

VURDERING AV OMRÅDESTABILITET VED GNR. 24 BNR. 2 I BODØ

Sammendrag

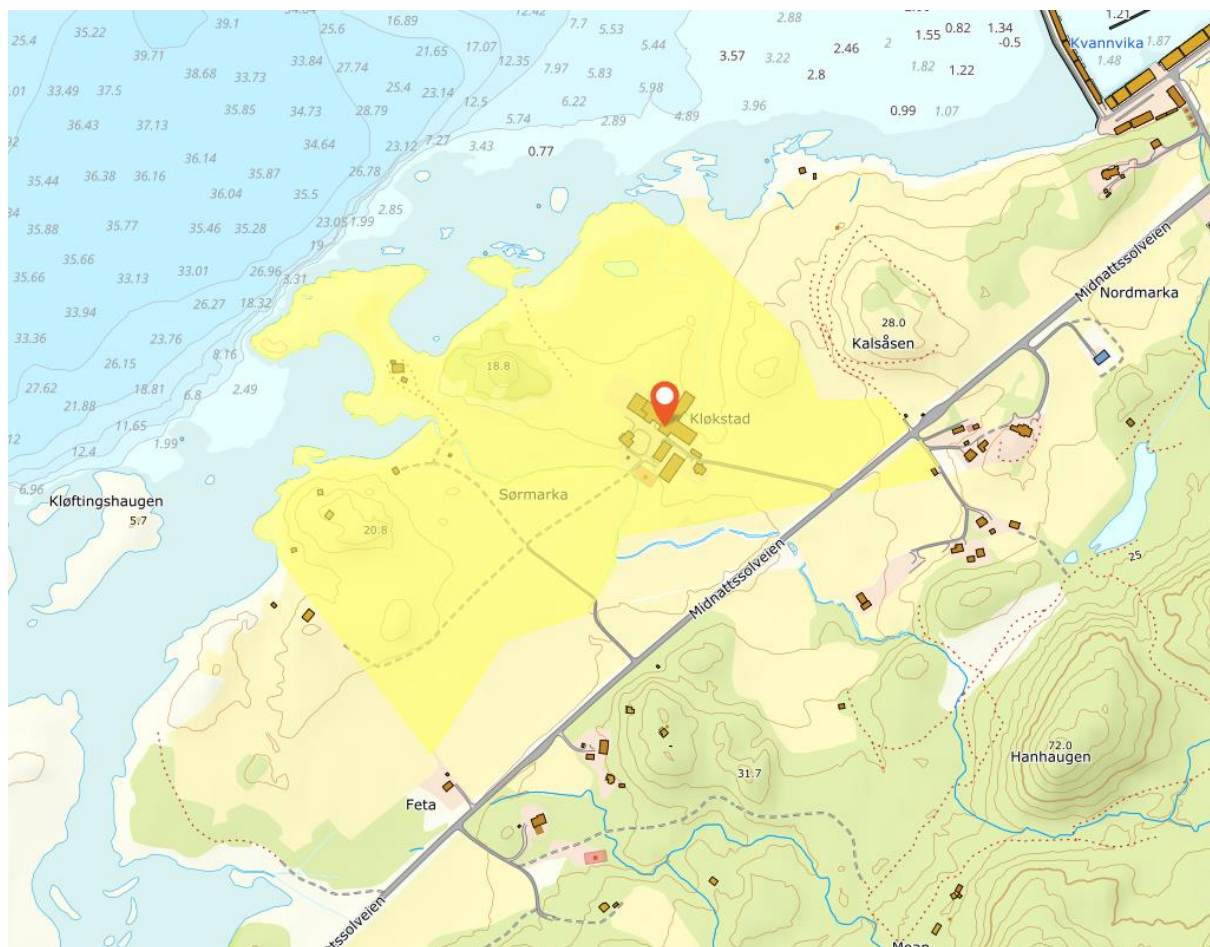
Det er utført en vurdering av områdestabilitet med vurdering av fare for kvikkleireskred i forbindelse med en planlagt masseutfylling ved gnr24 bnr2 på Kløkstad i Bodø. Det vurderte området har tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred for det planlagte tiltaket. Vurdering er utført etter gjeldende regelverk for arealplaner og byggesak. Utførte grunnundersøkelse ved prøvegraving har ikke avdekket forekomster av marin leire.

Orientering

Det planlegges å bakkeplanere og nydyrke 14 dekar på eiendommen gnr 24 bnr 2 i Bodø kommune. Det er planlagt massedeponi for totalt 30.000 m³, inkludert toppjordmasser. Fyllingens avgrensning er vist på vedlegg 1.

INDIRA AS er engasjert av Mesta AS v for å utføre en vurdering av faren for kvikkleireskred på det aktuelle området. Vurdering er utført av geotekniker i INDIRA AS v/Espen Karlsen.

Vurderingene angitt i dette notatet er begrenset til området vist i figur 1, og kan ikke brukes til andre formål enn angitt.



Figur 1 Det vurderte området er vist i gul skravur. Norgeskart.no

Regelverk

Det aktuelle området er registret med marin leire i NVE Atlas og derfor må det fare for kvikkleireskred utredes.

Utredningen av områdestabilitet er utført i henhold til plan- og bygningsloven (pbl) § 28-1 og NVEs retningslinjer 2/2011 «Flaum- og skredfare i arealplaner».

I vurderingen er det benyttet metodikk som angitt i NVEs «Veileder mot kvikkleireskred 1/2019».

Det er utført en skrivebordsstudie av topografi og flyfoto. I tillegg er det utført en prøvegraving på den aktuelle tomten for å sjekke grunnforholdene og dybder til berg.

Eksisterende kvikkleiresoner

Det er ikke registret eksisterende kvikkleiresoner i området. Se figur 2 fra NVEs temakart Kvikkleiresoner



Figur 2 Ingen registrerte kvikkleiresoner. NVE temakart

Avgrensning av områder med mulig marin leire

Dokument nr.:
2022059 RIG 01

Utgitt dato:
25/05/22

Godkjent av:
EK

Rev dato:
-

Side 3 av 7

Arealet under marin grense er benyttet for å begrense området med potensiale for marin leire som kan gi opphav til kvikkleire. Arealet under marin leire er vist med blå skravur på flyfoto i figur 3. Det er berg i dagen langs hele kystlinjen. Muligheten for retrogressive kvikkleireskred fra strandsonen kan utelukkes.



Avgrensing av terreng som kan være utsatt for områdeskred

For at det skal kunne oppstå kvikkleireskred må følgende terrengkriterier være oppfylt:

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

Det aktuelle terrenget har flere oppstikkende punkt med høydeforskjeller på ca. 20 meter som vist på figur 3. Mulighet for kvikkleireskred kan derfor ikke utelukkes på grunn av topografi.



Figur 3 Terrengtopografi med høydeprofil fra Kartverket.

Vurdering av tiltakskategori

Tiltaket plasseres i tiltakskategori K2, Massedeponi i henhold til NVE 1/2019 (figur 4)

Tabell 3.2 Tiltakskategori med eksempler på type tiltak

Tiltaks-kategori	Type tiltak
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
K1	Tiltak av begrenset størrelse. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Mindre driftsbygninger i landbruket, lagerbygg av begrenset verdi, lokale VA-anlegg, private og kommunale veger, mindre parkeringsanlegg og trafiksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)
K2	Tiltak som kun innebærer terrengendring; utgraving, opp- og utfylling og masseflytting Massedeponier, komposteringsanlegg, bakkeplanering/nydyrking, massetak, andre massefyllinger
K3	Tiltak som medfører tilflytting av personer med inntil to boenheter, større byggverk med begrenset personopphold eller tiltak med stor verdi Bolighus/fritidsbolig med inntil to boenheter, større driftsbygninger i landbruket, lagerbygg med større verdi, mindre nærings- og industribygg, mindre utendørs publikumsanlegg, større VA-anlegg
K4	Tiltak som medfører større tilflytting/personopphold, samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner Bolighus/fritidsboliger med mer enn to boenheter, sykehjem, sykehus, skoler, barnehager, idrettshaller, utendørs publikumsanlegg og nærings- og industribygg

Figur 4 Valg av tiltakskategori iht NVE 1/2019

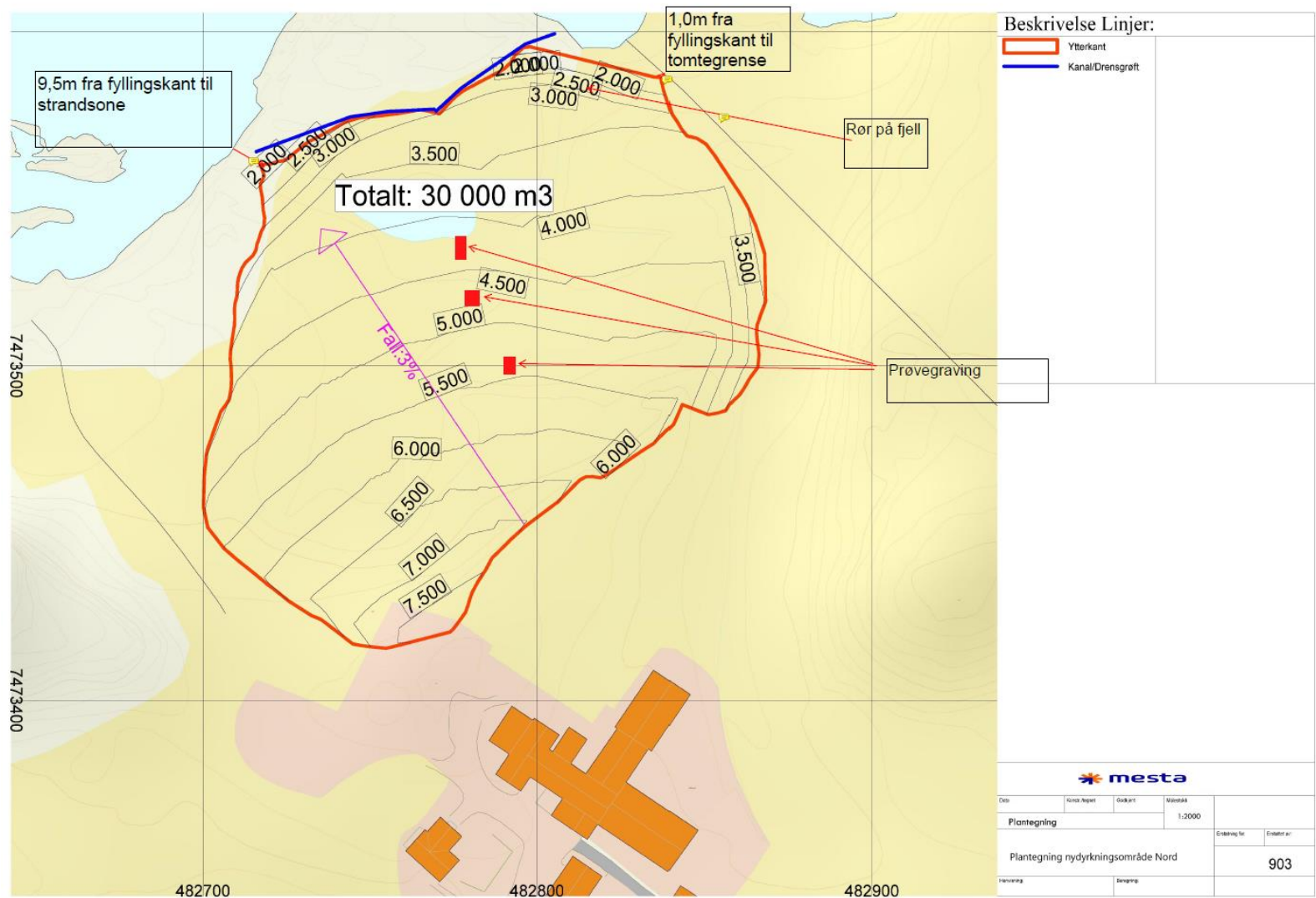
Grunnundersøkelse

Tiltakshaver har utført grunnundersøkelser ved prøvegraving etter anvisning fra geotekniker fra INDIRA AS. Utførte grunnundersøkelser viser at grunnforholdene på det aktuelle området består av korte dyder til berg eller fast moreneleire, kjent som bodøleire. Plassering av prøvepunkt og bilder fra prøvegrøpene er vist i vedlegg 1.

Konklusjon

Det vurderte området, gnr. 24 brn.2 i Bodø har tilfredsstillende sikkerhet mot Kvikkeleireskred. Utførte grunnundersøkelser viser at det er ikke er funnet marin leire i de undersøkte punktene. Grunnforholdene består av fast moreneleire over berg. Langs strandsonen er det synlig berg i dagen slik at det ikke kan utløses kvikkeleireskred i dette området.

NYDYR KING KLØKSTAD – PRØVEGRAVING



Vedlegg 1



Vedlegg 1





Vedlegg 1

