

TIL: Atle Sjøblom

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 22.09.21  
Dokumentnr: 115901n1  
Prosjekt: 113557  
Utarbeidet av: Runar Larsen  
Kontrollert av: Janne Reitbakk

---

## Larvik. Stavernsveien 12 Områdestabilitet

### Sammendrag:

GrunnTeknikk AS er engasjert av Atle Sjøblom for å vurdere områdestabilitet for Stavernsveien 12, GBnr 3020/1938 i Larvik kommune.

Den aktuelle tomten grenser mot møte mellom Bekkegata og Elligers gate i sør, GBnr 3020/38 i nordvest, fortau/sykelsti i øst og GBnr 3020/1937 i nord.

Foreliggende notat gir en vurdering av områdestabiliteten i henhold til NVE veileder 1/2019 [2] og er utarbeidet iht. punktliste 1-11 i *tabell 3.1 i kap. 3.2 Prosedyre for utredning av områdeskredfare*.

Nye grunnundersøkelser på Langestrand ovenfor aktuell tomt indikerer forekomst av sprøbruddmaterialer. Dette sammen med resultater fra tidligere grunnundersøkelser viser at det kan være en faresone på Langestrand. Konservative forutsetninger i en evaluering av faregrad viser at faresonen klassifiseres med lav faregrad.

Tomta ligger ikke i et løснеområde, men i et utløpsområde. Tiltaket vil ikke forverre/påvirke stabilitet i faresonen og områdestabiliteten er tilfredsstillende siden faresonen har lav faregrad.

Lokal stabilitet er også tilfredsstillende da eksisterende bolig med kjeller skal rives, kjelleren igjenfylles, og ny enebolig skal oppføres på ei hel fundamentplate i plass-støpt betong.

Nærmere vurderinger framgår av notatet.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Terreng og grunnforhold.....	3
3	Stabilitetsforhold, områdestabilitet.....	5
3.1	Oppsummering av gjennomgang av prosedyre.....	5
3.2	Utredningens nøyaktighet.....	6
3.3	Marin grense.....	6
3.4	Avgrens områder med marine avsetninger.....	6
3.5	Kartlagte faresoner for kvikkleireskred.....	7
3.6	Avgrens aktsomhetsområder til terreng som tilsier mulig fare for områdeskred.....	8
3.7	Gjennomføring av grunnundersøkelser.....	9
3.8	Avgrens løseområde (sjøen) og utløpsområde.....	10
3.9	Klassifiser faresonen.....	10
3.10	Stabilitetsvurdering. Konklusjon områdestabilitet.....	10
3.11	Krav til kvalitetssikring.....	11
4	Sluttkommentar.....	11
	Kontrollside.....	12

## TEGNINGER

<i>Tegn nr.</i>	<i>Tittel</i>	<i>Målestokk/format</i>
115899-1	Borplan	M = 1:1000/A3
115899-20 -23	Totalsonderinger med detaljerte borediagrammer	M = 1:200/A4

## VEDLEGG

1	Klassifisering av faresone ovenfor aktuell tomt
---	---

## REFERANSER

- [1] NVEs retningslinjer 2011\_02 «Flom- og skredfare i arealplaner»
- [2] NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»
- [3] Plan og bygningsloven (PBL), Byggeteknisk forskrift TEK10/17
- [4] NIFS rapport 26 «Vurdering av kartleggingsgrunnlaget for kvikkleire i strandsonen»,2013
- [5] GrunnTeknikk AS, rapport nr. 112068r1 Øvre Verksgård, 15.04.16
- [6] GrunnTeknikk AS, notat nr. 112059n1 Reguleringsplan Langes gate 25.04.15
- [7] GrunnTeknikk AS, notat nr. 115840n1 Områdestabilitet, Stavensveien 12, 11.08.21

## 1 Innledning

GrunnTeknikk AS er engasjert av Atle Sjøblom for å vurdere områdestabilitet for Stavernsveien 12, GBnr 3020/1938 i Larvik kommune.

Den aktuelle tomten grenser mot møte mellom Bekkegata og Elligers gate i sør, GBnr 3020/38 i nordvest, fortau/sykkelsti i øst og GBnr 3020/1937 i nord.

Eiendommen består i dag av en enebolig med kjeller som skal rives, kjelleren skal igjenfylles og ny bolig skal fundamenteres på hel plass-støpt betongplate.

Foreliggende notat gir en vurdering av områdestabiliteten i henhold til NVE veileder 1/2019 [2] og er utarbeidet iht. punktliste 1-11, tabell 3.1 i kap. 3.2 *Prosedyre for utredning av områdeskredfare*.

## 2 Terreng og grunnforhold

Flyfoto over området er vist på figur 1 under. Tomta består i dag av en enebolig. Terrenget har generelt fall fra nord og ned mot sjøen i sør. Fra nord faller terrenget ned mot tomta med en helning på ca. 1:15, videre med 1:50 inne på tomta, deretter 1:11 fra tomta og ned mot sjøen i sør. Fra vest faller terrenget, fra undersiden av kollen med fjell i dagen, ned mot tomta med helning på ca. 1:14. Fra øst er terrenget tilnærmet flatt med en helning på ca. 1:70. Tomta ligger på ca. kote +5.



Figur 1. Flyfoto fra kartløsningen til Larvik kommune. Planområdet markert med rødt

På figur 2 under vises helninger på terrenget nordvest for tomten. Generelt faller terrenget på det bratteste ca. 1:9 fra Øvre Fritzøegate til Kirkegata. Videre blir skråningene generelt slakere, helning ca. 1:11 ned til Fjellgata, og videre til Stavernsveien er terrenget tilnærmet flatt. Oppsummering av skråningshelningene basert på [www.hoydedata.no](http://www.hoydedata.no) er vist på figur 2 nedenfor:



Figur 2. Flyfoto fra kartløsningen til Larvik kommune. Planområde markert med rødt

Nordøst for tomten har GrunnTeknikk AS tidligere utført grunnundersøkelser. Undersøkelsene viste hovedsakelig løsmasser av sand og grus /5/. Mot øst er det utført geoteknisk bistand som støtte til planarbeidet med et nytt boligområde /6/. Her ble det registrerte innskutte tynne lag med bløt og sensitiv leire (sprøbruddmateriale/kvikkleire) i sand/grusmassene.

På Kirkegata 13 ligger et leilighetsbygg bygd om fra et næringsbygg. Undersøkelser både hos kommunen og større grave-/byggentreprenører i Larvik viser at det ikke foreligger grunnundersøkelser fra denne byggesaken.

Utredning for områdestabilitet i notat 115840 /7/ viste at tomten ligger i et utløpsområde for et mulig skred i skråningene ovenfor tomten. Det ble derfor gjennomført grunnboringer i skråningene som viser fast lagret grunn av sand/grus i borepunkter ovenfor Kirkegata. Dette sammenfaller med erfaringer fra tidligere grunnundersøkelser i området, og at grunnen domineres av morenemasser siden området ligger på den store endemorenen Raet. Grunnboring i krysset Rosenvoldgata – Bekkegata viste et fast lag av antatt sand/grus til ca. 3 m under terrenget. Derunder ble det registrert bløtere masser av antatt leire/silt med tynne sandlag til ca. 15,5 m under terrenget. Videre ble det registrert et tynt lag med fast lagrede materialer av antatt morene over antatt fjell/meget fast grunn.

I de bløte massene som mest sannsynlig domineres av finkornige materialer viser totalsonderingen at boremotstanden er tilnærmet konstant til ca. 12 m dybde. Dette indikerer forekomst av løsmasser med

sprøbruddegenskaper (kvikkleire). Derunder øker boremotstanden svakt med dybden til det antatte mornelaget.

Resultatene fra grunnboringene er vist på vedlagte tegninger 115899-1 (boreplan) og borediagrammer fra totalsonderingene på tegningene 115899-20 – 23.

### 3 Stabilitetsforhold, områdestabilitet

Gjeldende regelverk stiller krav til trygghet mot naturpåkjenninger (skred, flom, etc.). Områdestabiliteten er vurdert med bakgrunn i utførte grunnundersøkelser på nabotomter, terrengkriterier og tilgjengelige kartverk. For våre vurderinger ligger NVEs retningslinjer og veileder ref. [1] og [2] til grunn. Disse oppfyller krav om sikker byggegrunn i forhold til PBL og Teknisk forskrift, TEK17, ref. [3].

NVE har utarbeidet prosedyre gitt i veileder 1/2019 som gjelder ved fare for kvikkleireskred og skred i løsmasser med sprøbruddegenskaper. Prosedyren er lagt til grunn for våre vurderinger.

Vurderingene i dette notatet gjelder nåværende forhold og terreng, og vi har kun utredet områdestabilitet. Lokal stabilitet basert på opplysninger fra oppdragsgiver er vurdert overordnet.

#### 3.1 Oppsummering av gjennomgang av prosedyre

Tabellen under oppsummerer gjennomgang av prosedyren i henhold til pkt. 3.2 i NVEs veileder 1/2019 [2]. Vurderinger rundt punktene er nærmere beskrevet i påfølgende delkapitler.

Pkt.	Arbeidsoverskrift	Kommentar
1	Undersøk om det finnes kartlagte faresoner for kvikkleireskred i området	Det er ingen tidligere kartlagte faresoner i nærheten av planområdet/tomta. <b>Utført</b>
2	Avgrens områder med mulig marin leire	Løsmassekart viser fyllmasser innenfor planområde. Hele området ligger under marin grense. <b>Utført</b>
3	Avgrens aktsomhetsområder til terreng som kan være utsatt for områdeskred	<b>Utført</b>
4	Bestem tiltakskategori	Tiltaket faller inn under tiltakskategori K3 og utredningen gjøres for dette. <b>Utført</b>
5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområde.	<b>Utført</b>
6	Gjennomføring av befarings	<b>Utført</b>
7	Gjennomfør grunnundersøkelser	Nylig utførte grunnboringer indikerer løsmasser med sprøbruddegenskaper (kvikkleire) ovenfor tomta. Dette viser at tomta kan ligge i et utløpsområde for mulig skred. <b>Utført</b>
8	Vurdere aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområder	Det er indentifisert et mulig utløpsområde og terreng med helning brattere enn 1:15 <b>Utført</b>

Pkt.	Arbeidsoverskrift	Kommentar
9	Klassifiser faresoner	Faresonen ovenfor tomta er klassifisert med lav faregrad. Kfr. vedlegg 1. <b>Utført</b>
10	Stabilitetsvurderinger. Dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet	Områdestabiliteten er tilfredsstillende forutsatt at sikkerhet mot skred ikke forverres. <b>Utført</b>
11	Meld inn faresoner og grunnundersøkelser i NADAG	<b>Ikke nødvendig</b> <b>Ikke utført</b>

Tabell 1 Oppsummering av gjennomgang av prosedyre i NVE 1-2019 [2]

### 3.2 Utredningens nøyaktighet

Utredningen utføres i forbindelse med bygging og rivning av enebolig, og skal avklare eventuell fare for områdestabilitetsproblemer. Iht. NVEs veileder [2] kommer byggeprosjektet i tiltakskategori K3 og utredningen gjøres for dette.

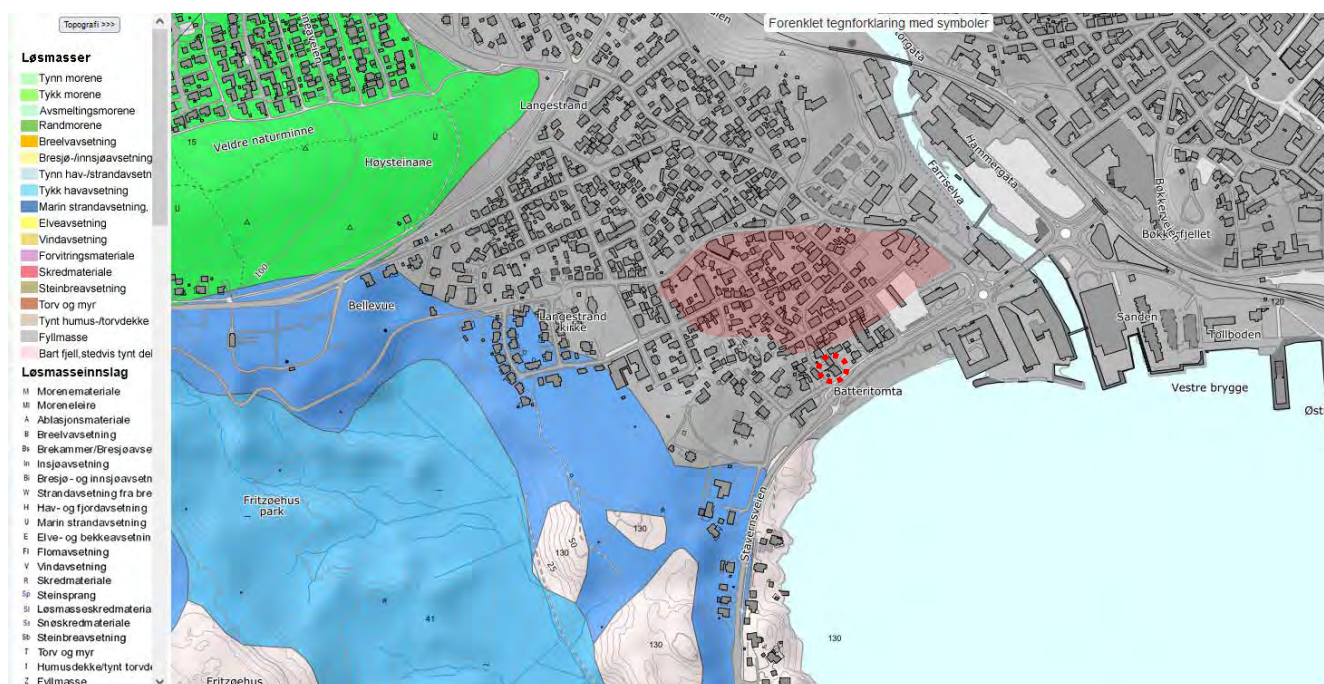
### 3.3 Marin grense

Hele området ligger under marin grense, <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>.

### 3.4 Avgrens områder med marine avsetninger

Kvartærgeologisk kart fra NGUs sider (figur 3) viser «fyllmasser» i denne delen av Larvik. Urbane områder er ofte markert som «fyllmasser» da løsmassene er tilført eller sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og forteller ingenting om underliggende, opprinnelige grunnforhold. Ca. 170 m sørøst for den aktuelle tomta er området markert som «marin strandavsetning». Videre, ca. 500 m sørøst, er grunnen beskrevet med «Tykk havavsetning». 90 m sør for tomta er området markert som «bart fjell, stedvis tynt dekke». Nordøst for tomta, ca. 600 m, er grunnen beskrevet som «tykk morene».

Man må derfor forvente at tomta består av oppfylte masser over marine avsetninger. Ved kollen, nord for Ellingers gate, er det observert fjell i dagen (Figur 1).



Figur 3. Kvartærgeologisk kart fra [www.ngu.no](http://www.ngu.no). Aktuell faresone markert med rødt.

Supplerende grunnundersøkelser sammen med erfaringer fra tidligere grunnundersøkelser viser at det kan forekomme finkornige materialer med sprøbruddegenskaper med varierende mektighet innenfor markert rødt område.

### 3.5 Kartlagte faresoner for kvikkleireskred

Søk i NVEs temakart ([www.nve.no](http://www.nve.no)) viser at området ikke ligger innenfor en registrert faresone. Nærmeste registrert faresone er sone 1261 «Fritzoehus Nordre» ca. 550m øst. Ca. 570m sørøst ligger faresonen 1262 «Fritzoehus Søndre».



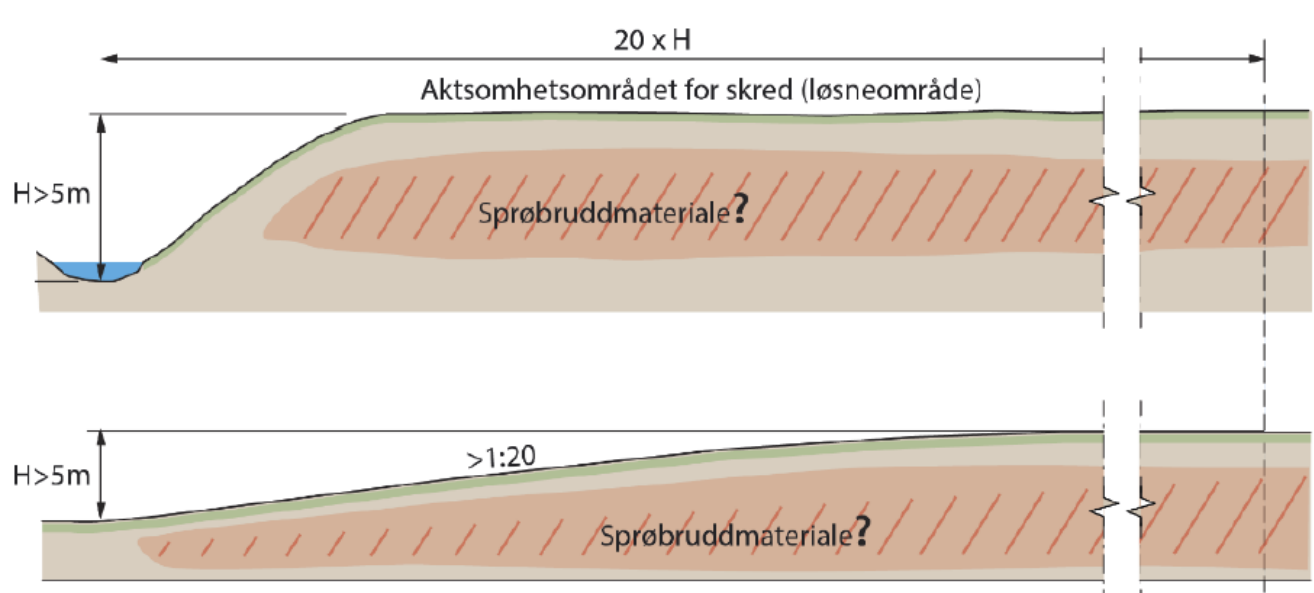
Figur 4. Kart med faresoner fra [www.nve.no](http://www.nve.no).

### 3.6 Avgrens aktsomhetsområder til terreng som tilsier mulig fare for områdeskred

Empiriske data viser at de fleste løснеområder for kvikkleireskred begrenses seg til en helning brattere enn 1:15, ref. [2], og med aktsomhetsområder med helning 1:20 eller brattere som illustrert på figur 5. For at det skal kunne oppstå et områdeskred i sprøbruddmasser må det også være tilnærmet sammenhengende lag av sprøbruddmateriale/kvikkleire i grunnen.

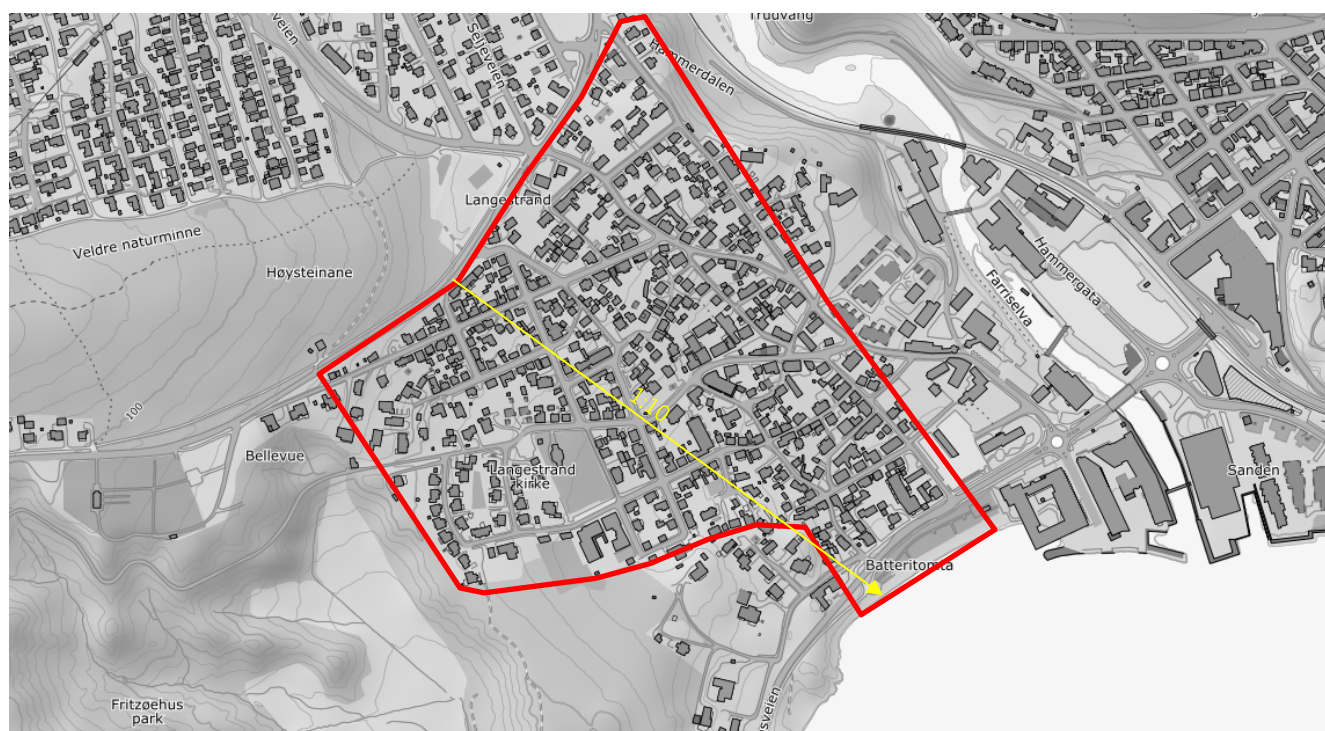
Følgende kriterier er lagt til grunn for vurdering av områder der det kan gå områdeskred (aktsomhetsområder).

- Jevnt hellende terreng brattere enn 1:20 og total skråningshøyde  $> 5\text{m}$ .
- I platåterreng: Høydeforskjell på 5 m og mer, inkl. dybde til elvebunn/fot marbakke
- Maksimal bakovergrepene skredutbredelse =  $20 \times$  skråningshøyde, målt fra fot skråning/marbakke/bunn lavine.
- Sjøbunn/marbakke brattere enn 1:5



Figur 5. Typisk kriterier for opptegning av en faresones løснеområde, ref [2]





Figur 6. Kart fra hoydedata.no. Antatt aktsomhetsområde er markert med rødt

Figur 6 viser aktsomhetsområde for skred. Aktsomhetsområde er avsluttet ved Brunlanesveien nord for planområdet. Det er imidlertid ikke utført vurdering av hvorvidt aktsomhetsområde fortsetter nordvestover i skråningen bak veien. Aktsomhetsområdet fortsetter bakover til helningen ned til vannet blir 1:20 eller slakere.

### 3.7 Gjennomføring av grunnundersøkelser

Grunnundersøkelser er utført for å vurdere om skred kan utløses i skråningene ovenfor planområdet.

### 3.8 Avgrens løsneområde (sjøen) og utløpsområde

For at et skred skal ha et løsneområde ute i sjøen kreves det en marbakke med helning brattere enn 1:5, /4/. Figur 7 viser dybder i sjøen nær den aktuelle tomta:



Figur 7. Sjøkart hentet fra kart.gulesider.no. Aktuelt tomt markert med rødt

Her vises helninger slakere enn 1:5.

Basert på topografien vil eiendommen ikke ligge i et løsneområde for skred.

### 3.9 Klassifiser faresonen

Skissert faresone i skråningene ovenfor tomta (fig. 3) viser at tomta ligger i en utløpssone for mulig skred. Siden faresonen ikke er nøyaktig kartlagt, er det utført en konservativ utredning for klassifisering av faresonen. Dette er vist i vedlegg 1. Evalueringen viser følgende:

- Konsekvensklasse alvorlig
- Faregradsklasse lav
- Risikoklasse 3

### 3.10 Stabilitetsvurdering. Konklusjon områdestabilitet

Den planlagte utbyggingen er plassert i tiltaksklasse K3 i samsvar med NVE's retningslinjer /2/. Dette i kombinasjon med faresone lav, gir sikkerhetskrav om at utbyggingen på tomta skal ikke forverre dagens stabilitet i faresonen. Eiendommen ligger i utløpssonen i god avstand fra løsneområdet og påvirker ikke stabiliteten.

Ut fra dette er områdestabiliteten tilfredsstillende for Stavernsveien 12.

### 3.11 Krav til kvalitetssikring

Siden tomta ligger i et utløpsområde for mulig skred fra en faresone med lav faregrad ovenfor tomta og byggeprosjektet er plassert i tiltakskategori K3, er det krav om at våre vurderinger kvalitetssikres av et uavhengig foretak /2/.

## 4 Sluttkommentar

Vår utredning viser at områdestabiliteten er tilfredsstillende.


Tomta ligger i et tilnærmet flatt område. Opplysninger fra oppdragsgiver viser at eksisterende bolig med kjeller skal rives, kjelleren skal igjenfylles og ny enebolig skal oppføres uten kjeller på hel plassstøpt betongplate. De aktuelle planene vil ikke true lokal stabilitet på tomta eller mot nærmeste nabobygg/gater.

## Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Larvik. Stavernsveien 12, Områdestabilitet	Dokument nr: 115901n1
Oppdragsgiver: Atle Sjøblom	Dato: 22.09.21
Emne/Tema: Områdestabilitet	

Sted		
Land og fylke: Vestfold og Telemark, Norge	Kommune: Larvik	
Sted: Langestrand		
UTM sone: 32	Nord: 6545952	Øst: 558318

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	17.09.21	Rula	22.09.21	jr
	Korrekt oppdragsnavn og emne	17.09.21	Rula	22.09.21	jr
	Korrekt oppdragsinformasjon	17.09.21	Rula	22.09.21	jr
	Distribusjon av dokument	17.09.21	Rula	22.09.21	jr
	Laget av, kontrollert av og dato	17.09.21	Rula	22.09.21	jr
	Faglig innhold	17.09.21	Rula	22.09.21	jr

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 20.09.2021	Sign.: 



**TEGNFORKLARING :**

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- ▽ CPT sondering
- ☆ Fjellkontrollboring
- ◆ Dreietrykkssondering
- ⊕ Totalsondering
- Prøvegrop
- + Vingebooring
- ⊙ Prøveserie
- ⊖ Poretrykksmåling
- ^^ Fjell i dagen
- Naverboring

Borhull nr.  $\frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antatt bergkote}}$  Boret dybde + (boret i berg)

Kartgrunnlag: Hoydedata.no  
 Koordinatsystem og høydesystem: UTM32V og NN2000

Beskrivelse

**Atle Sjøblom**  
**Larvik. Stavernsveien 12**

**Borplan**



www.grunnteknikk.no  
 Tlf.:45904500

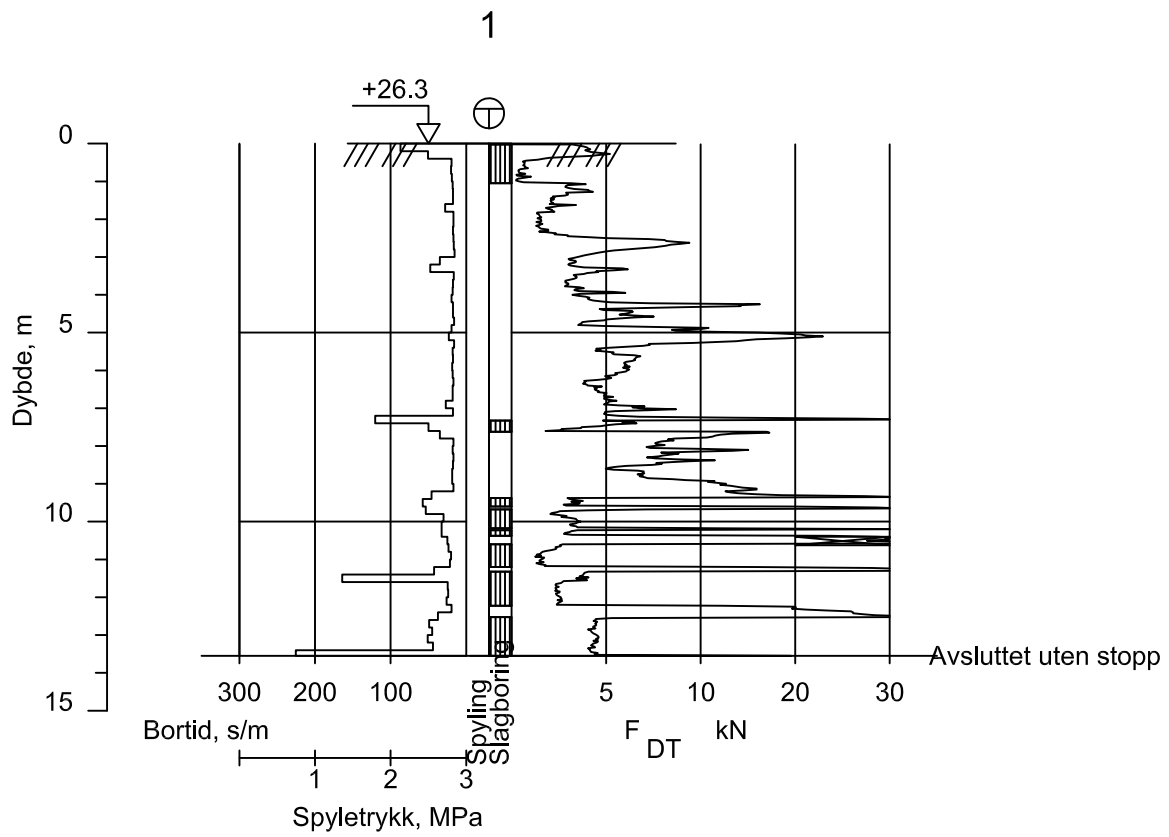
Dato 17.09.21	Tegn. TS	Kontr. RuLa
------------------	-------------	----------------

Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3
-----------------------	----------------------

Status  
**Tegning i notat**

Tegningsnummer	Rev.
----------------	------

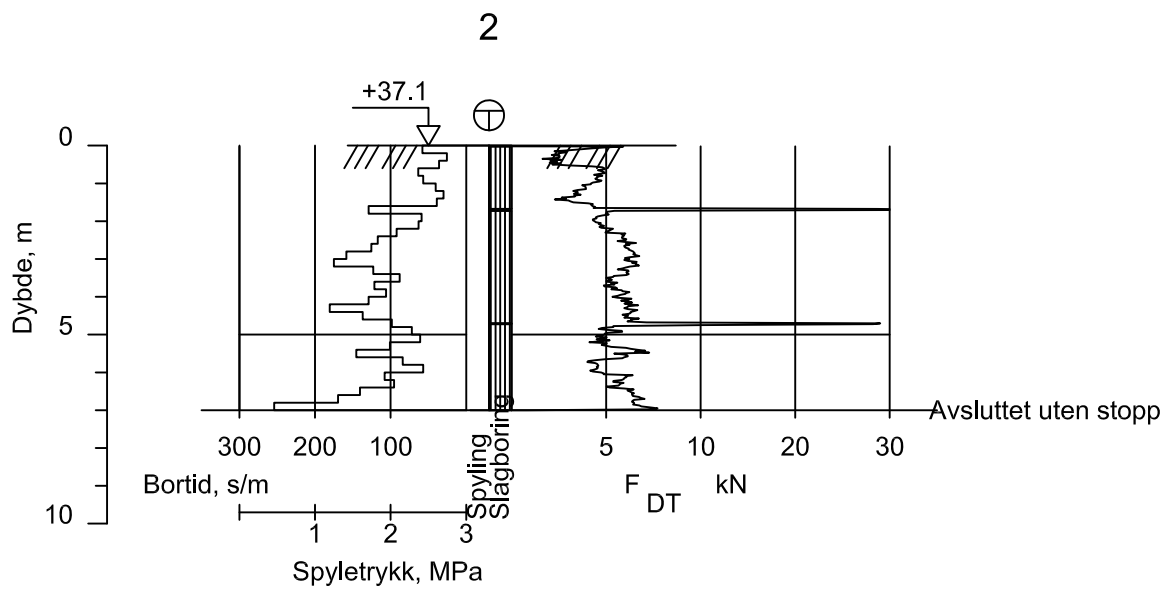
**115899-1**



Dato boret :08.09.2021

Posisjon: X 6546202.80 Y 558140.90

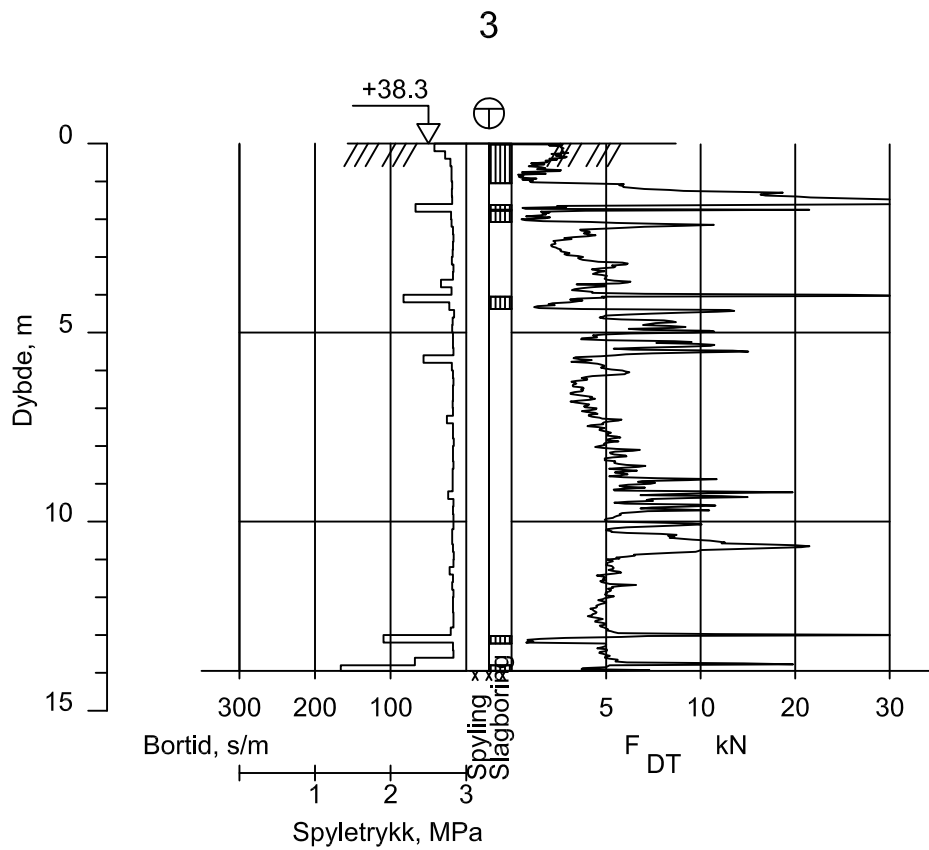
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	<b>Atle Sjøblom</b>	17.09.21	TS	RuLa
	<b>Larvik. Stavernsveien 12</b>	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
	<b>Totalsondering</b>	Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
<a href="http://www.grunnteknikk.no">www.grunnteknikk.no</a> Tlf.:45904500		115899-20		



Dato boret :08.09.2021

Posisjon: X 6546152.90 Y 558016.80

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	<b>Atle Sjøblom</b> <b>Larvik. Stavernsveien 12</b>	<b>17.09.21</b>	<b>TS</b>	<b>RuLa</b>
	<b>Totalsondering</b>	Målestokk <b>M = 1 : 200</b>	Orginalformat <b>A4</b>	
		Status <b>Tegning i rapport</b>		
		Tegningsnummer <b>115899-21</b>		Rev.
		<a href="http://www.grunnteknikk.no">www.grunnteknikk.no</a> Tlf.:45904500		

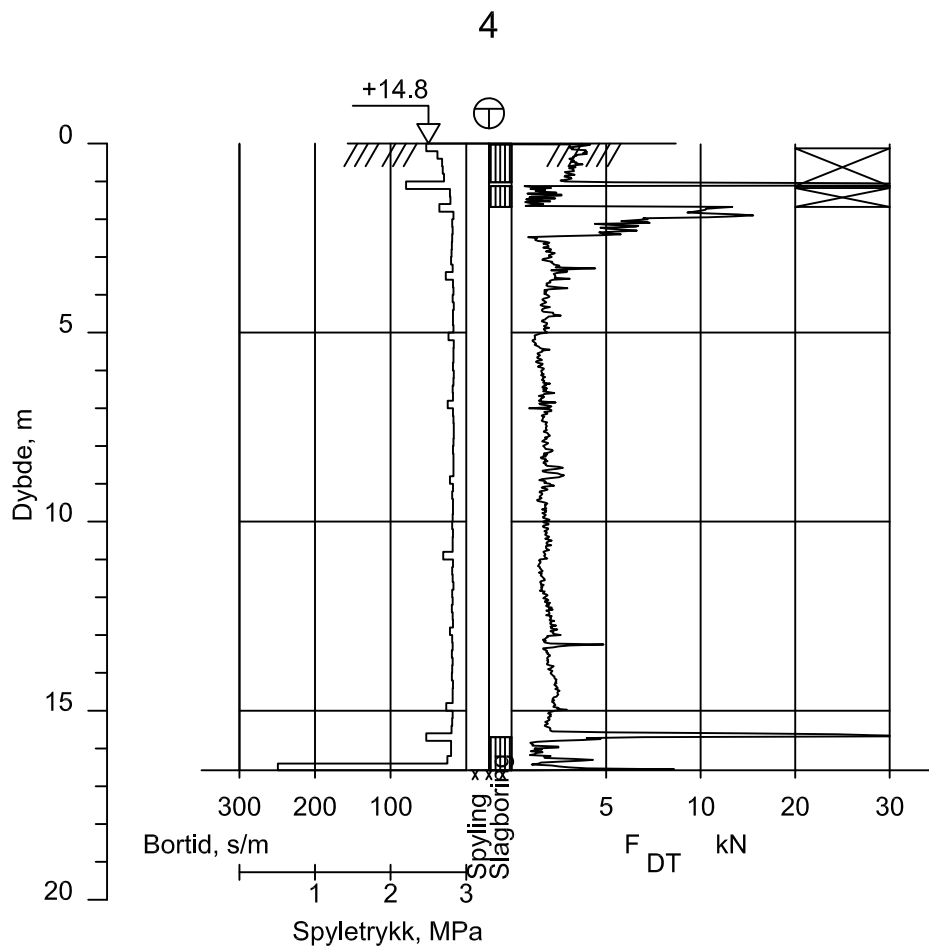


Dato boret :08.09.2021

Posisjon: X 6546018.50 Y 557930.10

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	<b>Atle Sjøblom</b> <b>Larvik. Stavernsveien 12</b>	Dato <b>17.09.21</b>	Tegn. <b>TS</b>	Kontr. <b>RuLa</b>
	<b>Totalsondering</b>	Målestokk <b>M = 1 : 200</b>	Orginalformat <b>A4</b>	
		Status <b>Tegning i rapport</b>		
		Tegningsnummer <b>115899-22</b>		Rev.
		<a href="http://www.grunnteknikk.no">www.grunnteknikk.no</a> Tlf.:45904500		





Dato boret :08.09.2021

Posisjon: X 6546048.30 Y 558204.40

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	<b>Atle Sjøblom</b>	17.09.21	TS	RuLa
	<b>Larvik. Stavernsveien 12</b>	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
	<b>Totalsondering</b>	Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
<a href="http://www.grunnteknikk.no">www.grunnteknikk.no</a> Tlf.:45904500		115899-23		

Sign.	Dato	Oppdrag	Oppdrag nr.
Rula	15.09.2021		
Ktr.	Dato	Stavernsveien 12, Langestrand i Larvik	115901

**Evaluering av skadekonsekvens (ref. tabell 2)**

Faktorer	Vekttall, V	Konsekvens score (0 - 3), K	Produkt (V x K)	Kommentar
Boligheter, antall	4	3	12	Langestrand er kun et boligområde
Næringsbygg, personer	3	0	0	Ingen næringsbygg innenfor sonen.
Annen bebyggelse, verdi	1	0	0	Dampbrygga vurdert.
Vei, ÅDT	2	1	2	Veger i et boligområde
Toglinje, baneprioritet	2	0	0	Ingen toglinje innenfor sonen.
Kraftnett	1	0	0	Forutsatt bare lokalt kraftnett innenfor sonen.
Oppdemning/flom	2	0	0	Flodbølge kan oversvømme områder, men nybygg dimensjoneres mot stormflo.

**Evaluering av faregrad (ref. tabell 1)**

Faktorer	Vekttall, V	Faregrad score (0 - 3), F	Produkt (V x F)	Kommentar
Tidligere skredaktivitet	1	0	0	Ingen kjente skred i dette gamle boligområde
Skråningshøyde, meter	2	1	2	Høydeforskjell 15-20 m.
OCR	2	3	6	OCR tolket som 1,5 - 2 i dybder innenfor kritiske glideflater (basert på utført CPTU).
Poretrykk	3	0	0	Ikke målt, antar hydrostatisk i nivå med sjøen.
Kvikkleiremektighet	2	3	6	Større enn H/2.
Sensitivitet	1	3	3	Sensitivitet 20-100 basert på prøveserien.
Erosjon	3	0	0	Ingen erosjon observert, men silt-/sandmassene på sjøbunnen er noe eroderbare.
Inngrep	3	0	0	Planlagte tiltak vil forbedre stabiliteten innenfor sonen betydelig.

Sum poeng, skadekonsekvens:	14
Prosent av maks. poengsum, K_pct:	31 %
Konsekvensklasse:	<u>Alvorlig</u>
Sum poeng, faregrad:	17
Prosent av maks. poengsum, F_pct:	33 %
Faregradsklasse:	<u>Lav</u>
Sum poeng, risiko (K_pct x F_pct):	1037
Risikoklasse:	<u>3</u>

Definerte klasser	Poeng
Konsekvensklasse mindre alvorlig	0-6
Konsekvensklasse alvorlig	7-22
Konsekvensklasse meget alvorlig	23-45
Faregradsklasse lav	0-17
Faregradsklasse middels	18-25
Faregradsklasse høy	26-51
Risikoklasse 1	0-170
Risikoklasse 2	171-630
Risikoklasse 3	631-1900
Risikoklasse 4	1901-3200
Risikoklasse 5	3201-10000

Tabell 2 Evaluering av skadekonsekvens

Faktorer	Vekt-tall	Konsekvens, score			
		3	2	1	0
Boligheter, antall	4	Tett > 5	Spredt > 5	Spredt < 5	Ingen
Næringsbygg, personer	3	> 50	10 - 50	< 10	Ingen
Annen bebyggelse, verdi	1	Stor	Betydelig	Begrenset	Ingen
Vei, ÅDT	2	>5000	1001-5000	100-1000	<100
Toglinje, bruk	2	Persontrafikk	Gods-trafikk	Normalt ingen trafikk	Ingen
Kraftnett	1	Sentral	Regional	Distribusjon	Lokal
Oppdemning og flodbølge	2	Alvorlig	Middels	Liten	Ingen
Sum poeng		45	30	15	0
% av maksimal poengsum		100 %	67 %	33 %	0 %

Faresonene fordeles i konsekvensklasser etter samlet poengsum:

Mindre alvorlig = 0-6 poeng

Alvorlig = 7-22 poeng

Meget alvorlig = 23-45 poeng

Tabell 1 Evaluering av faregrad

Faktorer	Vekt-tall	Faregrad, score			
		3	2	1	0
Tidligere skredaktivitet	1	Høy	Noe	Lav	Ingen
Skråningshøyde, meter	2	>30	20 - 30	15 - 20	<15
Tidligere/nåværende terrengnivå (OCR)	2	1,0-1,2	1,2-1,5	1,5-2,0	>2,0
Poretrykk	3	> + 30	10 - 30	0 - 10	Hydrostatisk
Undertrykk, kPa:	-3	> - 50	-(20 - 50)	-(0 - 20)	
Kvikkleiremektighet	2	>H/2	H/2-H/4	<H/4	Tynt lag
Sensitivitet	1	>100	30-100	20-30	<20
Erosjon	3	Kraftig	Noe	Litt	Ingen
Inngrep:	3	forverring	Stor	Noe	Liten
	-3	forbedring	Stor	Noe	Liten
Sum		51	34	17	0
% av maksimal poengsum		100 %	67 %	33 %	0 %

Faresonene fordeles i faregradklasser etter samlet poengsum:

Lav faregrad = 0-17 poeng

Middels faregrad = 18-25 poeng

Høy faregrad = 26-51 poeng