



RAPPORT GRUNNUNDERSØKELSE

Løkenåsen hageby – Hønefoss

Gate/veg	Hvalsveien 159
P.nr – sted	3514 Hønefoss
Kommune	Ringerike
G/B nr	134/12

Datarapport nr 11018-GRU-01

Rekvirert av

Prosjektinvest AS
Tor Thomassen
tor.t@me.com
+47 9769 7420

Skrevet av

Arkimedum AS
Lars P. Tronrud
lars@arkimedum.no
91 82 44 36

26.10.2021
ARKIMEDUM AS
Færdenveien 8
3514 Hønefoss

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

OPPDAG

Prosjektinvest AS planlegger å utvikle tomt i Hvalsveien 159 i Ringerike kommune til oppføring av boligbygg. Plassering og kotehøyder for byggene er foreløpig ikke endelig bestemt.

Arkimedum AS er engasjert for å gjøre grunnundersøkelser og skrive rapport. Feltundersøkelsene ble gjennomført den 26.10.2021.

Herværende rapport beskriver grunnundersøkelsene med metoder, omfang og resultater, og inneholder ingen geotekniske beregninger.

TOPOGRAFI OG GRUNNFORHOLD

Terrenget på tomten ligger på ca kote 200 – 210 (like over marin grense).

Det ble påvist fjell i 11 av totalt 12 gravepunkter (i pkt 7 kom ikke graveskuffa dypere enn 3,5m – det var meget fast)

Grunnmassene består generelt av et 25 cm topplag av torv, overliggende faste og tørre masser av sand/grus/forvitret fjell/tørrskorpeleire over berg. Se prøvegropskjemaer og bilder for detaljer.

Løsmassene i samtlige prøvegroper var tørre. Det var ingen tegn til vanninnslag eller grunnvann i noen av gropene.

Berggrunnen er leirskifer («Skjælfjell»)

Det er påvist at det ikke finnes kvikkleire eller masser med sprøbruddegenskaper i planområdet.

Radonkart viser moderat til lav aktsomhetsgrad for radon.

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

KARTGRUNNLAG

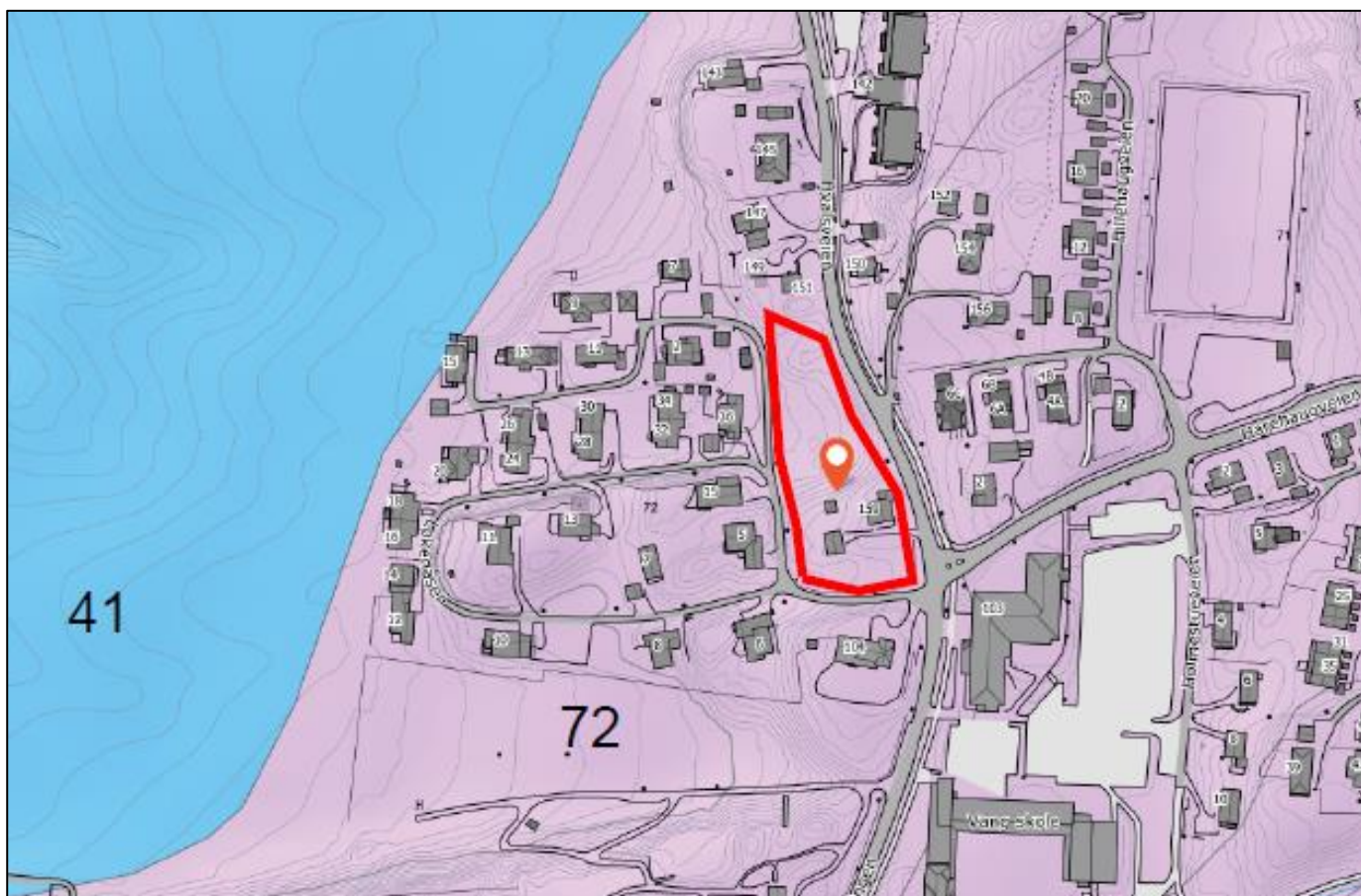


Fig 1 NGU løsmassekart

Nr	Type	Beskrivelse
41	Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet.	Finkornige, marine avsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere ti-tall meter. Avsetningstypen omfatter også skredmasser fra kvikkleireskred, ofte angitt med tilleggssymbol. Det er få eller ingen fjellblotninger i området.
72	Forvittringsmateriale, usammenhengende dekke eller tynt dekke over berggrunn	Løsmasser dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk nedbryting av berggrunnen. Grunnlendt område med tallrike fjellblotninger

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

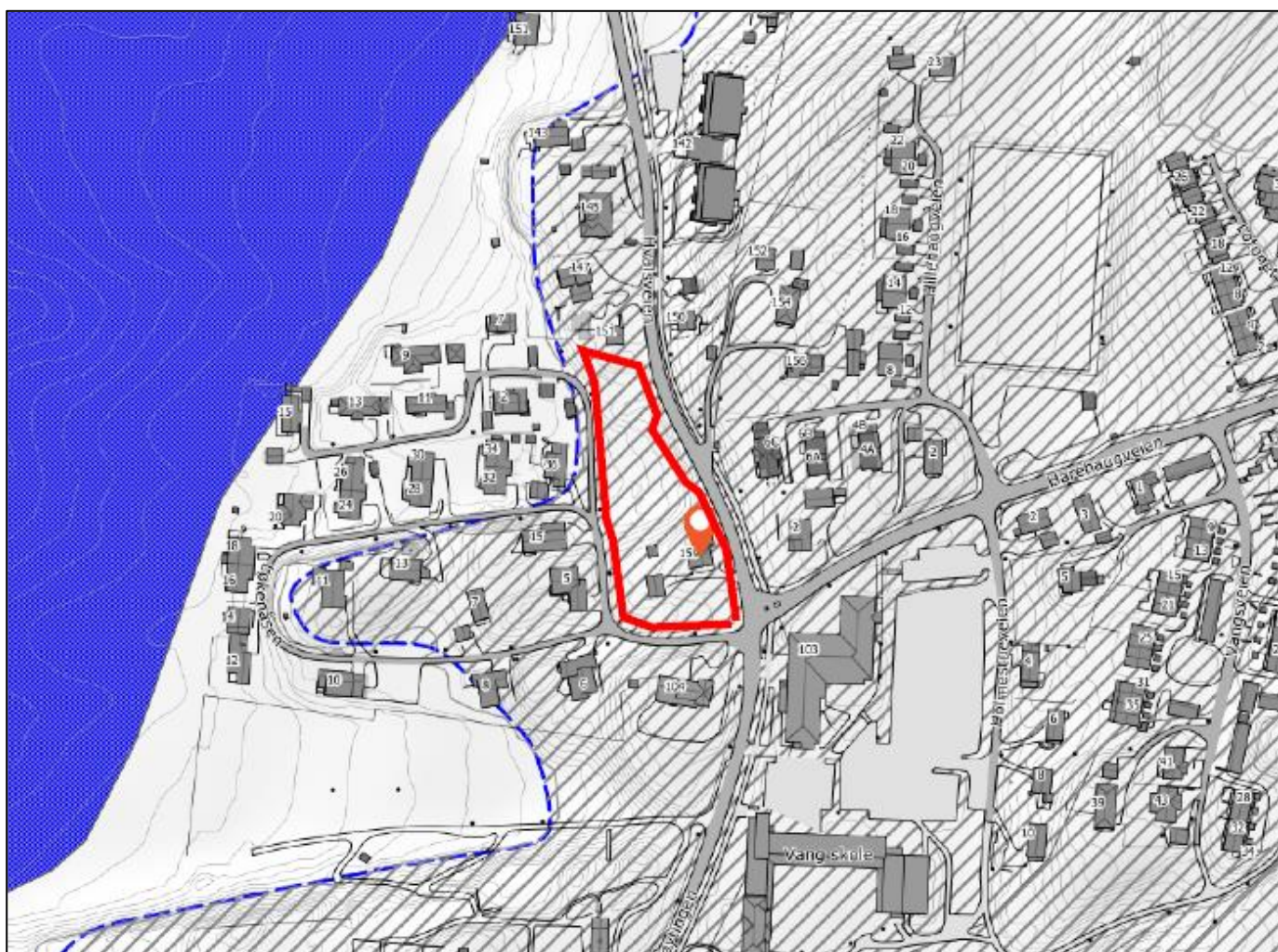


Fig 2 NGU Marin grense – blå stiplet strek

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

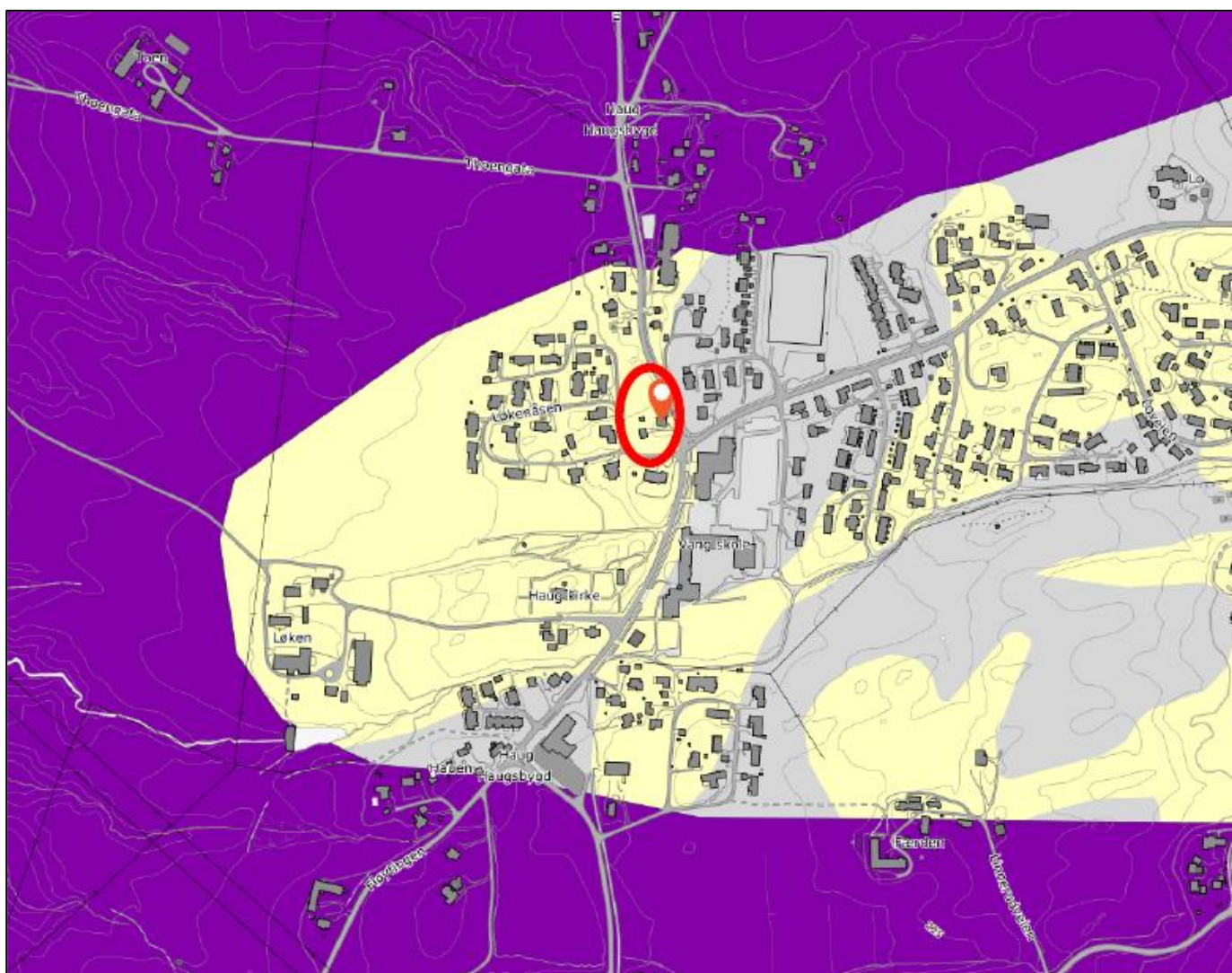


Fig 3 NGU Radonkart



	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

FELTUNDERSØKELSER

Kabelpåvisning v/ Geomatikk og utsetting av stikk ble gjort den 07.10.2021

Innmåling av punkter ble gjort den 11.10.2021 v/ Berntsen Plan & oppmåling AS

Graving av 12 prøvegroper ble gjort den 26.10.2021 v/ Knut Ivar Loe

- Målt lagtykkelser og beskrevet løsmassene i vedlagte prøvegropskjemaer
- Målt dybder til fjell
- Vurdert løsmasser, lagdeling, gropsider, hvordan de står/raser etc
- Sett etter grunnvann og vanninnsig i gropene
- Tatt bilder av gropene



LABORATORIEUNDERSØKELSER

Løsmasser i prøvegropene var faste og tørre. Innsending av prøver til analyse ble vurdert som ikke hensiktsmessig.

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

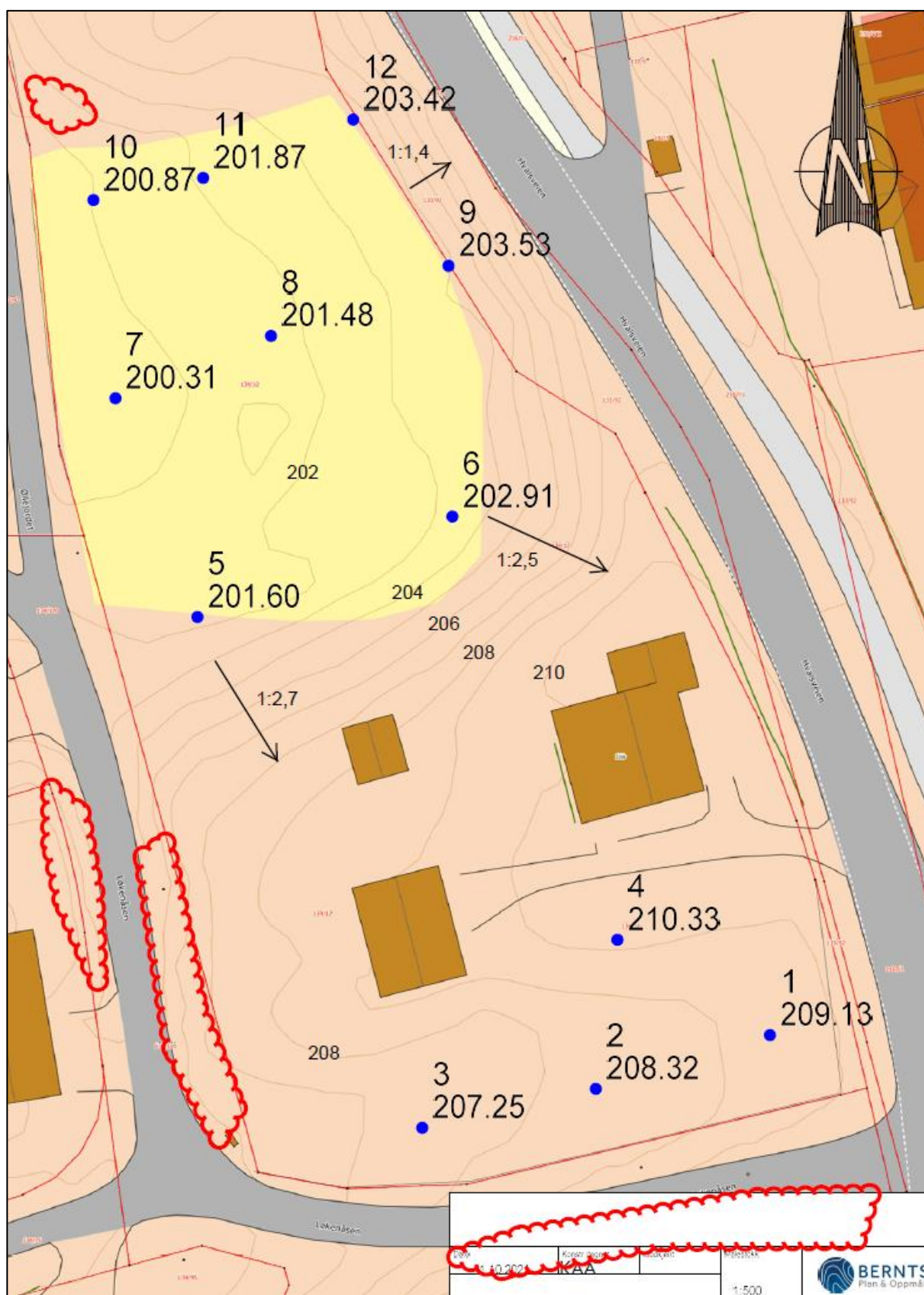


Fig 4 Gravekart med innmålte terrengkoter. Kotehøyder fra norgeskart.no

Røde «skyer» markerer synlig fjell

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

Koordinatliste innmålte stikk Hvalsveien 159

Id	Øst	Nord	Høyde
1	573351,273	6671727,591	209,129
2	573335,190	6671722,634	208,318
3	573319,155	6671719,037	207,253
4	573337,182	6671736,385	210,330
5	573298,398	6671766,171	201,596
6	573321,940	6671775,437	202,911
7	573290,821	6671786,348	200,308
8	573305,190	6671792,101	201,483
9	573321,588	6671798,566	203,527
10	573288,784	6671804,637	200,869
11	573298,921	6671806,678	201,867
12	573312,776	6671812,060	203,420

Euref89 UTM 32, NN2000

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 1

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrop			Løkenåsen hageby		
Kommune		Ringerike	Kunde			Prosjektinvest AS		
Adresse		Hvalsveien 159	Kontakt			Tor Thomassen		
G nr		134	Dato			30.10.2021	Punkt nr	2
B nr		12	Terreng kote			208,32		

Dybde	Løkenåsen hageby																		Komentar
	Løkenåsen hageby																		
	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vansig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Vat - Tørr 0-5	Myk - Fast 0-5	
	0,0	0,25	X																
	0,25	0,50		X															
	Fjell	0,50	Kote	207,82															

Kommentar			

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 2

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrop			Løkenåsen hageby		
Kommune		Ringerike	Kunde			Prosjektinvest AS		
Adresse		Hvalsveien 159	Kontakt			Tor Thomassen		
G nr		134	Dato			30.10.2021	Punkt nr	3
B nr		12	Terreng kote			207,25		

Dybde		Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	kommentar
0,0	0,25	X																		
0,25	0,50		X																	
Fjell	0,50	Kote																		
				206,75																

Kommentar	

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 3

Arkimedum AS		Feltnotater prøvegrop		Løkenåsen hageby	
Kommune		Ringerike		Kunde	Prosjektinvest AS
Adresse		Hvalsveien 159		Kontakt	Tor Thomassen
G nr		134		Dato	30.10.2021
B nr		12		Terreng kote	210,33
				Punkt nr	4

Dybde	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	Kommentar
0,0	0,30	X																	
Fjell	0,30	Kote	210,03																

Kommentar	

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 4

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 5

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrop			Løkenåsen hageby		
Kommune		Ringerike	Kunde		Prosjektinvest AS			
Adresse		Hvalsveien 159	Kontakt		Tor Thomassen			
G nr		134	Dato		30.10.2021		Punkt nr	6
B nr		12	Terreng kote		202,91			

Dybde	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tørr 0-5	Myk - Fast 0-5	Kommentar
0,0	0,25	X				X													
Fjell	0,25	Kote	202,66																

Kommentar			

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 6

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

Arkimedum AS		Feltnotater prøvegrop		Løkenåsen hageby		
Kommune	Ringerike		Kunde	Prosjektinvest AS		
Adresse	Hvalsveien 159		Kontakt	Tor Thomassen		
G nr	134		Dato	30.10.2021		Punkt nr
B nr	12		Terreng kote	200,31		
						7

Dybde	Torv / jord	Forvitrete fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	Kommentar
0,0	X					X													
0,25										X	X		X			Brun	4		A
Fjell	-	Kote	-																B

Kommentar

A	Steinblokker < 1 m	Gropsider står loddrette	Sandlag t = 20 cm på ca 2m dybde. Meget fast under sandlaget.
B	Fjell ikke påvist - graver kom ikke lenger ned.		

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 7

Arkimedum AS		Feltnotater prøvegrop		Løkenåsen hageby	
Kommune		Ringerike		Kunde	Prosjektinvest AS
Adresse		Hvalsveien 159		Kontakt	Tor Thomassen
G nr		134		Dato	30.10.2021
B nr		12		Terreng kote	201,48
				Punkt nr	8

Dybde	Feltnotater prøvegrop															Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	kommentar
	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk				
0,0	X					X													
0,25							X	X	X	X						Mørk grå			A
1,50							X									Lys grå			B
Fjell	2,00	Kote	199,48																

Kommentar	
A	Meget fast
B	Tørrskorpeleire, meget hard

Kommentar

A	Meget fast	
B	Tørrskorpeleire, meget hard	

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 8

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrøp			Løkenåsen hageby		
Kommune	Ringerike		Kunde	Prosjektinvest AS				
Adresse	Hvalsveien 159		Kontakt	Tor Thomassen				
G nr	134		Dato	30.10.2021		Punkt nr		9
B nr	12		Terreng kote	203,53				

Dybde		Feltnotater prøvegrøp														Punkt	Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	Kommentar		
		Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene						Pukk	
0,0	0,25	X				X																
0,25	1,00								X	X	X		X				5	4	A			
1,00	2,50																5	5	B			
Fjell	2,50	Kote	201,03																			C

Kommentar	
A	Faste sandmasser. Steinblokker < 80 cm
B	Tørreskorpeleire, meget hard - fjell-lignende
C	Fjell er antatt, det var ikke mulig å komme dypere med graveskuffa

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 9

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrop			Løkenåsen hageby		
Kommune		Ringerike	Kunde			Prosjektinvest AS		
Adresse		Hvalsveien 159	Kontakt			Tor Thomassen		
G nr		134	Dato			30.10.2021	Punkt nr	10
B nr		12	Terreng kote			200,87		

Dybde	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannslig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	Kommentar
0,0	0,25	X																	
0,25	0,50		X																
Fjell	0,50	Kote	200,37																

Kommentar			

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 10

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrop			Løkenåsen hageby		
Kommune		Ringerike	Kunde			Prosjektinvest AS		
Adresse		Hvalsveien 159	Kontakt			Tor Thomassen		
G nr		134	Dato			30.10.2021	Punkt nr	11
B nr		12	Terreng kote			201,87		

Dybde	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tørr 0 - 5	Myk - Fast 0 - 5	Kommentar
0,0	0,25	X																	
Fjell	0,25	Kote	201,62																

Kommentar	

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 11

Arkimedum AS			Feltnotater prøvegrop			Løkenåsen hageby		
Kommune		Ringerike	Kunde			Prosjektinvest AS		
Adresse		Hvalsveien 159	Kontakt			Tor Thomassen		
G nr		134	Dato			30.10.2021	Punkt nr	12
B nr		12	Terreng kote			203,42		

Dybde	Torv / jord	Forvitret fjell	Fyllmasser	Treverk	Tegstein	Røtter	Vannsig	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk	Morene	Pukk	Farge	Våt - Tør 0-5	Myk - Fast 0-5	Kommentar
0,0	0,25	X																	
Fjell	0,25	Kote	203,17																

Kommentar	

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021



Prøvegrop 12

	Løkenåsen hageby		11018
	134 / 12	Ringerike	26.10.2021

Kontrollskjema grunnundersøkelser

Eurokode 7 - 1 Kap. 3: Geotekniske data

Sjekkpunkter	Sjekket
Korrekt informasjon om tomt og aktører i prosjektet er lagt inn	X
Nødvendige forundersøkelser for å bedømme byggeplassens generelle egnethet	X
Målsatte tegninger som angir plassering av bygninger på kart med koter er lagt inn	-
Befaring av tomten og området rundt	X
Vurdert om områder utenfor byggeplassen har betydning for prosjektet	X
Innhentet geotekniske rapporter eller andre relevante opplysninger fra tomter i nærheten	-
Utarbeidet program for grunnundersøkelser	X
Gjennomført grunnundersøkelser ihht til program og evt. supplert under utførelse	X
Resultatene er tolket og drøftet for usikkerhet	X
Jord og jordlag er klassifisert og beskrevet	X
Laget en sammenstilling av resultatene som kan brukes i den videre prosjekteringen	X

Dato	Firma	Navn	Signatur
26.10.2021	Arkimedum AS	Lars P. Tronrud	