

Notat

Forfatter
Ellefsen, Vidar
Tlf
24 10 10 10
Mobil
92018756
E-post
vidar.ellefsen@advansia.no
Dato
20/06/2025
Prosjekt ID
D0233867

Mottaker
Statsbygg
v/ Åsa Holsen Fosmark

Statsbygg–1224201 Tolletaten, utvikle kontrollstasjon Neiden

Geoteknisk notat

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Grunnforhold og utførte grunnundersøkelser	3
3	Vurdering grunnforhold.....	7
4	Tomtevurdering.....	7
5	Referanser	8
6	Vedlegg	9
6.1	Sjakteprofiler	9
6.2	Korfordelingsanalyser og telefarlighet.....	10
6.3	Kart over prøvesjakter.....	12
	Figur 1, Flyfoto av området med angitt plassering av kontrollstasjon	2
	Figur 2, Foreløpig tegning av kontrollstasjonen	3
	Figur 3, Oversikt utførte grunnundersøkelser	4
	Figur 4, Borprofiler fra sonderinger utført av Statens Vegvesen	5
	Figur 5, Løsmassekart fra ngu.no	5
	Figur 6, Kart over risikoområder for kvikkleire fra nve.no	6
	Figur 7, Flyfoto over området fra 1881.no – fra 1972 nederst.....	6
	Figur 8, Oversikt risiko mht radon i grunnen, kilde: ngu.no.....	8

Notat

1 Innledning

Advansia er engasjert av Statsbygg for å vurdere geotekniske forhold knyttet til planer om å utvikle Tolletatens kontrollstasjon ved Neiden i Sør-Varanger kommune.

Vurderingen inngår i Statsbyggs arbeid med reguleringsplan. Tomten er vist på Figur 1 under, med foreløpig plantegning i Figur 2.

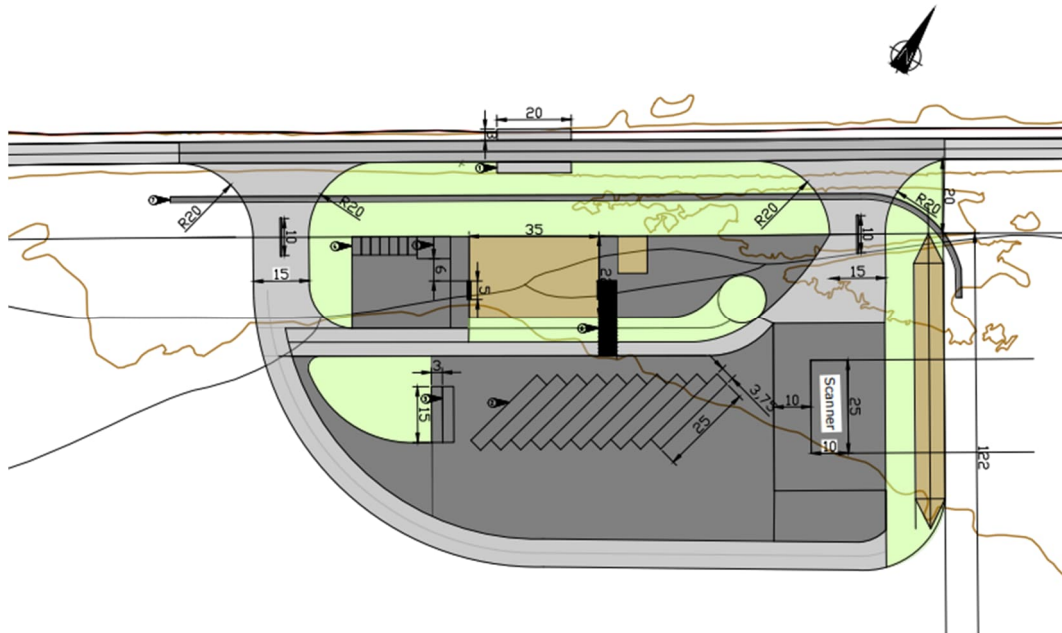
Det vurderes også bruk av et nærliggende nedlagt grustak for masser til ev. utbygging, samt bruk av nærliggende områder til anleggsrigg.



Figur 3 Flyfoto av området med plangrensen vist med rød linje. Omtrentlig størrelse og plassering av kontrollstasjonen er vist med oransje skraver. Kilde: kommunekart.com

Figur 1, Flyfoto av området med angitt plassering av kontrollstasjon

Notat



Figur 2, Foreløpig tegning av kontrollstasjonen

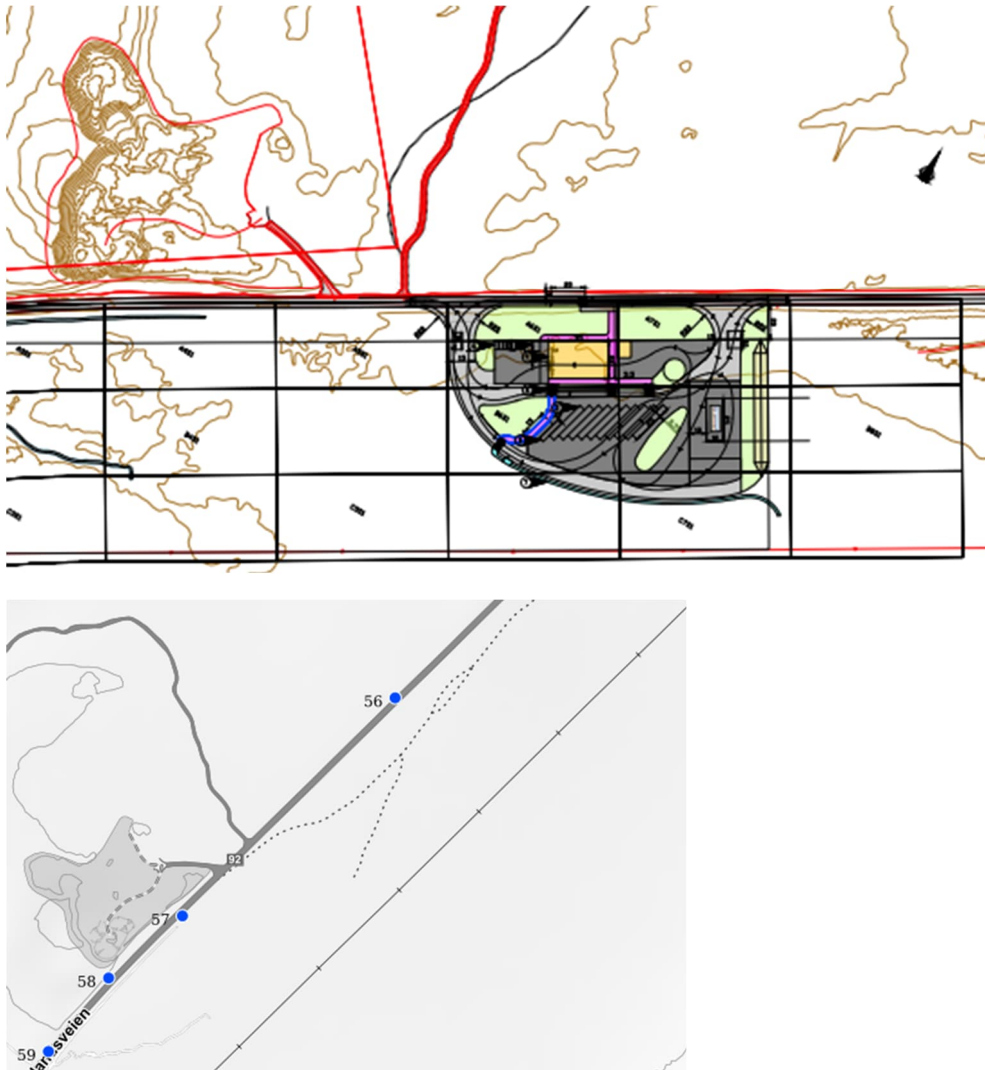
2 Grunnforhold og utførte grunnundersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser på den aktuelle eiendommen, som viser at løsmassene består hovedsakelig av sandige masser med lag av både siltig og grusig sand.

Det er gjennomgående høy grunnvannstand i området, med påtruffet grunnvann fra 0,5-2 m i de gravde prøvesjaktene. Det ble utført en sjakt i hver rute hvor det er angitt sjaktnummer i Figur 3 under. Dette stemmer bra med informasjon fra NGUs geologiske kart, som viser at området er dominert av myr over morenemasser, med bresjøavsetninger, jfr Figur 5. Sjaktene A6, B6, A7 og C7 dekker det aktuelle området, ref. vedlegg 6.3.

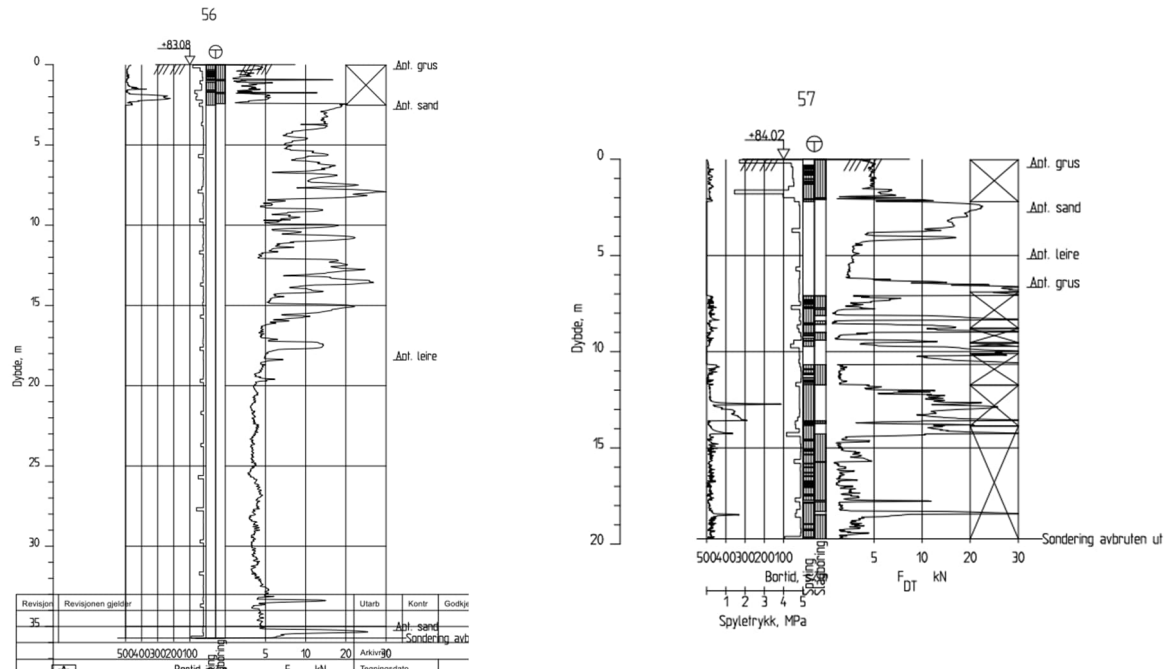
Videre har Statens Vegvesen gjort boringer langs vegen, hvor det i pkt. 56 ble boret til 35 m uten sikker påvisning av bergoverflate. Sonderboringen viste leire i dypereliggende lag, men ut fra sonderingsmotstanden tyder ikke dette på at det er risiko for kvikkleire i området, jfr også kart fra NVE i Figur 6.

Notat

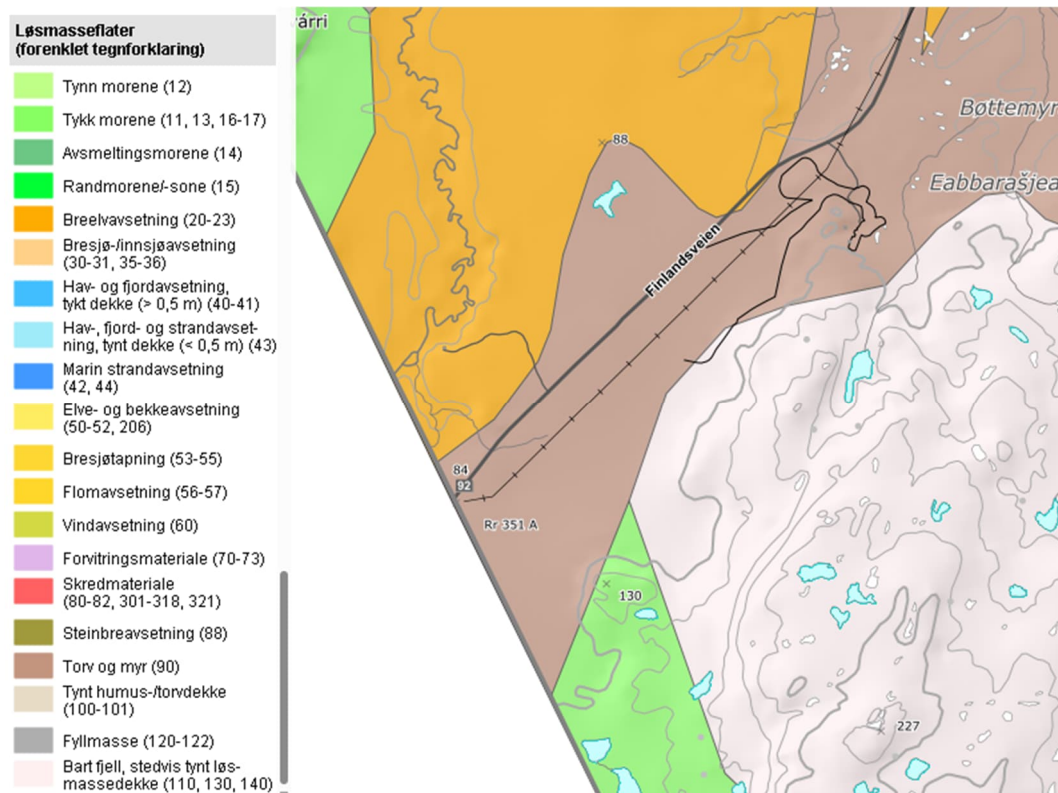


Figur 3, Oversikt utførte grunnundersøkelser

Notat

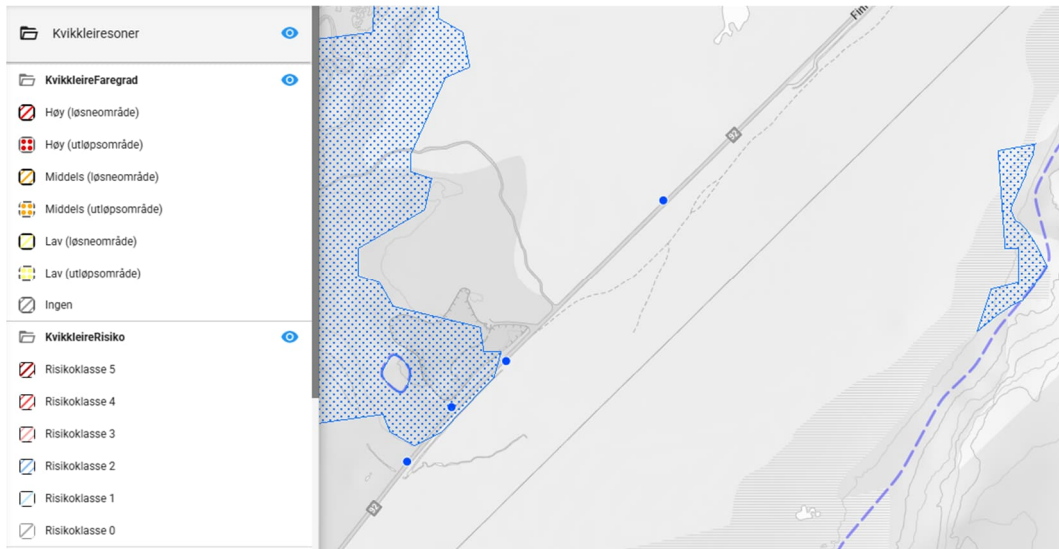


Figur 4, Borprofiler fra sonderinger utført av Statens Vegvesen

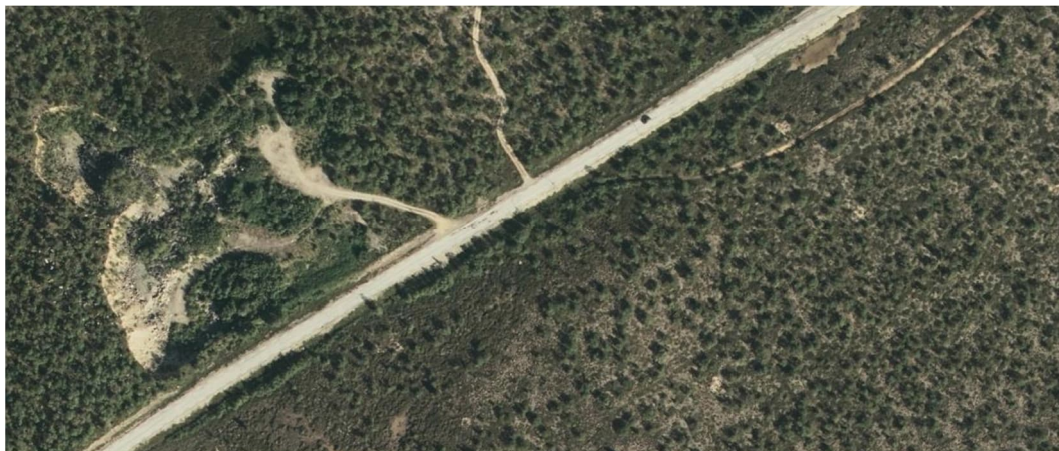


Figur 5, Løsmassekart fra ngu.no

Notat



Figur 6, Kart over risikoområder for kvikkleire fra nve.no



Figur 7, Flyfoto over området fra 1881.no – fra 1972 nederst

Notat

3 Vurdering grunnforhold

På bakgrunn av tidligere grunnundersøkelser og områdets løsmassegeologi vurderes at det ikke er behov for å kartlegge grunnforholdene på tomteområdet nærmere gjennom egne grunnundersøkelser før utsendelse av grunnlag for totalentreprise.

Fundamenters bærevne bestemmes ut fra fundamentareal og dybde under terreng, i tillegg til kunnskap om løsmassene. Grunnforholdene skal ligge godt til rette for direkte fundamentering som fundamenteringsprinsipp.

Det er heller ikke behov for å ta miljøtekniske prøver i området da det ikke foreligger mistanke om at det har foregått noen forurensende aktivitet der. Skal overskuddsmasser disponeres utenfor utbyggingsområdet må det tas prøver av de aktuelle massene før de avhendes for å dokumentere at de ikke er forurenset siden massene da klassifiseres som næringsavfall. Dette kan utføres av totalentreprenør.

Løsmassene vil mest sannsynlig være telefarlige i telefarlighetsklasse T3 eller T4, og både bygg, veger og plasser samt installasjoner må frostsikres i henhold til dette med mindre nye prøver viser at masser ikke er så telefarlige i de respektive områdene. Utførte kornfordelingsanalyser er vedlagt sammen med en figur som viser definisjon på de ulike telefarlighetsklasser T1-T4.

Dersom det skal benyttes masser fra det nedlagte grustaket i nærheten må det tas prøver av disse for å undersøke korngradering ut over den ene prøven som er tatt, ref. vedlegg 6.2 og ev. innhold av organisk materiale. Det ser også om som om det er tilkjørt masser i dette området, slik at det også må gjøres miljøtekniske analyser av et utvalg jordprøver.

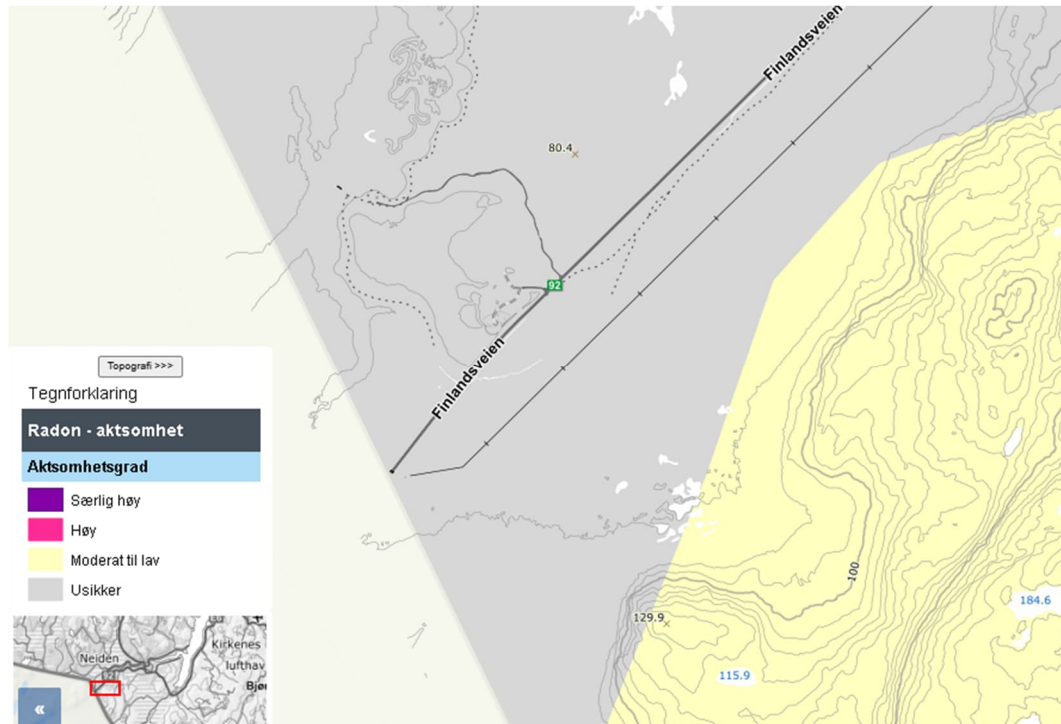
4 Tomtevurdering

Det er ikke forhold med eiendommen som tilsier at det skal være kvikkleire der, eller at den skal være ustabil i forhold til NVEs veileder 2019/1 knyttet til områdestabilitet.

Tomten ligger i et område med usikker tilstand mht. radon, men er omgitt av områder med moderat til lav risiko for radon i grunnen, jfr. Figur 8. Det skal derfor heller ikke være forhold ved eiendommen som tilsier at det er risiko mht. radon i grunnen for planlagt utbygging.

Før bygging eller etablering av midlertidige anlegg (som eks anleggsrigg) anbefales at det humusrike toppdekket tas av og mellomagres, slik at massene kan tilbakeføres etter utbygging og til landskapspleie.

Notat



Figur 8, Oversikt risiko mht radon i grunnen, kilde: ngu.no



5 Referanser


- /1/ Golder 2014. Statsbygg Geoteknisk bistand tollstasjon Neiden. Geoteknisk datarapport. 21.10.2014
- /2/ Golder 2019. Neiden Tollstasjon grunnvann. Teknisk notat 21.2.2019
- /3/ Statens Vegvesen 2019. Rv92 Neiden-Riksgrensen Prosjektnr 51026. Data lagt inn i Nadag.


Notat

6 Vedlegg

6.1 Sjakteprofiler

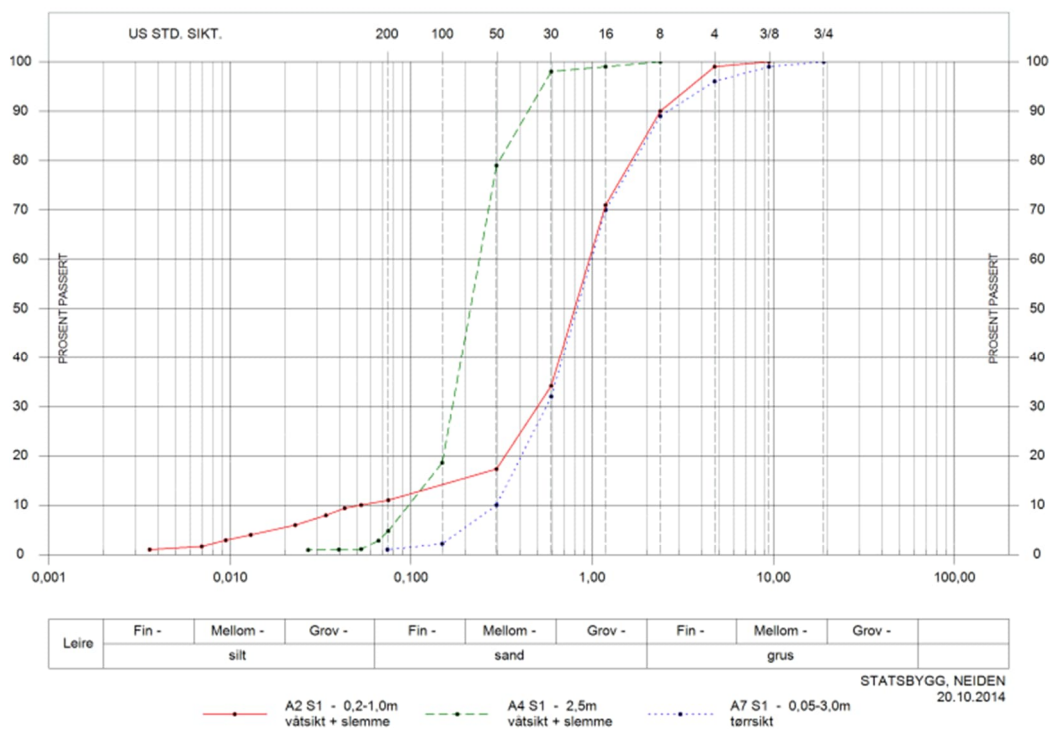
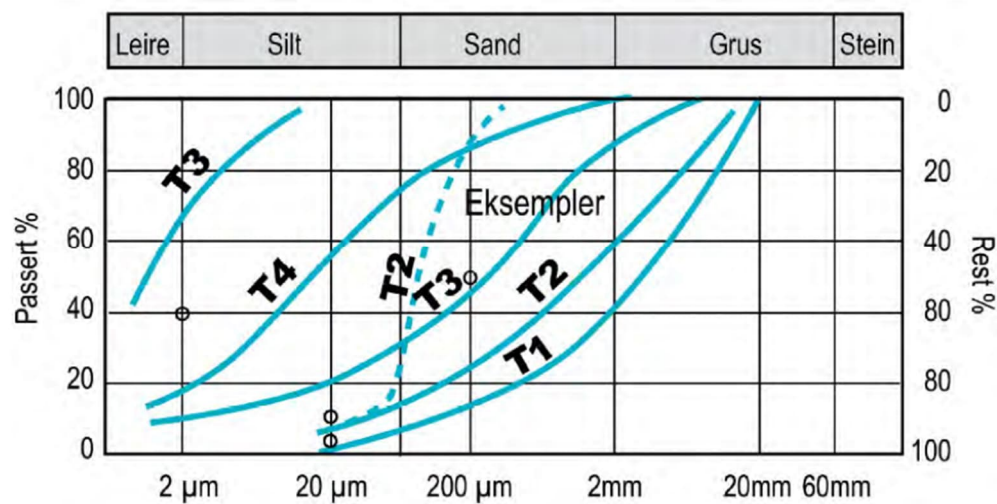
Sjakt: A6			Sjakt: A7		
					
Dybde [m]	Beskrivelse	Prøve	Dybde [m]	Beskrivelse	Prøve
0-0,03	Organisk lag (torv).	-	0-0,05	Organisk lag	-
0,03-0,5	Sand m grus.	-	0,05-3	Sand.	0,05-3m
0,5-1,3	Sand, som tidligere.	-	2	GV. Grovere vannførende sjikt.	-
1,3	GV.	-			
1,3-1,5	Noe grovere. Sand m grus.	-			
1,5-3	Sand.				

Sjakt: B6		
		
Dybde [m]	Beskrivelse	Prøve
0-0,03	Organisk lag, torv.	-
0,03-2,5	Sand, som tidligere. 0,7m og 1,2m: grovere sjikt.	-
1,7	GV.	-
2,5-3	Silt.	2,5m

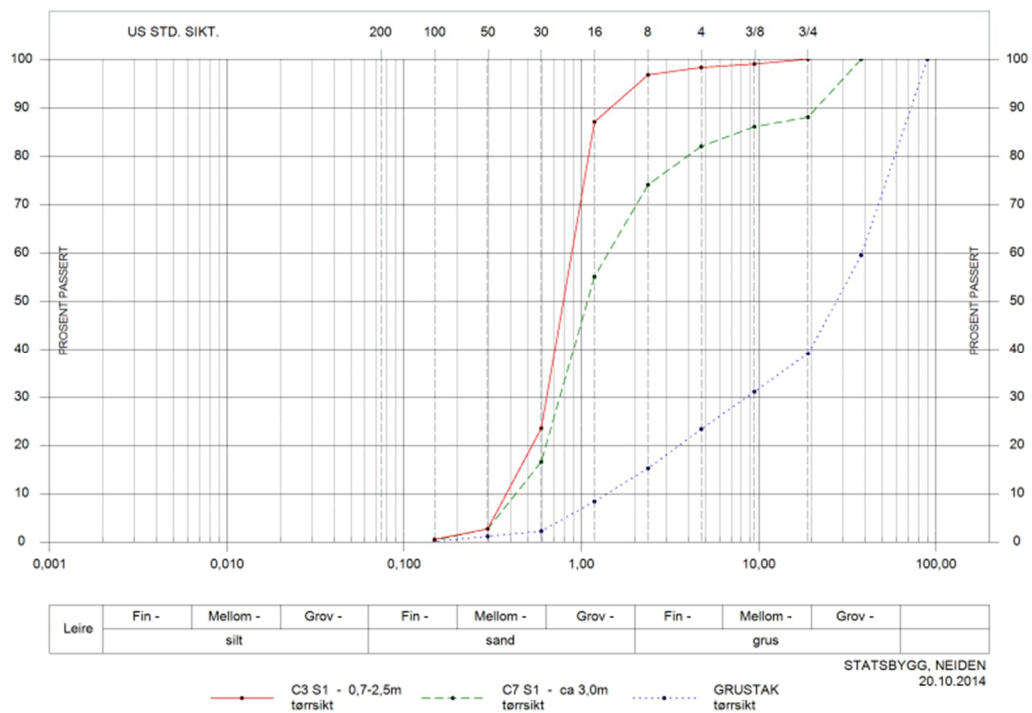
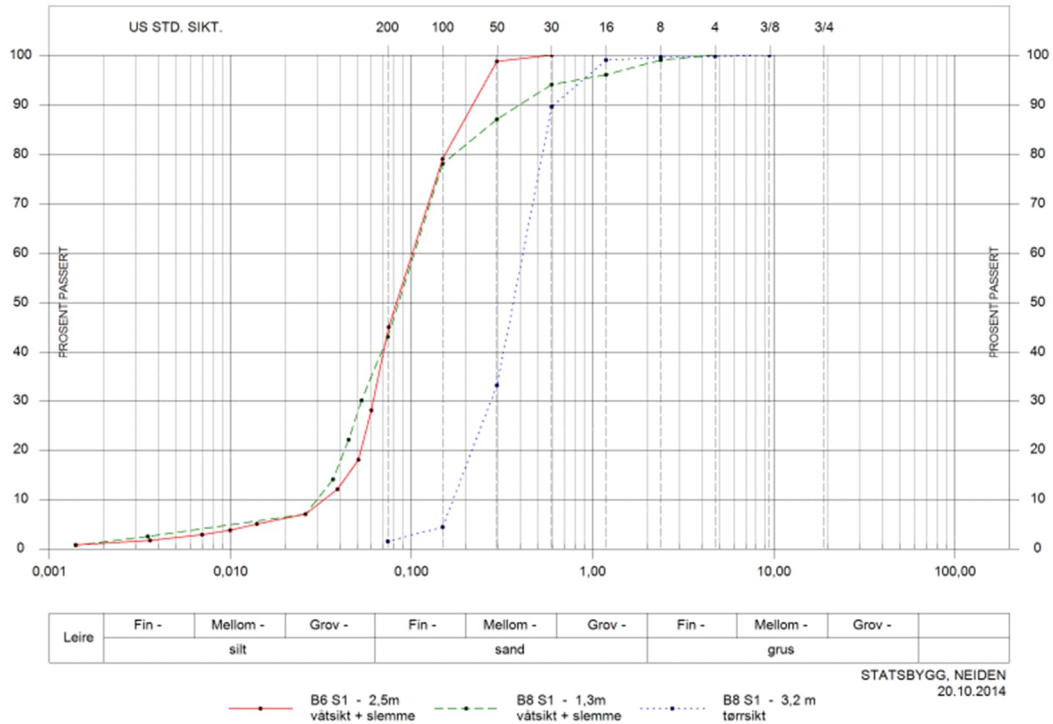
Sjakt: C7		
		
Dybde [m]	Beskrivelse	Prøve
0-0,02	Organisk topplag.	-
0,02-1	Sand, som tidligere.	-
1-1,1	Noe grovere, grus i sandlaget.	-
1,1-3	Sand, brunlig.	3 (grovere vannførende sjikt)
2	GV. Grovere vannførende sjikt.	-

Notat

6.2 Korfordelingsanalyser og telefarlighet



Notat



[illegible]