

TIL: Færder kommune  
v/Lage Nøst

Kopi:

Fra: Grunnteknikk AS

Dato: 12.01.2024

Dokumentnr: 116744n10

Prosjekt: 114067

Utarbeidet av: Ivar Gustavsen

Kontrollert av: Sivert S. Johansen

---

## **Færder. Kartlegging kvikkleirerisiko Geotekniske vurderinger delområde 10 Skallestad**

### **Sammendrag:**

Færder kommune ønsker å kartlegge hvilke steder i kommunen de må være aktsomme med hensyn til kvikkleire og potensielt ustabile grunnforhold.

GrunnTeknikk AS er engasjert av Færder kommune v/Lage Nøst til å utføre en kartlegging i henhold til NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred, punktene 1-6 i «Prosedyre for utredning av områdeskredfare» for 67 delområder.

Foreliggende notat omhandler delområde 10 Skallestad, og gir en oversikt over kartlagte kvikkleirefaresoner, områder hvor vi er kjent med at områdestabilitet er vurdert og områder med fare for kvikkleire og/eller hvor topografien tilsier at områdestabilitet kan være en utfordring.

Det er tidligere utredet en faresone [3] og [5] som går gjennom området i nordvest, og en potensiell faresone/aktsomhetsområde vurdert i [22] Kartlegging kvikkleireskredfare delområde 4 Duken – Knarberg. Utover dette er det vurdert at det ikke er områder innenfor kriterium for aktsomhetsområde kombinert med funn av mulig kvikkleire i delområde 10.

## INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	4
2	Terreng og grunnforhold.....	4
3	Vurderinger.....	5
4	Sluttkommentar.....	5

## TEGNINGER

0	Oversiktskart delområder	Som vist
13	Plantegning område 10 (NVEs temakart)	Som vist

## VEDLEGG

1	Oversikt delområder (nummer, navn og sted)	1 side
---	--	--------

## REFERANSER pr 31.12.2023

- [1] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 111814n1 Krokveien 9 stabilitet, datert 02.11.2015
- [2] GrunnTeknikk AS, geoteknisk datarapport 113004r1 Skallestad vest delområde 1, datert 11.10.2017
- [3] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 113004n1 Skallestad vest delområde 1, datert 31.10.2017
- [4] GrunnTeknikk AS, geoteknisk datarapport 113005r1 Skallestad vest delområde 2, datert 11.10.2017
- [5] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 113005n1 Skallestad vest delområde 2, datert 31.10.2017
- [6] GrunnTeknikk AS, geoteknisk rapport 110137r1 rev A Skallestad syd VA anlegg, datert 05.03.2012
- [7] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 116986n1 Løkkeåsveien stabilitet, datert 30.11.2022
- [8] GrunnTeknikk AS, geoteknisk datarapport 111071r1 Rev A Petterødveien VA anlegg, datert 25.06.2014
- [9] GrunnTeknikk AS, geoteknisk rapport 112862r1 Oserødmyra 4, datert 05.07.2017
- [10] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 110853n1 Rev A Bergan skole UAK, datert 18.02.2014
- [11] GrunnTeknikk AS, geoteknisk rapport 111092r1 Ulvøgrenda borettslag, datert 02.12.2014
- [12] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 111092n1 Ulvøgrenda borettslag, datert 13.11.2015
- [13] GrunnTeknikk AS, geoteknisk rapport 111698r1 Oserødveien 49 og 55, datert 12.10.2015
- [14] GrunnTeknikk AS, geoteknisk rapport 110179r1 Oterbekk vest Arås, datert 22.03.2012
- [15] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 111834n1 Oterbekk vest Arås, datert 18.10.2015
- [16] GrunnTeknikk AS, geoteknisk datarapport 111760r1 Roppestadkollen VA anlegg, datert 22.03.2012
- [17] Statens vegvesen rapport Z 322 A Omlegging av RV309 Arås, datert 29.09.1982
- [18] Vegdirektoratet Veglaboratoriet rapport Z 330 A Omlegging av RV 309 Bergan, datert 12.10.1982
- [19] Statens vegvesen rapport Zd 144 A1, GS vei Bergan-Borgheim, datert 31.05.1995
- [20] Bjørn Strøm AS rapport 3809r1 Skallestad boligområde (Ulvøgrenda), datert 10.01.2005

- [21] Multiconsult AS NOTEBY, rapport 101078-1 Østli Næringsområde (Nøtterøy Vaskeri), datert 19.05.2000
- [22] GrunnTeknikk AS, geoteknisk notat 116744n4 Kartlegging kvikkleireskredfare delområde 4 Duken-Knarberg, datert 05.09.2023

## 1 Innledning

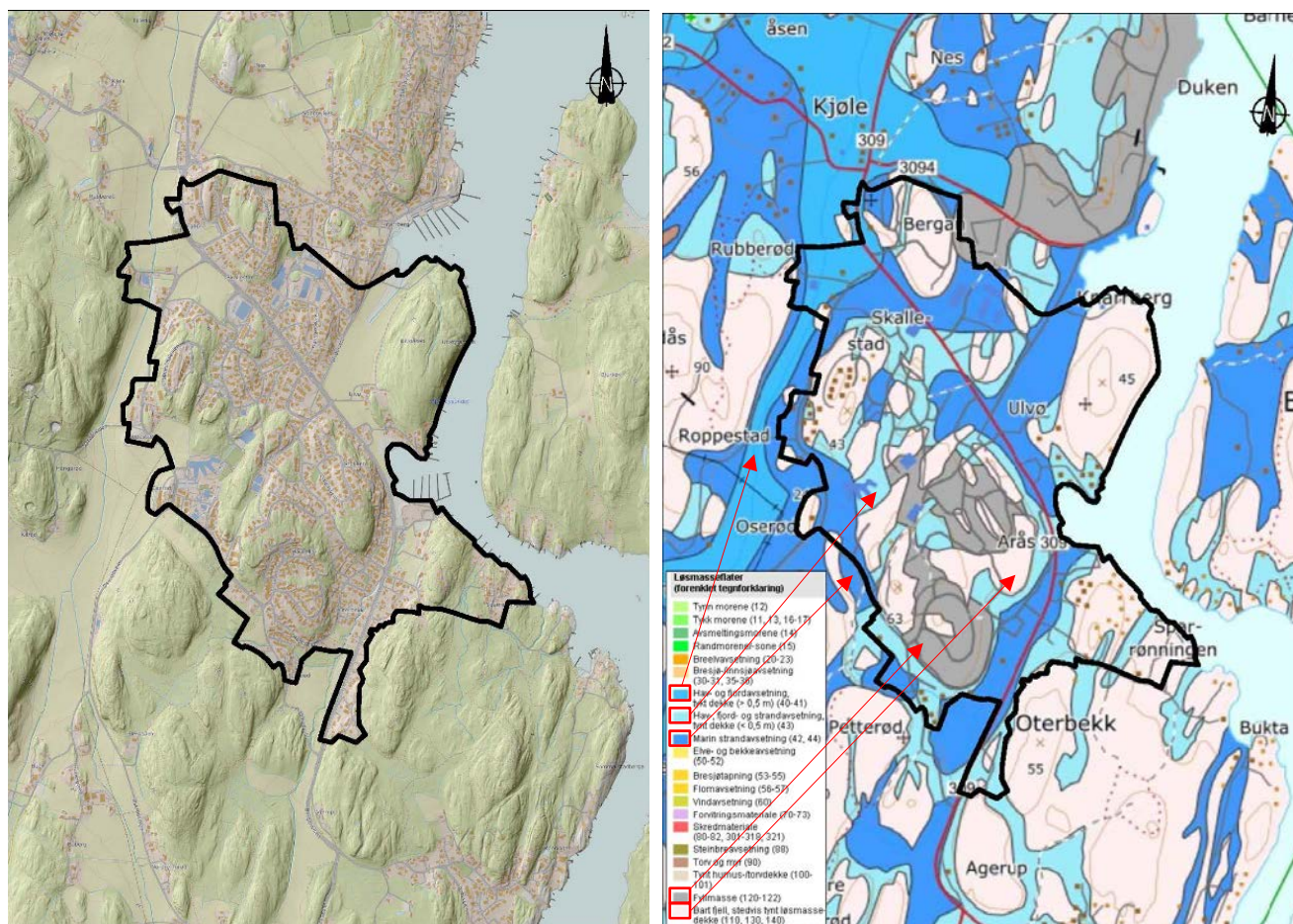
Færder kommune ønsker å kartlegge hvilke steder i kommunen de må være aktsomme med hensyn til kvikkleire og potensielt ustabile grunnforhold. NVE har tidligere kartlagt kommunene i Vestfold, med unntak av Færder kommune. I det videre arbeidet med å kartlegge områder for mulige kvikkleireforekomster, vil kommunen prioritere områder regulert til bolig der fortetting vil være mest aktuelt.

GrunnTeknikk AS er engasjert av Færder kommune v/Lage Nøst til å utføre en kartlegging i henhold til NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred, punktene 1-6 i «Prosedyre for utredning av områdeskredfare» for 67 delområder. Tabell med områdenummer, navn og sted er vist i vedlegg 1.

Foreliggende notat omhandler delområde 10 Skallestad, og gir en oversikt over kartlagte kvikkleirefaresoner, områder hvor vi er kjent med at områdestabilitet er vurdert og områder med fare for kvikkleire og/eller hvor topografien tilsier at områdestabilitet kan være en utfordring.

## 2 Terreng og grunnforhold

Figur 1 under viser delområde 10 Skallestad, på kart fra Høydedata.no og Kvartærgeologisk kart fra NGU.no.



Figur 1. Delområde 10 på kart fra [www.hoydedata.no](http://www.hoydedata.no) (venstre) og Kvartærgeologisk kart fra [www.ngu.no](http://www.ngu.no) (høyre).

Vi har befart området på tilgjengelige flyfoto og stedvis fysisk i felt, med tanke på fjell i dagen ifm. med våre vurderinger.

Innenfor aktuelt område viser Kvartærgeologisk kart «Hav- og fjordavsetning, tykt dekke», «Hav-, fjord- og strandavsetning, tynt dekke», «Marin strandavsetning», «Fyllmasser» og «Bart fjell, stedvis tynt løsmassedekke».

De ulike løsmassetypene defineres som:

Hav- og fjordavsetning, tykt dekke:

*Sammenhengende, finkornet marin avsetning med mektighet opp til mange ti-talls meter. Avsetningstypen kan også omfatteskredmasser fra kvikkleireskred, ofte angitt med tilleggssymbol.*

Hav- og fjordavsetning, tynt dekke:

*Område med ulike typer marine avsetninger. Tykkelsen på avsetningene er normalt mindre enn 0,5 m, men den kan helt lokalt være noe større. Kornstørrelser angis normalt ikke, men kan være alt fra leir til blokk.*

Marin strandavsetning:

*Sammenhengende avsetning av strandvaskede, marine sedimenter, dannet av bølge- og strømaktivitet i strandsonen. Avsetningen danner ofte strandvoller. Materialet er ofte rundet og godt sortert. Kornstørrelsen varierer fra sand til blokk, men sand, grus og stein er vanligst. Strandavsetninger ligger som et forholdsvis tynt dekke over berggrunn eller andre sedimenter. Der avsetningen er stor nok til å danne figur på kartet brukes løsmassetypen til å angi utbredelsen og linjesymbolet for strandvoll til å angi ryggformer.*

Fyllmasser:

*Løsmasser som i hovedsak er transportert og avsatt av mennesker. Løsmassetypen finnes ofte i områder med nyere bygningsmasse og ved store veganlegg.*

Aktuelt område er markert på NVEs temakart på vedlagte tegning 116744-16. Kartet viser ingen registrerte faresoner (09.01.2024), men det er markert for registrerte funn av kvikkleire, påvist av eller i regi av Statens vegvesen, langs Semsveien rett nordvest for området [19], og langs Berganveien ved Arås [17].

Kartet viser også markeringer for fjell i dagen, utvalgte terrenghelninger, kjente områder hvor områdestabilitet tidligere er vurdert som tilfredsstillende, og tidligere vurderte faresoner/aktsomhetsområder [3], [5] og [22].

### 3 Vurderinger

Foruten faresoner/aktsomhetsområder nevnt over, har vi vurdert at det ikke er områder innenfor kriterium for aktsomhetsområde kombinert med funn av mulig kvikkleire i delområde 10.

### 4 Sluttkommentar

Potensiell faresone/aktsomhetsområde [3] og [5] er tilstrekkelig utredet.

## Kontrollside

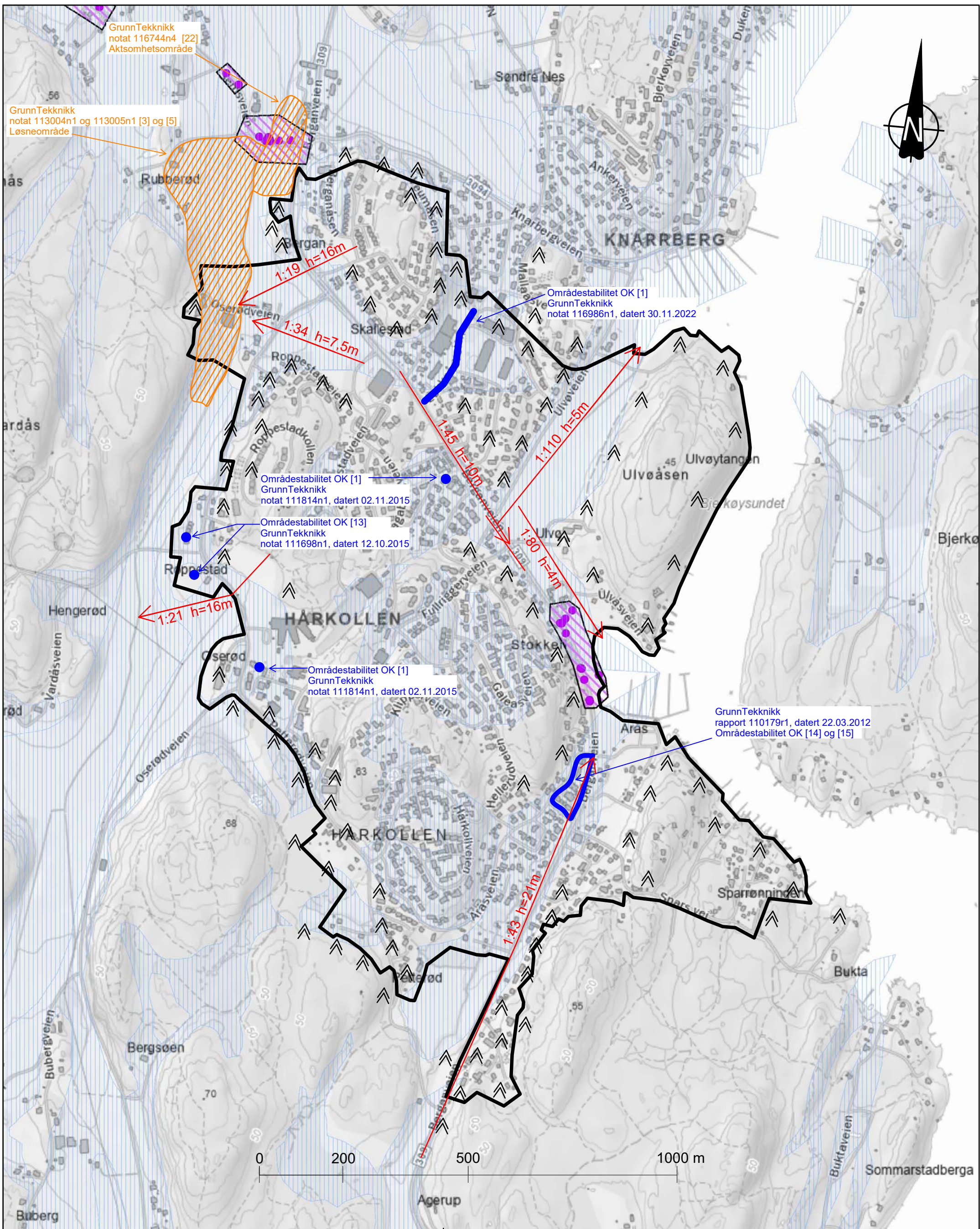
Dokument	
Dokumenttittel: Færder. Kartlegging kvikkleirerisiko, Geotekniske vurderinger delområde 10 Skallestad	Dokument nr: 116744n10
Oppdragsgiver: Færder kommune	Dato: 12.01.2024
Emne/Tema: Geotekniske vurderinger delområde 10 Skallestad	

Sted		
Land og fylke: Norge, Vestfold	Kommune: Færder	
Sted: Skallestad		
UTM sone: 32	Nord: 6563200	Øst: 582300

Kvalitetssikring/dokumentkontroll				
Rev.	Revisjonsgrunnlag	Egenkontroll:	Intern systematisk kontroll:	Godkjent av:
00	Originaldokument	11.01.2024 Ivar Gustavsen	12.01.24 Sivert S Johansen	12.01.24 Sivert S Johansen



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Færder kommune	03.10.2023	Tegn. IVG	Kontr. SSJ
	Færder. Kartlegging potensiell kvikkleireskredfare	Målestokk Som vist	Originalformat A3	
<b>Oversiktskart Nøtterøy</b>		Status Tegning i notat		
		Tegningsnr.		Rev.
www.grunnteknikk.no Sentralbord: 45 90 45 00		<b>116744-0</b>		



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Færder kommune	09.01.2024	IVG	SSJ
	Færder. Kartlegging potensiell kvikkleireskredfare	Målestokk Som vist	Originalformat A3	
<b>PLANTEGNING område 10</b>		Status Tegning i notat		
		Tegningsnr. 116744-16	Rev.	
<a href="http://www.grunnteknikk.no">www.grunnteknikk.no</a> Sentralbord: 45 90 45 00				



## Oversikt delområder

Område nr	Navn	Sted
1	Munkerekka - Hella	Nøtterøy
2	Hella - Munkerekka	Nøtterøy
3	Teie - Ørsnes	Nøtterøy
4	Duken - Knarberg	Nøtterøy
5	Smidsrød	Nøtterøy
6	Ormelet - Lindhøy - Solvang	Tjøme
7	Borgheim	Nøtterøy
8	Føymland	Føymland
9	Gon	Tjøme
10	Skallestad	Nøtterøy
11	Torød - Buerstad	Nøtterøy
12	Tjøme sentrum	Tjøme
13	Tenvik	Nøtterøy
14	Sandø Sund	Hvasser
15	Årøysund	Nøtterøy
16	Ekenes	Nøtterøy
17	Tjønneberget	Hvasser
18	Kjøpmannskjær	Nøtterøy
19	Skjerve	Nøtterøy
20	Grøtterød	Nøtterøy
21	Tommerholt	Nøtterøy
22	Grimestad	Tjøme
23	Gunnestad	Nøtterøy
24	Alby	Veierland
25	Tangen	Veierland
26	Olsebakk	Veierland
27	Engø	Tjøme
28	Gjervåg	Tjøme
29	Kråkere	Tjøme
30	Grepan	Tjøme
31	Nordhavna	Hvasser
32	Strengsdal	Nøtterøy
33	Tokenes	Nøtterøy
34	Treidene	Tjøme
35	Holme	Brøtsø
36	Sand	Brøtsø
37	Sundene	Tjøme
38	Skautangveien	Tjøme
39	Sem	Nøtterøy
40	Verdens Ende	Tjøme
41	Buer	Nøtterøy
42	Holmen	Nøtterøy
43	Hovland	Nøtterøy
44	Snipetorp	Nøtterøy
45	Brattås	Nøtterøy
46	Mågerø	Tjøme
47	Glenne	Tjøme
48	Budal	Tjøme
49	Ødekjære	Tjøme
50	Otterstig	Tjøme
51	Torås	Tjøme

Område nr	Navn	Sted
52	Solvangfeltet	Tjøme
53	Bukkholmen	Tjøme
54	Styrsvik	Nøtterøy
55	Bergan	Nøtterøy
56	Vardås	Nøtterøy
57	Skjæret	Nøtterøy
58	Engrønningen	Nøtterøy
59	Hella	Nøtterøy
60	Oserød	Nøtterøy
61	Barkevik	Tjøme
62	Eidene	Tjøme
63	Skarphaga	Nøtterøy
64	Teieskogen	Nøtterøy
65	Sandø	Sandø
66	Hudøy	Hudøy
67	Bjerkøy	Bjerkøy