

NOTAT

OPPDRAAG	Grønnlia boligfelt	DOKUMENTKODE	10223662-RIG-NOT-001
EMNE	Vurdering av sikkerhet mot skred	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Jon Pedersen	OPPDRAAGSLEDER	Julie Berg
KONTAKTPERSON	Norprosjekt a/s ved Alf Bertheussen	SAKSBEHANDLER	Julie Berg
KOPI	Kai Bertheussen	ANSVARLIG ENHET	10235011 Geoteknikk Nord

SAMMENDRAG

I forbindelse med reguleringsarbeid for Grønnlia boligfelt på eiendom med gårds- og bruksnummer 44/7 på Hansnes i Karlsøy kommune er Multiconsult Norge AS engasjert til å vurdere sikkerheten mot kvikkleireskred i henhold til TEK17, §7-3 Sikkerhet mot skred [1]. I denne vurdering følges retningslinjer i NVEs veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» [2].

Det er tidligere utført prøvegraving og grunnundersøkelser i nærheten av området. Tidligere undersøkelser viser at området ikke består av sprøbruddmateriale.

Grunnforholdene gir dermed ikke mulighet for at det kan oppstå områdeskred selv om de topografiske forhold gjør dette mulig. Det vurderes derfor at kravet til sikkerhet mod kvikkleireskred i henhold til TEK17, §7-3 er oppfylt for det pågjeldende tiltak.

1 Innledning

I forbindelse med reguleringsarbeid for Grønnlia boligfelt på eiendom med gårds- og bruksnummer 44/7 på Hansnes i Karlsøy kommune er Multiconsult Norge AS engasjert til å vurdere sikkerheten mot kvikkleireskred i henhold til TEK17, §7-3 Sikkerhet mot skred [1]. I denne vurdering følges retningslinjer i NVEs veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» [2].

Figur 1 viser et oversiktskart over området, figur 2 viser et kartutsnitt over det planlagte boligfeltet, og figur 3 viser området i flyfoto.

00	13-01-2020	Områdevurdering	JUB	TONES	JUB
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

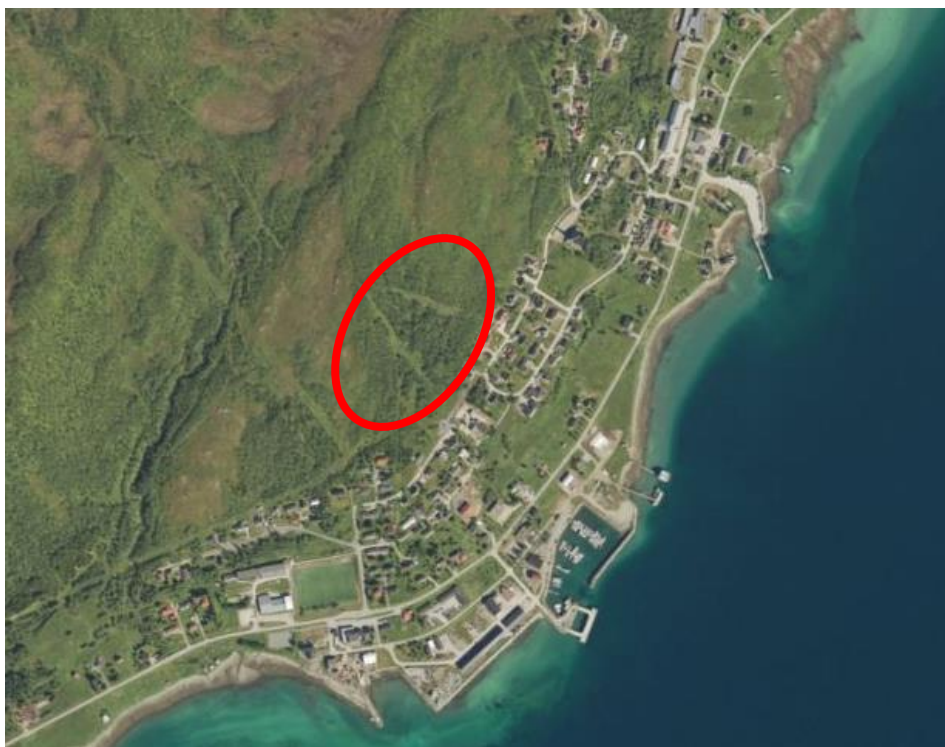
Vurdering av sikkerhet mot skred



Figur 1: Oversiktskart over området [norgeskart.no].



Figur 2: Kartutsnitt, området for regulering av boliger nedenfor blå linje [norgeskart.no].



Figur 3: Flyfoto med det undersøkte området markert [norgeskart.no].

2 Terreng- og grunnforhold

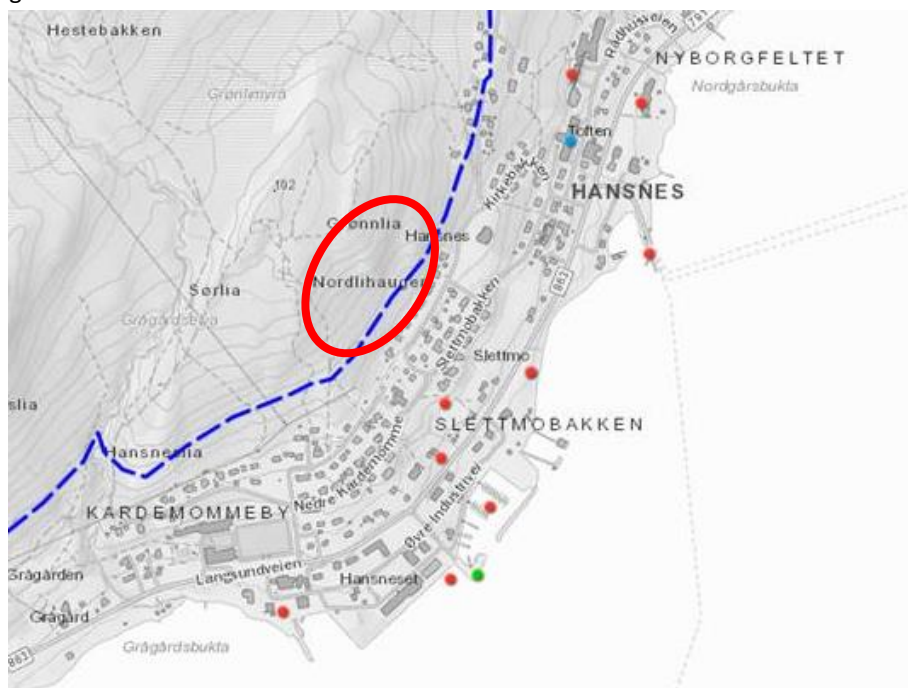
Det regulerte området for nytt boligfelt ligger ovenfor eksisterende bebyggelse mellom småbåthavna og fergeleiet på Hansnes i Karlsøy kommune.

Terrenget innenfor det regulerte området heller mot sørøst. Nedre del av reguleringsplanen er på kote 28 i vest og kote 40 i øst. Gjennomsnittlig terrenghelning er på ca. 1:3,4 til 1:4 opp til kote 90. Videre ned mot sjøen heller terrenget med gjennomsnittlig helning på ca. 1:6 i øst og slakere enn 1:10 i vest. Sjøbunnen er slakere enn 1:10 ut til kote minus 50.

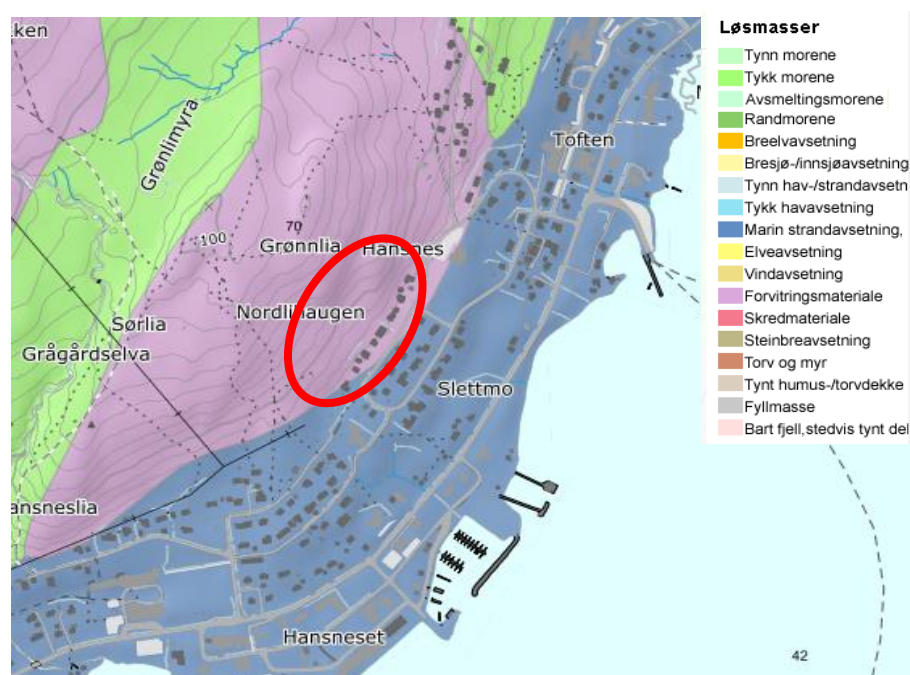
Figur 4 viser et kart med marin grense samt tidligere undersøkelser i området markert. Kartet viser at det kun er nedre del av det nye boligfeltet som havner under marin grense. Det vil si at det kun er i den nedre delen av boligfeltet det vil kunne være forekomster av kvikkleire og potensiell fare for kvikkleireskred.

Figur 5 viser et løsmassekart over området som viser marine strandavsetninger (mørk blå farge) i den nedre delen av reguleringsområdet, og forvittringsmateriale (lilla farge) i resten av reguleringsområdet. På oversiden av reguleringsområdet er det tynn morene. Generelt er marine strandavsetninger avsetninger vasket av bølger i strandsonen, og kan bestå av silt og leire, men domineres ofte av sand og grus. Massetypen kan bestå av kvikkleire siden den er en marin avsetning. Forvittringsmateriale er dannet ved fysisk og/eller kjemisk oppløsning av fast fjell, og vil derfor variere av type berggrunn.

Vurdering av sikkerhet mot skred



Figur 4: Kart med marin grense samt tidligere undersøkelser utført i nærområdet.



Figur 5: Løsmassekart over området [3].

Som nevnt er det utført en rekke undersøkelser tidligere nedenfor planlagt reguleringsområde. Det vises til følgende rapporter:

- 711465 (Slettmo boligfelt)
- 38142 (Hansnes Industriområde)
- 38930 (Fergeleie Hansnes)

Ved prøvegraving utført for Slettmo boligfelt som ligger i den marine strandavsetningen er det påtruffet et leirlag. Det er også påtruffet et tynt leirlag for grunnundersøkelsene utført i sjøen for

Vurdering av sikkerhet mot skred

Hansnes industriområde og ved fergeleiet. Leira er ikke sprøbruddmateriale. Det er derfor ingen risiko for at et grunnbrudd i sjøen eller i boligområdene nedenfor skal bre seg bakover til reguleringsområdet.

3 Vurdering av sikkerhet mot kvikkleireskred i henhold til TEK17

På grunnlag av utført kartstudie samt gjennomgang av tidligere utførte grunnundersøkelser kan vi dokumentere følgende:

- Øvre del av reguleringsområdet ligger over marin grense og det vil her ikke være kvikkleire eller leire med sprøbruddegenskaper. Massene består av morenemasser samt forvittringsmateriale. Det er følgelig ikke risiko for at det skal gå et leirskred i disse massene.
- Ved prøvegraving utført for Slettmo boligfelt som ligger i den marine strandavsetningen er det påtruffet et leirlag. Det er også påtruffet et tynt leirlag for grunnundersøkelsene utført i sjøen for Hansnes industriområde og ved fergeleiet. Leira har ikke sprøbruddegenskaper. Det er derfor ingen risiko for at et grunnbrudd i sjøen eller i boligområdene nedenfor skal bre seg bakover til reguleringsområdet.
- Det er derfor ingen risiko for at det regulerte området skal bli berørt av leirskred.
- Kravet til sikkerhet mod kvikkleireskred i henhold til TEK17, §7-3 er oppfylt for det pågjeldende tiltak.

4 Referenser

- [1] Direktoratet for byggkvalitet, «Byggeteknisk forskrift (TEK17)»
- [2] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Veileder nr. 7-2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred»
- [3] NGU, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase - kvartærgeologiske kart».