

SKIPTVET KOMMUNE

HOLSTADÅSEN ØST BOLIGFELT

BEFARINGSNOTAT

ADRESSE COWI AS
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 02694
WWW cowi.no

INNHold

1	Innledning	1
1.1	Overordnet beskrivelse av prosjektet	2
1.2	Plannivå	3
2	Utførte feltundersøkelser	3
3	Undersøkelseresultater	4
3.1	Grunnforhold	4
3.2	Vurdering og anbefaling av tiltak	6
4	Radon – aktsomhet	7
5	Referanser	7

Vedlegg

1	Tegning V01 – V02: Plantegning geoteknisk befaringsnotat
---	--

OPPDRAGSNR.

A090925

DOKUMENTNR.

NOT-RIG-01

VERSJON

01

UTGIVELSESDATO

22.11.2016

BESKRIVELSE

Notat

UTARBEIDET

MTFE

KONTROLLERT

ROET

GODKJENT

EHAL

1 Innledning

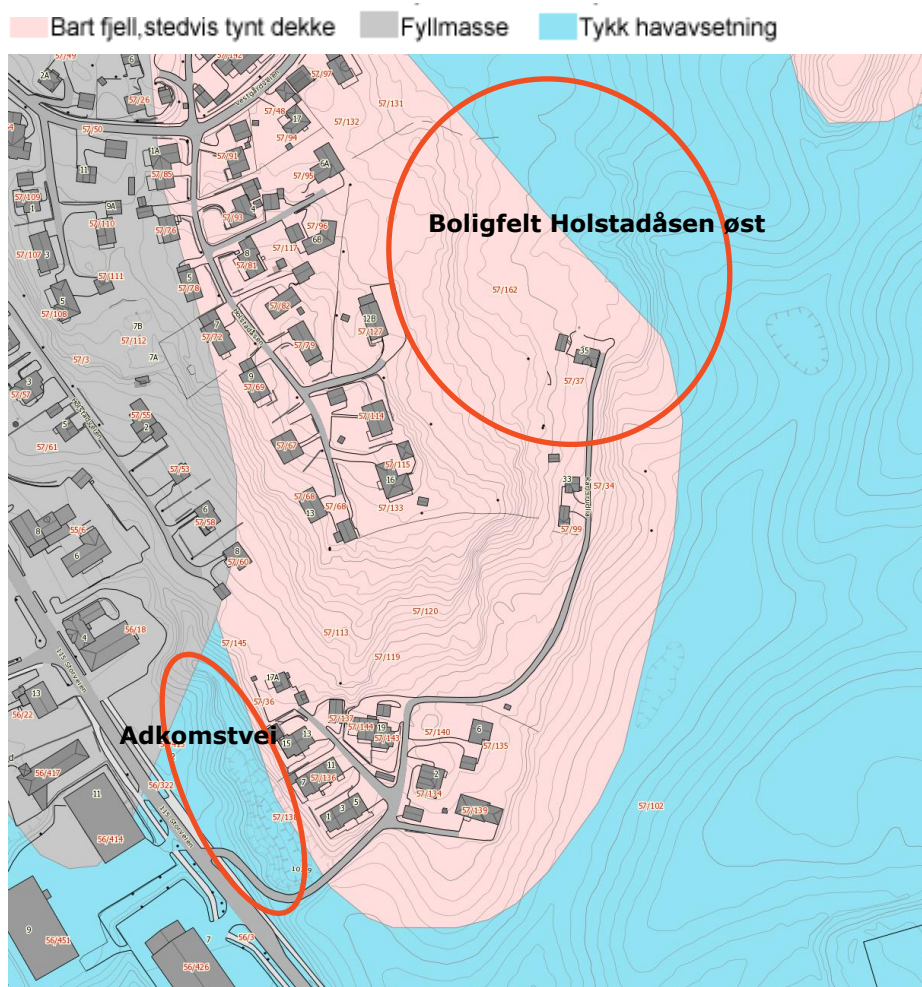
COWI AS er engasjert av Skiptvet kommune til å utføre en geoteknisk befaring og enkel vurdering av grunnforholdene i forbindelse med reguleringsplan til nytt boligfelt på Holstadåsen Øst i Skiptvet kommune. I forbindelse med det nye boligfeltet skal det også bygges ny adkomstvei, som er ønsket lagt til Rv. 115, ved Storveien, over en ravine.

1.1 Overordnet beskrivelse av prosjektet

Planområdet for boligfeltet ligger i Meieribyen, i Skiptvet kommune, nord for Karlsrudlia og øst for Holstadåsen, begge boligfelt. På østsiden av det planlagte boligfeltet er det jordbruksareal.

NGUs løsmassekart viser at planområdet for det nye boligfeltet ligger på bart fjell eller stedvis tynt dekke, og tykk havavsetning i øst. Området for ønsket adkomstvei ligger på fyllmasser og tykk havavsetning. Se figur 1.

OPPDRAGSNR.	DOKUMENTNR.				
A090925	NOT-RIG-01				
VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
01	22.11.2016	Notat	MTFE	ROET	EHAL



Figur 1: Løsmassekart fra NGU. Området kartlagt på befaring er markert med rød sirkel.

1.2 Plannivå

2 Utførte feltundersøkelser

Det ble brukt følgende, enkle håndholdte utstyr:

- > Sonde med fjellspiss, slagstykke og hammer
- > Dreiesonde med spiss og prøveliss

Utstyret ble brukt for å finne dybde til fjell og grunnforhold der det lot seg gjøre.



Figur 2: Sonde med prøvesliss. Her: hard, leirig silt.

3 Undersøkelseresultater

Omtrentlig grense for løsmasseoverdekning større enn rundt 20 cm ble kartlagt.

På grunn av svært harde masser under 0,6 til 0,8 m under terreng, ble ikke dybde til fjell kartlagt under denne dybden.

Resultatene er presentert i plantegning, i vedlegg 1, tegning 01 og 02.

3.1 Grunnforhold

Ifølge NGUs berggrunnskart består berggrunnen i Skiptvet av gneis, som har gode byggetekniske egenskaper. Strøk- fallretning er nordvest-sørøst.

Boligfelt Holstadåsen Øst

Det ble funnet to lag; et øvre humusholdig jordlag med mye røtter ned til omtrent 60 cm over hard leirig silt. Marka har mange tuer og var meget bløt, noe som tyder på at grunnen er meget tett. Det ble også funnet en gammel brønn, som ut fra utforming og grunnforhold antas å ha blitt brukt ved å samle opp overflatevann. Ut fra disse observasjonene understrekes det at drenering må ivaretas for boligfeltet (se figur 2).

Grense for bart fjell eller tynt dekke er funnet til å ligge lenger øst enn det som er kartlagt på NGUs løsmassekart. Siden det ikke var mulig å komme lengre ned enn 0,8 m på det meste, er helningen på bergoverflaten ukjent ut fra denne grensen. Det kan likevel antas et noe tynnere dekke, opp mot 2 m, i denne sonen ut fra løsmassekartet, men dette må verifiseres/avkrefte.



Figur 3: Planlagt boligfelt. Fra nordlig ende, mot sør-sørvest. Antatt tynnere løsmassedekke.

Nordøst på tomta ligger en steinmur. Bak denne muren ligger det som kan se ut som grense til berg, men som ble funnet til å være fyllmasser. Berget ligger noe bak disse fyllmassene. Antakeligvis er massene lagt der for å lage dreneringsløp.



Figur 4: Steinmur foran fyllmasser. Nordlig retning.

Adkomstvei sør

I ravinen hvor det ønsket å legge adkomstveien til boligfeltet, ble det observert fyllmasser i nordvestre ende. Dette stemmer overens med løsmassekartet til NGU.

I bunnen av ravinen ble det funnet bløt leire ned til 0,6 m bløt leire over hard leirig silt. Ved 0,8 m under terreng ble det påtruffet berg eller blokk.

I nedre, sørvestre side av ravinen er fjellet synlig i form av en fjellhammer.

Våre undersøkelsesresultater stemmer overens med de som er beskrevet i ref. [1]. Her er det beskrevet at grunnen består av bløt, leirig silt og siltig leire nede i dalsøkket, mens det synes å være vesentlig fastere oppover mot riksvegen.



Figur 5: Bunnen av ravinen. Berghammer til høyre, markert med rød strek. Bløt leire markert med blå sirkel. Tatt mot sør-sørvest.

3.2 Vurdering og anbefaling av tiltak

Boligfelt Holstadåsen Øst

Grunnet de harde siltige massene er dybde til fjell og grunnforholdene i området fortsatt ukjent. Det vurderes derfor som nødvendig med ytterligere geotekniske grunnundersøkelser med borerigg og prøvetaking. Rundt fem prøvepunkter kan vurderes som tilstrekkelig. Omfanget av geotekniske vurderinger og tiltak blir først kjent etter flere undersøkelser.

Adkomstvei sør

De samme harde siltige massene som i det planlagte boligfeltet ble funnet i ravinen. Også her må det gjøres ytterligere geotekniske grunnundersøkelser

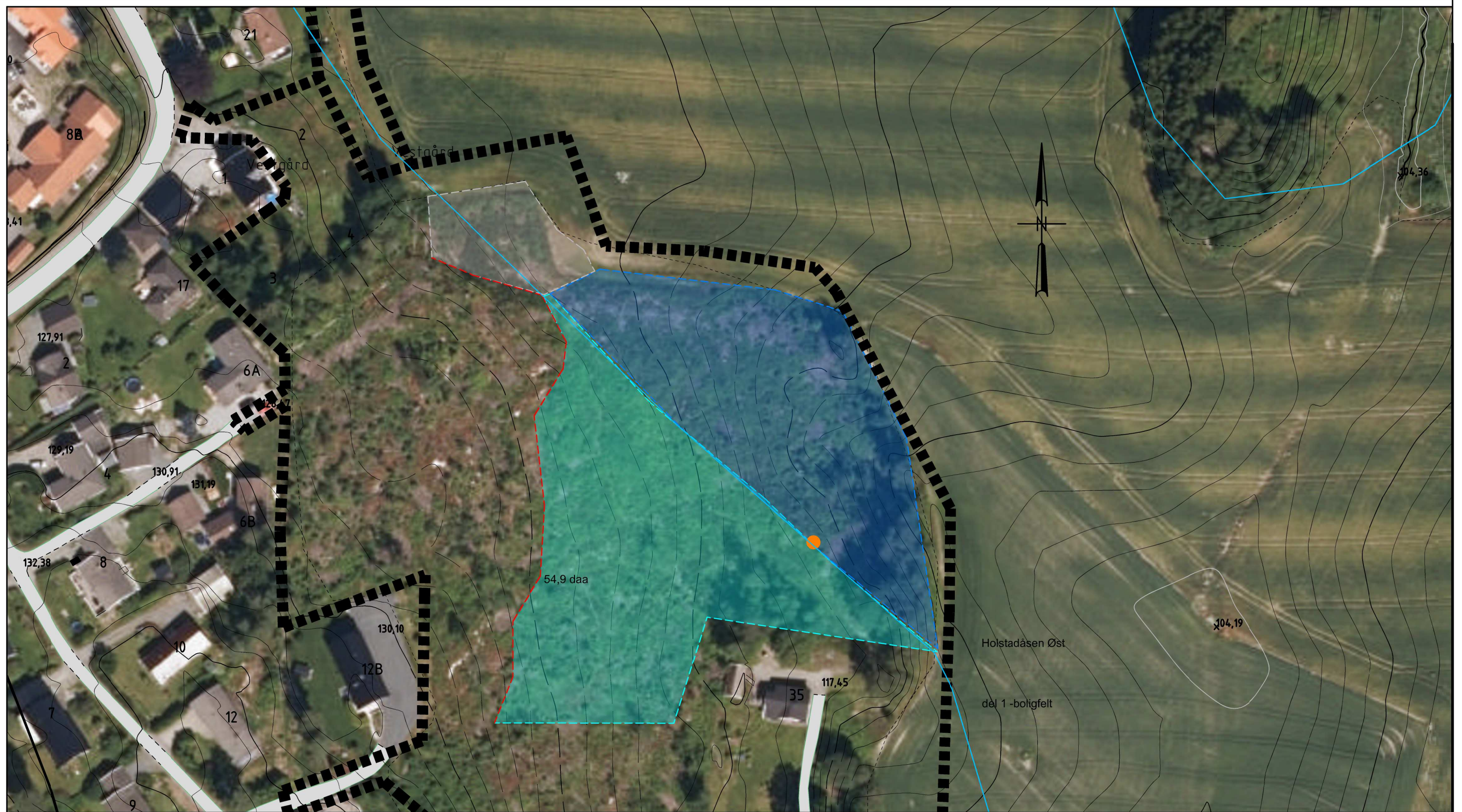
med borerigg og prøvetaking. Siden det er en ravine kan det være noen utfordringer med utførelsen av boringene. Ut fra felt- og laboratorieundersøkelsene må det gjøres en stabilitetsberegning av ravinen med tanke på fylling for planlagt veg.

4 Radon – aktsomhet

På NGUs kart Radon aktsomhet ligger store deler av Skiptvet kommune, inkludert det aktuelle området i dette notatet, innenfor område med "moderat til lav" aktsomhetsgrad. Dette betyr at det ikke er behov for spesielle tiltak ved boligbyggingen her.

5 Referanser

- [1] Grunnundersøkelser for gang-/sykkelveg i Meieribyen Skiptvet, Østfold vegkontor, 24.07.1981



Tegnforklaring

- NGU løsmassekart, løsmassegrense til tykk havavsetning
- NGU løsmassekart, løsmassegrense mot fyllmasser
- - - Områdeinndeling

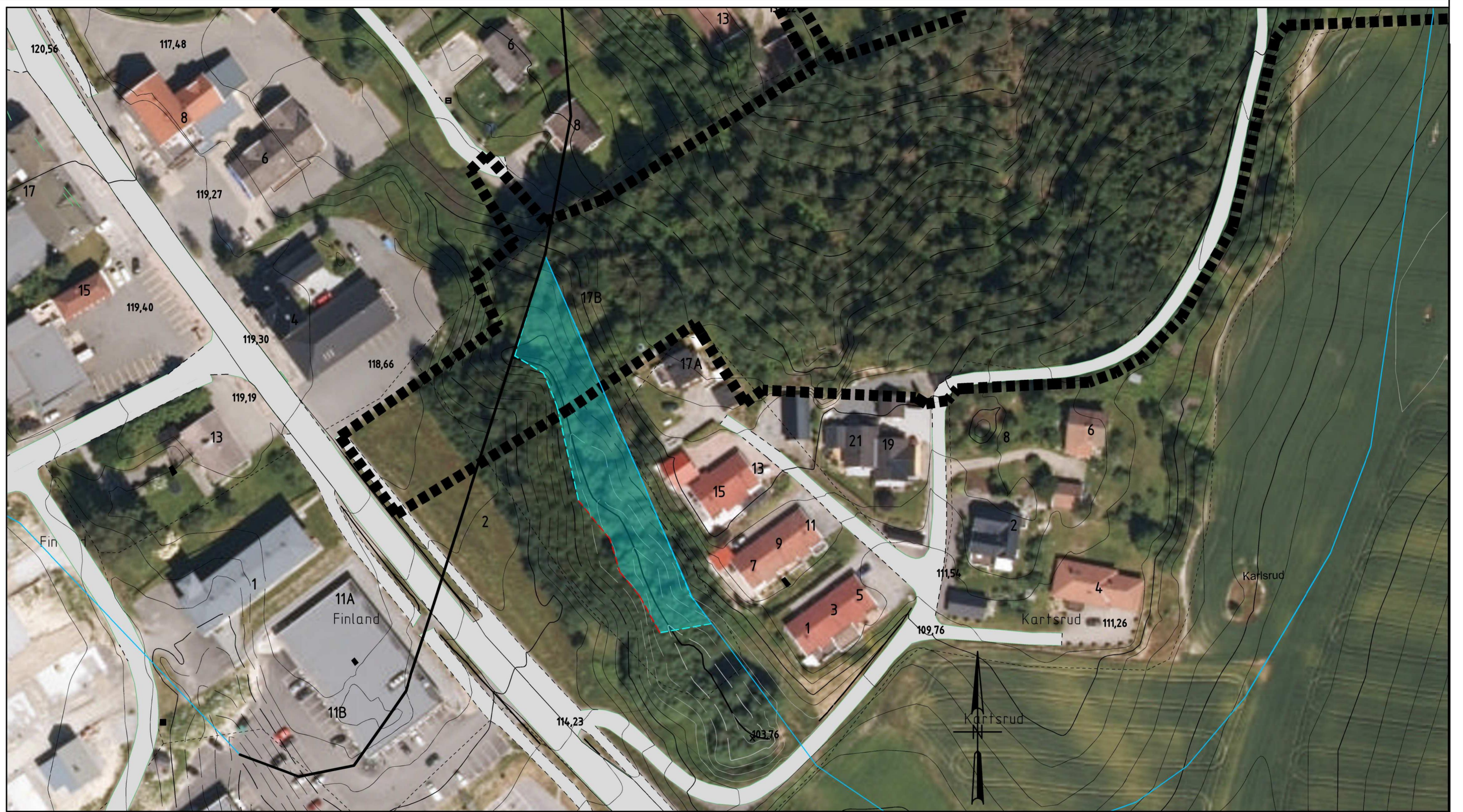
Kartlagte områder

- - - Fjell i dagen / < 20 cm dekke
- Antatt tynnere løsmassedekke over berg
- Antatt dypere løsmassedekke over berg
- Fyllmasser
- Forlatt brønn

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Skiptvet kommune Holstadåsen boligfelt Reguleringsplan Plantegning Geoteknisk befaring			Tegnet av		Saksbehandler	
			MTFE		MTFE	
			Sidemannskotr.		Oppdragsansvarlig	
			ROET		EHAL	
Fag			Målestokk			
RIG			1:1000		A3	
Dato			Status			
17.11.2016			Oppdragsnr.		Rev.	
			A090925		01	
Tegning nr.						

COWI





Tegnforklaring

- NGU løsmassekart, løsmassegrense til tykk havavsetning
- NGU løsmassekart, løsmassegrense mot fyllmasser
- - - Områdeinndeling

Kartlagte områder

- - - Fjell i dagen / < 20 cm dekke
- Antatt tynnere løsmassedekke over berg
- Antatt dypere løsmassedekke over berg
- Fyllmasser

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Skiptvet kommune			Tegnet av	Saksbehandler		
Holstadåsen boligfelt			MTFE	MTFE		
Reguleringsplan			Sidemannsktr.	Oppdragsansvarlig		
Plantegning			ROET	EHAL		
Geoteknisk befaring			Fag	Målestokk		
			RIG	1:1000		
			Dato	A3		
			17.11.2016			
			Oppdragsnr.	Status		
			A090925			
			Tegning nr.	02		Rev.


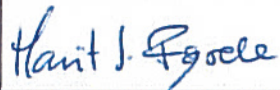
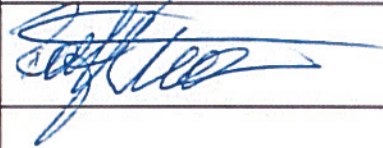
KVALITETSSIKRINGSSKJEMA

Oppdragsnr: A090925

Holstadåsen Øst boligfelt

Geoteknisk befaringsnotat

GEOTEKNISK PROSJEKTKONTROLL:

Geoteknisk kontroll i henhold til NS-EN 1997			
Kontroll type:	Firma:	Sign:	Dato:
Godkjent	COWI AS Elisabeth Helland		24.11.2016
Egenkontroll	COWI AS Marit Johanne Førde		24.11.2016
Sidemannskontroll	COWI AS Rolf Engelheart		24.11.2016
Uavh./utvidet prosjekteringskontroll	xxx		

Kommentarer til prosjektkontrollen (Uavh./utvidet prosjekteringskontroll):