

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE FOR VAAGEN, FLATANGER KOMMUNE

BAKGRUNN

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.

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, Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon som trafikkområde, område for fritidsbebyggelse, friområde, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet og konsekvenser for tiltakene.

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

ROS-analyse for Kunstgressbane Lauvsnes

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

Tenkelige 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>	Sannsynlig.	Konse-kvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommenter hvis ikke relevant)	Kilde
	planen	planen					
Sjekkliste:							
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brann							
1. Steinsprang						Ikke relevant	
2. Masseras/leirskred	x		2	3		Område ligger innenfor kjent kvikkleiresone	Geoteknisk notat
3. Snø-/isras						Ikke relevant	
4. Dambrudd						Ikke relevant	
5. Skybrudd/store nedbørsmengder	x		2	3		Overvann blir hensyntatt	NVE Gislink
6. Elveflom/tidevannsflo/stormflo						Ikke relevant	
7. Skogbrann (større/farlig)						Ikke relevant	
8. Vær, vindeksponering	x		2	1			Lokalkunnskap
Natur- og kulturområder							
9. Sårbar flora		x	1	1			Naturbase Gislink
10. Sårbar fauna /fisk, verne-områder og		x	1	1			Naturbase Gislink

ROS-analyse for Kunstgressbane Lauvsnes

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					
vassdrags områder							
11. INON områder						Ikke relevant	
12. Fornminner (Afk)		x	4	2			Innspill i planprosessen. Askeladden
13. Kulturminne/- miljø		x	4	2			Riksantikvaren
14. Grunnvann- stand		x	1	1			Egen vurdering
Menneskeskapte forhold							
Strategiske områder							
15. Vei, bru, knutepunkt						Ikke relevant	
16. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)			1	1			
17. Svikt i fjernvarme						Ikke relevant	
18. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)	x		1	1			Lauvsnes vannverk
19. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)	x		1	2			Egen vurdering
20. Forsvars-område						Ikke relevant	
21. Tilfluktsrom						Ikke relevant	
22. Eksplosjoner						Ikke relevant	
23. Terror/sabotasje / skadeverk						Ikke relevant	
24. Vold/rans og gisselsituasjon-er (eller trusler om)						Ikke relevant	
25. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)						Ikke relevant	

ROS-analyse for Kunstgressbane Lauvsnes

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					
26. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)						Ikke relevant	
27. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)						Ikke relevant	
28. Brann (med større konsekvenser)	x		1	2			Egen vurdering. Lokal kunnskap
29. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner	x		1	2			Egen vurdering. Lokal kunnskap
30. Dødsfall under opprivende omstendigheter						Ikke relevant	
Andre forurensningskilder							
31. Boligforurensning						Ikke relevant	Egen vurdering.
32. Landbruksforurensning	x		1	1		Landbruksareal vi bli noe berørt av tiltaket	Egen vurdering.
33. Akutt forurensning	x		1	2			Vurdert med overvannshåndtering
34. Støv og støy; industri							
35. Støv og støy; trafikk	x		2	2			Staten vegvesen.
36. Støy; andre kilder						Ikke relevant	
37. Forurensning i sjø/vassdrag	x		2	3		Anlegget benytter mikroplast	Kunstgressbane håndboka.
38. Forurensset grunn	x		2	2		Utenfor området	Egen vurdering.
39. Smitte fra dyr og insekter						Ikke relevant	
40. Epidemier av smittsomme sykdommer						Ikke relevant	

ROS-analyse for Kunstgressbane Lauvsnes

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					
41. Gift eller smittestoffer i næringsmidler						Ikke relevant	
42. Radongass	x		1	1			NGU
43. Høyspentlinje		x	2	1			Innspill fra Lede
Transport							
44. Ulykke med farlig gods	x		1	2			DSB
45. Brudd i transportnett (i store infrastruktur traséer)	x		2	1			Egen vurdering.
46. Brudd i transportnett (i store blindsoner)						Ikke relevant	
47. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	x		2	1			Egen vurdering.
Trafikksikkerhet							
48. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)		x	2	2			Statens vegvesen/vegkart
49. Ulykke i av-/påkørsler		x	2	2			Statens vegvesen/vegkart
50. Ulykke med gående/syklende		x	1	3			Statens vegvesen

ROS-analyse for Kunstgressbane Lauvsnes

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.

Oppsummerende matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig			2, 37	12, 13	
1. Lite sannsynlig					

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

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

Under følger en oppsummering av punktene og vurderinger det er gjort utslag gjennom ROS-analysen for området.

- 2 Masseras/leirskred (se punkt 5.4 i planbeskrivelsen)
- 12 og 13 Kulturminner
- 37 Forurensning i sjø og vassdrag

BEHANDLET I PLANBESKRIVELSE