

ROS-analyse

Endring av reguleringsplan for Hove – Del Hove Camping

Erlend Klefstad

Endring av reguleringsplan for Hove – Del Hove Camping, PlanID: 202203

26.05.2025

Versjon 2.0

Om vurderingen			
Tittel		ROS-analyse – Endring av reguleringsplan for Hove – Del Hove Camping.	
Metode for vurdering			
Distribusjon		Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Kystplan AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis.	
Versjonshistorikk:			
Nr	Dato	Revisjonsbeskrivelse	Utført av
1	22.05.2024	Første versjon	Jon Birger Johnsen
2	26.05.2025	Revidert på bakgrunn av nye rapporter vedr. flom og overvannsvurdering, trafikk sikkerhet og skredfarevurdering.	Jon Birger Johnsen
Oppdragsgiver			
Selskap:		Erlend Klefstad	
Plannavn		Endring av reguleringsplan for Hove – Del Hove Camping	
PlanID		202203	
Kontaktperson		Erlend Klefstad	
Oppdragsansvarlig			
Selskap Adresse Organisasjon nr.		Kystplan AS Torget 3, Fillan, 7240 HITRA 990 958 246	

Innhold

1. Innledning	4
1.1. <i>Bakgrunn</i>	4
1.2. <i>Planområdet</i>	4
2. Metode	7
2.1. <i>Forutsetninger og avgrensninger</i>	7
Sannsynlighet	8
Konsekvens	8
Risiko	9
Akseptkriterier	9
Risikoreduserende tiltak	9
2.2. <i>Fokus i ROS-analysen</i>	10
3. Identifisering av uønskede hendelser	11
4. Analyse av risikoforhold	26
<i>Fremmede arter</i>	36
5. Sammenstilling av analysen	47
Kilder og referanser	48
<i>Referanser</i>	48
<i>Nettsteder</i>	48

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

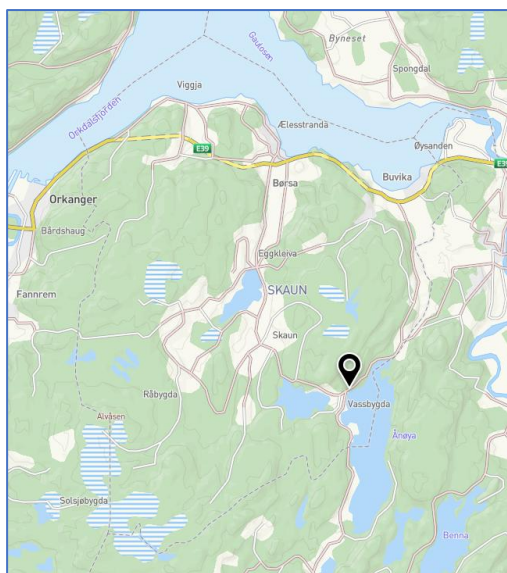
I forbindelse med utarbeidelse av planer for utbygging skal det gjennomføres en analyse av samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhet, jfr. Plan- og bygningsloven (pbl.) §4-3. ROS-analysen følger som vedlegg til reguleringsplanforslaget.

Lovkravet i pbl. § 4-3 er definert slik: «Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en 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. Områder med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. § 12-6, herunder forbud som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

I ROS-analysen registreres sannsynlighet og konsekvens for ulike hendelser i en risikomatrix og hendelsene blir ut fra dette klassifisert som «rød», «gul» eller «grønn» risikoklasse. For røde hendelser må tiltak iverksettes for å redusere risikoen til gul eller grønn. For gule hendelser skal gjennomføring av tiltak så langt som mulig vurderes. For grønne hendelser er risikoen regnet som akseptabel når alminnelig forebygging og beredskap gjennomføres og det er ikke nødvendig med nærmere beskrivelse av tiltak.

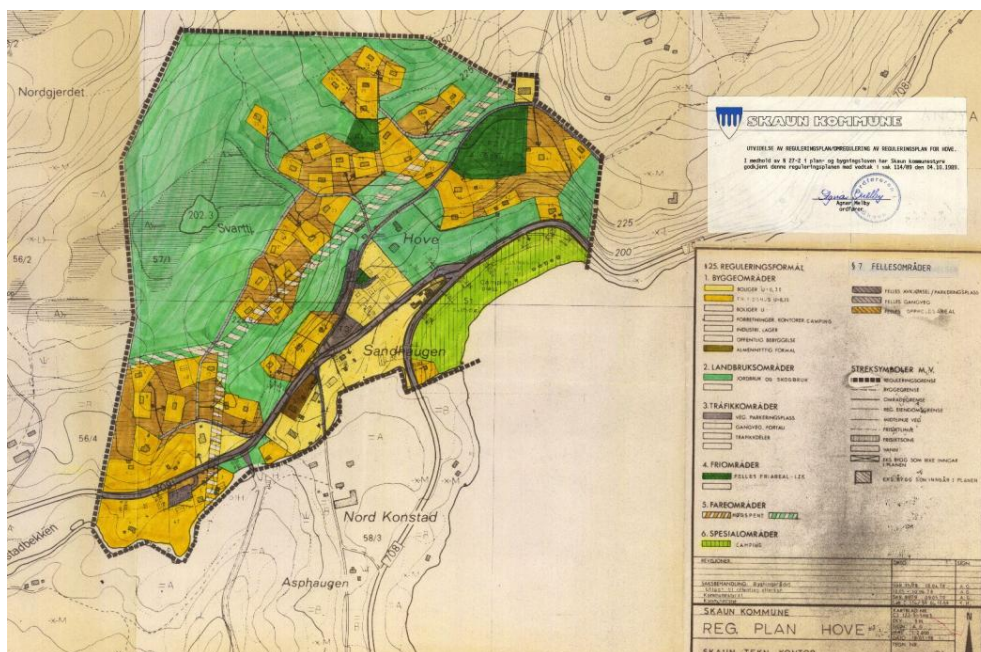
1.2. Planområdet

Hove Camping ligger ved Høve, Ånøya, ca. 14 km sørøst for kommunesenteret Børse, i Skaun kommune.



Figur 1: Planområdets plassering i Skaun kommune

I gjeldende reguleringsplan for Hove (PlanID 5029_198907) er det kun arealet på sørsiden av fylkesveien som er avsatt til camping. Arealet nord for fylkesveien er i hovedsak regulert til jord- og skogbruk, fritidshus og noen boligtomter. Denne reguleringsplanen er såpass gammel at den ikke eksisterer som en sosi-fil. Reguleringsplanen finnes kun på papir og pdf.



Figur 2: Reguleringsplan for Hove (hentet fra Skaun kommunes kartportal)

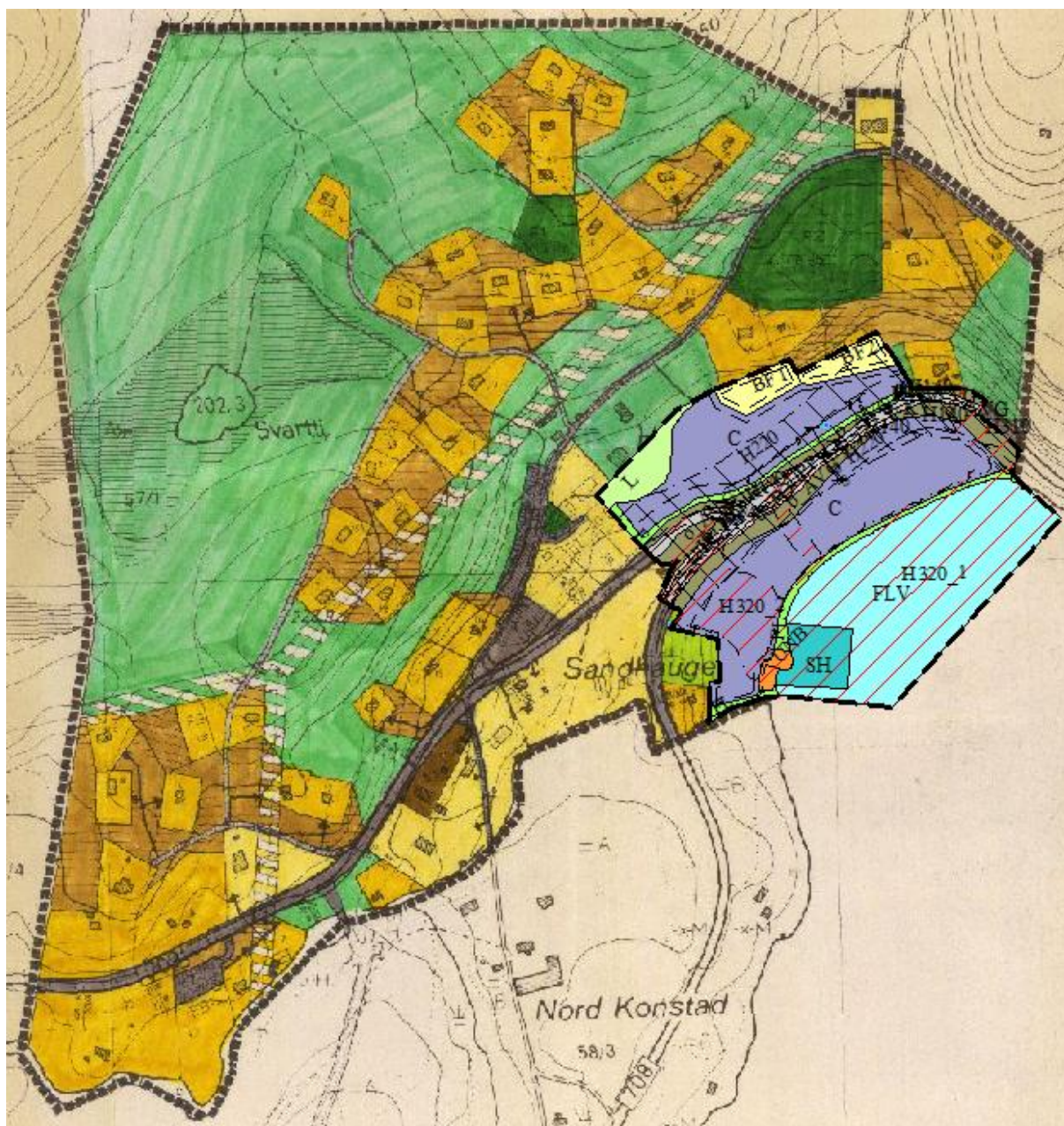
Hove camping er en eksisterende opparbeidet campingplass, bestående av to områder: et nord for fylkesveg 708 og et sør for fylkesvegen. Dagens eier av campingplassen ble kjent med at området nord for fylkesvegen ikke er regulert til campingdrift i forbindelse med tilsyn på campingplassen høsten 2018.

Hensikten med planarbeidet er at tiltakshaver ønsker å beholde området som campingplass. På bakgrunn av dette ønskes det gjennomført en endring av reguleringsplanen for området, slik at den reflekterer dagens bruk.

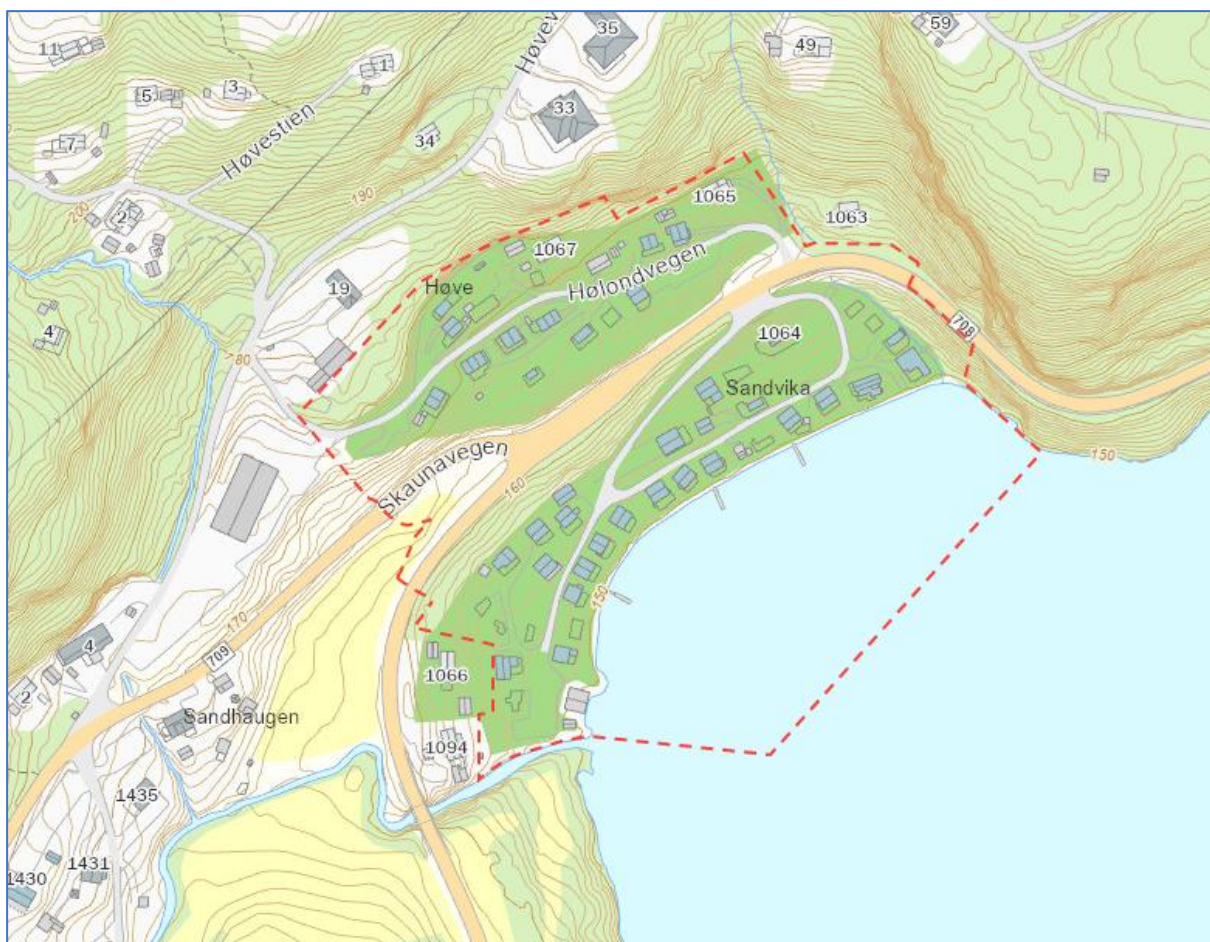
Planforslaget representerer en endring av gjeldende reguleringsplanen for området, med utgangspunkt i kommuneplanens arealdel og dagens situasjon. Kommunen har, i referatet fra oppstartmøtet, sett seg positiv til forslaget til endring, og at planprosessen gjennomføres som en forenklet prosess.

På bakgrunn av dette er det utarbeidet forslag om endring av en del av reguleringsplanen for Hove. Endringen omfatter et areal på ca. 50,6 daa. Av dette er ca. 15,5 daa. ut i sjøen Ånøya. I kommuneplanens arealdel for Skaun kommune er arealet på land avsatt til forretning, boligbebyggelse og LNFR for tiltak basert på gårdens ressursgrunnlag. Arealet i sjø er avsatt til formålet bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone.

Etter en begrenset høringsprosess ble det stilt krav om regulering av bussholdeplasser og fortau langs Hølundvegen, samt at sikkerhet i forhold til skred og flom måtte utredes nærmere. Disse temaene er derfor revidert i denne versjonen.



Figur: 3: Reguleringsplan for Hove med foreslått endring for arealet tilhørende Hove Camping (Kystplan AS).



Figur 4: Planavgrensning for reguleringsendringen.

2. Metode

Metodikken som har blitt benyttet i denne ROS-analysen er i tråd med NS 5814 *Krav til risikovurderinger* og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin temaveileder [*Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*](#).

Analysen baseres i hovedsak på kvalitative vurderinger. Her vurderes mulige uønskede hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv. konsekvenser for og konsekvenser av planen). Det gjennomgås en omfattende sjekkliste hvor forhold som er med i sjekklista, men som ikke er til stede i planområdet eller i planen, kvitteres ut som uaktuelt og kommenteres kun unntaksvis. Hendelser som kan være aktuelle for planområdet analyseres videre.

2.1. Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger og avgrensninger ligger til grunn for arbeidet med denne analysen:

- Analysen tar utgangspunkt i planforslaget og ROS-analyse til kommuneplanens arealdel
- Analysen er overordnet og kvalitativ
- Analysen benytter offentlig tilgjengelig materiale og databaser

Sannsynlighet

Vurdering av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon. I denne ROS-analysen er det benyttet klassifisering i henhold til DSBs veileder. Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert under.

Tabell 1 *Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe*

Begrep	Kriterier
Lite sannsynlig (1)	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år
Mindre sannsynlig (2)	Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år
Sannsynlig (3)	Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år
Svært sannsynlig (4)	Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig til stede, mer enn én gang hvert år

Konsekvens

I analysen skilles det ikke på konsekvenser for liv og helse (mennesker), materielle verdier (kan bygges opp igjen) og miljø (ikke-prissatte virkninger). Logikken er at alvorligste konsekvens skal legges til grunn og danne grunnlag for vurdering av behov for ev. risikoreduserende tiltak. Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad (konsekvens) er klassifisert som vist i Tabell 2.

Tabell 2 *Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av en hendelse*

Begrep	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ufarlig (1)	Ingen personskader	Ingen miljøskader	Midlertidig driftsstans. Ingen direkte skader, mindre forsinkelser, ikke behov for reservesystemer.
Mindre alvorlig (2)	Få eller små personskader.	Mindre miljøskader.	Lengre driftsstans. Kan føre til skader dersom det ikke finnes reservesystemer/ alternativer. Kostnad inntil NOK 3 mill.
Alvorlig (3)	Inntil 4 døde og/eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større miljøskader med opptil 10 års restaurering.	Driftsstans i flere døgn, f.eks. ledningsbrudd i grunn og luft. Kostnad inntil NOK 50 mill.
Svært alvorlig (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige miljøskader med opptil 25 års restaurering.	Driftsstans for lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig. Kombinasjon av flere viktige funksjoner ute av drift. Kostnad inntil NOK 500 mill.

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. Kostnader over NOK 500 mill.
------------------	--	---	---

Risiko

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer. Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens er sammenstilt i en risikomatrix, hvor farge angir risiko av uønsket hendelse.

Tabell 3 Risikomatrixe

Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig	Katastrofalt
Svært sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: akseptabel risiko/tiltak ikke nødvendig
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller ikke er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

I analysen vises risikomatriser som beskriver risikoen både før og etter at mottiltak er vurdert.

Akseptkriterier

Fargen på cellene i risikomatriksen er et uttrykk for akseptkriteriene som legges til grunn. Disse kan variere fra sak til sak.

Risikoreduserende tiltak

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Risikoreduserende tiltak kan enten være forebyggende eller skadebegrensende. Forslag til tiltak er beskrevet under de enkelte tema. Risikomatriksen presenteres så i en revidert form som viser vurdert risiko forutsatt at tiltak gjennomføres. Eventuelle forhold som fortsatt ligger med uakseptabel risiko må drøftes nærmere hvis planforslaget likevel skal kunne anbefales.

2.2.Fokus i ROS-analysen

Fokus i ROS-analysen skal rettes mot det som er spesielt ved at virksomheten lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved virksomheten som er uavhengig av lokalisering. Hendelser som vurderes i analysen er både forhold som kan oppstå plutselig og uforutsett, og ha store konsekvenser for mennesker, miljø eller samfunn og forhold som kan oppstå på grunn av tiltakets lokalisering. Det forutsettes imidlertid at planlegging, prosjektering, bygging og drift av tiltaket gjøres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, også utover plan- og bygningslovgivningen.

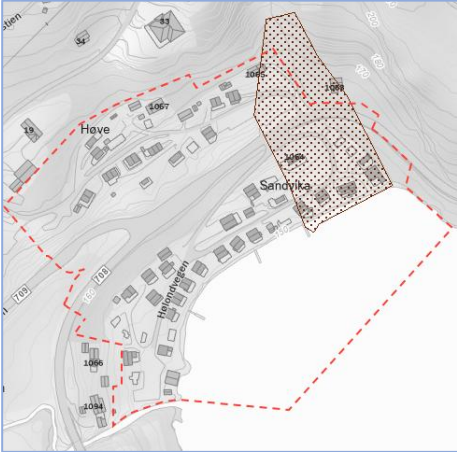
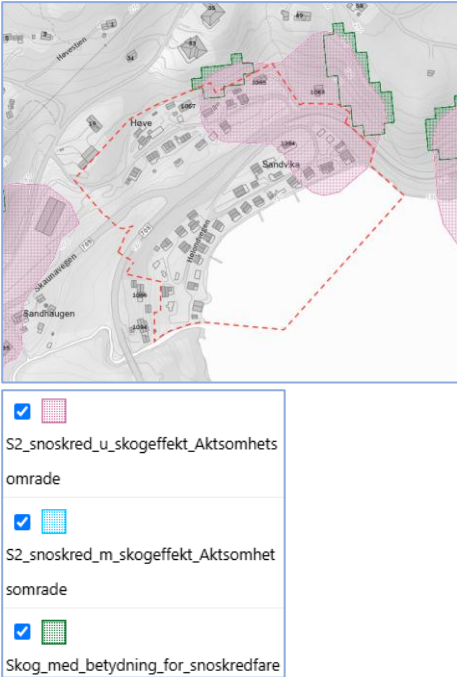
Utsjekk av aktuelle hendelser for ROS-analysen er gjort ved hjelp av sjekklisten i kapittel 3. Risiko relatert til aktuelle hendelser og eventuelle avbøtende tiltak beskrives i kapittel 4.

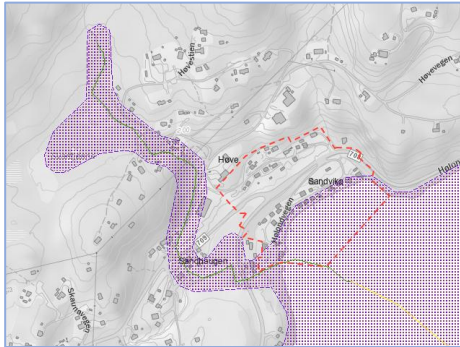
3. Identifisering av uønskede hendelser

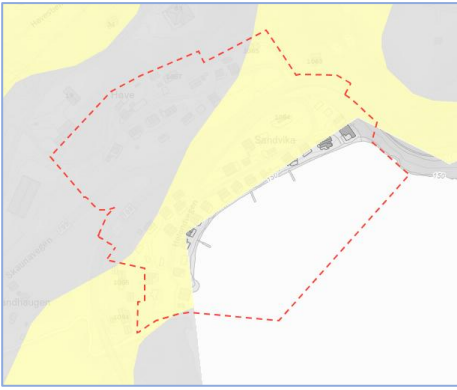
I Tabell 4 gis en oversikt over mulige uønskede hendelsene for detaljreguleringen. Alle mulige hendelser er vurdert, men ikke alle funnet relevante i denne planen. Spesifikk vurdering av hver enkelt hendelse med aktualitet for ROS-analyse gis i Kapittel 4.

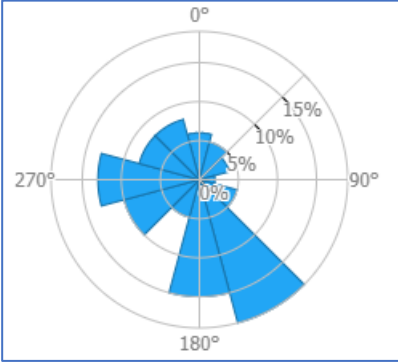
Tabell 4 Sjekkliste for mulige uønskede hendelser

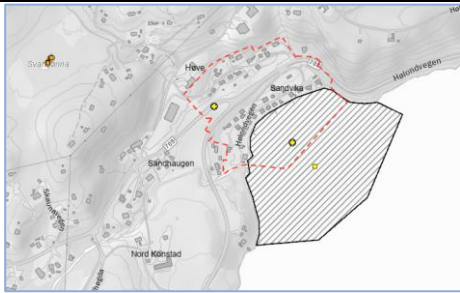
Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
NATUR-, KLIMA- OG MILJØFORHOLD					
Ras / skred / flom / grunnforhold. Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Steinskred/ steinsprang	3	2		Det er ikke registrert noen markerte aktsomhetsområder for steinskred/steinsprang som kan påvirke planområdet. Det er registrert et steinsprang på fylkesveien like utenfor planområdet i 2015. Tiltakshaver er ikke kjent med denne hendelsen.  Skred AS har utført en skredfarevurdering av planområdet der det konkluderes med at den årlige sannsynligheten for skred er større enn 1/1000 langs den østligste grensen av kartleggingsområde. Steinsprang er den dimensjonerende skredtypen. Kravet om sikkerhet mot skred iht. TEK17 § 7-3 sikkerhetsklasse S2 er ikke oppfylt for østlig del av kartleggingsområdet.	Aktsomhetskart for steinsprang, samt skredhendelser (NVE-Atlas) Tiltakshaver Vedlegg 9 til planbeskrivelsen. Se analyseskjema
2. Jord- og flomskred	1	3		Nordøst i planområdet er det avmerket et område med potensielt jord- og flomskredfare.	Aktsomhetskart for jord- og flomskred (NVE - Atlas). Vedlegg 9 til planbeskrivelsen.

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				 Skred AS har vurdert skredfaren for jordskred og flomskred i planområdet. Den årlige nominelle sannsynligheten for jordskred i kartleggingsområdet er vurdert til mindre enn 1/1000. Den årlige nominelle sannsynligheten for flomskred i kartleggingsområdet er vurdert til mindre enn 1/1000.	
3. Snø- og isskred	1	3		Nordøst i planområdet er det avmerket et aktsomhetsområde for snøskred uten skogeffekt. I løснеområdet er det avmerket skog med betydning for snøskredfare. Ingen områder er avmerket med aktsomhetsområde for snøskred med skogeffekt.  ☒  S2_snoskred_u_skogeffekt_Aktsomhetsområde ☒  S2_snoskred_m_skogeffekt_Aktsomhetsområde ☒  Skog_med_betydning_for_snoskredfare	Aktsomhetskart for snø- og isskred (NVE - Atlas) Vedlegg 9 til planbeskrivelsen.

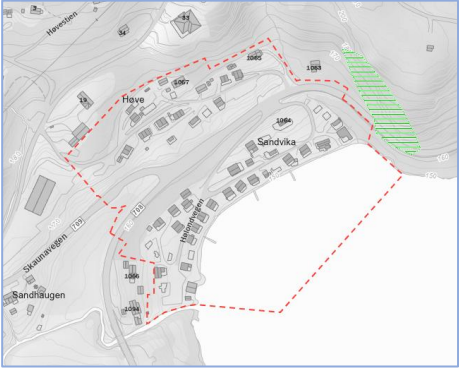
Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				Skred AS har vurdert faren for snøskred og sørpeskred. Den årlige nominelle sannsynligheten for snøskred i kartleggingsområdet er vurdert til mindre enn 1/1000. Den årlige nominelle sannsynligheten for sørpeskred i kartleggingsområdet er vurdert til mindre enn 1/1000.	
4. Flom og overvann	3	3		Årsnedbøren i Sør-Trøndelag er beregnet å øke med cirka 20 %. Nedbørendringen for de fire årstidene er beregnet til: • Vinter: +5 % • Vår: +5 % • Sommer: +20 % • Høst: +25 % Det er forventet at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet i alle årstider. Nedbørmengden for døgn med kraftig nedbør forventes å øke med cirka 20 %. For varigheter kortere enn ett døgn, er det indikasjoner på enda større økning. Det går en bekk fra fjellet i nordvest som faller sammen med Konstadbekken som renner ut i Ånøya sør for planområdet. Denne bekken er vist med aktsomhetsområde for flom som berører sørligste del av planområdet. I tillegg er hele Ånøya avmerket med aktsomhetsområde for flom. Dette berører strandsonen og de campinghyttene som er nærmest sjøen. 	Aktsomhetskart for flom (NVE), Norsk klimaservicesenter Se analyseskjema

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
5. Stormflo og havnivåstigning				Ikke relevant. Området er ikke sjønært. Planområdet befinner seg ca. 160 moh.	Kommunekart.com
6. Kvikkleire	2	3		Store deler av planområdet befinner seg under marin grense. Området er kartlagt for kvikkleire av Statens Kartverk i 1996. Det er ikke avmerket områder med potensiell fare for kvikkleireskred i kartet, men det kan forekomme mindre kvikkleireområder, < 10 mål, hvor skred kan inntreffe. I følge løsmassekart består planområdet hovedsakelig av morenemateriale med sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. I nordvest består grunnen av morenematerialet med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunn. Lengst i vest består grunnen av forvittringsmaterialet med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen.	Gregersen, 1996 GisLink.no Se analyseskjema
7. Skogbrann	2	2		Noe løv-/ barskog nord for planområdet. Lite trær innenfor planområdet. Dermed vurderes det for å være liten fare for skogbrann.	Gislink.no (NIBIO)
8. Radongass	2	2		Planområdet er avmerket med både moderat til lav og usikker aktsomhetsgrad for Radon. 	Aktsomhetskart for radon (NGU)
Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:					
9. Vind	2	1		Ifølge vindressurskart er gjennomsnittlig vindstyrke 50 m over bakkenivå 5 m/s. Vurderes ikke å være behov for tiltak. Fremherskende vindretning er fra sør-sørøst.	Vindressurskart (NVE) Global Wind Atlas

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
					
10. Nedbør	2	1		På bakgrunn av data på gjennomsnittlig årsnedbør fra de tre nærmeste værstasjonene (Skaun, Skaun – Rosmo og Skaun – Syrstad) for 41 år i perioden 1961 – 1991 er beregnet gjennomsnittlig årsnedbør ca. 823 mm. På bakgrunn av dette vurderes området som ikke spesielt nedbørutsatt.	Seklima (MET)
Natur- og kulturområder. Omfatter området:					
11. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	2	2		Følgende kategorier av arter er undersøkt: - Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - Arter av stor forvaltningsinteresse - Ansvarsarter Innenfor planområdet, i sjøen er det registrert Hettemåke (Kritisk truet – CR) og fiskemåke (Sårbar – VU). Tiltak i planen vurderes ikke å ha spesiell innvirkning på denne arten. Innenfor planområdet på land i vest er det registrert gulspurv (Sårbar – VU) og gråsisik (Livskraftig – LC, ansvarsart). Tiltak i planen vurderes ikke å ha spesiell innvirkning på disse artene. Omtrent 300 meter vest for planområdet i Svarttjønna, ble det i 1978 registrert storsalamander (Nær truet – NT). Området ble sjekket i 2004 og 2009 uten at arten ble påvist på nytt. Planarbeidet vil ikke berøre denne lokaliteten.	Artskart (Artsdatabanken) Gislink karttjeneste Ornitologisk undersøkelse utført av Natur og samfunn as datert 19.05.2023

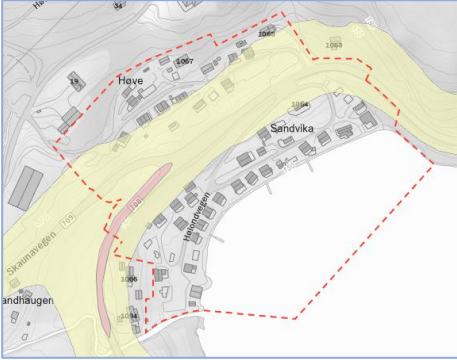
Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				 Natur og samfunn AS har gjennomført ornitologiske undersøkelser (artskartlegging med fokus på fugl) i området. Rapporten fra denne undersøkelsen er vedlagt som vedlegg 4, og undersøkelsen og funnene som del av denne undersøkelsen er beskrevet i planbeskrivelsen under avsnittet om naturmangfold. Via kartleggingen er det gjort funn av Fiskemåke (Sårbar – VU), hettemåke (kritisk truet – CR) og horndykker (Sårbar – VU), samt flere arter som er kategorisert som livskraftige arter. Følgende er beskrevet som forstyrrelseeffekter for fuglelivet: <i>«Generelt vil tiltaket være av svært liten betydning for fuglelivet på Ånøya, men det kan imidlertid trekkes frem at båttrafikk kan påvirke vannfugler på ulike måter, både direkte og indirekte. Eksempelvis kan hyppige forstyrrelser nært et hekkeområder forstyrre hekkeaktiviteten. Og/eller trafikken kan føre til at noen arter bruker mindre tid på næringssøk. Det kan heller ikke utelukkes at det oppstår kollisjoner fra tid til annen (spesielt med høy fart, og unge fugler). Bølger fra båter kan også over tid føre til erosjon som kan endre miljøforholdene for arter som hekker nært vannkanten. Det må imidlertid trekkes frem at det er uklart om tiltaket vil føre til noe særlig økt båttrafikk. Altså er dette effekter som er tilstede uavhengig av om tiltaket gjennomføres eller ikke.»</i>	

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				Se ovenfor vedr. ornitologisk kartlegging utført av Natur og samfunn AS.	samfunn as datert 19.05.2023
14. Fremmede arter	4	3		Innenfor planområdet langs Hølundvegen er de fremmede artene Hagelupin og Kjempespringfrø registrert. Hagelupin er en fremmed art med svært høy risiko. Bakgrunnen for dette er at arten spres raskt og kraftig, og har høy økologisk risiko grunnet stort invasjonspotensial. Kjempespringfrø har også en svært høy risiko. Bakgrunnen for dette er at arten spres raskt og kraftig, og kan føre til fortrengning av hjemlige arter, reduksjon av arts mangfold og endret struktur i naturtypen. Kjempespringfrø er også registrert like utenfor planområdet i sør. 	Artskart (Artsdatabanken) Se analyseskjema
15. Naturtyper	2	2		Like øst for planområdet er det registrert en naturtype med sørvendt berg og rasmarker (Isåsen sør – ID: BN00087596). I faktaarket for lokaliteten er verdibegrunnelsen beskrevet som følgende: «Lokaliteten er liten og virker nokså artsfattig. Den får derfor bare verdien lokalt viktig – C. En skal ikke helt utelukke at supplerende undersøkelser gir grunnlag for høyere verdi». Lokaliteten vil ikke bli påvirket av planarbeidet.	Naturbase (Miljødirektoratet)

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
					
16. Utvalgte naturtyper				Ingen utvalgte naturtyper registrert innenfor planområdet eller nært opp til dette.	Naturbase (Miljødirektoratet)
17. Miljøregistreringer i skog				Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet.	MIS-kart (NIBIO)
18. Naturvern-områder				Ingen verneområder eller foreslåtte verneområder er registrert i eller i nærheten av planområdet.	Naturbase (Miljødirektoratet)
19. INON-områder				Området er ikke INON-område	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
20. Verneplan for vassdrag				Området omfattes ikke av verneplan for vassdrag. Det er ikke vernede vassdrag i planområdet eller nært opp til dette.	Verneplaner (NVE)
21. Vannforekomster med redusert økologisk tilstand	3	2		Planområdet berører innsjøen Ånøya som er en sterkt modifisert vannforekomst som følge av vannkraftproduksjon. Miljøtilstanden er definert som moderat økologisk potensial. Helt i sør i planområdet renner Konstadbekken som også er registrert som en sterkt modifisert vannforekomst som følge av vannkraftproduksjon. Miljøtilstanden er definert som moderat økologisk potensial.	Vann-Nett Portal Se analyseskjema
22. Landbruk	3	2		Det er i AR5 registrert ca. 305 m2 fulldyrka jord innenfor planavgrensningen i sørvest.	AR5 (NIBIO) Se analyseskjema

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				 Figur: AR5 (Kilde: Gislink) Av dette blir ca. 40 m2 direkte berørt av regulert fortau i tilknytning til den sørligste busslomma. Resterende areal er avsatt til annen veggrunn.	
23. Skogbruk	2	2		Innenfor planområdet er det registrert noe løvskog som er definert som uproduktiv og med middels bonitet.	AR5 (NIBIO)
24. Reindrift				Ikke relevant. Området ligger utenfor reinbeiteområder.	Reindriftskart (NIBIO)
25. Friluftsområder				Ikke relevant. Planområdet berører ikke registrerte friluftsområder.	Gislink karttjeneste
26. Fornminner	2	2		Det er ikke registrert forekomst av fornminner i eller i nærheten av planområdet.	Askeladden (Riksantikvaren)
27. Nyere tids kulturminner	2	2		Det er ikke registrert forekomst av nyere tids kulturminner i eller nært opptil planområdet.	Askeladden (Riksantikvaren)
28. Samiske kulturminner				Det er ingen kjente eller sannsynlige samiske kulturminner i området.	Askeladden (Riksantikvaren)
29. Kulturlandskap				Planområdet berører ikke kulturlandskap registrert som utvalgte eller verdifulle.	Naturbase (Miljødirektoratet)
30. Strandsone	2	3		Planområdet berører ikke strandsone langs sjø, men langs vann- og vassdrag.	Se analyseskjema
MENNESKESKAPTE FORHOLD					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
31. Trafikkavvikling	3	3		Fylkesveg 708 Hølundvegen som går gjennom planområdet, har i 2023 en registrert ÅDT på 1563 kjøretøy med 10 % lange kjøretøy fra nord og til kryss Fv. 709 Skaunavegen. Sør for krysset har Fv. 708 en registrert ÅDT på 1600 med 12 % lange kjøretøy. Fv. 709 Skaunavegen har i 2023 en registrert ÅDT på 800 med 25 % lange kjøretøy.	Gislink karttjeneste Vegstrategi v2 Se analyseskjema

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				I planforslaget foreslås to fritidsboliger omregulert til boligbebyggelse. Dette har liten/ingen betydning for trafikkavviklingen i den nordligste avkjørselen fra Hølundvegen, men teamet skoleveg og trafikksikker skoleskyss må vurderes nærmere. I tillegg foreslås deler av området på oversiden av Fv. 708 omregulert til campingplass i tråd med dagens bruk av området. Etablering av en campingplass på begge sider av en fylkesveg, kan være utfordrende.	
32. Havn, kaianlegg				Planforslaget berører ikke havne-/kaianlegg	Gislink karttjeneste
33. Sykehus, omsorgsinstitusjon				Ikke relevant	
34. Skole, barnehage				Ikke relevant (Trafikksikker skoleskyss utredes i analyseskjema for hendelse 31).	
35. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy				Planarbeidet medfører ikke konsekvenser for tilgjengelighet for utrykningskjøretøy.	
36. Brannslukningsvann	2	2		Det er etablert brannkum på oversiden av fylkesvei ved dagens sanitærbygg. På nedsiden av fylkesvei finnes det ikke brannkum, men her er det god tilgang på slokkevann fra Ånøya. Planarbeidet vil ikke medføre konsekvenser for dette.	Tiltakshaver
37. Kraftforsyning	2	2		Planarbeidet vil ikke ha innvirkning på høyspentledningen som finnes nordvest for planområdet. Tiltakene i planen vil ikke medføre behov for økt strømforsyning til planområdet.	Tiltakshaver Gislink karttjeneste
38. Vannforsyning	2	2		Området har vannforsyning fra privat vannanlegg. Dette er godkjent av Mattilsynet og har god kapasitet.	Tiltakshaver
39. Forsvarsområde				Ikke relevant	
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
40. Akutt forurensning				Ingen kilder til akutt forurensning registrert	Gislink karttjeneste Miljøstatus (Miljødirektoratet)

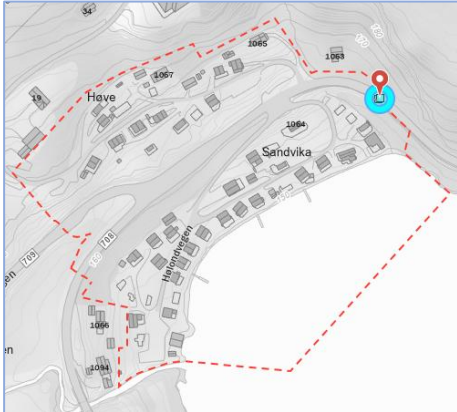
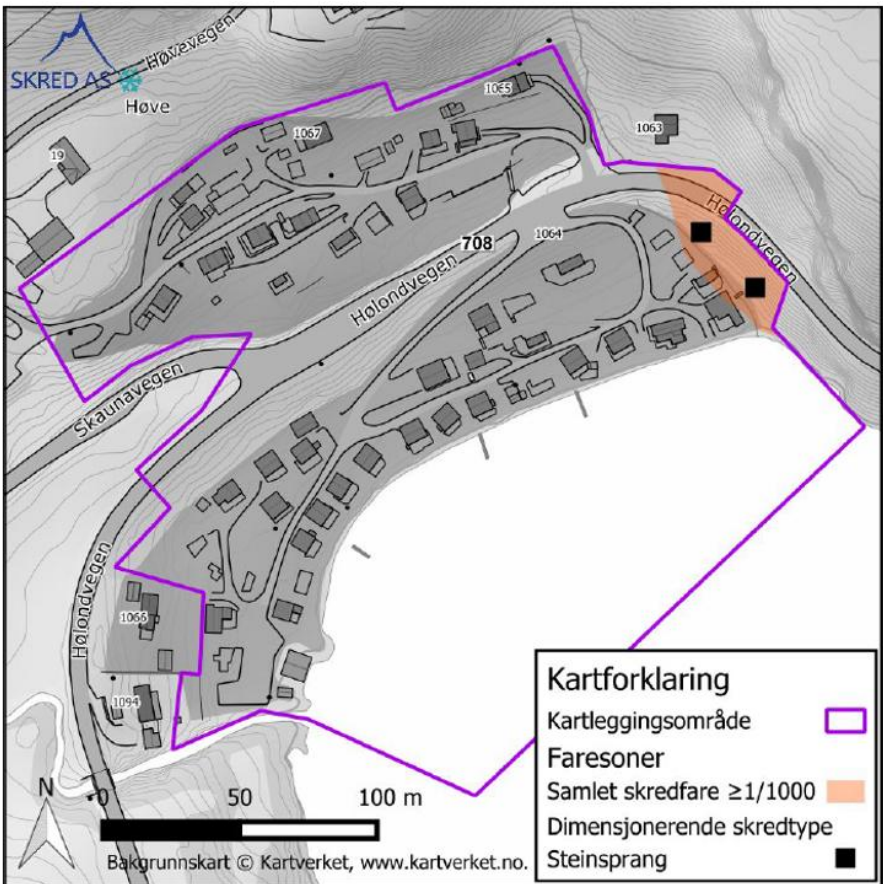
Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
41. Permanent forurensning				Det er ikke registrert forurensning grunn eller annen permanent forurensning i området.	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
42. Støv og støy, industri				Ingen kilder til støv og støy fra industri er registrert.	Gislink karttjeneste Miljøstatus (Miljødirektoratet)
43. Støv og støy, trafikk	3	2		Fylkesveg 708 Hølundvegen som går gjennom planområdet, har i 2023 en registrert ÅDT på 1563 kjøretøy med 10 % lange kjøretøy fra nord og til kryss Fv. 709 Skaunavegen. Sør for krysset har Fv. 708 en registrert ÅDT på 1600 med 12 % lange kjøretøy. Fv. 709 Skaunavegen har i 2023 en registrert ÅDT på 800 med 25 % lange kjøretøy. Ifølge støy varselkart 15 – 20 år fram i tid kommer deler av planområdet nærmest fylkesveien innenfor gul støysone. Deler av fylkesveg 708 Hølundvegen, berøres også av rød støysone. 	Støyvarselkart (Statens vegvesen) Se analyseskjema
44. Støy, andre kilder				Ingen andre støykilder registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
45. Høyspentlinje				Ikke relevant. Det går en 24 kV høyspentlinje forbi planområdet i nordvest som ikke vil bli berørt.	Nettanlegg (NVE)
46. Risikofylt industri (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)				Ikke relevant. Ingen industri i området	Gislink karttjeneste Miljøstatus (Miljødirektoratet)
47. Avfallsbehandling				Ikke relevant. Ingen avfallsbehandling i området	Gislink karttjeneste Miljøstatus (Miljødirektoratet)
48. Oljekatastrofe-område				Ikke relevant. Området vil ikke bli berørt ved en oljekatastrofe til havs.	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
Forurensning. Medfører tiltak i planen					

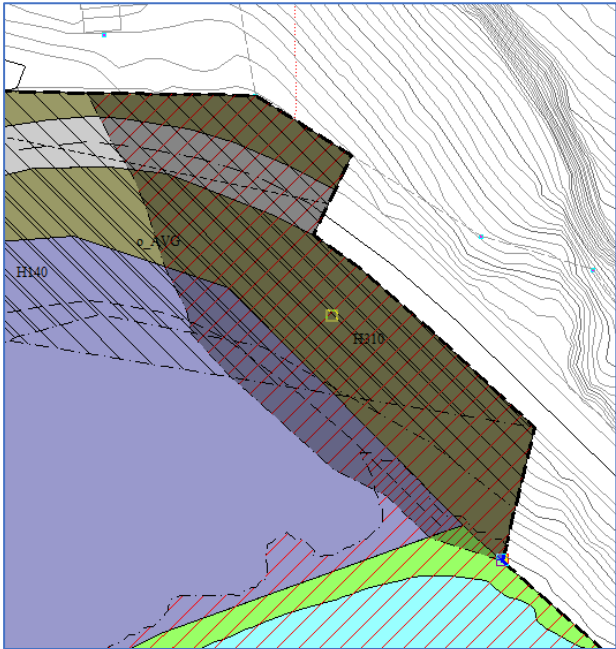
Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
49. Fare for akutt forurensing	2	2	4	Hovedmålsettingen med planarbeidet er å få en vedtatt reguleringsplan for området. Det planlegges ingen tiltak med fare for akutt forurensning.	Tiltakshaver
50. Støy og støv fra trafikk	2	2		Det planlegges ikke tiltak som i vesentlig grad vil øke den totale trafikken til/fra campingplassen.	Tiltakshaver
51. Støy og støv fra andre kilder				Ikke relevant. Planlegges ingen anleggsperiode.	Tiltakshaver
52. Forurensing av sjø	2	2		Planforslaget vil tilrettelegge for flytebrygge med ca. 30 båtplasser i Ånøya. I følge ortofoto ligger det 17 båter i fortøyning, samt flere båter på land. Tiltaket vurderes derfor å ikke medføre ytterligere fare for forurensning av innsjøen enn dagens situasjon.	Gislink karttjeneste
53. Risikofylt industri				Ikke relevant	
Transport. Er det risiko for:					
54. Ulykke med farlig gods				Ikke relevant	Tiltakshaver
55. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	2	2		Ikke kjennskap til at området er spesielt utsatt for vær/føreforhold som begrenser tilgjengeligheten.	Tiltakshaver
56. Ulykke i av- og påkjørsler	2	2	4	Ulykker kan aldri utelukkes. Fartsgrensen på fylkesveien forbi området er per i dag 50 km/t (har vært 60 km/t tidligere). Det er utarbeidet en trafiksikkerhetsplan for avkjørslene til campingplassen som vil bli fulgt opp i reguleringsplanen. Det har også blitt utarbeidet en ny trafiksikkerhetsplan som en del av revidert planforslag etter høring (forklares nærmere i analyseskjema for hendelse 31). Planavgrensningen tar høyde for å inkludere frisktsoner i avkjørsler. Det er registrert flere trafikkulykker langs fylkesveien både innenfor og utenfor planområdet (se fig. under). Utfra tilgjengelig informasjon vurderes det ikke at disse har sammenheng med avkjørsel/ kryss innenfor planområdet.	Gislink karttjeneste Tiltakshaver Notat Trafiksikkerhetstiltak, 21.10.2019. Referat fra møte med SVV; Skaun kommune, Asplan Viak og tiltakshaver 22.10.2019. Notat Trafiksikkerhet Hove Camping, FV 708, 20.11.2024.

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
					
57. Ulykker med gående/ syklende	1	3		Eksisterende trafiksikkerhetsplan sikrer forholdene for gående og kjørende på strekningen forbi avkjøringen til campingplassen og legger til rette for at myke trafikanter kan krysse fylkesvegen på en sikker måte. Tiltakene i planen er i hovedsak gjennomført. På bakgrunn av innkomne høringsuttalelser til planforslaget, er det utarbeidet en ny trafiksikkerhetsplan og planområdet er utvidet for å legge til rette for 2 bussholdeplasser og sammenhengende fortau langs Hølundvegen, med et ytterligere tilrettelagt krysningspunkt over veien.	Notat Trafiksikkerhetstiltak, 21.10.2019. Referat fra møte med SVV, Skaun kommune, Asplan Viak og tiltakshaver 22.10.2019. Tiltakshaver Notat Trafiksikkerhet Hove Camping, FV 708, 20.11.2024.
58. Andre ulykkespunkter				Ikke kjennskap til dette.	Tiltakshaver
Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
59. Fare for terror/sabotasje				Ikke relevant	
60. Regulerte vannmagasin med usikker is/ varierende vannstand	2	3		Ånøya er en regulert innsjø, med en vannstandsvariasjon på ca. 2,4 m. Vannkraftverket har vært i drift siden 1917 og det antas derfor at farene med usikker is er godt kjent.	NVE – Atlas Se analyseskjema
61. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner, stup og lignende	2	2		Ingen kjennskap til spesiell fallfare innenfor planområdet.	Gislink karttjeneste Tiltakshaver
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring:					
62. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy, i anleggsfasen				Ikke relevant. Det planlegges ikke tiltak som medfører anleggsarbeid.	Tiltakshaver

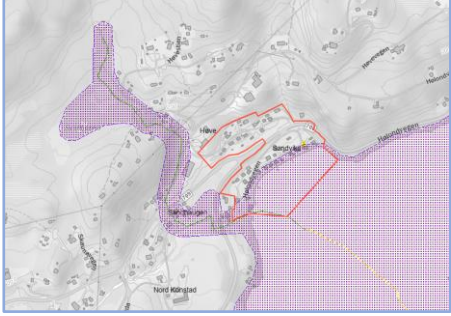
Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
63. Sprengningsarbeid				Ikke relevant. Det planlegges ikke sprengningsarbeid.	Tiltakshaver
64. Støv, støy og rystelser, i anleggsfasen				Ikke relevant. Det planlegges ikke anleggsarbeid.	Tiltakshaver
65. Forurensning, i anleggsfasen				Ikke relevant. Det planlegges ikke anleggsarbeid.	Tiltakshaver
66. Ulykke ved anleggsgjennomføring				Ikke relevant. Det planlegges ikke anleggsarbeid.	Tiltakshaver

4. Analyse av risikoforhold

Hendelse	1 Steinskred /steinsprang
Dagens situasjon	Ingen markerte aktsomhetsområder for steinskred/steinsprang som kan påvirke planområdet. Det er registrert et steinsprang på fylkesveien like utenfor planområdet i 2015. Tiltakshaver er ikke kjent med denne hendelsen.  Skred AS har utført en skredfarevurdering av planområdet der det konkluderes med at den årlige sannsynligheten for skred er større enn 1/1000 langs den østligste grensen av kartleggingsområde. Steinsprang er den dimensjonerende skredtypen. Kravet om sikkerhet mot skred iht. TEK17 § 7-3 sikkerhetsklasse S2 er ikke oppfylt for østlig del av kartleggingsområdet.  <i>Figur: Kart som viser samlet skredfare og hvilke skredtyper som er dimensjonerende for de ulike delene av kartleggingsområdet (Hentet fra figur 13 i rapport fra Skred AS, vedlegg 8).</i>

Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Avbøtende tiltak vurderes	
Tiltak	Utstrekning av dokumentert faresone for steinsprang mottatt fra Skred AS, tas inn i plankartet som faresone H310 – Ras og skredfare.  I tillegg tas følgende bestemmelser inn i punkt 4.4 H310 – ras og skredfare: «Området er avsatt som hensynssone H310 iht. plan- og bygningslovens § 11-8 og omfatter arealer med dokumentert fare for steinsprang. Formålet med sonen er å hindre skade på mennesker, bygninger og infrastruktur som følge av steinsprang, samt å sikre at det foretas nødvendige vurderinger og tiltak før nye byggetiltak eller terrenginngrep gjennomføres. Det er ikke tillatt å oppføre nye byggverk for varig opphold, med mindre det kan dokumenteres at sikkerheten er tilfredsstillende i henhold til kravene i TEK17 kap. 7 og relevante veiledere fra NVE. Før det gis tillatelse til tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1, skal det foreligge en geoteknisk og/eller geofaglig vurdering fra kvalifisert fagkyndig som dokumenterer at området oppfyller kravene til sikkerhet mot steinsprang. Tiltak for sikring mot steinsprang, som f.eks. fangnett, voller eller annen terrengsikring, kan tillates oppført dersom de er vurdert til å gi tilstrekkelig sikkerhet og godkjennes av relevante fagmyndigheter (f.eks. NVE). Eksisterende byggverk innenfor faresonen kan vedlikeholdes og mindre tiltak tillates, dersom det ikke medfører økt risiko eller en økning i antall personer som oppholder seg innenfor området».	
Situasjon etter tiltak	Nye tiltak (byggverk for varig beboelse eller tiltak etter pbl § 20-1) kan ikke tillates uten at krav til sikkerhet mot steinsprang dokumenteres av fagkyndig og/eller at sikringstiltak oppføres etter godkjenning av relevante fagmyndigheter.	

Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som ufarlig	1
Risikonivå	Akseptabel risiko	

Hendelse	4. Flom og overvann	
Dagens situasjon	Årsnedbøren i Sør-Trøndelag er beregnet å øke med cirka 20 %. Nedbørendringen for de fire årstidene er beregnet til: • Vinter: +5 % • Vår: +5 % • Sommer: +20 % • Høst: +25 % Det er forventet at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet i alle årstider. Nedbørmengden for døgn med kraftig nedbør forventes å øke med cirka 20 %. For varigheter kortere enn ett døgn, er det indikasjoner på enda større økning. Det går en bekk fra fjellet i nordvest som renner ut i Ånøya sør for planområdet. Denne bekken er vist med aktsomhetsområde for flom som berører sørligste del av planområdet. I tillegg er hele Ånøya avmerket med aktsomhetsområde for flom. Dette berører strandsonen og de campinghyttene som er nærmest sjøen. 	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå		
Tiltak	Bjerke Hydro AS har gjennomført utredning av flom- og overvannsfaren ved utvidelse av Hove Camping. Dette redegjøres for i rapport vedlagt planbeskrivelsen (vedlegg 3). Arbeidet er utført med bakgrunn i befaringer i området 11.02.2023 og 07.03.2025. Utredningen konkluderer med følgende: <i>«Det er utført en flomfareutredning for planområdet til Hove camping. Det er utført flomberegninger som viser at en 200 års flom fra Prestmyra er 3900 l/sek*km². Dette gir flomverdi på 2.7 m³/s.</i> <i>Ved en 200 års flom renner vatnet ut av grøfta ovenfor Hovevegen 4 og nedover mot reguleringsområdet.</i>	



Figur 1: Faresone for bekkeflom fra Prestmyra vist med rosa strek (Kilde: figur 10 i vedlegg 3).

Tiltak mot dette kan være å kreve at gulv skal være min 25 cm over bakkenivå. Andre tiltak kan være å utvide grøfta og kulverten ved Hovevegen slik at vannet holder seg der også ved flom. Det kan også være et tiltak å lage grøfter eller lavbrekk for å lede bort flomvannet.

Flom i Konstadbekken har ingen betydning for tiltakene i reguleringsområdet.

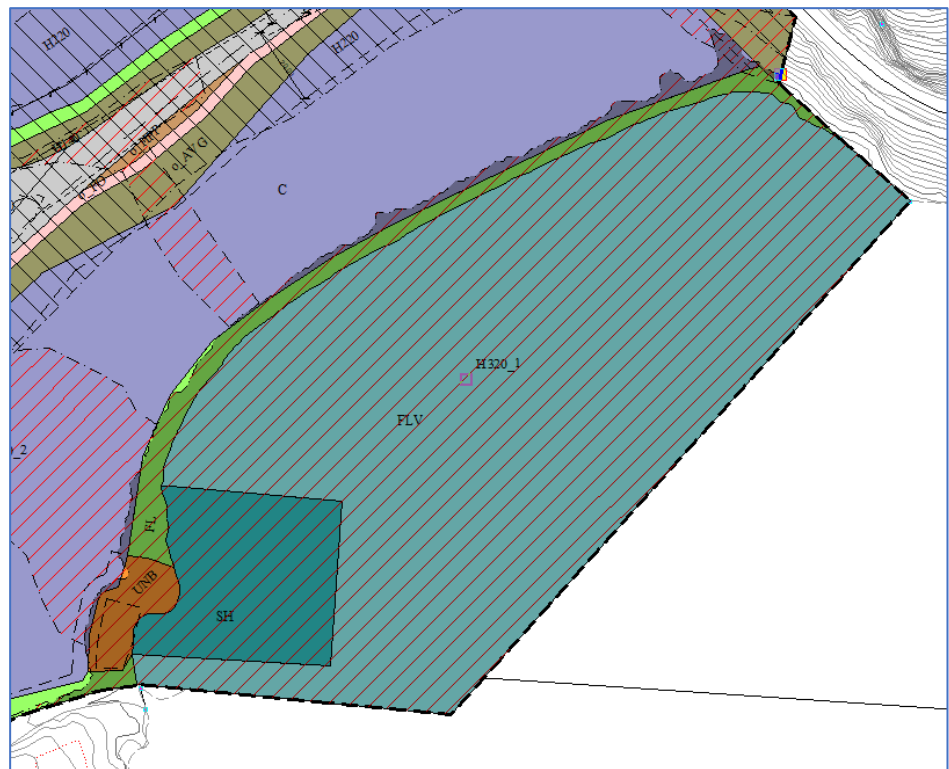
200 års vannstand inklusive klima og usikkerhet i Ånøya er beregnet til 150.85 moh. Dette vil berøre planlagte naust. Dersom disse dimensjoneres og bygges for å tåle en flomvannstand opp til kote 150,85, vurderes det ikke ytterligere behov for tiltak. Og at ev el utstyr ikke monteres under kote 150.85 moh.»



Figur 2: Faresone for flom fra Ånøya vist i blått (Kilde Figur 11 i vedlegg 3).

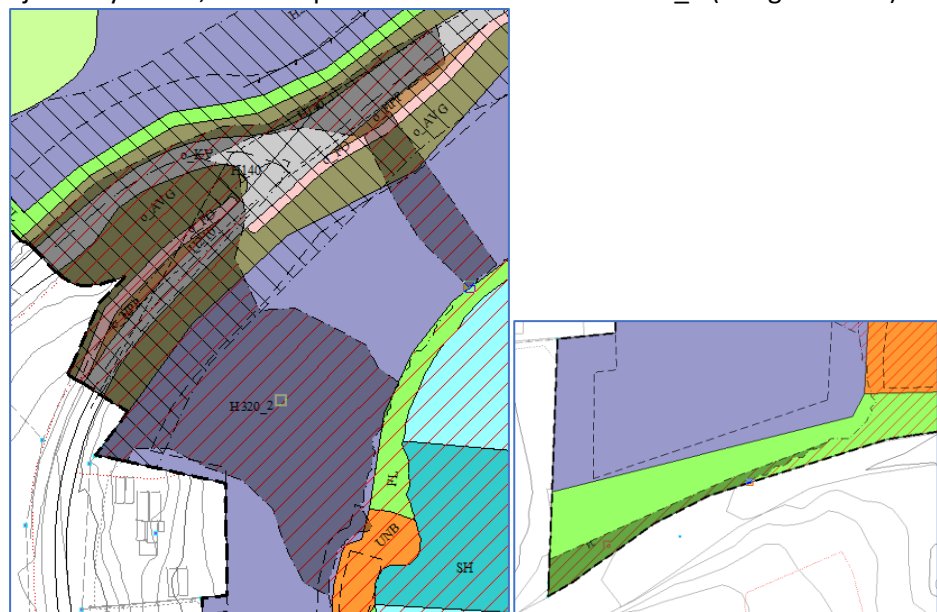
- **Tiltak i plankart**

Utstrekning av dokumentert faresone for flom fra Ånøya mottatt fra Bjerke Hydro AS, tas inn i plankartet som faresone H320_1 (se figur 2 over).



Figur 3: Faresone for flom fra Ånøya, H320_1 markert med skyggelegging.

Utstrekning av dokumentert faresone for flom fra bekkeflom mottatt fra Bjerke Hydro AS, tas inn i plankartet som faresone H320_2 (se figur 1 over).



Figur 2: Faresone for bekkeflom fra Prestmyra, H320_2 markert med skyggelegging.

	• Tiltak i planbestemmelser Følgende bestemmelser tas inn for <u>H320 1 – Flomfaresone Ånøya</u>: <i>«For Ånøya gjelder flomfaresone opp til kotehøyde 150,85 moh. (NN2000). Innenfor flomfaresone for Ånøya tillates kun flyttbare konstruksjoner uten fast beboelse, iht. pbl. §28-1.</i> <i>Det tillates etablering av naust i henhold til punkt 3.1.3. Naust skal dimensjoneres og bygges slik at de skal tåle flomvannstand opp til kotehøyde 150,85 moh. (NN2000).</i> <i>Det tillates etablering av småbåthavn i henhold til punkt 3.4.1.</i> <i>Rutiner for evakuering ved flom skal etableres og være tilgjengelig for ansatte og campinggjester.»</i> Følgende bestemmelser tas inn for <u>H320 2 – Flomfaresone bekkeflom</u>: <i>«Nye tiltak innenfor flomfaresonen skal etableres i tråd med Rapport fra Bjerke Hydro AS: «Utredning av flom og overvannsfaren ved utvidelse av Hove Camping, Oppdatering mai 2025», datert 24.05.2025. Før det gis tillatelse til tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1, skal minimum ett av følgende tiltak gjennomføres:</i> <i>- Byggegroppen heves minimum 25 cm over tilgrensende terreng.</i> <i>- Underkant gulv skal minimum være 25 cm over planert terreng.</i> <i>- Etablere grøfter eller lavbrekk rundt byggegrunnen for å lede bort flomvann.</i> <i>- Grøft og kulvert ved Hovevegen utvides slik at en 200 års flom ikke medfører at bekken fra Prestmyra ovenfor Hovevegen 4 flommer over og renner nedover mot planområdet.»</i>	
Situasjon etter tiltak	Hensynssoner med bestemmelser reduserer risikoen for at det skal oppstå fare som følge av flom fra Ånøya eller fra bekkeflom.	
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	1
Konsekvens	Vurderes som lite alvorlig	2
Risikonivå	Liten risiko	

Hendelse	6. Kvikkleire
Dagens situasjon	Store deler av planområdet befinner seg under marin grense. Området er kartlagt for kvikkleire av Statens Kartverk i 1996. Det er ikke avmerket områder med potensielle fare for kvikkleireskred i kartet, men det kan forekomme mindre kvikkleireområder, < 10 mål, hvor skred kan inntreffe. I følge løsmassekart består planområdet hovedsakelig av morenematerialet med sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. I nordvest består grunnen av morenematerialet med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunn. Lengst i vest består grunnen av forvittringsmaterialet med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. Watn Consult AS har gjennomført en geoteknisk vurdering i forhold til områdestabilitet og geotekniske forutsetninger for regulering. Vurderingene er basert på tilgjengelige opplysninger om topografi og grunnforhold, i tillegg til at det er gjennomført en befaring i området. Notatet (vedlagt planbeskrivelsen som vedlegg 2) gir en kort gjennomgang av grunnforholdene i området og en geoteknisk vurdering for regulering av området. Den geotekniske vurderingen konkluderer med følgende: «Områdestabilitet <i>Det aktuelle området ligger delvis under marin grense og tiltaket skal ut fra dette vurderes opp mot NVE's veileder for inngrep i områder med kvikkleire og sprøbruddsmateriale /6/. Det er avdekket gode grunnforhold i det aktuelle området med relativt tynt løsmassedekke med morenemateriale over berg. Området er ikke innenfor en registrert faresone for kvikkleire og grunnforholdene tilsier at det ikke er fare for kvikkleire og utfordringer mht områdestabilitet. Det er ut fra dette ikke vurdert nødvendig med videre vurderinger i hht NVE's veileder.</i> Fundamentering <i>«De planlagte hyttene er lette konstruksjoner som skal fundamenteres på berg eller direkte i faste løsmasser. Gravedybden forventes å være begrenset (<0,5meter). Med fundamentering på berg eller i faste løsmasser unngås problemer med setninger og stabilitet.</i> <i>Flytebryggeanlegget er planlagt utlagt i sjøen i et relativt flatt terreng (se figur)</i>



Figur: Innsjøbatymetri. Kilde: nve.no

Det nye flytebryggeanlegget skal plasseres på lokasjonen av et tidligere flytebryggeanlegg. Flytebryggeanlegget er planlagt i et relativt flatt terreng, og det forventes ikke at anlegget vil medføre stabilitetsproblemer i det aktuelle området. Flytebryggeanlegget kan være utsatt for erosjon, flom og is i innsjøen, som ikke er vurdert i denne rapporten. Farene kan begrenses med en robust design av flytebryggeanlegget.

Setninger og bæreevne

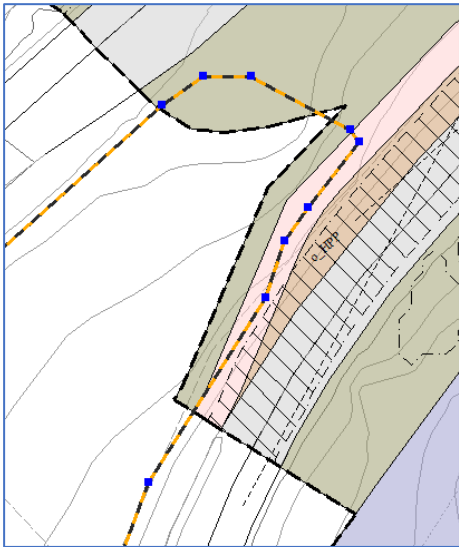
Det antas at hyttene er fundamentert på berg eller direkte i faste løsmasser. Gravedybden forventes å være begrenset (<0,5 meter). Med fundamentering på berg eller i faste løsmasser unngås setnings- og stabilitetsproblemer. Topplaget av fylling over matjord må fjernes/masseutskiftes under hyttene. Løsmassene kan være telefarlige og fundamenteringen må enten settes til frostfri dybde eller frostisoleret. Geotekniker må kontaktes dersom det oppdages andre grunnforhold.

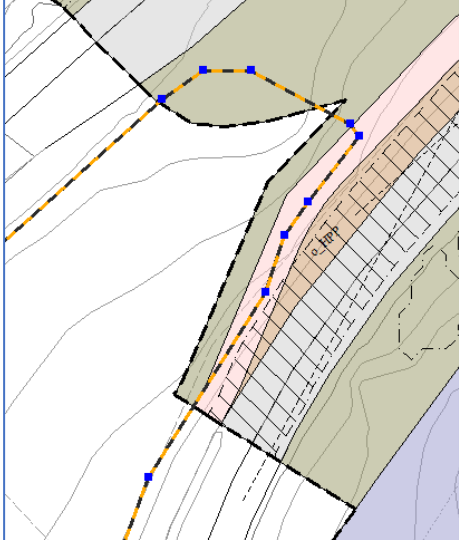
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå		
Tiltak	Utført vurdering av grunnforhold konkluderer med «gode grunnforhold i det aktuelle området med relativt tynt løsmassedekke med morenemateriale over berg. Området er ikke innenfor en registrert faresone for kvikkleire og grunnforholdene tilsier at det ikke er fare for kvikkleire og utfordringer mht områdestabilitet.» Det tas inn følgende bestemmelse i 2.7 Geoteknikk: Eventuelle inngrep som kan påvirke grunnforholdene, skal følge TEK17. Eventuelle tiltak skal følge råd og anbefalinger i geoteknisk vurderingsnotat for Hove Camping, datert 15.05.2025.» Hvis andre grunnforhold enn berg og faste løsmasser oppdages, må geotekniker kontaktes for å gjennomføre en ny vurdering av stabiliteten i området.	
Situasjon etter tiltak	Sannsynligheten for at tiltak skal komme i konflikt med dårlige grunnforhold er liten. Bestemmelsene sikrer at geotekniker må kontaktes dersom det	

	oppdages andre grunnforhold. Risikonivået vurderes som følge av dette å være lite.	
Sannsynlighet	Vurderes som lite sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Liten risiko	

Hendelse	14. Fremmede arter	
Dagens situasjon	Like utenfor planområdet er det registrert en fremmed art; Kjempespringfrø, som har en svært høy risiko. (Arten spres raskt og kraftig, og kan føre til fortrengning av hjemlige arter, reduksjon av arts mangfold og endret struktur i naturtypen.) Like utenfor planområdet er det i tillegg til kjempespringfrø, registrert hagelupin som også er en fremmed art med svært høy risiko. (Arten spres raskt og kraftig, høy økologisk risiko grunnet stort invasjonspotensial) 	
Sannsynlighet	Vurderes som meget sannsynlig	4
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå		
Tiltak	Avbøtende tiltak er å hindre videre spredning. Det tas derfor inn følgende bestemmelse: 2.4 Uønskede arter <i>Ved utbygging av området skal det ikke innføres eller spres planteskadegjørere, floghavre eller fremmede arter innenfor planområdet. Ved funn av slike arter skal disse tas hånd om i henhold til forskrift om fremmede organismer.</i> <i>Ved beplantning skal det i størst mulig grad benyttes lokale stedegne sorter. Det skal ikke benyttes arter som er svartelistet, eller andre arter som kan ha negative miljøkonsekvenser.</i> <i>Ved massehåndtering skal det tas spesielt hensyn til faren for spredning av planteskadegjørere, floghavre og fremmede arter. Slike arter skal kartlegges før anleggsstart.</i>	
Situasjon etter tiltak	Forutsatt at tiltak gjennomføres reduseres både sannsynligheten og konsekvensen for uønskede hendelser.	
Sannsynlighet	Vurderes som lite sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Liten risiko	

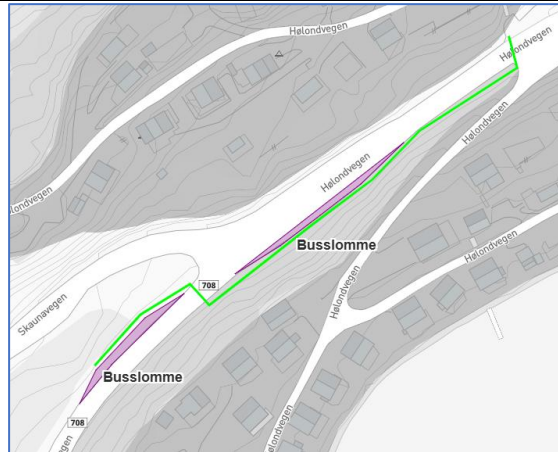
Hendelse	21. Vannforekomster med redusert økologisk potensial	
Dagens situasjon	Planområdet berører innsjøen Ånøya som er en sterkt modifisert vannforekomst som følge av vannkraftproduksjon. Miljøtilstanden er definert som moderat økologisk potensial. Helt i sør i planområdet renner Konstadbekken som også er registrert som en sterkt modifisert vannforekomst som følge av vannkraftproduksjon. Miljøtilstanden er definert som moderat økologisk potensial.	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Avbøtende tiltak vurderes	
Tiltak	Det vurderes ikke å være nødvendig/mulig å gjennomføre avbøtende tiltak. Avløpsanlegget er nylig utbedret iht. dagens krav. Det er etablert renseanlegg som behandler avløpsvann fra campinganlegget (sanitærbygg), samt flere bolighus på oversiden av fylkesveien. De planlagte tiltakene i reguleringsendringen vil ikke medføre vesentlige endringer knyttet til dagens situasjon.	
Situasjon etter tiltak	Utfra et kost-nytte forhold vurderes det ikke behov for tiltak – situasjonen er uendret	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Akseptabel risiko	

Hendelse	22. Landbruk	
Dagens situasjon	Det er i AR5 registrert ca. 305 m2 fulldyrka jord innenfor planavgrensningen i sørvest. Av dette blir ca. 40 m2 direkte berørt av regulert fortau i tilknytning til den sørligste busslomma. Resterende areal er avsatt til annen veggrunn.  <i>Figur: AR5 (Kilde: Gislink)</i> Bussholdeplassens og fortauets plassering er forsøkt planlagt slik at det skal berøre landbruksareal minst mulig. Arealbeslaget (se figur under) er nødvendig av hensyn til krav til utforming av bussholdeplasser samt fortau.  <i>Figur: Grense for landbruksareal vist med gul/svart linje, med planforslag som bakgrunn (Kilde: Kystplan).</i> Det er Trøndelag fylkeskommune som har krevd regulering av bussholdeplasser og fortau langs fylkesveg 708. Det er usikkert når/om det blir opparbeidet.	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Tiltak vurderes	
Tiltak	Bussholdeplassens og fortauets plassering er forsøkt planlagt slik at det skal berøre minst mulig landbruksareal. Trøndelag fylkeskommune har i brev av 13.12.2024 akseptert at bussholdeplassene kan reguleres i henhold til <i>Utbedringsstandard</i> jf. Statens vegvesens håndbok N100 (Vedlegg 10). Dette	

	gir et noe mindre arealbeslag sammenlignet med bussholdeplasser av full normert lengde. Arealbeslaget for en bussholdeplass regulert etter <i>Utbedringsstandard</i> (se figur under) er nødvendig av hensyn til krav til utforming av bussholdeplasser samt fortau. Det vurderes ikke mulig med ytterligere tiltak for å redusere arealbeslaget av fulldyrka jord, utfra krav om at det må reguleres bussholdeplass samt trafikkfaglige vurderinger fra Asplan Viak i forhold til plassering av bussholdeplass for vestgående trafikk.  <i>Figur: Grense for landbruksareal vist med gul/svart linje, med planforslag som bakgrunn (Kilde: Kystplan).</i>	
Situasjon etter tiltak	Ingen tiltak – situasjonen er uendret.	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Nødvendig risiko	

Hendelse	30. Strandsone	
Dagens situasjon	Planområdet berører ikke strandsone langs sjø, men langs vann- og vassdrag. Om sommeren er det lagt ut flere mindre private flytebrygger langs vannlinja i planområdet, samt at mange båter ligger utlagt på svai i området. 	
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå	Tiltak vurderes	
Tiltak	Tiltakshaver ønsker å få ryddet opp i strandsonen i området, og samle båtene i ei felles småbåthavn. Dette vil bedre situasjonen i strandsonen, og lette tilgjengeligheten til båtliv på ferskvatnet betraktelig for båteierne. Det avsettes et område i sørlig del av planområdet til felles småbåthavn med bestemmelse som sikrer at private flytebrygger innenfor planområdet skal fjernes før småbåthavna kan tas i bruk (bestemmelse 5.1). Den resterende delen av planområdet som ligger i vannet reguleres til arealformålet «<i>friluftsområde i sjø og vassdrag</i>», der det ikke tillates utført tiltak eller lagt ut flytebrygger. Det avsettes i tillegg en sone langs stranda til friluftsområde, der det ikke tillates utført tiltak til hinder for friluftformålet. Privatiseringen av strandsonen vil reduseres med disse tiltakene.	
Situasjon etter tiltak	Ryddig situasjon i strandsonen, med mindre grad av privatisering. Allmennhetens tilgjengelighet til strandsonen blir med dette tiltaket bedre.	
Sannsynlighet	Vurderes som lite sannsynlig	1
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Liten risiko	

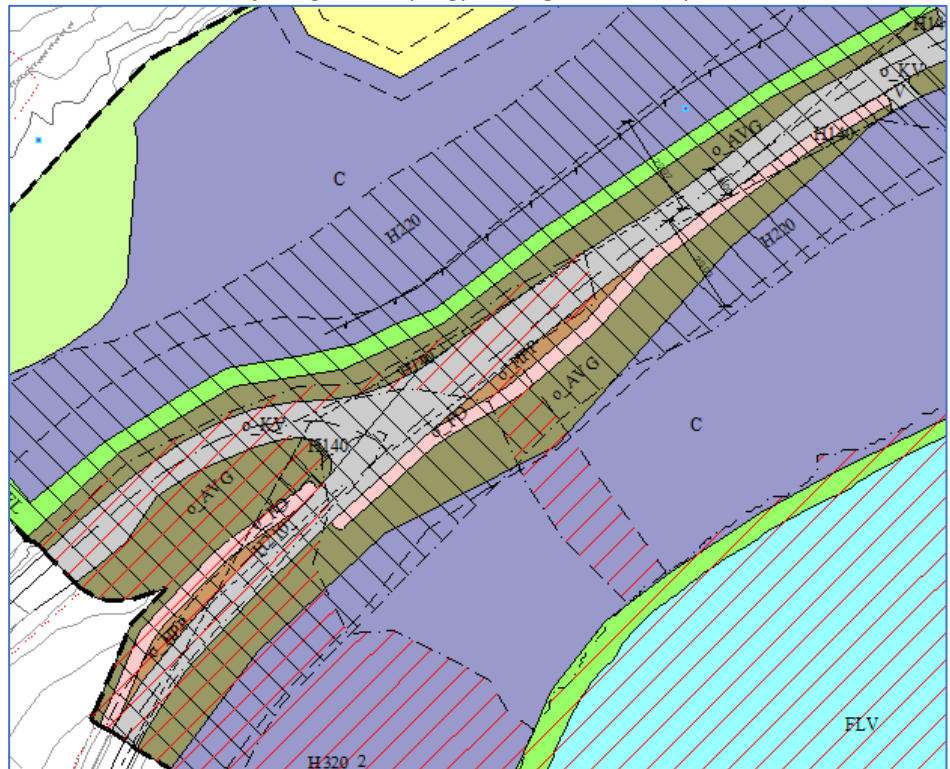
Hendelse	31. Trafikkavvikling	
Dagens situasjon	Fylkesveg 708 Hølundvegen som går gjennom planområdet, har i 2023 en registrert ÅDT på 1563 kjøretøy med 10 % lange kjøretøy fra nord og til kryss Fv. 709 Skaunavegen. Sør for krysset har Fv. 708 en registrert ÅDT på 1600 med 12 % lange kjøretøy. Fv. 709 Skaunavegen har i 2023 en registrert ÅDT på 800 med 25 % lange kjøretøy. I planforslaget foreslås to fritidsboliger omregulert til boligbebyggelse. Dette har liten/ingen betydning for trafikkavviklingen i den nordligste avkjørselen fra Hølundvegen, men teamet skoleveg og trafiksikker skoleskyss må vurderes nærmere. Deler av området på oversiden av Fv. 708 foreslås omregulert til campingplass i tråd med dagens bruk av området. Etablering av en campingplass på begge sider av en fylkesveg, kan være utfordrende.	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå	Tiltak vurderes	
Tiltak	I 2019 ble det utarbeidet en trafiksikkerhetsplan for fv. 708 ved Hove camping. Tiltakene i denne planen er akseptert av Statens vegvesen og Skaun kommune, og delvis gjennomført av tiltakshaver. På bakgrunn av dialog med fylkeskommunen ble Asplan Viak kontaktet for å utarbeide et nytt trafiksikkerhetsnotat med hensyn til temaet skoleveg og trafiksikker skoleskyss, behov for og plassering av bussholdeplasser samt trafiksikker gangveiforbindelse. Asplan Viak sitt notat «Notat Trafiksikkerhet Hove Camping, Fv 708», datert 20.11.2024, anbefaler bl.a. følgende: - Vegbelysning og fartsreducerende tiltak - Bussholdeplasser langs Hølundvegen plasseres etter kryss i begge trafikkretninger. - Tilrettelagt krysningspunkt over Fv. 708 i vestre kant av kryssområdet for Fv. 709 og med gangmulighet østover mot busslommen som betjener østgående trafikk.	



Figur: Skisse til løsning. Busslommer vist med lilla polygoner, fortau/krysningspunkt vist med grønn strek.

Tiltak i plankart:

På bakgrunn av dialog med Fylkeskommunen foreslås det regulert inn bussholdeplasser på hver side av Hølundvegen samt fortau med ett nytt uregulert krysningspunkt over fylkesvegen i vest, som gir trafikksikker adkomst mellom avkjøring til campingplass og bussholdeplasser:

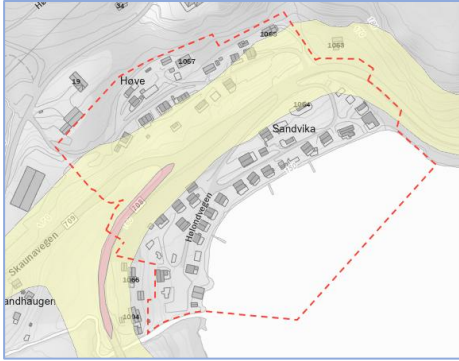


Figur: Utsnitt av plankart som viser plassering av regulerte bussholdeplasser og fortau, samt krysningspunkt over Fv. 708.

Tiltak i planbestemmelser:

3.2.2 Kjøreveg, offentlig (o_KV) beskriver at det tillates etablert inntil to uregulerte fotgjengeroverganger i tilknytning til regulert fortau. Overgangene skal etableres med trafikksikkerhetstiltak slik det går frem av Asplan Viak sitt notat.

	3.2.3 Fortau (o_FO) beskriver at dette er offentlig fortau langs Fv. 708 Hølundvegen. Fortau er avsatt med minimum 2,5 m bredde. I tilknytning til holdeplass skal fortau utvides til 2,7 m bredde. Fortau skal ha universell utforming og være lett tilgjengelig for alle brukergrupper. 3.2.5 Holdeplass (o_HPP) beskriver at området skal være oppstillings- og på-/avstigningsplass for bussruter langs fylkesveg. Holdeplasser skal utformes i henhold til krav og retningslinjer fra Statens vegvesen og Trøndelag fylkeskommune. Det skal sikres god tilgjengelighet og universell utforming for fotgjengere. Det skal etableres nødvendige trafiksikkerhetstiltak, som siktsoner, leskur, belysning, oppmerking og eventuelle fartshumper eller opphøyde gangfelt etter behov og ifølge «Notat Trafiksikkerhet Hove Camping, FV 708, datert 20.11.2024». Som følge av at dette innebærer tiltak på/langs fylkesvei tas det inn følgende punkt i bestemmelsen som sikrer gjennomføringsavtale: 2.12 Opparbeidelse av bussholdeplass og fortau langs fylkesvei <i>Bussholdeplasser og fortau langs fylkesveg 708 skal opparbeides i samsvar med plankart og tekniske krav fra Trøndelag fylkeskommune som vegeier og kollektivmyndighet. Opparbeidelsen skal sikre universell utforming og trafiksikker løsning.</i> <i>Før det kan gis igangsettingstillatelse for tiltak, skal det være inngått en gjennomføringsavtale med Trøndelag fylkeskommune- Avtalen skal regulere:</i> • <i>Ansvarsfordeling for prosjektering, finansiering og bygging av fortau og bussholdeplass.</i> • <i>Tidspunkt for gjennomføring.</i> • <i>Eventuell overtagelse, drift og vedlikehold.</i>	
Situasjon etter tiltak	Som følge av dette er planområdet utvidet, og endret slik at det nå legges til rette for to bussholdeplasser langs Fv. 708 med fortausløsning som strekker seg fra vestligste busslomme til avkjøring campingplass i øst. Regulert fortausbredde er 2,5 meter. Langsmed busslommene er regulert fortau utvidet til totalt 2,7 m for å svare ut krav til minimum venteareal/ plattform. Planforslaget innehar frisktlinjer/ hensynssoner friskt som svarer ut krav til sikt i kryss/ avkjørsler og ved holdeplass for sjåfør iht. N100:2023. Planforslaget sikrer trafiksikre forhold for gående og kjørende langs strekningen, og legger til rette for at myke trafikanter kan krysse fylkesvegen på en trafiksikker måte. Planforslaget sikrer også at det må være inngått gjennomføringsavtale før det kan gis igangsettingstillatelse for opparbeidelse av bussholdeplass og fortau.	
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	2
Risikonivå	Liten risiko	

Hendelse	43. Støv og støy, trafikk	
Dagens situasjon	Fylkesveg 708 Hølundvegen som går gjennom planområdet, har i 2023 en registrert ÅDT på 1563 kjøretøy med 10 % lange kjøretøy fra nord og til kryss Fv. 709 Skaunavegen. Sør for krysset har Fv. 708 en registrert ÅDT på 1600 med 12 % lange kjøretøy. Fv. 709 Skaunavegen har i 2023 en registrert ÅDT på 800 med 25 % lange kjøretøy. Ifølge støy varselkart 15 – 20 år fram i tid kommer deler av planområdet nærmest fylkesveien innenfor gul støysone. Deler av fylkesveg 708 Hølundvegen, berøres også av rød støysone (Kilde: Statens vegvesens varselkart for støy).  Figur hentet fra Støysoner for riks- og fylkesveger, Statens vegvesen (https://kart-vegvesen.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=e3635512dfa24b7f9b97687a0c68d888&locale=en).	
Sannsynlighet	Vurderes som sannsynlig	3
Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Tiltak vurderes	
Tiltak	Rød støysone representerer områder med høyt støynivå som overstiger anbefalte grenseverdier for støyfølsom arealbruk. Planforslaget legger ikke til rette for støyfølsom arealbruk innenfor rød støysone. Gul sone er en vurderingssone, hvor bebyggelse med støyfølsomme bruksformål (f.eks. bolig) kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold. Noe av eksisterende bebyggelse ligger innenfor støysonen. Det planlegges i tillegg ny campingplass ved blå sirkel, delvis beliggende innenfor støysonen.	



Det tegnes inn hensynssoner for rød og gul støysone i plankartet med tilhørende bestemmelser, som vil være gjeldende ved oppføring av bygg innenfor dette området.

Følgende bestemmelser tas inn:

2.6 Støy (og støv)

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) skal legges til grunn for byggetiltak, og grenseverdier i tabell 2 gjøres gjeldende for planen. Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål skal for bygninger ikke overstige $L_{den} \leq 55$ dB.

Omgivelsene skal sikres mot eksponering for støv som overstiger anbefalingene i "Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520", tabell 1.

4.2 H210 – rød støysone

Området er avsatt som rød støysone iht. Miljødirektoratets retningslinje T-1442/2021 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging». Formålet med sonen er å synliggjøre områder med høyt støynivå som følge av vegtrafikk. Sonen skal ivareta hensyn til støy ved planlegging og utbygging av omkringliggende arealer. Rød støysone omfatter arealer regulert til vegformål, herunder kjøreveg, fortau, bussholdeplass og annen veggrunn. Det tillates ikke støyfølsom bebyggelse innenfor sonen.

4.3 H220 – Gul støysone

Dokumentasjon som viser tilfredsstillende støynivå skal følge søknad om igangsettingstillatelse for bygninger innenfor hensynssonen.

Retningslinje T-1442/2021 skal legges til grunn for tiltak, og grenseverdiene i tabell 2 gjelder med følgende presiseringer:

Det tillates at støynivå utenfor fasader for bygg i gul støysone overskrider grenseverdiene under forutsetning av følgende avbøtende tiltak:

- *For fritidsboliger, herunder spikertelt og hytter, må hver enhet ha tilgang til stille side hvorav minst et soverom har lufttemulighet i fasade med støynivå $L_{den} \leq 55$ dB.*

Situasjon etter tiltak	Avbøtende tiltak gjennomført - situasjonen er endret.	
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	2

Konsekvens	Vurderes som mindre alvorlig	2
Risikonivå	Liten risiko	

Hendelse	60. Regulert vannmagasin med usikker is/varierende vannstand	
Dagens situasjon	Ånøya er en regulert innsjø, med en vannstandsvariasjon på ca. 2,4 m. På regulerte vann er isen stedvis svekket og dårligere enn på andre vann. Dette er spesielt tilfelle ved bekker, elver osv. Ved snø og overflatevann kan det i tillegg være vanskelig å se hvor isen er utrygg.	
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå	Tiltak vurderes	
Tiltak	Det vurderes ikke å være mulig å gjennomføre vesentlige avbøtende tiltak. Vannkraftverket har vært i drift siden 1917 og det antas derfor at farene med usikker is er godt kjent. Det tas inn i bestemmelsene 2.13 at det må settes opp skilt som varsler om at folk må være oppmerksomme på usikker is og varierende vannstand: «<i>All ferdsel på islagt vann må skje med største varsomhet!</i>».	
Situasjon etter tiltak	Avbøtende tiltak vurderes ikke å redusere hverken sannsynlighet eller konsekvens vesentlig - situasjonen er uendret.	
Sannsynlighet	Vurderes som mindre sannsynlig	2
Konsekvens	Vurderes som alvorlig	3
Risikonivå	Uendret	

5. Sammenstilling av analysen

ROS-analysen har ikke avdekket forhold som er gjenstand for risiko- og sårbarhet ut over det som er omtalt og behandlet ovenfor. Farer relatert til andre uønskede hendelser anses ikke relevant for videre ROS-vurderinger.

Tabell 5 *Risikomatrise etter tiltak*

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS			
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Meget sannsynlig				
Sannsynlig	1	21, 22		
Mindre sannsynlig		6, 14, 31, 43	60	
Lite sannsynlig		4, 30		

Det er utover dette ikke identifisert flere områder med behov for tiltak.

Med utførelse av planlagte tiltak vil planen ikke være utsatt for risiko- og sårbarhetsforhold som er i konflikt med utbyggingsformålet.

Kilder og referanser

Referanser

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), 2017. *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2019. *Veileder 1/2019 – Sikkerhet mot kvikkleireskred*
- Gregersen, O. 1996, *Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred, Kartbladet Hølanda, M=1:50 000*, Norges Geotekniske institutt
- Notat Trafikksikkerhetstiltak, datert 21.10.2019 (med tegningsvedlegg TC 002 datert 03.10.2019).
- Referat fra møte vedr. Trafikksikkerhetstiltak ved Hove Camping, fv 708, 22.10.2019. Referatet er skrevet av Andreas Nesdal, Asplan Viak.
- Notat Trafikksikkerhet Hove Camping, FV 708, datert 20.11.2024 (med tegningsvedlegg TC101 datert 07.11.24 og TL101 datert 07.11.24).
- Geoteknisk notat: 1351 Hove Camping, datert 15.05.2025
- Rapport Skredfarevurdering for Hove camping, endring av reguleringsplan, datert 11.04.2025.
- Utredning av flom og overvannsfare ved utvidelse av Hove Camping, Oppdatering mai 2025, datert 24.05.2025
- Rapport Ornitologisk undersøkelse, Hove Camping, datert 19.05.2023

Nettsteder

Artskart (Artsdatabanken), <http://artskart.artsdatabanken.no>

Askeladden (Riksantikvaren), <http://askeladden.ra.no>

Gislink karttjeneste, <https://kart.gislink.no/kart/?viewer=kart>

Global Wind Atlas, <https://globalwindatlas.info/>

Meteorologisk institutt (MET), <https://www.met.no>

Naturbase (Miljødirektoratet), <http://kart.naturbase.no>

Miljøstatus (Miljødirektoratet), <http://www.miljostatus.no>

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), <https://temakart.nve.no>

Norge i bilder, <http://norgeibilder.no>

Norges geologiske undersøkelser (NGU), <http://geo.ngu.no/kart/arealis>

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), <https://kilden.nibio.no>

Norsk klimaservicesenter, <https://seklima.met.no/>

NVE Atlas, <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>

NVE Nettanlegg, <https://temakart.nve.no/tema/nettanlegg>

NVE Verneplaner for vassdrag, <https://temakart.nve.no/link/?link=verneplanforvassdrag>

NVE Vindressurskart, <https://temakart.nve.no/link/?link=vindressurser>

Statens vegvesen, <https://www.vegvesen.no/trafikkdata>

Vann-Nett Portal, <https://www.vann-nett.no>