
ROS-ANALYSE

DETALJREGULERING
BERGLIA VEST HYTTEOMRÅDE, EFJORD



BALLANGEN KOMMUNE



AREALPLANID: 2018/01

DATERT: 12.07.2019

Tiltakshaver

Bjarne Fossheim
Benthe Fossheim Andersen

1 Bakgrunn og nøkkelopplysninger

Planområdet omfattes hovedsakelig av område regulert til fritidsboligområde, samt LNFR-område. En del av de regulerte tomtene er bebygd i dag. Formålet med planforslaget er å fortette eksisterende hytteområde og regulere adkomstveg innenfor området.

1.1 Metode

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). Analysen er basert på foreliggende skisse til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger er ikke sjekket.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "aktuelt" og kun unntaksvis kommentert.

Metoden baserer seg på en vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser klassifisert som følger:

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

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

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

Tabell 1 Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens.

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

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1. Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Forslag til tiltak beskrives under «kommentar» i tabell 2 eller i egne avsnitt under.

1.2 Uønskede hendelser, virkninger og tiltak

Tabell med mulige uønskede hendelser.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
Natur-, klima og miljøforhold – Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras/-skred	ja	2	3		De aktuelle områdene er markert med hensynssone i plankartet og har tilhørende bestemmelser. Det er ikke etablert nye hytter i tilknytning til skredområdene.
2. Snø- /isras	ja	2	3		De aktuelle områdene er markert med hensynssone i plankartet og har tilhørende bestemmelser. Det er ikke etablert nye hytter i tilknytning til skredområdene.
3. Flomskred	nei				
4. Elveflom	nei				

5. Tidevannsflo	nei				I følge NVEs aktsomhetskart er det ingen fare for tidevannsflo innenfor planområdet.
6. Radongass	nei				Det er moderat til lavt radonnivå innenfor planområdet ifølge NGUs aktsomhetskart for radon. Krav i TEK må ivaretas i detaljprosjekteringen
7. Vind	ja	3	1		
8. Nedbør	ja	3	1		Terrenget skråer mot sjøen. Overvannet filtreres i grunn og ledes til sjø.
9. Sårbar flora	nei				Det er ifølge naturbase ikke registrert sårbar flora innenfor planområdet.
10. Sårbar fauna	nei				Det er ifølge naturbase ikke registrert sårbar fauna innenfor planområdet.
11. Naturvernområder	nei				Det er ifølge naturbase ikke registrert naturvernområder innenfor planområdet.
12. Vassdragsområder	nei				Det er ingen vassdrag som berøres av fortettingen av fritidsboliger.
13. Fornminner	nei				Det er ifølge Askeladden ingen kjente kulturminner innenfor planområdet. Det sikres i bestemmelsene at arbeid stoppes opp dersom det skulle oppdages kulturminner.
14. Kulturminner	nei				Det er ifølge Askeladden ingen kjente

					kulturminner innenfor planområdet. Sametinget har befart området uten funn. Det sikres i bestemmelsene at arbeid stoppes opp dersom det skulle oppdages kulturminner.
Bygde omgivelser – Kan tiltak i planen få virkninger for:					
15. Veg, bru, kollektivtransport	ja	1	1		Tiltaket skaper en økning av myke og harde trafikanter til/fra området. Tiltaket vil føre til en liten trafikkøkning og dermed også en liten økt belastning på veien. Kommunen må vurdere framtidig drift og vedlikehold av veien.
16. Havn, kaianlegg	nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	nei				
18. Skole, barnehage	nei				
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	nei				Det vil ikke være kjøreadkomst til alle hyttene, men de fleste hyttene ligger nær vei. I tillegg vil hyttene etableres med en viss avstand fra hverandre.
20. Brannslukningsvann	ja	2	3		Det er ikke brannvannsdekning i området. Noen av hyttetomtene plasseres over 50 meter fra veg. Ved eventuell brann vil disse ikke kunne slukkes. Et avbøtende tiltak er å ha avstand mellom tomtene slik at en eventuell brann ikke sprer seg like raskt.

21. Kraftforsyning	nei				
22. Vannforsyning	nei				
23. Forsvarsområde	nei				
24. Rekreasjonsområder	ja	2	2		Området er i naturbase markert som del av et svært viktig friluftslivsområde. Samtidig er området allerede regulert og eksisterer i dag som fritidsboligområde. Reguleringsforslaget tilrettelegger for fortetting. Området mellom fritidsboligene bør holdes mest mulig naturlig og det må være adkomst ned til havet og opp i skogen. Det bør ikke tillates oppføring av gjerdar.
Forurensningskilder – Berøres planområdet av:					
25. Akutt forurensing	nei				
26. Permanent forurensing	nei				
27. Støv og støy fra trafikk	ja	2	1		Trafikk fra den kommunale vegen gjennom feltet kan potensielt føre til forurensning i form av støv og støy. Det er svært lite trafikk her i dag, og det vurderes til å være lav risiko for at denne hendelse kan inntreffe.
28. Støv og støy fra industri	nei				
29. Støv og støy; andre kilder	nei				
30. Forurenset grunn	nei				

31. Høyspentlinje	ja	2	3		Det går en kraftlinje gjennom planområdet. Tomtene etableres slik at de ikke kommer i konflikt med denne.
32. Risikofylt industri	nei				
33. Avfallsbehandling	nei				
34. Oljekatastrofeområde	nei				
Forurensing – Medfører tiltak i planen:					
35. Fare for akutt forurensing	nei				
36. Støy og støv fra trafikk	ja	2	1		Tiltaket vurderes ikke til å skape vesentlig økning i trafikk og planforslaget vil derfor ikke medføre forurensning i form av støv og støy.
37. Støy og støv fra andre kilder	nei				
38. Forurensing av sjø	nei				
39. Risikofylt industri	nei				
Transport - Er det risiko for:					
40. Ulykke med farlig gods	nei				
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	nei				
42. Ulykke i avkjørsler	ja	2	3		Generell ulykkesrisiko ved trafikk. Det etableres ny adkomstveg til hyttene på nordsiden av den kommunale veien. Fortettingen av hytteområdet skaper ikke vesentlig økning sammenliknet med eksisterende reguleringsplan. Veien er lavt trafikkert i dag.

					Fortettingen forventes ikke å gi noe nevneverdig økning i risiko for ulykker.
43. Ulykker med gående - syklende	ja	2	3		Generell ulykkesrisiko ved økning av gående og syklende langs vegen gjennom planområdet. Fortettingen av hytteområdet skaper ikke vesentlig økning sammenliknet med eksisterende reguleringsplan. Veien er lavt trafikkert i dag. Fortettingen forventes ikke å gi noe nevneverdig økning i risiko for ulykker.
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	ja	1	3		Økt trafikk i området pga. anleggsarbeidet. Generell ulykkesrisiko ved anleggsgjennomføring.
Andre forhold - Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
45. Fare for terror/sabotasje	ja	1	3		Det er lite sannsynlig at det private hyttefeltet utsettes for terrorangrep. Dersom det skulle skje ville det vært alvorlig.
46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	nei				
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner	ja	2	2		Vest i planområdet er det en del bratt terreng. De aktuelle områdene er markert med

samt gruver, sjakter og lignende					hensynssoner i kartet. Det kan eventuelt sikres for fall ved etablering av gjerder.
48. Overvannshåndtering/ klimatilpasning	ja	2	2		Terrenget skråer mot sjøen. Overvannet filtreres i grunn og ledes til sjø.
49. Andre forhold	nei				

2 Konklusjon

Hendelser som er vurdert risikofylt: (Tallene i tabellen refererer til nummereringen av hendelsene i tabellene ovenfor)

Oppsummerende tabell

Virkning:	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
Svært sannsynlig				
Sannsynlig	7, 8, 44, 45	31, 42, 43		
Mindre sannsynlig		24, 47, 48	20,1	
Lite sannsynlig	15,	27, 36		

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

Analysen viser at det ikke er noen forhold som er rangert i rød faresone og medfører høy risiko.

Seks forhold er rangert i gul sone og medfører medium risiko. Dette gjelder temaene 1. Masseras/-skred, 2. Snø-/isras, 20. Brannvann, 31. Høyspentlinjer, 42. Ulykker i avkjørsler, 43. Ulykker med gående – syklende.

I følge NVE Atlas er deler av planområdet berørt av aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang. De aktuelle områdene er i plankartet markert med hensynssone med tilhørende bestemmelser. Det er ikke brannvannsdekning i området. Noen av hyttetomtene plasseres over 50 meter fra veg. Ved eventuell brann vil disse ikke kunne slukkes. Et avbøtende tiltak er å ha avstand mellom tomtene slik at en eventuell brann ikke sprer seg like raskt. Det går en kraftlinje gjennom planområdet. Tomtene etableres slik at de ikke kommer i konflikt med denne. Omreguleringen i seg selv medfører få, om

noen, endringer for omgivelsene sammenliknet med eksisterende forhold og gjeldende plan. Det er en generell ulykkesrisiko ved økning av gående og syklende langs vegen gjennom planområdet. Fortettingen av hytteområdet skaper likevel ikke vesentlig økning sammenliknet med eksisterende reguleringsplan. Trafikkbildet og derved ulykkessituasjonen er nær uendret. Veien er lavt trafikkert i dag. Fortettingen forventes ikke å gi noe nevneverdig økning i risiko for ulykker.

Videre er følgende ti temaer vurdert som aktuelle, men rangert til å ha lav risiko; 7. Vind, 8. Nedbør, 15. Veg, bru, kollektivtransport, 24. Rekreasjonsområder, 27. Berøres av - støv og støy fra trafikk, 36. Medfører - Støy og støv fra trafikk, 44. Ulykke ved anleggsgjennomføring, 45. Fare for terror/sabotasje, 47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende og 48. Overvann/Klimatilpasning. Det forventes normal nedbør i området. Terrengtet skrår mot sjøen og overvannet filtreres i grunn og ledes til sjø. Det er svært sannsynlig at planområdet blir utsatt for vind, men konsekvensen vurderes som ubetydelig.

Tiltaket skaper en økning av myke og harde trafikanter til/fra området. Tiltaket vil føre til en liten trafikkøkning og dermed også en liten økt belastning på veien. Kommunen må vurdere framtidig drift og vedlikehold av veien. Dette vurderes også til å være en hendelse av lav risiko.

Området er i naturbase markert som del av et svært viktig friluftslivsområde. Samtidig er området allerede regulert og eksisterer i dag som fritidsboligområde. Reguleringsforslaget vil tilrettelegge for fortetting. Området mellom fritidsboligene bør holdes mest mulig naturlig og det må være adkomst ned til havet og oppover i skogen. Det bør ikke tillates oppføring av gjerder.

Det er vurdert som lav risiko både for at planområdet skal berøres av støv og støy, og at planområdet i seg selv skal føre til forurensning i form av støv og støy. Trafikk fra den kommunale vegen gjennom feltet kan potensielt føre til forurensning i form av støv og støy. Det er svært lite trafikk på veien i dag, og det vurderes til å være lav risiko for at denne hendelse kan inntreffe.

I følge ROS-analysen er det mest risikofylte temaet innenfor planområdet mangel på brannvannskapasitet, at det går en høyspentlinje gjennom planområdet og at det er potensiale for trafikkulykker. Området er regulert til hytteområde i dag. Formålet videreføres men med en fortetting av hyttetomter. Planforslaget fører dermed ikke til store forandringer på eksisterende eller omkringliggende områder i forhold til risiko og sårbarhet utover en liten økning i besøkende til området, og dermed en lav økning av trafikk til/fra området.

Basert på ROS-analysen anbefales følgende tiltak:

- Etablere gode siktforhold i kryss og adkomster
- Rydde kantvegetasjon, slik at området blir mer åpent
- Etablere hyttetomtene i god avstand fra høyspentlinje