

TIL: EESS AS
v/Jens-Petter Aven

Kopi: SPIR Arkitekter AS v/ Arthur Botten

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 19.09.2012
Dokumentnr: 110381n1
Prosjekt: 110338
Utarbeidet av: Lars Erik Haug
Kontrollert av: Geir Solheim

Holmestrand, Hvitvingfosseveien 125 Grunnundersøkelser og vurderinger

Sammendrag:

EESS AS ved Jens-Petter Aven planlegger å bygge et nytt leilighetsbygg i 4 etasjer med 14 boenheter og underliggende parkeringskjeller i Hvitvingfosseveien 125 i Holmestrand. Bygget skal ha adkomst fra Kommunelagerveien. GrunnTeknikk AS har fått i oppdrag å gi generelle anbefalinger av fundamenteringsløsninger som grunnlag for en reguleringsplan av området.

Prøvegraving viser at det er meget grunt til berg og stedvis berg i dagen på det aller meste av reguleringsområdet. På den nordvestre delen faller fjellet av, og dybdene her er ukjent. Løsmassene består av matjord med røtter/stein. Der bergoverflaten faller av, antas løsmassene i dybden å bestå av leire/silt.

Stabilitetsforholdene innenfor området er tilfredsstillende.

Generelle anbefalinger vedrørende fundamentering av bygget framgår av notatet.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Utførte undersøkelser.....	3
3	Grunnforhold.....	3
4	Geotekniske vurderinger.....	4
4.1	Stabilitet.....	4
4.2	grave- og fundamentløsninger.....	5
4.2.1	Masseutskifting på nordvestre del.....	5
4.2.2	Frittbærende fundamentering på nordvestre del.....	5
5	Sluttkommentar/kritiske forhold.....	6

VEDLEGG

1	Oversiktskart med prøvegroper avmerket fra oppdragsgiver
2	Bilder fra prøvegroperne

1 Innledning

EESS AS ved Jens-Petter Aven planlegger å bygge et nytt leilighetsbygg i 4 etasjer med 14 boenheter og underliggende parkeringskjeller i Hvitvingfosveien 125 i Holmestrand. Bygget skal ha adkomst fra Kommunelagerveien. GrunnTeknikk AS har fått i oppdrag å gi en beskrivelse av grunnforhold og generell beskrivelse av grave- og fundamenteringsløsninger som grunnlag for en reguleringsplan av området.

Kontaktperson for oppdraget har vært Arthur Botten hos SPIR Arkitekter AS.

Foreliggende notat beskriver grunnforhold, samt gir generelle anbefalinger for grave- og fundamenteringsløsninger.

2 Utførte undersøkelser

Det er utført prøvegravinger med gravemaskin i regi av oppdragsgiver.

- 6 stk. prøvegroper utført med gravemaskin.

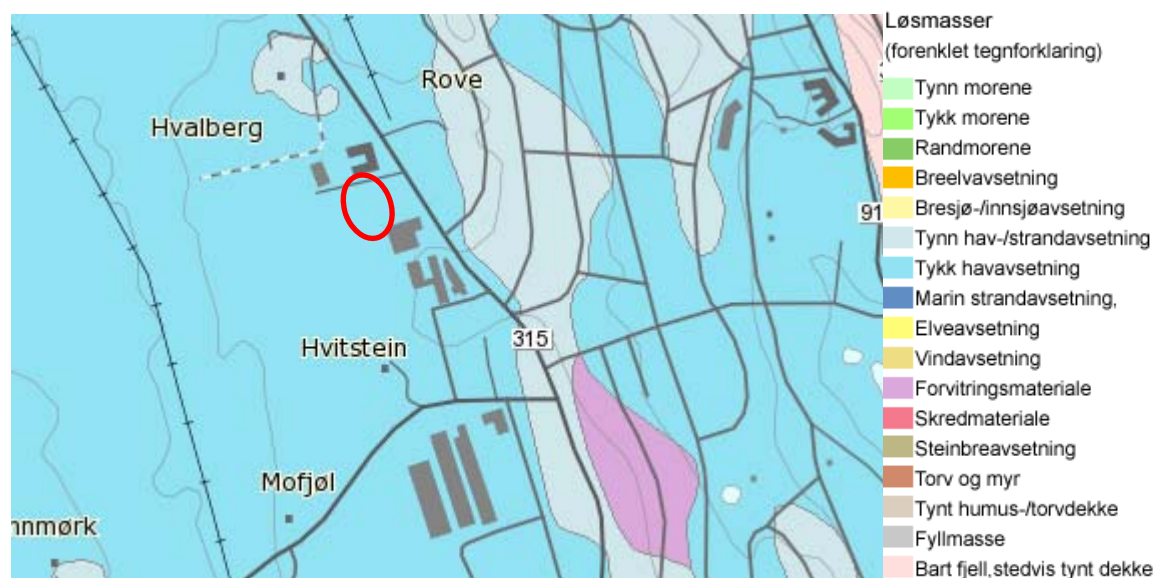
GrunnTeknikk AS har fått oversendt bilder fra prøvegroperne og et kart som viser hvor gravingen er utført.

3 Grunnforhold



Bilde 1 Oversiktskart fra gulesider.no, aktuelt område er avmerket med rød ring.

Oversiktsbilde fra gulesider.no sin kartløsning vist over, viser at området i dag er bebyggt og utearealene er bevoskt av gress og busker/trær. Mot vest er det dyrket mark, mens det er asfalterte parkeringsarealer for Meny mot øst. Nord for tomta er det et leilighetsbygg med næringslokaler i 1. etg.



Figur 1 Løsmassekart fra NGU sine nettsider aktuelt område er avmerket med rød ring.

Løsmassekart fra NGU sine nettsider, vist over, viser antatte grunnforhold. Antatte løsmasser på det aktuelle området er «Tykk havavsetning». Mot nordvest og mot øst viser kartet «Tynn hav-/strandavsetning».

Prøvegropene 1 til 4 og 6 viser et tynt løsmassedekke av matjord med innhold av stein og røtter ned til 10 - 30 cm dybde, over berg. Prøvegrop 5 viser matjord over løsmasser av ant. middels fast til fast sandig silt/leire. Prøvegrop 5 er avsluttet relativt grunt uten å treffe berg.

Basert på prøvegraving (bilde nr. 1) er det sannsynlig at bygget som står på tomta i dag, er fundamentert direkte på berg.

4 Geotekniske vurderinger

4.1 Stabilitet

Prøvegravingen viser at det er meget grunt til berg, og stedvis berg i dagen på det meste av reguleringsområdet. Løsmassene består av matjord med stein/røtter. Der bergoverflaten faller av på nordvestre del (prøvegrop 5), er det ant. silt/leire i dypere lag.

Undersøkelsene tyder ikke på bløt eller sensitiv grunn/kvikkleire innenfor reguleringsområdet.

Med relativt flatt terreng på kote +122 og +123 over området og berg i dagen/meget grunt til berg, er områdestabiliteten tilfredsstillende.

4.2 grave- og fundamentløsninger

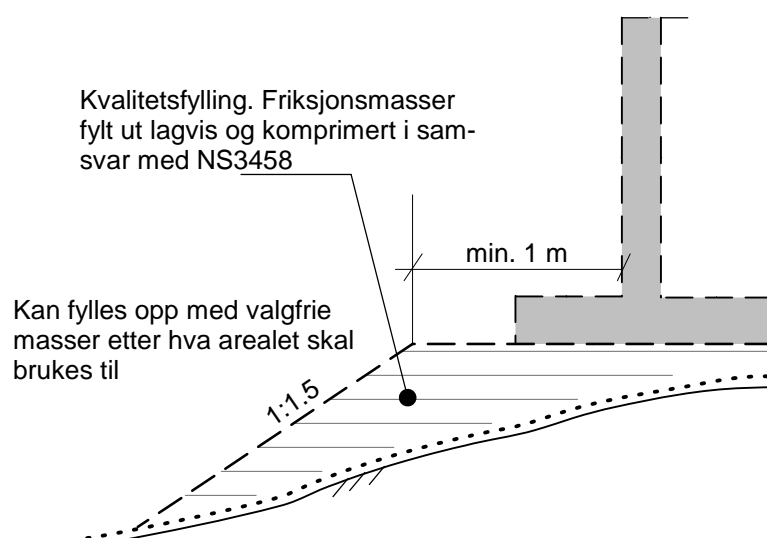
Planlagt bygg kan fundamenteres direkte på fjell på det aller meste av arealet. Ut fra undersøkelsene faller berget av på nordvestre del. Avhengig av dybden til berg i dette området vil følgende alternativer være aktuelle;

1. masseskifte eksisterende løsmasser ned til berg der bygget ikke kommer direkte på berg.
2. seksjonere bunnplata i bygget og fundamenterer den delen der berget faller av frittstående på pilarer/stålkjernepeler til berg.

Dybden til berg vil avgjøre valg av løsning

4.2.1 Masseutskifting på nordvestre del

Dersom dybden til berg er så liten at masseskifting er mulig, må eksisterende løsmasser fjernes helt ned til berg. Deretter legges det ut masser av knust/sprengt stein som kvalitetsfylling med lagvis utlegging og «normal komprimering» iht NS 3458. Steinfyllinga leges ut med fyllingsskråning på 1:1,5 eller slakere. Det er viktig at det etableres stabil fyllingsfot. Dersom fjellet faller bratt av, kan det bli nødvendig å sprengne ned et platå for å få stabil fyllingsfot. Toppen av steinfyllinga mettes gradvis med finere steinfraksjoner/pukk for å unngå hulrom og utvasking. Det må etableres kvalitetsfylling til minimum 1 m utenfor ytterste fundamentkant som vist på figur under.



Der berget ligger grunnere enn 1 m, undersprenges det til 1 m under fundamentsålen.

Bygget kan så direktefundamenteres på plasstøpte stripefundamenter og gulv på grunnen. Alternativt kan bygget fundamenteres på randavstivet, hel plate.

4.2.2 Frittstående fundamentering på nordvestre del

Dersom bergoverflaten viser seg å være bratt på nordvestre del, og dybdene blir for store til masseutskifting, vil det være aktuelt å fundamenterer denne bygningsdelen frittstående på borede

stålkjernepeler til berg. Bunnplata/gulvet i bygget må da seksjoneres mellom frittstående og direktefundamentert del.

En slik løsning må vurderes i detalj av byggeteknisk og geoteknisk sakkyndig.

5 Sluttkommentar/kritiske forhold

Grunnundersøkelsene har ikke påvist bløt leire/kvikkleire på området. Stabilitetsforholdene er tilfredsstillende.


Fundamenteringsløsninger må detaljprosjekteres av geoteknisk sakkyndig når detaljerte planer foreligger.

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Holmestrand, Hvittefossveien 125, Grunnundersøkelser og vurderinger	Dokument nr: 110381n1
Oppdragsgiver: EESS AS	Dato: 19.09.2012
Emne/Tema: Grunnundersøkelser	

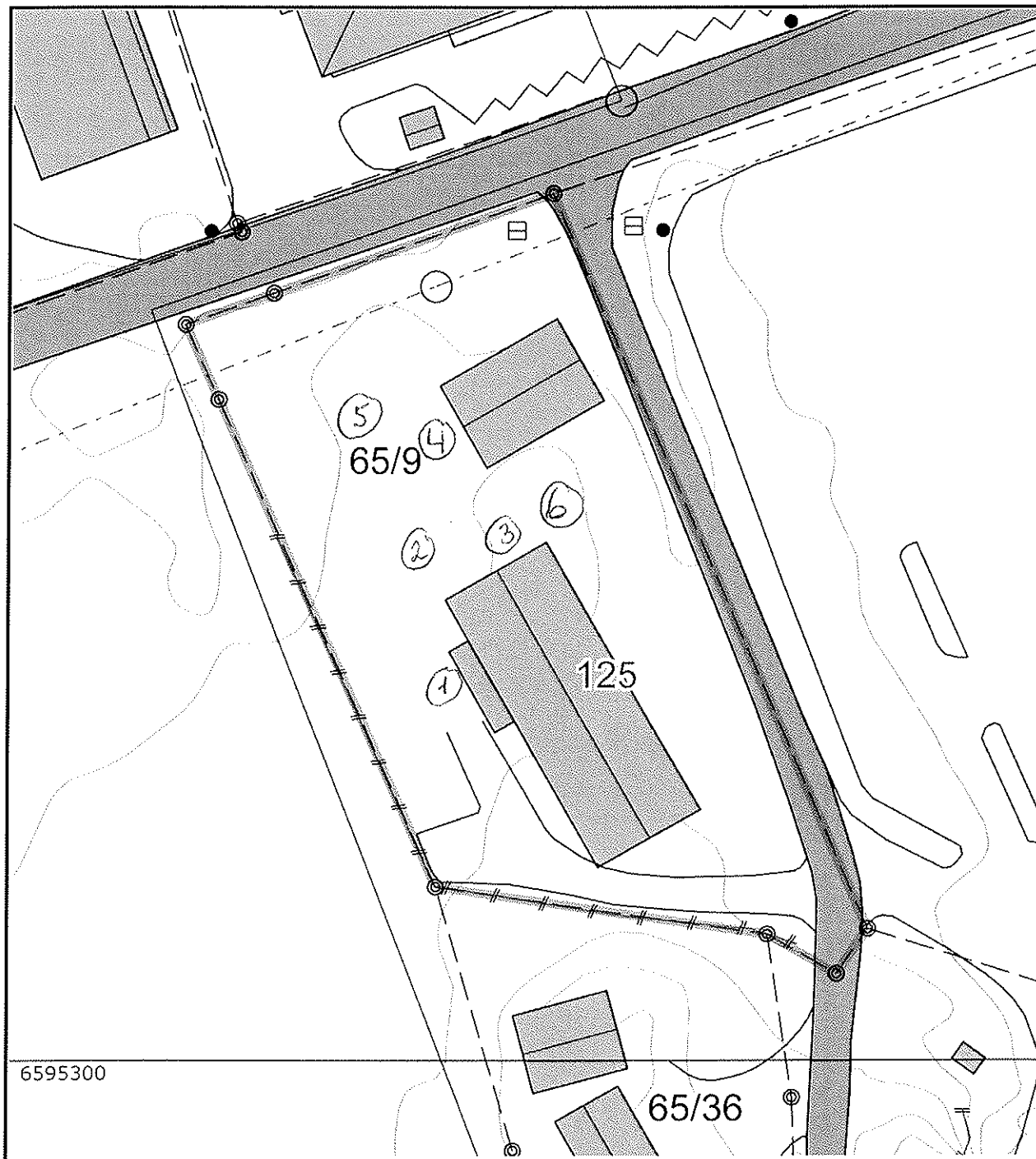
Sted		
Land og fylke: Norge, Vestfold	Kommune: Holmestrand	
Sted: Hvittefossvn.125		
UTM sone: 32	Nord: 6595344	Øst: 573252

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	19.9.12	LEH	20.9.12	ges
	Korrekt oppdragsnavn og emne	19.9.12	LEH	20.9.12	ges
	Korrekt oppdragsinformasjon	19.9.12	LEH	20.9.12	ges
	Distribusjon av dokument	19.9.12	LEH	20.9.12	ges
	Laget av, kontrollert av og dato	19.9.12	LEH	20.9.12	ges
	Faglig innhold	19.9.12	LEH	20.9.12	ges

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 20.9.12	Sign.: 

Vedlegg 1

FORENKLET SITUASJONSKART



©HOLMESTRAND
KOMMUNE

Dato: 17/9-2012

Adresse: HVITTINGFOSSVEIEN 125, 3080
HOLMESTRAND

Gnr/Bnr/Fnr/Snr: 65/9/0/0

UTM32 Euref89

Tegnforklaring:

- Mur
- Gjerde
- Hekk
- Bygg takkant - nøyaktig beliggenhet
- Bygg fasadeliv - anslått beliggenhet
- Bygg fasadeliv - nøyaktig beliggenhet



Målestokk 1:500

- Eiendomsgrense, anslått
- Eiendomsgrense, nøyaktig
- Vannledning
- Overvannsledning
- Avløp felles
- Spillvann

Kontroller målestokk, rutenettet skal være 10cm x 10cm. Det tas forebehold om eventuelle feil eller mangler i kartet.

Vedlegg 2 Prøvegrop 1



Vedlegg 2 Prøvegrop 2



Vedlegg 2 Prøvegrop 3







