

NOTAT

Oppdrag	Amfi Eikunda	Dokumentkode	10244304-RIG-NOT-001-01
Emne	Geoteknisk vurdering, reguleringsplan	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Mad arkitekter AS	Oppdragsleder	Atle Christophersen
Kontaktperson	Espen Vik	Utarbeidet av	Atle Christophersen
Kopi		Ansvarlig enhet	Region Sør, Geoteknikk

1 Generelt

Amfi Eikunda, Egersund skal utvides med et nybygg mot Lundeåna. Prosjektet innebærer et bygg lagt i nivå med dagens terreng, uten kjeller, og i 2-3 etasjer. Videre skal eksisterende brygge utvides ca. 1.5 m fra dagens strandlinje.



Illustrasjon fra Mad arkitekter AS

1.1 Grunnforhold

Det er tidligere utført geotekniske grunnundersøkelser på samme sted i forbindelse med planer om etablering av et parkeringsdekke på tomten. Resultatene fra disse undersøkelsene fremgår av vedlagte rapport nr. 35834-01 av 25.01.1995. I tillegg er det utført sondering og boring for trebryggen med resultater gitt i brev av 11.04.1986, oppdragsnummer 35004.

I området for fremtidig nybygg viser undersøkelsene at berg antas å være påtruffet i dybder fra 1.2 m til 10.9 m under terreng. Sentralt på tomten stikker det opp en bergrygg som går i NV/SØ retning.

Løsmassene er generelt bløte/løse og inneholder en del stein og blokk. De bløte massene antas å bestå av gytje etterfulgt av leire og organisk holdig sand. Gytje er vannavsatte plante- og dyrerester og har lav skjærfasthet og er meget kompressibel.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	02.05.2022	Nytt bilde fra Mad	achr		achr
	06.04.2022	Klar til utsendelse	achr	OvF	ach

Ved bryggen antas berg å være påtruffet i 15.8 m dybde under bryggenivå, dvs. på kote minus 14.7. Sonderingen viser at sjøbunnen ligger på ca. kote minus 3 og at grunnen består av meget bløte masser ned til kote minus 6.5, etterfulgt av noe mindre bløte masser.

1.2 Geoteknisk vurdering

Undersøkelsene viser at grunnen på deler av tomten består av løse/bløte masser ned til inntil ca. 10 m dybde, stedvis også av fastere masser og liten dybde til antatt berg. De løst lagrede og organisk holdige massene er meget kompressible, og en direktefundamentering av nye konstruksjoner vil medføre store og uakseptable setninger som følge av økte laster på grunnen. Det er vår anbefaling at byggets bærende konstruksjoner og laveste gulv i sin helhet fundamenteres ens og til berg.

En slik fundamentering kan med de aktuelle grunnforholdene utføres med stålkjernepeler, boret ned til og inn i berg. På de grunneste partiene kan det være aktuelt å benytte pilarer på avrettet bergoverflate.

Pelefundamentering og etablering av laveste gulv ca. i dagens terrengnivå innebærer at dagens terreng ikke påføres tilleggslaster. Nybygget vil da ikke forrykke stabilitetsforholdene mot elven. Boringen av pelene må imidlertid utføres på en skånsom måte for å unngå oppbygging av poreovertrykk i grunnen, som vil kunne svekke stabilitetsforholdene.

Det går i dag en vei parallelt med bryggen. Det er forutsatt at veien med tillatt trafikk har påført grunnen, bryggekonstruksjonen /evt. støttevegg en belastning tilsvarende tillatt nyttelast på veien. Veien er planlagt erstattet med et torg, som forventes å medføre en mindre belastning og en forbedring av stabilitetsforholdene.

De svake grunnforholdene ser ut for å strekke seg ned mot elven. I anleggsperioden anbefales det å unngå å belaste terrenget med tyngre utstyr/masser/materialer i en anslagsvis 10 m bred sone like bak muren ned mot elven, for å ikke forrykke stabilitetsforholdene.

Utvidelsen av bryggen har vi fått oppgitt skal fundamenteres på peler. Den tidligere utførte undersøkelsen viser at grunnforholdene i elven/sjøen er svake, og det er usikkert hvor godt eksisterende brygge er fundamentert. Det anbefales at utvidelsen av bryggen også i innerkant fundamenteres på nye peler for å unngå tilleggsbelastning på eksisterende konstruksjon og deformasjoner på denne.

Ved utførelsen av pelearbeidene for både bryggen og nybygget må det hensyntas at dagens brygge og fyllingen mot sjøen/elven kan ha redusert kapasitet til å støtte/bære anleggsutstyret. Arbeidene med den nye bryggen antar vi blir utført fra flåte. Arbeidene for nybygget bør utføres med så lett utstyr som mulig.

Ved en prosjektering bør det vurderes nærmere behovet for å undersøke grunnen mot elven med tanke på bedre å fastlegge stabilitetsforholdene. Det kan da også bli behov for å avdekke/fremgrave bryggen.