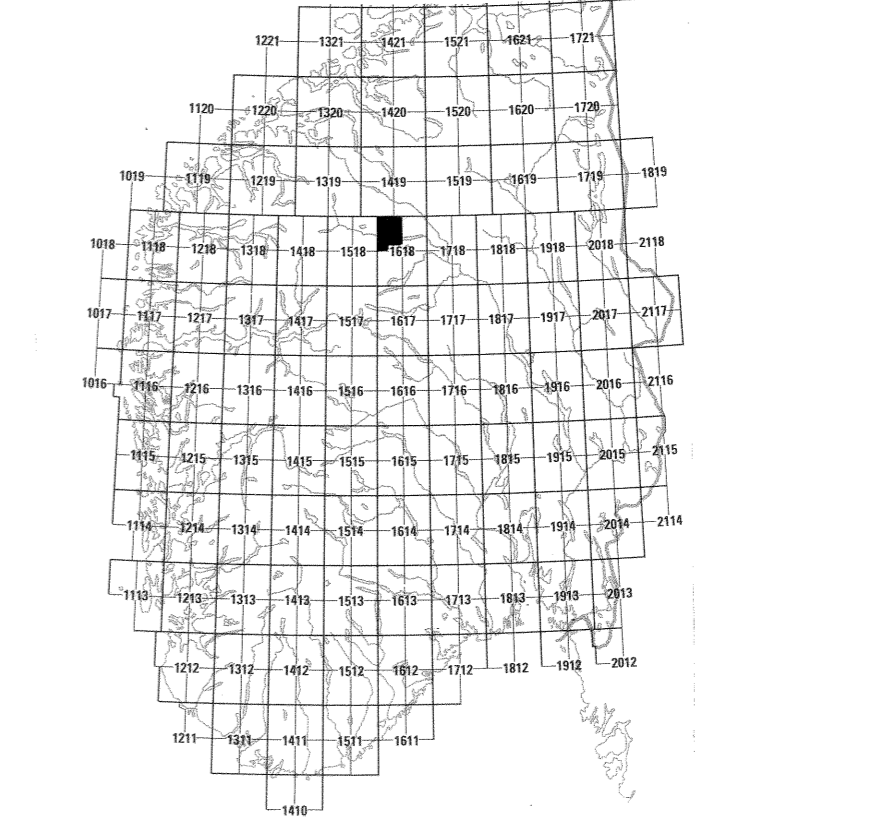
- ANNET**
- ⊕ Fjellblotning
 - A-B Geofysisk profil; søsmukk, geoelektrikk
 - ★ Viktige kommunale eller industrielle forureningskilder

EGNETHET SOM KILDE TIL DRIKKEVANNSFORSYNING VED DAGENS AREALBRUK
Klassifiseringen brukes for løsmasseforekomster med GOD eller MIDDELS vannlverevne. Den er basert på opplysninger om:
- forureningsfare (inkl. saltvann)
- arealutnyttelse
- avsetningens naturlige beskyttelse mot overflateforurensning
- omfanget av klausuleringer 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 - myr
 - v - vat
 - b - bebyggelse
 - t - tettbygd strøk
 - d - dyrka mark
 - i - industri

Eksempel: Bdv
Ut fra dagens arealbruk - dyrka mark og vat - og den forureningsfare 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

