

RISIKO OG SÅRBARHEITSANALYSE REGULERINGSPLAN TENÅL



Reguleringsplan for Tenål



Vik kommune

PlanID: 14172014002

Dato: 2016-11-14

Oppdragsgjevar: Vik kommune
Rapportnamn: Reguleringsplan for Tenål PlanID: 14172014002
Utgåve/dato: 1 / 2016-11-14
Arkivreferanse: -

Oppdrag: 535916 – Reguleringsplan Tenål
Oppdragskildring: Reguleringsplan for bustadfelt
Oppdragsleiar: Nils Husabø
Fag: Plan og urbanisme
Tema: Reguleringsplan- Risiko- og sårbarheitsanalyse
Leveranse:

Skriven av: Diana Ekren Grundt
Kvalitetskontroll: Nils Husabø

Asplan Viak AS www.asplanviak.no

FØREORD

Asplan Viak har vore engasjert av Vik kommune for å utarbeide risiko- og sårbarheitsanalyse i samband med planarbeid for detaljreguleringsplan Tenål bustadområde,
Planid: 1417 2014002.

Nils Husabø har vore oppdragsleiar for Asplan Viak.

Stad, dato:
Leikanger 20.10.2016

Nils Husabø
Oppdragsleiar

Diana Ekren Grundt
Planleggjar

BAKGRUNN

Det er utarbeidd reguleringsplan for Tenål bustadområde i Vik kommune. Som del av planarbeidet fylgjer risiko og sårbarheitsvurdering,- som lovkrav etter plan og bygningslova § 4-3.

«§ 4-3. Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse

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

Hovudintensjonen med planarbeidet er å leggja til rette for vidare utbygging av bustader på Tenål, i samsvar med kommuneplanens arealdel (vedteken juni 2014).

Kommuneplanen har krav om sikringstiltak mot skred før Tenål- området kan byggjast ut som større bustadområde.

Det har gått fleire skred i området, og etter flaumskred i 1897 vart det bygd elveførebyggingsanlegg (sikringstiltak). Dette anlegget er ikkje intakt, og oppfyller ikkje krav til sikkerheit (plan og bygningslova/tekniske forskrift).

ANALYSEN

Asplan Viak Leikanger har gjort analysen i samarbeid med Vik kommune (basert på krav i NS5814). Bak i notatet er eit oversyn over kjelder.

Mogelege uynskte hendingar er ut frå ei generell/teoretisk vurdering sortert i hendingar som kan påverka planområdets funksjon, utforming mm, og hendingar som direkte kan påverke omgjevnadane (konsekvensar for og konsekvensar av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikkje er tilstade i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og berre unntaksvis kommenterte.

Vurdering av **sannsyn** for uynskte hendingar er delt i:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstade.
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hending (årleg).
- Mindre sannsynleg (2) – kan skje (ikkje usannsynleg; om lag kvart 10. år).
- Lite sannsynlig (1) – det er ein teoretisk sjanse for hendinga; skjer sjeldnare enn kvart 100. år.

Kriteriene for å vurdere **konsekvensar** av uønskete hendingar går fram av tabellen nedanfor:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eigedom, forsyning mm
1. Ubetydeleg	Ingen alvorleg skade	Ingen alvorleg skade	Systembrot er uvesentlig
2. Mindre alvorleg	Få/små skadar	Ikkje varig skade	Systembrot kan føra til skade dersom reservesystem ikkje finst
3. Alvorleg	Behandlingskrevjande skader	Midlertidig/behandlingskrevjande skade	System vert sett ut av drift over lengre tid; alvorleg skade på eigedom
4. Svært alvorleg	Personskade som medfører død eller varig mein; mange skadd	Langvarig miljøskade	System vert sett varig ut av drift; uopprettelig skade på eigedom

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsyn og konsekvens er gjeve i tabellen nedanfor:

Matrise for risikovurdering:

Konsekvens:	1. Ubetydeleg	2. Mindre alvorleg	3. Alvorleg	4. Svært alvorleg
Sannsyn:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendingar i raude felt: Tiltak nødvendig
- Hendingar i gule felt: Tiltak vert vurdert ut frå kostnad i høve til nytte.
- Hendingar i grøne felt: Rimelige tiltak er gjennomført.
- Tiltak som reduserer sannsyn vert vurdert først. Viss dette ikkje gir effekt eller er mulig, vurderast tiltak som avgrensar konsekvensane.

Brutto sjekkliste; markert om hendingane er aktuelle eller ikkje

Hending/Situasjon	Aktuelt?	Kommentar:
Natur- og miljøforhold		
Ras/skred/flaum/grunnforhold. Er området utsett for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:		
1. Steinsprang/steinskred	Nei	
2. Snø-/isras	Ja	Aktsemdkart NVE. Store deler av varsla planområde ligg i utlaupsområde for snøskred.
3. Flaumras	Ja	Aktuelle skredfarar er jord- og flaumskred og sørpeskred.
4. Flaum i vassdrag	Ja	Aktsemdkart NVE.
5. Tidevassflaum	Nei	Ikkje relevant.
6. Grunnforhold, Radongass	Nei	Aktsemdkart for radon, NGU: Moderat til lav. Nye bygg utførast med radonsperre, jf. Tek10 (§13-5).
Vær, vindeksponering. Er området:		
7. Vindutsett	Nei	
8. Nedbørutsett	Ja	Vanleg Vestlandsklima, klimaendringar tilseier det skal takast omsyn ved dimensjonering av overvass- system.
Natur- og kulturområde. Fører planen/tiltaket til fare for skade på:		
9. Sårbar flora	Nei	Rører ikkje naturområde.
10. Sårbar fauna/fisk	Ja	Sjøaure i nedste del av Stadheimselvi.
11. Verneområde	Nei	
12. Vassdragsområde	Ja	Utløpet til Stadheimselvi renn i Vikja, som er nasjonal lakseelv.
13. Fornminne (afk)	Ja	Det er registrert kulturminnelokalitet; minne og enkeltfunn i og rundt planområdet.
14. Kulturminne/-miljø	Ja	SEFRAK- registreringar i og utanfor planområdet, samt elveforbyggingsanlegg i stein.
Menneskeskapte forhold		
Kan planen/tiltaket få konsekvensar for:		
15. Veg, bru, knutepunkt	Ja	Ny bru over Stadheimselvi, omlegging av vegnett.
16. Hamn, kaianlegg	Nei	
17. Sjukehus/-heim, kyrkje	Nei	
18. Brann/politi/sivilforsvar	Nei	
19. Kraftforsyning	Nei	
20. Vassforsyning	Ja	Positivt, nytt leidningsanlegg skal opparbeidast.
21. Forsvarsområde	Nei	
22. Tilfluktsrom	Nei	
23. Område for idrett/lek	Ja	Positivt, planen opnar for at det kan etablerast tre leikeplassar.
24. Park; rekreasjonsområde	Ja	Positivt, tilrettelegging langs elva.
25. Vassområde for friluftsliv	Ja	Positiv konsekvens: regulert «bruk og vern av sjø og vassdrag» / «natur- og friluftsliv».
Ureiningskjelder. Vert planområdet rørt av:		

Hending/Situasjon	Aktuelt?	Kommentar:
26. Akutt ureining	Ja	<i>Ved etablering av sikringstiltaka i Badnadalen og ved evt.ras/skred, kan akutt ureining skje.</i>
27. Permanent ureining	Nei	<i>Planen opnar ikkje for tiltak som fører til ureining.</i>
28. Støv og støy; industri	Nei	
29. Støv og støy; trafikk	Nei	<i>Planen opnar for om lag 50 nye bustader.</i>
30. Støy; andre kjelder	Nei	
31. Ureina grunn	Ja	<i>Mogeleg frå gartneritomta.</i>
32. Ureining i sjø/vassdrag	Ja	<i>Risiko i anleggsfasen, jf. også plan for Badnadalen. Risiko ved omlegging av elva.</i>
33. Høgspenline (em stråling)	Ja	<i>Det går ei line (66 Kv) over del av planområdet, langs Fv.121.</i>
34. Risikofylt industri mm (kjemikaliar/eksplosivar osv)	Nei	
35. Avfallsbehandling	Nei	
36. Oljekatastrofeområde	Nei	
Medfører planen/tiltaket:		
37. Fare for akutt ureining	Nei	
38. Støy og støv frå trafikk	Ja	<i>Planen opnar for om lag 50 nye bustader.</i>
39. Støy og støv frå andre kjelder	Nei	
40. Ureining til sjø/vassdrag	Nei	
41. Risikofylt industri mm (kjemikaliar/eksplosiv osv)	Nei	
<i>Transport. Er det risiko for:</i>		
42. Ulukke med farleg gods	Nei	
43. Ver/føre avgrensar tilgjenge til området	Nei	
<i>Trafikktryggleik</i>		
44. Ulukke i av-/påkøyrslar	Ja	
45. Ulykke med gåande/syklande	Ja	
46. Andre ulukkespunkt	Nei	
<i>Andre tilhøve</i>		
47. Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?	Nei	
48. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	Nei	<i>Jf.pkt.49.</i>
49. Regulerte vassmagasin, med spesiell fare for usikker is, endring i vasstand mm	Ja	<i>Eit omfattande dambrot ved Ovrisdalen vil ha store konsekvensar for heile området langs elvenettet.</i>
50. Naturlege terrengformasjonar med spesiell fare	Nei	
51. Gruver, opne sjakter, steintipper osv.	Nei	
52. Beredskap: tilkomst for	Nei	<i>Området ligg om lag 2 km frå beredskapsstasjonar, god</i>

Hending/Situasjon	Aktuelt?	Kommentar:
utrykkingskøyretøy		<i>tilkomst.</i>
53. Beredskap sløkkevasskapasitet	Ja	<i>Fleire nye bustader, god tilkomst.</i>
54. Beredskap: er det behov for nye/auka beredskapstiltak?	Nei	<i>Ingen endringar i behovet.</i>
Spesielle tilhøve ved utbygging/gjennomføring		
55. Utbygging/Anleggstrafikk	Ja	<i>Anleggsområdet må sikrast mot at uvedkomande kan koma til skade, jf.pbl.§28-2. Bygging av tiltaka vil føra til trafikkauke og støy i byggjeperioden.</i>

OPPSUMMERING AV UYNSKTE HENDINGAR/TILHØVE

Hendingar som er aktuelle – jf. vedlegget, er samanfatta nedom med risikovurdering og kommentarar.

Hendingsnummer/Situasjon	Sannsyn	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøforhold				
Ras/skred/flaum/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:				
2. Snø-/isras	1	2		<i>Område ligg inne som aktsemdområde, men er ikkje nemnd i skredrapportane (Skredundersøking, HISF 2009 og Skredfarevurdering, COWI 2014).</i>
3. Flaumras	4	4		<i>Reell fare for jord,- og flaumskred, sørpeskred. Med sikringstiltaka i Badnadalen vert område sikra for 1000- årsskred, jf. Skredfarevurdering, COWI 2014.</i>
4. Flaum i vassdrag	1	2		<i>Deler av varsla planområde (nedom Fv.) ligg innafor 200- årsflaumsone, men området med flaumsone er teke ut av planen. Flaumfare frå elva Vikja er dermed ikkje aktuelt for reguleringsplanen.</i>
Vær, vindeksponering. Er området:				
8. Nedbørutsett	3	3		<i>Klimaendringane tilseier at det er venta meir nedbør, dette aukar fare for flaum og ulike typar skred.</i>

Hendingsnummer/Situasjon	Sannsyn	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og kulturområde. Fører planen/tiltaket til fare for skade på:				
10. Sårbar fauna/fisk	3	4		Vikja er nasjonal laksevassdrag. Sjøaure og laks i elva Vikja, som grensar til Stadheimselvi.
12. Vassdragsområde	1	4		Er ein del av Vikvassdraget. Fare for negativ påverknad i anleggsfasen.
13. Fornminne (afk)	1	1		Gravminne, funnstad for leirkar. Fleire funn i nærleiken av varsla plangrense. Ikkje freda.
14. Kulturminne/miljø	1	1		Fire Sefrak- registreringar innan varsla plangrense, steingardar, rydningar, åkerareal, elveførebyggingsanlegg, vegfar.
Menneskeskapte forhold.				
Kan planen/tiltaket få konsekvensar for:				
15. Veg, bru, knutepunkt	1	1		Planen opnar for at elvelaup kan endrast, at det kan byggjast bru. Positivt i høve til trafikktryggleik.
Ureiningskjelder. Vert planområdet rørt av:				
26. Akutt ureining	3	4		Planen opnar ikkje for verksemd som forureinar, men ved ras/skred kan akutt ureining skje. Risiko for ureining i anleggsfasen vert handtert gjennom gjeldande lovar og forskrifter.
31. Ureina grunn	2	2		Risiko for ureining i gartneritomta.
32. Ureining i sjø/vassdrag	3	4		Risiko for ureining i anleggsfasen vert handtert gjennom gjeldande lovar og forskrifter, i samråd med fiskebiologar/FM.
33. Høgspenline (em stråling)	1	2		Det er lagt inn sikringszone i plankartet.

Hendingsnummer/Situasjon	Sannsyn	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
Medfører planen/tiltaket:				
38. Støy og støv frå trafikk	2	2		Planen opnar for om lag 50 nye bustader.
Trafikktryggleik. Er det risiko for:				
44. Ulukke i av-/påkøyrslar	1	4		Ikkje vesentleg større grad enn i dag.
45. Ulykke med gåande/syklende	1	4		Vanleg nivå
Andre tilhøve:				
49. Regulerte vassmagasin, med spesiell fare for usikker is, endring i vasstand mm	-	-	-	Omtale nedanfor.
53. Beredskap og sløkkevasskapasitet	-	-	-	God kapasitet, sjå omtale nedanfor.
Spesielle tilhøve ved utbygging/gjennomføring				
55. Utbygging/Anleggstrafikk	1	4		Auka trafikk og støy/støvbeklastning i anleggsperioden.

NÆRARE OM AVDEKKA RISIKO OG AVBØTANDE TILTAK

Hendingar der det er avdekket risiko (jf. over), vert omtala nedanfor, sameleis planlagde/aktuelle avbøtande tiltak.

NATUR- OG MILJØFORHOLD

Hending 2, 3 og 4:

Snø/isras, flaumras, flaum i vassdrag:

Planområdet ligg på ei slak vifte frå 25 til 50 moh (*Skredundersøking Tenold-området, rapport gjort at Asbj-Rune Aa, Stein Bondevik og Eivind Sønstegaard, avd. for ingeniør- og naturfag, Høgskulen i Sogn og Fjordane, okt. 2009*), denne er bygd opp av Stadheimselvi (Vetleelvi) som i dag renn over den nordlege delen av vifta. Ein del av avsetningane på vifta har skjedd gradvis, i tillegg har det vore større flaumskred som har avsett materiale. Dalsida aust om planområdet har fleire parti med terrenghelling over 25°. Terreng med helling over 25° kan fungere som utløsningsområde for skred, og for sørpeskred kan utløsningsområda vere ned mot 5°. Det er registrert fleire skredhendingar i nærleiken av planområdet, og det er stadfesta gjennom undersøkingar at dei historiske kjeldene peikar på, er rette; det gjekk eit større jord- og flaumskred i 1897. Det er i rapporten vurdert at større jord- og flaumskredskred kan skje att, tilsvarande storskred som i år 1897, kalla Tenold-skreda.

Planområdet Tenål tilfredstillar ikkje tryggleikskrav etter plan og bygningslova og teknisk forskrift. Det er krav om at bustadområder skal liggje til tryggleiksklasse 2, og

at området skal vera sikra mot 1000- årsskred.

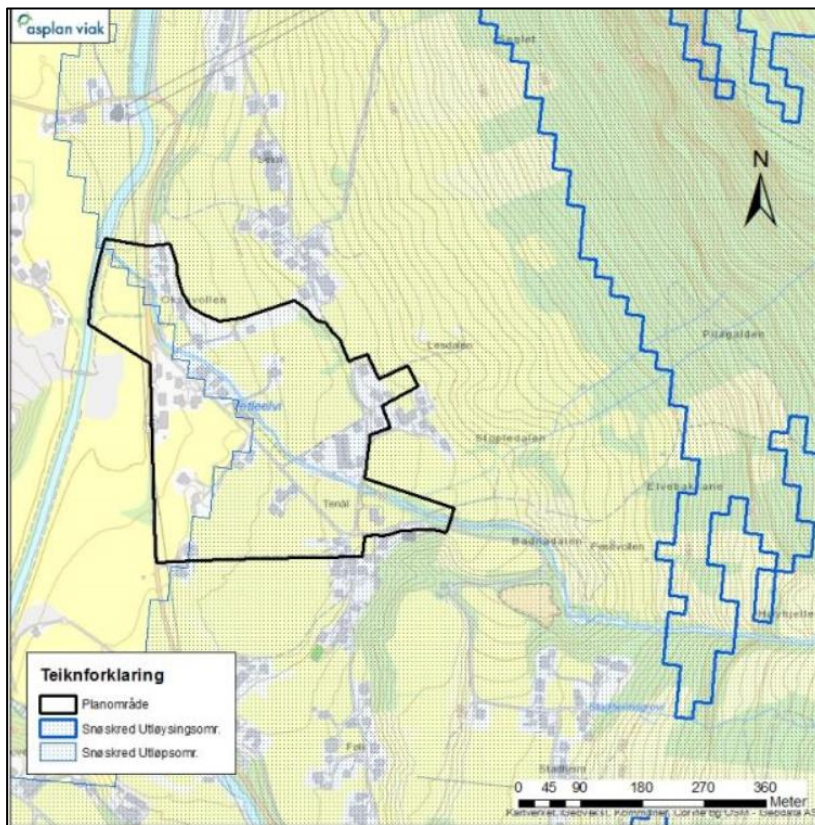


Fig. 1: Aktsemdkart for snøskred, henta frå skrednett.no

Aktsemdskart (fig.1) for utløpsområde for snøskred dekker store delar av planområdet. Vi antar snøskred ikkje er den dominerande skredtypen, då dette ikkje er nemnd i rapportar. Sørpeskred, vassmetta snø, derimot vurderast av Cowi (2014) til å vere ein reell skredfare og at sørpeskred (fig.3) vil følgje Stadheimselvi på same måte som flaumskred. Sørpeskred kan ramme eksisterande bustader og eventuelt nye bustader innanfor ein tidshorisont på 1000 år.

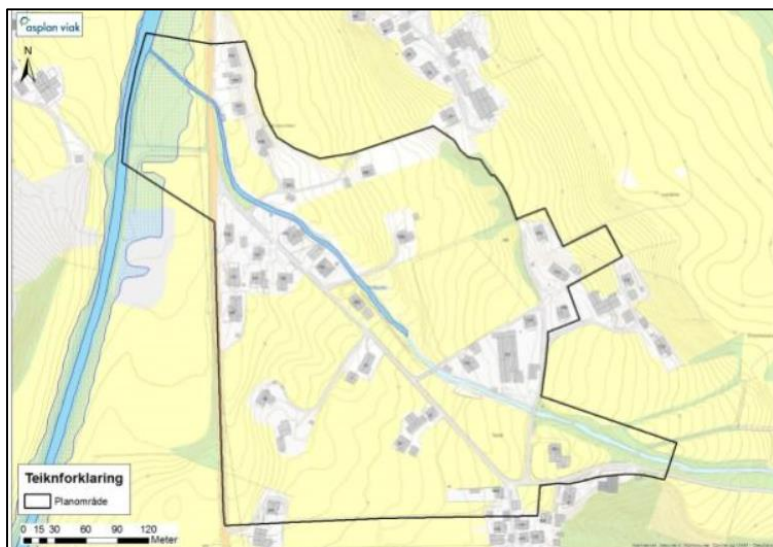


Fig. 2: Deler av varsla planområdet ligg innafor 200- årsflaumsoner, flaumsona er merka med blått i kartet. Kartet er henta frå skrednett.no

Jf.klimaprofil Sogn og Fjordane er tilrådd klimapåslag 20% (mot år 2100) for elva Vikja. Opphavelag planområde er utsett for flaum, hovudsakleg frå Vikja. Flaumsona er utarbeida av NVE (fig.2, 2005), og område der flaumsona er synt i kartet, er no teke ut av planen.

I vurderinga av flaumfaren frå Stadheimselvi ser rapporten til Cowi (2014) på to situasjonar; den eine situasjonen er med intakt elvebotn som no, den andre situasjonen der elvebotnen er heva på grunn av flaumskred. Berekingar utan flaumskred viser at elveløpet ikkje har kapasitet til ein flaumstørrelse lik Q200+40% (Cowi 2014).

Vurdering/avbøtande tiltak:

Som tiltak mot flaum- og skredfare, skal sikringstiltak gjennomførast i Badnadalen, og langs elva gjennom Tenål- området. Tiltaka vil sikra Tenål bustadområde mot 1000-årsskred.

Me har ikkje gjort berekingar for flaumsone for Stadheimselvi, men har lagt inn eksisterande flaum- og skredutsett område som omsynssoner (faresone) i plankartet.

Føresegner sikrar akseptabel tryggleik før ny utbygging kan finne stad, jf. tryggleikskrava etter Tek 10. Når det gjeld bygningar i dei skredutsette områda, vil krava etter Tek 10 også gjelde ved utvidingar og nybygg knytt til eksisterande bygningar.

Hending 8:

Nedbørutsett:

Det er forventa auka nedbørmengder og eit varmare klima. Dette aukar problem med overflatevatn, på sikt havnivåstigning og stormflo, flaum og ulike skredtypar. Dette må takast omsyn til ved planlegging av bustadområdet.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Dimensjonering av system for overvasshandtering skal så langt råd byggja på oppdaterte nedbørsprognosar der det er teke omsyn til framtidige klimaendringar. I faresona for ras og skredfare skal flaumskredsikring gjennomførast før utviding/oppføring av bygningar (med krav S1/S2) kan tillatast.

Hending 10:

Sårbar fisk/fauna:

Nedst i Stadheimselvi er gyte- og oppvekstområde for sjøaure, og elva har sitt utlaup til elva Vikja, som er eit nasjonalt laksevassdrag. Heile den delen av Stadheimselvi som ligg i planområdet er leveområde for sjøaure, og denne delen av elva er det viktigaste leveområde for sjøaure i Vikja- vassdraget.

Det er fare for at sjøauren vert negativt påverka i anleggsperiode/oppdyddingsperiode i Badnadalen og ved oppreinsking og omlegging av elvelaup, men også dersom slammassar og skredmassar vert ført nedover elva ved eventuelle skred.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Før søknad om igangsettingsløyve for detaljplan for reparasjons- og sikringstiltak mot skred i Stadheimselvi (tiltaksområde Badnadalen) skal tiltaka i vassdraget avklarast etter vassressurslova og anna lovverk. Ved søknad om igangsettingsløyve for detaljplanar for utforming av elvelaup og sideareal, samt plan for

anleggsgjennomføring skal det takast mest mogeleg miljøomsyn, m.a omsyn til at elva er leve/oppvekstområde for fisk. Planen skal utarbeidast i samråd med fiskebiologar.

Hending 12:

Vassdragsområde:

Utlauptet frå Stadheimselvi/Vetleelvi er i Vikja (nasjonalt laksevassdrag). Det kan vera naudsynt å leggja om elvelauptet, dette er fordi flaumtilhøve kan oppstå, og for at det kan byggjast bru.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Føresegner sikrar at det kan byggjast bru over elva, og at elvelauptet kan endrast innafor GF1, GF2 og GF3.

Terrenget skal tilstellast slik at vegetasjon kan reetablerast og fri vasstrøyming sikrast, sameleis oppvekstvilkåra for fisk.

Området skal ha eit naturleg vegetasjonsbelte langs elva, jamfør vassressurslova § 11, og visast som omsynssone (friluftsområde i vassdrag) i plankart.

Hending 13:

Fornminne (afk):

Innan plangrensa er det registrert ein kulturminnelokalitet (Id 120481). Lokaliteten er ikkje freda, og det er uvisst om det er noko att av gravminnet som vart teke av flaumskredet i 1887. Det er også funne eit leirkar.

Utanfor plangrensa er det gjort fleire andre funn.

Hending 14:

Kulturminne/- miljø:

Av nyare tids kulturminne er det på Tenål, tilgrensande planområdet, bevart kulturhistoriske bygningsmiljø frå nyare tid, og eit sikringsanlegg som vart bygd etter skred i 1897. Tilstanden til anlegget er relativt god, og er eit godt døme på sikringsanlegg som har verna området i generasjonar.

Ved Tenåltunet, utanfor plangrensa, er det registrert fleire funn av gravminne og ein kyrkjestad.

Det er i fleire registrerte SEFRAK- bygg innan plangrensa. Det finst også steingardar, rydningar, åkerareal og vegfar. Det er elles ikkje avdekka risiko knytt til sårbare kulturmiljø.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Reguleringsarbeidet vil ikkje påverke eventuelle restar etter gravminne på Grimhaugen.

SEFRAK- bygga vert ikkje påverka av reguleringsarbeidet. Restar etter sikringsanlegget etter «Tenål- skreda» (1887) er sikra å verta ivareteke, og skal restaurerast så langt det lar seg gjerast, og er merka med omsynssone «bevaring

kulturmiljø» i plankart. Det nye sikringsanlegget i Badnadalen bidreg til å sikre det gamle sikringsanlegget mot nye skred.

MENNESKESKAPTE FORHOLD

Hending 15:

Veg, bru, knutepunkt:

Planen opnar for til saman 45- 50 nye bustadeiningar på begge sider av Stadheimselvi, frå Tenål- tunet til fylkesveg 121, og trafikknettet vert lagt om.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Områda skal utformast trafikktrygt, med gode siktsoner (synt i plankart) og med tilfredstillande avflating i avkøyrsløp, dette er sikra i føresegner. Det er særleg teke omsyn til mjuke trafikantar. Elva kan leggjast om, og det er opning for at det kan byggjast ny bru.

Hending 26:

Akutt ureining:

Planen opnar ikkje for verksemd som forureinar, men ved ras/skred og i anleggsfasen kan akutt ureining skje.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Risiko for ureining i anleggsfasen vert handtert gjennom gjeldande lovar og forskrifter.

Hending 31:

Ureina grunn:

I felt BF10-2, og 4 og- 5 ligg ei gartneriverksemd, dette arealet vert regulert til bustadføremaal. Som følgje av mange års gartneriverksemd kan det vera at grunnen her kan vera ureina, men dette har me ikkje undersøkt.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Tomtene kan ikkje byggjast på før det er avklart om grunnen er ureina etter tidlegare bruk, og eventuelle naudsynte tiltak er utført for å gjera grunnen trygg.

Hending 32:

Ureining i sjø/vassdrag:

Planen i seg sjølv opnar ikkje for tiltak som forureinar, og det er ikkje registrert ureina grunn i planområdet. Det er her føresett at det er berre reine massar som er lagra på grønkompostanlegget i Badnadalen (kompostanlegget vert lagt ned).

Når det gjeld etablering av sikringstiltak i Badnadalen, skjer dette etter nærare avklaringar jf. vassressurslova og anna lovverk.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Ureina overvatn, t.d frå anleggsverksemd, skal ikkje førast til elva, korkje i anleggsfase eller i driftsfase (sikringstiltaka i Badnadalen skal ferdigstillast før utbygging på Tenål kan skje).

Når det gjeld elvelaup som kan flyttast, sikrar føreseger at det skal takast mest mogeleg miljøomsyn til at elva er oppvekstområde- og leveområde for fisk. Det skal utarbeidast plan for dette, i samråd med fiskebiolog og offentleg styresmakt.

Hending 33:

Høgspenline:

Det går ei 66Kv høgspenline over ein del av planområdet, lang FV 121.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Jfr. Statens strålevern er det ikkje dokumentert negative helseeffektar ved eksponering frå høgspenlinjer eller transformatorar.

Det er likevel lagt inn sikringssone langs høgspenlina som avbøtande tiltak.

Lina er føresett fjerna.

Hending 38:

Støy og støv frå trafikk:

Planen opnar for om lag 50 nye bustadeiningar, noko som fører med seg ei endring når det gjeld støy og noko støv frå trafikk.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Ved søknad om oppføring av bustad skal det gjerast greie for ev.naudsynte tiltak mot støy som går ut over tilrådde grenseverdiar, og naudsynte tiltak skal vera gjennomførde før bruksløyve vert gjeve.

Hending 44, 45:

Uluke i av/påkøyrslar, ulukke med gåande/syklende:

Det er generell risiko knytt til all trafikk. På gang- sykkelveggar er det tillat at renovasjonskøyrer køyrer, det same ved behov for snøbrøyting.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Planen skal betra alle trafikale forhold. I frisktsonene skal det til ei kvar tid vera fri sikt på 0,5 meter over nivået til dei tilstøytande vegane. Avkøyrslar skal utformast trafikktrygt.

Hending 49:

Regulerte vassmagasin, med spesiell fare for usikker is, endring i vasstand mm:

Det er vasskraftverk i Ovrisdalen, og vatnet vert også nytta i Hove Kraftverk, samt som vassforsyning for Vik.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Eit omfattande dambrot i Ovrisdalen vil ha store konsekvensar for heile området langs elvenettet. Vi vurderer hendinga som svært lite sannsynleg og til å falla utanfor rammene for reguleringa på Tenål.

*Hending 53:***Sløkkevasskapasitet:**

Sløkkevasskapasiteten er god. Hovudvassleidning går langs og gjennom området, og det er elv i nærleiken.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Vil bli teke omsyn til i dimensjonering og utforming av vassforsyning.

*Hending 55:***Utbygging/Anleggstrafikk:**

Det vil bli trafikkauke og støy i byggjeperioden- sameleis utfordringar med anleggsverksemd.

Vurdering/avbøtande tiltak:

Det må takast særskilt omsyn til mjuke trafikantar i anleggsperiodar.

KJELDER

Arbeidet tek utgangspunkt i oppdatert kunnskap (tilgjengeleg informasjon som miljøstatus.no, nve.no.).

Innspel til planarbeidet, plansjef i Vik kommune

Kommuneplan for Vik kommune, arealdelen, 2013 -2024

Rapport: Skredundersøking på Tenold - området, Vik kommune, avd. for ingeniør- og naturfag, okt. 2009.

Rapport: Skredfarevurdering Stadheimselvi, Vik kommune, COWI, jan. 2014.

Rapport: Tiltak i vassdrag: Reparasjons- og sikringstiltak mot skred i Stadheimselvi, detaljplan, NVE, revidert 12.8.2014, NVE.

Kulturminnegrunnlag, notat datert 8.4. 2015, Asplan Viak.

Notat om miljøkonsekvensar på Vikja, datert 9.12.2015, Aslan Viak.

Notat om grunntilhøve i fjellsida og planområdet, datert 21.9.2016, Asplan Viak.

Opplysningar frå planomtalen, datert, 20.10.2016, Asplan Viak.