

NORGES GEOL OGISKE UNDERSEKELSE

RAPPORT

ETTER UNDERSEKELSER VEDRØRENDE  
GRUNNVANNSMULIGHETER FOR GRENDÅ  
LEVITT I BYGLAND KOMMUNE

NGU/SN/0-75 298

NORGES GEOL OGISKE UNDERSEKELSE  
HYDROGEOLOGISK SEKSJON  
SH/0-75 298

RAPPORT FRA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE VEDRØRENDE  
GRUNNVANNSMULIGHETER FOR GRENDEN TVEIT I BYGLAND KOMMUNE,  
AUST-AGDER FYLKE.

OPPDRA�: Undersøke muligheter for grunnvannsforsyning  
til Tveit-området.

OPPDRA�SGIVER: Bygland kommune, v/teknisk etat, -4684  
Bygland.

MÅRKARBEIDER: Befaring, i uke 42-43-1975 av statsgeolog  
Sigurd Huseby og ing. Bj. Aastebøl fra NGU.  
Generalplanlegger Ørnes og herr J.Tveit deltok  
i befaringen.

REFERANSER:

- a. Diverse korrespondanse.
- b. Kart AMS 711, 1:50 000, blad 1412 I, Austad  
(rutetilvish. 1838-1938-2038)
- c. Vår rapport NGU/SN/0-75 135.

BEHOVSVURDERING: På grunnlag av opplysninger fra general-  
planlegger Ørnes antas et fremtidig folketall på  
300, - eller 75-150 l/min - muligens mer om jord-  
bruksvanning kommer i betraktning.

GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETER: Uttak av grunnvann til  
dekning av det behov som her er anslått (ca. 150 l/  
min) må i angjeldende område baseres på grunnvanns-  
magasiner i løsmasser, - enten på  
1) selvmatende magasiner (hvor grunnvannsregenera-  
sjonen er betinget av nedbøren alene) eller  
2) grunnvannsmagasiner som kommuniserer med vass-  
drag/innsjø.

Forholdene ved Tveit tilsvarer type 2 over.

Grunnvann i løsmasser forekommer i porerommene mellom de kornpartikler løsmassene er bygget opp av. Kornenes/partiklenes størrelse og deres sortering i avsetningen er bestemmende faktorer for løsmassenes evne til å inneholde og avgive vann. Disse faktorer bestemmes av dannelsesmekanismen, d.v.s. av de krefter som har medvirket til dannelsen, transport og avsetning av massene. Videre er massenes maktighet og utstrekning av betydning for magasineringsevnen.

Gunstigst er elvetransporterte sand/grusmasser, - som ikke er for finkornete - og rent teknisk er det for etablering av rørbrønner gunstig/nedvendig at man kan oppnå en viss vannhøyde over et eventuelt filter nedsatt i løsmassene.

NÄRMERE OM FORHOLDENE VED TVEIT: Løsmassene i området består alt overveiende av finsand/silt (med innhold av leire) i relativt mktige terrasser langs elva. Lokalt opptrer mindre bekdedelta og enkelte rullesteinsåser.

Bebygelsen ligger temmelig spredt og vannforsyning til hele området fra et punkt vil kreve relativt lange overføringer. På lengre sikt må dette likevel antas å gi den mest tilfredsstillende vannforsyning for området.

#### KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER:

- a. Føreløpig - for dekning av det akutte behov til 2 gårdsbruk - kan man forsøke å grave en "liggende" brønn - utformet som en 10-15 m lang grøft i de finkornete avsetningene nede ved elva (rutetilvisning: 207 392). Massen i grøfta skiftes ut

med "vaskete" (finstoff-frie) sand/grus-masser (kornstørrelse 2-6 mm) rundt og over et filterrør - f.eks. 2"-slissefilter med slisseåpning 2 mm. Se prinsippkissen i vedlegg 1.

- b. For fremtidig fellesanlegg utprøves området ved sonderinger og nedsettelse av 5/4"-undersøkelsesbrønner.

Primært utprøves delta-avsetningene ved Haugen (184 385) og avsetningen på nordsiden av elva. (i rute 1838)

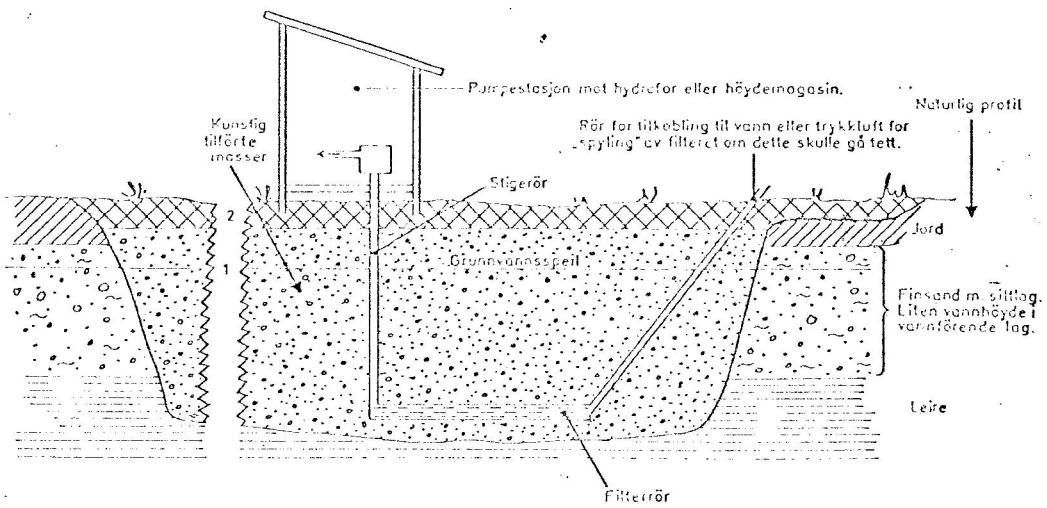
Oslo, 20.4.76.

*Sigurd Huseby*  
Sigurd Huseby

Statsgeolog

TE DLEGG

NCA/SR/0-75298



Liggende rörbrönn (skisse). Liggende förbrönn kan benyttes når mektigheten av det vannførende lag er liten. De kan utføres ved å drive filterrørene horisontalt inn i de naturlige masser fra en sjakt, eller ved graving og masseskjæring som vist på skissen. Tilbakeførte masser over filteret bør være finstoff-frie sand/grusmasser (1), dekket av „tette“ lag, f.eks leire (2), for å unngå nedtrengning av forurensninger over filteret.