
Fv.287 Nedre Eggedal-Kopseng

**Detaljreguleringsplan med teknisk plan for
ny fylkesvei**

ROS-analyse, rapport

Sigdal kommune, planID 2025005



Rapport

Prosjekteier:	Buskerud fylkeskommune, Susanne Schiager
Oppdragsgiver:	Buskerud fylkeskommune
Prosjektnr./navn	2030393/ Fv.287 Nedre Eggedal- Kopseng
Dokumenttype:	Rapport, ROS-analyse
Dokumentnr./ navn	R-0100_1/ ROS-analyse Rapport Fv.287 Eggedal- Nedre Kopseng
Versjon/ dato:	1/ 23.04.2026
Versjonsbeskrivelse:	ROS-analyse rapporten er klar for høring av planforslaget. ROS-analysen utarbeides for reguleringsplanforslaget av strekningen og følger vedlagt til behandling av planen. Dette dokumentet er en oppsummering av arbeidet som er gjort og gir føringer for arbeidet som skal gjøres videre. Det er avdekket 4 faretyper/ tema/ uønskede hendelser som er vurdert.
Utarbeidet av:	Martin Rasmussen, ViaNova AS
Kontrollert av:	Geir Syrtveit, ViaNova AS
Oppdragsansvarlig:	Buskerud fylkeskommune
Oppdragsgruppe:	

Historikk

Versjon 2, dato:

Versjon 1, dato: 11.08.2026 Planforslag til høring

Versjon 0, dato: 06.03.2026 Førsteutkast

Sammendrag

Buskerud fylkeskommune skal igangsette en detaljregulering av fv. 287 mellom Nedre Eggedal og Kopseng bru i Sigdal kommune. Målet med prosjektet er forfallsinnhenting av den aktuelle strekningen, som i hovedsak består i å utbedre overbygning, grøfter og drenering. Detaljreguleringsplanen skal gi grunnlag for ønskede utbedringer av fylkesveien.

Prosjektet er en parsell på ca.6 km, FV.287 S5D1 m6080 – S6D1 m2040. Strekningen består av smal veibane uten gul midtlinje smale bruer og enkelte uoversiktlige kurver. Siktforholdene i avkjørslene varierer, og det er drift- og vedlikeholdsutfordringer knyttet til avrenning, ising og stedvis dårlig bæreevne. Langs hele strekningen er det stort sett dårlige eller manglende grøfter og drenering, som fører til at mye av overvannet blir stående og påvirker veikroppen. Dette igjen medfører sprekker, krakelering og ujevnt dekke. Samlet gir dette dårlig fremkommelighet for trafikk og særlig tungtrafikk.

I dette prosjektet er utarbeidelse av byggeplan og reguleringsplanen parallelle prosesser. Det innebærer at prosjektet har mer detaljert kunnskap om det veitekniske tiltaket enn det som hadde vært vanlig i en ordinær reguleringsplanfase.

I en vanlig reguleringsplanfase, uten parallell prosess med byggeplan, utarbeider Buskerud fylkeskommune vanligvis en overordnet ytre miljø-plan (YM-plan) med miljørisikoanalyse (miljørisk) for å sammenstille miljøtema. Sammenstillingen gir en oppsummering av hovedpunkter for miljøtema i prosjektet. I tillegg gis det vanligvis en oversikt over hva som ivaretas i reguleringsplanfase, hva som må jobbes videre med i byggeplanfase, og hva som eventuelt ikke løses.

I en vanlig reguleringsplanprosess vil miljørisiken derfor være mer overordnet, og enkelte tema vil «skyves» til byggeplanfase. Under byggeplanfasen vil det deretter utarbeides en mer detaljert YM-plan med miljørisikoanalyse. I dette prosjektet har den parallelle prosessen ført til at prosjektet har måttet gjennomføre grundigere undersøkelser og vurderinger enn det som hadde vært vanlig ved en reguleringsplan. Prosjektet har derfor en YM-plan med miljørisikoanalyse som er detaljert på byggeplannivå.

ROS-analysen er et overordnet dokument, men det er mange av punktene som er vurdert i sjekklisten som også inngår i miljørisiken og SHA-planen som nå også utarbeides. Det er flere punkter som normalt sett ville blitt vurdert i ROS-analysen, men som nå tas i SHA-gjennomgangen, i miljørisiken og/ eller i YM-planen. Disse punktene er kommentert og markert i vedlegg 1 Sjekklisten.

Innhold

1	Beskrivelse av reguleringsplanforslaget	5
2	Metode	6
2.1	Arbeidsmøte	7
2.2	Sannsynlighet og konsekvens	7
3	Uønskede hendelser, risiko og tiltak	10
3.1	Risikomatrise	10
3.2	Tema med behov for nærmere redegjørelse og beskrivelse	11
3.2.1	Store nedbørsmengder	11
3.2.2	Trafikksikkerhet og anleggsgjennomføring	11
4	Risikoevaluering og oppfølging	13
5	Oppsummering	14
6	Referanser	15
7	Vedlegg	15

1 Beskrivelse av reguleringsplanforslaget

Buskerud fylkeskommune jobber med forfallsinnhenting på fylkesvei 287 i Sigdal kommune. Forfallsinnhenting betyr å oppgradere veianlegget til en høyere og bedre standard enn dagens situasjon, men veianlegget vil ikke bli bygget om til å en ny veiklasse. Prosjekteringen av forfallsinnhenting følger veinormal N100 Vei- og gateutforming.

Prosjektstrekningen på ca. 6 km. går fra Nedre Eggedal til Kopseng på fv 287. Arbeidet med oppgraderingen er en videreføring av arbeid som er gjennomført på strekningen lenger sør. Dagens strekning er sterkt påvirket av overvann og tele, og det er stedvis dårlig sikt i kurver, ved kryss, og avkjørsler til eiendommer.

Hensikten med detaljreguleringsplanen er å sikre areal som er nødvendig for å gjennomføre oppgraderingen av veistrekningen. Videre skal planen bl.a. også nødvendige sikre gode funksjoner for overvannshåndtering, sikring av sideterreng og trafikk sikre atkomster til å eiendommer. Som en del av detaljreguleringsplanen utarbeides det en risiko- og sårbarhetsanalyse i tråd med plan- og bygningsloven. Arbeidet med oppgraderingen av fylkesveien er tenkt gjennomført mens det er drift på veien, at veien er åpen for ferdsel i anleggsperioden.

Det er regulert areal til midlertidig anleggsområde der det er nødvendig og mulig, slik at anleggsarbeidene kan gjennomføres. Flere steder er det begrensninger i omgivelsene som fører til at veianlegget så vidt kan realiseres til nødvendig standard og at anleggsområdet blir ikke så romslig som man ønsker. Det tas hensyn til bebyggelse, natur og miljø, slik at oppgraderingen av veien stort sett gjennomføres innenfor areal som benyttes til dagens samferdselsanlegg.

2 Metode

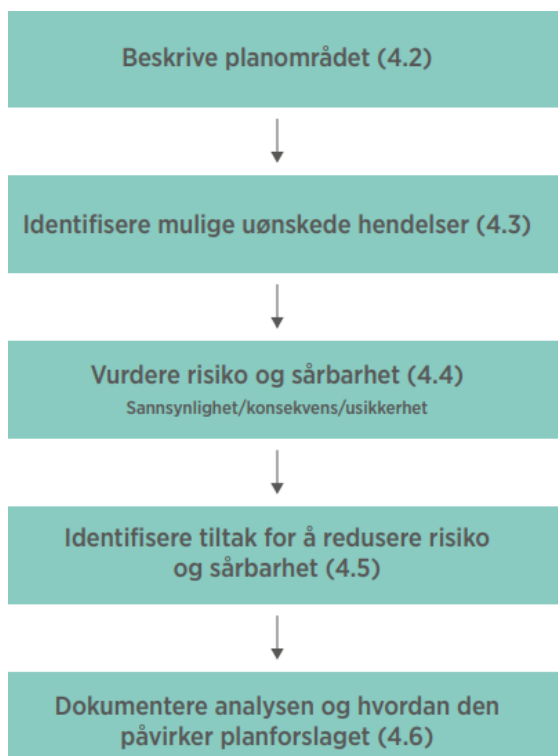
ROS-analysen er basert på Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder for kommunenes arbeid med samfunnssikkerhet: «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (DSB 2017). Metoden gjennomføres i 5 steg som vist i illustrasjon.

En beskrivelse av av planområdet gjøres kjent for alle som er involvert i prosjektet og i arbeidet med ROS-analysen. Planbeskrivelsen til planforslaget er dokumentet som benyttes i planprosessen og som belyser alle relevante tema.

Metoden er kvalitativ og er beskrivende i vurderingene som gjøres. Det er gjort en utvelgelse av tema og uønskede hendelser som er relevante og ikke relevante for planforslaget ved å benytte en sjekkliste, vedlegg 1. De temaene og uønskede hendelsene som er valgt ut i sjekklisten er overført til en nærmere vurdering og gjennomgang og er presentert i vedlegg 2 «Vurderingsskjema, Fv287 Nedre Eggedal-Kopseng».

Uønskede hendelser er hendelser som har en gitt risiko for at de kan inntreffe. Risikoen er kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvensen av hendelsen, og er avgjørende for hvordan slike uønskede hendelser håndteres. Uønskede hendelser kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm., og konsekvenser for planen og tiltakene som skal bygges. Det gjelder både i anleggsperioden og i driftsfasen. Driftsfasen er når anlegget er ferdig bygget og tatt i bruk. Uønskede hendelser kan også påvirke omgivelsene rundt et planområde, som en konsekvens av planen.

Uønskede hendelser i analysen er tatt med ut fra en teoretisk tilnærming for hva som vurderes å være relevant for reguleringsplanforslaget med tilhørende detaljplan. Reguleringsplanforslaget omhandler samferdselstiltak for kjørevei, sikring av sideareal og sideterreng, avkjørsler, kryss og overvannshåndtering. Planforslaget er et typisk samferdselstiltak og det er kjente løsninger som foreslås. Planforslaget anses å være et relativt enkelt og ukomplisert samferdselstiltak og skal gjennomføres i et område som benyttes til de samme funksjonene i dag. I både anleggsfasen og i driftsfasen, er det risiko for at kjente uønskede hendelser i form av ulykker kan inntreffe. Det finnes lover og regler som skal følges for å redusere sannsynlighet og konsekvens for at slike uønskede hendelser inntreffer. Analysen legger til grunn at gjeldende lover og regler følges i anleggsfasen og driftsfasen, og det er benyttet i utarbeidelsen av planforslaget.



Figur 2-1 Fem steg for gjennomføring av ROS-analyse (Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging) (DSB 2017)

Analysemetoden er å vurdere sannsynligheten for at hendelsen inntreffer og hvilken konsekvens det kan medføre. Alle de uønskede hendelsene er vurdert ut fra slik prosjektert løsning av planforslaget var per dato 05.12.2025. Analysen sorterer de uønskede hendelsene og visualiserer vurderingene som gjøres ved å bruke en risikomatrise. De uønskede hendelsene plasseres i risikomatrisen ut fra kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvens. Det identifiseres tiltak som reduserer risiko og sårbarhet, slik at kombinasjonen av sannsynlighet kan reduseres og tiltaket får ny plassering i risikomatrisen. Dokumentasjonen av ROS-analysen er sjekklisen, analyse og vurdering av uønskede hendelser, ROS-analyserapporten og kapittelet i planbeskrivelsen.

2.1 Arbeidsmøte

Det er gjennomført et arbeidsmøte for å kartlegge mulige uønskede hendelser, og for å vurdere sannsynlighet og konsekvens. Reguleringsplanforslaget er ikke så stort i omfang, ikke så komplekst, og ligger i et oversiktlig område, og det er derfor vurdert til at det ikke er nødvendig med en mer omfattende tverrfaglig/ tverretattlig gjennomgang. Dette dokumentet er en sammenstilling av arbeidet som ble utført på arbeidsmøte i prosjekteringsgruppa.

Sjekklisen er gjennomgått av fagansvarlige i arbeidsmøte 05.12.2025.	
Prosjekteringsleder	Christine Blixt Borge, Buskerud fylkeskommune
Prosjektleder reguleringsplan	Susanne Astrup Schiager, Buskerud fylkeskommune
Fagansvarlig landskap	Ingerid Sindig- Larsen, Buskerud fylkeskommune
Fagansvarlig klima/ bærekraft	Hans Støvern, Buskerud fylkeskommune
Byggeleder	Viktor Jolsvay, Buskerud fylkeskommune
Geoteknikk	Einar Vie, Buskerud fylkeskommune
Oppdragsleder	Geir Syrtveit, ViaNova AS
Fagansvarlig vei	Asbjørn Hagen, ViaNova AS
Fagansvarlig vann og miljø	Jon Erling Einarsen, ViaNova AS
Fagansvarlig ROS	Martin Rasmussen, ViaNova AS
(Tabell 1, oversikt over deltakere på arbeidsmøte.)	

2.2 Sannsynlighet og konsekvens

Det vurderes en verdi for sannsynlighet og konsekvens for hver uønsket hendelse som registreres i risikomatrisen. Kombinasjonen av disse to verdiene, kategoriserer de uønskede hendelsene i rød, gul eller grønn risikokategori i risikomatrisen.

«Sannsynlighet brukes som mål for hvor trolig vi mener det er at en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe i det aktuelle planområdet, innenfor et tidsrom, gitt vårt kunnskapsgrunnlag. Vurderingen kan skje på bakgrunn av beskrivelsen av planområdet, kjente forekomster av tilsvarende hendelser, eksisterende barrierer eller forventede hendelser i fremtiden.» (DSB veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging)
Det gis en forklaring til den angitte sannsynligheten som brukes i tabellen nedenfor.

«Konsekvens er den virkningen en uønsket hendelse kan få for planområdet og utbyggingsformålet. De konsekvenstypene som brukes i veilederen tar utgangspunkt i

viktige samfunnssikkerhetsverdier, og blir beregnet som belastning for befolkningen.» (DSB veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging) Det gis en forklaring til konsekvenskategoriene personskade/ liv og helse, natur- og miljøskade, og materielle skader, i tabellen nedenfor.

Tabell 2 nedenfor viser en oversikt over kategoriseringen av sannsynlighet og konsekvens som ligger til grunn for vurderingen av uønskede hendelser.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i følgende kategorier/sannsynlighetsklasse:		
4. Meget sannsynlig	Hendelse inntreffer mer enn en gang i løpet av 1 år.	
3. Sannsynlig	Hendelse inntreffer mellom en gang i løpet av 1 år og en gang i løpet av 10 år.	
2. Mindre sannsynlig	Hendelse inntreffer mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.	
1. Lite sannsynlig	Hendelse inntreffer mindre enn en gang i løpet av 50 år.	
Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser:		
Konsekvenstype	Konsekvenskategori	
Personskade/ liv og helse	1 Ufarlig	Ingen personskader.
	2 En viss fare	Små personskader.
	3 Farlig	Alvorlige personskader.
	4 Kritisk	1-2 døde.
	5 Katastrofal	Mer enn 2 døde.
Natur- og miljøskade	1 Ufarlig	Ingen skader på miljøet.
	2 En viss fare	Mindre lokale skader på miljøet.
	3 Farlig	Omfattende skader, regionale konsekvenser, mindre enn 1 års restitusjonstid.
	4 Kritisk	Alvorlige skader, regionale konsekvenser, mer enn 1 års restitusjonstid.
	5 Katastrofal	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelig miljøskade.
Materielle skader samfunnsviktige funksjoner og infrastruktur	1 Ufarlig	Materielle skader påføres systemer og setter det midlertidig ut av drift. Mindre forsinkelser, nedetid 1-3 timer.
	2 En viss fare	Materielle skader påføres systemer og setter det midlertidig ut av drift. Større forsinkelser, lengere nedetid, men under ett døgn.
	3 Farlig	Materielle skader påføres systemer og medfører driftsstans i flere døgn. (nedetid f.eks. 1-3 døgn)
	4 Kritisk	Materielle skader påføres systemer og det settes ut av drift over lenger tid. (nedetid f.eks. mer enn 3 døgn)
	5 Katastrofal	Materielle skader påføres systemer og det settes permanent ut av drift.

(Tabell 2, over kategoriseringen av sannsynlighet og konsekvens)

Risiko for at en uønsket situasjon inntreffer er en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens, og uønskede hendelser vurderes og settes inn i risikomatriksen nedenfor (tabell 3).

SANNSYNLIGHET	4 Svært sannsynlig					
	3 Sannsynlig					
	2 Mindre sannsynlig					
	1 Lite sannsynlig					
	KONSEKVENNS	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Farlig	4 Kritisk	5 Katastrofal
(Tabell 3 Risikomatrikse)						

Beskrivelse av risikokategoriene er:

- Hendelser i røde felt: høy risiko, hendelser på dette nivået er i utgangspunktet uakseptable. Risikoreduserende tiltak skal/ må iverksettes.
- Hendelser i gule felt: en viss risiko, hendelser på dette nivået kan være akseptable. Risikoreduserende tiltak bør vurderes iverksatt ut fra en totalvurdering.
- Hendelser i grønne felt: lav risiko, hendelser på dette nivået er akseptable. Risikoen er regnet som akseptabel ved alminnelig forebygging og beredskap, og det er ikke nødvendig med ytterligere risikoreduserende tiltak.

Deretter vurderes det hvilke barrierer og tiltak som kan innføres for å redusere risikoen innenfor dagens gjeldende lover og regler. Hendelser innen temaet f.eks. trafikkssikkerhet kan havne i rød og oransje sone i matrisen og kan være vanskelige å få redusert risikoen for. For slike hendelser må det gjøres større endringer enn hva dette planforslaget kan gjennomføre, for å få redusert risikoen. Eksempel på slikt kan være hva som er lover og regler som tillater at uønskede hendelser kan oppstå.

Vedlegg 2 viser de 4 uønskede hendelsene som er vurdert for planforslaget, med sannsynlighet og konsekvens som gir en risiko for at den uønskede hendelsen kan inntreffe. Videre er det lagt inn tiltak som reduserer sannsynlighet og konsekvens. Disse tiltakene skal ha en avbøtende effekt som vil gi en redusert risiko for at den uønskede hendelsen inntreffer, eller at det er redusert til et risikonivå som er akseptabelt. Derfor er de uønskede hendelsene vist to ganger i risikomatriksen, det er før og etter at avbøtende tiltak er lagt inn. Uønskede hendelser i grønne felt aksepteres, i gule felt bør det tilføres avbøtende tiltak, og i røde felt må det gjøres noe enten ved at løsningen må endres eller at det innføres avbøtende tiltak som flytter hendelse til gult eller grønt felt.

3 Uønskede hendelser, risiko og tiltak

3.1 Risikomatrise

I listen nedenfor vises de uønskede hendelsene som er identifisert og lagt inn i risikomatriksen. (Nummerene til hver uønsket hendelse benyttes i risikomatrisene nedenfor.)

Uønskede hendelser:

1. ID 10 Flom i elv/ vassdrag
2. ID18 Store nedbørsmengder
3. ID22 Annen naturfare: tele
4. ID45 Støy i anleggsperioden

Vurdering av planforslaget, anleggsperiode og driftsfase før avbøtende tiltak

Vurderingene av de uønskede hendelsene er vist i tabell 4 «Risikomatrise med uønskede hendelser» nedenfor. Risikomatriksen viser vurderinger av uønskede hendelser for prosjekterte løsning slik det foreligger per dato 05.12.2025, fra vedlegg 2.

4 Svært sannsynlig						
3 Sannsynlig		ID22				
2 Mindre sannsynlig			ID45			
1 Lite sannsynlig					ID10,ID18	
SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Farlig	4 Kritisk	5 Katastrofal
(Tabell 4 Risikomatrise med uønskede hendelser)						

Vurdering av planforslaget med avbøtende tiltak, anleggsperiode og driftsfase

Vurderingene av de uønskede hendelsene etter at det er lagt til avbøtende tiltak er vist i tabell 5 «Risikomatrise med uønskede hendelser etter avbøtende tiltak» nedenfor. Avbøtende tiltak kan tilføres fasen for plan- og prosjekteringsarbeidet for planforslaget, for byggeplanfasen, for anleggsfasen, og/ eller for driftsfasen. Driftsfasen er når tiltaket er bygget og planområdet går over til ordinær bruk, drift og vedlikehold.

Risikomatrise nedenfor viser at alle uønskede hendelser som ligger i gul sone flyttes til grønn sone ved å innføre avbøtende tiltak. De uønskede hendelsene som er i grønn sone etter at avbøtende tiltak er innført, anses å ha akseptable risikonivå, og at det er lover og regler for anleggsgjennomføring og for drift og vedlikehold av ferdig bygget tiltak som vil være styrende.

4 Svært sannsynlig						
3 Sannsynlig						
2 Mindre sannsynlig		ID22, ID45				
1 Lite sannsynlig				ID10, ID18		
SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSS	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Farlig	4 Kritisk	5 Katastrofal
(Tabell 5 Risikomatrix med uønskede hendelser etter avbøtende tiltak)						

3.2 Tema med behov for nærmere redegjørelse og beskrivelse

3.2.1 Store nedbørsmengder

En av hovedintensjonene med planarbeidet er å oppgradere veianlegget slik at systemet for overvannshåndtering kan håndtere store nedbørsmengder. Når nytt veianlegg er bygget skal grøfter, stikkrenner og veianlegget være bedre rustet til å håndtere store mengder overvann, slik at det ikke blir flom, oversvømmelse eller at veianlegget ødelegges og settes ut av drift.

Ved en flomsituasjon der veien stenges reduseres framkommeligheten på strekningen. Det er derfor viktig at det er et robust anlegg som klarer å håndtere store nedbørsmengder. Tiltakene som er prosjektert og som det legges til rette for i planforslaget gjør dagens situasjon mye bedre. Det legges opp til langsgående, åpne grøfter langs hele strekningen der dette er mulig, og de fleste stikkrenner på strekningen er planlagt byttet. Dette vil gjøre veianlegget godt rustet for store nedbørsmengder.

3.2.2 Trafikksikkerhet og anleggsgjennomføring

Anleggsgjennomføringen skal gjøres samtidig som det er drift på veianlegget. Det betyr at det skal kjøre trafikk som normalt på veien samtidig som byggingen gjennomføres. Trafikken kan bli styrt av redusert hastighet, midlertidige omlegginger og signalanlegg, og dette medfører noe redusert framkommelighet i perioder for alle trafikantgrupper i anleggsfasen. Fartsreduserende tiltak og informasjonsskilt anbefales, og det kan vurderes midlertidige belysningstiltak dersom det er nødvendig.

Punktet må følges opp i byggeplanfasen og anleggsfasen slik at anleggsområdet sikres riktig og at det ikke inntreffer trafikkfarlige situasjoner. Gjeldende lover og regler for SHA og anleggsgjennomføring skal følges, og er tiltak som skal redusere sannsynligheten for, og konsekvensen av, at uønskede hendelser inntreffer. Videre oppfølging gjøres av byggherre i byggeplanfasen og anleggsfasen.

Det bør lages en planbestemmelse om at anleggsgjennomføring skjer i tråd med føringene som gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021 og for gjeldende regler for anleggsgjennomføring.

Nedenfor er en oppstilling av forslag til avbøtende tiltak for trafikksikkerhet, byggeplanfasen og anleggsgjennomføringen. Bruk av sikringstiltak skal alltid vurderes av byggherre og entreprenør.

- Fysiske skiller rundt anleggsområdet.
- Kartlegging av kabler, oversiktstegninger, markering av kabler, gravemeldinger for kabler, varsling av graving.
- Gjeldende regler for SHA i prosjekteringen og anleggsgjennomføring følges, og at det reduserer sannsynligheten slik at risikoen er akseptabel.
- Risikoanalyse for elektro utarbeides og videreføres i byggeplanarbeidet og anleggsperioden.
- Utarbeide tiltaksplan for anleggsperioden. Dersom det oppdages forurensset masse i grunnen skal dette varsles og undersøkelser skal gjennomføres. Arbeidet i området må stoppes inntil området er undersøkt.
- Absorpsjonsmatter/ -midler tilgjengelige på anleggsområdet, som strakstiltak ved forurensing på anleggsområdet.
- Vurdere krav om vanning av anleggsområdet/ byggegrop i tørre perioder, og vasking av anleggskjøretøy og vasking av gater for å redusere støv og spredning.
- Vurdere krav om fenghetter som er nedbrytbare.
- Trafikkvakt/ sikkerhetsperson, fartsreduserende tiltak for kjøretøy og informasjonsskilt om anleggsgjennomføringen. Det kan vurderes midlertidige belysningstiltak dersom det blir nødvendig.
- Trygg atkomst til bussholdeplasser og opphold på disse skal sikres i anleggsperioden.

4 Risikoevaluering og oppfølging

I tabellen nedenfor er det gitt en skjematisk oppstilling av uønskede hendelser/risikoforhold som bør trekkes frem og krever videre oppfølging. Anbefalte tiltak er hentet fra vurderingsskjemaet i vedlegg 2. Tabellen viser i tillegg i hvilken fase det er anbefalt å gjennomføre tiltaket.

Oppsummering av risiko- og sårbarhetsforhold med anbefalte tiltak		I hvilken fase tiltak er anbefalt gjennomført.				
ID - Risiko- og sårbarhetsforhold	Tiltak:	Reguleringsplan	Byggeplan	Anleggsfase	Driftsfase	Status / oppfølging
ID10 Flom i elv/ vassdrag	Oppgraderingen av veianlegget omhandler også å forbedre overvannshåndteringen på strekningen. Prosjektert løsning skal sørge for å kunne håndtere store nedbørsmengder.	X				
	Eksisterende grøfter bygges om og stikkrenner oppgraderes og suppleres for å lede overvann forbi veien.		X	X		
	Rensking av grøfter og stikkrenner. Ikke fjerne vegetasjon på breddene. Forhindre at framkommelighet reduseres- ha beredskap på hvilke omkjøringsmuligheter som finnes i en nødsituasjon.				X	
ID18 Store nedbørsmengder	Oppgraderingen av veianlegget omhandler også å forbedre overvannshåndteringen på strekningen. Prosjektert løsning skal sørge for å kunne håndtere store nedbørsmengder.	X				
	Eksisterende grøfter bygges om. Grøftene utvides og det etableres grøfter der det mangler. Stikkrenner oppgraderes og suppleres for å lede overvann forbi veien.		X	X		
	Rensking av grøfter og stikkrenner. Ikke fjerne vegetasjon på breddene. Forhindre at framkommelighet reduseres. Ha beredskap på hvilke omkjøringsmuligheter som finnes i en nødsituasjon.				X	

ID - Risiko- og sårbarhetsforhold	Tiltak:	Reguleringsplan	Byggeplan	Anleggsfase	Driftsfase	Status / oppfølging
ID22 Annen naturfare: tele	Oppgraderingen av veien omfatter bl.a. å bygge bedre system for overvannshåndtering og utbedre deler av veien der den er påvirket av tele. Prosjektet løsning skal sørge for å nytt overvann ikke magasineres i veianlegg som igjen påvirkes av tele. Prosjektet løsning skal redusere materielle skader og forbedre framkommeligheten.	X	X	X		
	Eksisterende grøfter bygges om. Grøftene utvides og det etableres grøfter der det mangler. Stikkrenner oppgraderes og suppleres for å lede overvann forbi veien. Ny oppbygging av veianlegget, veioverbygningen, for å utbedre telepåvirkete strekninger.		X	X		
	Rensking av grøfter og stikkrenner.				X	
ID45 Støy i anleggsperioden	Lover og regler for anleggsgjennomføring skal følges, bl.a. når på døgnet anleggsarbeid gjennomføres og at anleggsarbeidere skal benytte hørselvern når det er påkrevd. Planen utarbeides i tråd med føringene som er gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021.		X	X		

5 Oppsummering

ROS-analysen har vurdert 4 mulige uønskede hendelser, og det er foreslått tiltak som skal redusere risikoen for de uønskede hendelsene. De avbøtende tiltakene bidrar til å redusere sannsynlighet for at uønskede hendelser inntreffer, og skal gjøre anleggsgjennomføringen og veianlegget som bygges mer robust til å håndtere konsekvensene av uønskede hendelser.

Det anbefales at de avbøtende tiltakene gjennomføres for å redusere risikoen for de uønskede hendelsene.

For anleggsfasen er de uønskede hendelsene av slik karakter at de avbøtende tiltakene må gjennomføres før anleggsgjennomføringen starter og at det gjennomføres avbøtende tiltak i anleggsfasen som følger gjeldende lover og regler. For driftsfasen er de uønskede hendelsene av en slik karakter som er normale for denne typen anlegg, det vil alltid komme nedbør og da er det viktig å ha et veianlegg som klarer å håndtere dette. Slik planforslaget foreligger og gitt at gjeldende lover og regler følges for drift og vedlikehold av veisystemet, skal risikobildet for planområdet være på et normalt nivå og tiltaket kan bygges.

Planforslaget, slik det foreligger med avbøtende tiltak foreslått i dette dokumentet, ivaretar samfunnssikkerhet og beredskap.

6 Referanser

1. Kartbasert veileder for reguleringsplan, NVE,
<https://www.nve.no/arealplanlegging/reguleringsplan/>
2. Sigdal kommune, kartportal for området

7 Vedlegg

1. ROS-analyse sjekklister Fv287 Nedre Eggedal- Kopseng, dato: 05.12.2025.
2. ROS-analyse vurderingsskjema Fv287 Nedre Eggedal- Kopseng, dato: 05.12.2025

ROS-analyse, vedlegg 1

SJEKKLISTE

Versjon opprettet: 05.12.2025

Versjon revidert: 06.03.2026

I dette prosjektet er utarbeidelse av byggeplan og reguleringsplanen parallelle prosesser. ROS-analysen er et overordnet dokument, men det er mange av punktene som vi har i sjekklisten (dette dokumentet) som også inngår i miljørisiken og SHA-planen som nå også utarbeides. Det er flere punkter som normalt sett ville blitt vurdert i ROS-analysen, men som nå vurderes i SHA-gjennomgangen, i miljørisiken og/ eller i YM-planen. Der dette er tilfellet står det skrevet at det håndteres i SHA-planen og/ eller miljørisiken/ YM-planen.

Relevante punkter overføres til vedlegg 2, risikoskjema

Tekst markert med grønt er oppfølgingspunkter.

Hendelse/ Situasjon/ Risikoforhold - ID	Aktuelt (ja/nei)	Kommentar
Naturfare - kan utbyggingen påvirke eller bli påvirket av? Vurderinger er gjort basert på tilgjengelig informasjon om forventede klimaendringer i hele prosjektets levetid. Skred. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko i forbindelse med?		
1. Jordskred	Nei, men er vurdert	Relevant, men det er ikke en del av prosjektet å sikre mot dette. Dette er et utbedringsprosjekt av vegen, og dette prosjektet anses å ikke forverre dagens situasjon for jordskred. Deler av strekningen ligger i aktsomhetskartene til NVE for jord- og flomskred, men tiltakene skal ikke gjøre noen endringer som forverrer dagens situasjon. Punktet er relevant for planområdet, men ikke planforslaget, så det tas ikke med i ROS-analysen. Avbøtende tiltak for anleggsperioden: - Vurderes i SHA gjennomgangen.
2. Flomskred	Nei, men er vurdert	Relevant, men det er ikke en del av prosjektet å sikre mot dette. Dette er et utbedringsprosjekt av vegen, og dette prosjektet anses å ikke forverre dagens situasjon for flomskred. Deler av strekningen ligger i aktsomhetskartene til NVE for jord- og flomskred, men tiltakene skal ikke gjøre noe endringer som forverrer dagens situasjon. Punktet er relevant for planområdet, men ikke planforslaget, så det tas ikke med i ROS-analysen. Avbøtende tiltak for anleggsperioden: - Vurderes i SHA gjennomgangen.
3. Sørpeskred	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
4. Steinsprang eller steinskred	Nei, men er vurdert	Relevant, men det er ikke en del av prosjektet å sikre mot dette. Dette er et utbedringsprosjekt av vegen, og anses å ikke forverre dagens situasjon for steinsprang. Deler av strekningen ligger i aktsomhetskartene til NVE for steinsprang, i utløpssoner, men tiltakene skal ikke gjøre noe endringer som forverrer dagens situasjon. Punktet er relevant for planområdet, men ikke planforslaget, så det tas ikke med i ROS-analysen. Avbøtende tiltak: - Temaet håndteres i prosjekteringen ved å unngå inngrep i områdene med steinur. - Det anbefales overvåking av sideterrenget i byggeperioden - Vurderes i SHA gjennomgangen.
5. Fjellskred	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
6. Snøskred	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
7. Ustabil grunn/Fare for utglidning av vegbanen.	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen. (se følgende notat som er utarbeidet i prosjektet: «Geoteknikk Områdestabilitet» og «Geoteknikk vurdering av stabilitet og tiltak».)
8. Kvikkleireskred	Nei	Grunnundersøkelser er gjennomført og viser at det ikke er relevant. (se følgende notat som er utarbeidet i prosjektet: «Geoteknikk Områdestabilitet» og «Geoteknikk vurdering av stabilitet og tiltak».)
9. Undersjøiske skred, fare for utglidning av sjøbunn	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.

Flom. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko i forbindelse med?		
10. Flom i elv/vassdrag	Ja	Beregning viser at 200 års flom kan stå inn mot skråninger, og kan påvirke grøftene. Tiltakene som prosjekteres og bygges gjør dagens situasjon bedre. Punktet håndteres i prosjekteringen og byggingen av anlegget. Pga. forholdene i området anses punktet som relevant for reguleringsplanforslaget og tas med i ROS-analysen. Lav sannsynlighet og høy konsekvens, i både før og etter situasjon. Avbøtende tiltak: - Overvåking av sideterrenget i byggeperioden - Vurderes i SHA gjennomgangen.
Uvær. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko i forbindelse med?		
12. Snøfokk	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
13. Isgang (Broer er ofte utsatt, særlig lave broer)	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
14. Bølger	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
15. Stormflo	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
16. Vindutsatt (inkl. lokale forhold, f.eks. kastevind)	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
17. Sandflukt	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
18. Store nedbørsmengder, intens nedbør (som fører til overvann)	Ja	Tiltakene som prosjekteres og bygges gjør dagens situasjon bedre, og skal håndtere store nedbørsmengder bedre enn i dag. Punktet håndteres i prosjekteringen og byggingen av anlegget. Punktet er relevant for reguleringsplanforslaget og tas med i ROS-analysen. Lav sannsynlighet og høy konsekvens, i både før og etter situasjon. Er en vurdering for samfunnssikkerhet, og driftsperioden. Avbøtende tiltak: - Vurderes i SHA gjennomgangen.
Annen naturfare. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko i forbindelse med?		
19. Isnedfall (Primært relatert til skjæringer, tunnel-portaler og under broer)	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
20. Ustabil vegskjæring, nedfall fra skjæring	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
21. Skogbrann/lyngbrann	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
22. Annen naturfare (f.eks sprengkulde/frost/tele/tørke/nedbørsmangel)	Ja	Tele er relevant. Tiltakene som prosjekteres og bygges gjør dagens situasjon bedre. Punktet håndteres i prosjekteringen og byggingen av anlegget. Punktet er relevant for planforslaget, og tas med i ROS-analysen. Lav sannsynlighet og høy konsekvens, i både før og etter situasjon. Avbøtende tiltak: - Vurderes i SHA gjennomgangen. - tiltak mot telehiv, forbedrer dagens situasjon. - Bedre veg, bedre trafiksikkerhet og kvalitetsheving.
Tilgjengelighet - kan utbyggingen påvirke risiko i forbindelse med?		
23. Omkjøringsmuligheter	Nei, men er vurdert	Dette er relevant for prosjekteringen av anlegget og gjennomføringen av anleggsperioden, hvordan anleggsgjennomføringen blir på strekningen med trafikk samtidig som det skal bygges. Dette håndteres i prosjekteringsfasen/ byggeplanen med faseplaner og sikres gjennomført i anleggsperioden. Tiltakene endrer ikke noe, lager ikke ny omkjøringsveg. Punktet er relevant for byggeplanfasen og anleggsgjennomføringen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget. Avbøtende tiltak: - Vurderes i SHA gjennomgangen.
24. Adkomst til jernbane, havn og flyplass	Nei	Ikke relevant
25. Tilkomst for nødetater	Nei, men er vurdert	Dette er relevant for prosjekteringen av anlegget og gjennomføringen av anleggsperioden, siden anleggsgjennomføringen skjer med trafikk på strekningen samtidig som det skal bygges. Dette håndteres i prosjekteringsfasen/ byggeplanen med faseplaner og sikres gjennomført i anleggsperioden. Se punkt 23. Tiltakene endrer ikke noe, lager ikke ny omkjøringsveg. Punktet er relevant for byggeplanfasen og anleggsgjennomføringen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget. Avbøtende tiltak: - Vurderes i SHA gjennomgangen.
26. Adkomst	Nei	Ikke relevant Se punkt 25

Fv.287 Nedre Eggedal- Kopseng sør, detaljreguleringsplan med teknisk plan for ny fylkesveg
Sigdal kommune, planID 2025005

sykehus/helseinstitusjoner		
Samfunnsviktige objekter og virksomheter - kan utbyggingen påvirke risiko i forbindelse med?		
27. Skole/barnehage	Nei	Ikke relevant
28. Sykehus/helseinstitusjon	Nei	Ikke relevant
29. Flyplass/jernbane /havn/bussterminal	Nei	Ikke relevant
30. Vannforsyning (drikkevannskilder- og ledninger)	Nei, men er vurdert	Soneren brukes som privat drikkevannskilde og for husdyr. Tiltaket skal ikke gjøre endringer som påvirker dette, men det kan skje noe under anleggsperioden som vil påvirke drikkevannskilden. Punktet er relevant for byggeplanfasen og anleggsgjennomføringen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget. Vurderes i miljørisiken/ YM-planen og forurensning og under temaet VA. Avbøtende tiltak: - Vurderes i miljørisiken og SHA gjennomgangen.
31. Avløpsinstallasjoner	Nei, men er vurdert	Det er utenfor prosjektets oppgave å samle og gjøre noe med private avløpsinstallasjoner. Det tas ikke med i ROS-analysen.
32. Kraftforsyning, og datakommunikasjon (f.eks. kabel i bakken luftspenn eller trafostasjoner)	Nei, men er vurdert	Det er ikke konflikt med kraftforsyning eller datakommunikasjon. Der det er el-installasjoner og forsyning til bebyggelse langs vegen håndteres dette i prosjekteringen og i anleggsfasen. Prosjektet medfører ikke endringer for området i framtiden. Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
33. Militære installasjoner	Nei, men er vurdert	Ikke relevant Det er ingen militære installasjoner i området. En bru kan være aktuelt å sabotere/ ødelegge ved en terroraksjon eller i krig, men det gjøres ikke særskilte tiltak for å sikre noe i planområdet for sabotasje eller krig. Det er ikke annen samfunnskritisk infrastruktur i området som trenger særskilt oppfølging. Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
Trafikksikkerhet - kan utbyggingen påvirke risiko i forbindelse med?		
34. Økt ulykkesrisiko (f.eks. viltpåkjørslar, utfor- kjøringar og andre trafikkulykker)	Nei, men er vurdert	Tiltaket anses å ikke skulle medføre økt ulykkesrisiko. En utbedring av sideterrenget, utretting av kurver, kan medføre forbedret sikt, og dermed heller forbedre forhold for trafikantene. Tas ikke med videre i ROS-analysen.
35. Særskilte forhold som bør vurderes/er vurdert i en trafiksikkerhetsrevisjon	Nei, men er vurdert	Det er gjennomført TS-revisjon av dagens situasjon og det er særskilte forhold langs strekningen som er håndteres i byggeplanen. Funnene og merknadene fra TS-revisjonen innarbeides i prosjekteringen og hensyntas i byggingen av anlegget. Punktet er relevant for byggeplanfasen og anleggsgjennomføringen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget.
36. Økt trafikk (og spesielt transport av farlig gods): - Skole/barnehage - Sykehus/helseinstitusjon er - Boligområder	Nei	Tiltaket er et utbedringsprosjekt for vegen. Det forventes ikke økt trafikk som følge av planforslaget. Punktet anses som ikke relevant for planforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
37. Myke trafikanter	Nei, men er vurdert	Det er skiltet hastighet 80 km/t på strekningen. Det ikke eget anlegg for myke trafikanter i dagens situasjon, og planforslaget inneholder ikke noe nytt anlegg som forbedrer trafiksikkerheten for myke trafikanter. Men tiltaket er et utbedringsprosjekt rettet mot utbedring av vegen og overvannshåndteringen. Utbedring av et trafiksikkert tilbud for gående og syklende på strekningen er ikke en del av dette prosjektet, og må tas opp som et eget prosjekt om det skal forbedres. Følgende avbøtende tiltak er tatt inn i prosjekteringen: - Det blir bredere veg og brede skulder, som forbedrer dagens situasjon og er positivt for trafiksikkerheten. Men dette er ikke et tiltak som forbedrer situasjonen myke trafikanter. - Det etableres utvidet skulder som venteareal/bussholdeplass i området rundt profil 4400. Bussen stopper her i dag, uten at det spesiell tilrettelegging for ventende passasjerer. Forbedret venteareal er positivt for trafiksikkerheten. Punktet er relevant for byggeplanfasen og anleggsgjennomføringen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget.

Farer i omgivelsene og miljøfarer/miljøskader - kan utbyggingen påvirke risiko i forbindelse med?		
38. Særlig brannfarlig industri	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
39. Naturlige farlige masser (f.eks. alunskifer og sulfidmasser)	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
40. Forurenset grunn	Nei, men er vurdert	Det er laget en datarapport for masser i området, og konkluderer med at det ikke er behov for tiltaksplan. Punktet håndteres i reguleringsplanforslaget og tas ikke med videre i ROS-analysen.
41. Terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
42. Annen fare i omgivelsene	Nei	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen.
43. Annen miljøfare og miljøskader pga. større uønsket hendelse	Nei, men er vurdert	Pga. forholdene i området anses punktet som ikke relevant for reguleringsplanforslaget og tas ikke med i ROS-analysen. Se miljørisiken.
44. Akutt forurensning	Nei, men er vurdert	Det er sannsynlig at kjøretøy frakter noe som er farlig og ved ulykke kan dette medføre akutt forurensning i området. Men dette gjelder all infrastruktur i Norge, og det er ikke noe som tilsier at det er mer sannsynlig i dette planområdet/ tiltaket enn andre steder. Tiltakene bygges etter gjeldende lover og regler, og skal sikre at ulykker ikke skjer. Punktet tas ikke med i ROS-analysen. Se miljørisiken.
45. Støy	Nei, men er vurdert Ja	<u>Støy i permanent situasjon – etter at tiltaket er bygget tas ikke med i ROS-analysen</u> Planforslaget forventes å ikke øke støynivået i området utover normal bruk. Punktet tas ikke med i ROS-analysen. <u>Støy i anleggsperioden tas med i ROS-analysen.</u> Avbøtende tiltak - regler for anleggsgjennomføring skal følges - det lages en planbestemmelse om at det må utarbeides en plan for håndtering av støy fra bygge- og anleggsvirksomhet. Planen utarbeides i tråd med føringene som gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021. Punktet tas med i ROS-analysen.
46. Støv	Nei	Støv i anleggsperioden tas ikke med i ROS-analysen. Tas i SHA analysen og YM-planen. Planforslaget inneholder ikke tiltak som forventer å øke omfanget av støv i området ved normal bruk. Punktet tas ikke med i ROS-analysen.
47. Avfall	Nei	Planforslaget inneholder ikke tiltak som forventer å øke omfanget av støv i området ved normal bruk. Punktet tas ikke med i ROS-analysen.
Fare for naturmiljø/ kulturmiljø/ friluftsliv - kan utbyggingen påvirke risiko i forbindelse med?		
48. Sårbar flora/ fauna	Ja	Ut fra en vurdering av samfunnssikkerhet og beredskap er dette ikke relevant for anlegget eller driftsperioden. Punktet håndteres i prosjekteringen og må følges opp i byggeplanen og anleggsperioden. Reguleringsplanen inneholder juridisk bindende planbestemmelser som ivaretar temaet. Se miljørisiken og YM-planen. Punktet tas inn i vurderingsskjemaet (vedlegg 2) og kommenteres som et generelt punkt. 48-53.
49. Fremmede arter	Ja	Ut fra en vurdering av samfunnssikkerhet og beredskap er dette ikke relevant for anlegget eller driftsperioden. Punktet håndteres i prosjekteringen og må følges opp i byggeplanen og anleggsperioden. Reguleringsplanen inneholder juridisk bindende planbestemmelser som ivaretar temaet. Se miljørisiken og YM-planen. Punktet tas inn i vurderingsskjemaet (vedlegg 2) og kommenteres som et generelt punkt. 48-53.
50. Naturvernområder og vassdragsområder	Ja	Ut fra en vurdering av samfunnssikkerhet og beredskap er dette ikke relevant for anlegget eller driftsperioden. Punktet håndteres i prosjekteringen og må følges opp i byggeplanen og anleggsperioden. Reguleringsplanen inneholder juridisk bindende planbestemmelser som ivaretar temaet. Se miljørisiken og YM-planen. Punktet tas inn i vurderingsskjemaet (vedlegg 2) og kommenteres som et generelt punkt. 48-53.
51. Automatisk fredet kulturminner	Ja	Ut fra en vurdering av samfunnssikkerhet og beredskap er dette ikke relevant for anlegget eller driftsperioden. Punktet håndteres i prosjekteringen og må følges opp i byggeplanen og anleggsperioden. Det er utført arkeologiske undersøkelser av Buskerud fylkeskommune i 2026 og ikke funnet kulturminner innenfor planområdet. Se miljørisiken og YM-planen. Punktet tas inn i vurderingsskjemaet (vedlegg 2) og kommenteres som et generelt punkt. 48-53.
52. Nyere tids kulturminner/ kulturmiljø	Ja	Ut fra en vurdering av samfunnssikkerhet og beredskap er dette ikke relevant for anlegget eller driftsperioden. Punktet håndteres i prosjekteringen og må følges opp i byggeplanen og anleggsperioden. Se miljørisiken og YM-planen.

		Punktet tas inn i vurderingsskjemaet (vedlegg 2) og kommenteres som et generelt punkt. 48-53.
53. Område for lek/ rekreasjon/ friluftsliv	Ja	Ut fra en vurdering av samfunnssikkerhet og beredskap er dette ikke relevant for anlegget eller driftsperioden. Punktet håndteres i prosjekteringen og må følges opp i byggeplanen og anleggsperioden. Se miljørisiken og YM-planen. Punktet tas inn i vurderingsskjemaet (vedlegg 2) og kommenteres som et generelt punkt. 48-53.
Fare for ulykker i anleggsperioden- kan utbyggingen påvirke risiko i forbindelse med?		
54. Myke trafikanter	Nei, men er vurdert	Det skal være drift på anlegget i byggeperioden, så det kan oppstå konflikter mellom anleggskjøretøy og myke trafikanter. Punktet er relevant for anleggsperioden og byggeplanen, og vurderes i SHA-planen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget.
55. Anleggskjøretøy	Nei, men er vurdert	Det skal være drift på anlegget i byggeperioden, så det kan oppstå konflikter mellom anleggskjøretøy og sivile kjøretøy. Punktet er relevant for anleggsperioden og byggeplanen, og vurderes i SHA-planen, men tas ikke med i ROS-analysen for reguleringsplanforslaget.
56. Forurensning i anleggsperioden, akutt forurensning fra anleggskjøretøy	Nei, men er vurdert	Punktet er relevant for planforslaget, men tas med ikke i ROS-analysen, da det håndteres i SHA-planen og miljørisiken og YM-planen.

Fv.287 Nedre Eggedal-Kopseng
Detaljreguleringsplan med teknisk plan for ny fylkesvei
ROS-analyse, vurderingsskjema
Sigdal kommune, planID 2025005



Notat

Prosjekteier: Buskerud fylkeskommune, Susanne Schiager

Oppdragsgiver: Buskerud fylkeskommune

Prosjektnr./navn 2030393/ Fv.287 Nedre Eggedal- Kopseng

Dokumenttype: Rapport, ROS-analyse

Dokumentnr./ navn R-0100_3/ ROS-analyse Vedlegg 2 Vurderingsskjema Fv.287 Eggedal- Nedre Kopseng

Versjon/ dato: 1/ 23.04.2026

Versjonsbeskrivelse: Dette dokumentet inneholder vurderinger av uønskede hendelser og er vedlegg 2 til ROS-analyse rapporten. Punkter som avdekkes i sjekklisten tas inn i denne vurderingen. 4 hendelser/ forhold tas med fra sjekklisten over i videre vurdering i dette dokumentet. Her spesifiseres hendelser/ forhold nærmere, og det gjøres vurdering av konsekvens, sannsynlighet, og avbøtende tiltak for å redusere sannsynlighet eller konsekvens. Avbøtende tiltak kategoriseres for om det skal gjøres noe i prosjekteringsfasen, anleggsfasen og/ eller når det er ferdig bygget.

Utarbeidet av: Martin Rasmussen, ViaNova AS

Kontrollert av: Geir Syrtveit, Asbjørn Hagen, Jon Erling Einarsen, ViaNova AS

Oppdragsansvarlig: Geir Syrtveit, ViaNova AS

Historikk

Versjon 2, dato:

Versjon 1, dato: 23.04.2026 Planforslag til høring

Versjon 0, dato: 06.03.2026 Førsteutkast

Innhold

1	Forord.....	3
2	Vurdering av relevante hendelser/ forhold, arbeidsmøte.....	4
3	ID10 Flom i elv/ vassdrag	7
4	ID18 Store nedbørmengder	8
5	ID22 Annen naturfare: tele.....	9
6	ID45 Støy i anleggsperioden.....	10
7	Generell vurdering	11

1 Forord

Buskerud fylkeskommune skal igangsette en detaljregulering av fv. 287 mellom Nedre Eggedal og Kopseng bru i Sigdal kommune. Målet med prosjektet er forfallsinnhenting av den aktuelle strekningen, som i hovedsak består i å utbedre overbygning, grøfter og drenering. Detaljreguleringsplanen skal gi grunnlag for ønskede utbedringer av fylkesveien.

Prosjektet er en parsell på ca.6 km, FV.287 S5D1 m6080 – S6D1 m2040. Strekningen består av smal veibane uten gul midtlinje smale bruer og enkelte uoversiktlige kurver. Siktforholdene i avkjørslene varierer, og det er drift- og vedlikeholdsutfordringer knyttet til avrenning, ising og stedvis dårlig bæreevne. Langs hele strekningen er det stort sett dårlige eller manglende grøfter og drenering, som fører til at mye av overvannet blir stående og påvirker veikroppen. Dette igjen medfører sprekker, krakelering og ujevnt dekke. Samlet gir dette dårlig fremkommelighet for trafikk og særlig tungtrafikk.

2 Vurdering av relevante hendelser/ forhold, arbeidsmøte

I dette prosjektet er utarbeidelse av byggeplan og reguleringsplanen parallelle prosesser. Det innebærer at prosjektet har mer detaljert kunnskap om det veitekniske tiltaket enn det som hadde vært vanlig i en ordinær reguleringsplanfase.

I en vanlig reguleringsplanfase, uten parallell prosess med byggeplan, utarbeider Buskerud fylkeskommune vanligvis en overordnet ytre miljø-plan (YM-plan) med miljørisikoanalyse (miljørisk) for å sammenstille miljøtema. Sammenstillingen gir en oppsummering av hovedpunkter for miljøtema i prosjektet. I tillegg gis det vanligvis en oversikt over hva som ivaretas i reguleringsplanfase, hva som må jobbes videre med i byggeplanfase, og hva som eventuelt ikke løses.

I en vanlig reguleringsplanprosess vil miljørisiken derfor være mer overordnet, og enkelte tema vil «skyves» til byggeplanfase. Under byggeplanfasen vil det deretter utarbeides en mer detaljert YM-plan med miljørisikoanalyse. I dette prosjektet har den parallelle prosessen ført til at prosjektet har måttet gjennomføre grundigere undersøkelser og vurderinger enn det som hadde vært vanlig ved en reguleringsplan. Prosjektet har derfor en YM-plan med miljørisikoanalyse som er detaljert på byggeplannivå.

ROS-analysen er et overordnet dokument, men det er mange av punktene som er vurdert i sjekklisten som også inngår i miljørisiken og SHA-planen som nå også utarbeides. Det er flere punkter som normalt sett ville blitt vurdert i ROS-analysen, men som nå tas i SHA-gjennomgangen, i miljørisiken og/ eller i YM-planen. Disse punktene er kommentert og markert i vedlegg 1 Sjekklisten.

Det er gjennomført et arbeidsmøte (dato 15.12.2025) med en bredt sammensatt gruppe hvor sjekklisten for tiltaket og området ble gjennomgått. Sjekklisten er grunnlaget for tema og hendelser som det jobbes videre med i ROS-analysen. Sjekklisten følger vedlagt ROS-analyserapporten som vedlegg 1. I tabellene nedenfor vises de uønskede hendelsene som legges inn i risikomatriksen i ROS-analyserapporten. Tabellen viser vurderinger av hendelser/ forhold for planforslaget slik det foreligger per dato 15.12.2025. De uønskede hendelsene er bearbeidet videre etter at det er avdekket 4 hendelser/ forhold i sjekklisten som anses å være relevante for tiltaket og planområdet.

Vurderingene er gjort ut fra avgrensningen av planforslaget og det er lagt inn avbøtende tiltak der dette er nødvendig/ relevant, før ny vurdering. Avbøtende tiltak kan tilføres i fasen for plan- og prosjekteringsarbeidet for planforslaget, for byggeplanfasen, for anleggsfasen, og/ eller for driftsfasen. Driftsfasen er normalsituasjonen når tiltaket er bygget og planområdet er tatt i bruk til ordinær drift og vedlikehold. Dette dokumentet følger vedlagt ROS-analyserapporten som vedlegg 2.

Generell vurdering

Det er flere punkter som er vurdert som relevante for planområdet, men siden det er en lang strekning med bare delvis endring av dagens situasjon, har vi valgt å omtale disse punktene med en generell vurdering.

Det gjelder disse punktene:

- ID48 Sårbar flora/ fauna
- ID49 Fremmede arter
- ID50 Naturvernområder og vassdragsområder
- ID51 Automatisk fredete kulturminner
- ID52 Nyere tids kulturminner/ kulturmiljø.

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal identifisere sannsynlighet for at uønskede hendelser inntreffer og mulige konsekvenser. ROS-analysen omfatter planområdet og planområdets påvirkning på omgivelsene slik disse vil være når planen er gjennomført. Det avgrenses til to faser; bygge- og anleggsfasen med en byggeplanfase i forkant, og driftsfasen som er når tiltakene er ferdig bygget og området er i normal drift.

Risiko for at en uønsket situasjon inntreffer er en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens, og uønskede hendelser vurderes og settes inn i risikomatrisen i grønne, gule eller røde felt.

Beskrivelse av risikokategoriene:

- Hendelser i røde felt: høy risiko, hendelser på dette nivået er i utgangspunktet uakseptable.
Risikoreduserende tiltak skal/ må iverksettes.
- Hendelser i gule felt: en viss risiko, hendelser på dette nivået kan være akseptable.
Risikoreduserende tiltak bør vurderes iverksatt ut fra en totalvurdering.
- Hendelser i grønne felt: lav risiko, hendelser på dette nivået er akseptable.

SANNSYNLIGHET	4 Svært sannsynlig					
	3 Sannsynlig					
	2 Mindre sannsynlig					
	1 Lite sannsynlig					
	KONSEKVENNS	1 Ufarlig	2 En viss fare	3 Farlig	4 Kritisk	5 Katastrofal

Risikoen er regnet som akseptabel ved alminnelig forebygging og beredskap, og det er ikke nødvendig med ytterligere risikoreduserende tiltak.

Tabellen nedenfor viser kategoriseringen av sannsynlighet og konsekvens som ligger til grunn for vurderingen av uønskede hendelser.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i følgende kategorier/ sannsynlighetsklasse:		
4. Meget sannsynlig	Hendelse inntreffer mer enn en gang i løpet av 1 år.	
3. Sannsynlig	Hendelse inntreffer mellom en gang i løpet av 1 år og en gang i løpet av 10 år.	
2. Mindre sannsynlig	Hendelse inntreffer mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.	
1. Lite sannsynlig	Hendelse inntreffer mindre enn en gang i løpet av 50 år.	
Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser:		
Konsekvenstype	Konsekvenskategori	
Personskade/ liv og helse	1 Ufarlig	Ingen personskader.
	2 En viss fare	Små personskader.
	3 Farlig	Alvorlige personskader.
	4 Kritisk	1-2 døde.
	5 Katastrofal	Mer enn 2 døde.
Natur- og miljøskade	1 Ufarlig	Ingen skader på miljøet.
	2 En viss fare	Mindre lokale skader på miljøet.
	3 Farlig	Omfattende skader, regionale konsekvenser, mindre enn 1 års restitusjonstid.
	4 Kritisk	Alvorlige skader, regionale konsekvenser, mer enn 1 års restitusjonstid.
	5 Katastrofal	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelig miljøskade.
Materielle skader samfunnsviktige funksjoner og infrastruktur	1 Ufarlig	Materielle skader påføres systemer og setter det midlertidig ut av drift. Mindre forsinkelser, nedetid 1-3 timer.
	2 En viss fare	Materielle skader påføres systemer og setter det midlertidig ut av drift. Større forsinkelser, lengere nedetid, men under ett døgn.
	3 Farlig	Materielle skader påføres systemer og medfører driftsstans i flere døgn. (nedetid f.eks. 1-3 døgn)
	4 Kritisk	Materielle skader påføres systemer og det settes ut av drift over lenger tid. (nedetid f.eks. mer enn 3 døgn)
	5 Katastrofal	Materielle skader påføres systemer og det settes permanent ut av drift.

3 ID10 Flom i elv/ vassdrag

Uønsket hendelse	Beskrivelse	Konsekvenstype	Risikovurdering			Kommentar/ beskrivelse avbøtende tiltak
			Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	
ID10 Flom i elv/ vassdrag	Flom i vassdrag ved store nedbørsmengder som ødelegger veianlegget	A Personskade/ liv og helse				<i>Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at menneskers liv og helse skal blir påvirket av flom i området.</i>
		B Natur- og miljøskade				<i>Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at natur og miljø skal blir påvirket av flom i området.</i>
		C Materielle skader, samfunnsviktige funksjoner, infrastruktur og framkommelighet	1	4	4	Beregning viser at 200 års flom kan stå inn mot skråninger, og kan påvirke grøftene. Tiltakene som prosjekteres og bygges gjør dagens situasjon bedre. Framkommelighet kan reduseres dersom flom påvirker veianlegget.
		<u>Vurdering etter tiltak</u>	1	3	3	<u>Avbøtende tiltak i prosjekteringen:</u> Oppgraderingen av veianlegget omhandler også å forbedre overvannshåndteringen på strekningen. Prosjektert løsning skal sørge for å kunne håndtere store nedbørsmengder. <u>Avbøtende tiltak for byggeplan- og anleggsfasen:</u> Eksisterende grøfter bygges om og stikkrenner oppgraderes og suppleres for å lede overvann forbi veien. <u>Avbøtende tiltak i driftsperioden:</u> Rensking av grøfter og stikkrenner. Ikke fjerne vegetasjon på breddene. Forhindre at framkommelighet reduseres- ha beredskap på hvilke omkjøringsmuligheter som finnes i en nødsituasjon.

4 ID18 Store nedbørsmengder

Uønsket hendelse	Beskrivelse	Konsekvenstype	Risikovurdering			Kommentar/ beskrivelse avbøtende tiltak
			Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	
ID18 Store nedbørsmengder	Overvannshåndtering ved store nedbørsmengder svikter	A Personskade/ liv og helse				<i>Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at menneskers liv og helse skal blir påvirket av store nedbørsmengder i området.</i>
		B Natur- og miljøskade				<i>Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at natur og miljø skal blir påvirket av store nedbørsmengder i området.</i>
		C Materielle skader, samfunnsviktige funksjoner, infrastruktur og framkommelighet	1	4	4	Beregning viser at 200 års flom kan stå inn mot skråninger, og kan påvirke grøftene. Tiltakene som prosjekteres og bygges gjør dagens situasjon bedre. Framkommelighet kan reduseres dersom flom påvirker veianlegget.
		<u>Vurdering etter tiltak</u>	1	3	3	<u>Avbøtende tiltak i prosjekteringen:</u> Oppgraderingen av veianlegget omhandler også å forbedre overvannshåndteringen på strekningen. Prosjektert løsning skal sørge for å kunne håndtere store nedbørsmengder. <u>Avbøtende tiltak for byggeplan- og anleggsfasen:</u> Eksisterende grøfter bygges om og stikkrenner oppgraderes og suppleres for å lede overvann forbi veien. <u>Avbøtende tiltak i driftsperioden:</u> Rensking av grøfter og stikkrenner. Ikke fjerne veietasjon på breddene. Forhindre at framkommelighet reduseres. Ha beredskap på hvilke omkjøringsmuligheter som finnes i en nødsituasjon.

5 ID22 Annen naturfare: tele

Uønsket hendelse	Beskrivelse	Konsekvenstype	Risikovurdering			Kommentar/ beskrivelse avbøtende tiltak
			Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	
ID22 Annen naturfare: tele	Ødelagt vei, asfaltdekke	A Personskade/ liv og helse				<i>Det kan nok oppstå trafikkfarlige situasjoner som følge av telekskader/ telehiv. Men det er ikke vurdert videre da det anses å være liten sannsynlighet for at menneskers liv og helse skal blir påvirket av tele i området.</i>
		B Natur- og miljøskade				<i>Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at natur og miljø skal blir påvirket av tele i området.</i>
		C Materielle skader, samfunnsviktige funksjoner, infrastruktur og framkommelighet	3	1	3	Dagens veianlegg er i stor grad påvirket av tele. Dette medfører at asfaltdekket sprekker opp og det blir store ujevnheter. Dette kan også føre til materielle skader på kjøretøy og redusert framkommelighet.
		<u>Vurdering etter tiltak</u>	2	1	2	<u>Avbøtende tiltak i prosjekteringen:</u> Oppgraderingen av veien omfatter bl.a. å bygge bedre system for overvannshåndtering og utbedre deler av veien der den er påvirket av tele. Prosjektert løsning skal sørge for å nytt overvann ikke magasineres i veianlegg som igjen påvirkes av tele. Prosjektert løsning skal redusere materielle skader og forbedre framkommeligheten. <u>Avbøtende tiltak for byggeplan- og anleggsfasen:</u> Eksisterende grøfter bygges om og stikkrenner oppgraderes og suppleres for å lede overvann forbi veien. Ny oppbygging av veianlegget for å utbedre telepåvirkete strekninger. <u>Avbøtende tiltak i driftsperioden:</u> Rensking av grøfter og stikkrenner.

6 ID45 Støy i anleggsperioden

Uønsket hendelse	Beskrivelse	Konsekvenstype	Risikovurdering			Kommentar/ beskrivelse avbøtende tiltak
			Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	
ID 45 Støy, anleggsperioden	Støy fra anleggs-maskiner	A Personskade/ liv og helse	2	2	4	Planforslaget inneholder ikke bygging av tiltak som forventes å påføre området et uakseptabelt/ ulovlig støynivået i anleggsfasen. Det er ikke noe som tilsier at det vil være støy utover normal bygge- og anleggsdrift. Anleggsgjennomføringen skal skje på dagtid, og følge gjeldende lover og regler for anleggsgjennomføring. Risikoen er akseptabel, og det legges ikke inn noen avbøtende tiltak i planforslaget.
		<u>Vurdering etter tiltak</u>	2	1	2	<u>Avbøtende tiltak i prosjekteringen:</u> Ikke nødvendig. <u>Avbøtende tiltak for byggeplan- og anleggsfasen:</u> Lover og regler for anleggsgjennomføring skal følges, bl.a. når på døgnet anleggsarbeid gjennomføres og at anleggsarbeidere skal benytte hørselvern når det er påkrevd. Planen utarbeides i tråd med føringene som er gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021. <u>Avbøtende tiltak i driftsperioden:</u> Ikke nødvendig.
		B Natur- og miljøskade				Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at natur og miljø påvirkes av støy.
		C Materielle skader, samfunnsviktige funksjoner, infrastruktur og framkommelighet				Ikke vurdert da det anses å være liten sannsynlighet for at materielle skader, samfunnsviktige funksjoner, infrastruktur og framkommelighet påvirkes av støy.

7 Generell vurdering

Det er flere punkter som er vurdert som relevante for planområdet, men siden det er en lang strekning med bare delvis endring av dagens situasjon, har vi valgt å omtale disse punktene med en generell vurdering i ROS-analysen. For detaljert vurdering av tema som omhandler prosjektets miljøpåvirkning, henvises det til miljørisikoanalysen.

- ID48 Sårbar flora/ fauna
 - o Planforslaget skal ikke påvirke dette punktet, og det håndteres nærmere i arbeidet som gjøres med natur og miljø og prosjektet. Det utarbeides en miljørisikovurdering og det lages en plan for ytre miljø, YM-plan, som legger føringer for anleggsgjennomføringen for dette punktet.
 - o For samfunnssikkerhet og beredskap ved ferdig bygget anlegg vil ikke dette punktet være relevant.
- ID49 Fremmede arter
 - o Planforslaget skal ikke påvirke dette punktet, og det håndteres nærmere i arbeidet som gjøres med natur og miljø og prosjektet. Det utarbeides en miljørisikovurdering og det lages en plan for ytre miljø, YM-plan, som legger føringer for anleggsgjennomføringen for dette punktet.
 - o For samfunnssikkerhet og beredskap ved ferdig bygget anlegg vil ikke dette punktet være relevant.
- ID50 Naturvernområder og vassdragsområder
 - o Planforslaget skal ikke påvirke dette punktet, og det håndteres nærmere i arbeidet som gjøres med natur og miljø og prosjektet. Det utarbeides en miljørisikovurdering og det lages en plan for ytre miljø, YM-plan, som legger føringer for anleggsgjennomføringen for dette punktet.
 - o For samfunnssikkerhet og beredskap ved ferdig bygget anlegg vil ikke dette punktet være relevant.
- ID51 Automatisk fredete kulturminner
 - o Punktet følges opp i anleggsperioden, dersom det gjøres funn av noe som kan være aktuelt å vurdere som et automatisk fredet kulturminne skal arbeidene på det aktuelle stedet opphøre, og kulturminnefaglig avdeling hos Buskerud fylkeskommune kontaktes.
 - o Det skal gjennomføres arkeologiske undersøkelser i 2026 av Buskerud fylkeskommune, og dersom det gjøres funn kan det bli aktuelt å gjennomføre en vurdering av dette punktet på ny.
 - o For samfunnssikkerhet og beredskap ved ferdig bygget anlegg vil ikke dette punktet være relevant.
- ID52 Nyere tids kulturminner/ kulturmiljø.

- Punktet følges opp i anleggsperioden, dersom det gjøres funn av noe som kan være aktuelt å vurdere som et automatisk fredet kulturminne skal arbeidene på det aktuelle stedet opphøre, og kulturminnefaglig avdeling hos Buskerud fylkeskommune kontaktes.
- Det skal gjennomføres arkeologiske undersøkelser i 2026 av Buskerud fylkeskommune, og dersom det gjøres funn kan det bli aktuelt å gjennomføre en vurdering av dette punktet på ny.
- For samfunnssikkerhet og beredskap ved ferdig bygget anlegg vil ikke dette punktet være relevant.