

Konsekvensutredning av Tveitankroken i Tveitanevja, Nome (gnr/bnr 92/6)

Innhold

1 Bakgrunn	1
2 Metode	1
2.1 Metode for konsekvensutredning	1
2.1.1 Utredningstema og kunnskapsgrunnlag	1
2.1.2 Verdi og omfang (konsekvensvurdering)	3
2.2 Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)	4
2.2.1 Kartlegging av uønskede hendelser	4
2.2.2 Sannsynlighetsvurdering	4
2.2.3 Konsekvensvurdering	5
2.2.4 Tiltak for å redusere risiko	5
3 Konsekvensutredning og ROS analyse av innspillet Tveitankroken	6
4 Kilder	12

Sammendrag:

Denne konsekvensutredningen og ROS analysen beskriver virkningene som kan oppstå for miljø og samfunn i område Tveitankroken LNFR_N1, som ble unntatt rettsvirkning i kommunestyrets behandling av kommuneplanens arealdel i sak 089/20 den 15.12.2020.

Innspillet kan tilrådes som formål LNFR spredt næringsbebyggelse i henhold til innspiller/grunneiers ønske, med forutsetning at konflikter med naturmangfold blir løst med en vurdering av naturmangfold på overordnet nivå og en utredning av naturmangfold på reguleringsplannivå, i henhold til planbestemmelsene.

Konflikter angående ROS/samfunnsikkerhet blir løst på reguleringsplannivå i henhold til planbestemmelsene.

1 Bakgrunn

Kommuneplanens arealdel 2018-2030 for Nome kommune ble vedtatt av kommunestyret i sak 003/21 den 02.03.21. Område Tveitankroken LNFR_N1 ved Tveitanevja, gnr/bnr 92/6 ble unntatt rettsvirkning av kommunestyret, på grunn av at innspillet kom for sent til utsending til høring med de andre øvrige innspillene.

I kommunestyrets behandling av kommuneplanens arealdel i sak 089/20 den 15.12.2020, ble det vedtatt at arealet som er unntatt rettsvirkning i kommuneplanens arealdel skal behandles på nytt når relevante forhold tilknyttet saksbehandlingen er avklart.

Denne konsekvensutredningen skal beskrive de virkninger som kan oppstå for miljø og samfunn i innspillet Tveitankroken ved Tveitanevja. Innspillet gjelder grunneier som ønsker reiselivsvirksomhet tilknyttet gårdsdrift i Tveitankroken i Tveitanevja.

2 Metode

2.1 Metode for konsekvensutredning

I henhold til plan- og bygningsloven skal alle planer ha en planbeskrivelse som skal redegjøre for planens virkninger for miljø og samfunn.

«For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn» (§ 4-2, andre ledd).

Videre skal nærmere angitte planer herunder kommuneplanens arealdel behandles etter KU-forskriften (Forskrift om konsekvensutredninger). I § 18 heter det oppsummert at:

- Konsekvensutredningen skal bare omfatte fremtidig utbyggingsformål.
- Eller vesentlig endret arealbruk i eksisterende byggeområder.
- Konsekvensutredningen skal beskrive virkninger utbygging av nye områder eller vesentlig endret arealbruk i eksisterende byggeområder kan få for miljø og samfunn.

2.1.1 Utredningstema og kunnskapsgrunnlag

Veileder til kommuneplanens arealdel av Miljøverndepartementet (2012) er benyttet som grunnlag for analysen. Veilederen vektlegger at det foretas en vurdering av hvilke konsekvenser innspillet får med fokus på strategiske problemstillinger og tema.

Konsekvensutredningen er foretatt på overordnet nivå, i henhold til forskrift om konsekvensutredninger § 18.

Tabellen som følger, gir en oversikt over utredningstema som inngår i konsekvensutredningen:

Miljø	Forklaring	Datagrunnlag og kvalitet
Forurensning	I hvilken grad tiltaket medfører forurensning eller om det er forurensning i grunnen.	Data er hentet fra kartlaget grunnforurensning (Naturbase). Samt opplysninger fra kommunens avdeling for samferdsel og kommunalteknikk, miljøhygienisk avdeling og Nome og Midt Telemark Brann og Redning (NMTBR).

		Kan ha mangler der nedlagt industri ikke er ført inn i kartet.
Støy	I hvilken grad tiltaket medfører støy i anleggsfasen og i hvilken grad støy vil påvirke tiltaket.	Data er hentet fra Miljøhygienisk avdeling, Notodden og kommunens avdeling for samferdsel og kommunalteknikk. Samt kartlag støykart veg og bane (Naturbase). Kartlaget støykart er beregninger og ikke målinger. For å styrke validiteten er det foretatt vurderinger fra nevnte fagfunksjoner i administrasjonen.
Jordvern	Innbefatter dyrka mark, dyrkbar mark, beite, kulturlandskap. Skogareal utredes i neste fagtema.	Vurderinger av Nome og Midt-Telemark Landbrukskontor og avdeling for plan og forvaltning. Det er benyttet kartlag AR5 og dyrkbar jord i Kilden. Skog kan være grodd igjen, hugd eller endret status fra kartlagene noe som svekker kvalitet.
Naturmangfold	I hvilken grad tiltaket påvirker nasjonalt og regionalt viktige naturtyper, vilt og inngrepsfrie soner.	Benyttet kart Naturbase og Artsdatabanken, Norge i bilder og AR5 (i Kilden). For å styrke kvaliteten er det foretatt befaringer for en overordnet vurdering av naturtyper, artsmangfold, landskap og geologi.
Arealbruksendringens netto klimaeffekt (tonn CO ₂ -ekvivalenter over 20 år)	Effekten av arealbruksendringene på utslipp/opptak av klimagasser fra arealene beregnes for en 20-årig periode i målenheten Global Warming Potential, GWP.	Benyttet excel programmet «Arealbruksendringer beta versjon 20.03.2019» (Miljødirektoratet 2019). Areal utregnet fra AR5. Det tatt utgangspunkt i at hele arealet blir utbygget. Svakheter er at klimaeffekt utregnet på overordnet plannivå kan ha svekket pålitelighet etter som hele arealet som regel ikke bygges ut.
Kulturminner og kulturmiljø	I hvilken grad tiltaket påvirker kulturminner og kulturmiljø. Opplysninger basert på Askeladden, kultursjef, planrådgiver og arealplanlegger.	Basert på Askeladden, kultursjef, planrådgiver og arealplanlegger. Samt Nome kommunes kulturminneplan 2019-2027.
Nærmiljø og friluftsliv	Hvordan tiltaket vil påvirke friluftsområder, stier og løyper.	Data fra kultursjef, planrådgiver og avdelingsingeniør. Kartdata hentet fra ut.no og Barnetråkk.
Samfunn		
Transportbehov	Hvordan nye tiltak påvirker transportbehovet og om tiltaket vil påvirke transportbehovet.	Data fra kommunens avdeling for samferdsel og kommunalteknikk, planrådgiver og arealplanleggere i kommunen. Samt sett opp mot bussruter hos Farte. Vurdert avstand til busstopp. Kommuneadministrasjonen har god oversikt over transportbehovet innad i kommunen.

Farlig skoleveg	Hvordan tiltaket påvirkes av farlig skoleveg.	Data fra Nome kommunes trafikksikkerhetsplan 2014-2018. Opplysninger fra avdeling for samferdsel og kommunalteknikk. Benyttet data fra Barnetråkk. Sett opp mot tilgjengelighet til gang og sykkelveg. Kommunen har relativt god oversikt over farlig skoleveg i kommunen.
Teknisk infrastruktur	Hvordan nye tiltak vil påvirke kapasitet på vann, avløp og mobil/data dekning. Og hvordan tilgjengeligheten er. Samt tilgjengeligheten til gang og sykkelveg.	Hentet fra VA (vann og avløp) kartlag i GIS line samt opplysninger fra kommunens avdeling for samferdsel og kommunalteknikk.
Befolkningsutvikling, markedsvurdering og tjenestebehov	Hvordan tiltaket påvirker befolkningsutvikling, hvordan tiltaket vil virke i boligmarkedet og hvordan behov for skole/barnehage er i tilstøtende område.	Opplysninger fra kommunens plan og utviklingsråd giver, Midt-Telemark næringsutvikling og tidligere eiendomsmeidler. Kunnskap om tilgjengelig skole og barnehagekapasitet finnes i kommuneadministrasjonen. Kvalitet på datagrunnlag styrkes med opplysninger fra tidligere eiendomsmeidler.
Folkehelse	Hvordan tiltaket påvirker folkehelsen til kommunens innbyggere.	Folkehelse er et gjennomgående tema i samfunnsdelen. Særlig blir det sett opp mot påvirkning av turmuligheter, slik som konflikter med turløyper på ut.no eller kunnskap fra Barnetråkk.
Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)	Overordnet analyse av hvordan uønskede hendelser kan påvirke arealet.	Kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) og arealdelelens ROS analyse ligger til grunn for vurderingene. NVE Atlas har kartlag knyttet opp til temaet og nasjonal løsmassedatabase (NGU). Det er benyttet opplysninger fra kommunens avdeling for samferdsel og kommunalteknikk, miljøhygienisk avdeling og Nome og Midt-Telemark Brann og Redning (NMTBR). Kommuneadministrasjonen har god oversikt over særlig naturfarer og virksomhetsbaserte farer.
Forhold til sentrumsavgrensing, tettstedsavgrensing og fortetting	Om tiltaket er i henhold til kommuneplanens og ATP Telemarks arealstrategi.	Sentrumsavgrensing og tettstedsavgrensing er digitalisert i GIS Line.

2.1.2 Verdi og omfang (konsekvensvurdering)

Konsekvensen av utbyggingen fastsettes ved en sammenstilling av verdi og omfang i en tretrinns prosedyre. Metoden er beskrevet i «Håndbok V712 konsekvensanalyser» av Vegdirektoratet (2018) og tilpasset lokalt.

1. Konsekvens for delområder: Vurdere tiltakets påvirkning og fastsette verdi for hvert fagtema på en tredelt skala ved hjelp av konsekvensvifta.
2. Samlet vurdering og konsekvens: Beskrive omfang av tiltakets virkning og eventuelle alternativer (0-alternativet).
3. Konklusjon: Konsekvensene av alternativene i alle fagtemaene vurderes samlet for et gitt utbyggingsområde og det blir foretatt en anbefalt konklusjon.

Vurdering av konsekvens/verdi gis en fargekode rød, gul eller grønn. I tillegg benyttes hvit fargekode.

-	0	+	
Stor konsekvens	Middels negativ konsekvens/evt. usikkerhet	Ingen kjent konsekvens	Nøytral

2.2 Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

Ved utarbeidelse av arealplaner (kommuneplan og reguleringsplan) skal det i henhold til plan- og bygningsloven § 4-3, gjennomføres en egen analyse av risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

ROS analysen er gjennomført som beskrevet i (DSB) sin veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen» (2017). Metoden er å vurdere risiko- og sårbarhetsforhold av uønskede hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene.

ROS analysen er foretatt på overordnet nivå. Det vil si at det er benyttet tilgjengelig datakilder (se utredningstema ROS i kap. 2.1.1), samtidig som det er supplert med erfaringsbasert kunnskap fra kommunens egen administrasjon. Denne ROS analysen vil gi en pekepinn på hvilke risikoer som vi vet eksisterer i området, og at en ut fra dette vurderer om utbygging vil tilrådes eller ikke.

2.2.1 Kartlegging av uønskede hendelser

Uønskede hendelser kan forstås som hendelser som kan representere en fare for liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Kartleggingen er foretatt i konsekvensutredningen kap. 3.1 under utredningstemaet til ROS. Eventuelle uønskede hendelser blir sannsynlighets- og konsekvensvurdert, samt at det blir identifisert tiltak for å redusere risiko og sårbarhet.

2.2.2 Sannsynlighetsvurdering

Sannsynlighet er en vurdering av hvor trolig det er at en bestemt hendelse vil inntreffe i planområdet innenfor et visst tidsrom.

Sannsynlighet blir vurdert ved å benytte følgende grenseverdier:

Sannsynlighetskategorier	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 %

2.2.3 Konsekvensvurdering

Konsekvens er en vurdering av den virkningen den uønskede hendelsen kan få i planområdet. Konsekvenskategoriene tar utgangspunkt i viktige samfunnsikkerhetsverdier som liv og helse, stabilitet og materielle verdier.

Konsekvens blir vurdert ved å benytte følgende grenseverdier:

Liv og helse: Vurderes ut fra antall omkomne, skadde (varige og midlertidige) eller andre som er påført helsemessige belastninger på grunn av den uønskede hendelsen.

K	Konsekvenskategorier	Dødsfall	Skader	Forklaring
K3	Høy	>5	>20	Over 5 dødsfall og/eller over 20 skadde
K2	Middels	1-5	3-20	1-5 dødsfall og/eller inntil 20 skadde
K1	Lav	Ingen	1-2	Ingen dødsfall, men inntil 2 skadde

Stabilitet: Vurderes ut fra konsekvenser for befolkningen (antall og varighet) som blir berørt av hendelsen gjennom svikt i kritiske samfunnsfunksjoner, og som kan bidra til manglende tilgang på mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, fremkommelighet mm.

K	Konsekvenskategorier	Forklaring
K3	Høy	Ikke mulig å komme på jobb/skole. Fravær av viktig infrastruktur over flere dager
K2	Middels	Kø på vei til jobb/skole ved en hendelse på opptil 24 timer
K1	Lav	Redusert mobilitet i kortere perioder på grunn av hendelser i noen timer. Kortvarig fravær av infrastruktur.

Materielle verdier: Vurderes ut fra direkte kostnader som følge av den uønskede hendelsen i form av økonomiske tap knyttet til skade på eiendom.

K	Konsekvenskategorier	Forklaring
K3	Høy	Større skade på infrastruktur over 5 millioner kroner.
K2	Middels	Skade på materiell og mindre skader på infrastruktur 500 000- 5 mill. kroner.
K1	Lav	Liten eller ingen skade på materiell og infrastruktur. Under 500 000 kroner.

2.2.4 Tiltak for å redusere risiko

Ut fra analysen identifiseres tiltak på overordnet nivå, som skal benyttes for å hindre og/eller redusere konsekvensene av uønskede hendelser.

3 Konsekvensutredning og ROS analyse av innspillet Tveitankroken

Konsekvensutredning av innspillet Tveitankroken (92/6)

Evt. navn i nåværende plan:

Evt. nr. i nåværende plan:

Formål i kplan 2008:

Nåværende LNF-område m/spredt boligbygging.

Evt. regulering:

Nei

Foreslått formål:

LNFR – spredt næringsbebyggelse

Journalpost / arkivnr. innspilt forslag:

20/10760

Totalt areal:

30,4 daa

Ledig og potensielt areal:

Grunneier, navn:

Per Halvor Tveitan

Grunneiers ønske / innspill:

Reiselivsvirksomhet i Tveitankroken

Befaring utført:

11.11.2020 kl. 14.00



Beskrivelse:

Grunneier ønsker reiselivsvirksomhet tilknyttet gårdsdrift i Tveitankroken. Gården (Øvre Tveitan) ligger rett vest for innspilt område og har per i dag ingen dyr, men jord leies bort til beite og grasproduksjon. Innspilt område LNFR_N1 er det ønskelig å benytte som et område for overnattingsenheter.

Virksomheten som planlegges ønskes benyttes som overnattinger, møtevirksomhet eller reiseopplevelser, for eksempel kanopadling). Det er ønskelig å se virksomheten opp mot eksisterende kulturlandskap som eksisterer i området i dag.

Område ligger i Tveitankroken der tilkomsten er på grusveg enten via Lunde Kyrkje eller via Vrangfossvegen/Vrangfoss sluser. Ligger avsidesliggende til ved Telemarkskanalen.

Konsekvensutredning

Tema	Konsekvens (verdi og omfang)	Forklaring (kunnskapsgrunnlag), usikkerheter
Miljø:		
Forurensning	+	Ingen registreringer i kart grunnforurensning (Naturbase). Ingen kjent kunnskap om forurensning i område.
Støy	+	Ingen konflikt. Området er avsidesliggende og har ikke mye gjennomgangstrafikk, eller andre mulige støykilder.
Jordvern	+	Ingen interesser knyttet til jordbruksformål. Gården Øvre Tveitan (grunneiers) ligger vest for innspilt område og leies bort til beite og grasproduksjon. Markslag: Barskog høg bonitet ca. 11,7 daa. Barskog middels bonitet ca. 3,4 daa. Barskog lav bonitet ca. 15,3 daa.
Naturmangfold	-	Beskrivelse av området: Vegetasjonen består av furudominert, blandingsdominert og lauvdominert skog. Det er varierende innslag av furu, lauv og gran. Store deler av arealet er gammel skog i hogstklasse 5 (Kilden). Registreringer: Mulig reproduksjon av åkerrikse i området observert i 2012. Funn av moser: pelsblæremose (sårbar art) og buttbustehette (livskraftig art) i hhv. 2012 og 2013 (Artsdatabanken). Ingen MiS registreringer (Naturbase). Ifølge Solvang (2003) kan vassdraget Ulefoss-Flåvatn ha potensielle interessante funn av biologiske verdier. Konsekvenser av tiltak: Tiltak kan ha konsekvenser for naturtyper og sårbare/truede rødlistearter av fugl. En stor del av arealet er gammel skog i hogstklasse 5, som kan ha potensiale for å påføre negative konsekvenser for sårbare naturtyper av nasjonale eller regionale verdier.
Arealbruksendringens netto klimaeffekt (tonn CO ₂ -ekvivalenter over 20 år)	-	Hvis utbygging av hele arealet gjennomføres vil det utgjøre nettoutslipp på 1000 CO ₂ -ekvivalenter over 20 år. Det må gjøres oppmerksom på at med planene som foreligger der inngrep ikke er påtenkt

		omfattende, kan en likevel redusere netto klimaeffekt med ca. 50-75 % av dette tallet. Slik at nettoutslipp blir på ca. 250-500 CO ₂ -ekvivalenter over 20 år.
Kulturminner og kulturmiljø	+	Ingen registreringer i Askeladden. Området ligger rett utenfor Tveitankroken kulturlandskapsområde som ikke innebærer konflikt, men kan være nødvendig å påpeke.
Nærmiljø og friluftsliv	+	Ingen turløyper registrert på ut.no. Området benyttes ikke som friluftsområde.

Samfunn:

Transportbehov	0	Er stort behov for biltransport til området. Er kollektivdekning med kollektivpunkt rett ved (Holteheia kryss), men begrenset avgang/ankomst tidspunkt per døgn.
Farlig skoleveg		Ikke relevant.
Teknisk infrastruktur	0	Må legge opp til privat V/A i området. Nærmeste kommunale v/a er ved Evju/Barlaugkleiva ca. 2,3 km vest for planområdet.
Befolkningsutvikling, markedsvurdering og tjenestebehov	+	Ikke sentrumsnært, men næringsvirksomhet av denne arten anses som positivt i avsidesliggende områder. Interesse for reiselivsvirksomheten kan være tilstede.
Folkehelse	+	Reiselivsvirksomhet innenfor friluftsliv anses som positivt for folkehelsen.
ROS (risiko og sårbarhet)	0	Konflikt med skred/ras/grunnforhold, Flom og skogbrann/lyngbrann. Se ROS analyse for detaljer.
Forhold til sentrumsavgrensing, tettstedsavgrensning og fortetting	+	Utenfor sentrumsavgrensing og utenfor tettstedsavgrensning. Utbyggingen gir ikke fortetting. På grunn av hovedformålet er LNFR anses dette som positivt sett opp mot dette fagtemaet.

Samlet vurdering av området og eventuelle alternativer:

Innspillet konflikter innenfor naturmangfold viser at det er mulig reproduksjon av truede/sårbare rødlistearter av fugl og funn av sårbare moseart. I tillegg er en del av området gammel skog i hogstklasse 5, som betyr økt sannsynlighet av potensielle truede/sårbare naturtyper eller andre naturkvaliteter av nasjonale eller regionale verdier. Dette vurderes til å stride mot naturmangfoldloven §§ 7-9, jfr. §§ 4-6.

Konflikten kan løses med utredning av naturmangfold av arealet som innarbeides i planen og planbestemmelse som sikrer nærmere utredninger av naturmangfold på reguleringsplannivå. Tiltak må utformes med hensikt å ivareta eventuelt sårbart naturmangfold.

Det ikke behov for tiltak for å redusere grad av konflikt innenfor transport og teknisk infrastruktur, etter som arealet er i et LNFR område og således er i et tradisjonelt landbruksområde.

Vann og avløp/VA i dette området er privat infrastruktur allerede, slik at tiltakshaver må legge opp til VA selv.

Det er vurdert at arealformålet LNFR med underformål spredt næringsbebyggelse er mest hensiktsmessig for dette område, fordi:

- Innspillet – næringsvirksomheten som er påtenkt er basert på gårdens ressursgrunnlag. Ikke på gårdens ordinære ressursgrunnlag alene, men en næringsutvikling som er basert på den stedsidentiteten som eksisterer: telemarkskanalen, kulturlandskapet, gårdstilknytningen, naturbasert opplevelser o.l.
- Innspillet er ikke omfattende. Det er i forslaget planer om en 15-20 sengeplasser, som ikke gir omfattende tiltak i form av enheter.
- Det er ønskelig å bevare kulturlandskapet både for grunneier og for kommunen.
- Ikke utbyggingspress i området.
- Utbyggingen vil ikke fortette.
- Kommunen signaliserer at området fremdeles er et LNFR område ved bruk av nevnte hovedformål.

Konklusjon:

Innspillet kan tilrådes som formål LNFR spredt næringsbebyggelse i henhold til innspiller/grunneiers ønske, med forutsetning at konflikter blir løst med følgende tiltak:

- Vurdering av naturmangfold på overordnet plannivå av arealet, som innarbeides i planen. Ekstern konsulent skal bli innleid av grunneier.
- Endelig vurdering av konsekvens for naturmangfold gjennomføres på reguleringsplannivå, i henhold til planbestemmelsene § 40. Utredningen skal vise til konkrete tiltak som kan gjøres for å ivareta eventuelt sårbart naturmangfold.
- ROS konflikter løses med egne tiltak (se ROS analyse).

ROS av innspillet Tveitankroken					
Uønsket hendelse	Sannsynlighet (høy, middels, lav)	Konsekvens (K1-lav, K2-middels, K3-høy)			Forklaring
		Liv/helse	Stabilitet	Materielle verdier	
Skred/ras/grunnforhold (snø, is, stein, leire, kvikkleire og jord)	Middels	K3	K1	K2	Området ligger på en topp, ingen sikre observasjoner av fjell i dagen ved befarig, men kart viser humusdekke/tynt torvdekke over berggrunn. Det er hav- og fjordavsetning med stor mektighet sørvest, utenfor innspillet mellom vegen og avgrensninga. Nord for innspillet er det tynnere avsetning (NVE Atlas). På grunn av at hele området er under marin grense, kan sannsynligheten for skred eller å påtreffe sedimenter som vil påvirke stabiliteten for planarealet være til stede.
Flom	Lav	K1	K1	K1	Konflikt med aktsomhetskart for flom ved sørvest og sørøstlige deler av området (NVE Atlas), men dette anses ikke som problematisk på grunn av en minimal grad av konflikt.
Skogbrann/lyngbrann	Høy	K1	K1	K2	Nome kommunes helhetlige ROS analyse (2021) viser at sannsynligheten for to pågående skogbranner er høy. En enkel skogbrann vil da ha en enda høyere sannsynlighet. Lite infrastruktur og mennesker bosatt i området gjør at konsekvensen i størst grad er knyttet til materielle verdier. For slukkevannkapasitet er det ikke tilgjengelig i dette området. Ved brannhendelse må det pumpes vann fra Tveitanevja.
Oppfølging i plan:					

Skred/ras/grunnforhold løses på reguleringsplannivå i henhold til planbestemmelsene. En må likevel påse at dette blir gjort.

Flom anses ikke som problematisk, men vil i en ny planprosess på reguleringsplannivå bli vurdert på nytt.

Ved skogbrann/lyngbrann i området må det pumpes vann fra Tveitanevja. Er også vannbil/brann stasjonert på Ulefoss brannstasjon.

4 Kilder

DSB (DIREKTORATET FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP) (2017) *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen.*

FORSKRIFT OM KONSEKVENsutREDNING (2017) *Forskrift 21. juni 2017 nr. 854 om konsekvensutredninger.*

MILJØVERNDEPARTEMENTET (2012) *Veileder. Kommuneplanens arealdel. Utarbeiding og innhold.*

NATURMANGFOLDLOVEN (2009) *Lov 19. juni 2009 nr. 100 om lov om forvaltning av naturens mangfold.*

NOME KOMMUNE (2021) *Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Nome kommune 2021.*

NOME KOMMUNE (2019) *Kulturminneplan Nome kommune 2019-2027.*

NOME KOMMUNE (2014) *Trafikksikkerhetsplan Nome kommune 2014-2018.*

PBL (PLAN- OG BYGNINGSLOVEN) (2008) *Lov 27. juni 2008 nr. 71 om lov om planlegging og byggesaksbehandling.*

SOLVANG, R. (2003) *BIOLOGISK MANGFOLD I NOME KOMMUNE. Kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold. Rune Solvang, Asplan Viak AS. Versjon 15.8.2003.*

VEGDIREKTORATET (2018) *KONSEKVENSANALYSER, VEILEDNING HÅNDBOK V712. Håndbok i Statens Vegvesens håndbokserie.*

Databaser:

ARTSDATABANKEN Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/>

DEN NORSKE TURISTFORENING UT.no: <https://ut.no/>

FARTE Lokalruter i Telemark: <https://www.farte.no/Ruter/Lokalruter>

MILJØDIREKTORATET (2019) *Arealbruksendringer, betaversjon.*

MILJØDIREKTORATET *Naturbase kart:* kart.naturbase.no

NGU (NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE) *Nasjonal løsmassedatabase:* geo.ngu.no/kart/losmasse

NORGE I BILDER *Kartbase Norge i Bilder:* <https://www.norgeibilder.no/>

NORSK DESIGN- OG ARKITEKTURSENTER *Barnetråkk:* <https://www.barnetrakk.no/>

NIBIO (NORSK INSTITUTT FOR BIOØKONOMI) *Kilden – Arealinformasjon:* kilden.nibio.no

NVE (NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT) *NVE Atlas:* atlas.nve.no

RIKSANTIKVAREN *Askeladden:* <https://askeladden.ra.no/>