

NGU-rapport nr. 87.099

Kartlegging av
skjellsandforekomst
på Aglen, Otterøy

Rapport nr. 87.099	ISSN 0800-3416	Åpen/Åbent/Åpne	
Tittel: Kartlegging av skjellsandforekomst på Aglen, Otterøy			
Forfatter: Helge Hugdahl		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke: Nord-Trøndelag		Kommune: Namsos	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Namsos		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1624-2 Nord-Flatanger	
Forekomstens navn og koordinater: Aglen 5994 71 692		Sidetall: 8	Pris: 30,-
Feltarbeid utført: juli 1987		Rapportdato: 15.12.1987	Prosjektnr.: 2359.03.53
Seksjonssjef: <i>Pear. R. Neeby</i>			
Sammendrag: Etter henvendelse fra Landbrukskontoret i Namsos undersøkte NGU i juli 1987 en skjellsandforekomst ved Aglen på Otterøya. Resultatene viser et totalvolum på 10-15.000 m ³ utnyttbar skjellsand.			
Emneord	Ingeniørgeologi	Abrasjon	
Byggeråstoff	Kvalitetsundersøkelse	Mineralogi	
Pukk	Fallprøve	Fagrapport	

INNHOLDSFORTEGNELSE

KONKLUSJON	side 3
INNLEDNING	" 4
GENERELT	" 4
ANALYSEMETODE	" 4
BORMETODE	" 4
RESULTATER	" 5
SAMMENDRAG	" 6

VEDLEGG

1. OVERSIKTSKART

2. PROFIL

KONKLUSJON

Resultatene, som angitt i vedlegg 2, viser at **skjellsandforekomstens utbredelse er sterkt begrenset**, og at CaO-Innholdet avtar raskt utenfor det nåværende uttaks-område.

Resultatene gir grunnlag for å anta at uttaksarealet for kommersiell utnyttbar skjellsand er begrenset til ca. 2,5 da. Med en gjennomsnittlig mektighet på 5m innenfor dette areal blir totalvolumet i størrelsesorden 10-15.000 fm³.

I det nåværende massetak er det påvist brukbar skjellsand også under grunnvanns-nivået, men denne kan neppe utnyttes dersom det etableres grunnvannsuttak i kanten av Aglvatnet.

INNLEDNING

Etter henvendelse fra Landbrukskontoret i Namsos gjennomførte NGU i juli 1987 kartlegging av skjellsandforekomsten ved Aglen på Otterøya.

Feltarbeidet ble utført av Eyolf Erichsen og Helge Hugdahl, mens boringene ble ledet av Ellif Danielsen, alle NGU.

Analysene av prøvematerialet er utført av Knut Solem ved NGUs sedimentlaboratorium.

Det ble tatt ialt 9 prøver i forekomsten, hvorav en i bakvegg av massetaket. Resten av prøvene er fordelt på 6 borhull. Største prøvetakingsdyp var 10m under markoverflaten.

GENERELT

Skjellsandforekomsten ved Aglen er bygd opp som en strandavsetning vest for Aglvatnet, med skrålåg som i hovedsak har fall mot øst.

Det er tatt ut skjellsand i eksisterende massetak til et nivå ca. 5m under terreng.

100m øst for massetaket, ved bredden av Aglvatnet, var grunnvannsuttak i den samme strandavsetning under etablering.

ANALYSEMETODE

De innsamlende prøver er splittet og nedknust. CaO-innhold er bestemt ved hurtigmetode, som forbruk av HCl for å nøytralisere kalk. Prosent er beregnet som CaO.

De angitte verdier er derfor orienterende.

BORMETODE

Boringene er gjort med Borros beltegående rigg og såkalt "moreneprøvetaker". Denne gir en prøvemengde på ca. 0,5kg.

RESULTATER

Boring 1:

Denne er gjort i bunn massetak, ca. kote 20. Prøvene på 5 og 10m dyp viser CaO-innhold på 31-32%. Grunnvannspellet ligger omlag 6m under bunn massetak, og representerer nedre begrensning dersom det skal tas ut grunnvann i kanten av Aglvatnet.

Boring 2:

Boringen er foretatt mellom massetaket og Aglvatnet. Prøven tatt på 5m dyp har et CaO-innhold på 19%. Hvorvidt dette er representativt for hele snittet (0-5m) er ikke dokumentert, men det antas at kvaliteten reduseres gradvis mot øst fra massetaket.

Boring 3:

Lengst i vest, der denne boringen ligger, har man åpenbart kommet utenfor det interessante skjellsandområdet, og CaO-innholdet er her nede i 8,4% på 5m dyp.

Boring 4:

Samme resultat som ved boring 3, med CaO-innhold på 11,2% i 5m dybde. Redusert kvalitet i dette området er også påvist i overflaten bl.a. ved pløying (muntlig opplysning grunneier).

Boring 5:

Denne er gjort mellom massetaket og veien, og på 5m dyp viser analysene 28% CaO. Kalkinnholdet avtar til 11,3% på 10m dyp.

I dette området kan det derfor være visse muligheter for å ta ut omkring 5m kommersielt utnyttbar skjellsand, men kvaliteten vil trolig ligge på grensen av det som tillates.

Boring 6:

Den siste boringen er gjort like nedenfor adkomstveien til massetaket, og på 5m dyp viser analysene 23% CaO. Kalkinnholdet avtar med all sannsynlighet under dette dyp.

Nedenfor er vist en tabellarisk framstilling av analyseresultatene:

● Boring nr.	CaO-innhold i %	
	5m	10m
●		
●	-----	
● 1	31,1	32,2
● 2	19,0	
● 3	8,4	
● 4	11,2	
● 5	28,0	11,3
● 6	23,0	
●	-----	

SAMMENDRAG

På dette grunnlag vil uttaksområdet for skjellsand som tilfredsstiller kravene til CaO-innhold (mln. 30%) begrenses omtrent slik som vist i vedlegg 1. Dette tilsvarer et beregningsmessig volum på 10-15.000 m³.

Trondheim, den 15.12.1987



Helge Hugdahl

(forsker)



