

Risiko- og sårbarheitsanalyse - ROS

Reguleringsplan for Flatmo



Utkast til offentlig høyring og ettersyn utarbeid av Olav Talle (konsulent)

Sist revidert: 28.11.2025 av Felles plankontor for Lom og Skjåk

Plan vedteken av kommunestyret: 15.12.2025

Planid: 34340013

Oppdragsgjevar: Mari Midtli

Rapportnamn: Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS) - detaljreguleringsplan for Flatmo

Plan-id: 34340013

Dato: 17.11.2025 frå plankonsulent – Revidert av plankontor 28.11.2025

Oppdragsbeskriving: Kulturbasert og anna næring, bustader, veg og parkering

Prosjektnr: 1047

Oppdragsleiar: Olav Talle

Revisjon etter offentlig ettersyn og høyring: Lom og Skjåk plankontor

1 Bakgrunn

Planen omfattar del av gnr. 85, bnr. 1. Eigar Mari Midtli og Frikk Gjeilo som fekk konsesjon på garden den 1. juli 2024. Det aktuelle arealet ligg i LNF-område og er skogkledd.

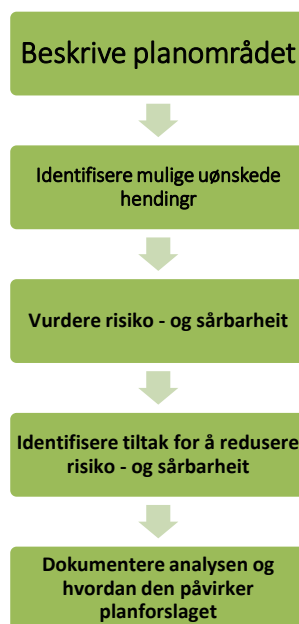
Føremålet med planarbeidet: Byggeområde for Kulturbasert og anna næring, bustader, veg og parkering.

2 Metodikk

ROS-analysen skal handtere risiko – og sårbarheit for områda innafor planområdet, og utanfor planområdet der det planlagde tiltaket i planen vil gje verknadar.

Metode:

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har utarbeidd rettleiar for kartlegging av risiko -og i: «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging». Den omhandlar Risiko - og sårbarheitsanalyse som ein metode i arealplanlegginga. Rettleiaren deler risiko -og sårbarheitsanalyse inn i trinn:



Disse vurderingane skal gjerast i analysen:

- Moglege uønskete hendingar som kan skje
- Sannsyn for at den uønskete hendinga vil inntreffe
- Sårbarheit ved system som kan påvirke sannsynet og konsekvensane
- Kva konsekvensar hendinga vil få
- Usikkerheita ved vurderingane

Trinna i ROS-analysen:

1. Omtale av planområdet:

Her skal det innhentast informasjon om krav, eigenskapar og forhold som kjenneteiknar planområdet, utbyggingsføremålet og omkringliggjande område.

2. Identifisere moglege uønskete hendingar:

Moglege uønskete hendingar vert gruppert i naturhendingar og andre uønskete hendingar.

Naturhendingar og andre uønskete hendingar er moglege hendingar som direkte kan påverke samfunnsverdiar og ha konsekvensar for liv og helse, stabilitet og materielle verdiar. Risiko og sårbarheitsforhold vert lagt til grunn for å identifisere moglege uønskete hendingar. Det er fleire kategoriar av forhold knytt til risiko -og sårbarheit; naturgjevne forhold, kritiske samfunnsfunksjonar, kritiske infrastruktur, næringsverksemd, forhold ved utbyggingsføremålet, forhold til omkringliggjande område og forhold som påverkar kvarandre.

3. Vurdere risiko – og sårbarheit av dei uønskete hendingane:

Når oversikta over dei moglege uønskete hendingane er laga, skal den enkelte hendinga vurderast med omsyn til årsaker, eksisterande barrierar, sannsyn, sårbarheit, konsekvensar og usikkerheit. Ei risikovurdering vil sei ei vurdering av sannsyn for om den uønskete hendinga inntreff og kva konsekvensar hendinga vil få. Vurderinga av risiko -og sårbarheit omfattar ei vurdering av utbyggingsføremålet, eventuelle eksisterande barrierar og eventuelle følgjehendingar. Vurderinga av risiko -og sårbarheit skal omtale motstandsevna til utbyggingsføremålet, samfunnsfunksjonane og eventuelle barrierar.

4. Identifisere tiltak for å redusere risiko – og sårbarheit

Dette skal gjerast på bakgrunn av vurderinga av risiko -og sårbarheit. Aktuelle tiltak kan vere nye tiltak eller forbetringar av eksisterande barrierar. Det kan også vere tiltak for å etablere ny kunnskap. Tiltaka kan påverke sannsynet, årsakene, sårbarheita, konsekvensane og usikkerheita ved dei uønskete hendingane. For å sørge for at tiltak blir følgde opp i planforslaget kan det vere hensiktsmessig å kople aktuelle tiltak til verktøy i PBL (omsynssoner, føresegner og arealformål).

5. Dokumentere analysen og korleis den påverkar planforslaget

ROS -analysen skal følgje som dokumentasjon til planforslaget. Planforslaget skal vise korleis funn frå ROS -analysen skal følgjast opp med bruk av planverktøy.

Ulike måtar å dokumentere analysen på:

- Samanstilling av analyseskjemaa for dei moglege uønskete hendingane er den viktigaste framstillinga av forhold knytt til risiko -og sårbarheit. Samanstillinga viser kva risiko og sårbarheit det må takast omsyn til for at området er eigna for utbygging, og kva planverktøy som er aktuelle å ta i bruk for å redusere risiko og sårbarheit.
- Samanstilling av forslag til tiltak frå analyseskjema, med en omtale av korleis tiltaka kan redusere risiko og sårbarheit, og korleis dei kan følgjast opp med ulike planverktøy. Risiko og

sårbarheit ved moglege uønskte hendingar kan i mange tilfelle reduserast med tilsvarande tiltak i planforslaget.

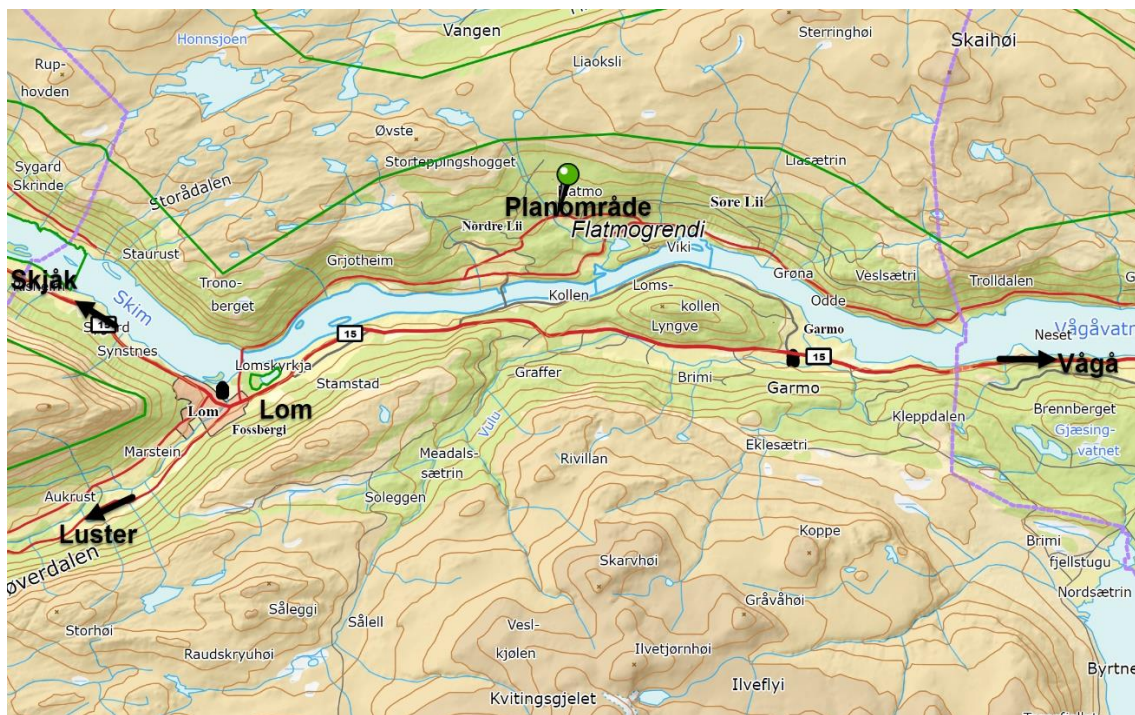
- Tradisjonelt har resultat frå ROS-analysen vorte illustrert ved bruk av risikomatriser. Dette er ei samanstilling av vurderingar av sannsyn og konsekvens av dei moglege uønskte hendingane. Dersom ein vel ei slik framstilling, bør ein vere bevisst på dei avgrensingane denne visualiseringa kan gje.

3 Planområdet

Planområdet ligger nord for Ottaelva, langs Flatmovegen. Avstand til Lom sentrum er ca. 8,5 km. Området er skogkledd med middels bonitet, sørvendt og solrikt og med utsikt utover Ottaelva og Vågåvatnet.

Det er lunt i området og ikkje innsyn frå fjern og nær. Tiltaket vil føre til auka folketal i grenda og til næringsutvikling i kommunen.

Nokre hundre meter frå planområdet er det skistadion og lenger opp i lia er det både gapahuk og bål plass.



Geografisk plassering av planområdet

4 Identifisering av uønskete hendingar

Tenkelege hendingar er samanfatta i sjekklista under.

Hending/situasjon		
		Relevant
		J/N
Store ulykker – transport, næringsvirksomhet/industri, brann		
1.	Eksplasjon/brann, utslepp av farlege stoff, akutt forureining	N
2.	Forureining av grunn eller vassdrag	N
3.	Risikofylt industri, farlege anlegg (kjemi/ eksplosivar og liknande?)	N
4.	Brannvassforsyning (mengde og trykk)	N
5.	Tilgang for nødetatar (har området berre éin mogeleg tilkomst for brannbil?)	J
6.	Hendingar på veg, bru, jernbane, knutepunkt	J
7.	Hendingar i luft/på vann	N
8.	Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasjemål?	N
9.	Potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	N
10.	Anna?	N
Naturfare – ekstremvær, flaum, stormflo, erosjon, skred, skog- og lyngbrann		
11.	Overvatn og avrenning til bekker	N
12.	Flaum i store vassdrag (nedbørsfelt >20 km ³)	N
13.	Flaum i små vassdrag (nedbørsfelt <20 km ³)	J
14.	Erosjon	N
15.	Skred i bratt terreng Masse-/jordras, steinskred, snø-/isras, flaumskred	N
16.	Fjellskred (med flodbølge som mogeleg følge)	N
17.	Kvikkleireskred	N
18.	Stormflo	N
19.	Skog og lyng-brann (tørke)	J
20.	Vind	N
21.	Nedbør (ekstremnedbør)	J
22.	Anna?	N

Som del av planarbeidet er det gjort ei flaumfarevurdering knytt til punkta 13 og 21 over. Denne er gjennomført av Skred AS, og går fram av rapport " 25514 Lom, Flatmo - Flomfarevurdering for detaljregulering på bl.a. gbnr. 85/1". Rapporten inngår som del av plandokumenta, og danner grunnlaget for vurderingane av fare knytt til flaum i små vassdrag og stor nedbør under.

5 Vurdering av risiko og sårbarheit og moglege tiltak

Sannsynsvurdering

Sannsyn brukast som mål for kor truleg vi meiner det er at en bestemt uønskt hending vil inntreffe i det aktuelle planområdet, innafor et tidsrom, gitt vårt kunnskapsgrunnlag. En sannsynet lik 0 betyr at hendinga er vurdert og ikkje kunne inntreffe, og en sannsyn lik 1 (100 %) betyr at hendinga er vurdert å inntreffe med stor sikkerheit. Vurderinga kan skje på bakgrunn av informasjon frå omtalen av planområdet, kjente førekomstar av tilsvarende hendingar, eksisterande barrierar eller forventade hendingar i framtida. Det må gjevast ei forklaring for det angjevne sannsynet.

For ROS-analyse til kommuneplanens arealdel og vurdering av andre uønskete hendingar for ROS-analyse til reguleringsplan.

Sannsyn	Tidsintervall	Sannsyn (per år)	Forklaring
E Svært sannsynleg	Oftare enn 1 gang i løpet av 10 år	>10 %	Svært høy kan skje regelbunde; forholdet er kontinuerleg til stade (meir enn 40 gongar per år på landsbasis)
D Meir sannsynleg	1 gang i løpet av 10-50 år	2-10 %	Høy kan skje; periodisk med lengre varigheit (8-40 gongar per år på landsbasis)
C Sannsynleg	1 gang i løpet av 50-100 år	1-10 %	Middels kan skje fleire enkelttilfelle, ikkje sannsynleg (4-8 gongar per år på landsbasis)
B Mindre sannsynleg	1 gang i løpet av 100-1000 år	0,1-1 %	Lav kjenner tilfelle – sjeldan førekommande (1-8 gongar per 2.-3. år på landsbasis)
A Lite sannsynleg	Sjeldnare enn 1 gang i løpet av 1000 år	<0,1 %	Svært lav teoretisk sjanse for hendinga (sjeldnare enn 1 gang per 3. år på landsbasis)

Sannsyn for skred

S	Sannsyns-kategoriar	Tidsintervall	Sannsyn (per år)
S1	Høg	1 gong i løpet av 100 år	1/100
S2	Middels	1 gong i løpet av 1000 år	1/1000
S3	Låg	1 gong i løpet av 5000 år	1/5000

Sannsyn for flaum

F	Sannsyns-kategoriar	Tidsintervall	Sannsyn (per år)
F1	Høy	1 gang i løpet av 20 år	1/20
F2	Middels	1 gang i løpet av 200 år	1/200
F3	Lav	1 gang i løpet av 1000 år	1/1000

Konsekvensvurdering

Konsekvens er den verknaden ei uønskt hending kan få for planområdet. De valte konsekvenstypene tar utgangspunkt i viktige samfunnstryggleiksverdiar som:

- Liv og helse
- Stabilitet
- Materielle verdiar

For flaum, stormflo og skred inngår konsekvensane i grunnlaget for fastsettinga av tryggingsskassar i TEK 10 kapittel 7. Desse konsekvensane legg vekt på samfunn og befolkning. Rettleiinga tek utgangspunkt i same konsekvensvurderinga for alle moglege uønskete hendingar. Målet med å etablere konsekvenskategoriar er å skilje dei ulike uønskete hendingane frå kvarandre når det gjeld grad av alvor, slik at det kan gje grunnlag for prioritering og oppfølging av tiltak. Hensikta er ikkje å samanlikne mellom konsekvenstypar. Ein skal altså ikkje vege liv og helse opp mot materielle verdiar.

Konsekvens	Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdiar
1. Ubetydeleg	Ingen alvorleg skade	Systembrot er uvesentleg	Ingen alvorleg skade
2. Mindre alvorleg	Få/små skadar	Systembrot kan føre til skade dersom reservesystem ikkje finns.	Få/små skadar på eigedom
3. Betydeleg	Betydelege behandlingskrevjande skadar	System settast ut av drift i kort tid	Betydelege skadar på eigedom
4. Alvorleg	Alvorlege behandlingskrevjande skadar	System settast ut av drift over lengre tid	Alvorleg skade på eigedom
5. Svært alvorleg / katastrofal	Personskade som medfører død eller varige mén; mange skadde.	System settast varig ut av drift	Uoppretteleg skade på eigedom

Definisjonar av sentrale omgrep i ROS-analysen

Eksisterande barrierar	Barrierar som avgrensar sannsyn og/eller konsekvens for en uønskt hending, t.d. flaumvoll.
Konsekvens	Følge av at en hending inntreff.
Risiko	Produkt av sannsyn og konsekvens for en uønskt hending
Risikoreduserande tiltak	Tiltak som reduserer sannsyn eller konsekvens for en uønskt hending.
Sannsyn	Uttrykk for kor truleg en hending er og for kor ofte den opptrer.
Stabilitet	Inneberer ei vurdering av eventuelle forstyrringar i dagleglivet på grunn av svikt i kritiske samfunnsfunksjonar og manglande dekning av behov hos befolkninga.
System	Kritiske samfunnsfunksjonar og offentleg infrastruktur. F.eks. fysisk teknisk infrastruktur, varslingssystem og elektronisk infrastruktur.
Sårbarheit	Evne til å motstå verknadar av en uønskt hending (høg sårbarheit er det motsette av robustheit). T.d. kapasitet til å handtere overvatn.
Usikkerheit	Vurdering av kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for ROS-vurderinga.

Nr 05 Tilgang for nødetatar							
Omtale av uønskt hending							
Ved samanfall av stengt veg og brann eller ulukke.							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Sikkerheitsklasse flaum/skred			Forklaring		
Nei							
Årsaker							
Veg internt i planområdet har ikkje gjennomkøyring/rundkøyring.							
Eksisterande barrierar/tiltak							
Eksisterande veger i området. I tillegg er det planlagt intern veg i bustadområde med 3 bustader aust for vegen til Haukdalen og 2 tomter vest for vegen til Haukdalen.							
Sårbarheit (system)							
Ingen andre kritiske samfunnsfunksjonar vert råka anna enn ev. tilgang for nødetatane.							
Sannsyn							
Sannsyn (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
					A	Krev samanfall av hendingar	
Grunngjeving for sannsyn							
Ei slik type uønskt hending krev samanfall av to lite sannsynlege hendingar. Disse kan t.d. vera alvorleg trafikkulukke som stengjer vegen og brann eller anna ulukke som krev utrykking til feltet innafor akkurat den vegen som er stengd.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorleg / katastrofal	Alvorleg	Betydeleg	Mindre alvorleg	Ubetydeleg	Ikkje relevant	Forklaring
Liv og helse		4					Alvorlege behandlings- krevjande skade
Stabilitet			3				System vert sett ut av drift i kort tid
Materielle verdiar		4					Alvorleg skade på eigedom
Grunngjeving for konsekvens							
Manglande tilkomst for naudetatar kan i verste fall gje alvorlege konsekvensar – særleg ved eventuell brann på stader der brannmannskap og ambulanse ikkje kjem lett til.							
Usikkerheit				Grunngjeving			
Middels				Tilkomstveg fungerer som tilkomst for naudetatar. Det er ikkje andre alternative tilkomstvegar.			
Forslag til tiltak og mogeleg oppfølging i arealplanlegging og anna							
Risikoreduserande tiltak				Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen			
Regulert vegbreidde er 4 m.				Føresegner.			

Nr 06 Hendingar på veg, bru, jernbane, knutepunkt							
Omtale av uønskt hending							
Veg til Flatmo og til Haukdalen og planlagde bustader nyttar eksisterande avkøyringer frå fv 2644. Avkøyringane er i planen justerte slik at dei er meir vinkelrett på fylkesvegen der fartsgrensa er 80 km/t. I avkøyringane er det lagt inn frisktsoner på 6x60 meter, og innafor dette beltet skal vegetasjon haldast nede. I avkøyring til planlagde bustader langs veg til Haukdalen, må også vegetasjon haldast nede for sikt.							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Tryggingssklasse flaum/skred			Forklaring		
Nei							
Årsaker							
Det er liten trafikk på fylkesvegen (ÅDT 100) og sidevegane, men det er viktig med god sikt i avkøyrslane.							
Eksisterande barrierar/tiltak							
Ingen særlege barrierar i dag. Det er to husstandar nord for fylkesvegen og tre på nedsida.							
Sårbarheit (system)							
Ingen andre kritiske samfunnsfunksjonar vert råka, anna enn ev. tilgang for nødetatane.							
Sannsyn							
Sannsyn (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
				B		Lite sannsynleg	
Grunngjeving for sannsyn							
Hendingar kan skje mellom mjuke og harde trafikantar i knutepunktet ved av-/påkøyringar til/frå bustadane. Sannsynet for at hendingar kan skje er låg.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorleg / katastrofal	Alvorleg	Betydeleg	Mindre alvorleg	Ubetydeleg	Ikkje relevant	Forklaring
Liv og helse		4					Alvorlege behandlingskrevjande skade
Stabilitet			3				System vert sett ut av drift i kort tid
Materielle verdiar		4					Alvorleg skade på materielle verdiar
Grunngjeving for konsekvens							
I verste fall vil liv kunne gå tapt.							
Usikkerheit				Grunngjeving			
Høg				Det er stor usikkerheit.			
Forslag til tiltak og mogeleg oppfølging i arealplanlegging og anna							
Risikoreducerande tiltak				Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen			
Planen legg til rette for betre utforma og meir oversiktlege avkøyrslar/vegkryss. Areal med anna veggrunn mellom planlagt parkeringsplass og fylkesvegen, har fått auka breidde, for å ivareta siktforhold og overvasshandtering.				Byggegrense mot fylkesvegen er fastsett til 15 m. Vegkryss mot fylkesvegen er dimensjonert opp. Det er teikna inn frisktlinjer og frisktsoner i kryss mot fylkesvegen.			

Nr 13 Flaum i små vassdrag (nedbørsfelt <20 km²)							
Omtale av uønskt hending							
Overvatn på avvege kan potensielt medføre skade. Ein mindre bekk går tvers gjennom nedre del av planområdet. Bekken er leia i ei grøft på nordsida av vegen til Haukdalen, og drenerer ut i ein bekk aust for planområdet. Bekken her samlar opp vatn frå veggrøft langs fylkesvegen og overflatevatn frå planområdet.							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Tryggingsklasse			Forklaring		
Ja		F2			Middels konsekvens		
Årsaker							
Bekkar/grøfter kan fløyme over ved ekstremnedbør/mykje nedbør i kombinasjon med snøsmelting							
Eksisterande barrierar/tiltak							
Ingen eksisterande barrierar. Som del av planarbeidet er det gjort ei flaumfarevurdering av Skred AS i 2025 med rapport "25514 Lom, Flatmo - Flomfarevurdering for detaljregulering på bl.a. gbnr. 85/1". Flaumfarevurderinga tek for seg risiko for flaum i bekkane og farepotensiale for flaum.							
Sårbarheit (system)							
Skred AS har vurdert at bekkane har avgrensa skadepotensiale. Dimensjonerande 200-årsflom i begge bekkene inkludert et klimapåslag på 40 %, er rekna til 1 m ³ /s.							
Sannsyn							
Sannsyn (flaum)	Høg	Middels	Låg	Forklaring			
		X		Årleg sannsyn 1/200			
Grunngjeving for sannsyn							
Flaumfarevurdering utført av Skred AS i 2025.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorleg / katastrofal	Alvorleg	Betydeleg	Mindre alvorleg	Ubetydeleg	Ikkje relevant	Forklaring
Liv og helse					1		Ingen alvorleg skade
Stabilitet					1		Systembrot er uvesentleg
Materielle verdier				2			Få/små skader på eigedom
Grunngjeving for konsekvens							
Flaumfarevurderinga utført av Skred AS i 2025, konkluderer med at bekkane har lite skadepotensiale.							
Usikkerheit		Grunngjeving					
Låg		Flaumfarevurdering utført av Skred AS i 2025.					
Forslag til tiltak og moglege oppfølging i arealplanlegging og anna							
Risikoreducerande tiltak		Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen					
Overvatn handterast på kvar tomt, og tette flater avgrensast til inntil 50 % av tomtearealet, inntil 500 m ² . Overvassanlegg dimensjonerast i samsvar med flaumvurdering.		På plankartet leggst det inn faresoner for tryggingsklasse F2. Faresonene er tilknytt bekkeløpet og grøfta sør for tilkomstvegen mot Haukdalen. Reguleringsføresegnene tilseier at det ikkje kan førast opp bygningar i faresonene. I rapporten frå flaumvurderinga er det vurdert at sikkerheit mot erosjon langs bekkeløpa er god ved dagens situasjon, men det er tilrådd å sette av en sone på minimum 5 meter rundt bekkene for å bevare god stabilitet. Slik sone er etablert med reguleringsformål "vegetasjonsskjerm".					

Nr 19 Skog- og lyngbrann							
Omtale av uønskt hending							
Med grunnlag i at utbygginga skjer på areal med skog og lyng, vil potensiale for skog- og lyngbrann auke.							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Tryggingssklasse			Forklaring		
Nei							
Årsaker							
Med sterk tørke og lite nedbør og bruk av open eld kan det vera fare for lyng- og skogbrann. Faren aukar når fleire oppheld seg i området							
Eksisterande barrierar/tiltak							
Folk frå bustader i området kan forårsake brann, men tal bustader vil berre auke med 4 nye bustader.							
Sårbarheit (system)							
Sannsyn							
Sannsyn (E-A)	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Forklaring	
				B		1 gong i løpet av 100 – 1000 år	
Grunngjeving for sannsyn							
Når det ferdast meir folk i området vert det meir sannsynleg med skog- og lyngbrann.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorleg / katastrofal	Alvorleg	Betydeleg	Mindre alvorleg	Ubetydelig	Ikkje relevant	Forklaring
Liv og helse					1		Ingen alvorleg skade
Stabilitet					1		Systembrot er uvesentleg
Materielle verdiar				2			Få/små skader på eigedom
Grunngjeving for konsekvens							
Det vert planlagt med tilstrekkeleg brannsløkkjevatn i området.							
Usikkerheit		Grunngjeving					
lav		Fare for brann er størst ved tørke og uforsiktig bruk av open eld.					
Forslag til tiltak og mogeleg oppfølging i arealplanlegging og anna							
Risikoreducerande tiltak		Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen					
Vera forsiktig med bruk av open eld.		Bruk av open eld i skog og mark er forbode i tidsrommet 15. april til 15. september.					

Nr 21 Nedbør (ekstremnedbør)							
Omtale av uønskt hending							
Ekstremnedbør kan føre til overvatn på avvege som potensielt medføre skade i planområdet.							
Def. som naturpåkjenning (TEK)		Tryggingsklasse		Forklaring			
Ja		F2		Middels konsekvens			
Årsaker							
Ekstremnedbør kan føre til store toppar med overvatn og evt. flaum i bekker/grøfter – særleg i kombinasjon med snøsmelting og mykje nedbør. Ved ekstremnedbør kan det bli flaum- og erosjonsskadar.							
Eksisterande barrierar/tiltak							
Ingen eksisterande barrierar. Som del av planarbeidet er det gjort ei flaumfarevurdering av Skred AS i 2025 med rapport "25514 Lom, Flatmo - Flomfarevurdering for detaljregulering på bl.a. gbnr. 85/1". Vurderinga tek for seg risiko overvassflaum/flaum i bekker og farepotensiale.							
Sårbarheit (system)							
Sannsyn							
Skred AS har vurdert at overvassflaum og flaum i bekkene har avgrensa skadepotensiale.							
Sannsyn (flaum)	Høg	Middels	Låg	Forklaring			
		X		Årleg sannsyn 1/200.			
Grunngjeving for sannsyn							
Flaumfarevurderinga utført av Skred AS i 2025, konkluderer med lite skadepotensiale for overvassflaum.							
Konsekvens							
Konsekvens (5-1)	Svært alvorleg / katastrofal	Alvorleg	Betydeleg	Mindre alvorleg	Ubetydeleg	Ikkje relevant	Forklaring
Liv og helse					1		Ingen alvorleg skade
Stabilitet					1		Systembrot er uvesentleg
Materielle verdiar			3				Betydelege skadar på eigedom
Grunngjeving for konsekvens							
Klimaendringane tilseier meir ekstremnedbør enn før. Flaumfarevurderinga utført av Skred AS i 2025, konkluderer med at overvassflaum og flaum bekkar og grøfter har lite skadepotensiale.							
Usikkerheit		Grunngjeving					
Låg		Flaumfarevurdering utført av Skred AS i 2025.					
Forslag til tiltak og moglege oppfølging i arealplanlegging og anna							
Risikoreducerande tiltak		Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen					
Overvatn handterast på kvar tomt, og tette flater avgrensast til inntil 50 % av tomtearealet, inntil 500 m ² . Overvassanlegg dimensjonerast i samsvar med flaumvurdering.		På plankartet leggst det inn faresoner for tryggingsklasse F2. Reguleringsføresegnene seier at det ikkje kan førast opp bygningar i faresonene, og at overvassanlegg skal dimensjonerast md klimapåslag på min. 40 %. I rapporten frå flaumvurderinga er det vurdert at sikkerheit mot erosjon langs bekkeløpa er god ved dagens situasjon, men det er tilrådd å sette av en sone på minimum 5 meter rundt bekkene for å bevare god stabilitet. Slik sone er etablert med reguleringsformål "vegetasjonsskjerm".					

6 Samla vurdering

Oppsummering av avbøtande tiltak

Risikoreduserande og avbøtande tiltak
Overvatn skal handterast lokalt på kvar enkelt tomt. Takvatn skal leiast direkte ut i terreng. Maks. 50 % av tomta kan ha harde/opparbeida flater. Grøfter og stikkrenner skal dimensjonerast for ein 200 års flaum, med klimapåslag på 40 %. Det er sett av faresone flaum langs bekk/grøft langs veg til Haukdalen med breidde 5 meter – ut frå planlagd utbygging i tryggingssklasse F2. Reguleringsføresegnene seier at det ikkje kan førast opp bygningar i faresonene. Det er regulert vegetasjonsskjerm kring bekk/grøft langs veg til Haukdalen, med breidde 5 m på kvar side. I reguleringsføresegnene er det nedfelt at overvassanlegg skal dimensjonerast md klimapåslag på min. 40 %. Tiltak/regelverk samsvarar med tilrådingar i rapport for flaumfare frå Skred AS frå 2025.
Vegkryss mot fylkesvegen er dimensjonert opp. I vegkryss og avkøyringar skal vegetasjon og anna som hindrar sikt fjernast og haldast nede. Det er teikna inn frisktlinjer og frisktsoner i kryss mot fylkesvegen. Areal med anna veggrunn mellom planlagt parkeringsplass og fylkesvegen, har fått auka breidde i samsvar med uttale frå fylkeskommunen, for å ivareta siktforhold og overvasshandtering.
Planlagt vegbreidde 4,0 meter fører til at naudetatar kjem fram.

Totalvurdering

Alt i alt er risiko og sårbarheit i planområdet i hovudsak knytt til flaum, overvatn og ekstremnedbør, trafiksikkerheit og tilkomst for naudetatar. Dersom tiltak som er føreslege vert gjennomført i samsvar reguleringsplanen, vil risiko for uventa hendingar og skadeomfang venteleg bli sterkt redusert.