

NORDLIA 62, FETSUND

ANTICIMEX FORSIKRING AB NUF



UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE

Januar 2025

Utredning av områdeskredfare

Prosjektnummer: 25001		Rapportnummer: RIG-NOT-01		Dato: 03.01.2025	
Oppdragsgiver: Anticimex Forsikring AB NUF		Kontaktperson/til: Jørgen Sunde		Kopi:	
Prosjekt: Nordlia 62, Fetsund					
Sammendrag: Terraplan AS er engasjert av Anticimex Forsikring AB NUF, ved advokat Jørgen Sunde i Claims Handling AS, for å utrede fare for områdeskred ved Nordlia 62, på Fetsund i Lillestrøm kommune. Utredningen gjøres i forbindelse med endringssøknad vedr. tilbygg/garasje i tilknytning til eksisterende bolig. Eiendommen har (gnr/bnr 421/53). Foreliggende notat omhandler en utredning av områdeskredfare etter NVEs kvikkleireveiler 1/2019. Etter gjennomgang av steg 1-3 i veilederens tabell 3.1 «Prosedyre for utredning av områdeskredfare» vurderer Terraplan at det ikke er fare for områdeskred i planområdet. Dette begrunnes ved at bolig og garasje ligger på berg. Resultater fra tilgjengelige grunnundersøkelser i og rundt planområdet tilsier at det er grunt til berg. Grunnundersøkelsene indikerer at det er fra 1,2 til 4 m til berg. Flyfoto viser at enebolig og garasje står på berg. Dette tilsier at det ikke er sprøbruddmateriale/kvikkleire av mektighet og utbredelse som kan inngå i et områdeskred. Terraplan konkluderer med at sikkerheten mot områdeskred er ivaretatt etter NVEs kvikkleireveileder 1/2019. For K0-tiltak er det tilstrekkelig med intern kvalitetssikring. Det er derfor ikke krav om kvalitetssikring av uavhengig foretak.					
00	Utredning av områdeskredfare	03.01.2025	ABE	RR	ABE
Rev.:	Beskrivelse:	Dato:	Utarb. av:	Kontr. av:	Godkj. av

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	2
1.1	GRUNNLAGSMATERIALE	2
2	TERRENG OG GRUNNFORHOLD	2
2.1	TOPOGRAFI.....	2
2.2	GRUNNFORHOLD	3
3	OVERORDNET UTREDNING MOT NATURPÅKJENNINGER.....	6
3.1	GJELDENDE MYNDIGHETSKRAV OG REGELVERK	6
3.1.1	TEK17 § 7-1, -3 - SIKKERHET MOT NATURPÅKJENNINGER	6
3.1.2	NVE 1/2019	6
3.2	NVE ATLAS (TEMAKART)	7
3.2.1	FLOM OG STORMFLO	7
3.2.2	SKRED.....	7
3.2.3	OMRÅDESKRED.....	7
4	UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE - NVE 1/2019	8
5	KONKLUSJON	9
6	REFERANSER	9
6.1	KONTROLLSIDE.....	10

1 INNLEDNING

Terraplan AS er engasjert av Anticimex Forsikring AB NUF, ved advokat Jørgen Sunde i Claims Handling AS, for å utrede fare for områdeskred ved Nordlia 62, på Fetsund i Lillestrøm kommune. Utredningen gjøres i forbindelse med endringssøknad vedrørende tilbygg/garasje i tilknytning til eksisterende bolig.

Eiendommen har (gnr/bnr 421/53), vist i figur 1 nedenfor.



Figur 1 - Oversiktsbilde hentet fra 1881.no. Flyfoto viser at enebolig og garasje ligger på berg.

1.1 Grunnlagsmateriale

Terraplan har ikke fått oversendt noe grunnlagsmateriale. Vi har derimot mottatt en lenke til byggesaken:

<https://opengov.360online.com/Cases/LILLESTROM/Case/Details/210147>

2 TERRENG OG GRUNNFORHOLD

2.1 Topografi

Terrenget heller overordnet fra toppen ved Furuveien i nord ned mot Garderåsveien i sør. Gjennomsnittlig rerrenghelning er 1:9. Fra eiendommen heller terrenget med helning 1:5 ned mot Glomma i øst. Eiendommen ligger tett på toppen av Vitåsen. Lokalt i planområdet er terrenget relativt flatt, varierende mellom kote +173 og +178.



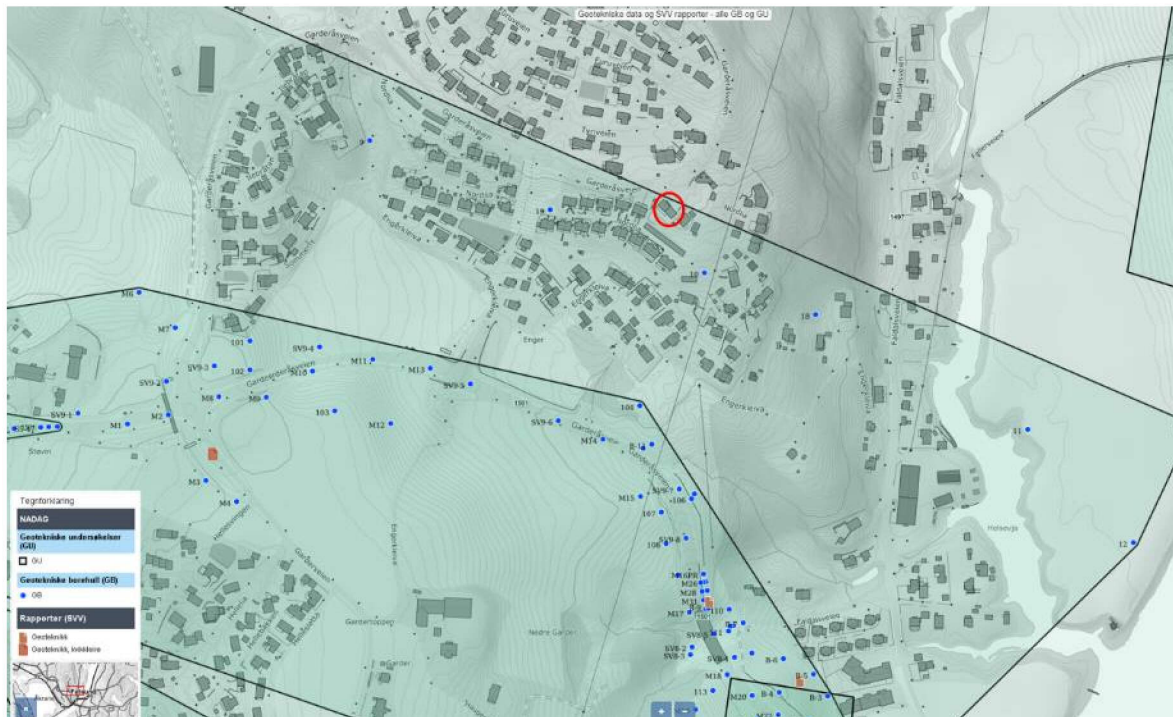
Figur 2- Utsnitt av topografisk kart med terrengprofil fra nord mot sør gjennom eiendommen.

2.2 Grunnforhold

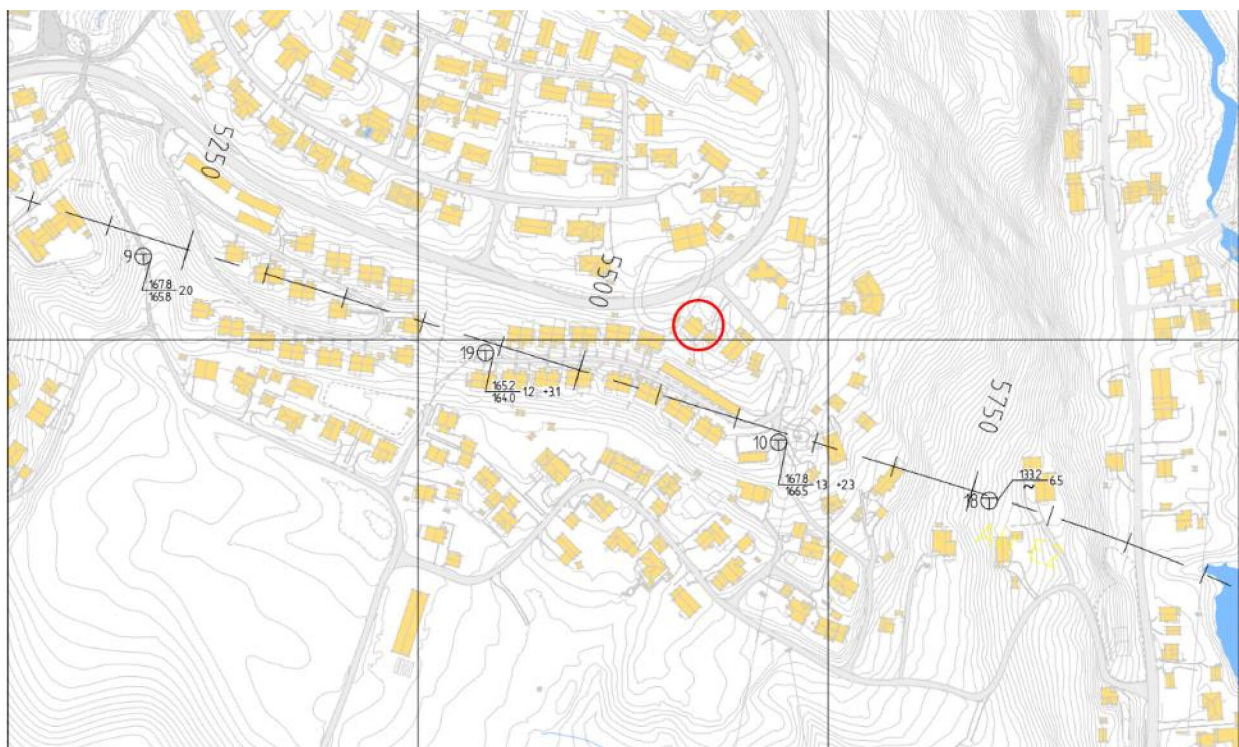
Det foreligger data i NADAG (Nasjonal database for geotekniske grunnundersøkelser) og Granada (Nasjonal grunnvannsdatabase).

Tabell 1 - Oversikt grunnlagsmaterieil.

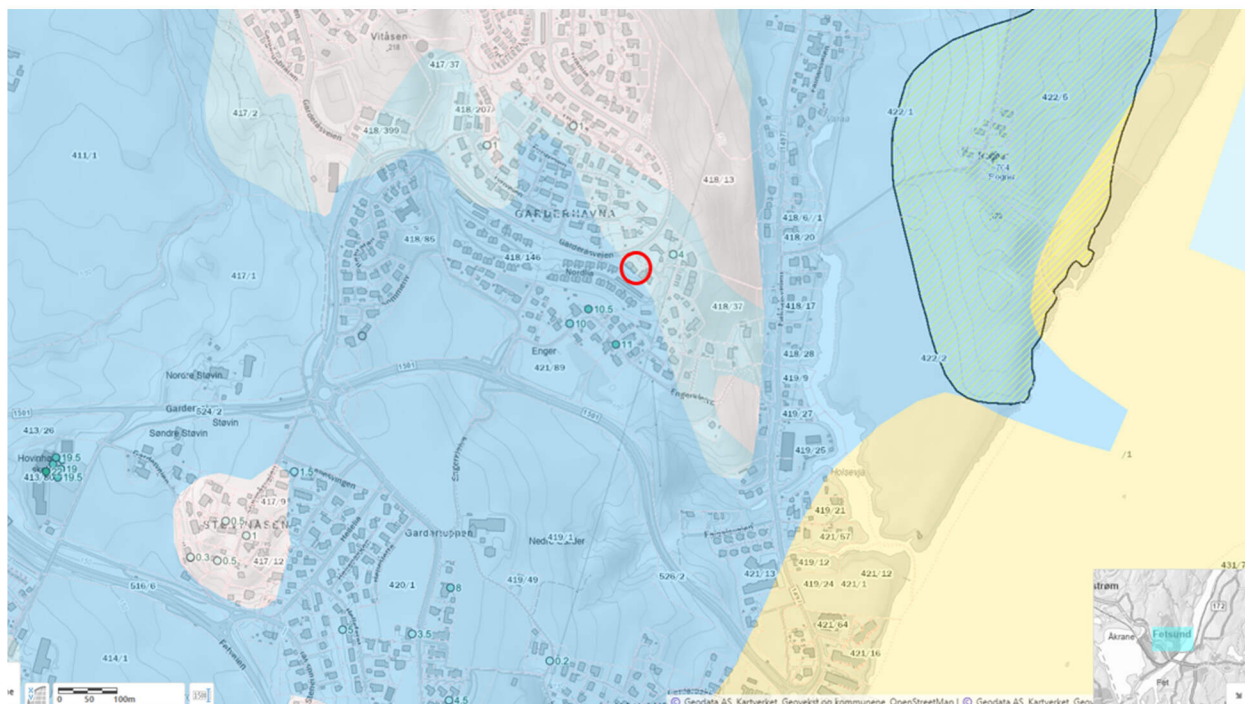
Dokumentnr.	Tittel	Dokumentdato/Rev.	Mottatt dato
258321	Rv. 22 Kryssing av Glomma. Geoteknisk rapport. Sweco for SVV	20.10.2016	-



Figur 3 - Oversiktskartet presenterer aktuelle grunnlagsdata fra NADAG. Eiendommen er omtrentlig anvist i rødt.



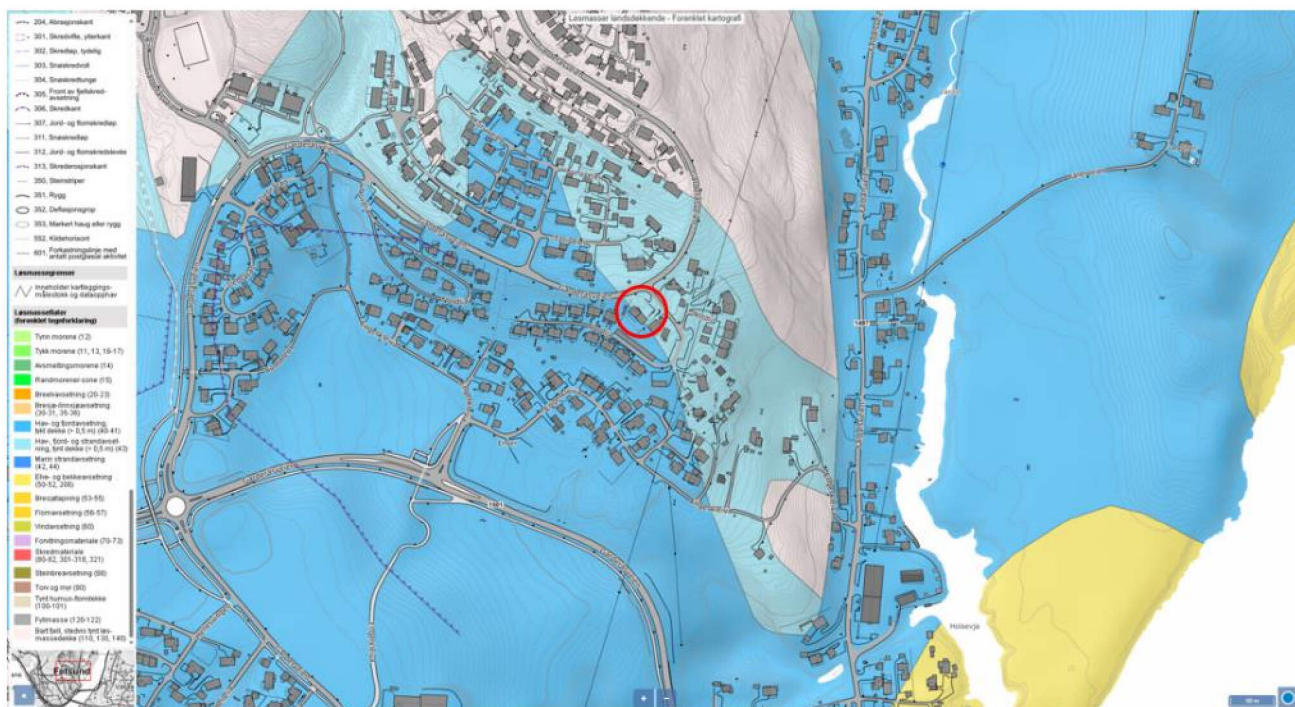
Figur 4 – Utsnitt av borplan fra Sweco sin rapport. Rv. 22 kryssing under Glomma. Eiendommen er omtrentlig markert i rødt. Dybder til berg i borpunkt 10 og 19 er fra 1,2 m i vest til 1,3 m i øst.



Figur 5: Utsnitt fra NVE sine temakart viser grunnvannsbrønner fra GRANADA. Brønnene viser ca. 1 m mektighet av løsmasser nord for eiendommen markert i rødt.

Basert på informasjonen gitt i Figur 3 tom. Figur 6, er det ikke å forvente sprøbruddmateriale/kvikkleire av mektighet eller utbredelse som kan føre til et områdeskred.

Løsmassekartet til NGU (Norges Geologiske Undersøkelse) viser at området er dominert av marin strandavsetning (blå). Nord og øst i planområdet er løsmassene anvist som berg med tynt løsmassedecke. Nord for eiendommen er det hav- og fjordavsetning som beskrives som finkornet marin avsetning.



Figur 6 - Utklipp fra NGUs løsmassekart. Eiendommen er omtrentlig markert med rødt.

3 OVERORDNET UTREDNING MOT NATURPÅKJENNINGER

3.1 Gjeldende myndighetskrav og regelverk

3.1.1 TEK17 § 7-1, -3 - Sikkerhet mot Naturpåkjenninger

§ 7-1 Generelle krav om sikkerhet mot naturpåkjenninger

- (1) Byggverk skal plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger.
- (2) Tiltak skal prosjekteres og utføres slik at byggverk, byggegrunn er tilstøtende terreng ikke utsettes for fare for skade eller vesentlig ulempe som følge av tiltaket.

§ 7-2 Sikkerhet mot flom og stormflo

- (1) Byggverk hvor konsekvensen av en flom er særlig stor, skal ikke plasseres i flomutsatt område.

§ 7-3 Sikkerhet mot skred

- (1) Byggverk hvor konsekvensen av et skred, herunder sekundærvirkninger av skred, er særlig stor, skal ikke plasseres i et skredfarlig område.
- (2) For byggverk i skredfareområde skal det fastsettes sikkerhetsklasse for skred. Byggverk og tilhørende uteareal skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot skred, herunder sekundærvirkninger av skred, slik at største nominelle årlige sannsynlighet ikke overskrides.

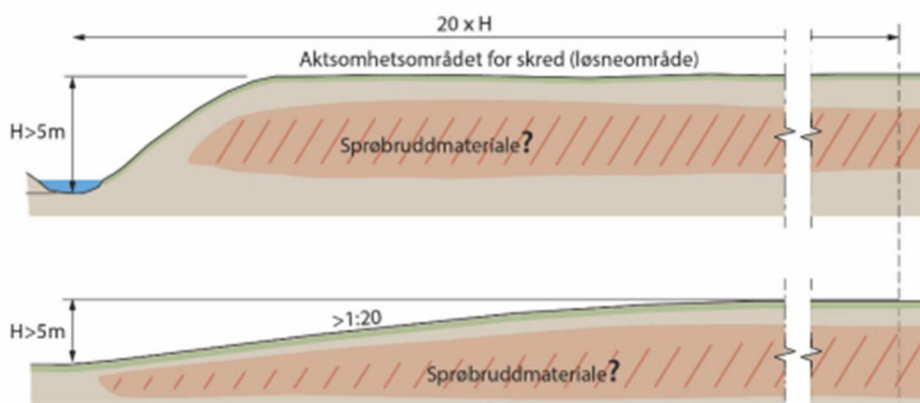
3.1.2 NVE 1/2019

Følgende terrengkriterier legges til grunn for å tegne aktsomhetsområder:

a) Terreng som kan inngå i løснеområde for skred:

- Total skråningshøyde (i løsmasser) over 5 meter, eller
- Jevnt hellende terreng brattere enn 1:20, og høydeforskjell over 5 m.

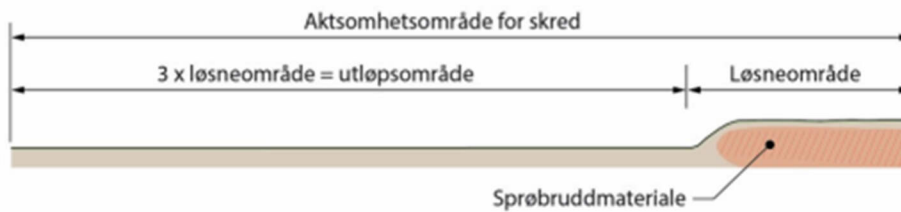
Aktsomhetsområder ligger innenfor $20 \times$ skråningshøyde H , målt fra bunn av skråning (ravinebunn, bunn av elv eller marbakke i sjø (inntil 25 m.u.h.))



Figur 7 - Aktsomhetsområde for løснеområde.

b) Terreng som kan inngå i utløpsområde for et skred:

- 3 x lengden til løснеområdets lengde. Løснеområdet er enten eksisterende faresone (steg 1) eller et aktsomhetsområde (steg 3a), eller
- Utløpssone som allerede er kartlagt (som vist i NVEs temakart Kvikkleire)



Figur 8 - Aktsomhetsområde for skred som inkluderer utløpsområde.

3.2 NVE Atlas (temakart)

3.2.1 Flom og stormflo

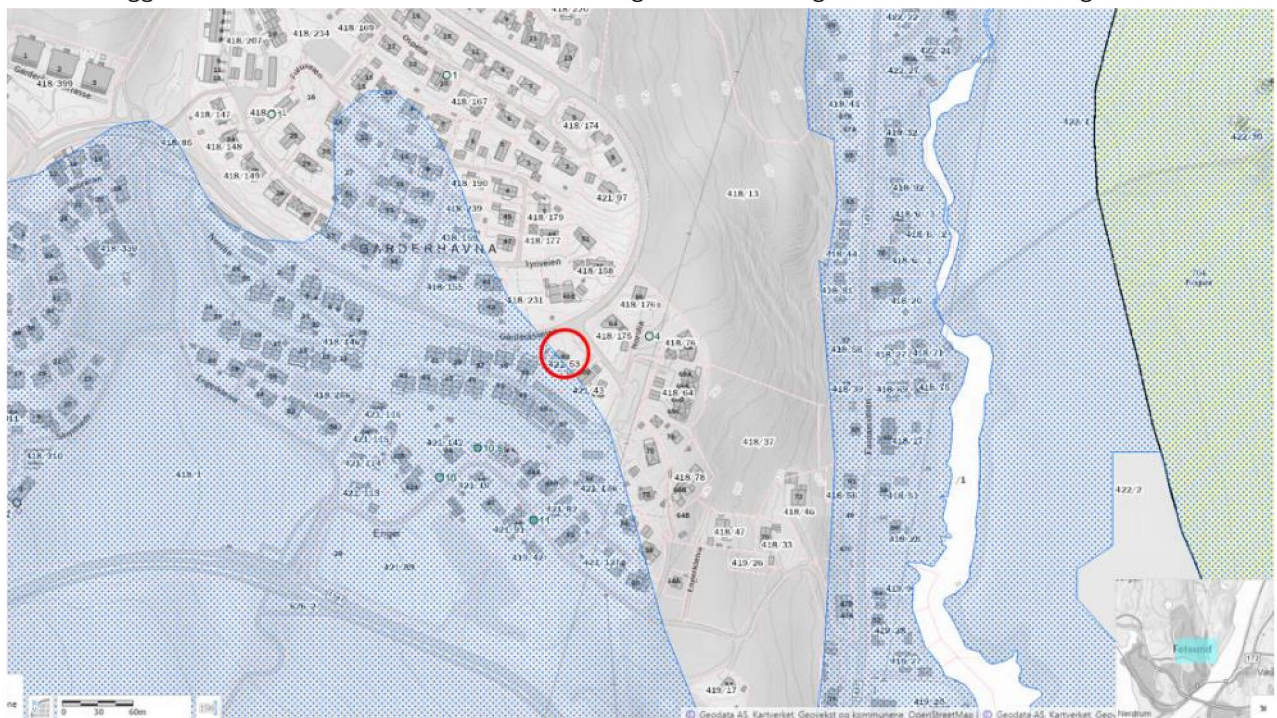
Tiltaket ligger ikke innenfor en aktsomhetssone for flom iht. NVE sine temakart. Stormflo er ikke aktuelt her.

3.2.2 Skred

Tiltaket ligger ikke innenfor en aktsomhetssone for skred i bratt terreng, iht. NVE sine temakart.

3.2.3 Områdeskred

Tiltaket ligger under marin grense og marginalt innenfor et aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Øst for Glomma ligger nærmeste kvikkleirefaresone «704 Rogner» med faregrad lav. Det vises til Figur 9.



Figur 9 - Utklipp fra NVE Atlas [1] viser planområdet plassering iht. aktsomhetsområdet for kvikkleireskred (blå skravur) og kvikkleirefaresone (gul skravur). Grunnvannsbrønner (grønne) fra GRANADA viser at det er fra 1 m til 4 m til berg i område nord for eiendommen.

4 UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE - NVE 1/2019

Tabell 2 gir en systematisk oversikt over punktene i NVEs kvikkleireveileder [2] som skal gjennomgås og svares ut, samt kommentarer til disse.

Tabell 2 Gjennomgang av prosedyre i veileder 1/2019.

	PUNKT I VEIL- EDER	BESKRIVELSE	KOMMENTAR
DEL 1: AKTSOMHETSOMRÅDER	1.	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området	Planområdet ligger vest for Glomma. Øst for Glomma ligger kvikkleirefaresone 704 Rogner.
	2.	Avgrens områder med mulig marin leire	Hele planområdet ligger under marin grense, men marginalt innenfor og aktsomhetsområde for kvikkleireskred (ref. Figur 9). Enebolig og garasjer står på berg.
	3.	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred	Terrenget nord og sør for tiltaket har terrenghelning 1:9. Utførte grunnundersøkelser viser at det er grunt til berg i området. Det er ikke indikasjoner på sprøbruddmateriale/kvikkleire. Nord og øst for planområdet er terrenget brattere enn 1:15. Det er beskjedne løsmasseoverdekning. Der vurderes som at tiltaket ikke ligger innenfor et løsne- eller utløpsområde. Det vurderes som at områdetstabilitet er tilfredsstillende iht. NVE sin veileder.
DEL 2: UTREDNING AV FARESONER	4.	Bestem tiltakskategori	Tiltakskategori K0, da det er snakk om tilbygg/bruksendring. Tiltaket medfører ikke økte laster eller endringer som påvirker områdestabilitet negativt.
	5.	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulige løsneområder	Ikke relevant.
	6.	Befaring	Ikke relevant
	7.	Gjennomfør grunnundersøkelser	Ikke relevant
	8.	Vurder aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområder	Ikke relevant

9.	Klassifiser faresoner	Ikke relevant
10.	Dokumentér tilfredsstillende sikkerhet	Ikke relevant
11.	Meld inn faresoner og grunnundersøkelser	Ikke relevant

5 KONKLUSJON

Aktuell eiendom, med gnr/bnr 421/53, er i foreliggende notat utredet for områdeskredfare. På bakgrunn av tilgjengelige grunnundersøkelser og flyfoto, kan det konkluderes med at det ikke er fare for områdeskred iht. /kravene i plan- og bygningsloven §28-1 og byggt teknisk forskrift kap. 7.

For KO-tiltak er det ikke krav til uavhengig kvalitetssikring av vurderingen.

6 REFERANSER

- [1] NVEs Temakart – [NVE Temakart](#)
- [2] NVE 1/2019: Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper. Datert desember 2020
- [3] 258321 Rv. 22 Kryssing av Glomma. Geoteknisk rapport. Sweco for SVV. Datert 20.10.16

6.1 Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Utredning av områdeskredfare	Dokument nr: 25001-RIG-NOT-01
Oppdragsgiver: Rønningen Selskapslokale AS	Dato: 03.01.2025

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign.	dato	sign.
01	Oppsett av dokument/maler	03.01.25	ABE	03.01.25	RR
01	Korrekt oppdragsnavn og emne	03.01.25	ABE	03.01.25	RR
01	Korrekt oppdragsinformasjon	03.01.25	ABE	03.01.25	RR
01	Distribusjon av dokument	03.01.25	ABE	03.01.25	RR
01	Laget av, kontrollert av og dato	03.01.25	ABE	03.01.25	RR
01	Faglig innhold og beregninger	03.01.25	ABE	03.01.25	RR

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 03.01.25	Sign.: <i>Anders Bentsen</i>