

10237851 RIG_N01_A01

Prosjekt Områdestabilitetsvurdering Sakseid Indre	Prosjektnummer 10237851	Prosjektleder Louis Steigerwald
Distribusjon	Firma	Navn
Til	Bømlo kommune	Jørgen Fosse
Kopi til	ABO Plan & Arkitektur	Turid Verdal
Utarbeidet av Louis Steigerwald	Kontrollert av Siri Tørresen	
Signatur <i>Louis James Steigerwald</i> <small>Louis James Steigerwald (28. jun. 2023 13:47 GMT+2)</small>	Signatur <i>Siri Tørresen</i>	
Dato 28.06.2023	Opprettet av Louis James Steigerwald	Rev. Dato

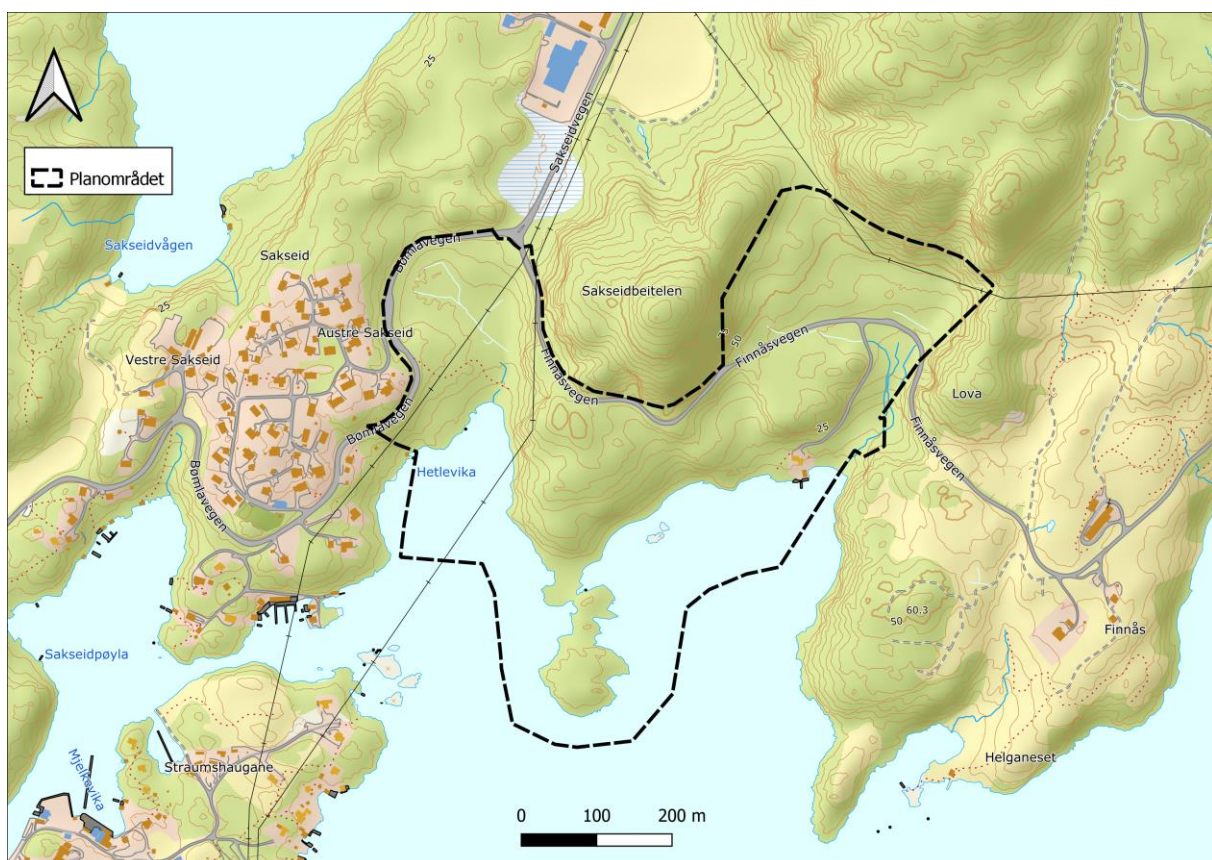
Vurdering av områdestabilitet: Sakseid Indre reguleringsplan

1 Innledning

Sweco Norge AS er engasjert av Bømlo kommune for å vurdere områdestabilitet i forbindelse med reguleringsplan for kysthytte og småbåthavn på gnr./bnr. 5/22, Sakseid Indre på Bømlo. Reguleringsplanen legger ikke til rette for fysiske tiltak i sjø, og områdestabilitetsvurderingen er utført med dette forbehold. Dersom det i senere fase skal tilrettelegges for etablering av tiltak i sjø, må områdestabilitet utredes på nytt.

Planområdet gjelder eiendommen med gårds/bruksnummer 5/22, Bømlo kommune. Planområdet er vist i Figur 1.

Dette notatet er utarbeidet i samsvar med NVE sin veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred» i henhold til §7.3 TEK 17 og oppsummerer vurderinger av steg 1-2 i veilederen [1].

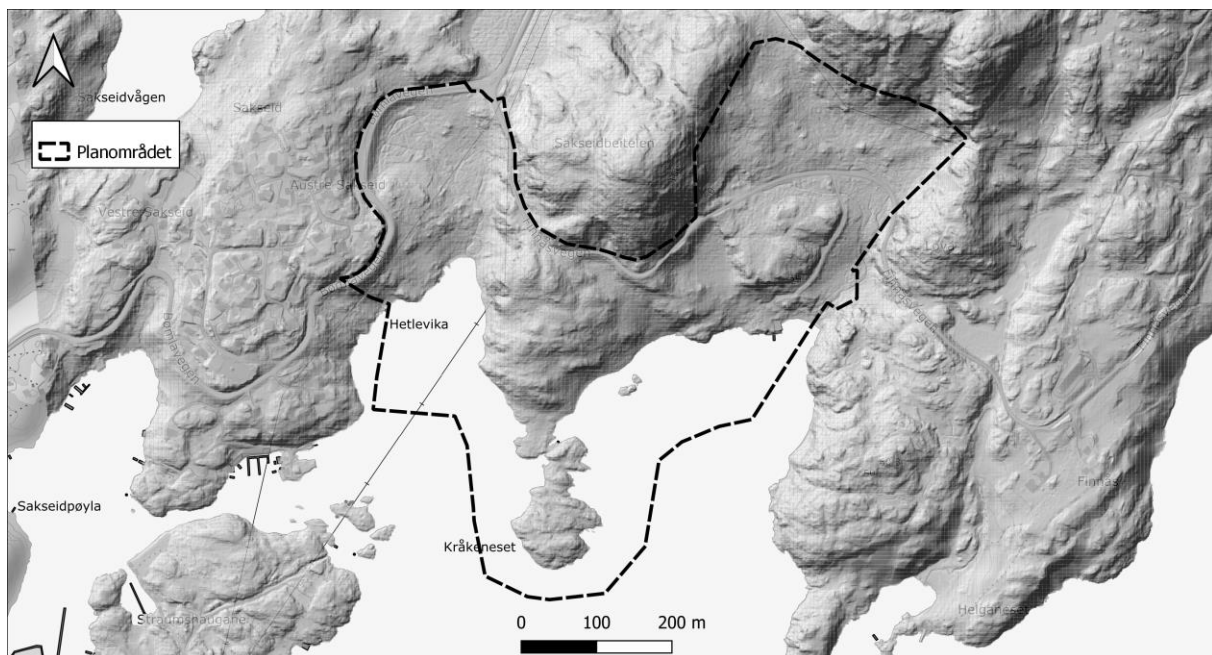


Figur 1. Oversiktskart over tiltaksområdet på gnr./bnr. 5/22, Bømlo kommune.

2 Topografi og grunnforhold

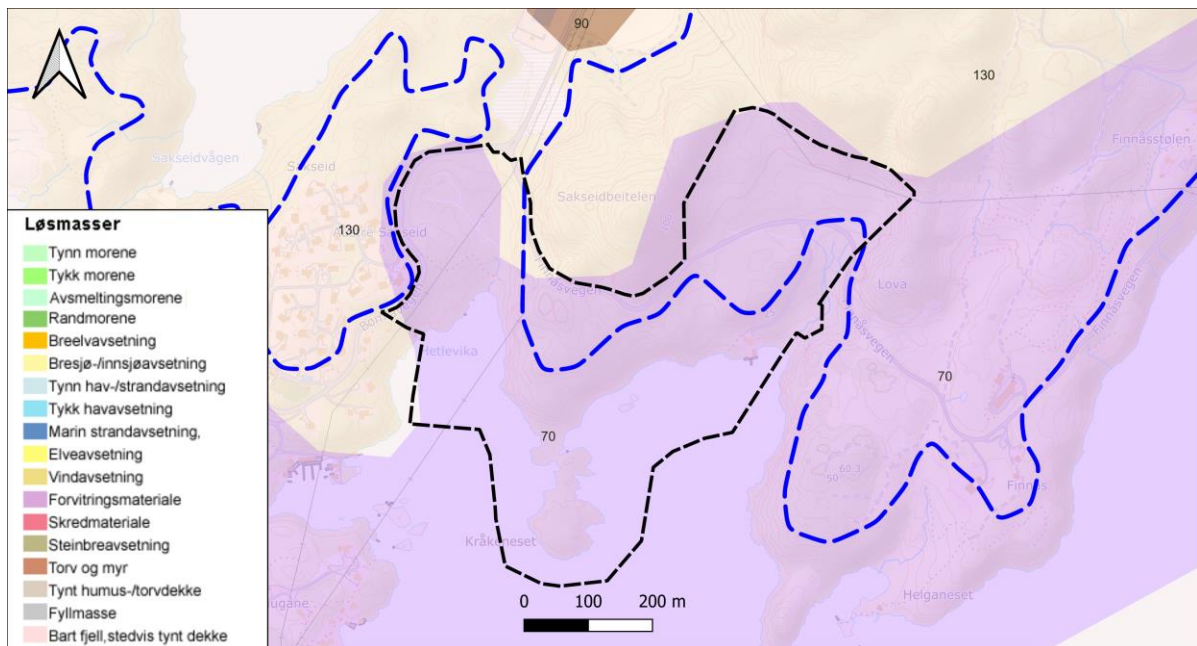
Terrenget på selve planområdet er kupert og strekker seg fra havnivå til ca. kote +60. Terrenget er dominert av fjell med en generell NØ-SV orientering og fall i terrenget mot sør i selve planområdet. Det er generelt brattest fra sjø til Sakseidbeitelen som ligger på ca. kote +132. Terrenget faller mot sør med gjennomsnittlig helning på ca. 1:1,6. I vestre del av planområdet ved Hetlevika er terrenget relativt flatt bak en skråningskant mot sjøen med høyde på ca. 13,5 m. Terrengformen er generelt ujevn og preget av fjell, og det framkommer ingen typiske løsmasseskråninger av stor mektighet.

Figur 2 viser laserinnsyndata der terrengoverflaten kommer tydelig fram [2].



Figur 2. Laserinnsyndata med fjellskygge viser tydelig terrengoverflaten i området [2].

Kvartærgeologisk kart fra NGU [3] viser at det er kartlagt bart fjell og tynt lag forvittringsmaterialer i området, vist i Figur 3. Marin grense er kartlagt å ligge på ca. kote +35. Generelt vil de kvartærgeologiske kartene vise de dominerende løsmassekategoriene og kun være veiledende og ikke nøyaktige. Det kan forekomme andre løsmassekategorier innenfor området. Forvittringsmateriale er dannet lokalt ved oppløsning av bergarter og uten transport av betydning og vil typisk ligge direkte over fjell.

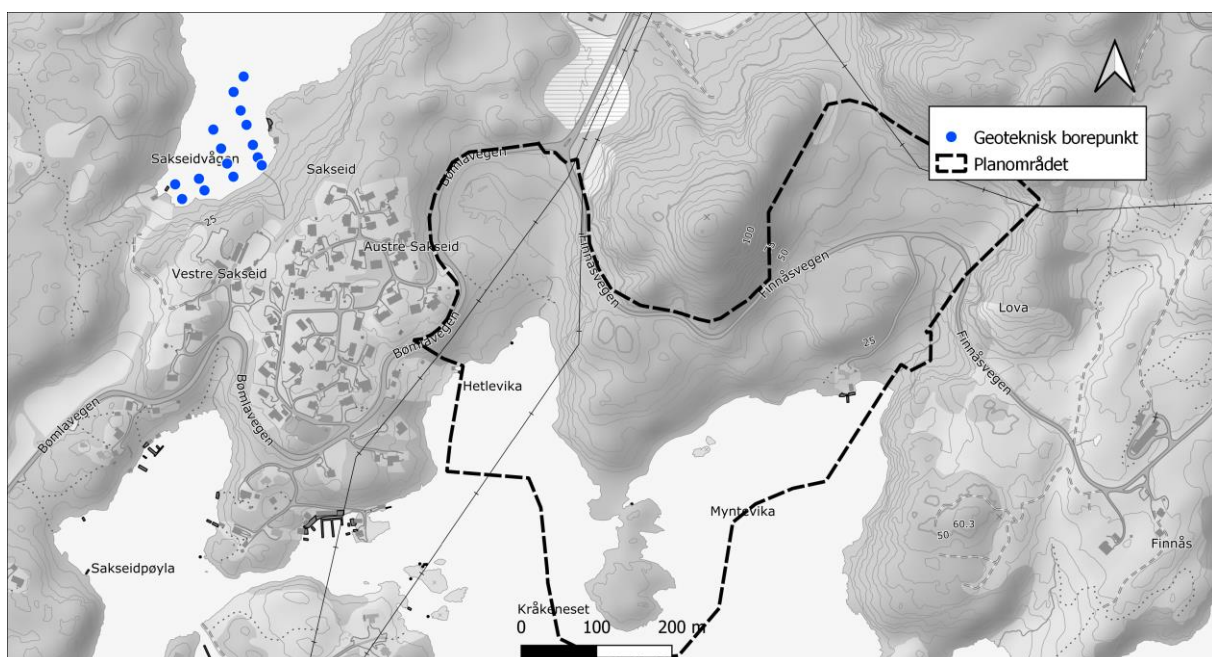


Figur 3. Løsmassekart viser bart fjell og forviringsmaterialer [3].

2.1 Tidligere grunnundersøkelser

Sweco kjenner ikke til at det tidligere har blitt utført grunnundersøkelser i planområdet. Det ble tidligere utført grunnundersøkelser av Statens vegvesen i sjø i Sakseidvågen nordvest for planområdet. Utførte grunnundersøkelser viser bløte masser i sjø. Borepunktene nærmest land viser generelt mindre enn 5 m løsmasser over fjell.

Figur 4 viser plassering av tidligere utførte grunnundersøkelser registrerte i NADAG.



Figur 4. Oversikt over tidligere utførte grunnundersøkelser [4].

3 Vurdering av områdestabilitet iht. NVE veileder

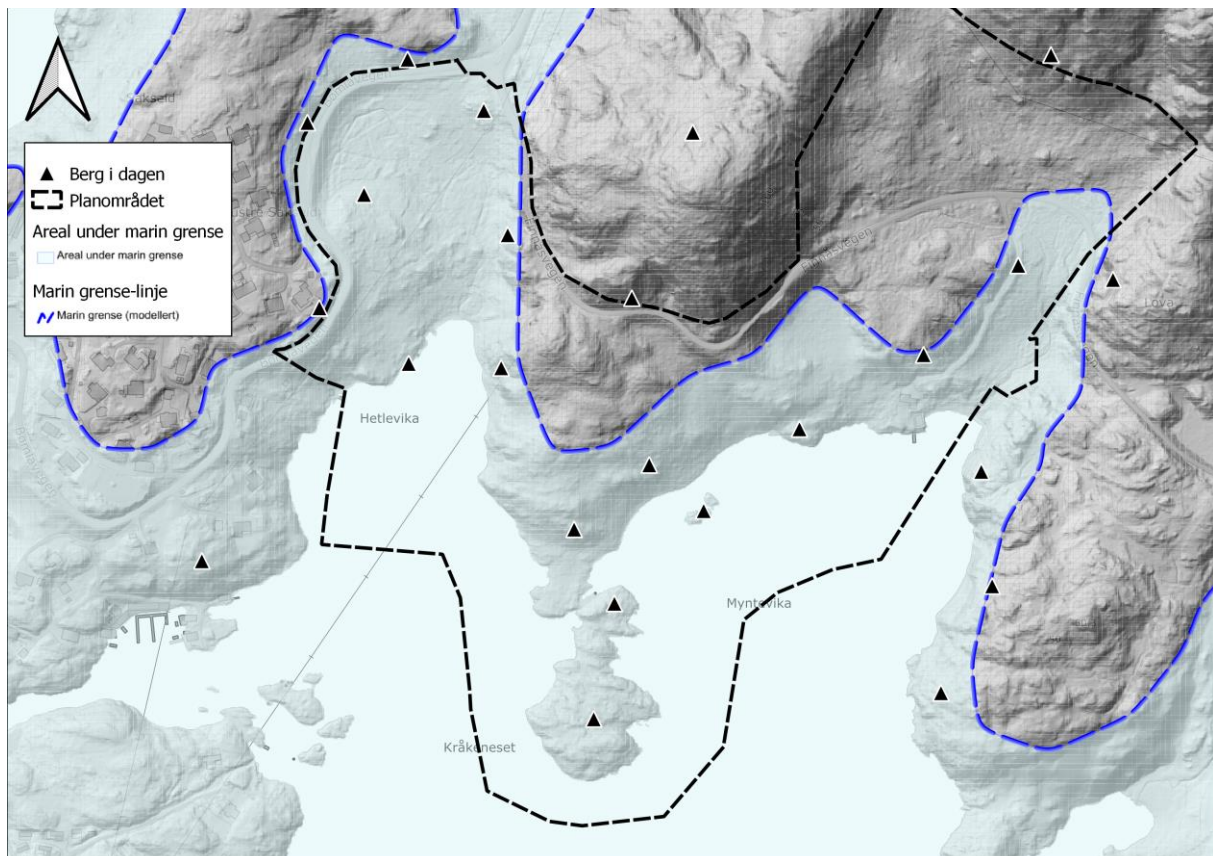
3.1 Registrerte faresoner

Området ligger ikke innenfor en registrert faresone ifølge NVE sitt kvikkleirekart [5].

3.2 Avgrens områder med mulig marin leire

Ifølge NVE sitt kartnettverk i Figur 5 ligger store deler av planområdet under marin grense, som er kartlagt å ligge på ca. kote +35. Mulighet for marin leire er ikke kartlagt i detalj av NGU. Kvantærgeologisk kart viser at dominerende løsmasser i planområdet er bart fjell og forvitningsmaterialer. Det er registrert berg i dagen over store deler av planområdet ved bruk av diverse satellittbilder. Det er registrert berg i dagen ved strandlinjen og i overliggende terreng på alle sider av planområdet.

Figur 5 viser registreringer av berg i dagen og areal under marin grense.



Figur 5. Kvantærgeologisk kart som viser områder under marin grense med blå, sammen med registreringer av berg i dagen. Utklipp hentet 26.06.2023.

4 Konklusjon

Kvartærgeologisk kart viser at det er kartlagt bart fjell og forvitningsmaterialer, og det er registrert berg i dagen over store deler av planområdet ved bruk av diverse satellittbilder. Det er registrert berg i dagen ved strandlinjen og i overliggende terreng på alle sider av planområdet. Det konkluderes med at planområdet på land ikke er utsatt for kvikkleireskred iht. Steg 2 av Tabell 3.1 i Kvikkleireveilederen: «Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (<2m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred». Eventuelle skred i sjø kan ikke berøre planområdet på land dersom det er berg i dagen ved strandlinjen. Reguleringsplan legger ikke til rette for fysiske tiltak i sjø, og det konkluderes dermed at det ikke er behov for ytterligere utredninger av kvikkleirefare i sjø.

Planområdet er vurdert å ikke være utsatt for kvikkleireskred, og krav til områdestabilitet iht. NVE kvikkleireveilederen 1/2019 er vurdert ivaretatt.

Det er ikke krav til uavhengig kvalitetssikring av dette notatet.

Dersom det i senere fase skal legges til rette for fysisk tiltak i sjø må områdestabilitet utredes på nytt.

5 Referanser

- [1] NVE, «Veileder 1/2019- Sikkerhet mot kvikkleireskred.,» 2020.
- [2] Kartverket, «Høydedata,» [Internett]. Available: <http://www.hoydedata.no/LaserInnsyn/>.
- [3] NGU, «NGU Løsmassekart,» [Internett]. Available: www.ngu.no.
- [4] NGU, «NADAG - Nasjonal database for grunnundersøkelser,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/nadag/>.
- [5] NVE, «NVE Temakart,» [Internett]. Available: <https://temakart.nve.no/>.
- [6] «FINNkart,» [Internett]. Available: <https://kart.finn.no/>.
- [7] Statens vegvesen, «2013144092-94 Geoteknisk Rapport, Fv541 Sakseid-Hestaneset,» 2015.

10237851 RIG_N01_A01

Endelig revisjonsrapport

2023-06-28

Opprettet:	2023-06-28
Av:	Louis James Steigerwald (louisjames.steigerwald@sweco.no)
Status:	Signert
Transaksjons-ID:	CBJCHBCAABAAC5wr5KvANX0qjU8khgdTRMcmExn4XL5U

"10237851 RIG_N01_A01"-historikk

-  Dokument opprettet av Louis James Steigerwald (louisjames.steigerwald@sweco.no)
2023-06-28 - 11:44:10 GMT
-  Dokument e-signert av Louis James Steigerwald (louisjames.steigerwald@sweco.no)
Signaturdato: 2023-06-28 - 11:47:23 GMT - Tidskilde: server
-  Dokument sendt via e-post til Siri Tørresen (siri.torresen@sweco.no) for signering
2023-06-28 - 11:47:25 GMT
-  E-postmelding vist av Siri Tørresen (siri.torresen@sweco.no)
2023-06-28 - 11:49:10 GMT
-  Dokument e-signert av Siri Tørresen (siri.torresen@sweco.no)
Signaturdato: 2023-06-28 - 11:49:44 GMT - Tidskilde: server
-  Avtale fullført.
2023-06-28 - 11:49:44 GMT