

GEOLOG AS

Notat:

Stabilitet av tørrsteinsmur i naust tilhørende G/Bnr. 193/3, Hopsdalstø, Alver kommune



Oppdragsgiver/tiltakshaver:

Bård Yngve Kvamme
Svaneviksveien 65
5063 Bergen
bbkvamme@online.no

Rev.	Dato:	Utført av:
1	18.07.2022	Geolog AS, Hellevar den 24, 5936 Manger, Brreg nr: 990041431, oivind@geolog.as , tlf. 4155 0495
2	19.08.2022	Geolog AS, Hellevar den 24, 5936 Manger, Brreg nr: 990041431, oivind@geolog.as , tlf. 4155 0495

Innhold

1	SAMMENDRAG	3
1.1	TILSTEDE PÅ BEFARING 23. JUNI 2022.	3
1.2	LOKALISERING AV OMRÅDET:	3
1.3	BESKRIVELSE AV OMRÅDET.	4
1.4	DISKUSJONSTEMA FRA BEFARING.	5
1.5	RISIKO	8
1.6	ANBEFALING	8
1.6.1	<i>Bolting mellom mur og berggrunn.</i>	<i>8</i>
1.6.2	<i>Betong i og mot tørsteinmur.</i>	<i>8</i>

Figurliste:

Figur 1-1.	Lokalisering av område angitt med pil.	3
Figur 1-2.	Kart over nærområdet. Rød ellipse viser aktuelt naust.	4
Figur 1-3.	Flyfoto over nærområdet. Rød ellipse viser aktuell tomt.	4
Figur 1-4.	Tørsteinmuren sett fra nabonaust. Muren hviler på berggrunn som har blitt fjernet.	6
Figur 1-5.	Det mangler sideveis støtte basen av tørsteinmuren etter at underlaget har blitt fjernet.	7

Notat:

Stabilitet av tørrsteinsmur i naust tilhørende G/Bnr. 193/3, Hopsdalstø, Alver kommune

1 Sammendrag

Eier av nabonaust til Nils Kvamme har fått tillatelse til å etablere betongplating på sin tomt. Det har blitt tatt ut en del berg inntil grensen til fundamentet for tørrsteinmuren som utgjør veggen til naustet tilhørende Nils Kvamme. Dette har medført usikkerhet om stabiliteten av denne muren. Det foreslås tiltak for å sikre tørrsteinmuren.

1.1 Tilstede på befaring 23. juni 2022.

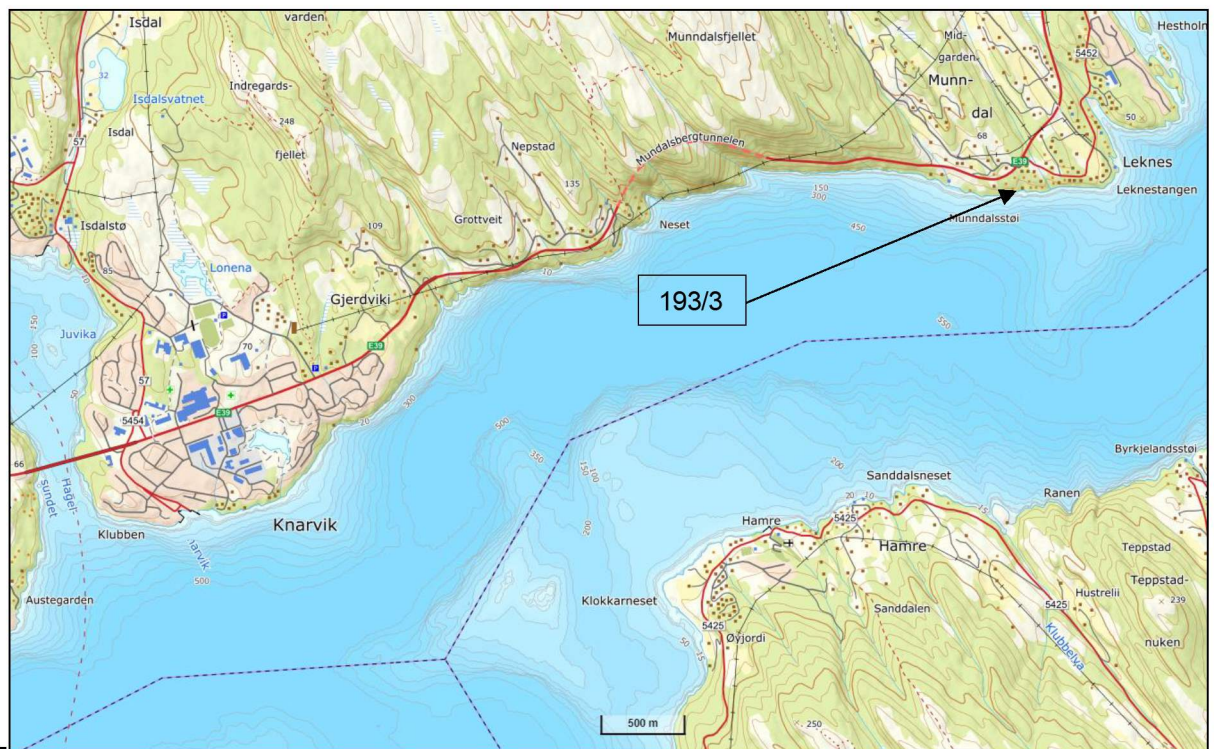
Nils Kvamme – eier av naust tilhørende G/Bnr. 193/3

Bård Kvamme – bruker av naust og bror til Nils Kvamme

Øivind Eikefet, Geolog AS

1.2 Lokalisering av området:

G/Bnr. 193/3 er lokalisert på nordsiden av Osterfjorden, ved sørenden av Hopsdal (fig 1-1).



Figur 1-1. Lokalisering av område angitt med pil.

Notat:
Stabilitet av tørrsteinsmur i naust tilhørende G/Bnr. 193/3, Hopsdalstø, Alver kommune



Figur 1-2. Kart over nærområdet. Rød ellipse viser aktuelt naust.



Figur 1-3. Flyfoto over nærområdet. Rød ellipse viser aktuell tomt.

1.3 Beskrivelse av området.

Naustet er lokalisert i en mindre vik med naust tilgrenset til hverandre. Terrenget skrår oppover mot nord og det er en forsenkning mot nordøst. Denne har en mindre bekk som er lagt i rør under oppdragsgiver sitt naust.

1.4 Beskrivelse og diskusjonstema fra befaring.

Østveggen i nauset til Nils Kvamme består av to lag med tørrsteinsmur. Disse lagene har overflater mot innsiden av nauset og mot nabonaust. De støtter hverandre (fig 1-4).



Figur 1-4. Muren sett ovenfra.

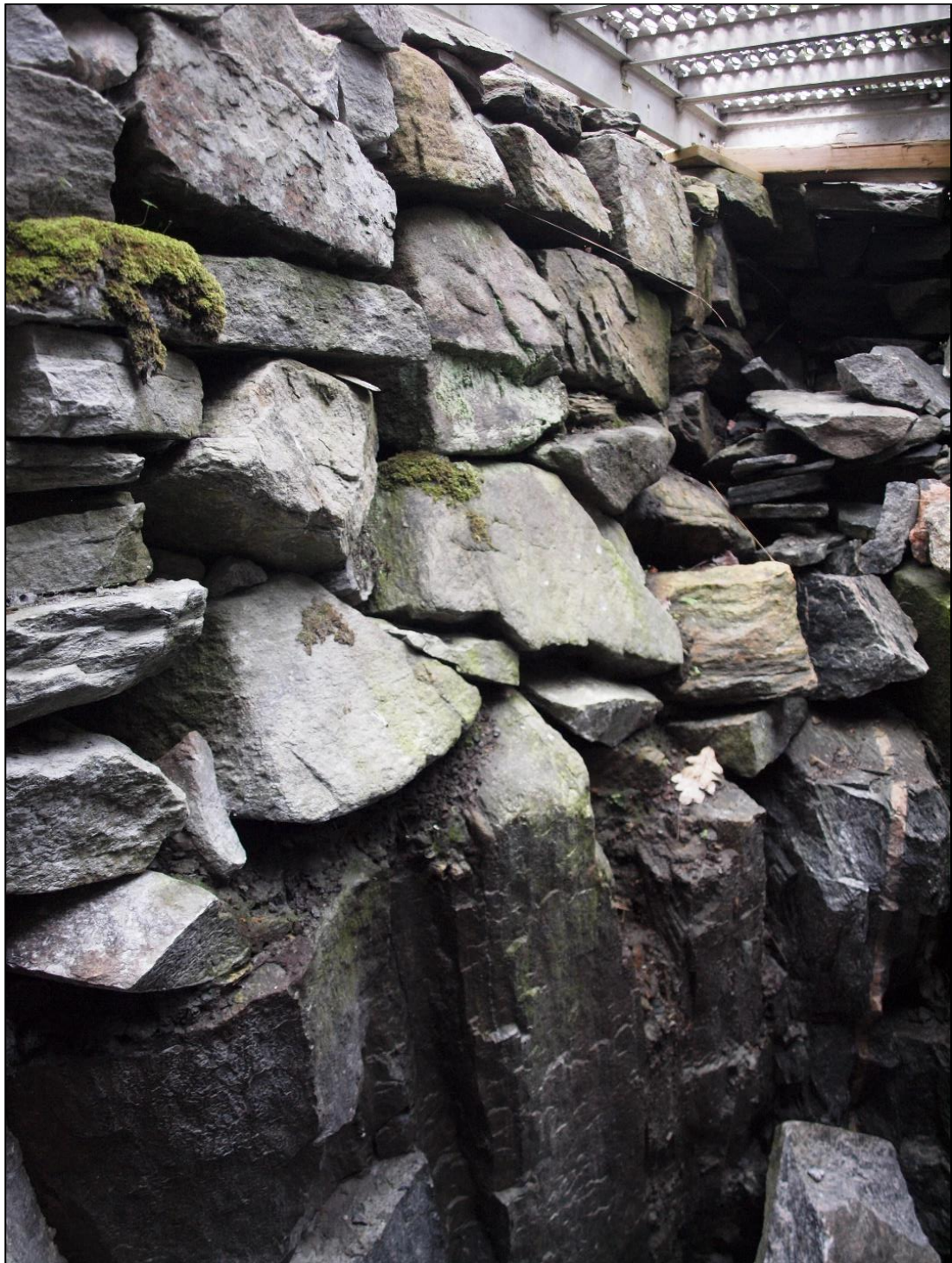
Mot nabonaust hviler noen steiner på en bergoverflate som skrår nedover mot utsiden. Det er fjernet berg inntil de nederste steinene (fig 1-5).

Notat:
Stabilitet av tørrsteinsmur i naust tilhørende G/Bnr. 193/3, Hopsdalstø, Alver kommune



Figur 1-5. Tørrsteinmuren sett fra nabonaust. Muren hviler på berggrunn som har blitt fjernet.

Notat:
Stabilitet av tørrsteinsmur i naust tilhørende G/Bnr. 193/3, Hopsdalstø, Alver kommune



Figur 1-6. Det mangler sideveis støtte basen av tørrsteinmuren etter at underlaget har blitt fjernet.

Det er usikkert om disse steinene vil skli dersom underlaget blir utsatt for vibrasjoner eller slag (fig 1-6).

Notat:

Stabilitet av tørrsteinsmur i naust tilhørende G/Bnr. 193/3, Hopsdalstø, Alver kommune

1.5 Risiko

Tørrsteinsmurer er basert på at steinene i muren skal låse hverandre, men trenger da et stabilt og sikret grunnlag. Dersom de nederste steinene i muren mot nabonaust sklir eller annen bevegelse kan dette medføre at grunnlaget for tørrsteinsmuren tas bort og deler av veggen kan falle sammen.

1.6 Anbefaling

For å sikre at det ikke oppstår skade på tørrsteinsmuren som utgjør østveggen på naustet til Nils Kvamme, anbefales at det ikke utføres mer fjerning av berg i grensen mellom de to naustene.

1.6.1 Bolting mellom mur og berggrunn.

Ved å skråbore inn bolter i overgangen mellom berggrunn og tørrsteinmur vil disse steinene låses. Denne boltingen er kun for å hindre at det nederste steinlaget i tørrsteinmuren skal skli ut.

1.6.2 Betong i og mot tørrsteinmur.

Ved å etablere en mur i nabonaust med innside på ytterkanten av tørrsteinmuren vil denne stabiliseres. Slik mur må armeres, festes i berggrunn med bolter og ha injeksjonstykkelse på minst 20 cm, noe som betyr at det må være en sone med betong/»sparestein» fra tørrsteinsmur på minst 20 cm.