



**Plan og Utredning InterCity
Haug - Seut
(UHS)**

<input type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke akseptert / kommentert Revider og send inn på nytt
<input checked="" type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign: Thomas Magerøy, 08.01.2020 10:19:59	

03E	Lukking av kommentarer	08.01.2020	ET <i>ET</i>	SOC <i>SOC</i>	LIHA <i>LIHA</i>
02E	Implementering av faregradsevaluering	30.10.2019	ET	SOC	LIHA
01E	Lukking av kommentarer	08.05.2019	ET	SOC	LIHA
00E	Første versjon	16.01.2019	ET	SOC	LIHA
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Østfoldbanen VL, (Moss) - Sarpsborg Tredjepartskontroll av geologi og geoteknikk – Områdestabilitetsrapport alternativ 5a og 5b		Antall sider:	Entreprise		
		9			
		Produsent:			
		Prod.tegn.nr.:		Rev.	
		Erstatning for:			
		Erstattet av:			
Prosjektnavn: Haug - Seut Prosjektnr: 965005		Dokument-/tegningsnummer: UHS-00-V-10003		Revisjon: 03E	
		FDV-dokument-/tegningsnummer:	FDV-rev.:		

Kommentarer tredjepartskontroll

DNV GL prosjekt: Tredjepartskontroll av geologi og geoteknikk for prosjektet Haug - Seut	DNV GL prosjektnummer: 10119941	Bane NOR dokument-referanse: UHS-00-V-10003	
Kontrollert dokument: /1/ UHS-00-V-25300 rev 02A Områdestabilitetsrapport alternativ 5a og 5b. Datert 13.12.2019 Referansedokumenter: /A/ UHS-00-V-25100 rev 00A Prosjekteringsforutsetninger geoteknikk. Datert 2019-03-14. /B/ Bane NOR 2017. Teknisk Design Basis for Intercity, ICP-00-A-00030 rev 04A, 13.12.2017. /C/ NVE Veileder 7-2014, Sikkerhet mot kvikkleireskred: Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper, april 2014. /D/ Datarapporter grunnundersøkelser <i>Blått: Svar fra 2G i forbindelse med rev. 00A</i> <i>Rødt: Svar fra 2G i forbindelse med rev. 01A</i>	Utarbeidet av: ET	Dato: 2020-01-08	Signatur: 
	Verifisert av: SOC	Dato: 2020-01-08	Signatur: 

VERIFIKASJONSKOMMENTARER:

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
-	<p>Generelt</p> <p>Bane NOR har engasjert DNV GL med SINTEF som underleverandør til å utføre tredjepartskontroll på geologi og geoteknikk på prosjektet Haug – Seut. Dette kommentarskjemaet tar for seg tredjepartskontroll på ovennevnte «Kontrollert dokument». Eventuelle referansedokumenter er listet der det er behov for referanse til slike.</p> <p>Tredjepartskontrollen er utført iht. følgende regelverk og retningslinjer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bane NOR Teknisk Design Basis ▪ Bane NOR Teknisk Regelverk ▪ Statens Vegvesens håndbøker ▪ TEK 17§7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger ▪ Eurokodene ▪ Andre <p>Rapporten var i rev. 01A forevist med kommentarer fra Bane NOR implementert i pdf-versjonen. Tredjepartskontrollen har generelt ikke repetert disse kommentarene fra Bane NOR med mindre det er spesielle ekstra forhold avdekket i tredjepartskontrollen. Der det er av avgjørende betydning er det imidlertid inkludert som en egen kommentar. Der forhold er satt på HOLD er det inkludert kommentarer for dette.</p>	Til info	-

¹⁾ **Kategori:** MS = Manglende Samsvar

TS = Teknisk Spørsmål

R = Råd (svar er ikke nødvendig)

²⁾ **Status:** Å = Åpen

L = Lukket (krever en referanse)

LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
	Overordnet vurderes dokumentet som et godt grunnlag for videre vurdering av områdestabilitet. Tidligere kommentarer fra revisjon 00A av rapporten er behandlet i dette kommentarskjemaet, fra kommentar nr. 16. Tidligere kommentarer fra Bane NOR er inkludert som kommentar nr. 21. Lukking av alle kommentarer fra rev. 02A av rapporten er implementert i oppdatert kommentarskjema.		
1.	<p>Generelt</p> <p>Prosjekteringsrådgiver har utført utredningen iht. prosedyren i NVE Veileder 7-2014, ref. /C/. Dvs. at det ikke er utført stabilitetsvurderinger/ beregninger så langt. Ei heller er ikke alle grunnundersøkelser for stabilitetsanalysene nødvendigvis ferdigstilte. Slike beregninger/ vurderinger skal komme i neste planfase, med eventuelt behov for supplerende grunnundersøkelser.</p> <p>I og med at områdestabilitet kan medføre store terrenginngrep/ konstruktive tiltak, kan dette ha betydelig påvirkning på kostnadene av prosjektet. Likeledes kan det være hensiktsmessig å starte en «screeningsprosess» av stabilitetsberegningene for å finne nødvendig behov av supplerende grunnundersøkelser.</p> <p>Tredjepartskontrollør tilrår i så måte at det kan være hensiktsmessig å forsere noen av stabilitetsberegningene, slik at man har et tilstrekkelig godt grunnlag for estimater av kostnader i forhold til endelig trasévalg og også sikrer at behovet for nøkkeldata fra eventuelle supplerende grunnundersøkelser er identifisert før man setter i gang med de detaljerte beregningene.</p> <p><i>Det er i kostnadsoverslagene for prosjektet benyttet antatt konservative kostnadsestimat for de områdene som omfattes av faresonene slik at dette vil være ivarettatt.</i></p>	R	-
2.	<p>Sprøbruddmateriale/ kvikkleire - generelt</p> <p>Det er noe uklart for tredjepartskontrollør hva som er lagt til grunn som kriterium for å vurdere utbredelsen av faresonene. Det brukes begreper både sprøbruddmateriale og kvikkleire i rapporten. Ved vurderinger av skredtyper omtales omrør skjærfasthet ≤ 1 kPa ift. retrogressivt skred. Som et eksempel viser borprofilen for HS-2532 minste omrør skjærfasthet på ca. 1,7 kPa, dog for liten mektighet og i relativt slakt terreng. Faresone 8-4 ser ut til å være trukket på utsiden av dette borpunktet – men avmerket som «påvist sprøbruddmateriale» på tegning V8-20. Er kriteriet omrør skjærfasthet ≤ 2 kPa eller ≤ 1 kPa ved fastsettelse av faresonenes utbredelse?</p> <p>Videre er det både benyttet begrep «kvikkleire» i tabellene for faregradsevaluering, som per def. skal være omrør skjærfasthet mindre eller lik 0,5 kPa, og «sprøbruddmateriale». Skal faregradsevalueringene gjelde omrør skjærfasthet ≤ 2 kPa, ≤ 1 kPa eller $\leq 0,5$ kPa?</p> <p>Tredjepartskontrollør har forståelse for at dette vil være noe faglig skjønn på bakgrunn av utførte grunnundersøkelser, topografi og sannsynlige skredmekanismer, men savner en presisering av hva som er lagt til grunn i rapporten. Vennligst utdyp.</p> <p><i>Faregradsevalueringen gjelder for definisjonen av sprøbruddmateriale, det samme gjelder også for kvikkleiremektighet Det er nå prøvd å bruke sprøbruddmateriale mer konsekvent i teksten slik at det blir mer entydig hva som er tenkt.</i></p> <p>DNV GL 2020-01-08: Tredjepartskontrollør aksepterer svaret og lukker denne kommentaren.</p>	TS	L

¹⁾ **Kategori:** MS = Manglende Samsvar TS = Teknisk Spørsmål R = Råd (svar er ikke nødvendig)

²⁾ **Status:** Å = Åpen L = Lukket (krever en referanse) LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
3.	<p>Sammenstilling av omrørt skjærfasthet</p> <p>For å lette tolkningen av omrørt skjærfasthet fra konusforsøkene kunne med fordel en sammenstilling av omrørt skjærfasthet for hver faresone presenteres f.eks mot dybde eller terrengnivå. Dette med en bedre oppløsning på verdiene enn det som finnes i grunnundersøkelserapportene. Denne kommentaren er ment som et råd for videre faresoneutredninger og vurderinger av skredmekanismer i prosjektet.</p>	R	-
4.	<p>Tabell 4-4, Tabell 5-5 og Tabell 5-8, Poretrykksmåling faresoner 7-5, 8-4 og 8-8</p> <p>NVE-veilederen krever, jf. kap. 6.1: «Poretrykksforholdene skal bestemmes på minimum én sentral lokalitet i hver faresone. Det skal derfor installeres poretrykksmålere i minimum to nivåer på hver lokalitet».</p> <p>Vil dette bli utført i neste planfase?</p> <p><i>Det vil bli installert flere poretrykksmålere i de aktuelle sonene i neste planfase dersom de blir aktuelle for den valgte linjen og man går videre til punkt 10 i utredningen. For denne fasen vurderes det at kjennskapen til poretrykksforholdene i området er tilstrekkelig for å gjøre en vurdering i disse sonene.</i></p> <p><i>Det vil bli plassert flere poretrykksmålere i de aktuelle sonene i neste planfase dersom de blir aktuelle for valgt trase. I denne fasen av prosjektet fikk vi ikke tillatelse av grunneier til å plassere målere i faresone 8-4 og 8-8.</i></p> <p>DNV GL 2020-01-08: Tredjepartskontrollør aksepterer svaret og lukker denne kommentaren.</p>	TS	L
5.	<p>Tabell 4-4, Kvikkleiremektighet og 7-5</p> <p>Tredjepartskontrollør registrerer at det er satt kvikkleiremektighet på ca. 13 m mens borprofil i ICP-14-V-70022_00A oppgir ca. 10 med kvikkleire og ca. 11-12 m mektighet med omrørt skjærfasthet ≤ 1 kPa. Videre er høyeste sensitivitet på borprofil oppgitt til 180 og ikke 130. Dette vurderes av tredjepartskontrollør <u>ikke</u> til å ha betydning for faregradsevalueringen. Det tilrås uansett at dette sjekkes ved en oppdatering av rapport.</p> <p><i>HS-1607 har høyeste sensitivitet på 180. Dette rettes opp i rapporten. Prøveresultater, i tallformat, viser sprøbruddmateriale i en mektighet av ca. 13 m. Se også svar i sammenheng med kommentar 2.</i></p>	R	-
6.	<p>5.5 Avgrens aktsomhetsområder..</p> <p>Rett opp henvisning til kapittel: «...for å vurdere aktuelle løsneområder beskrevet i kapittel» 5.7.</p> <p><i>Henvisning rettet opp.</i></p>	R	-
7.	<p>5.7 Aktuelle bruddtyper og løsneområder</p> <p>Rett opp henvisning til figur og figurnummer i avsnitt 2 av dette kapitlet.</p> <p><i>Henvisning rettet opp.</i></p>	R	-
8.	<p>5.7.3 Sone 8-3</p> <p>Det ser ut til at det har kommet inn en skrivefeil i dette kapitlet. Borprofil for HS-2526 ser ut til å beskrive kvikkleire i ca. 2 m mektighet og sprøbruddmateriale noe mer. Det antas at 10 m mektighet relateres til HS-2525. det tilrås at dette oppdateres ved neste versjon.</p> <p><i>Den største mektigheten relaterer til totalsonering i HS-2525. Dette er spesifisert og oppdatert i beskrivelsen.</i></p>	R	-

¹⁾ **Kategori:** MS = Manglende Samsvar TS = Teknisk Spørsmål R = Råd (svar er ikke nødvendig)

²⁾ **Status:** Å = Åpen L = Lukket (krever en referanse) LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
9.	<p>5.7.6 Sone 8-6</p> <p>Det ser ut til at det har kommet inn en skrivefeil i dette kapittelet. Borprofil for HS-3607 ser ut til å beskrive omrørt skjærfasthet ≤ 1 kPa på ca. 3 m. Det tilrås at dette oppdateres ved neste versjon.</p> <p><i>Beskrivelse har blitt oppdatert.</i></p>	R	-
10.	<p>5.7.6 Sone 8-8</p> <p>Det ser ut til at det har kommet inn en skrivefeil i dette kapittelet. Borprofil for HS-3515 ser ut til å beskrive omrørt skjærfasthet ≤ 1 kPa på ca. 5 m. Det tilrås at dette oppdateres ved neste versjon.</p> <p><i>Beskrivelse har blitt oppdatert.</i></p>	R	-
11.	<p>6.7.4 Sone 9-4</p> <p>Det ser ut til at det har kommet inn en skrivefeil i dette kapittelet. Borprofil for HS-3525 ser ut til å beskrive sprøbuddmateriale med mektighet på ca. 11 m. Det tilrås at henvisning til korrekt prøvehull oppdateres ved neste versjon.</p> <p><i>Beskrivelse er oppdatert.</i></p>	R	-
12.	<p>6.9.1 Faresone 9-3</p> <p>Det er ikke overenstemmelse med teksten i kap. 6.7.3 når det gjelder dybde av sprøbruddmateriale. Videre kan total skråningshøyde virke litt liten i forhold til inntegnet faresone. Dette vurderes av tredjepartskontrollør <u>ikke</u> til å ha betydning for faregradsevalueringen, men det tilrås at dette oppdateres ved neste versjon.</p> <p><i>Beskrivelse er oppdatert.</i></p> <p><i>Hoveddelen av løseområdet ligger innenfor en skråningshøyde på ca. 20 m. Mener at det er lagt inn riktig verdi.</i></p>	R	-
13.	<p>6.9.2 Faresone 9-4</p> <p>Det er oppdaget noen mindre uoverensstemmelser mellom Tabell 6-3 og tekst/grunnundersøkelsesrapport. Dette gjelder skråningshøyde og høyeste sensitivitet i HS-3525. Det tilrås at dette oppdateres ved neste versjon.</p> <p><i>Beskrivelse er oppdatert.</i></p>	R	-
14.	<p>6.9.3 Faresone 9-6</p> <p>Det er uklart for tredjepartskontrollør om skredet ved Onsøy stasjon vektlegges eller ikke. I tabellen står det «Det er ikke registrert skredaktivitet i området», mens det er gitt score 3.</p> <p>Videre er tolkningen av OCR og mektighet uklart for oss. Angående laget under det faste laget ved ca. 9,5-10 m dybde i totalsonderingen i HS-5501, er dette tatt med i denne vurderingen?</p> <p><i>Skredet ved Onsøy ligger utenfor faresonen. Det er vektlagt noe i vurderingen av score på skredaktivitet. Det er nå beskrevet tydeligere i teksten i tabellen.</i></p> <p><i>Det er etter en KS gjennomgang av ødometertolkning endret tolkning av OCR i HS-5501 fra 2,2 til 1,7. For å ta hensyn til denne reduksjonen må også antagelsen om OCR med dybden endres. Antar nå at OCR ligger mellom 1,2-1,5 i dybden, også i laget som er registrert 10 m under terreng.</i></p> <p>DNV GL 2020-01-08: Tredjepartskontrollør aksepterer svaret og lukker denne kommentaren.</p>	TS	L

¹⁾ **Kategori:** MS = Manglende Samsvar TS = Teknisk Spørsmål R = Råd (svar er ikke nødvendig)

²⁾ **Status:** Å = Åpen L = Lukket (krever en referanse) LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
15.	<p>Grunnundersøkelser – generelt</p> <p>Det er bemerket at supplerende grunnundersøkelser kan være aktuelle. For å kvalitetssikre utstrekningen av sprøbruddmateriale i best mulig grad kan det vurderes en kombinasjon av geofysiske og geotekniske målemetoder, ref. strategi for grunnundersøkelser NGF-melding nr. 12, veiledning for detektering av sprøbruddmateriale (høringsutgave per tid – kan sendes om ønskelig). Ved et eventuelt utvidet program kan det også vurderes dreietrykksonderinger i stedet for totalsonderinger.</p> <p><i>Det er utført AEM-målinger, men disse ga ikke pålitelige resultater.</i></p>	R	-
16.	<p>Tidligere kommentarer</p> <p>Kapittel 1 Generelt</p> <p>Tredjepartskontrollør registrerer at det er områder som er avmerket som «Hav- og fjordavsetninger, strandavsetning, tynt dekke» fra kvartærgeologiske kart som <i>ikke</i> er avmerket i vedleggene. F.eks. i Katrineklova - med relativt bratte skrånninger i begge ender av «kanalen» - ser det ut til at det kan være et slikt tynt dekke med marine avsetninger, tegning V8-2. Bane NOR har avmerket områder i tillegg til de som er avmerket av 2G. Disse områdene har både tynt og tykt løsmassedekke med marine avsetninger på kvartærgeologiske kart. Fra sammendraget i foreliggende rapport kan det tyde på at områdene med antatt liten løsmassemektighet utelukkes ift. potensiell forekomst av sprøbruddmateriale.</p> <p>Kan områder med tynt løsmassedekke utelukkes som mulige områder med sprøbruddmateriale/ potensielle aktsomhetssoner uten at det gjøres grunnundersøkelser?</p> <p><i>Nei, områder med tynt løsmassedekke kan generelt ikke utelukkes som mulige områder med sprøbruddmateriale/ potensielle aktsomhetssoner uten at det gjøres grunnundersøkelser eller er gjort befaringer med observasjoner av berg i dagen. Hva som ligger til grunn for «antatt liten løsmassetykkelse» forklares nærmere i neste revisjon av områdestabilitetsrapporten, samt en oppdatert gjennomgang av kvartærgeologiske kart.</i></p> <p>DNV GL 2019-05-08: Tredjepartskontrollør lukker kommentaren når dette er implementert i oppdatert rapport.</p> <p>DNV GL 2019-10-30: Tredjepartskontrollør finner dette implementert i oppdatert rapport og lukker denne kommentaren.</p>	TS	L
17.	<p>Kapittel 3 Områdebeskrivelse</p> <p>Det henvises til TEK10, skal denne være TEK17? Det vises også til prosjekteringsforutsetninger, ref. /A/.</p> <p><i>Det skal være TEK17. Dette oppdateres i neste revisjon av områdestabilitetsrapporten.</i></p> <p>DNV GL 2019-05-08: Tredjepartskontrollør lukker kommentaren når dette er implementert i oppdatert rapport.</p> <p>DNV GL 2019-10-30: Tredjepartskontrollør finner dette implementert i oppdatert rapport og lukker denne kommentaren.</p>	TS	L

¹⁾ **Kategori:** MS = Manglende Samsvar TS = Teknisk Spørsmål R = Råd (svar er ikke nødvendig)

²⁾ **Status:** Å = Åpen L = Lukket (krever en referanse) LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
18.	<p>Kapittel 4.4 Undersøk om det finnes kartlagte aktsomhetsområder for kvikkleireskred i området</p> <p>Tredjepartskontrollør finner rapport fra Rambøll på oppdrag av NVE datert 08.06.2018 for Råde kommune gjennom NADAG. Men det ser ikke ut til at dette har kommet inn på skrednett.no foreløpig. Det tilrås at det sjekkes opp om soneutredning er pågående arbeid og at resultater fra grunnundersøkelser implementeres ved videre saksgang.</p> <p><i>Dette sjekkes opp og implementeres om aktuelt i neste revisjon av områdestabilitetsrapport.</i></p>	R	-
19.	<p>Kapittel 4.5 Avgrens aktsomhetsområder til terreng som tilsier mulig fare for områdeskred</p> <p>Det er uklart for tredjepartskontrollør hvorvidt terrengeanalysen er utført med helningsanalyse av topografiske kart, eller om dette er gjort «manuelt» basert på kartdataene.</p> <p>Det tilrås at dette utbroderes og man kunne med fordel presentere resultater i form av helningsplott fra GIS. Ideelt kunne dette presenteres på figurer f.eks. med skille på over/under helning 1:20, høydeforskjell på mer enn 5 m og informasjon om antatte løsmasser.</p> <p><i>Terrengeanalysen er gjort i Civil 3D med gjeldende terrengmodell for prosjektet. Forklaring av dette implementeres i neste revisjon av rapporten. Det vurderes også om det er hensiktsmessig å presentere dette i egne figurer.</i></p> <p><i>Kart med helning er nå vedlagt rapporten.</i></p>	R	-
20.	<p>Vedlegg</p> <p>Det savnes at traséene eller korridorene for alternativene inkluderes i figurer og vedlegg. I tillegg kunne med fordel vinklene/hakene (bilder fra befaring eller berg i dagen?) spesifiseres i tegnforklaringen.</p> <p>Det tilrås at dette inkluderes ved en eventuell oppdatering.</p>	R	-
21.	<p>Kommentarer fra Bane NOR på rev. 00A av rapporten</p> <p>Kapittel 1 Sammendrag</p> <p>«Er det behov for å si noe om delområde 1-6?»</p> <p><i>Delområde 1-6 beskrives i områdestabilitetsrapport for alternativ 6a+2a, «ICP-14-V-25042_01A». Det anses derfor ikke nødvendig å beskrive disse ytterligere i denne rapporten.</i></p> <p>«Er beskrivelsen av områder angitt med sprøbruddmateriale entydig?»</p> <p><i>Se svar på kommentar nr. 1.</i></p> <p>«Forklar gjerne hva som ligger til grunn for «antatt liten løsmassetykkelse»»</p> <p><i>Se svar på kommentar nr. 1.</i></p> <p>Kapittel 2 Bakgrunn</p> <p>«Er dette helt presist?» (Ifølge Teknisk Designbasis for InterCity-prosjektet i Bane NOR, er ikke rapportene fra NIFS-prosjektet en del av grunnlaget som skal benyttes i vurdering av områdestabiliteten ennå, men de vil innarbeides etter behov)</p> <p><i>Dersom informasjon fra NIFS-prosjektet benyttes beskrives det i rapportteksten. Det som vil være mest aktuelt fra NIFS-rapportene er</i></p>	-	-

¹⁾ **Kategori:** MS = Manglende Samsvar TS = Teknisk Spørsmål R = Råd (svar er ikke nødvendig)

²⁾ **Status:** Å = Åpen L = Lukket (krever en referanse) LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
	<p><i> vurdering av utløpsområde, noe som ikke inngikk i første revisjon av områdestabilitetsrapporten. Det vil være mer aktuelt i neste revisjon.</i></p> <p>«Hva med punkt 6?» <i>Punkt 6 omfatter befaringer og grunnundersøkelser, og vil danne grunnlaget for gjennomgang av punkt 7, 8 og 9.</i></p> <p>«Faresoner» <i>Ja, det skal stå faresoner og ikke aktsomhetsområder. Dette oppdateres i neste revisjon av rapporten.</i></p> <p>«Er dette iht. kapittel 1?» <i>Se svar på kommentar nr. 1.</i></p> <p>Kapittel 3 Områdebeskrivelse</p> <p>«Er TEK 10 fortsatt gjeldende?» <i>Se svar på kommentar nr. 2.</i></p> <p>«Er delområdene sammenhengende? Begrunn gjerne hvis de ikke er det» <i>Delområdene dekker områder med avdekkede aktsomhetsområder. Da det er flere områder langs strekningen som ikke har områdestabilitetsproblematikk, vil ikke delområdene være helt sammenhengende.</i></p> <p>Kapittel 4 Gjennomgang av prosedyre</p> <p>«Vis gjerne til kilde»</p> <p><i> Dette implementeres i neste oppdatering av rapporten.</i></p> <p>Kapittel 5 Delområde 7</p> <p>«Er det hensiktsmessig å si noe om helningen på aktsomhetsområdene i beskrivelsen?» <i>Helningen på aktsomhetsområdene varierer mye. Det skal vurderes om maks helning skal nevnes i neste revisjon av rapporten.</i></p> <p><i>Helning er beskrevet i rapporten. Det er i tillegg lagt ved kart som viser helningsanalyser med grense på 1:20.</i></p> <p>«Burde område relevant for områdestabilitetsvurderingen være angitt på vedlagte tegninger?» <i>I neste revisjon av rapporten skal det vurderes om planavgrensning og linjealternativer skal vises på tegningene.</i></p> <p><i>Planavgrensning er nå med på tegninger. Linjealternativer er utelatt.</i></p> <p>Vedlegg 1 Tegninger</p> <p>«Riktig målestokk?» <i>Alle målestokker kontrolleres og oppdateres i neste revisjon av rapporten.</i></p> <p>«Angi tegnforklaring for disse symbolene» <i>Se svar på kommentar nr. 5.</i></p> <p>Tegning V8-2: «Er området vurdert/relevant?» <i>De aktuelle områdene vurderes nærmere i neste revisjon av rapporten.</i></p>		

1) **Kategori:** MS = Manglende Samsvar TS = Teknisk Spørsmål R = Råd (svar er ikke nødvendig)
2) **Status:** Å = Åpen L = Lukket (krever en referanse) LK = Lukket med Kommentar

Nr.	Beskrivelse:	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
	<p><i>Områdene vurderes som ikke relevante for alternativ 5a og b. Det vil være hensiktsmessig å vurdere disse i en revisjon av rapport for områdestabilitet til alternativ 6a+2a.</i></p> <p>Tegning V9-1: «Er området vurdert/relevant?»</p> <p><i>Grunnundersøkelser viser liten løsmassemekktighet her. Aktuelt område vurderes nærmere i neste revisjon av rapporten.</i></p> <p><i>Området er vurdert i henhold til NVE veilederen. Skråningshelning og høyde er innenfor kravene til et aktsomhetsområde. Prøveserie i bunnen av bekkedal viser ikke sprøbruddmateriale. Resterende sonderinger viser middels fast sonderingsmotstand og kun indikasjon på antatt sprøbruddmateriale i tynne lag. Disse ser ikke ut til å være sammenhengende. Ut fra dette tror vi ikke at et områdeskred kan utvikles.</i></p>		

¹⁾ Kategori:	MS = Manglende Samsvar	TS = Teknisk Spørsmål	R = Råd (svar er ikke nødvendig)
²⁾ Status:	Å = Åpen	L = Lukket (krever en referanse)	LK = Lukket med Kommentar