



Notat

OPPDRAG	Tilstandsvurdering murer/fyllinger	DOKUMENTKODE	10262717-RIG-NOT-002
EMNE	Befaring- og vurderingsnotat Aksla	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Ålesund Kommune	OPPDRAGSLEDER	Birgitte Misund Dahl
KONTAKTPERSON	Ida Morsund	UTARBEIDET AV	Birgitte Misund Dahl
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234072 Geoteknikk Midt

SAMMENDRAG

Multiconsult Norge AS er engasjert av Ålesund kommune for å vurdere tilstand på strekningen fra Aksla stadion til Fjellstua, Ålesund kommune.

For hele strekningen vurderes teknisk levetid av vegens forsterknings- og bærelag som over. Før det iverksettes større tiltak på kortere strekninger bør det gjøres en overordnet vurdering av utbedringer for hele strekningen. Ved utbedring av hele strekningen bør breddeutvidelse vurderes, vegens fylling og/eller mur må utbedres og vegens stabilitet og bæreevne dokumenteres, samt at vegens overbygging må fornyes.

Av hensyn til den generelle tilstanden på strekningen, legges det derfor i første omgang kun opp til enkle og relativt billige tiltak og ikke store utbedringer på delstrekninger.

Aktuelle tiltak kan være:

- Generelt bør det vurderes å redusere tillatt akselast da overbyggingen på veggen flere steder har tegn på å ikke tåle dagens belastning
- Redusere trafikkmengde
- Redusere vegbredde til ett kjørefelt
- Renske vegetasjon

Strekningen er delt inn i delområder, og delområdene er klassifisert ved hjelp av 3 tiltaksklasser basert på hvor akutt tilstanden er på den aktuelle strekningen

- Tiltaksklasse 1 – ingen behov for strakstiltak
- Tiltaksklasse 2 - det kan være behov for rensk av vegetasjon, og man må følge med på utviklingen
- Tiltaksklasse 3 – det er behov for strakstiltak, redusere vegbredde til ett kjørefelt på deler av strekningen

Det er 3 delområder som er kategorisert i tiltaksklasse 3 hvor det må utføres strakstiltak. Dette gjelder:

- Delområde 3 - veistrekning ved dam. Veggen må innsnevres forbi dammen til ett kjørefelt. Sett opp fysiske sperrer slik at biltrafikk ligger minst 1 m fra mur.
- Delområde 6 og 7 - veistrekning med eldre murkonstruksjoner. Vegbredde må reduseres til ett kjørefelt. Det settes opp fysiske sperrer og kjørefelt legges så langt mot nord som mulig. Behov for rensk av vegetasjon rundt mur.

I tillegg skal det renskes vegetasjon ved skråning på delstrekning 1 og utviklingen i sig/deforrasjon i veg på delstrekning 4 og 8 skal følges opp.

00	19.12.2024	Tilstandsvurdering	Birgitte Misund Dahl	C. R. Havnegjerde	C. R. Havnegjerde
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



1 Innledning

Multiconsult Norge AS er engasjert av Ålesund kommune for å vurdere tilstand på strekningen fra Aksla stadion til Fjellstua, Ålesund kommune.

Foreliggende notat beskriver observasjoner fra befaring, vurdering av tekniske tilstand på vei, murer og fyllinger, klassifisering i tiltaksklasser og beskrivelse av tiltak.



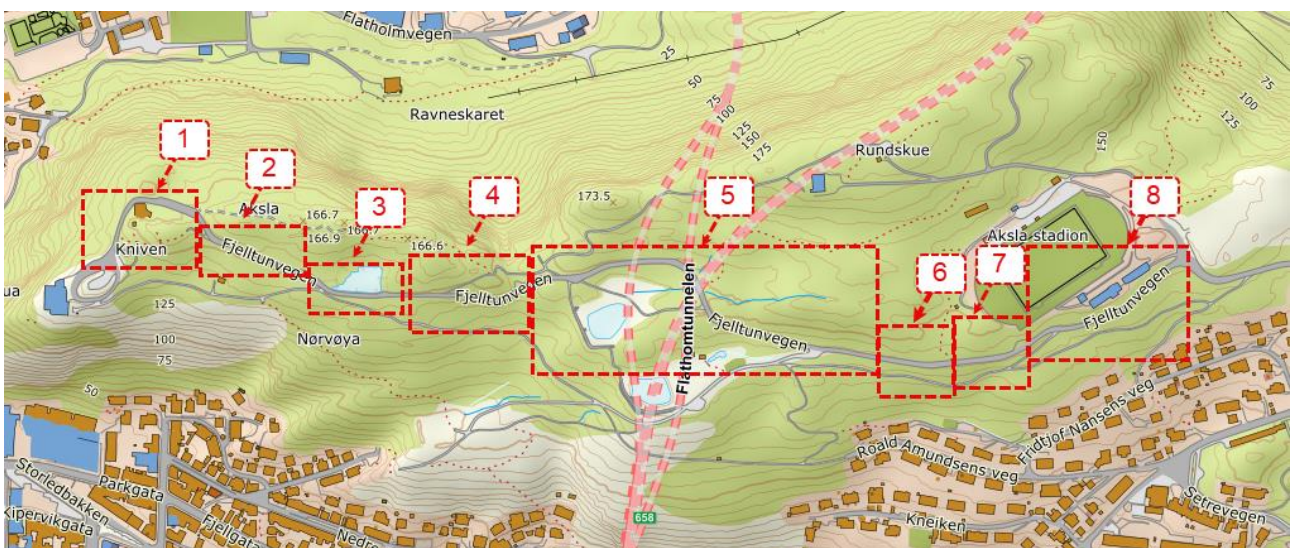
Figur 1-1 Kartutklipp som viser strekningen med rød sirkel. Utklipp fra www.norgeskart.no.

2 Befaring

Det ble utført en befaring 10. oktober 2024 av geoteknikere Christian R. Havnegjerde og Birgitte M. Dahl. Det ble foretatt en generell visuell befaring fra Fjelltunveien og tursti sør for denne.

2.1 Beskrivelse av strekningen

Strekningen er delt inn i delområder for å kunne gi en oversiktlig beskrivelse, se Figur 2-1. Hvert område er beskrevet nærmere i Tabell 2-1. Flere bilder fra befaring er vist i Vedlegg – Bilder fra befaring.





Figur 2-1 Strekningen delt opp i delområder for beskrivelse




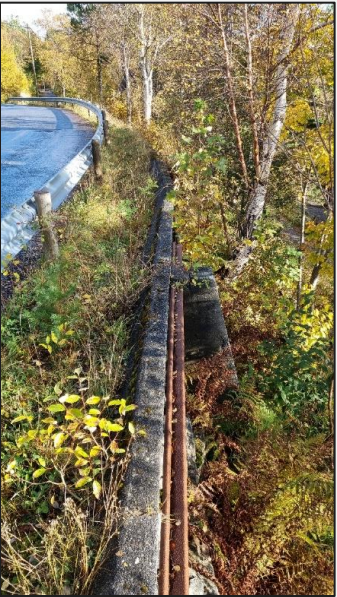
Tabell 2-1 Beskrivelse av strekningen, delt inn i delområder

Delområde	Beskrivelse	Bilder
1	Steinfylling på vestsiden av veien Bratt skråning	
2	Fylling	



Delområde	Beskrivelse	Bilder
3	<p>Dam</p> <p>Bilde til venstre Vertikal natursteinsmur helt inn til kjørebane</p> <p>Bilde til høyre: Natursteinsmur på sørside av vei</p>	
4	<p>Sig i asfalt og autovern</p> <p>Steinfylling på nedsiden (sørsiden) av veien</p>	



Delområde	Beskrivelse	Bilder
5	Strekning der vegen generelt ligger på berg i dagen/liten løsmassemekktighet	
6	Eldre murkonstruksjon Fundament har glidd ut, og er oppstøttet med pilarer til berg Masser i fot av mur har glidd ut Mur heller utover	
7	Eldre murkonstruksjon Mur har vesentlig helning utover Fundament mangler, støttes opp av pilarer Sig i fylling	



Delområde	Beskrivelse	Bilder
8	Sig i asfalten, oppsprekking	

3 Vurderinger

3.1 Generelt

- Teknisk levetid på strekningen er overskredet
- Før det iverksettes større tiltak på kortere strekninger bør det gjøres en overordnet vurdering av utbedringer for hele strekningen, i den forbindelse kan viktige momenter være:
 - o Hvilken bruk man ønsker på strekningen på sikt
 - o Kostnadsbilde for utbedring av hele strekningen for forskjellige bruksalternativer
 - o Generell trafiksikkerhet på traseen opp til Aksla

3.2 Anbefalte tiltak

- Av hensyn til den generelle tilstanden på strekningen legges det derfor i første omgang kun opp til enkle og relativt billige tiltak og ikke store utbedringer på delstrekninger. Aktuelle tiltak på kan være:
 - o Generelt bør det vurderes å redusere tillatt akselast da overbyggingen på vegen flere steder har tegn på å ikke tåle dagens belastning.
 - o Redusere trafikkmengde
 - o Redusere vegbredde til ett kjørefelt
 - o Renske vegetasjon
- Strekningene klassifiseres i 3 tiltaksklasser, basert på hvor akutt tilstanden er på den aktuelle strekningen. Se beskrivelse av inndeling under:
 - o Tiltaksklasse 1 – Gul: Teknisk levetid av vegens forsterknings- og bærelag er over. Ved utbedring av hele strekningen bør breddeutvidelse vurderes, vegens stabilitet og

bæreevne dokumenteres, samt at vegens overbygging må fornyes. Det er ikke behov for straks tiltak.

- Tiltaksklasse 2 – Oransje: Teknisk levetid av vegens forsterknings- og bærelag er over. I tillegg vurderes stabiliteten og/eller bæreevnen til veglegemet å være anstrengt. Ved utbedring av hele strekningen bør breddeutvidelse vurderes, vegens fylling og/eller mur må utbedres og vegens stabilitet og bæreevne dokumenteres, samt at vegens overbygging må fornyes. Det kan være behov for rensk av vegetasjon/overvåking.
- Tiltaksklasse 3 – Rød: Teknisk levetid av vegens forsterknings- og bærelag er over. I tillegg vurderes stabiliteten og/eller bæreevnen til veglegemet å stå til skade. Ved utbedring av hele strekningen bør breddeutvidelse vurderes, vegens fylling og/eller mur må erstattes og vegens stabilitet og bæreevne dokumenteres, samt at vegens overbygging må fornyes. Det er behov for straks tiltak.

3.3 Tiltaksvurderinger

Delområde	Beskrivelse	Tiltaks-klasse	Tiltak
1	Bratt skråning, med forventet lav stabilitet. Ingen synlige sig eller utrasinger. Mye kratt som på sikt kan destabilisere fylling.	2	Årlig rensk av vegetasjon ved skråningsfot og i skråning
2	Veg på fylling, ingen synlige tegn til bevegelser	1	Ingen
3	Vertikal mur ved dam av ukjent beskaffenhet, forventet dårlig bæreevne/stabilitet. På sørsiden av vegen en natursteinsmur i begrenset høyde. Forventet anstrengt bæreevne/stabilitet	3	Innsnevring av vegen forbi dammen til ett kjørefelt. Sett opp fysiske sperrer slik at biltrafikk ligger minst 1 m fra mur.
4	Forventet anstrengt stabilitet/bæreevne i fyllingen på sørsiden av vegen som er årsaken til	2	Følg med på utvikling, innsnevring kan bli aktuelt. Autovern bør utbedres for å ha en funksjon.

Delområde	Beskrivelse	Tiltaks-klasse	Tiltak
	sig i autovern og asfalt.		
5	Strekning der vegen generelt ligger på berg i dagen/liten løsmassemekktighet.	1	Ingen
6	Eldre murkonstruksjon på sørsiden av vegen. Ingen bæring på fundament, holdes oppe av pilarer. Konstruksjonen har svært lav eller ingen bæreevne	3	Redusere vegbredde til ett kjørefelt. Det settes opp fysiske sperrer og kjørefelt legges så langt mot nord som mulig. Årlig rensk av vegetasjon ved mur for lette inspeksjonstilgang.
7	Eldre murkonstruksjon på sørsiden av vegen. Mur har vesentlig rotasjon utover. Ingen bæring på fundament, holdes oppe av pilarer. Konstruksjonen har svært lav eller ingen bæreevne	3	Redusere vegbredde til ett kjørefelt. Det settes opp fysiske sperrer og kjørefelt legges så langt mot nord som mulig. Årlig rensk av vegetasjon ved mur for lette inspeksjonstilgang.
8	Noe sig og oppsprekking av asfalt som indikerer at bæreevnen til vegoverbygningen ikke er tilfredsstillende og at stabiliteten til fylling kan være anstrengt	2	Følg med på utvikling, innsnevring kan bli aktuelt.



4 Konklusjon

Det er 3 delområder som er kategorisert i tiltaksklasse 3 hvor det må utføres strakstiltak. Dette gjelder:

- Delområde 3 - veistrekning ved dam. Veggen må innsnevres forbi dammen til ett kjørefelt. Sett opp fysiske sperrer slik at biltrafikk ligger minst 1 m fra mur.
- Delområde 6 og 7 - veistrekning med eldre murkonstruksjoner. Vegbredde må reduseres til ett kjørefelt. Det settes opp fysiske sperrer og kjørefelt legges så langt mot nord som mulig

Det må i tillegg utføres årlig rensk av vegetasjon ved murer for å lette inspeksjonstilgang og på delstrekning 1 for at vegetasjon på sikt ikke skal destabilisere skråningen.

Utviklingen på delstrekning 4 og 8 skal følges med på, andre tiltak kan bli aktuelt.



5 Vedlegg – Bilder fra befaring

Delområde	Beskrivelse	Bilder
1	Steinfylling på vestsiden av veien Bratt skråning	




2

Fylling





<p>3</p>	<p>Dam Vertikal natursteinsmur helt inn til kjørebane</p>	
----------	---	---





Natursteinsmur på
sørside av vei






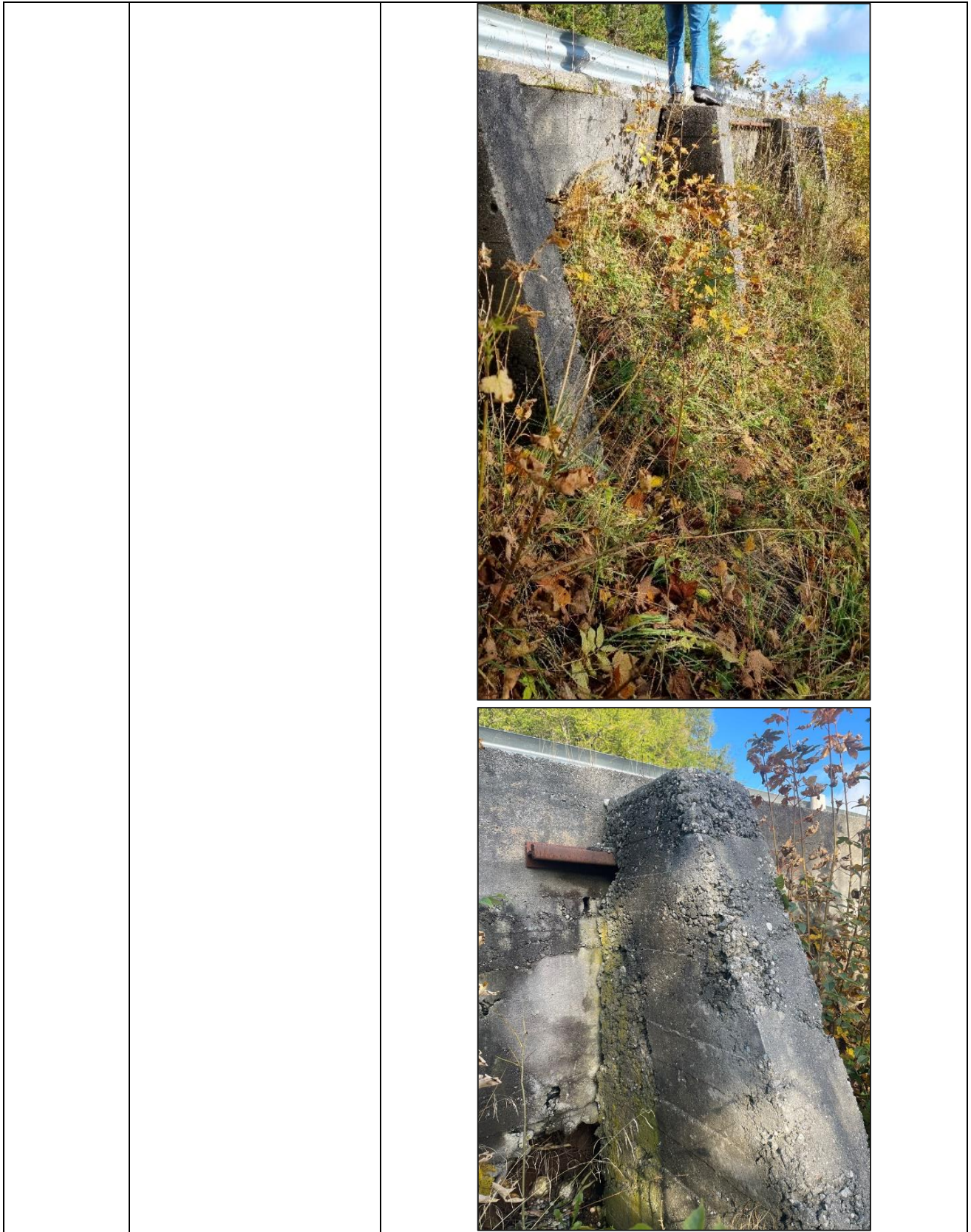
4	Sig i asfalt og autovern Steinfylling på nedsiden (sørsiden) av veien	
---	---	---



		
5	Ingen kommentar	



6	<p>Eldre murkonstruksjon</p> <p>Fundament har glidd ut, og er oppstøttet med pilarer til berg</p> <p>Masser i fot av mur har glidd ut</p> <p>Mur heller utover</p>	
---	--	---






		
--	--	---





7	<p>Eldre murkonstruksjon</p> <p>Mur har vesetnlig helning utover</p> <p>Fundament mangler, støttes opp av pilarer</p> <p>Sig i fylling</p>	
---	--	---











8

Sig i asfalten,
oppsprekking





		 
--	--	---