

Dokument type

Risiko og sårbarhetsanalyse

Dato

2018-04-16

DETALJREGULERING FOR ADKOMST TIL SKEIKAMPEN SKIARENA **ROS-ANALYSE**

DETALJREGULERING FOR ADKOMST TIL SKEIKAMPEN SKIARENA ROS-ANALYSE

Revisjon **00**
Dato **2018-04-16**
Utført av **Line Bjørnstad Grønlie**
Kontrollert av **Sissel Røste Strømsjordet**
Godkjent av **Ingfrid Lyngstad**
Beskrivelse **ROS-analyse**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	1
1.1	Hensikt	1
1.2	Metode	1
1.3	Evaluering av risiko	1
1.4	Beskrivelse av planområdet	2
2.	Analyse av risiko	3
2.1	Identifikasjon av farer og uønskede hendelser	3
2.2	Analyse av risiko	4
2.2.1	Fare 5 - Elveflom	4
2.2.2	Fare 8 – Overvann	4
2.2.3	Fare 24 - Høyspent	4
2.2.4	Fare 27, 28 og 29 – Trafikkulykke	4
2.2.5	Fare 44 – Område for idrett/lek	5
3.	Konklusjon	5
3.1	Risikomatrise	5
3.2	Risikoreduserende tiltak	5

1. INNLEDNING

1.1 Hensikt

Hensikten med denne ROS-analysen er å avdekke om planen vil medføre endringer av risiko for mennesker eller omgivelser, og hvorvidt disse endringene er akseptable eller ikke. Plan- og bygningslovens § 4-3 stiller følgende krav til risikovurderinger:

“Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap”.

1.2 Metode

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er systematisk kartlegging av farer basert på en metode innsamling av data. Foreliggende ROS-analyse er i hovedsak basert på en kvalitativ risikovurdering som er bygget på innhenting og innsamling av ulike data, samt lokalkunnskap.

Forliggende ROS-analysen tar blant annet også utgangspunkt i flere ulike sjekklister som er fremlagt som eksempler av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Analysen gjennomføres som en grovanalyse i følgende trinn:

- Evaluering av risiko
- Identifikasjon av farer og uønskede hendelser
- Analyse av uønskede hendelser, herunder endring av risiko som følge av planen

1.3 Evaluering av risiko

Vurdering av sannsynlighet og konsekvenser

Denne ROS- analysen har vurdert sannsynlighet og konsekvens etter rangeringen vist under. Vurdering av sannsynlighet for en uønsket hendelse/fare er delt inn i:

4. Meget sannsynlig/periodevis, lengre varighet - skjer månedlig/forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
3. Sannsynlig/flere enkelttilfeller - skjer årlig/kjenner til tilfeller med kortere varighet
2. Mindre sannsynlig/kjenner tilfeller - kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10- års periode
1. Lite sannsynlig/ingen tilfeller - Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser/farer er delt inn i:

1. Ubetydelig/ufarlig: Ingen person eller miljøskader/enkelte tilfeller av misnøye.
2. Mindre alvorlig/en viss fare: Få/små person- eller miljøskader/belastende forhold for enkeltpersoner.
3. Alvorlig/farlig (behandlingskrevende) person eller miljøskader og kritiske situasjoner.
4. Svært alvorlig/katastrofalt: Personskade som medfører død eller varig men; mange skadde; langvarige miljøskader.

Akseptkriterier

Følgende akseptkriterier er lagt til grunn ved utarbeidelsen av risiko- og sårbarhetsanalysen:

- Tiltaket skal ikke påføre omgivelsene en vesentlig økt risiko
- Bruken av planområdet skal ikke være farligere, eller medføre en høyere risiko enn bruken av omkringliggende områder.

Risikomatrise

I risikomatriksen under er risiko gitt som summen av kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvens.

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Meget sannsynlig	Yellow	Red	Red	Red
3. Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red
2. Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red
1. Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, ikke akseptabelt
- Hendelser i gule felt: Tiltak må vurderes
- Hendelser i grønne felt: Ikke signifikant risiko, risikoreducerende tiltak kan vurderes

1.4 Beskrivelse av planområdet

Planområdet ligger sørøst for sentrum på Skei, ved adkomst til ny skiarena, miljøtorg og fremtidige områder for næring og fritidsbebyggelse.

Områdereguleringsplan for Skei sør ble vedtatt i 2014. I denne planen ble trase for ny adkomstveg inn til utbyggingsområdene på sørsida av Skeisvegen og til Skeikampen skistadion fastlagt. I tillegg er dette første strekning for den nye adkomstvegen til Austlid (fastlagt i kommunedelplan for Veslesetra, vedtatt 2016). Formålet med planarbeidet for denne detaljreguleringen er å omregulere deler av vegtraseen fra krysset med fylkesvegen til nytt krysningspunkt av Skeiselva og inn til adkomst skistadion. I tillegg vil det være aktuelt justere grensene til formålene langs veglinja.

Planområdet dekker et areal på 77 daa. Hovedgrepene i planen er i tråd med tidligere reguleringsplan og kommunedelplan. For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

2. ANALYSE AV RISIKO

2.1 Identifikasjon av farer og uønskede hendelser

For å avdekke hendelser er det benyttet en omfattende sjekklister. Hendelser som er aktuelle før eller etter godkjent plan avmerkes i tabellen under, og disse er håndtert videre under pkt. 2.2.

	Forhold	Tilstede	Sanns.	Kons.	Risiko
Ras/ skred/ flom/ grunnforhold/ vannstandheving					
1	Løsmasseras/ skred	Nei			
2	Steinras/ steinsprang	Nei			
3	Snøskred/ isras	Nei			
4	Flomras	Nei			
5	Elveflom	Ja	2	2	
6	Tidevannsflom	Nei			
7	Radongass	Nei			
8	Overvann	Ja	2	2	
Vær/ vind					
9	Spesielt vindutsatt, ekstrem vind	Nei			
10	Spesielt nedbørutsatt, ekstrem nedbør	Nei			
Natur og kulturområder, medfører planen skade på					
11	Sårbar flora/ rødlistearter	Nei			
12	Sårbar fauna/ fisk/ rødlistearter	Nei			
13	Verneområder	Nei			
14	Vassdragsområder	Nei			
15	Fornminner	Nei			
16	Kulturminner	Nei			
Forurensning/ miljø/ storulykker					
17	Forurenset grunn	Nei			
18	Akuttutslipp til sjø/ vassdrag	Nei			
19	Akuttutslipp til grunn	Nei			
20	Avrenning fra fyllplasser etc.	Nei			
21	Ulykker fra industri med storulykkepotensiale	Nei			
22	Støv og støy fra industri	Nei			
23	Støv og støy fra trafikk				
24	Stråling fra høyspent	Ja	1	3	
25	Andre kilder for uønsket stråling	Nei			
Transport, er det fare for:					
26	Ulykke med farlig gods	Nei			
27	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter	Ja	1	3	
28	Trafikkulykker, møteulykker	Ja	1	3	
29	Trafikkulykker, utforkjøring	Ja	1	3	
30	Trafikkulykker, andre	Nei			
31	Trafikkulykke, anleggstrafikk	Nei			
32	Trafikkulykke i tunnel/ bilbrann i tunnel	Nei			
33	Skipskollisjon	Nei			
34	Grunnstøting med skip	Nei			
Lek/ fritid					

	Forhold	Tilstede	Sanns.	Kons.	Risiko
35	Ulykke under lek/ fritid	Nei			
36	Drukningssulykke	Nei			
Sårbarhet, påvirker planen forhold omkring					
37	Havn, kaianlegg	Nei			
38	Sykehus/-hjem, kirke	Nei			
39	Brann/ politi/ sivilforsvar	Nei			
40	Kraftforsyning	Nei			
41	Vannforsyning	Nei			
42	Forsvarsområde	Nei			
43	Tilfluktsrom	Nei			
44	Område for idrett/ lek	Ja	2	3	
45	Park, rekreasjonsområder	Nei			
46					
Diverse					
47	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/ terrormål	Nei			
48	Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei			
49	Påvirkes planområdet av regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand, dambrudd med mer	Nei			
50	Påvirkes planområdet av naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei			
51	Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei			
52	Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei			

2.2 Analyse av risiko

I dette kapitlet beskrives de farer/ sårbarheter som er identifisert, og hvordan farer/ sårbarhet eventuelt endres som følge av planen.

2.2.1 Fare 5 – Elveflom

Det er i gjeldene områdereguleringsplan regulert flomsone langs Skeiselva og Vaskeribekken begge sonene er videreført i denne planen. Det er ikke planlagt noe bebyggelse innenfor sonene. Et kritisk punkt innenfor planområdet er kryssingen med ny bru over Skeiselva. Det er laget et forprosjekt for brua og det er gjort en vurdering av at denne lysåpningen er tilfredsstillende i forhold til flomvannsføringer. Notat med vurderingen ligger vedlagt planbeskrivelsen.

2.2.2 Fare 8 – Overvann

Reguleringsendringene vil gi en økning i harde flater fra eksisterende situasjon, men veg og gang-/sykkelveg vil ha grøfter og stikkrenner for å håndtere overvannet.

2.2.3 Fare 24 - Høyspent

Statnett har 300 kV-ledningen Nedre Vinstra - Fåberg som krysser planområdet. Det er byggeforbud langs ledningen på 40 meters bredde og en må vise forsiktighet ved bygging av ny veg under og i nærheten av linjen. Det er lagt inn hensynssone – faresone -høyspenningsanlegg i byggeforbudssonen.

2.2.4 Fare 27, 28 og 29 – Trafikkulykke

Det vil alltid være fare for trafikkulykker på vegene. Myke trafikanter er ivaretatt ved at det er regulert egen gang-/sykkelveg langs adkomstvegen. Skiløypa er skilt fra veggen med to skibruer. Gang-/sykkelvegen krysser to adkomstveger til fritidsboligene. Det må sikres tilstrekkelig sikt fra avkjørslene og mot gang-/sykkelvegen.

2.2.5 Fare 44 – Område for idrett/lek

Planen regulerer skiløype og to skibruer. Utforming av bruene med rekkverk o.l. må utføres slik at det ikke er fare for å falle ned fra bruene.

3. KONKLUSJON

3.1 Risikomatrise

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Meget sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig		5, 8	44	
1. Lite sannsynlig			25, 27, 28, 29	

Risikomatrisen over viser en sammenstilling av resultatene fra den vedlagte sjekklisten. Som det fremgår av matrisen over, er det 6 uønskede hendelse som havner i grønne felt og 1 uønsket hendelse i gult felt, ingen hendelser havner i røde felt.

3.2 Risikoreduserende tiltak

Følgende risikoreduserende tiltak tas inn i reguleringsplanen:

- Faresone flom langs Skeiselva og Vaskeribekken
- Faresone under høyspent
- Frisiktlinjer