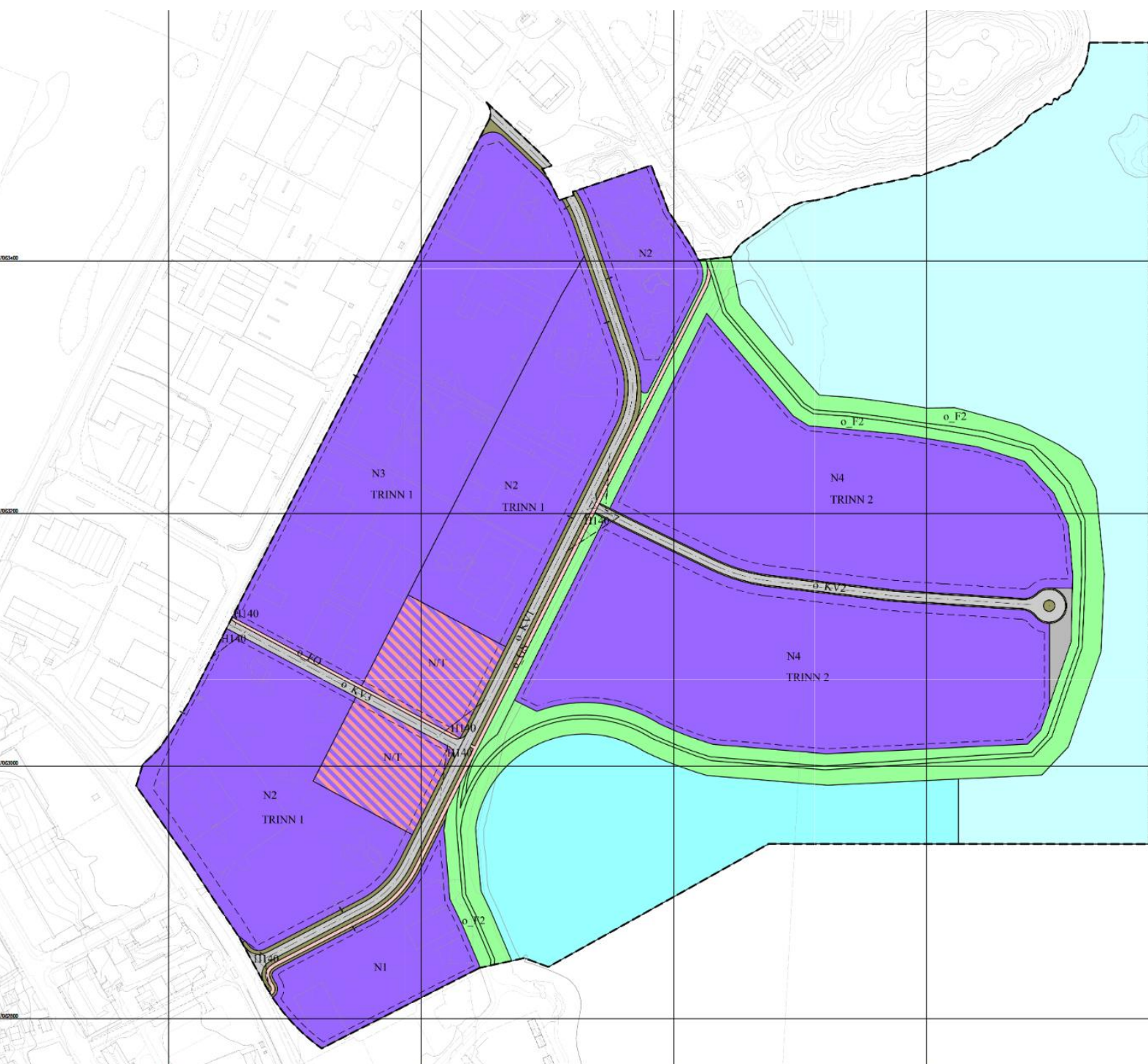


ROS- analyse

Brekstadbukta



Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	3
1.1 Bakgrunn og hensikt	3
1.2 Avgrensning og usikkerheter ved analysen	3
2. Metode	3
2.1 Inndeling av risikomatrise.....	4
2.2 Sannsynlighetsvurdering.....	4
2.4 Konsekvensvurdering.....	5
3. Planområdet	6
3.2 Planendring.....	6
4. Fareidentifikasjon.....	7
5. Vurdering av relevante hendelser	10
5.1 Flom, stormflo og havnivåstigning.....	10
5.2 Trafikksikkerhet	12
5.3 Fremkommelighet for nødetater	14
5.4 Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje.....	16
5.5 Støy	17
6. Samlet risikovurdering, konsekvenser av planendringen	19
6.1 Endringer i risiko og sårbarhet som følge av planendringen	19
7. Konklusjon og oppsummering av tiltak	20
Referanser	22

1. Innledning

Ørland kommune foreslår en planendring av områderegulering for Brekstadbukta (planid 1621201307) etter forenklet prosess i henhold til plan- og bygningsloven § 12-14. Planendringen åpner deler av næringsarealet N3 for offentlig tjenesteyting (politistasjon og brannstasjon) og endrer gatetun o_A3 til kjørevei med fortau for å ivareta fremkommelighet for nødetaer.

Det er i den forbindelse gjennomført en mindre risiko- og sårbarhetsanalyse, som bygger videre på gjeldende ROS-analyse for Brekstadbukta (Rambøll, 2015).

1.1 Bakgrunn og hensikt

Plan- og bygningsloven § 4-3 stiller krav om at det gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for alle planer for utbygging. Etter pbl. § 12-14 gjelder de samme bestemmelsene ved endring av reguleringsplan.

Ørland kommune ønsker å endre gjeldende områderegulering for Brekstadbukta. Planendringen viderefører næringsformålet, men åpner i tillegg for offentlig tjenesteyting, herunder samfunnsikkerhetstjenester (politistasjon og eksisterende brannstasjon). Planendringen gjennomføres etter forenklet prosess i henhold til pbl. § 12-14 andre ledd.

Denne ROS-analysen tar for seg planendringen offentlig tjenesteyting og kjørevei med fortau, det er ikke gjort nye vurderinger utover planendringen.

Formålet med analysen er å:

- Vurdere om planendringen medfører nye eller endrede risiko- og sårbarhetsforhold
- Identifisere nødvendige tiltak for å sikre tilfredsstillende samfunnssikkerhet

1.2 Avgrensning og usikkerheter ved analysen

Følgende avgrensninger gjelder for analysen:

- Analysen er en tilpasset grovanalyse som bygger på og viderefører gjeldende ROS-analyse for Brekstadbukta (Rambøll, 2015)
- Analysen er avgrenset til de risiko- og sårbarhetsforhold som er relevante for planendringens innhold
- Analysen er en «desk study» basert på tilgjengelig dokumentasjon og kartgrunnlag
 - Det er ikke gjennomført feltundersøkelser.
- Analysen omhandler driftsfasen (ferdig løsning). Anleggsfasen er ikke vurdert

2. Metode

Mye av analysen bygger videre på gjeldende ROS fra 2015. Analysen er gjennomført med utgangspunkt i DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (2017). Metoden følger DSBs veileder med følgende trinn:

1. Beskrive planområdet
2. Identifisere mulige uønskede hendelser
3. Vurdere risiko og sårbarhet
4. Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarhet
5. Dokumentere analysen og hvordan den påvirker planforslaget

2.1 Inndeling av risikomatrise

Inndeling av risikomatrise i 3 risikoområder:

Rød = tiltak skal iverksettes

Gul = tiltak bør vurderes

Grønn – definisjon av hendelser med lav risiko = tiltak er ikke nødvendig

Konsekvens: Sannsynlighet:	Små	Middels	Store
Høy > 10%			
Middels 1-10%			
Lav <1%			

2.2 Sannsynlighetsvurdering

Sannsynlighet er et mål for hvor trolig det er at en bestemt hendelse inntreffer i planområdet innenfor et gitt tidsrom. Sannsynlighetskategoriene nedenfor er hentet fra vedlegg 1, DSBs “samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging”:

Sannsynlighet-kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)
Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	>10%
Middels	1 gang i løpet av 10-100 år	1-10%
Lav	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år	<1%

Tabell 3 kriterier for sannsynlighetvurdering

Flom, stormflo og skred benytter følgende sannsynlighetskategorier etter TEK17 kapittel 7:

F	Sannsynlighets-kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)
F1	Høy	1 gang i løpe av 20 år	1/20
F2	Middels	1 gang i løpe av 200 år	1/200

F3	Liten	1 gang i løpe av 1000 år	1/1000
-----------	-------	--------------------------	--------

Tabell 4 Sannsynlighetsvurdering for flom og stormflo

S	Sannsynlighets-kategorier	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)
S1	Høy	1 gang i løpe av 100 år	1/100
S2	Middels	1 gang i løpe av 1000 år	1/1000
S3	Lav	1 gang i løpe av 5 000 år	1/5000

Tabell 5 Sannsynlighetsvurdering for skred

2.4 Konsekvensvurdering

Konsekvenskategoriene brukes for å skille mellom uønskede hendelser.

Konsekvensene måles slik:

- Liv og helse: antall dødsfall, skader eller sykdomstilfeller
- Stabilitet: antall berørte og varigheten av konsekvensene
- Materielle verdier: skader på eiendom og økonomiske tap

Konsekvenskategoriene nedenfor er hentet fra DSBs "samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging":

Konsekvenskategori	Store	Middels	Små
Liv og helse Dødsfall og skade/sykdom	Mer enn 5 døde, mer enn 20 skadde	1-5 døde, 3-20 skadde	Ingen døde, 1-2 skadde
Stabilitet Antall berørte og varighet	Mer enn 200 personer påvirket, mer enn 7 dager ute av drift	50-200 personer påvirket, 2-7 dager ute av drift	Færre enn 50 personer påvirket, 0-1 dag ute av drift
Materielle verdier Skader på eiendom og økonomiske tap	Uopprettelig skade på eiendom, store kostnader (>10mill.)	Alvorlig skade på eiendom, middels kostnader (1-10 mill.)	Uvesentlig skade på eiendom, lave kostnader (<1mill.).

Tabell 6 Kriterier for konsekvenskategorier

3. Planområdet

Brekstadbukta er et kystnært næringsområde på Brekstad i Ørland kommune, gjeldende områderegulering (planid 5057_1621201307, vedtatt 2017). Planområdet er delvis utfyllt i sjø. Brannstasjonen er i dag etablert på gnr/bnr 168/387. Planen er delvis realisert med en del næringsvirksomhet.

Planområdet grenser mot sjøen (Brekstadbukta), og mot Fv 710 og eksisterende bebyggelse i vest og sør. Det er kjøreadkomst fra Fv 710.



3.2 Planendring

Planendringen innebærer følgende endringer i plankart og bestemmelser:

- Deler av næringsarealet N3 endres til kombinert formål, Næring/tjenesteyting, for å muliggjøre etablering av politistasjon samlokalisert med brannstasjonen.
- Gatetun o_A3 endres til kjørevei o_KV3 (7,5 m bred) og fortau (2,5 m bredt) for å sikre tilfredsstillende adkomst og fremkommelighet for nødetater.
- Ny senterlinje, frisiktsoner og frisiktlinjer etableres ved o_KV3.
- Byggegrenser på brannstasjonstomta (gnr/bnr 168/387 og 168/344) justeres i tråd med nye frisiktlinjer.
- Diverse opprydding i plankart og bestemmelser (løpenummer i hensynssonenavnene, feltnavn påskrift, justering av avkjørselspiler).

4. Fareidentifikasjon

Fareidentifikasjonen har hatt som hensikt å identifisere mulige uønskede hendelser som er aktuelle for planendringen, og baserer seg på hendelser som er vurdert i tidligere ROS (Rambøll 2015), og sjekkliste fra vedlegg 5 til DSBs veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging». Fremkommelighet for nødetrer er lagt til.

Fare/uønsket hendelse	Vurdering	Relevant hendelse i gjeldene ROS (Rambøll, 2015)?	Relevant hendelse for planendring?
Naturhendelser			
Skred (snø, stein, jord og flomskred)	Planområdet er flatt, kystnært. NVEs-temakart viser ingen aktsomhetsområder for skred. Ingen endring fra 2015-analysen.	Nei	Nei
Områdeskred (kvikkleire)	Ligger under marin grense, løsmasser er registrert som marin strandavsetning. Noe av planområdet grenser til eller ligger innenfor aktsomhetskart for kvikkleire. Multiconsult (2016) har gjennomført grunnundersøkelser, hvor det ikke er antatt eller påvist sprøbruddsegenskaper i noen av de 13 foretatte borepunktene.	Ja, hendelsen er vurdert til mindre sannsynlig, men utfallet kan være alvorlig (gul).	Nei -vurderingene fra 2015 videreføres. - Rekkefølgekrav § 7.1 Grunnundersøkelser videreføres.
Flom, stormflo og havnivåstigning, bølgepåvirkning	Planområdet er kystnært og utsatt for stormflo. Grenser til aktsomhetsområde for flom. Politistasjon og brannstasjon er vurdert til å være F3-bygg (TEK17 § 7-2) med	Ja, vurdert under temaet stormflo - Hendelsen er vurdert til sannsynlig, med alvorlig konsekvens (rød)	Ja. Vurderingene fra 2015 videreføres, men vurderes særskilt med tanke på brann- og redningstjenesten og politistasjon som byggverk hvor

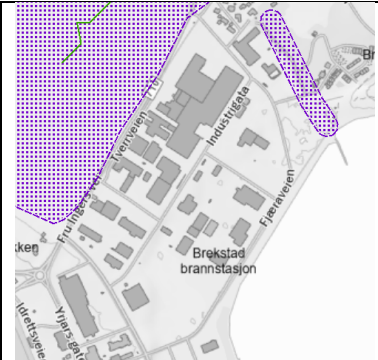
	strengere krav enn næring. Bygninger hvor konsekvensen av en flom er særlig stor, skal ikke plasseres i flomutsatt områder. Det er etablert flomvoll i hht. Bestemmelsene.		konsekvensen av flom vil være særlig stor.
Ekstremnedbør/overvann	Klimaendringer gir mer ekstremnedbør. Økte krav til overvannshåndtering. VAO-plan kreves.	Ja - Beskrevet under "Hendelser med mindre risiko som kort nevnes" og konsekvenser av klimaendringer	Nei - VA endres til VAO i nytt plan-forslag
Vind/Storm	Ørlandet, og Brekstadbukta er svært vindeksponert.	Ja - Beskrevet under "Hendelser med mindre risiko som kort nevnes" - Konkluderer med at det ikke er behov for tiltak i plan	Nei - Vurderingene fra 2015 videreføres.
Skog/lyngbrann	Ikke relevant for planområdet	Nei	Nei
Radon	Deler av området ligger utenfor radon aktsomhet. Det som er innenfor har moderat til lav aktsomhet. Ingen endring fra 2015	Nei	Nei
Andre uønskede hendelser			
Brann/eksplosjon ved industrianlegg	Tillates ikke i planområdet (bestemmelsene opprettholdes). Ingen endring	Nei	Nei
Forurensing	Forurensende virksomhet tillates ikke. Ingen endring.	Nei	Nei

Transport av farlig gods		Vurdert til å ikke være veger med mye transport av farlig gods	Nei - Vurderingen fra 2015 endres ikke. - Planendringen forventes ikke å medføre transport av farlig gods.
Forurensset grunn	Ingen registrert forurensing. Ingen ny forurensende virksomhet introduseres.	Vurdering fra ROS 2015: «Med den kjennskap kommunen har m.h.t. tidligere virksomhet på området er det ikke grunn til å forvente forurensning i grunnen. Det anbefales derfor ikke miljøteknisk Undersøkelse»	Nei
Høyspentledninger	Ikke relevant for planområdet	Nei	Nei
Trafikksikkerhet	Planendringen endrer gatetun/ allmenning til kjørevei med fortau og frisktsoner. Planendringen medfører andre trafikkforhold Trafikksikkerhet må vurderes.	Ja - Eget utredningste og rapport. - Hendelsen er vurdert til mindre sannsynlig med alvorlige konsekvenser (gul)	Ja
Fremkommelighet for nødetater	Samlokalisering av politi og brann stiller særskilte krav. Må vurderes	Nei	Ja
Drikkevann	Befinner seg ikke i nedslagsfelt for drikkevann	Nei	Nei
Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje	Politistasjon og brannstasjon som er samlokalisert kan utgjøre mål. Kampflybasen på Ørlandet øker generell sikkerhetsinteresse.	Nei	Ja
Sårbare bygg i nærhet (skole, sykehjem o.l.)	Ikke relevant for planområdet	Det er vurdert at det ikke er noen sårbare bygg i nærheten	Nei
Naturmiljø	Konsekvensene for fauna og naturtyper ble i	Ja	Nei

	2015 vurdert som middels/stor negativ (rød risiko) pga. utfyllingen av Brekstadfjæra. Planendringen innebærer ingen ny utfylling i sjø. Vurderingen holdes uendret.	-Vurdert til svært sannsynlig med alvorlige konsekvenser (rød)	- Planendringen gjelder et grått areal og et området som allerede er utfyllt. - Konsekvenser for naturmiljø beholdes uendret fra gjeldende plan, rød-risiko.
Støy	Offentlig tjenesteyting medfører ikke endret støy, i forhold til gjeldende plan.	Ja - Hendelse med mindre risiko som kort nevnes	Ja
Fornminner/ kulturminner	Ingen registrerte fornminner på land. Eventuelle kulturminner i sjø er ikke relevant for planendringen.	Nei	Nei
Dumpeområde i sjø	Planendringen legger ikke opp til mer eller endret utfylling i sjø	Ja	Nei

5. Vurdering av relevante hendelser

5.1 Flom, stormflo og havnivåstigning

	
NVE Aktsomhetskart for flom	Søkeresultat Kartverket.no F3: 1000-års stormflo med havnivå 2100.

NVE aktsomhetskart for flom viser at planområdet grenser til aktsomhetsområde for flom mot nord, nordøst og nordvest. Endringsarealet for politi- og brannstasjon ligger utenfor

aktsomhetsområdet. Kartverkets «Se havnivå»-tjeneste angir F3-nivå (1000-års stormflo med klimapåslag til 2100) til 290 cm over NN2000 for planområdet.

Bølgepåvirkning er ikke medregnet, selv om planområdet ikke er særlig bølgeutsatt, vil bølgepåvirkning være relevant ved spesielle værforhold (NVE, 2014, *høringsuttalelse*).

H1: Flom, stormflo og havnivåstigning

Beskrivelse av uønsket hendelse

Flom, stormflo og havnivåstigning

OM NATURPÅKJENNINGER (TEK17)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
Ja	F3	Vurdert til å være kritisk for liv, helse og samfunnssikkerhet med årlig sannsynlighet lavere enn 1/1000

ÅRSAKER

Store nedbørsmengder og/eller snøsmelting. Fortetting og økt andel tette flater samt reduksjon av vegetasjon. Klimaendringer, og forventet havnivåstigning.

EKSISTERENDE BARRIERER

Flomvoll er etablert ihht. bestemmelsene.

SÅRBARHETSVURDERING

- Oversvømmelse kan vanskeliggjøre utrykning
- Flom kan påvirke adkomstveier, teknisk infrastruktur og bygningsmasse

Sannsynlighetsvurdering	Høy	Middels	Lav	Forklaring
			X	1 gang i løpe av 1000 år 1/1000

Begrunnelse for sannsynlighet:

- Etablert flomvoll
- Ligger utenom aktsomhetsområde for flom
- 1000-års stormflo med havnivå 2100, grenser til området for offentlig tjenesteyting

KONSEKVENSVURDERING

KONSEKVENSTYPER	Konsekvenskategorier				FORKLARING
	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse			X		Ingen døde, 1-2 skadde
Stabilitet		X			50 -200 personer påvirket, 2-7 dager ute av drift
Materielle verdier		X			Alvorlig skade på eiendom, middels kostnader (1-10 mill.)

Samlet begrunnelse av konsekvens:

- Kan skape uro og utrygghet, særlig om fremkommelighet for nødetater svekkes
- Kan føre til tap av liv ved andre samtidige hendelser

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Middels	- Usikre klimaframskrivninger - Etablert flomvoll og god kunnskap om nybygg

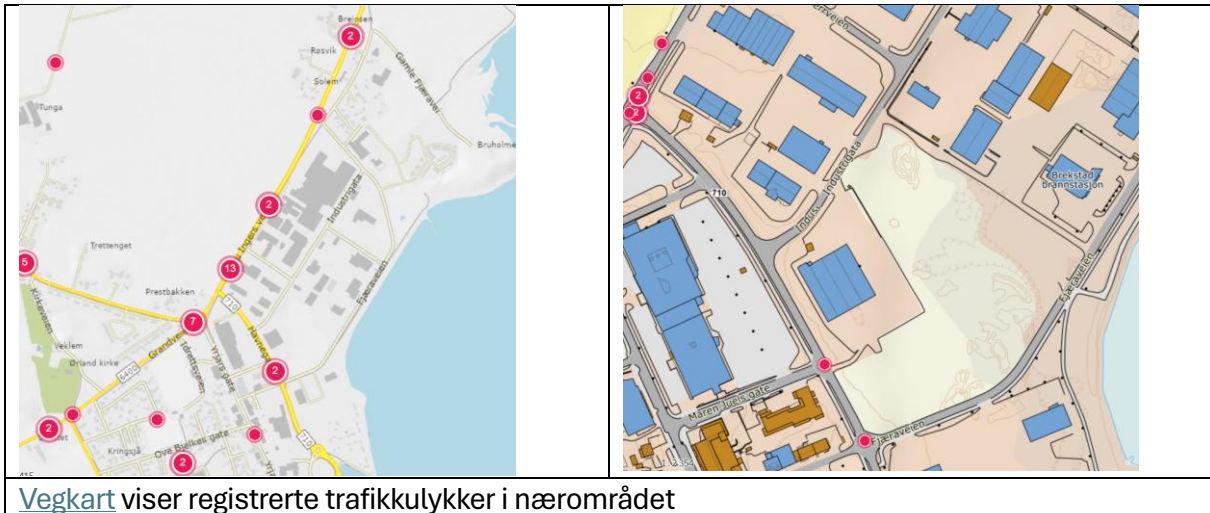
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET

Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy og annet
Hvordan legge til rette for tilstrekkelig sikkerhet	
Heve terrenget og gulvnivå	Bestemmelse § 4.1.3 stiller krav om at opparbeidet terrengnivå ikke skal ligge lavere enn kote +3,00 m (relativ NN2000) og overkant innvendig gulv ikke lavere enn kote +3,05 m (relativ NN2000)

5.2 Trafikksikkerhet

I trafikknøtat fra 2015 blir det beskrevet at internveiene har en fartsgrense på 30 km/t, men på grunn av manglende fartshindring er det trolig noe høyere fartsnivå. Området beskrives som et ikke typisk område for gående og syklende. Planendringen, med kombinert offentlig tjenesteyting og næring vil trolig kunne medføre flere myke trafikanter i form av besøkende. Det forventes også en høyere fart ved utrykning, hvor utrykning vil krysse Fjæreveien, som har en fartsgrense på 50 km/t. Samlokalisering av både politi og brann- og redningstjenesten vil kunne medføre høyere utrykningsfrekvens og potensielt samtidige utrykninger fra samme adkomst.

I statens vegvesens vegkart er det registrert to ulykker i tilknytning til Fjæreveien og Havnegata, en påkjøring bakfra ved venstresving i 2004 og en ulykke med uklart forløp ved avsvinging fra motsatte kjøreretninger i 2016. Det er ikke registrert noen ulykker innenfor planområdet. Fru Ingers vei, nord-vest for området, har høyere forekomst av ulykker.



H2: Trafikksikkerhet

Beskrivelse av uønsket hendelse

Trafikkulykke med personbiler, næringstransport, utrykningskjøretøy og/eller myke trafikanter.

ÅRSAKER

Hendelsen er spesielt knyttet til etablering av offentlig tjenesteyting med utrykning, og planendringen som endrer allmenning til kjørevei med fortau.

EKSISTERENDE BARRIERER

SÅRBARHETSVURDERING

- Personskade på ansatte, besøkende eller andre som oppholder seg i planområdet
- Materielle skader på kjøretøy og infrastruktur
- En trafikkulykke kan medføre redusert fremkommelighet for nødetater

Sannsynlighetsvurdering	Høy	Middels	Lav	Forklaring
		X		1 gang i løpe av 10-100 år. Sannsynlighet per år 1-10%

Begrunnelse for sannsynlighet:

- Etablering av fortau reduserer sannsynligheten
- Trafikksammensetning: kombinasjon av næringstransport og offentlig tjenesteyting gir et endret kjøremønster og hastighet.

KONSEKVENSVURDERING

KONSEKVENSTYPER	Konsekvenskategorier				FORKLARING
	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse		X			1-5 døde, 3-20 skadde
Stabilitet			X		Færre enn 50 personer påvirket, 0-1 dag ute av drift

Materielle verdier		X			Alvorlig skade på eiendom, middels kostnader (1-10 mill.)
Samlet begrunnelse av konsekvens:					
- Konsekvens for materielle verdier varierer ut fra omfang av skade som følge av hendelsen					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Middels			Konsekvenser vil variere ut fra størrelsen på ulykken		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy og annet		
Hvordan legge til rette for tilstrekkelig sikkerhet					
Kjørevei og frisisiktsoner			Planendringen fra gatetun/allmenning til kjørevei med fortau og frisisiktsoner		
Avkjørsler			Oppdaterte avkjørselspiler		
Manøvreringssareal og oppstillingsplasser			Bestemmelse § 4.1.5 sikrer at det redegjøres for manøvreringssareal og oppstillingsplasser for utrykningskjøretøy.		

5.3 Fremkommelighet for nødetater

Planområdet har mulig adkomst fra flere retninger: via Fjæraveien, via Industrigata til Havnegata, og via Industrigata, tverrveien og Fru Ingers vei. Sannsynligheten for at alle adkomster blokkeres samtidig vurderes som lite sannsynlig. Samtidig stiller samlokalisering av både politi og brannstasjon skjerpene krav til fremkommelighet, og konsekvensene av redusert fremkommelighet vil være svært alvorlig.

H3: Fremkommelighet for nødetater

Beskrivelse av uønsket hendelse

Svekket fremkommelighet for nødetater til resten av kommunen. Enten i form av forlenget utrykningstid eller total blokkasje.

ÅRSAKER

Stengte veier, blokkeringer, ulykker, sabotasje o.l.

EKSISTERENDE BARRIERER

-Flere adkomster

-Lav trafikkmengde i planområdet

SÅRBARHETSVURDERING

- Samlokalisering av brann og politi kan føre til at begge nødetater rammes samtidig
- Kan få alvorlige konsekvenser utenfor planområdet

Sannsynlighetsvurdering	Høy	Middels	Lav	Forklaring
			X	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år. Sannsynlighet per år <1%

Begrunnelse for sannsynlighet:

Sannsynligheten for at alle adkomster blokkeres samtidig vurderes som lite sannsynlig.

KONSEKVENSVURDERING

Konsekvenskategorier					
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse		X			1-5 døde, 3-20 skadde
Stabilitet			X		Færre enn 50 personer påvirket, 0-1 dag ute av drift
Materielle verdier			X		Uvesentlig skade på eiendom, lave kostnader (<1mill.)

Samlet begrunnelse av konsekvens:

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Stor	Omfanget av konsekvenser vil være avhengig av samtidig pågående hendelse som krever utrykning.

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET

Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy og annet
Hvordan legge til rette for tilstrekkelig sikkerhet	
Vegbredde	Vegbredde o_KV3 (7,5 meter)
Frisikt	Hensynsone frisikt med bestemmelse § 9.1 Frisikt, som hindrer gjenstander eller vegetasjon over 0,5 meter.

5.4 Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje

H4: Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje

Beskrivelse av uønsket hendelse

Offentlig tjenesteyting kan være et mål for tilsiktede hendelser, terror eller annen sabotasje.

ÅRSAKER

Ondsinnede handlinger

EKSISTERENDE BARRIERER

SÅRBARHETSVURDERING

- Kan sette to nødetater ut av drift samtidig
- Kan få alvorlige konsekvenser utenfor planområdet

Sannsynlighetsvurdering	Høy	Middels	Lav	Forklaring
		X		1 gang i løpe av 10-100 år 1-10%

Begrunnelse for sannsynlighet:

Samlokalisering av politi og brannstasjon øker symboleffekten som mål for tilsiktede handlinger, og kampflybasen på Ørlandet øker den generelle sikkerhetsinteressen i kommunen. Ørland er samtidig en liten kommune med oversiktlig miljø, noe som reduserer sannsynligheten for tilsiktede hendelser.

KONSEKVENSVURDERING

KONSEKVENSTYPER	Konsekvenskategorier				FORKLARING
	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse	X				Mer enn 5 døde, mer enn 20 skadde
Stabilitet		X			50-200 personer påvirket, 2-7 dager ut av drift
Materielle verdier		X			Alvorlig skade på eiendom, middels kostnader (1-10 mill.)

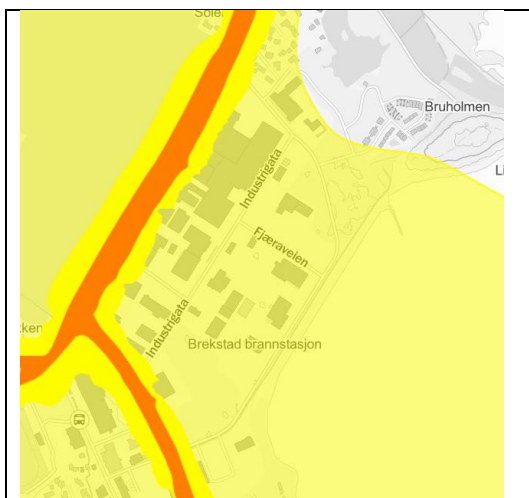
Samlet begrunnelse av konsekvens:

Tilsiktede handlinger kan få store konsekvenser for hele Ørland kommune. Sabotasje og terror kan medføre følgehendelser, og redsel.

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Høy	Hendelsen avhenger av kommunens sikkerhetssituasjon, og strategiske posisjon.
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy og annet
Hvordan legge til rette for tilstrekkelig sikkerhet	Tilstrekkelig med brann- og redningstjenesten og politiets egne sikkerhetsarbeid.

5.5 Støy

Planområdet ligger i gul støysone for Forsvarets flyplasser (Ørland kampflybase) og grenser til gul støysone fra vei. Området er allerede noe støyutsatt, og en endring fra et rent næringsområde til kombinert formål vil kunne medføre en annen type trafikkstøy. Utover støy fra sirener ved utrykning er det ikke forventet at planendringen medfører en økt støybelastning fremfor næringsbebyggelse.



[Naturbase kart](#) Planområdet ligger i gul støysone for Forsvarets flyplasser, og grenser til gul støysone fra vei.

H5: Støy

Beskrivelse av uønsket hendels

Økt støybelastning som følge av planendring til offentlig tjenesteyting, med utrykning. Støybelastning på arbeidsplasser.

ÅRSAKER

Støy fra Ørland kampflybase, støy fra trafikk og sirener, og annen type støy fra virksomheter i nærområdet.

EKSISTERENDE BARRIERER

SÅRBARHETSVURDERING

- Ansatte og besøkende ved politistasjon og brannstasjon, og bebyggelse i nærområdet, kan over tid bli påvirket av den kombinerte støybelastningen

Sannsynlighetsvurdering	Høy	Middels	Lav	Forklaring
	X			

Begrunnelse for sannsynlighet:

Støy er en kontinuerlig og pågående hendelse. Etablering av politi- og brannstasjon vil medføre regelmessige utrykninger med sirener.

KONSEKVENSVURDERING

KONSEKVENSTYPER	Konsekvenskategorier				FORKLARING
	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	
Liv og helse			X		Ingen døde, 1-2 skadde
Stabilitet				X	
Materielle verdier				X	

Samlet begrunnelse av konsekvens:

Små konsekvenser. Støybelastning kan påvirke livskvalitet og helse over tid.

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Liten	Støy er lett å forutse, få uforutsette langsiktige faktorer.

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET

Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy og annet
Hvordan legge til rette for tilstrekkelig sikkerhet	
Retningslinje for støy T-1442/2021 og NS 8175	Bestemmelse § 4.1.8, i planforslaget, stiller krav om at retningslinje for støy i arealplanlegging (T-1442/2021) skal legges til grunn, herunder også i anleggsfasen. Lydnivå innendørs og på utendørs oppholdsareal skal tilfredsstillende NS 8175. Bestemmelsen tillater å opparbeide nødvendig støyskjerming innenfor planområdet.

6. Samlet risikovurdering, konsekvenser av planendringen

6.1 Endringer i risiko og sårbarhet som følge av planendringen

Tabellen under oppsummerer risikovurderingen fra 2015 for de ulike relevante hendelsene, deretter følger risikomatriser for vurderingene i denne analysen.

Hendelse	Risiko vurdering i ROS 2015
Flom, stormflo og havnivåstigning	Rød
Trafikksikkerhet	Gul
Fremkommelighet for nødetater	Ikke vurdert
Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje	Vurdert som ikke relevant
Støy	Mindre risiko som kort nevnes

Hendelser:

H1: Flom, stormflo og havnivåstigning

H2: Trafikksikkerhet

H3: Fremkommelighet for nødetater

H4: Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje

H5: Støy

Konsekvenser for liv og helse:

Konsekvenser: Sannsynlighet:	Små	Middels	Store
Høy >10%	H5	H4	
Middels 1-10 %		H2	
Lav <1%	H1	H3	

Konsekvenser for stabilitet

Konsekvenser: Sannsynlighet:	Små	Middels	Store
Høy >10%			
Middels 1-10 %	H2	H4	
Lav <1%	H3	H1	

Konsekvenser for materielle verdier

Konsekvenser: Sannsynlighet:	Små	Middels	Store
Høy >10%			
Middels 1-10 %		H2, H4	
Lav <1%	H3	H1	

Som eneste konsekvenskategori havner tilsiktede hendelser/terror/sabotasje (H4) på rødt nivå for konsekvenser for liv og helse.

På gult-nivå finner vi følgende konsekvenskategorier:

- Konsekvenser for liv og helse for trafikkssikkerhet (H2) og støy (H5)
- Konsekvenser for stabilitet for tilsiktede hendelser/terror/sabotasje (H4)
- Konsekvenser for materielle verdier for trafikkssikkerhet (H2) og tilsiktede hendelser/terror/sabotasje (H4)

7. Konklusjon og oppsummering av tiltak

Planendringen for Brekstadbukta åpner deler av N3 for offentlig tjenesteyting (politi- og brannstasjon) og endrer gatetun/allmenning til kjørevei med fortau.

Forutsatt at tiltakene nedenfor følges opp vurderes risiko og sårbarheten ved planendringene til å være tilstrekkelig.

Hendelse	Oppfølging/tiltak
Flom, stormflo og havnivåstigning	- Bestemmelse § 4.1.3 stiller krav om at opparbeidet terrengnivå ikke skal ligge lavere enn kote +3,00 m (relativ NN2000) og overkant innvendig gulv ikke lavere enn kote +3,05 m (relativ NN2000)
Trafikkssikkerhet	- Planendringen fra gatetun/allmenning til kjørevei (7,5 meter) med fortau (2,5 meter) og frisiktsoner - Avkjørselspiler - Bestemmelse § 4.1.5 sikrer at det redegjøres for manøvreringssareal og oppstillingsplasser for utrykningskjøretøy.
Fremkommelighet for nødetater	- Vegbredde o_KV3 (7,5 meter) - Hensynsone frisikt med bestemmelse § 9.1 Frisikt, som hindrer gjenstander eller vegetasjon over 0,5 meter.
Tilsiktede hendelser/terror/sabotasje	- Videre prosjektering av politistasjonen gjennomføres i tråd med politiets egne sikkerhetskrav.

Støy

- Bestemmelse § 4.1.8 i planforslaget, stiller krav om at retningslinje for støy i arealplanlegging (T-1442/2021) skal legges til grunn, herunder også i anleggsfasen. Lydnivå innendørs og på utendørs oppholdsareal skal tilfredsstillende NS 8175. Bestemmelsen tillater å opparbeide nødvendig støyskjerming innenfor planområdet.

Referanser

Plangrunnlag

Rambøll (2015). *ROS-analyse Brekstadbukta*.

Multiconsult (07.04. 2016). *Brekstadbukta områderegulering, Datarapport grunnundersøkelser*.

Rambøll (07.06. 2015). *Trafikkanalyse Brekstadbukta*.

NVE (11.11.2014). *Høringsuttalelse til områderegulering Brekstadbukta*.

Lover, forskrifter og veiledere

Kommunal- og distriktsdepartementet (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)*.

Kommunal- og distriktsdepartementet (2017). *Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift (TEK17))*. FOR-2017-06-19-840.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2017). *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Kartgrunnlag

NVE (2026). *Aktsomhetskart for snøskred. Versjon 17.02.2026*

NVE (2023). *Steinsprang - aktsomhetsområder. Versjon 16.12.2023*

NVE (2026). *Aktsomhetsområder jord- og flomskred. Versjon 15.05.2026*

NVE (2026). *Aktsomhetskart for kvikkleire. Versjon 10.05.2026*

NVE (2025). *Flom aktsomhetsområder. Versjon 01.07.2025*

Kartverket (2026). *Se havnivå, tidevann og vannstand. sehavniva.no. Versjon 10.05.2026*

Statens vegvesen. (2026). *Vegkart – Nasjonal vegdatabank (NVDB)*. Hentet fra vegkart.atlas.vegvesen.no

Statens vegvesen (2026). *Støykartlegging veg etter T-1442. Versjon 26.05.2026*

Forsvarsbygg (2026). *Støysoner for Forsvarets flyplasser. Versjon 06.05.2026*.

Norges geologiske undersøkelse (2021). *Radon aktsomhet. Versjon 20.12.2021*