

NOTAT

Prosjekt Nyland settefiskanlegg	Prosjektnummer 10229230	Prosjektleder Ellen Grønstrand Sigernes
Distribusjon	Firma	Navn
Til	Privat	Kari Tisjø
Utarbeidet av Jure Kokosin	Kontrollert av Suresh Shrestha	
Signatur	Signatur	

Dato
01.06.2022

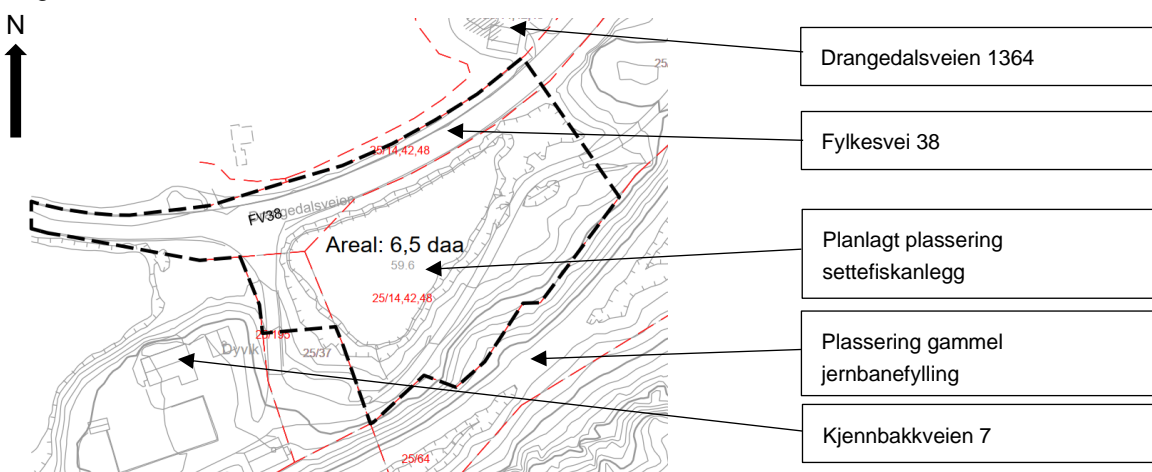
Opprettet av
Jure Kokosin

Rev. Dato
[Legg inn dato]

10229230-G01 Nyland settefiskanlegg områdestabilitetsvurdering

1 Innledning

Sweco Norge AS har vært engasjert å vurdere områdestabiliteten i forbindelse med detaljreguleringsplan for Nyland settefiskanlegg som planlegges å etablere i Dyvik, sørvest for Nedre Toke, på gnr. 25 bnr. 14,42 og 48 i Drangedal kommune. Planområdet ligger langs fylkesveien 38, mellom Heldøla og Grønstad. Sør for planområdet ligger den nedlagte jernbanestrekningen, Kragerøbanen.



Figur 1. Oversiktskart med planområde for Nyland settefiskanlegg.

Sweco
Jure Kokosin
Siv. ing. geoteknikk
jure.kokosin@sweco.no
Mobil +47 90595788

Hjalmar Wessels vei 10
NO 1721 Sarpsborg
Norway
Telefon +47 69 13 96 00
www.sweco.no

Sweco Norge AS
Organisasjonsnr. 967032271
Hovedkontor: Oslo

2 Grunnlag

- Reguleringsplan i arbeid fra Sweco Norge AS, Ellen Sigernes Grønstand.
- Bilder fra befaring 21.04.2022, Ellen Sigernes Grønstand.
- Bilder fra ingeniørgeologisk befaring uke 17, Ingvild Sangesland.
- NGU's Løsmassekart
- Flyfoto fra FINN.no

3 Historikken

Planområdet har tidligere bestått av skog og lite tjern som årlig tørket ut i lange perioder på sommeren. I 2018 godkjente Telemark fylkeskommune og Drangedal kommune utfylling av det lille tjernet. Fyllingen ble lagt antageligvis i 2019 og det antas å bestå av sprengstein. I dag er planområdet opparbeidet og planert, se figur 2 og 3. Planforslaget har til hensikt å plassere anlegget på fyllingen der den tidligere dammen befant seg.



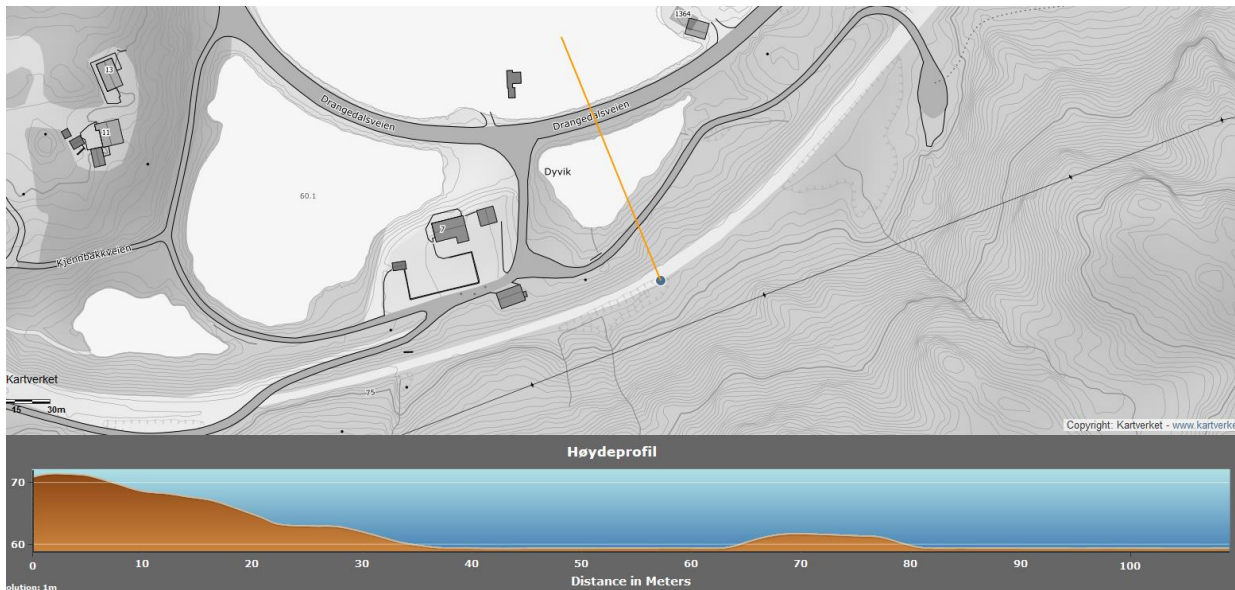
Figur 2. Bilder av planområdet, til venstre vises tjern og til høyre vises fylling utført i 2019 (Kilde: GoogleMaps).



Figur 3. Uttørket vannpytt. Bildet er tatt 23.08.2018.

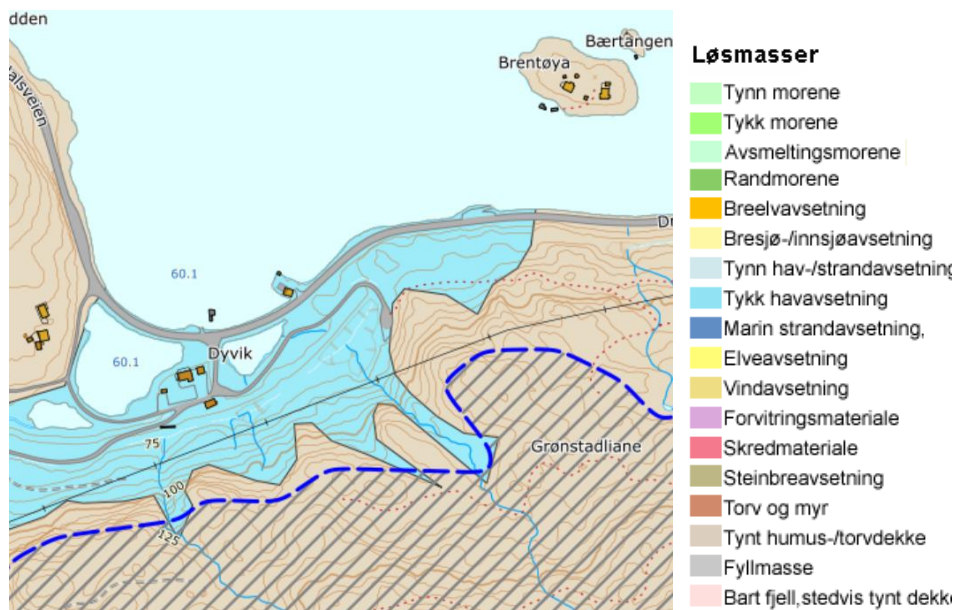
4 Terreng- og grunnforhold

Terrenget i det aktuelle området er preget av veifyllingen for ny fylkesvei/riksvei som ble etablert på 70-tallet. På nord-siden av veifyllingen er terrenget nokså flatt første 10 m. Stedvis senker sjøbunnen seg nærmere fyllingsfoten. Fra vannkanten og utover i sjø er terrengforløpet ukjent. På sør-siden av veifyllingen lå en vannpytt med nokså grunt vann og relativt flat bunn. Videre mot sør ligger skråning med en generell helning 1:3 mot nedlagt jernbanespor. Skråningshelningen varierer noe og er brattes i den vestlige delen. Se Figur 4 for typisk snitt gjennom planområdet.



Figur 4. Typisk snitt av planområdet (Kilde: Høydedata).

Planområdet ligger under marin grense og løsmassekart viser at grunnen består av tykk havavsetning, jfr. figur 5. Disse type avsetninger kan inneholde kvikkleira. Det er ukjent om det har blitt utført noen grunnundersøkelser i nærheten.



Figur 5. Løsmassekart med marin grense (Kilde: NGU).

Det ble imidlertid utført befaring av Sweco i forbindelse med planregulering og skredvurdering i april 2022. Det ble registrert berg i dagen flere steder, se figur 6 for plassering berg i dagen. Bilder fra befaringen tyder på litt erosjon i innsjøen litt utenfor fyllingsfoten.



Figur 6. Registrering av berg i dagen, berg i dagen er merket med røde stjerner. Usikkert berg i dagen er merket med gule stjerner.

5 Vurdering av områdestabilitet

Det er hyppige bergblotninger i bakkant av tomten og på utsiden av veifyllingen. Terrenget er nokså flatt fra strandlinja og inn mot fyllingen, mens helningen på terrenget fra strandlinja og utover i sjøen er ukjent. Hyppige bergblotninger tyder på at det er kort til berg i det aktuelle området, men løsmasseetykkelsen kan økes utover i sjøen. Løsmassebeskaffenhet og lagdeling er imidlertid ukjent.

Som en konservativ vurdering kan vi anta at det foreligger marbakken i nærheten av strandlinja som heller brattere enn 1:6 og at det foreligger kvikkleire/sprøbruddsmateriale under sjøbunn. Da kan et eventuelt initialscred ved marbakken forplante seg bakover mot strandlinje, dvs. til ca. kote +60. Mellom strandlinja og plantomta er høydeforskjellen ca. 1,5 m. Ettersom terrenget på land er relativt flat og høydeforskjellen er mindre enn 5 m vil skredet ikke forplante seg på landet. I tillegg ligger det flere steder berg i dagen som vil begrense skredstørrelsen. Vi vurderer derfor at det ikke er mulig for at et eventuelt løsmassescred utenfor strandlinja vil utløse et områdescred i det aktuelle planområdet eller på nabotomter. Områdestabiliteten er dermed ivarettatt.

6 Konklusjon og veien videre

Områdestabiliteten vurderes som tilstrekkelig. For settefiskanlegg må det i prosjekteringsfasen vurderes fundamenteringsmetode for selve anlegget og lokal stabilitet av fyllingen og vegfyllingen. Det anbefales å utføre grunnundersøkelser med geoteknisk borerigg for å få nødvendig grunnlag for vurderingene som må gjøres i prosjekteringen.