

GRUNNVANNSFORSYNING TIL
DYPVIK, STEINLAND OG TRØSEMARK SKOLE
SKÅNLAND I TROMS

NGU/AG/O-81062



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39 Postboks 3006
Tlf. (075) 15 860 7001 Trondheim

Postgironr. 5 16 82 32
Bankgironr. 0633.05.70014

Seksjon for hydrogeologi, Oslokontoret
Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr.	81062	Apen/ Fortrolig
Tittel: Grunnvannsforsyning til Dypvik, Steinland og Trøsemark skole, Skånland i Troms		
Oppdragsgiver: Leonhard Nilsen & Sønner Harstad	Forfatter: Amund Gaut	
Forekomstens navn og koordinater: Dypvik 785 225 (1332 II) Steinland 64 13 (1332 III) Trøsemark 712 069 (1332 III)	Kommune: Skånland	
Fylke: TROMS	Kartbladnr. og -navn (1:50000): Astafjord (1332 II) Tjelsundet (1332 III)	
Utført: FeHarbeid 08.08.81	Sidetall: 4 Tekstbilag: Kartbilag:	
Prosjektnummer og -navn:		
Prosjektleder:		
Sammendrag: <p>Mulighetene for å skaffe 2 boligfelt og en skole drikkevannsforsyning fra grunnvann i fjell er vurdert.</p> <p>Forholdene synes gunstige ved Steinsland og Trøsemark skole, men trolig noe vanskeligere ved Dypvik.</p>		
Nøkkelord	Grunnvannsfors. fra fjell	

GRUNNVANNSFORSYNING TIL DYPVIK, STEINLAND OG TRØSEVIK
SKOLE, SKÅNLAND I TROMS

Uttalelse fra Norges geologiske undersøkelse etter befaring ved statsgeolog Amund Gaut 08.08.81. Til stede ved befaringen var kommuneingeniøren i Skånland, Per Andersen og Alf Erik Eriksen fra firmaet Leonhard Nilsen & Sønner.

Generelt om brønnboring i fjell.

Med få unntak vil grunnvann i fast fjell i Norge bare forekomme i sprekker. Skal en brønnboring lykkes, må boringen derfor krysse sprekker på et tilstrekkelig dyp til at de er vannførende. Dette er - sterkt forenklet - bakgrunnen for de boreanvisninger som er utført.

Det vil ofte være vanskelig å forutsi den nøyaktige intensitet, utvikling og retning av fjellsprekkene i dypet. Herav følger at det bare i få tilfelle er mulig å forutsi dybden av en boring. Likeledes hender det at sprekker er uforutsett dårlig utviklet, eller at de f.eks. er tette fordi fjellet er delvis omvandlet til leire. Det er derfor alltid en risiko for at fjellborede brønner kan gi uventet dårlig resultat, eller at de i verste fall kan vise seg å være helt tørre.

Vi vil også påpeke at den vannmengde som kan blåses eller pumpes ut av brønnene rett etter boring, i første rekke viser hvor mye vann som renner til brønnen fra de nærmeste omgivelsene. Ofte vil kapasiteten avta etter en stund fordi et lokalt reservoar tømmes. I siste instans kan nedbørsområdets størrelse samt nedtrengnings/avrenningsforhold være bestemmende for en brønns ytelse på lengre sikt.

Brønnboring, Dypvik.

Det var her ønsket vann til et boligfelt med 10-15 hus. Det er mulig å skaffe vanntilførsel fra et vannverk lenger syd, men dette vil bli kostbart. Dette er imidlertid aktuelt ved fremtidig utvidelse av boligfeltet. Vannbehovet kan foreløpig anslås til å være 500-1000 l/t imot utjevningssasseng, men en har da lite til vanning o.l.

Bergartene på dette stedet består av glimmerskifer og glimmergneis med lagning som heller mot nord. Disse bergartene gir vanligvis middels gode til dårlige resultater ved vannboring, og det synes å være små sjanser for å komme inn i andre bergarter under boringen. Under befaringen ble det ikke funnet sprekkesoner hvor en kunne vente på et gunstigere resultat.

Imidlertid er det relativt små vannmengder som trengs foreløpig, og det skulle være muligheter for å oppnå disse ved å gjennomføre 2-4 boringer i overkant (på østsiden) av det påtenkte boligfeltet. En kan imidlertid ikke være sikker på et vellykket resultat. Vi foreslår at en i første omgang prøver én boring. Om det skal utføres flere, bør disse spres fra syd til nord i feltet for å unngå at de virker på hverandre ved kontinuerlig vannuttak.

Brønnboring, Steinsland.

Ved østenden av Tjeldsundbrua er det planlagt et boligfelt med 20-25 hus. Vannbehovet antas å være minimum 1000-2000 l/t mot utjevningssasseng.

Berggrunnen på stedet består av kvartsskifer, glimmergneis og kalkstein (marmor) med kvartsskiferen i nord og kalksteinen i syd. Glimmergneisen er den bergarten som vanligvis gir de minste vannmengder, mens kalk-

stenen ofte gir de beste resultatene. Borebrønner i kalksten vil imidlertid ofte gi hårdt vann.

Under befaringen ble det tatt ut 3 mulige boplasser som ble påvist for deltagerne.

1. Boring ved sydenden av veisvingen fra Tjeldsundbrua, boplass rett øst for veien. Boringen kan utføres som loddboring og ventes å gå gjennom glimmergneisen og ned i kvartsskiferen som her er atskillig oppsprukket. Det er håp om å få en del vann i de øvre deler av denne skiferen.

Om boringen skrås mot nord med 60° fall, d.v.s. boret løftes 30° fra loddstilling vil en nå ned i kvartsskiferen på grunnere dyp enn ved loddboring. Dette anbefales.

2. Boringen avsettes på østsiden av boligfeltet, rett innenfor stedet der en bekk krysser riksvei 19, ca. 130 m nord for krysset ved riksvei 825. Boringen skrås mot nord med 60° fall - d.v.s. boret løftes 30° fra loddstilling.

Boringen ventes å gå gjennom glimmergneisen ned i en kalksteinsbank.

3. I kalkstenen syd for ovennevnte veikryss, har en antagelig de beste mulighetene for vannforsyning. Lagringen i kalken er her nokså horisontal, og en boring kan derfor med fordel utføres vertikalt. Boringen her bør avsettes i bakkant (overkant) av boligfeltet, godt unna bebyggelsen og eventuelle forurensningskilder, men forøvrig er det neppe mulig å ta ut noen spesielt gunstig plass på forhånd.

Åpne sprekker og hulrom i kalksten kan lede vann og forurensninger over store avstander. En bør derfor være omhyggelig med å unngå lekkasjer fra boligfeltets avløpssystemer, og være forsiktig med søl av diesellolje o.l. i byggeperioden.

Brønnboring, Trøsemark skole.

Berggrunnen her består av kalksten, og det er sannsynlig at en vil oppnå gode vannmengder ved boring. Det ble foreslått en boreplass nær oppkjørselen til skolen. Som ved Steinsland bør en være forsiktig med forurensningskilder i nærheten av brønnen.

Oslo 02.09.81

Norges geologiske undersøkelse



Amund Gaut

Statsgeolog

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

┌ Leonhard Nilsen & Sønner ┐
 v/Alf Erik Eriksen
 Stokkemyrveien 31c
 Åsby

L9400 HARSTAD ┐

DERES REF:

DERES BREV:

VÅR REF:

NGU/O-81062
Jnr. 461/81

OSLO-KONTORET
DRAMMENSVEIEN 230
TELEFON (02) 553165

OSLO 2

2. september 1981

GRUNNVANNSFORSYNING TIL DYPVIK, STEINLAND OG
TRØSEMARK SKOLE, SKÅNLAND I TROMS

Vedlagt følger rapport fra ovennevnte befaringer
i 3 eksemplarer og diverse geologiske kart over
nordlige del av Nordland, Troms og Vest Finnmark.

Med hilsen
Norges geologiske undersøkelse



Amund Gaut
Statsgeolog

Regning følger senere fra vårt
hovedkontor i Trondheim.