SJEKKLISTE FOR RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Sak: 23/11754

Forfatter: Plan1 AS

Forslagsstiller til planforslag: Sortland kommune

Dato: 26.09.2025

SAMMENDRAG MED ANBEFALINGER

ROS-analysen viser at det kan oppstå flere uønskede hendelse, og at det er ulik sannsynlighet og grad av konsekvenser hvis disse hendelsene skulle oppstå. Det er imidlertid ikke vurdert at det er fare for hendelser som betegnes som svært alvorlige. Det er vurdert at det er mindre sannsynlig at alvorlige hendelser oppstår. Resten av uønskede hendelser er anslått å være av mindre alvorlig eller ubetydelig karakter.
Ved gjennomføring av planen forutsatt det imidlertid at foreslåtte forebyggende tiltak ivaretas. Forholdene hvor det antas at det kan medfører risiko er omtalt nedenfor. Men hovedkonklusjonen er at tiltak i henhold til planen ikke vil endre risiko for mennesker, miljø og materielle verdier i spesielt negativ retning.

OPPSUMMERENDE TABELL

Virkning: / Sannsynlighet:	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig				
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Lite sannsynlig				

Emnetall etter tabellen under, er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under.

<u>Det anbefales følgende tiltak:</u>

Elveflom og nedbør/overvann

- Det legges til rette for grøfteareal og naturlig flomdemping for å forhindre flom og overvann. Reguleringsbestemmelsene sikrer utarbeidelse av VAO-plan inkludert overvannshåndtering.

Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy

- Fagerlundveien og Kong Øysteins veg er ikke en veldig trafikkert vei, og det vil være mulig å lede trafikken over i et kjørefelt.

Vannforsyning

- Ledninger og kummer bør kartlegges før utbygging.

Rekreasjonsområde

- Områdene er regulert til idrettstadion som sikrer allmennhetens tilgang og bruk til arealene.

Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet

- Gode overvannsløsninger vil bidra til å begrense tiden veien kan være utilgjengelig.

Ulykker

- Planen legger til rette for nytt fortau gjennom hele planområdet. Dette sikrer trygge forbindelser for gående og syklende. Planforslaget tilrettelegger for oversiktlige trafikkforhold med bl.a. oppdeling av trafikantgrupper med fortau og vei.

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Hensikten med detaljreguleringen av Sortland flerbrukshall er å legge til rette for etablering av en ny flerbrukshall med tilhørende uteområder og teknisk infrastruktur.

Planområdet er på ubebygd areal med enkelte busker og trær, og ligger innenfor reguleringsplanen for Sortland idretts- og friluftspark. Området grenser til boligbebyggelse mot sør og sørøst, og til Blåbyhallen og kunstgressbanen mot nord. Vest for området er det myr med spredt vegetasjon.

Terrenget er relativt flatt med svak helning mot øst. Området ligger over marin grense, og det er ikke registrert kulturminner eller naturverdier av betydning innenfor planområdet.

Kong Øysteins veg utgjør dagens adkomst, med fortau langs deler av veien, og busstopp innenfor ti minutters gangavstand. Planområdet omfattes ikke av støysoner fra veitrafikk, og ligger utenfor flomutsatte områder, men deler av området ligger innenfor aktsomhetssone for kvikkleire.

Området brukes i liten grad til lek og opphold i dag, men ny flerbrukshall vil styrke tilbudet for barn og unge og skape en møteplass for både organisert idrett og uformelle aktiviteter.

METODE

ROS-analysen baserer seg på plandokumentene (plankart, reguleringsbestemmelser og planbeskrivelse) til detaljregulering for Sortland flerbrukshall.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. Mindre sannsynlig- hendelsen kan skje
3. Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig til stede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. Ubetydelig - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig - Få eller små person- eller miljøskader
3. Alvorlig - Alvorlige, behandlingskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

KLASSIFIKASJON MED FARGEKODER

Virkning: Sannsynlighet:	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig	36			
Sannsynlig	8,28			
Mindre sannsynlig	15,19,41		9,42,43,44	
Lite sannsynlig	6,14,24		1,22	

(Hendelser i rødt felt vurderes først, deretter gult. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå.)

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. *(Forslag til tiltak beskrives i høyre kolonne eller i egne avsnitt under)*

UØNSKEDE HENDELSER, VIRKNINGER OG TILTAK

Tabell med mulige uønskede hendelser.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og å ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
Natur-, klima og miljøforhold – Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras /skred	Ja	1	3		Planområdet ligger under marin grense og i god avstand fra aktsomhets-, utløps- og utløsningsområder for snø- og steinskred samt steinsprang. BULLDOZER MASKINLAG GEOPRO AS har gjennomført geotekniske undersøkelser i planområdet og utarbeidet en vurdering av områdestabiliteten i forbindelse med utbygging av tomtene 15/7, 15/1116 og 15/1117. Rapportene konkluderer med at tiltak på eiendommene kan gjennomføres uten behov for særskilte stabilitetstiltak.
2. Snø / isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Radongass	Ja	1	1		Deler av planområdet er kartlagt med moderat til lavt aktsomhetsnivå for radon. Radonforebyggende tiltak vurderes ifm. byggesak.
7. Vind	Nei				
8. Nedbør	Ja	3	1		Ekstrem nedbør kan skje og kan føre til overvann/oversvømmelser og flom.
9. Sårbar flora	Ja	2	3		Sør for planområdet finnes myr med spredt vegetasjon bestående av busker og lavtstående planter. Myrområdene

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
					representerer sårbar flora og viktige naturtyper, selv om det ikke er registrert spesielle truede plantearter innenfor planområdet. Håndtering av myr er vurdert i tråd med anbefalingene for å ivareta naturmangfoldet, som dokumentert i notatet "Vurdering av naturmangfold ved bygging av flerbrukshall i Sortland kommune", datert 21.08.2025. I tillegg er klimakonsekvensene av eventuell fylling av myr utdypet i Klimagassberegninger myr, datert 01.09.2025, som viser estimert klimagassutslipp som følge av tiltaket. Håndtering og gjennbruk av myrmassene sikres gjennom bestemmelse § 2.2.2 Terrengbehandling.
10. Sårbar fauna - fisk	Nei				
11. Naturvernområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner	Nei				
14. Kulturminner	Ja	1	1		Det er ikke registrert kulturminner innenfor planområdet. Ved eventuelle funn under byggearbeid skal kulturvernmyndigheter varsles. Hensynet til kulturminner er ivaretatt gjennom bestemmelse §2.4.
Bygde omgivelser – Kan tiltak i planen få virkninger for:					
15. Veg, bru, kollektivtransport	Ja	2	1		Planområdet har i dag lav trafikkbelastning. Tiltaket kan gi noe økt trafikk, men dette vil kun forekomme over korte perioder. Veianleggene

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
					har tilstrekkelig kapasitet til å håndtere økningen. jf. «Trafikale vurderinger» av Norconsult, datert 12.02.2025 og omtales nærmere i planbeskrivelsen kapittel 8.8.
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
18. Skole barnehage	Nei				
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Ja	2	1		Veger i planområdet utformes i tråd med vegnormalene, og det er flere adkomster inn på området.
20. Brannslukningsvann	Nei				
21. Kraftforsyning	Nei				
22. Vannforsyning	Ja	1	3		Det er en sannsynlighet at det kan skje ulykker på ledningsnettet under byggearbeidet. Ledninger og kummer bør kartlegges før utbygging.
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Rekreasjonsområder	Ja	1	1		Etablering av nye rekreasjonsområder vil øke områdets verdi. Grønnstrukturen fungerer som buffer mot omkringliggende områder og gir mulighet for overvannshåndtering. Tretrinnsstrategien for overvann skal legges til grunn ved detaljprosjektering, og ivaretas gjennom bestemmelse §2.7.
Forurensningskilder – Berøres planområdet av:					
25. Akutt forurensing	Nei				
26. Permanent forurensing	Nei				
27. Støv og støy; industri	Nei				
28. Støv og støy; trafikk	Ja	3	1		Planområdet påvirkes i dag i liten grad av støy eller støv fra veitrafikk. Kong Øysteins veg og tilstøtende veier har lav trafikk og fartsgrense 30 km/t, iht utarbeidet

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
					Trafikale vurderinger av Norconsult, datert 12.02. Det er ikke registrert trafikkulykker eller betydelige støykilder innenfor området.
29. Støy; andre kilder	Nei				
30. Forurenset grunn	Nei				
31. Høyspentlinje	Nei				
32. Risikofylt industri	Nei				
33. Avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
Forurensing – Medfører tiltak i planen:					
35. Fare for akutt forurensing	Nei				
36. Støy og støv fra trafikk	Ja	4	1		Biltrafikk vil forårsake støy og luftforurensing. Mengden vil avhenge av trafikkmengde og andel tungtrafikk. Tiltak med regulering av gang-/sykkelvei vil ikke i seg selv øke støynivået eller forurensningen.
37. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
38. Forurensing av sjø	Nei				
39. Risikofylt industri	Nei				
Transport - Er det risiko for:					
40. Ulykke med farlig gods	Nei				
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Ja	2	1		Ved ekstreme nedbørhendelser med snø og regn kan veger bli ufremkommelig under en kortere periode.
42. Ulykke i av- og påkjørsler	Ja	2	3		Ulykker i av-/påkjørsel kan forekomme i kryssene Kong Øysteinsvveg x Sørmoeveien og Fagerlundveien. Samt internt inne på planområdet.
43. Ulykker med gående - syklende	Ja	2	3		Ulykker med gående og syklende i kryss, avkjørsler og fotgjengeroverganger kan forekomme. Vegene i området har lav trafikk, og planen legger til rette for nytt fortau gjennom hele området, samt egne

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
					parkeringsarealer. Dette sikrer trygge og oversiktlige trafikkforhold for gående og syklende (se planbeskrivelse kap. 8.8, og 8.9).
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	3		Ulykker kan skje ifm. kjøring av anleggsmaskiner/i anleggsfasen.
Andre forhold - Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
45. Fare for terror/sabotasje	Nei				
46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	Nei				
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Nei				
48. Andre forhold	Nei				

KOMMENTARER OG ANBEFALTE TILTAK IFT. HENDELSENE I TABELLEN:

Natur-, klima og miljøforhold – Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:

1. **Masseras /skred (Fare for utgliding av området)**

Planområdet består i sin helhet av marin strandavsetning og området ligger under marin grense (https://atlas.nve.no, NGU, løsmassekart med marin grense).
Bulldozer Maskinlag AS er engasjert til å utføre geotekniske undersøkelser (geoteknisk notat, datert 20.03.2025, dokumentkode: 4425016-00-RIG-RAP-00) og vurdere områdestabiliteten i nabotomten (Geoteknisk notat datert 29.08.22, dok.Id: 0305-106 D)

Under vurdering av tiltaket ift. områdestabilitet, står det følgende i det geotekniske notatet (Geoteknisk notat datert 29.08.22, dok.Id: 0305-106 D):
«*Den planlagte tomten ligger ikke innenfor et aktsomhetsområde for områdeskred iht NVEs veileder steg 1-3. NVEs temakart Kvikkleire klassifiserer heller ikke området som en faresone.*
Tiltak på eiendommene kan gjennomføres uten særskilte tiltak med tanke på områdestabilitet.»

2. **Sårbar flora**

Sør for planområdet finnes myr med spredt vegetasjon av busker og lavtstående planter. Fjerning og håndtering av myrmasser er vurdert i rapporten *Klimagassberegninger myr* (10263728-RIM-NOT-001, datert 01.09.2025) og sikres i bestemmelse §2.2.2 om terrengbehandling. Tiltaket vil medføre permanent arealbeslag på myr, og klimagassutslippene vurderes som noe lavere enn for intakt myr da store deler allerede er omdannet. Myrområdene representerer sårbar flora og viktige naturtyper, og restaurering/kompensasjon utenfor planområdet bør vurderes med tanke på økologisk gevinst, naturtype, konnektivitet og kost/nytte. Dette er dokumentert i notatet *Vurdering av naturmangfold ved bygging av flerbrukshall i Sortland kommune* (21.08.2025).

Planforslaget sikrer allmennhetens tilgang til idrettsanlegg, samt etablering av ny grønnstruktur som buffer mot omkringliggende områder og for overvannshåndtering. Tretrinnsstrategien for overvann skal legges til

grunn ved detaljprosjektering, sikres gjennom bestemmelse §2.7, og det er rekkefølgekrav om godkjent overvannsplan før igangsettingstillatelse.

Bygde omgivelser – Kan tiltak i planen få virkninger for:

15. Veg, bru, kollektivtransport

Planområdet påvirkes i dag i liten grad av trafikk, og eksisterende veianlegg vurderes å ha tilstrekkelig kapasitet både i dagens situasjon og 20 år frem i tid. Kapasitetsberegninger viser at Bjørklundveien x fv.82 fungerer godt med rundkjøring, og Kong Øysteins vei x fv.82 håndterer dagens trafikk uten behov for endringer. Med grunnlag i antatt økt trafikk som følge av ny flerbrukshall, vurderes det ikke nødvendig med rekkefølgekrav for opparbeiding av eventuell rundkjøring før hallen tas i bruk.

Trafikale forhold og sikkerhet for gående og syklende er vurdert i Trafikale vurderinger, Norconsult, datert 12.02.2025, og planen legger til rette for oversiktlige kryss, fortau gjennom hele området og egne parkeringsarealer, inkludert drop-off-soner.

Forurensningskilder – Berøres planområdet av:

28. Støv og støy; trafikk

Planområdet påvirkes i dag i liten grad av støy og støv fra veitrafikk, og det er ikke registrert trafikkulykker eller betydelige støykilder innenfor området. Med ny flerbrukshall vil trafikken kunne øke noe, men eksisterende veianlegg har tilstrekkelig kapasitet til å håndtere dette (jf. Trafikale vurderinger, Norconsult, datert 12.02.2025).

Støy og støv fra trafikk anses dermed å være lav, og tiltak i planen, inkludert fortau og oversiktlige parkeringsløsninger, vil bidra til trygge og skjermede områder for myke trafikanter. Eventuelle avvik under anleggsperioden vil håndteres i henhold til bestemmelse §2.6 om støy, støv og vibrasjoner.

Transport - Er det risiko for:

41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet

Ved ekstreme nedbørshendelser med snø og regn kan veier bli midlertidig ufremkommelige. Brøyting og gode overvannsløsninger vil begrense periodene med redusert tilgjengelighet. Bestemmelse §2.7 sikrer at overvann håndteres på en forsvarlig måte, inkludert tretrinnsstrategien for fordrøyning og infiltrasjon.

42. Ulykke i av- og påkjørsler og 43. Ulykker med gående - syklende

Planområdet for Sortland flerbrukshall har eksisterende av- og påkjørsler samt interne adkomster som kan medføre risiko for ulykker. Selv om trafikkmengden i området er lav, kan det oppstå konfliktsituasjoner mellom kjøretøy og myke trafikanter.
Tiltak for å redusere risiko:

- Nye fortau og gang-/sykkelveier gjennom hele planområdet sikrer trygge forbindelser for gående og syklende.
- Oversiktlige av- og påkjørsler og interne vegløsninger reduserer konfliktrisiko.
- Parkeringsarealer er lagt til rette for trygg av- og påstigning (drop-off) ved hallen.

Gjennomføring av planen og oppfølging av bestemmelsene, inkludert rekkefølgebestemmelser, vil sikre at risikoen for ulykker minimeres. Trafikale vurderinger er dokumentert i rapporten fra Norconsult, datert 12.02.2025.

NYTTIGE RESSURSER

- **Veileder: systematisk samfunnssikkerhet og beredskapsplanlegging i kommunene**
- **Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser**
- **Direktoratet for samfunnssikkerhet**
- **Planleveransen sendes til:** postmottak@sortland.kommune.no