

Oppdragsgiver: Rogaland fylkeskommune

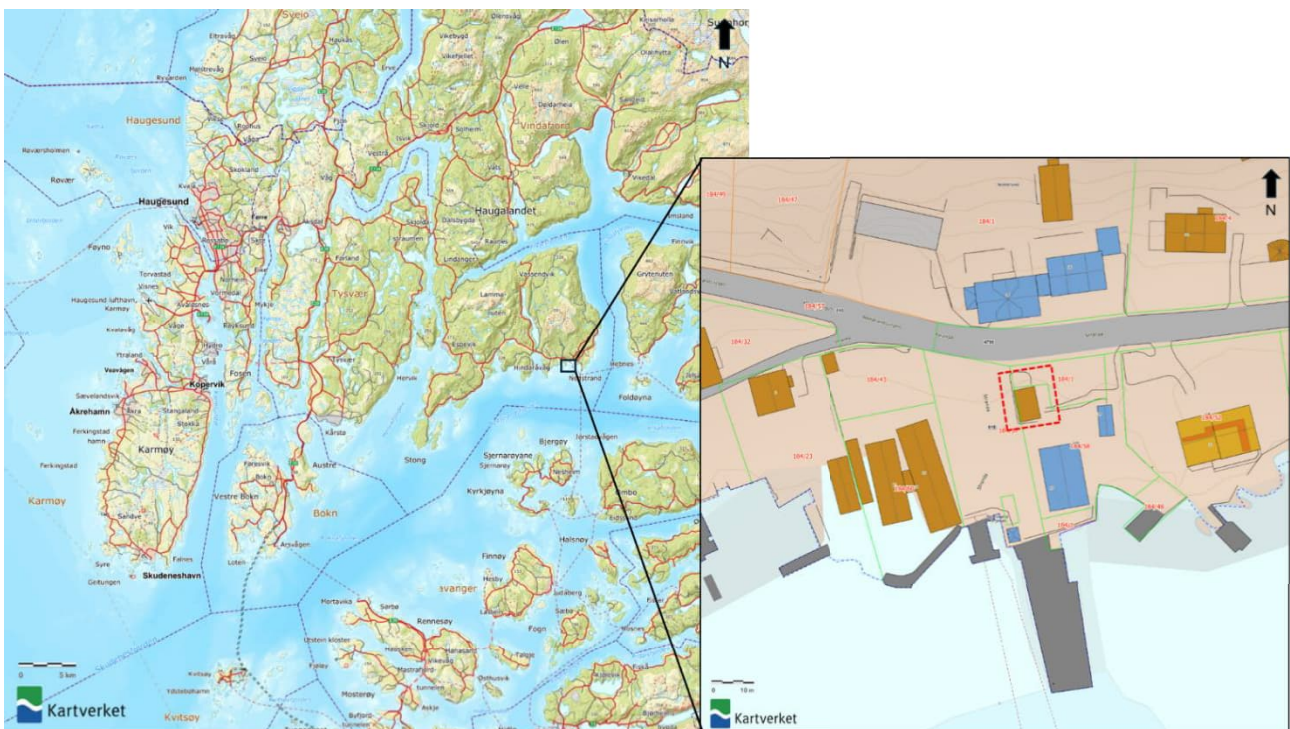
Oppdragsnr.: 52600755 Dokumentnr.: RIG-NOT-01

Til: Rogaland fylkeskommune
Fra: Norconsult Norge AS
Sted, dato: Haugesund / 2026-03-19
Kopi til: [Copy to]

Vurdering av områdestabilitet iht. NVE 1/2019

1 Bakgrunn

Norconsult Norge AS er engasjert av Rogaland fylkeskommune i forbindelse med planlagt etablering av et kombinert venterom og toalettbygg ved Nedstrand ferjekai, Tysvær kommune, vist i Figur 1. Dagens løsning er et venterom i en brakkekonstruksjon på samme sted. Dette notatet omhandler vurdering av sikkerhet mot områdeskred iht. NVEs veileder 1/2009 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» [1] for planlagt tiltak.



Figur 1: Lokalitet for tiltaksområdet. Omtrentlig plassering av tiltaket er markert med rød stiplet linje. Kart hentet fra hoydedata.no, Kartverket.

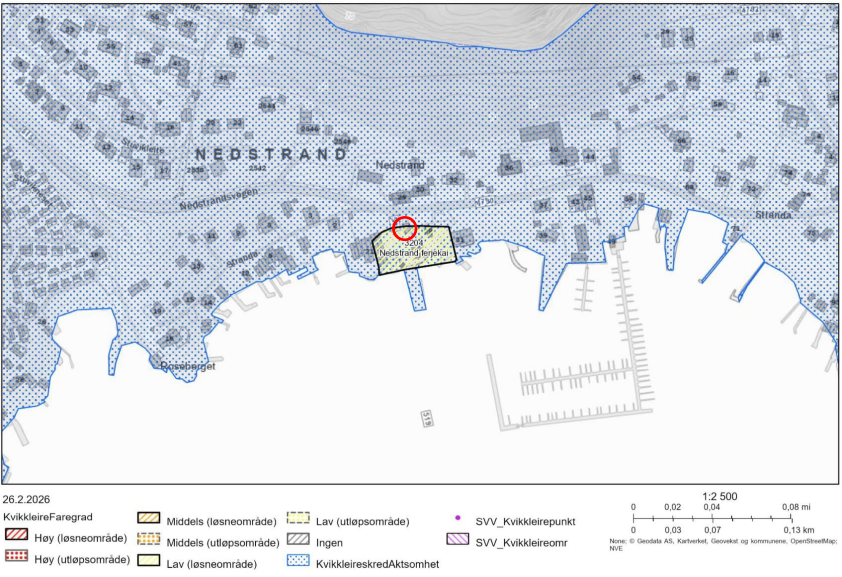
1.1 Hensikt

Denne vurderingen er en områdestabilitetsvurdering utført i henhold til NVEs veileder 1/2019 [1]. Vurderingen er gjennomført basert på tilgjengelig kartgrunnlag, terrengdata og offentlig informasjon.

2 Utredning iht. veileder 1/2019

Tabell 1 nedenfor viser prosedyrestegene for områdestabilitetsutredning i henhold til NVEs Veileder 1/2019.

Tabell 1: Utredningsprosedyre. Disposisjon er basert på tabell 3.1 i 1/2019 [1].

Punkt	Krav	Kommentar
1-3	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området	Basert på faresoner for kvikkleire [2] er tiltaket innenfor en registrert kvikkleirsone. Se kapittel 3.  26.2.2026 KvikkleireFaregrad Høy (løsneområde) Middels (løsneområde) Lav (løsneområde) Høy (utløpsområde) Middels (utløpsområde) Ingen SVV_Kvikkleirepunkt SVV_Kvikkleireomr KvikkleireskredAktsonhet Figur 2 fra NVE-atlas med kartlag "Aktsonhet marin leire". Tiltaksområdet (planlagt venterom) er markert med rød sirkel. Utdrag fra veilederen: Dersom planlagte tiltak ligger innenfor en registrert faresone (kvikkleiresone) fortsettes prosedyren fra steg 4.
4	Bestem tiltakskategori	Tiltaket består av et venterom med toaletter i begrenset størrelse. Det skal etableres på samme sted som eksisterende venterom (brakkekonstruksjon). ÅDT for Nedstrand ferjekai er tidligere satt til 200, hvilket er lavt. I tillegg er det kun et begrenset antall av de som tar ferja som antas å benytte seg av bygget. På bakgrunn av dette vurderer vi at tiltaket vil medføre svært begrensede terrenginngrep og relativt lite personopphold. Tiltaket vurderes derfor å tilhøre tiltakskategori K0 (eventuelt K1).
5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområder	Ikke relevant.

Punkt	Krav	Kommentar
6	Befaring	Ikke relevant.
7	Gjennomfør grunnundersøkelser	Det er utført tilstrekkelig med undersøkelser tidligere.
8	Vurder aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområder	Ikke relevant.
9	Klassifisert faresoner	Ikke relevant.
10	Dokumenter tilfredsstillende sikkerhet.	Ikke relevant.
11	Meld inn faresoner og grunnundersøkelser.	Ikke relevant.

3 Tidligere grunnundersøkelser

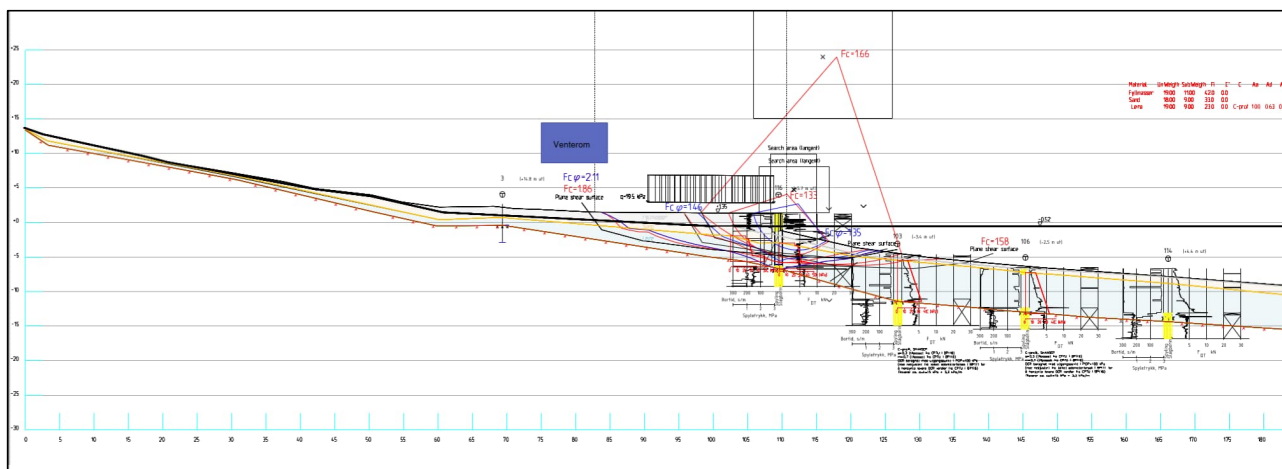
Det er søkt i NADAG for å få overblikk over tidligere undersøkelser i området. Det foreligger flere tidligere geotekniske undersøkelser i området, der deler av området overlapper med tidligere undersøkelser. Tabell 2 viser hvilke undersøker som er gjennomført.

Tabell 2 Tidligere undersøkelser i området.

Undersøkelser	Utført av
10254848-01-RIG-NOT-001 «Nedstrand ferjekai detaljprosjektering»	Multiconsult, 2025 [3]
30600-GEOT-1 «Fv. 515 Nedstrand Miljøgate Geoteknisk rapport for reguleringsplan»	Statens vegvesen, 2018 [4]
Ld293a «Utfylling ved Nedstrand ferjekai»	Statens vegvesen, 1980 [5]
Ld181a «Dykkdalbe Nedstrand ferjekai»	Statens vegvesen, 1978 [6]

Området undersøkt tidligere (Multiconsult, 2025) [3] overlapper med tiltaksområdet (venterommet). Oppsummeringen av undersøkelsene er som følgende:

- Grunnundersøkelsene viser at berg ligger på 3–8 m dybde, med betydelig variasjon både på sjø og land.
- Løsmassene består generelt av et topplag av fyllmasser/stein/grus/sand, over sandlag og videre leire eller silt, med morene over berg.
- Det er registrert et meget tynt sjikt (5–10 cm) sprøbruddmateriale i to borepunkter nært berg. Forekomsten vurderes som lokal og usikker og kvikkleire er tidligere påvist i området fra Statens vegvesen 2018.



Figur 3: Utsnitt fra beregningsresultater fra undersøkelsen fra 2025 [3]. Venterommets plassering er tegnet inn for illustrasjon.

4 Vurdering av sikkerhet

Iht. kap. 3.3.3 for K0-tiltak (og 3.3.4 for K1-tiltak) oppfylles krav til sikkerhet hvis tiltaket ikke forverrer stabiliteten. Dette kan f.eks. oppnås ved å følge anbefalingene i vedlegg 2 i veilederen [1].

Bygget vil åpenbart plasseres bak 1:2,5 linja for kritisk skråning ut i sjøen (gitt de relativt slake generelle helningene) og i god avstand til skråningstopp. Konservativ stabilitetsberegninger vist i den tidligere undersøkelsen (2025) [3] viser også god stabilitet for glideflater som strekker seg bak til plasseringen til tiltaket. Eventuell erosjon som kan utløse skred er allerede ivarettatt og forebygget ved eksisterende erosjonssikring for ferjekaia.

I tillegg skal nytt bygg erstatte et eksisterende bygg som allerede står der i dag. Forutsatt at nytt bygg etableres på dagens terrengnivå, uten oppfylling, vurderes det at krav til sikkerhet oppfylles (økt belastning på grunnen utover dagens situasjon, er tilnærmet neglisjerbar).

5 Sluttkommentar

Vurdering av områdestabiliteten er gjennomført basert på tilgjengelige undersøkelser og terrengdata. Det vurderes at det ikke er nødvendig med ytterligere grunnundersøkelser eller utredninger ifm. områdestabilitet, forutsatt at nytt bygg (av begrenset størrelse og tyngde) etableres på dagens terrengnivå, uten oppfylling.

Oppdragsgiver: Rogaland fylkeskommune

Oppdragsnr.: 52600755 Dokumentnr.: RIG-NOT-01

6 Kilder

[1] NVE, «Veileder 1/2019 "Sikkerhet mot kvikkleireskred",» 2020.

[2] NVE, «Kvikkleire kartlag,» [Internett]. Available: <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>. [Funnet 2026].

[3] Multiconsult AS, «Nedstrand ferjekai, vurdering av områdestabilitet iht.NVE Veileder 1/2019,» 2025.

[4] Statens vegvesen, «30600-GEOT-1, Fv. 515 Nedstrand Miljøgate Geoteknisk rapport for reguleringsplan,» 2018.

[5] Statens vegvesen, «Ld293, Utfylling ved Nedstrand ferjekai,» 1980.

[6] Statens vegvesen, «Ld181a, Dykdalbe Nedstrand ferjekai,» 1978.

[7] Kartverket, «Høydedata,» [Internett]. Available: <https://hoydedata.no/>. [Funnet 2026].

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J01	26-03-19	For bruk	MaStor	KjKil	GuMjo, KaTell

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.