
ROS-ANALYSE FOR REULERINGSPLAN GURULIA MOTORSPORTANLEGG

I henhold til LOV 2008-06-27 nr 71 (Plan- og bygningsloven) § 3-1 h og § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplaner og kommuneplaner før de skal behandles politisk. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

Kystplan AS v/ May I Andreassen har gjennomført analyse i samarbeid med Fosen Motorklubb

KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET
Planforslaget omfatter nytt motorsportsanlegg

SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

Denne analysen er utarbeidet etter at anlegget er tatt i bruk og er derfor ROS-analyse nr2 av samme plan.

Gjennomgangen av risikofaktorene viser støv og støy fra økt trafikk langs adkomstvei, støy fra anlegget når det er i drift og forurensing i grunnen selv etter saneringen er utført. Dette er de viktigste uønskede hendelsene i forbindelse med planen.

Videre viser analysen uønskede hendelse som uhell (oljesøl) i forbindelse bruk av anlegget med påfølgende forurensing av bekk.

NVE aktsomhetskart viser steinsprang og snøskred på et område like utenfor planområde som til slutt kan berøre banen. Videre viser disse kartene fare for jordskred innenfor planområde.

Matrise for risikovurdering viser at det er tre tema som bør vurderes ut ifra kost/nytte prinsippet.

- Støy fra anlegget
- Trafikken
- Forurensing i grunnen

BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført i hht veileder fra DSB (<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/Beredskapsplanlegging/Risiko--og-sarbarhetsanalyser/>), veileder for PBL, Overordnet plan for sikkerhet og sårbarhetsanalyse for Rissa 2016-2026 og egen sjekkliste. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Gurulia Motorsportanlegg og tilhørende illustrasjoner.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon som trafikkområde, boligområde, friområde, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen).

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

Meget sannsynlig (4)	kan skje regelmessig; hendelsen inntreffer mer enn en gang hvert år
Sannsynlig (3)	kan skje av og til; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Mindre sannsynlig (2)	kan skje; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år
Lite sannsynlig (1)	hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold; inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år

Kriteriene for å vurdere konsekvenser for uønskete hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ubetydelig/ufarlig (1)	Ingen personskader miljøskader, kun mindre forsinkelser;	Ingen miljøskader, kun mindre forsinkelser	Systembrudd er uvesentlig/midlertidig. Ikke behov for reservesystemer
Mindre alvorlig/en viss fare (2)	Ingen eller få/små personskader	Ingen eller få/små miljøskader	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem/ alternativer ikke fins. Omkostninger opp til NOK 3 millioner.
Alvorlig/farlig (3)	Inntil 4 døde og /eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering	System settes ut av drift over lengre tid (flere døgn). Omkostninger opp til NOK 30 millioner.

Meget alvorlig/meget farlig (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.	Systemer settes ut av drift over lengre tid; andre avhengige systemer rammes midlertidig. Omkostninger opp til NOK 500 millioner.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 500 millioner.

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt etter tabell 1.

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell. Alle punktene i sjekklisten er vurdert, men ikke alle er funnet relevante i denne planen.

Eks. på utfylling av analyseskjema: (Farge i kolonnen for Risiko er hentet fra tabell 1)

Hendelse/Situasjon	Kons <u>for</u>	Kons <u>av</u>	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommenter hvis ikke relevant)	Kilde
	planen	planen					
1. Steinsprang	x		2	2		Kan være fare for steinsprang v/inn- og utløp av tunneler.....	

Tabell 2 Analyseskjema

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. <u>for</u>	Kons. <u>av</u>	Sann- synlig.	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommenter hvis ikke relevant)	Kilde
	planen	planen					
Sjekkliste:							
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flo/bran n							
1. Steinsprang	x		LS(1)	MA(2)		Utenfor planområdet er det fare for steinras ih.h.t aktsomhetskart	NVE
2. Masseras/ Jordsred	x		LS(1)	U(1)		Ifll aktsomhetskartet , muligheter for jordskred	NVE
3. Snø-/isras	x		LS(1)	MA(2)		Ifll. Aktsomhetskart, muligheter for snøras inne i område	NVE
4. Dambrudd						Ikke relevant	
5. Skybrudd/store nedbørsmengder						Ikke relevant	
6. Elveflom/ tidevannsflo/ stormflo						Ikke relevant	
7. Skogbrann (større/farlig)						Ikke relevant	
Vær, vindeksponering							
8. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)						Ikke relevant	
9. Nedbørutsatte områder						Ikke relevant	
Natur- og kulturområder							

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sann- synlig.	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
10. Sårbar flora						Ikke relevant	
11. Sårbar fauna /fisk, verne- områder og vassdrags områder						Ikke relevant	
12. Fornminner (Afk)						Ikke relevant	
13. Kulturminne/- miljø						Ikke relevant	
14. Grunnvann- stand						Ikke relevant	
Menneskeskapte forhold							
<i>Risikofylt industri mm</i>							
15. Kjemikalie/ eksplosiv (kjemikalieutslip p på land og sjø)						Ikke relevant	
16. Olje- og gassindustri (olje-og gassutslipp på land og sjø)						Ikke relevant	
17. Radioaktiv industri (nedfall/ forurensning)						Ikke relevant	
18. Avfalls- behandling (ulovlig plassering/ deponering/ spredning farlig avfall)						Ikke relevant	
<i>Strategiske områder</i>							
19. Vei, bru, knutepunkt						Ikke relevant	
20. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)						Ikke relevant	
21. Svikt i fjernvarme						Ikke relevant	

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sann- synlig.	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
22. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)						Ikke relevant	
23. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)						Ikke relevant	
24. Forsvars-område						Ikke relevant	
25. Tilfluktsrom						Ikke relevant	
26. Eksplosjoner						Ikke relevant	
27. Terror/sabotasje / skadeverk						Ikke relevant	
28. Vold/rans og gisselsituasjoner (eller trusler om)						Ikke relevant	
29. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)						Ikke relevant	
30. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)						Ikke relevant	
31. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)						Ikke relevant	
32. Brann (med større konsekvenser)						Ikke relevant	
33. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner						Ikke relevant	
34. Dødsfall under opprivende omstendigheter						Ikke relevant	
<i>Andre forurensningskilder</i>							
35. Boligforurensning						Ikke relevant	
36. Landbruks- forurensning						Ikke relevant	

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sann- synlig.	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
37. Akutt forurensning		X	MS(2)	U(1)		Ved uhell mange sykler får lekk bensintank	Tiltakshaver
38. Støv og støy; industri							
39. Støv og støy; trafikk		X	MS(4)	U(1)		Når banen er i bruk vil det bli økt trafikk. Støv og støy langs adkomstvei	Tiltakshaver
40. Støy; andre kilder		X	MS(4)	U(1)		Støy fra banen når den er under drift	Støykart og målinger
41. Forurensning i Bekk		X	MS(2)	U(1)	..	Ved uhell mange sykler får lekk bensintank, noe av dette kan komme i bekken.	Tiltakshaver
42. Forurenset grunn		X	MS(4)	U(1)	..	Område er forurenset, men er sanert til et nivå, at man kan drive med motorsport	Saneringsplan for område.
43. Smitte fra dyr og insekter						Ikke relevant	
44. Epidemier av smittsomme sykdommer						Ikke relevant	
45. Gift eller smittestoffer i næringsmidler						Ikke relevant	
46. Radongass						Ikke relevant	
47. Høyspentlinje						Ikke relevant	
Transport							
48. Ulykke med farlig gods						Ikke relevant	
49. Brudd i transportnettet (i store infrastruktur traséer)						Ikke relevant	
50. Brudd i transportnettet (i store blindsonveier)						Ikke relevant	
51. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området						Ikke relevant	
Trafikksikkerhet							

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sann- synlig.	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
52. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)						Ikke relevant	
53. Ulykke i av-/ påkjørsler						Ikke relevant	
54. Ulykke med gående/ syklende		X	LS(1)	MA(2)		Mere trafikk genererer større sannsynlighet for ulykker	Tiltakshaver

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. I hht vanlig framstilling av dette, er situasjonen slik (hendelse-nr med konsekvenser i alvorlighetsgrad 2 eller høyere er ført inn i aktuell rute.):

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig	39,40,42				
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig	37,41				
1. Lite sannsynlig	2	1,3		54	

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

Gjennomgangen av risikofaktorene viser støv og støy fra økt trafikk langs adkomstvei, støy fra anlegget når det er i drift og forurensing i grunnen selv etter saneringen er utført. Dette er de viktigste uønskede hendelsene i forbindelse med planen.

Videre viser analysen uønskede hendelse som uhell (oljesøl) i forbindelse bruk av anlegget med påfølgende forurensing av bekk.

NVE aktsomhetskart viser steinsprang og snøskred på et område like utenfor planområde som til slutt kan berøre banen. Videre viser disse kartene fare for jordskred innenfor planområde.

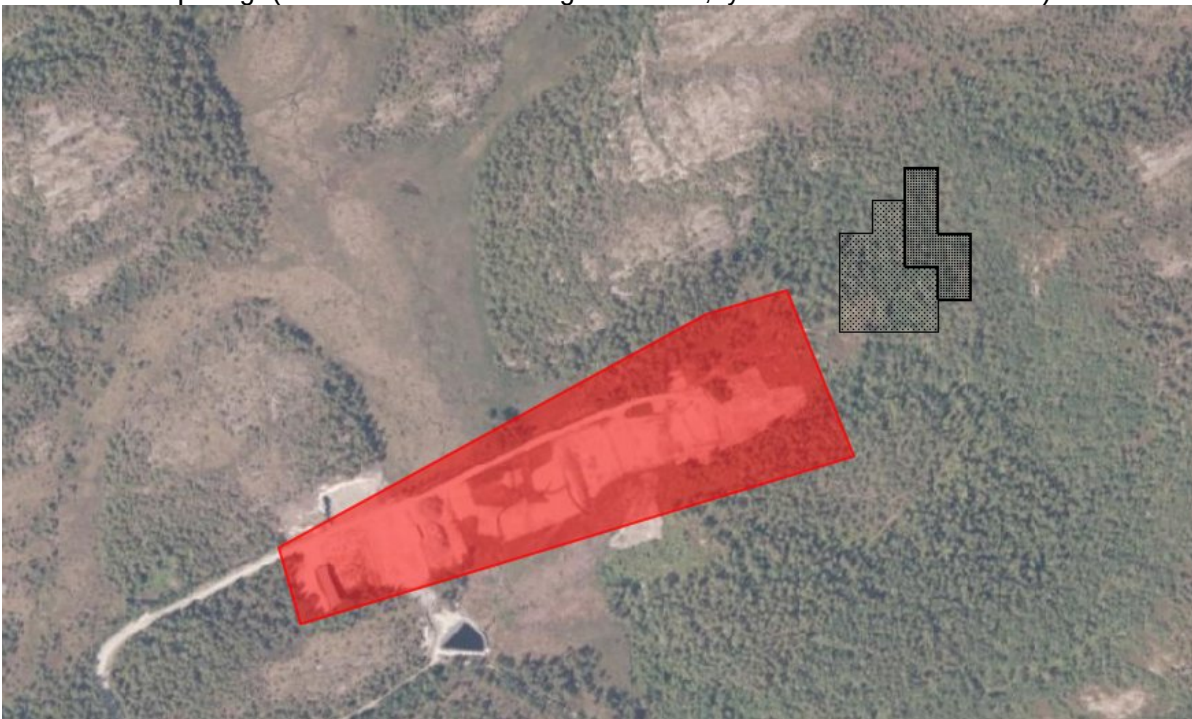
Matrise for risikovurdering viser at det er tre tema som bør vurderes ut ifra kost/nytte prinsippet.

- Støy fra anlegget
- Trafikken
- Forurensing i grunnen

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	1	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Masseras/skred-Stein
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold I Aktsomhetskartet som NVE har utarbeidet er det registrert et utløsningsområde for skred. Steinsprang .(mørk svart= utløsningsområdet, lys svart=berørt område)  Dette området ligger utenfor planområdet, men under spesielle forutsetninger kan stein rulle inn på området. Verste scenario: is-sprenging i berget kan forårsake at større steinblokker av stein løsner i utløsningsområdet. Disse ruller igjennom skogen og blir ikke stoppet av trær eller annen vegetasjon. Steinene ruller inn i området der det kjøres cross-sykkel og treffer en eller flere personer. Publikum eller øvrige personell står så langt nede i området, så de rekker å komme i sikkerhet. Alvorlighetsgrad : alvorlig skade			
Årsak Is sprenging Store temperatursvingninger			

Identifiser eksisterende tiltak Ingen tiltak i dag							
Sannsynlighet med begrunnelse Analysen som NVE har utarbeidet er datagenerert, og det forekommer derfor ikke noen undersøkelser av området. Ved kontroll av ortofoto, ser man at området er skogkledt og en ser ingen spor etter steinsprang eller løse blokker. Det er ikke kommet opplysninger som tilsier at det tidligere har vært steinsprang i dette området. Værforholdene spiller en viktig rolle. Hvis en slik hendelse skal gjøre skader, må dette sammenfalle med aktivitet i området som er kun noen timer pr. uke. Ikke kjennskap til steinsprang i området, tett vegetasjon og god avstand mellom tiltak og utløsningsområdet gjør at sannsynligheten for at det vil komme stein til motorsportanlegget er liten. Konklusjon: svært lav sannsynlighet <0,1% pr. år.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	x					Ved gitte tilfeller kan det påføres skade.
	Skader og sykdom	x					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Om det går et steinsprang/skred i området har det ingen overordnede samfunnsmessige konsekvenser. Det kan derimot være fare for liv og helse hvis det kjøres sykkel på det øverste partiet av anlegget hvis et steinsprang går akkurat da. Det kan kjøre fire sykler samtidig i anlegget, og de kan da komme til skade. Øvrige brukere av anlegget vil oppholde seg i god avstand, og vil ha muligheten til å komme i sikkerhet.							



Konsekvensene kan være alvorlige med sannsynligheten er liten.	
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Høy Relevante data og erfaringer er ikke basert på fakta. Området er ikke undersøkt.
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy Kommunen kan påvirke ved å gjøre beslutninger i arealplan
Forslag til tiltak Motorklubben skal utarbeide rutiner, der de vurderer de ytre faktorer som bla vær og vind om dette kan påvirke sikkerheten for deltakeren.	
Overførbarhet Nei	

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	3	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Jordskred
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold I Aktsomhetskartet som NVE har utarbeidet er det registrert et utløsningsområde for jord- og flomskredfare (gult område)  Verste scenario: ved store nedbørsmengder og vannføring greier ikke vegetasjonen ovenfor anlegget å ta opp regnet, og det danner seg små bekker av vann som til slutt graver under massene, og det utløser et skred. Hvis det da er motorcross-sykler i området, kan de bli rammet. Publikum eller øvrig personell står så langt nede i området, så de rekker å komme i sikkerhet. Alvorlighetsgrad : Skade Årsak Store nedbørsmengder. Bekker og vegetasjon greier ikke å ta opp nedbørsmengden. Identifiser eksisterende tiltak Ingen tiltak i dag.			

Sannsynlighet med begrunnelse
Analysen som NVE har utarbeidet er datagenerert, og det forekommer derfor ikke noen undersøkelser av området.
Videre er det blitt utført masseutskifting i deler av området i forbindelse med miljøsaneringsprogrammet.
Konklusjon: svært lav sannsynlighet <0,1% pr. år.

Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)
Eventuell hendelse fører ikke til svikt i samfunnsfunksjonene.

Konsekvensvurdering

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ved gitte tilfeller kan det påføres skade.
	Skader og sykdom	x					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier

Samlet begrunnelse av konsekvens
Om det går et masseskred i området har det ingen overordnede samfunnsmessige konsekvenser.
Det kan derimot være fare for liv og helse hvis det er en person i området akkurat når raset kommer.
Øvrige brukere av anlegget vil oppholde seg i god avstand, og vil ha muligheten til å komme i sikkerhet.
Konsekvensene kan være alvorlige med sannsynligheten er liten.

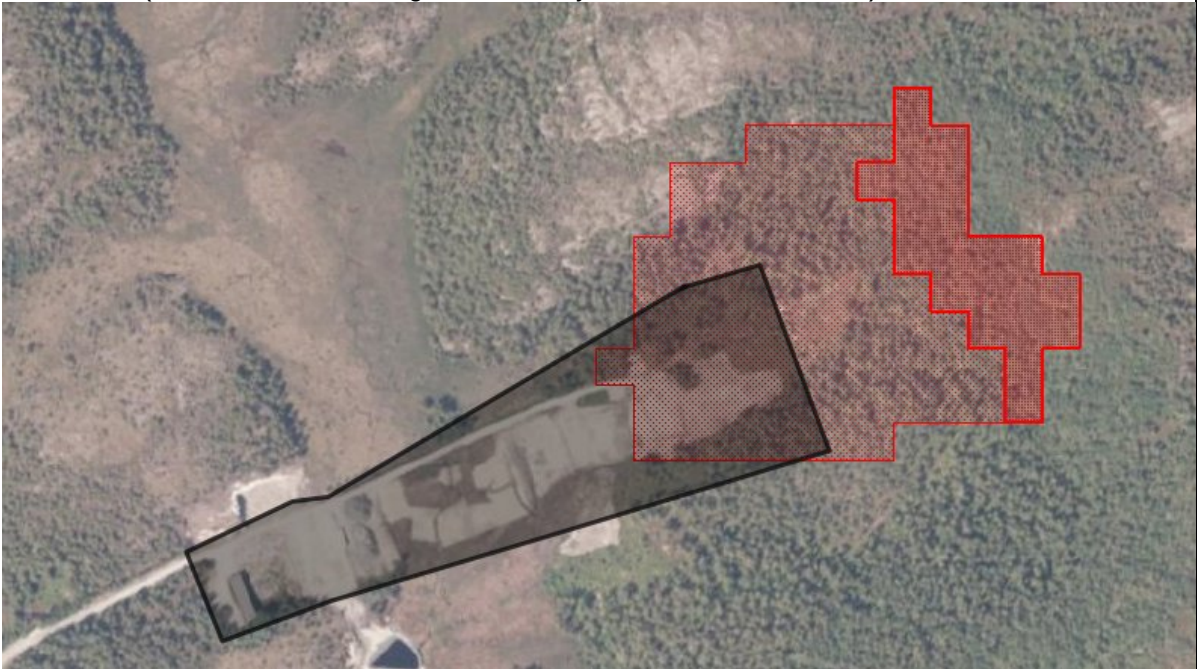
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Høy Relevante data og erfaringer er ikke basert på fakta. Området er ikke undersøkt.
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy Kommunen kan påvirke ved å gjøre beslutninger i arealplan

Forslag til tiltak	Motorklubben skal utarbeide rutiner, der de vurderer de ytre faktorer som bla vær og vind, og om dette kan påvirke sikkerheten for deltakeren. Videre skal området ovenfor baneområdet beplantes med stedbunden vegetasjon.
Overførbarhet	
Nei	

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	2	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Snøskred
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold I Aktsomhetskartet som NVE har utarbeidet er det registrert et utløsningsområde for snøskred..(mørk rød= utløsningsområdet, lys rød=berørt område)  Utløsningsområdet ligger utenfor planområdet, men deler av anlegget blir berørt. Verste scenario: Ved spesielle værforhold har det bygget seg opp en stor snøskavl. Det utløses et snøras, og vegetasjonen greier ikke å forhindre at snømassene kommer inn i motorsportanlegget. Snømassene treffer brukere av anlegget. Publikum eller øvrig personell står så langt nede i området, slik at de rekker å komme i sikkerhet. Alvorlighetsgrad : alvorlig skade			
Årsak Store snømengder Store temperatursvingninger Sterk vind som samler snø			
Identifiser eksisterende tiltak Ingen tiltak i dag			
Sannsynlighet med begrunnelse			

Analysen som NVE har utarbeidet er datagenerert, og det forekommer derfor ikke noen undersøkelser av området. Det er heller ingen kjennskap til at det har vært snøras her. Ortofoto viser ingen tegn på at det har forekommet.

Det er flere værmessige fenomen som må skje samtidig for at et ras kan bli utløst. Dette sett i lys av at anlegget blir lite brukt på vinteren tilsier at sannsynligheten for at skade kan skje i pga snøras er liten. (Det er kun planlagt aktiviteter med snøskuter. Dette vil foregå i en begrenset periode.)

Konklusjon: svært lav sannsynlighet <0,1% pr. år.

Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner)
Eventuell hendelse fører ikke til svikt i samfunnsfunksjonene.

Konsekvensvurdering

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	x					Ved gitte tilfeller kan det påføres skade.
	Skader og sykdom	x					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier

Samlet begrunnelse av konsekvens

Om det går et snøskred i området har det ingen overordnede samfunnsmessige konsekvenser.

Det kan derimot være fare for liv og helse hvis det er en snøskuter i området akkurat når raset kommer.

Øvrige brukere av anlegget vil oppholde seg i god avstand, og vil ha muligheten til å komme i sikkerhet.

Konsekvensene kan være alvorlige med sannsynligheten er liten.

Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
Usikkerhet – Begrunnelse	Høy

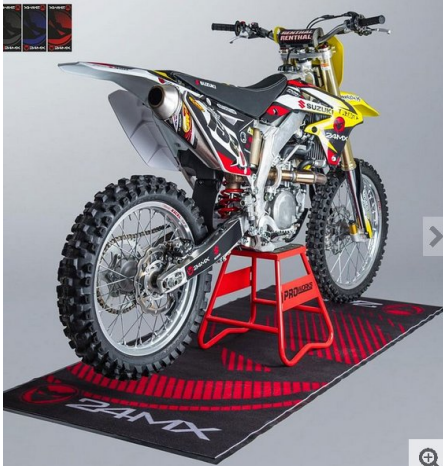
	Relevante data og erfaringer er ikke basert på fakta. Området er ikke undersøkt.
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy Kommunen kan påvirke ved å gjøre beslutninger i arealplan.
Forslag til tiltak Motorklubben skal utarbeide rutiner, der de vurderer de ytre faktorer som bla vær og vind om dette kan påvirke sikkerheten for deltakeren.	
Overførbarhet Nei	

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	37	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Fare for akutt forurensing				
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold Under en konkurranse eller en trening, med maks antall sykler i anlegget velter alle sammen og samtlige slår hull på bensintanken. Videre kan det bli oljesøl og div. på depoet der syklene blir oppbevart. Alvorlighetsgrad : Skade på miljø							
Årsak Uhell							
Identifiser eksisterende tiltak Banen har et spesifikt antall kjørere som kan benytte anlegget samtidig.							
Sannsynlighet med begrunnelse Sannsynlighet for dette er veldig små. Videre vil anlegget bestå av tilførte masser i flere ulike lag. Eventuelt søl fra drivstoff og olje vil være veldig begrenset, ca 0,7liter pr sykkel. Eventuelt søl vil bli tatt opp i massen og vil på grunn av oppbyggingen av anlegget blir forseglest. Søl vil ikke berøre omkringliggende areal. Forurensing på depot vil være veldig liten, da det er pålagt med miljømatter under syklene.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen konsekvenser for liv og helse
	Skader og sykdom						
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						

Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Det vil ikke ha konsekvenser for det omkringliggende miljøet. Mindre forurensing kan forekomme på egen eiendom, men det bli veldig små mengder. I depot vil det bli brukt miljømatter som tar opp eventuelt søl fra olje/bensin.							
 miljømatte							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Lav						
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy						
Forslag til tiltak Ingen tiltak i arealplan. Drift av motorsportanlegg er strengt regulert fra sentrale myndigheter. Det er regler om hvordan man skal unngå forurensing i slike anlegg under drift.							
Overførbarhet	Nei						

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	39	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Støy og støv fra trafikk i tilknytning til drift av anlegget.
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold For å komme til motorsportanlegget må en kjøre ca 2 km fra hovedveien. Langs deler av veien er det eiendommer med etablert boliger som ligger tett inntil veien. Det er anlagt asfalt fra hovedvei og opp til kirka. Resten er grusvei. Og det er ikke nedsatt fartsgrense.  En antar at den største trafikkmengden blir i forbindelse med konkurranser/stevner. Kjørehastigheten har innvirkning på støy-og støvmengden og man kan i utgangspunktet kjøre i 80 km/t. Støy fra bilene merkes inne i husene, . Støv virvles opp langs grusveien			
Årsak Biltrafikk Støv fra grusvei			
Identifiser eksisterende tiltak Deler av veien er asfaltert, noe som hjelper på støv			
Sannsynlighet med begrunnelse Dette er høy sannsynlighet for at dette kan forekomme, da veien ligger veldig nær inntil bebyggelsen på enkelte strekninger.			
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.			

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstyp e	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Kan få konsekvenser for liv og helse
	Skader og sykdom	x					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Støyen på dette området er ikke av en slik art at det karakterers som helsefarlig, men likevel kan enkeltindivider ha forskjellige toleransegrense for hva som oppleves som ubehagelig støy eller ike.							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Lav						
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy						
Forslag til tiltak Forslag i planen: Det utarbeides et trafikknotat som ser på den reelle trafikkøkningen og tiltak. Notatet skal også se på støv Fartsdempende tiltak. Motorklubben skal utarbeide rutiner der de informerer om stevner/konkurranser på en slik måte at beboerne langs veien vet når det kan forventes økt trafikkmengde. Ved stevner og konkurranser kan man benytte seg av busstransport opp til anlegget.							
Overførbarhet							



Nei

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	40	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Støy andre kilder				
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold Motorsport genererer støy. Selv om aktiviteten i Gurulia ikke er av de mest støykrevende motoraktivitetene, vil det nok merkes. Nærmeste boligbebyggelse ligger ca 700 m fra anlegget og nærmeste fritidsbolig ligger ca 400m fra anlegget. Det er utarbeidet en støyanalyse i forbindelse med dispensasjonssøknaden I ettertid har man gjort tilpasninger på banen som gjør at støyen er mere redusert. Anlegget er nå i drift og man kan måle den reelle støyen.							
Årsak Støy fra syklene Støv anlegget							
Identifiser eksisterende tiltak Ingen tiltak i dag							
Sannsynlighet med begrunnelse Støv vil forekomme, men dette kun på banen. Beregninger vil vise om støyen vil ramme bebyggelsen, og om det må gjøres avbøtende tiltak.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen konsekvenser for liv og helse
	Skader og sykdom						
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen forstyrrelser i dagliglivet

	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Støv vil kun genereres innenfor baneområdet og vil ikke få konsekvenser for øvrige omgivelser. Når det gjelder støy, er motorcross en støykrevende aktivitet. Det er nettopp derfor anlegget er lagt til Gurulia. Det er forholdsvis langt fra bebyggelser, og det har tidligere vært støykrevende aktivitet her. Støy fra motocross er ikke så høyt i desibel som for eksempel et skytteranlegg (som det var tidligere) Det er f.eks. ikke krav om hørselvern i forbindelse med denne sporten.							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Lav						
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy						
Forslag til tiltak Det skal utføres nye støyberegninger som viser belastningen for området. Hvis denne viser at det må gjøres avbøtende tiltak, vil dette komme som et vilkår i planen.							
Overførbarhet Nei							

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	41	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Forurensing i bekk				
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold Området har vært sterkt forurensset. Det er fremdeles forurensset, men i langt mindre grad. Området er godkjent for bruk til motorsportaktiviteter men det er eksempelvis ikke godkjent for landbruk. Under banen går en bekk. Denne er under miljøovervåking							
Årsak Tidligere i bruk av forurensende aktivitet.							
Identifiser eksisterende tiltak Det er blitt utført et saneringsprogram for området. Dette er blitt godkjent av myndighetene, slik at det kan trygt brukes til motorsportanlegg. Bekken blir overvåket med prøvetakinger.							
Sannsynlighet med begrunnelse Ettersom den forurensede aktiviteten har opphørt, og det føres jevnlig kontroll, er det ikke sannsynlig at grunnen blir mere forurensset.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen konsekvenser for liv og helse
	Skader og sykdom						
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø	x					Forurensing har konsekvens for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						

Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Bekken har vært under påvirkning av forurensing fra tidligere aktivitet. Ny aktivitet kan også påføre bekken forurensing, ved ev. oljesøl osv.							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Lav Det er utført miljøsanering						
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy						
Forslag til tiltak Tema i beskrivelsene, slik at dette blir belyst Motorklubben skal også overvåke bekken for å sjekke om denne aktiviteten ikke påvirker bekken tilstand							
Overførbarhet Nei							

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	42	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Forurensing i grunnen
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold Området har tidligere vært skytterbane for forsvaret  Området har vært sterkt forurensset. Det er fremdeles forurensset, men i langt mindre grad. Området er godkjent for bruk til motorsportaktiviteter men det er eksempelvis ikke godkjent for landbruk. Alvorlighetsgrad : Skade på miljø			
Årsak Bruk av området til skyting Forurensing fra ammunisjon.			
Identifiser eksisterende tiltak Det er blitt utført et saneringsprogram for området. Dette er blitt godkjent av myndighetene, slik at det kan trygt brukes til motorsportanlegg. Området blir overvåket med prøvetakinger flere ganger i året.			
Sannsynlighet med begrunnelse Ettersom den forurensede aktiviteten har opphørt, og det føres jevnlig kontroll, er det ikke sannsynlig at grunnen blir mere forurensset.			
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.			

Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Ingen konsekvenser for liv og helse
	Skader og sykdom						
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen konsekvenser for stabilitet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø	x					Forurensing har konsekvens for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						
Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Forurensningen i grunnen har ingen konsekvenser for området når det blir brukt til motorsportanlegg, men området kan ikke benyttes til landbruk. Arealbruken er planlagt til motorsportanlegg							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Lav Det er utført miljøsanering						
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy						
Forslag til tiltak Ingen tiltak i arealplan							
Overførbarhet Nei							

ANALYSESKJEMA

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

En analyse av de problemstillingene som er funnet ved gjennomgang av ROS – analysen - sjekkliste

NR	51	RISIKO OG SÅRBARHETSOMRÅDET	Ulykke med gående sykkende				
Beskrivelse av uønskede hendelser og lokale forhold Ved økt trafikk vil også det bli større fare for ulykker langs adkomstveien frem til Motorsportanlegget Det vil bli en økning i trafikken ved konkurranser og ved trening. Det er ikke avsatt trafikkareal for gående/syklende							
Årsak Stor biltrafikk, og med større biler. Støv og støy fra grusvei							
Identifiser eksisterende tiltak Ingen tiltak i dag							
Sannsynlighet med begrunnelse Det er større risiko for ulykker i perioden med anleggstrafikk.							
Sårbarhetsvurdering (kan det føre til svikt i samfunnsfunksjoner) Eventuell hendelse fører <u>ikke</u> til svikt i samfunnsfunksjonene.							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Forklaring
		1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall						Kan få konsekvenser for liv og helse
	Skader og sykdom	x					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov						Ingen forstyrrelser i dagliglivet
	Forstyrrelser i dagliglivet						
Natur og Miljø	Langtidsskader naturmiljø						Ingen konsekvenser for Natur og miljø
	Langtidsskader kulturmiljø						

Materielle verdier	Økonomiske tap						Ingen konsekvenser for materielle verdier
Samlet begrunnelse av konsekvens Trafikken blir ikke så stor som tidligere antydnet, da man bruker bussing når det er konkurranser. Da unngår man mye enkelbiler k oppover veien. Bakgrunnen for dette er at det er begrenset parkeringsplasser ved anlegget.							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet – Begrunnelse	Lav						
Styrbarhet – Begrunnelse	Høy						
Forslag til tiltak Det lages et trafikknotat som sier noe om trafikken . videre forslag om tiltak Foreslår for øvrig fartsdempende tiltak							
Overførbarhet Nei							