

TIL: Funnemark Eiendom AS
v/Egil Funnemark

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 11.03.2021
Dokumentnr: 114980n3
Prosjekt: 113110
Utarbeidet av: Olav Frydenberg
Kontrollert av: Runar Larsen

**Porsgrunn. Toyota Porsgrunn, utvidelser
PRO Geoteknikk - Områdestabilitet/skredfare Osebro Brygge i forhold til planlagt utvidelse ved
Toyota Porsgrunn**

Sammendrag:

Funnemark Eiendom AS planlegger utvidelse av Toyota sitt anlegg i Porsgrunn. Den aktuelle eiendommen har g/b.nr. 200/1104. GrunnTeknikk AS er engasjert av Funnemark Eiendom AS v/Egil Funnemark for å utføre grunnundersøkelser, geoteknisk bistand og detaljprosjektering for tiltaket.

Vurdering av områdestabilitetsforhold og kvikkleirefare for det planlagte tiltaket er detaljert vurdert og ivaretatt i ref. [1]. Osebro Brygge har i sammenheng med planene kommet med merknad og spørsmål om områdestabilitetsforholdene er ivaretatt også for deres del.

Foreliggende notat inneholder vurdering av områdestabilitetsforholdene/kvikkleireskredfaren for Osebro Brygge sett i forhold til planlagt tiltak hos Toyota Porsgrunn.

Faktaark for kvikkleirefaresonen som omfatter Osebro Brygge er hentet fra skrednett.no. Arket viser at kvikkleirefaresonen er kartlagt og vurdert av Multiconsult AS og vurderingene kvalitetssikret av NGI AS (vurderinger og aktuelle sikringstiltak). Det er beskrevet at det er utført erosjonssikring og motfylling i elva for å forbedre stabilitetsforholdene. Den utførte forbedringen er klassifisert ved «vesentlig forbedring» iht. NVEs veileder. Forbedringen medfører at nye tiltak kan godkjennes innenfor foresonen, så lenge de ikke forverrer stabiliteten.

Utvidelse ved Toyota Porsgrunn bestående av utgravingen for kjeller og utearealer forverrer ikke stabiliteten. Utgravingen vil heller avlaste grunnen og forbedre stabilitetsforholdene i området.

Nærmere gjennomgang fremgår av notatet.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Planlagt tiltak Toyota Porsgrunn.....	3
3	Terreng og grunnforhold.....	4
4	Områdestabilitet/Kvikkleireskredfare for Osebro brygge ift. planlagt tiltak ved Toyota Porsgrunn.....	5

VEDLEGG

- 1 Faktaark kvikkleirefaresone «1070 Osebakken sør» hentet fra skrednett.no

REFERANSER

- [1] GrunnTeknikk AS notat 114980n1, datert 07.01.2021.

1 Innledning

Funnemark Eiendom AS planlegger utvidelse av Toyota sitt anlegg i Porsgrunn. Den aktuelle eiendommen har g/b.nr. 200/1104. GrunnTeknikk AS er engasjert av Funnemark Eiendom AS v/Egil Funnemark for å utføre grunnundersøkelser, geoteknisk bistand og detaljprosjektering for tiltaket.

Vurdering av områdestabilitetsforhold og kvikkleirefare for det planlagte tiltaket er vurdert og ivarettatt i ref. [1]. Osebro Brygge har i sammenheng med planene kommet med merknad og spørsmål om områdestabilitetsforholdene også er ivarettatt for deres del.

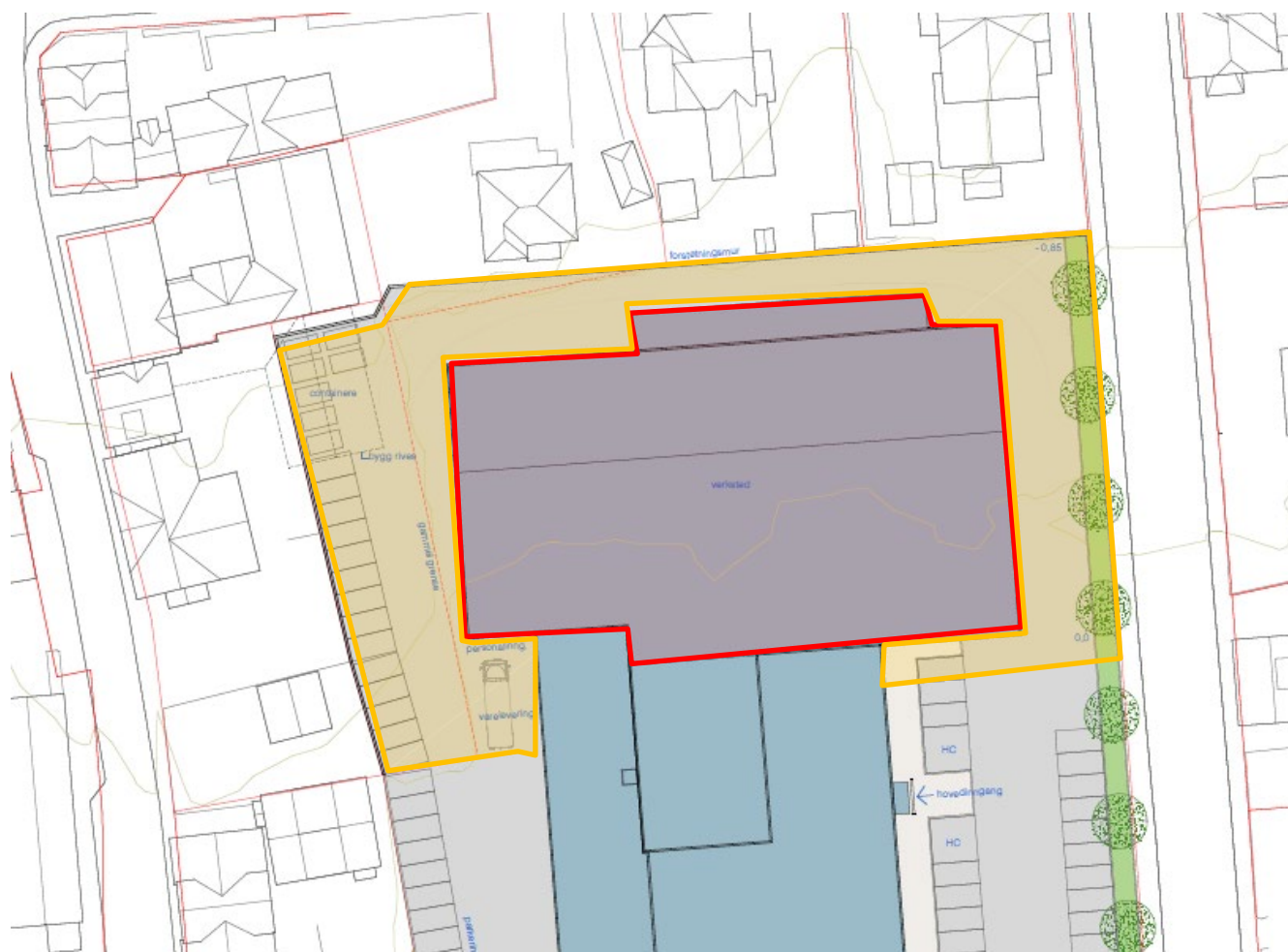
Foreliggende notat inneholder vurdering av områdestabilitetsforholdene/kvikkleireskredfaren for Osebro Brygge i forhold til planlagt tiltak hos Toyota Porsgrunn.

2 Planlagt tiltak Toyota Porsgrunn

Foreløpig tegningsunderlag for prosjektet er mottatt 08.02.2021. Figur 1 viser utklipp av mottatt 3D-illustrasjon og figur 2 viser utklipp av mottatt situasjonsplan.



Figur 1. Utsnitt av mottatt 3D – Illustrasjon.



Figur 2. Utsnitt av mottatt situasjonsplan. Rødt omriss markerer utbyggingen. Oransje område viser området utomhus som skal utvides, senkes og opparbeides på nytt.

Eksisterende bygningsdel på nordøstre del av eiendommen skal rives og gjenværende (eksisterende) bygningsmasse skal utvides mot nord. Det nye tilbygget planlegges med underliggende p-kjeller.

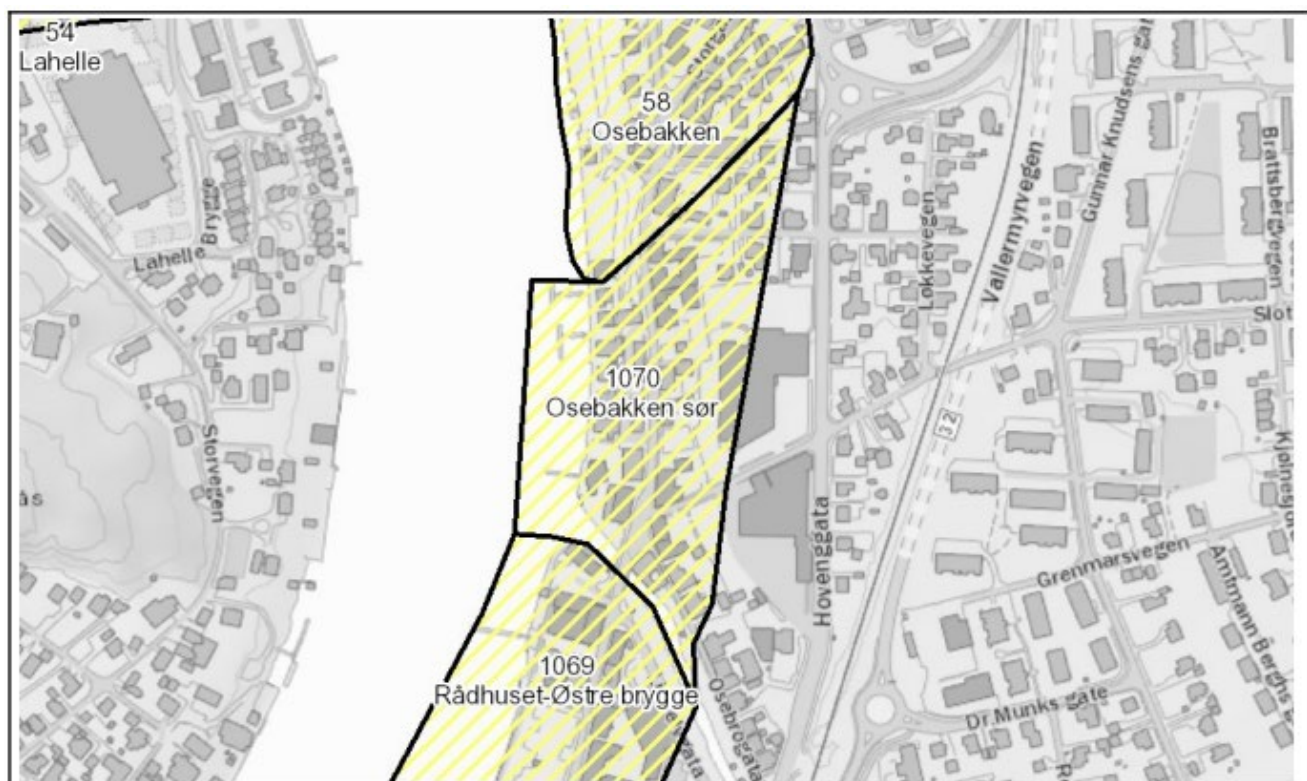
Videre innebærer planene senking og utvidelse av utomhusarealene (oransje omriss på figur 2, ovenfor). Detaljene for dette er ikke ferdigstilt, men snitt mottatt 15.02.2021 viser at terrenget inn mot det nye bygget planlegges på ca. kote +4,65, med slakt fall ut fra bygget.

3 Terreng og grunnforhold

Beskrivelse av terreng og grunnforhold er sammenstilt i ref. [1].

4 Områdestabilitet/Kvikkleireskredfare for Osebro brygge ift. planlagt tiltak ved Toyota Porsgrunn

Osebro Brygge (og deler av planlagt tiltak) ligger innenfor tidligere kartlagt kvikkleirefaresone: «1070 Osebakken sør». Faktaark for faresonen (hentet fra skrednett.no) er vist i vedlegg 1. Figur 3 viser utklipp av faktaarket:



Bemerkninger

Sonen sikret 2011-2012. Sikkerhetsfaktor økt med vesentlig forbedring tillater ny bebyggelse. Prosjektert av Multiconsult, uavhengig kontroll av NGI.

Figur 3. Utklipp av faktaarket for kvikkleirefaresonen «1070 Osebakken sør» hentet fra skrednett.no.

Faktaarket beskriver at kvikkleirefaresonen er kartlagt og vurdert av Multiconsult og kvalitetssikret av NGI (vurderinger og aktuelle sikringstiltak). Det er beskrevet at det er utført erosjonssikring og motfylling i elva for å forbedre stabilitetsforholdene. Den utførte forbedringen er klassifisert ved «vesentlig forbedring» iht. NVEs veileder. Forbedringen medfører at nye tiltak kan godkjennes innenfor faresonen så lenge de ikke forverrer stabiliteten.

Utvidelse ved Toyota Porsgrunn bestående av utgravingen for kjeller og utearealer forverrer ikke stabiliteten. Utgravingen vil heller avlaste grunnen og forbedre stabilitetsforholdene i området.

Grave- og fundamenteringsarbeider hos Toyota skal detaljprosjekteres og gjennomføres skånsomt og i kontrollerte former. Tiltaket er plassert i geoteknisk tiltaksklasse 2. Tiltaksklasse 2 medfører at prosjekteringen og utførelsen skal kontrolleres av uavhengig foretak iht. SAK10.

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Porsgrunn. Toyota Porsgrunn, utvidelser, PRO Geoteknikk - Områdestabilitet/skredfare Osebro Brygge i forhold til planlagt utvidelse ved Toyota Porsgrunn	Dokument nr: 114980n3
Oppdragsgiver: Funnemark Eiendom AS	Dato: 11.03.2021
Emne/Tema: Områdestabilitet/skredfare Osebro Brygge i forhold til planlagt utvidelse ved Toyota Porsgrunn	

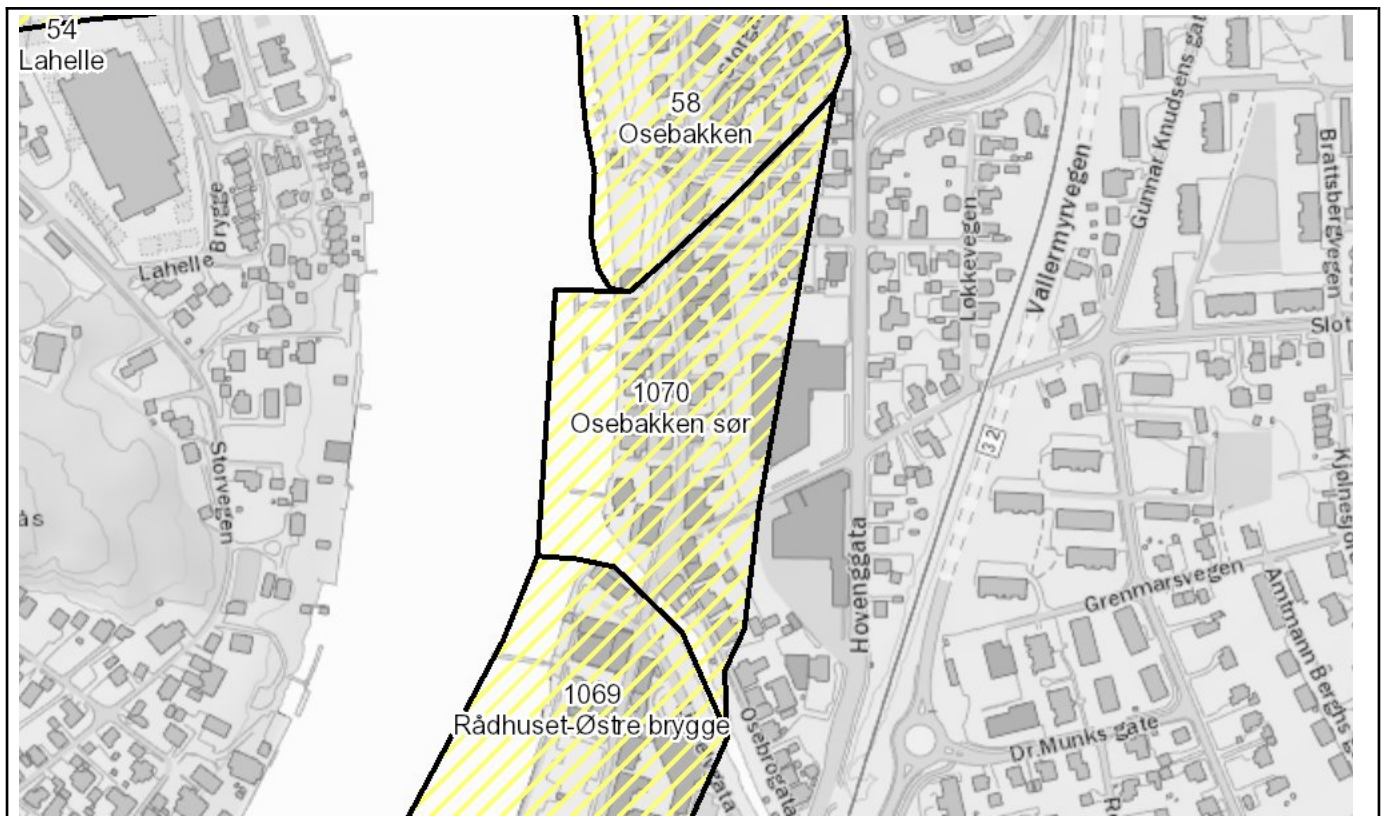
Sted		
Land og fylke: Norge, Telemark Vestfold	Kommune: Porsgrunn	
Sted: Toyota Funnemark Porsgrunn		
UTM sone: 32V	Nord: 6556415	Øst: 537634

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	11.03.21	OFR	11.03.21	Rula
	Korrekt oppdragsnavn og emne	11.03.21	OFR	11.03.21	Rula
	Korrekt oppdragsinformasjon	11.03.21	OFR	11.03.21	Rula
	Distribusjon av dokument	11.03.21	OFR	11.03.21	Rula
	Laget av, kontrollert av og dato	11.03.21	OFR	11.03.21	Rula
	Faglig innhold	11.03.21	OFR	11.03.21	Rula

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 11.03.2021	Sign.: <i>Olav Frydenberg</i>

Kvikkleiresone 1070: Osebakken sør - Kommune: Porsgrunn

Faregradklasse	Lav
Konsekvensklasse	Alvorlig
Risikoklasse	3
Grunnforhold	Mulig kvikkleire
Sonestatus	Enkel undersøkelse
Opprettet	9.12.2005
Sist oppdatert	5.1.2017
Sist oppdatert av	NGI



Bemerkninger

Sonen sikret 2011-2012. Sikkerhetsfaktor økt med vesentlig forbedring tillater ny bebyggelse. Prosjektert av Multiconsult, uavhengig kontroll av NGI.

Referanser

1. NGI-notat 20081489 Erosjonssikring Østre Brygge Porsgrunn. Sikring av Porsgrunnselva, 1.7.2008. 2. NGI-rapport 20061711-1 Sikkerhet mot leirskred, Porsgrunn kommune. Grunnundersøkelser og stabilitetsvurderinger mot Porsgrunnselva, 15.2.2007. 3. NGI-rapport

Referanser

20041727-1 Risikoanalyse for igangsatte reguleringsplaner. Risikoanalyse for leirskred, Porsgrunn sentrum, 4.4.2005. 4. Multiconsult notat 812553 RIG-003 Stabilitet i Porsgrunnselva - Erosjon og rassikring. Gjennomgang, kontroll og kommentarer knyttet til NGIs notater og rapporter, 13.9.2010. 4. Multiconsultnotat 812553 RIG-001 Rev. A Stabilitet i Porsgrunnselva - Erosjons- og rassikring. sammenstilling av grunnforhold, 21.9.2010. 5. Multiconsult teknisk beregning 812553/TB-01 Erosjons- og rassikring av Porsgrunnselva. Stabilitet. Stabilitetsprofiler 1, 2 og 3, 29.10.2010

Fareberegning

Faktor	Beskrivelse	Faregrad	Score	Vekt	Poeng
Skredaktivitet	Ligger i grenseland til Osebakken som har geometri som svarer til stor skredaktivitet	Lav	1	1	1
Skråningshøyde i meter	~15 m høyde, derav 8 ut i elva	<15	0	2	0
Forkonsolidering pga terrengsenkning	Antatt	1,0-1,2	3	2	6
Poretrykk	Antatt	Hydrostatisk	0	3	0
Kvikkleiremektighet	Antatt	H/4-H/2	2	2	4
Sensitivitet	Middels til meget sensitiv leire i følge notat Multiconsult	30-100	2	1	2
Erosjon	Ikke påvist senking ut fra bunnkotekart	Lite	1	3	3
Inngrep	Bryggekanter	Liten forbedring	-1	3	-3
Total poengsum					13
Prosent av maks					25.49
Sist oppdatert	21.1.2005				

Konsekvensberegning

Faktor	Beskrivelse	Konsekvens	Score	Vekt	Poeng
Boligheter	By-boligområde	Tett > 5	3	4	12
Næringsbygg	bla Osebakken kro	<10	1	3	3
Annen bebyggelse	Vereverdige hus langs Lilleelva, Dette er noe av det eldste boligområdet i Porsgrunn	Betydelig	2	1	2
Veier	Antatt	1001-5000	2	2	4
Toglinje	Ingen	Ingen	0	2	0
Kraftnett		Distribusjon	1	1	1
Oppdemning		Ingen	0	2	0
Total poengsum					22

Konsekvensberegning

Prosent av maks					48.89
Sist oppdatert	21.1.2005				