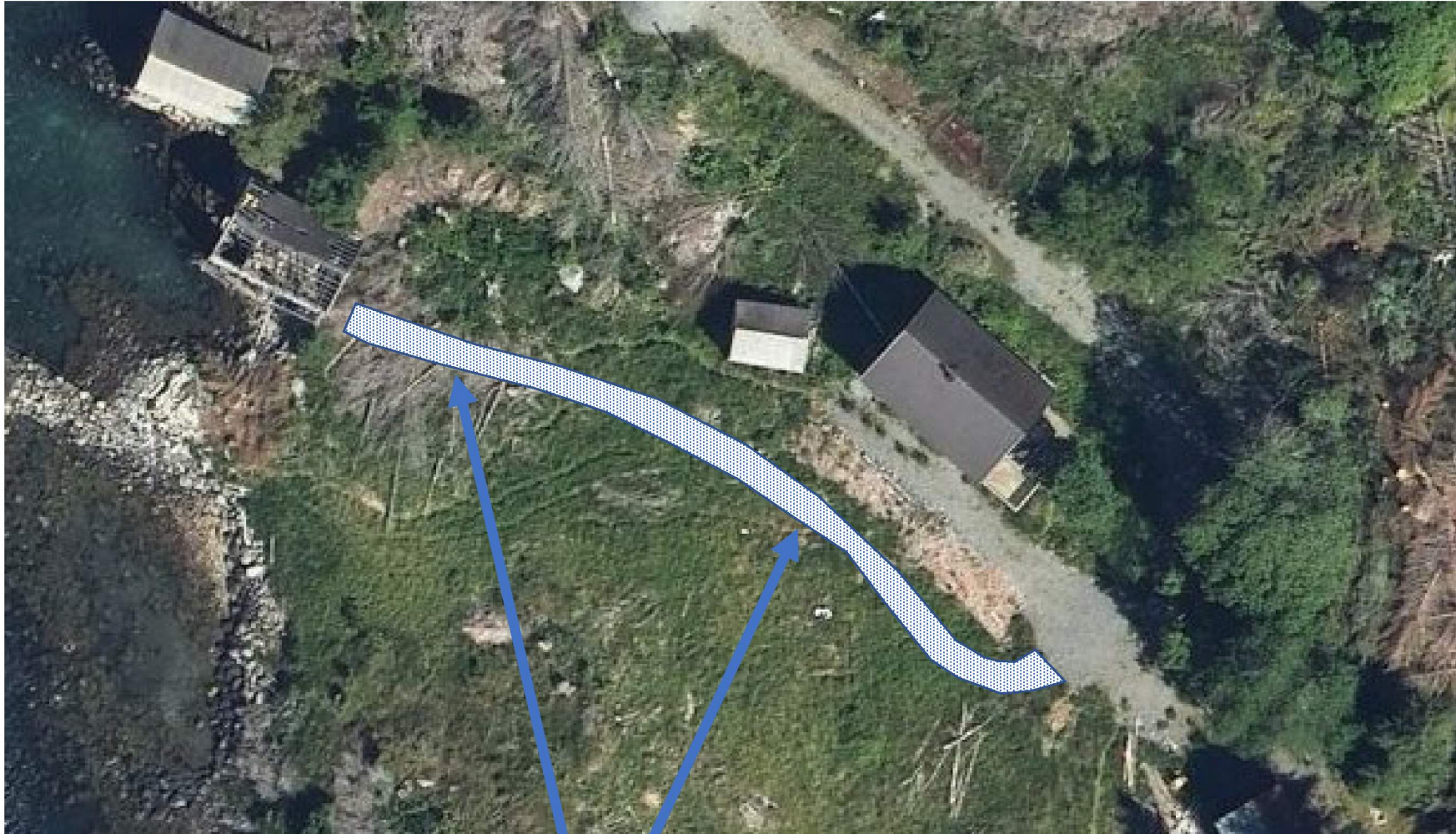


Situasjonskart Figur 1



Lengde = 58m
Bredde = 2,5m

N

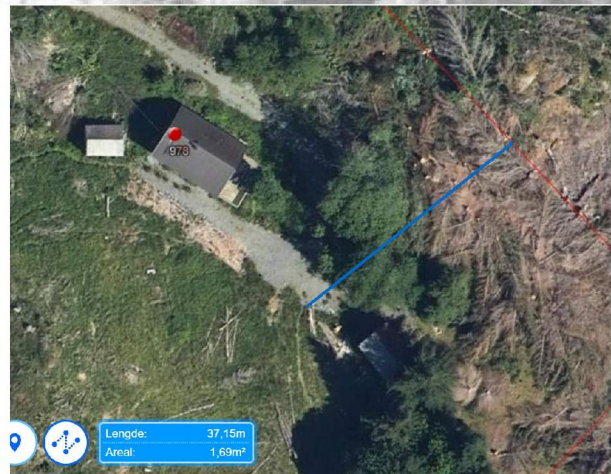
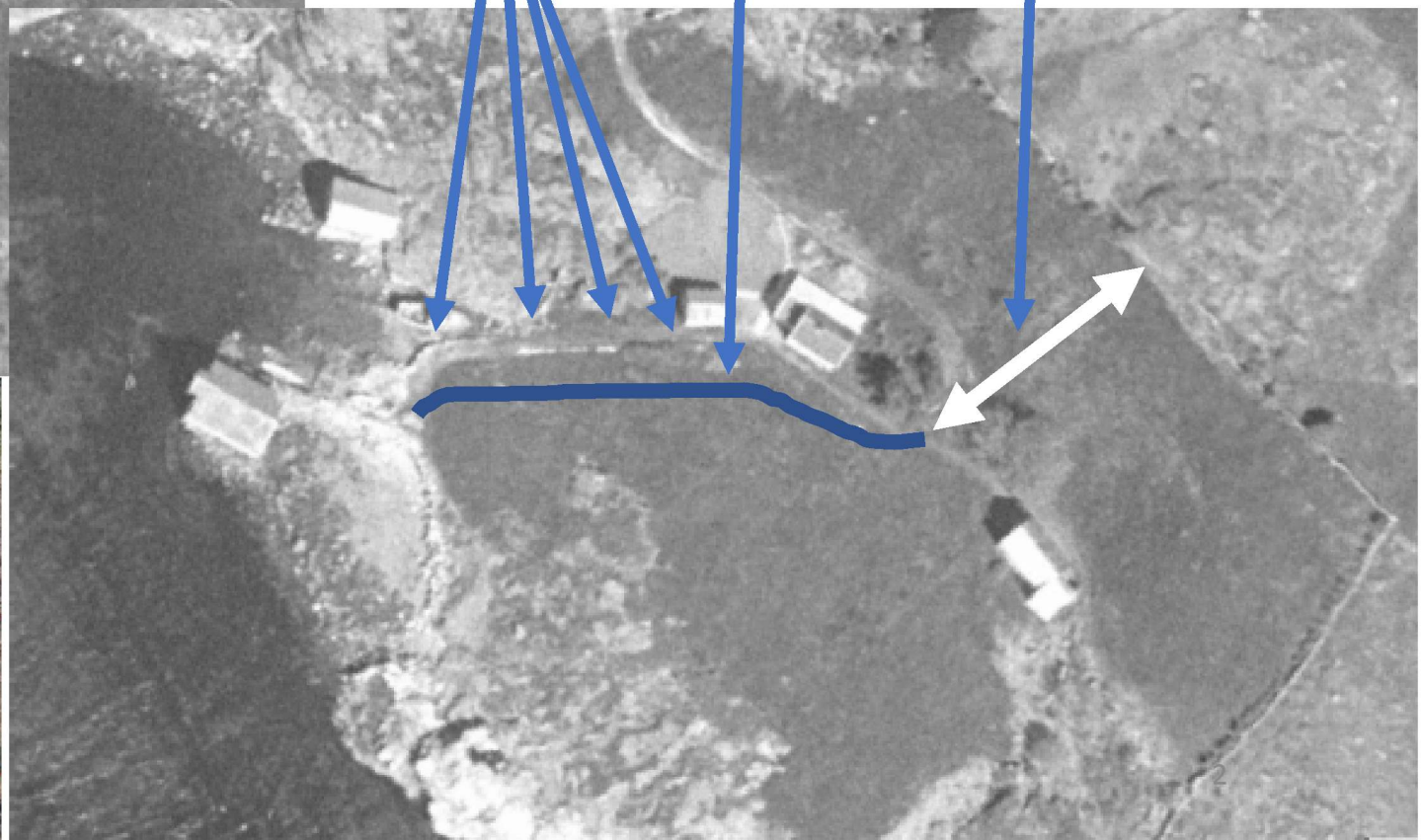


Midlertidig anleggsvei

Figur 2. Midlertidig anleggsvei ned til naust langs eksisterende smal sti/vei



Midlertidig anleggsvei
Eksisterende vei
Avstand til nabogrense 36,8m



Vurdering av tiltak jfr pbl §30-5

Redegjørelse for terrenginngrep og ulempe for omgivelsene:

Formålet med vegen er å kunne gi tilgang til Naust med tyngre maskiner i forbindelse med restaurering av disse. Eksisterende vei er ikke bred nok til større traktorer og mindre kranbiler.

Den midlertidige anleggsveien vil innebære fjerning av ca 20 til 60cm med jordmasser i vegens bredde og lengde for å komme ned til stabile masser (leire). Totalt estimert til ca 0,7m³ masser per løpemeter vei. Totalt ca 45m³. Disse massene vil bli midlertidig deponert en skråning nord for veien opp mot hus og eksisterende vei ned til naustene. Massene vil bli planert ut og det vil ikke framstå som et vesentlig terreng inngrep i perioden hvor den midlertidige veien er operativ. Skråningen vil få mindre helning noe som ikke vurderes som en ulempe.

Veien er lagt 2-3m fra en eksisterende vei ned til naust og det vil ikke vurderes å være noen ytterligere ulempe for omgivelsene.

Klargjøring av ulemper for omgivelsene, og forebyggede og/eller begrensende tiltak.

Veien kan føre til følgende ulemper for omgivelsene:

- Under bygging av veien vil der i en anleggsperiode bli transportert og plassert gravemaskiner annet utstyr i området.
- Der vil bli transportert traktorlass med grus fram til anleggsveien. Det er estimert at det vil være 3-4 dager med slik transport
- Der vil være en gravemaskin i aktivitet i ca 6-8 dager i forbindelse med bygging av vei. Dette vil medføre støy.
- Drenering av området kan bli påvirket av flytting av masser.

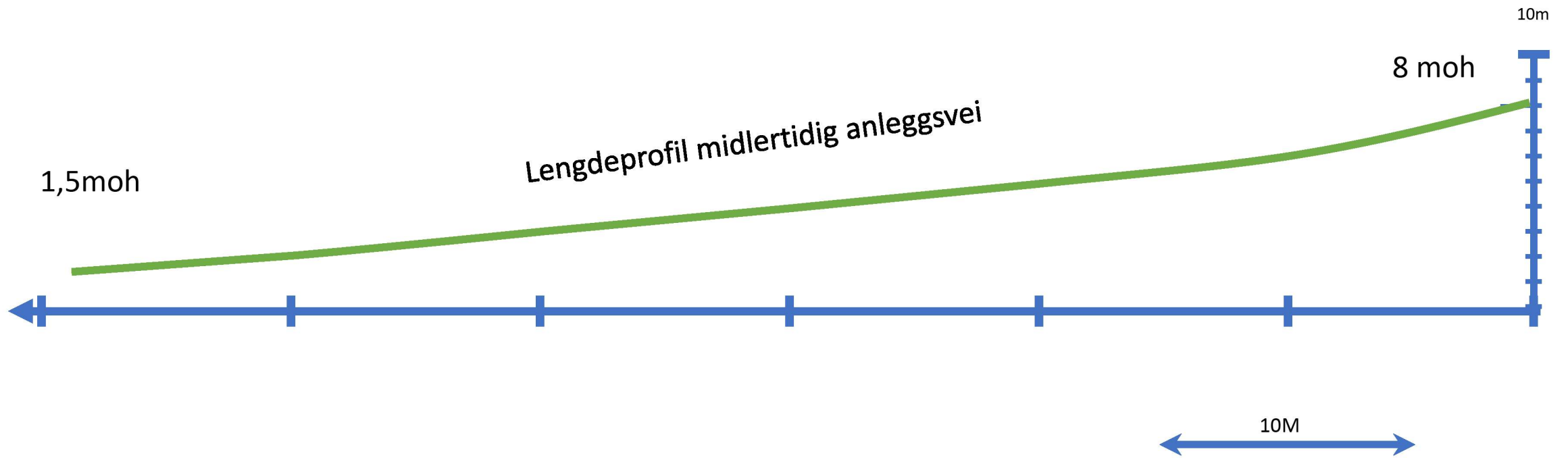
Følgende begrensende tiltak er vurdert og iverksatt:

- Konsentrere transport til færrest mulig dager for å redusere antall dager med transport og støy.
- Legge grovere grus nederst i vei for å avhjelpe drenering.
- Vanning av vei for å unngå støvplage
- Perioden hvor veien skal brukes vil bli forsøkt gjort så kort som mulig slik at området kan tilbakeføres til opprinnelig stand fortest mulig

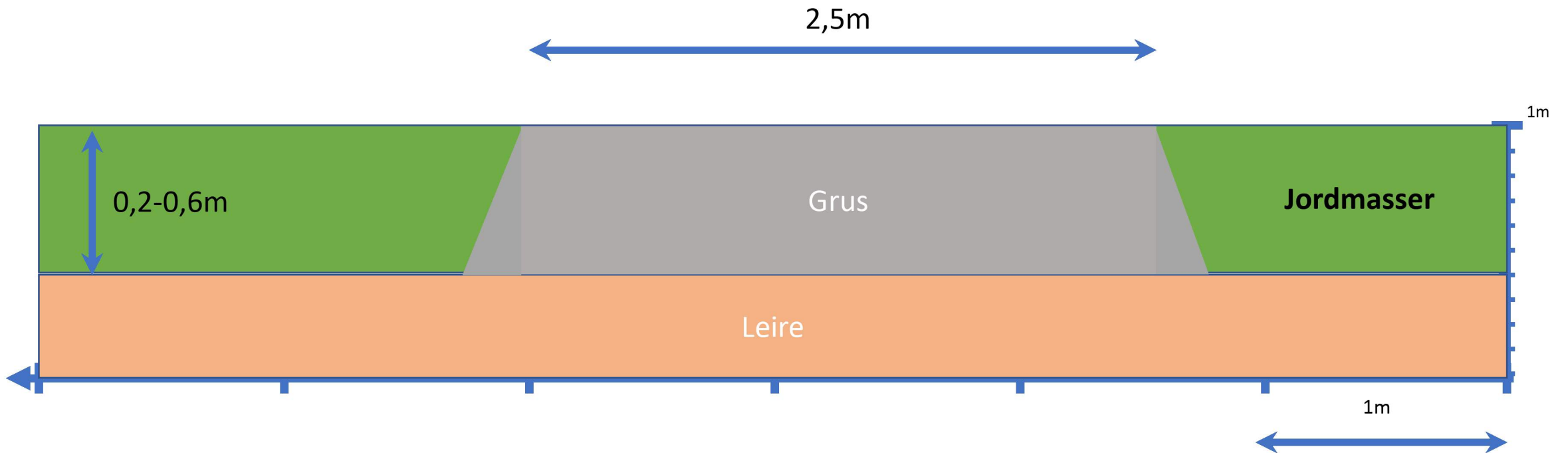
Spør etter tiltaket (jfr pbl §11-5)

Det er planlagt å legge jord over veien med begroing av gress. Det vil ikke bli synlige spor etter tiltaket.

Figur 3 Lengdeprofil



Figur 4 Breddeprofil prinsippskisse

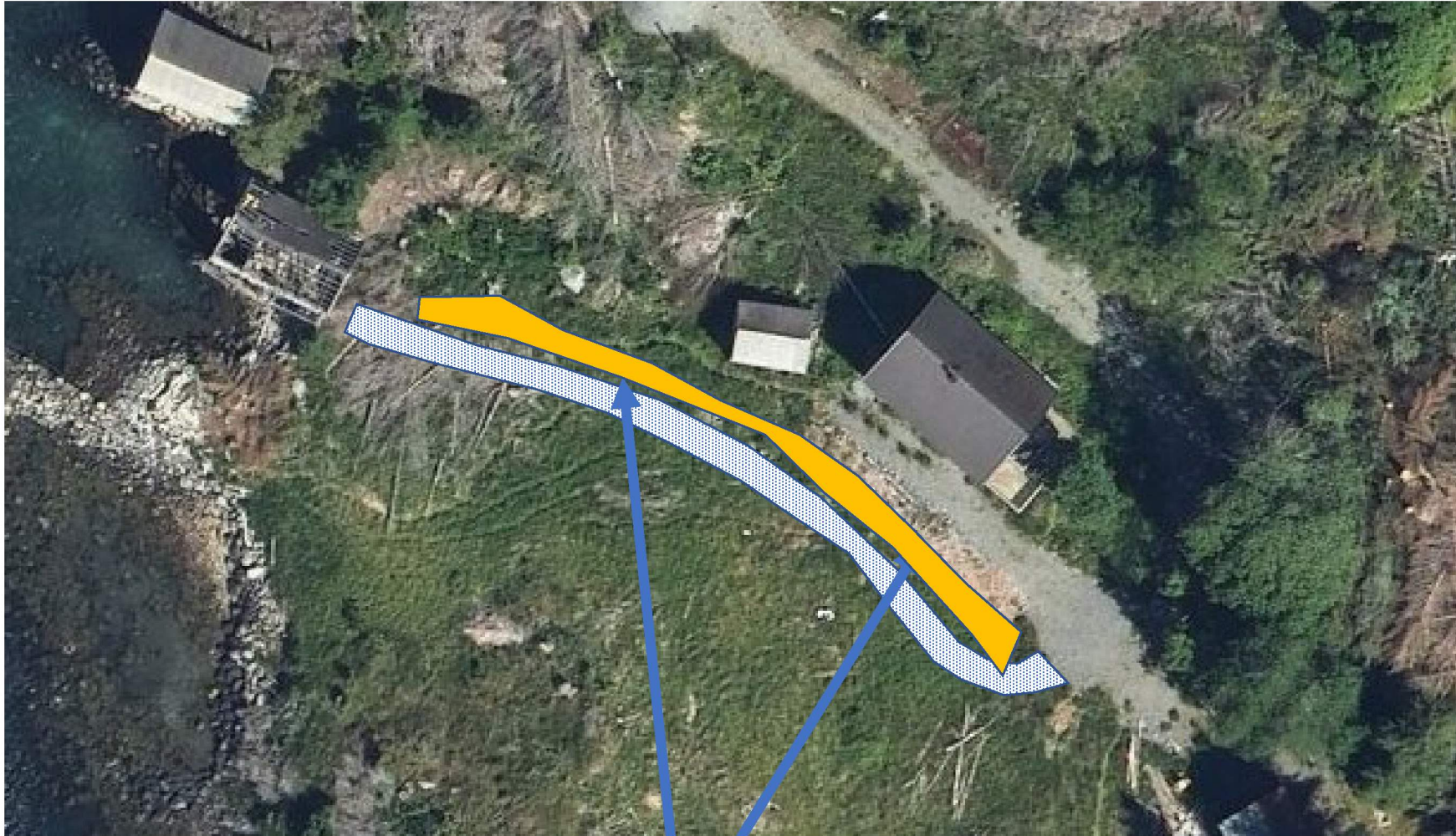


Jord og leire er eksisterende masser

Jordmasser har en dybde på mellom 0,2-0,6m langs lengden av veien.

Leire har en tykkelse 0,2 – 1,5 m ned til fast fjell langs den midlertidige veien.

Figur 5 Situasjonsskart



Lengde = 58m
Bredde = 2,5m



Område for deponi av jordmasser

Risiko og sårbarhetanalyse

Frekvens av skred

Området som omfattes av tiltaket blir ikke vurdert som å være innenfor et aktsomhetsområde.

Sannsynlighet for skred er vurdert som lav.

Området som omfattes av tiltaket er omgitt av fast berg. Bygninger i nærhet står på fast berg.

Sannsynlighet for stort skred vurderes til å være lav.

Se vedlagte vurdering av:
Sikkerhet mot område skred. (Side 9-12 i dette dokument.)

Konsekvens av skred

Området som omfattes av tiltaket er omgitt av fast berg. Alle bygninger i nærhet står på fast berg.

Konsekvens av et lite skred vil være materielle skader på naust i utglidningssone.

Konsekvensene av et skred er vurdert til å være lave.

Konsekvens/ Sannsynlighet	Liten konsekvens	Middels konsekvens	Stor konsekvens
Høy sannsynlighet			
Middels sannsynlighet			
Lav sannsynlighet	X		

Konklusjon : Risiko er vurdert som lav og ingen ytterligere tiltak er nødvendige.

Kategoriene som er benyttet for gradering av sannsynlighet og konsekvenser er nærmere beskrevet i tabell 1 og 2.

Tabell 1: Sannsynlighetskategorier for uønskede hendelser.

Sannsynlighetskategori	Tidsintervall	Sannsynlighet pr. år	Forklaring
Høy	Oftere enn 1 gang ila. 10 år	>10 %	<i>Forventes å skje</i>
Middels	1 gang ila. 10-100 år	1-10 %	<i>Vil kunne skje en gang, / Har hørt om lignende hendelse, men vil neppe skje</i>
Lav	Sjeldnere enn 1 gang ila. 100 år	< 1%	<i>Ikke hørt om, men kan ikke utelukkes</i>

Tabell 2: Konsekvenskategorier.

Konsekvenskategori	Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdier
Høy	Ulykke med flere dødsfall/ alvorlige skader	Bortfall av kritisk samfunnsfunksjon over lang tid, langvarig bortfall av fremkommelighet/tjeneste -Regionale Konsekvenser	Større skade på eiendom/bygg/ infrastruktur
Middels	Ulykke med dødsfall/alvorlige skader	Bortfall av kritisk samfunnsfunksjon kortere tid, kortvarig bortfall av fremkommelighet/tjeneste -Større lokale Konsekvenser	Skade på eiendom/bygg/ infrastruktur
Lav	Ulykker med mindre skader	Kortvarig/midlertidig bortfall av kritisk samfunnsfunksjon kortere tid, midlertidig bortfall av fremkommelighet/tjeneste -Små lokale Konsekvenser	Liten skade på eiendom/bygg/ infrastruktur

Sikkerhet mot områdeskred.

Tiltak vurderes som K0: «Små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod, landbruk- og skogsveger.»

Foil 10-12 i dette dokumentet viser vurdering av sikker byggegrunn gjennom prosedyren vist i veileder (Kap 3.2 , side 29)

I følge: Veileder Nr 1/2019 – Sikkerhet mot kvikkleireskred pkt 3.3.3 (side 26) Sikkerhetskrav for tiltakskategori K0 og Vedlegg 2 (side 76) : så kan K0-tiltak gjennomføres uten geoteknisk vurdering og ytterligere dokumentasjon så lenge prinsippene i dette vedlegget følges.»



Nr. 1/2019

Sikkerhet mot kvikkleireskred

Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper



Tabell 3.1 Prosedyre for utredning av områdeskredfare

Prosedyre for utredning av områdeskredfare	
DEL I: AKTSOMHETSOMRÅDER	1
	<p>Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området Oversikt over registrerte kvikkleiresoner finnes på NVEs temakart Kvikkleire (16).</p> <p>NB - skredfare er ikke avklart selv om byggeområdet ligger utenfor registrerte kvikkleiresoner eller det ikke er registrerte kvikkleiresoner i området.</p> <p><i>Dersom planlagte tiltak ligger innenfor en registrert faresone (kvikkleiresone) fortsettes prosedyren fra steg 4. Ellers fortsetter prosedyren i neste punkt.</i></p>
	2
	<p>Avgrens områder med mulig marin leire Areal under marin grense kan brukes som et generelt aktsomhetsområde for områdeskred. Marin grense vises i NVEs temakart Kvikkleire (16).</p> <p>I områder hvor det er gjort detaljert løsmassekartlegging, kan NGUs kart «Mulighet for marin leire» (MML) brukes som grunnlag for et mer nøyaktig aktsomhetsområde for hvor det kan finnes kvikkleire/sprøbrudmateriale. Områdeskred kan oppstå i områder med sammenhengende marin leire. Disse områdene vises som aktsomhetsområder i NVEs temakart Kvikkleire¹.</p> <p>Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2 m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred.</p> <p>Det må også vurderes om det er mulig marin leire høyere opp i terrenget – slik at planområdet kan bli truffet av et skred som løsner derfra. (Terreng som kan inngå i utløpsområdet for et skred kan avgrenses til 3 x løseområdets lengde målt fra nedre kant av løseområdet).</p> <p><i>Dersom planlagte tiltak ligger over marin grense, er de ikke utsatt for områdeskredfare. Dersom planlagte tiltak ligger innenfor områder med mulig marin leire eller ligger nedenfor områder med mulig marin leire, må det gjennomføres videre utredning iht. prosedyren.</i></p>

Prosedyre for utredning av område skredfare:

NVEs Veileder 1/2019 viser til en prosedyre for utredning av områdeskredfare. Prosedyrens punkter 1-3 søker å etablere om man er i et aktsomhetsområde.

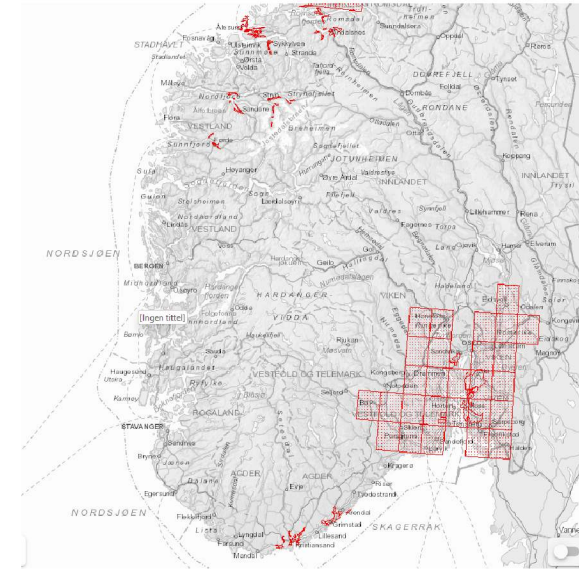
Punkt 1: Undersøk om der er registrerte faresoner (Kvikkleire) i området.

Figur 6 viser NVEs temakart Kvikkleire for hele Sør Norge

Figur 7 viser NVEs temakart Kvikkleire for Skjelangervegen 978

Det er ingen kartlagte fareområder i området fra Sognefjorden til Lindesnes.

Konklusjon: Tiltaket ligger ikke innenfor en registrert faresone.
Prosedyren avgrenses til Pkt 1-3



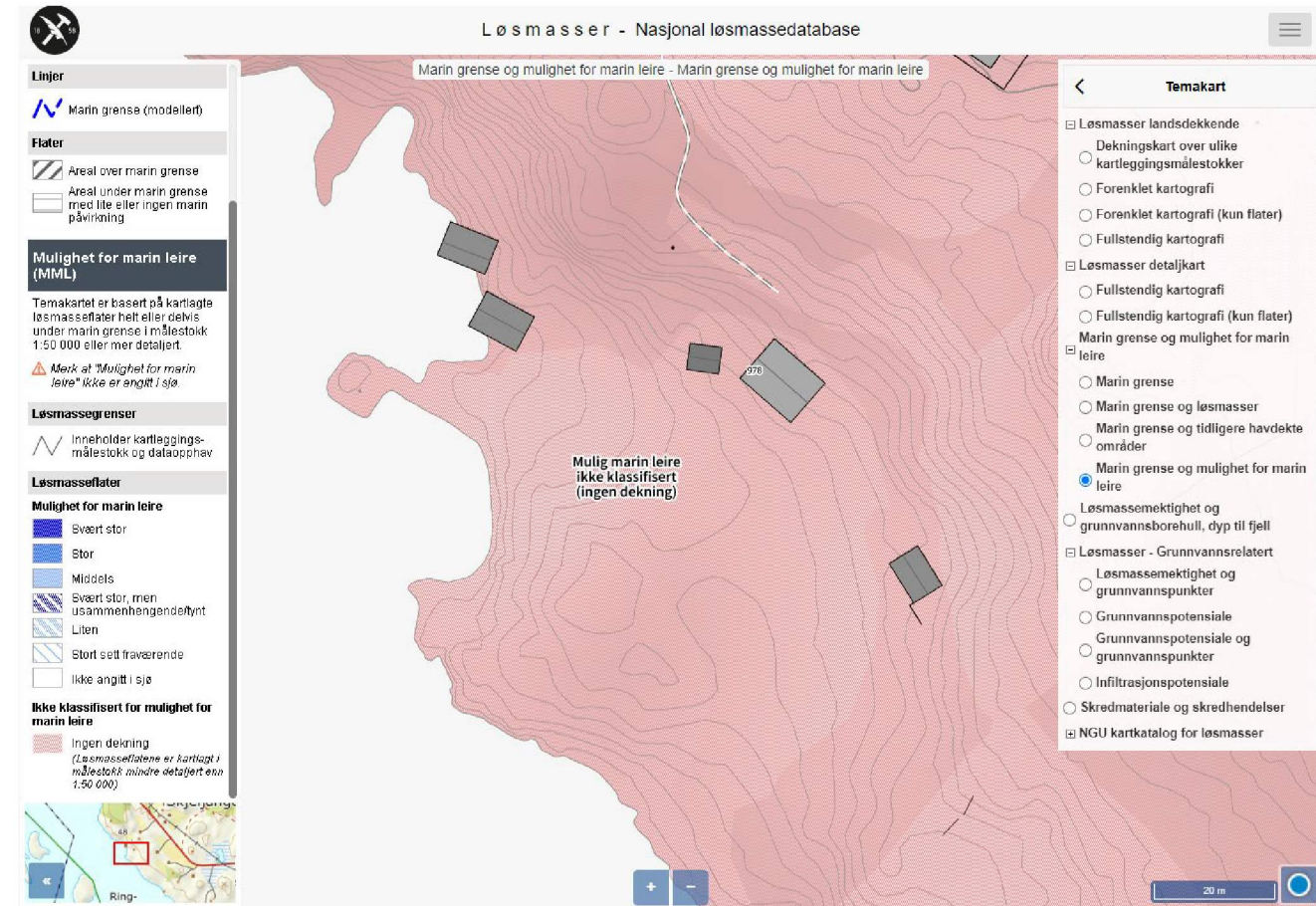
Figur 6: Utdrag fra NVEs temakart Kvikkleire – Sør-Norge



Figur 7: Utdrag fra NVEs temakart Kvikkleire¹⁰
Skjelangervegen 978

Punkt 2. Avgrensning av område med mulig marin leire.

Området ligger ved sjøen og er dermed under marin grense. Figuren viser NGUs kart «Mulighet for marin leire». Området er ikke vist som et aktsomhetsområde.



Figur 8: NGUs kart for «Mulighet for kvikkleire».

Punkt 2: Avgrensning av område med mulig marin leire.

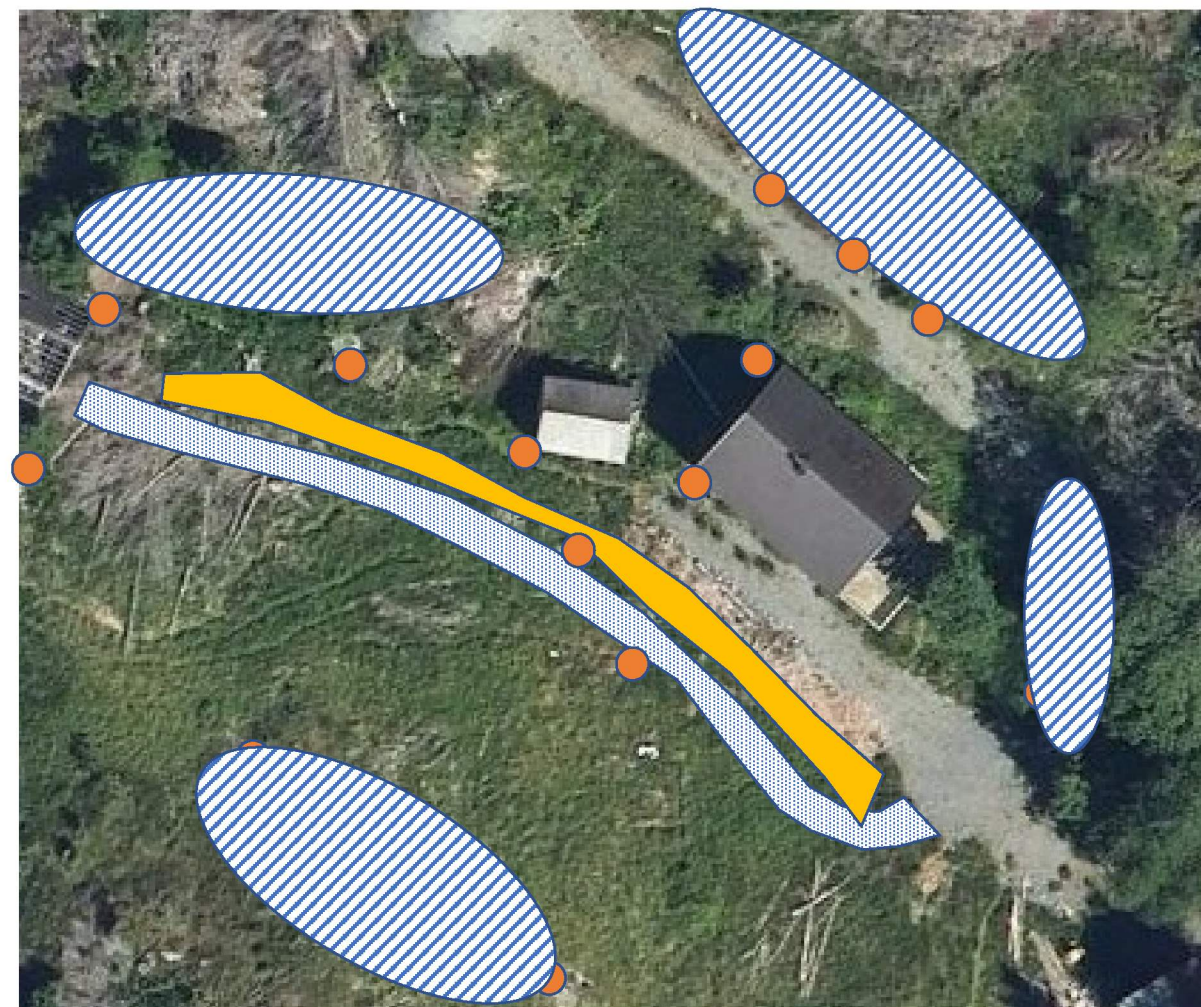
Det er påvist berg i dagen eller grunt berg (< 2m) veldig tett på tiltaket vist med markering på kart.

Veillederen påpeker at det ikke er fare for utløsning av områdeskred ved påvist berg i dagen eller grunt berg.

Det er ikke sannsynlig med skred fra marin leire høyere i terrenget da det er åpent berg i området over. (Markert med skravert område.)

Prinsippene i NVE Veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» - Vedlegg 2 «Gjennomføring av K0-tiltak uten forverring» vil følges i dette prosjektet.

Konklusjon: Området tiltaket skal gjennomføres i er ikke innenfor et aktsomhetsområde og det er ikke behov for videre utredning og tiltaket vil bli gjennomført ihht Vedlegg 2.



Figur 9: Beskrivelse av åpent berg i tiltaksområdet.

● Åpent berg

▨ Område med berg i dagen