

NOTAT

Fremo grustak

Notat nr.:
GEO-01

Dato
20.04.2009

Til:

Navn	Firma	Fork.	Anmerkning
Tore Ramlo	Ramlo Sandtak AS		

Kopi til:

Fra:

Kåre Sand	SWECO Norge AS
-----------	----------------

MASSETAK PÅ EIENDOMMEN G.NR./B.NR. 121/1 I MELHUS KOMMUNE.

FREMO GRUSTAK. GEOTEKNISK VURDERING.

Vi viser til møte 16.03.2009 og befaring 16.04.2009.

Det foregår grusuttak i et relativt stort grustak på gården Fremo øst for Ler i Melhus kommune. Fremo/Kaldvelldalen er en grusterrasse avsatt på slutten av siste istid, da Neavassdraget drenerte mot Gauldalen. Terrassen ligger her på ca kote 175, som tilsvare ca øvre marine grense. Sør for uttaket har en en bekkeravine som er ca 50 meter dyp. Bekkebunnen viser grus og stein.

Det arbeides med reguleringsplan og driftsplan for videre uttak. I den forbindelse har NVE kommet med en uttalelse med flere merknader til planarbeidet.

Kvikkleire:

Vest for uttaksområdet ligger kvikkleirefeltet 452 Engan. Det er klassifisert i risikoklasse 4 (av 5, hvor 5 har høyest risiko). NVE anmerker at det godt kan være kvikkleire også under uttaksområdet.

Ved uttak av grus avlaster en terrenget. Dette fører normalt til en bedring av stabiliteten. Dette forutsetter at en ikke fyller masse ut i bekkeravinen slik at lokalstabiliteten forverres.

Ved befaringen kunne vi konstatere at det så godt som langs hele sørsiden av uttaket sto igjen en rygg mot dalen. Bare på ett sted var det kommet masse utfor kanten, men bare i et lite omfang.



Bildet over viser hvordan det er gjensatt en rygg mot dalen. Utfyllingen utover kanten ses i nerkant. Bildet under viser den samme utfyllingen sett fra dalbunnen. Fyllingen er beskjedent, men mer utfylling må likevel unngås.



pm03n 2007-02-22

Vannføring i bekken/overflateavrenning:

Vi kan ikke se at vannføringen i bekken vil endres av betydning. Jo dypere nivå uttaket etableres på jo mindre er risikoen for grunnvannserosjon langs skråningsfoten i dalen. Vi så ved befaringen ingen tegn på slik grunnvannserosjon.

Grunnen i grustaket er tilnærmet selvdrenerende. Det vil derfor ikke ha noen hensikt å ordne noe dreismønster for å styre avrenningen. Dersom en kommer ned mot tettere masser så vil dette kunne bli aktuelt. En må i så fall føre vannet sørvestover og ut i bekken med en plastret kanal så langt vest som mulig. I dag er dette ikke nødvendig.



Selv der skytterlaget har gravd seg inn i skråningsfoten er det spor etter grunnvannserosjon.

Grunnvannstand:

Noen grunnvannstand er ikke registrert i grusgruben. Det er heller ikke noe som tyder på at grunnvannstanden er senket. Det dypeste uttaket ligger ned mot kote 130. Dette er bare ca 5 – 10 meter over ravinebunnen. Hoveduttaket ligger ca 15 – 20 meter høyere.

Grusuttak begrenses normalt av grunnvannstanden. I masser av denne typen vil en ikke være i stand til å trafikkere gruben dersom en er nære grunnvannstanden.

SWECO Norge AS
Kåre Sand
Seniorrådgiver i geoteknikk

