

BACHELOROPPGAVE

Skjøtselsplan for stølene
Arnestadstøylen og Fitjestøylen i
Langedalen, Gloppen kommune

Maintenance plan for the summer
farms Arnestadstøylen og
Fitjestøylen in Langedalen,
Gloppen kommune

Kandidatnr. 425 og 420

Landskappanlegging med Landskapsarkitektur
Fakultet for ingeniør og naturfag/Institutt for miljø
og naturvitenskap

28.05.2018



Skjøtselsplan for stølene Arnestadstøylen & Fitjestøylen

i Langedalen,
Gloppen kommune

Historie og arealbruk med framlegg til
skjøtselsplan

Mai 2018

Forord

Denne bacheloroppgaven er utført av to studenter ved studiet Landskapsplanlegging med landskapsarkitektur ved Høgskulen på Vestlandet, campus Sogndal. Oppgaven teller 20 studiepoeng og er det avsluttende emnet i bachelorgraden.

Oppgaven er todelt hvorav vi i den første delen kartlegger de natur- og kulturverdier som er å finne på og rundt stølene, Arnestadstøylen og Instestøylen til Fitje, i Langedalen i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane. Stølene inngår i Naustdal-Gjengedal landskapsvernområdet som ble opprettet ved kongelig resolusjon den 9. januar 2009. Forvaltningsmyndigheten, ved verneområdeforvalter Alf Eirik Røyrvik, tok kontakt med høyskolen i 2017 med mål om å oppnå kunnskapsbasert skjøtsel av stølene i verneområdet. I oppgaven har det blitt særlig vektlagt kulturverdier og kulturlandskap knyttet opp mot stølene.

Vi ønsker å rette en spesiell takk til alle som har vært med på å bidra til oppgaven gjennom informasjon fra grunneiere på stølene, verneområdeforvalter Alf Eirik Røyrvik for å sette oss i kontakt med grunneiere og for gi en god befarings i oppstarten av arbeidet med oppgaven.

Vi ønsker også å takke vår veileder Leif Hauge, førsteamanuensis ved Høgskulen på Vestlandet ved fakultet for Ingeniør og naturfag for den veiledningen som er gitt under arbeidet med oppgaven.

Sogndal, mai 2018.

Anders Gunnar Helle og Eirik Reidar Muggerud

Sammendrag

Oppgaven har som hensikt å gi en oversikt og innsikt i de natur- og kulturverdiene på og rundt Arnestadstøylen og Instestøylen til Fitje i Langedalen i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane. Utgangspunktet for oppgaven var å utarbeide en skjøtelsesplan for de to stølene, men siden målet var en kunnskapsbasert skjøtsel av natur- og kulturverdiene på og rundt stølene. Oppgaven ble tidlig vinklet inn mot en kartlegging av verdiene og tilhørende trusler. Da en skjøtelsesplan var det endelige målet, til tross for omfattende kartleggingsarbeid ble det til at man delvis delte oppgava i to.

Den første delen av oppgava er kartleggingen gjort av de natur- og kulturverdiene som er knyttet opp mot stølene. Dette fungerer som kunnskapsgrunnlag og utgangspunkt for skjøtelsesplanen og vil forhåpentligvis kaste lys over de kvalitetene man finner i Langedalen, knyttet opp mot stølsdriften.

Den andre delen av oppgaven er skjøtelsesplanen for de to stølene, samt omkringliggende områder. Da vi var for sent ute til å kunne gjøre grundige kartlegginger av vegetasjonen i området, så ble det til at vi fokuserte mer på de kulturhistoriske aspektene. Basert på det vi så av naturtyper og kulturhistoriske element under befaringene i kombinasjon med skriftlige og muntlige kilder om tidligere og nåværende bruk har gitt et grunnlag for å kunne si noe om vegetasjonen i området.

Med utgangspunkt i dette har vi laget en skjøtelsesplan med konkrete verdier, trusler og tiltak med priser for utføring av tiltakene basert på statens satser per mai 2018, mens varighet av tiltak hentet fra Skjøtelsboka.

Summary

The bachelor thesis' purpose is to give an overview of the natural and cultural values on and around Arnestadstøylen and Instestøylen of Fitje in Langedalen in the municipality of Gloppen, Sogn og Fjordane. The base of the thesis was to make a maintenance plan for the two summer farms and their surrounding cultivated nature types, but since the goal was to maintain the natural and cultural values based on expertise. We decided early on to angle the task on mapping of the values and their threats, in order to have a knowledge based foundation for the maintenance plan and its measures. Since the maintenance plan is the ultimate goal of the thesis, we decided to have to partially divide the thesis into two parts. The first part of the thesis is the mapping of the natural and cultural values that is linked to the summer farms. This is used as a foundation for the maintenance plan and will hopefully shed some light over the qualities linked to the summer farms that is in Langedalen.

The second part of the thesis is the maintenance plan for the two summer farms and its surrounding areas. Since the work on the thesis started too late to give a proper mapping of the vegetation, we raised the focus on the cultural and historical aspects. Based on what we saw of the nature and historical elements under the inspection of the area, oral and written sources on former and current use of the area, we are able to define the nature types in Langedalen.

Based on this we came up with a maintenance plan that provides concrete values of the area, threats and measurements to ensure the values with prices based on current taxes from the state, as of May 2018 and amount of time per measurement based on "Skjøtelsboka".

Innhold

Forord	3	3.10.3 Ferdselsårer og buføringsled	24	9 Generelle råd ved skjøtsel og restaurering	40
Sammendrag	4	3.10.4 Enkeltminner	26		
Innhold	6	3.10.5 Folketro	28	9.1 Slåttemark	41
1. Innledning	7	3.11 Historie	28	9.2 Naturbeitemark	42
1.1 Problemstilling	9	3.11.1 Arnestad	28	9.3 Beiteskog	43
2 Metode	10	3.11.2 Fitje	28	10 Brukerinteresser	44
3. Presentasjon av området	12	4 Stølsbruket	29	10.1 Primærnæring	44
3.1 Lokalisering	12	4.1 Utnyttet ressursene	29	10.2 Bygg, anlegg og tekniske inngrep	45
3.2 Gloppen	14	4.2 Gårdsmeieri	30	10.3 Motorferdsel	45
3.3 Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde	14	4.3 Lang historie	30	10.4 Friluftinteresser	45
		4.4 Stølsbruket i nyere tid	31	10.4.1 Innfallsporter	46
3.4 Landskap	15	5 Vestlandsjordbruket	32	10.4.2 Turmuligheter	47
3.5 Geologi	17	6 Byggeskikk	33	10.4.3 Jakt og fiske	49
3.6 Løsmasser	17	6.1 Klyngetunet	33	11 Bevaringsmål og skjøtsel	50
3.7 Hydrologi og klima	18	6.2 Byggematerialer	33	11.1 Overordnede mål	50
3.8 Vegetasjon	18	6.3 Byggemetoder	34	11.2 Samlet vurdering av tilstanden for verneverdiene	50
3.9 Dyreliv	20	7 Vern	35		
3.10 Kulturhistoriske verdier	21	7.1 Landskapsvernområder	37	11.3 Trusler mot verneverdiene	51
3.10.1 Stølsmiljø	21	7.2 Forvaltnings- og skjøtselsplaner	38	11.4 Retningslinjer og tiltak for hele området	52
3.10.2 Båter og naust	23	8 Restaurering vs. skjøtsel	39		

11.5 Beskrivelse av området	54	12.5 Foreslåtte tiltak for Arnestadstøylen	85	Vedlegg 1 - Bygninger Arnestad	105
11.5.1 Arnestadstøylen	54	12.6 Foreslåtte tiltak for Instestøylen	86	Vedlegg 2 - Bygninger Instestøylen	113
Delområde 1: Kvianeset	56	12.7 Støtteordninger	87	Vedlegg 3 - Planter på støler (SABIMA)	120
Delområde 2: Naturbeitemark 1	58	13 Drøfting	90	Vedlegg 4 - Verneforskrift	121
Delområde 3: Naturbeitemark 2	60	13.1 Dynamikken i kulturlandskapet	90		
Delområde 4: Nyekvia	62	13.2 Hensikten med tiltakene	90		
Delområde 5: Stølsområdet	64	13.3 Slått av slåttemyr, hvorfor og hvordan	91		
11.5.2 Instestøylen til Fitje	67	13.4 Beiting, hvorfor og hvordan	92		
Delområde 1: Urekvia	69	13.5 Alternative skjøtselstiltak	93		
Delområde 2: Naturbeitemark	71	13.6 Konflikter, fritidsbruk vs. Landbruk	94		
Delområde 3: Danseflata	73	13.7 Friluftsliv vs. Privatliv	96		
Delområde 4: Stølskvia	75	13.8 Formidling	97		
Delområde 5: Elv	77	13.9 «Hytteseterbruk»	98		
Delområde 6: Stølsområdet	79	14 Konklusjon	99		
12 Oppfølging av skjøtelsesplan	82	15 Kildeliste	100		
12.1 Oppfølging av skjøtelses- og restaureringstiltak	82	15.1 Litteraturkilder	100		
12.2 Revidering av skjøtelsesplan	82	15.2 Nettkilder	101		
12.3 Oppsummering av tiltak	82				
12.4 Foreslåtte tiltak for hele området	84				

1 Innledning

Norge er kjent for å ha et rikt kulturlandskap, som representerer en ressursutnyttning og historie som strekker seg flere tusen år tilbake i tid. Bruken av kulturlandskapet i dag har vært utsatt for store endringer med det store hamskiftet som et springbrett mot de høydene vi har nådd innen utnyttning og teknologi vi har i dag. I dag ser vi en utnyttning per enhet som er mange ganger større enn det man hadde for bare noen tiår siden, som igjen var mange dobbelt av det de hadde før hamskiftet. Fram til det store hamskiftet på midten av 1800-tallet var landbruket preget av små avlinger per enhet, som resulterte i at man ble nødt til å utnytte større områder for å oppnå tilstrekkelig med fôr til folk og fe. Utmarka var derfor en stor arena for landbruk og få ressurser forble uutnyttet. Landbruk har derfor vært den største næringen og satt preg på naturen på alle nivåer, fra landskap og økosystemer til naturtyper og artsgrupper. Dette har gjort at vi i dag har mange særegne naturtyper og arter hvis levekår er betinget av landbruket og den bruken som har vært i lang tid. Disse er derfor sårbare for endringer i landbruket.

Redskapene før det store hamskiftet var få og ineffektive. Dette gjorde at man sysselsatte store mengder mennesker for å oppnå det samme som i dag blir utført av få mennesker med tilgang på moderne teknologi og kunnskap. I dag ser vi bare rester av de tidligere landbruksformene og bruken av ressursene. Eksempler på dette er tufter og ruiner etter gamle bygninger brukt til drift og husdyrhold, samt gjerderester, fangstanlegg, avtrykk etter korn og redskaper bevart på museer. Naturen i de områdene som tidligere var brukt til høsting av ressurser og beite, har dermed blitt liggende uten den formgivende bruken. De er derfor under gjengroing og har i mange tilfeller endret karakter. Dette betyr tap av naturtyper og arter, som gir tap av biologisk mangfold.

Stølsdriften var en viktig del av det å utnytte utmarksressursene. Stølsdrift har vært en bruksform som har vært vanlig mange steder i og utenfor Norge. Støl er en av mange navn på bruksformen og blir også vanlig kalt seter i store deler av landet, mens støl er den mest utbredte benevnningen på Vestlandet. Andre navn er øygaard for Agder, mens voll og vang er brukt i Sør-Trøndelag og flere steder på Østlandet.

Stølene fungerte som en forlengelse av gårdsbruket, hvor av dyrene var på gårdsbruket om vinteren, mens de om våren, sommer og høst var på stølen (Reinton, Lars. 1969). Stølene ble brukt til melking og var en viktig arena for tradisjonshåndverk knyttet til drift og konservering av melkeprodukter gjennom syrning, ysting av ost og kinning av smør (Øvregård, 1999, s. 46-48).

Det var som regel en helårsgård med én til to støler, hvorav den stølen nærmest gården som regel var kalt hjemstøl eller vårstøl. Den som lå lengst vekk ble kalt sommerstøl eller fjellstøl, mens også lokale varianter som indrestøl og utseter ble brukt. Der man hadde to støler til helårsgården var det vanlig at stølen nærmest gården ble brukt i en kort periode på vei til sommerstølen ettersom beitene ble tilgjengelig, og tilsvarende på vei tilbake fra sommerstølen om høsten. Enkelte steder kunne man også ha en tredje støl, men dette var noe uvanlig.

Bruken av stølene og antallet var avhengig av de naturgitte forholdene som sesongvarighet og variasjoner i lokalklima. Helårsgården ligger der sesongen varer lengst, mens stølene ligger høyere opp eller lenger inn i dalen hvor sesongen er kortere.

På og rundt stølene skiller landskapet seg fra tilsvarende områder hvor det ikke er drevet stølsdrift ved at tregrensa er lavere og landskapet er mer åpent og har et høyere biologisk mangfold. Beiting, og bruk av trær og busker til materialer, redskap og fyring har gjort at trærne har fått en kunstig lav tregrense og gitt store åpne flater, som har blitt ryddet og brukt til slått og beite. Utarming av jorda gjennom uttak av næringsstoffer gjennom slått og annen høsting som hogst, beiting og lauving, har gjort at de næringskrevende artene ikke har hatt et like stort konkurransefortrinn og dermed gitt et økt biologisk mangfold. Der stølsdriften har opphørt eller blitt erstattet med moderne driftsformer med gjødsling og tilsåing så minker det biologiske mangfoldet.

Når stølsdriften stammer fra er uvisst, hvorav Lars Reinton skriver følgende i boka si «Til seters»:

«Tradisjon, klimatiske tilhøve og ei beiteordning som naturleg voks fram av kravet om å halda krøtera borte frå åkerflekkene og trongen til skifte av beite, som har vore merdverkande faktorar. Alle dei freistnader som har vore gjorde på å løysa problema om opphavet og alderen til seterbruket er hypotesar. Det kan ikkje vera annleis, fordi opphavet ligg så langt attende i tida at det ikkje let seg granske eksakt.»

Stølene i denne oppgava er Arnestadstøyle og Instestøyle til Fitje, hvorav Instestøyle til Fitje og Fitjestøyle blir brukt litt om hverandre. Stølene i denne skjøtselsplanen møter mange av de samme utfordringene som stølene ellers i Norge og særlig på Vestlandet. Den største utfordringen i dag er forfall og gjengroing som følge av opphør i drift og redusert bruk. Stølene er ikke lenger driftet på tradisjonelt vis, og har opplevd forfall og tap av bygningsmasse, samt gjengroing av kulturmark rundt stølene.

Stølene ligger i Gloppen kommune, som er den klart største jordbrukskommunen i Sogn og Fjordane (Starheim, 2009, s. 179-182). Gloppen har en rik landbrukshistorie og kan skilte med å være store på både melkeproduksjon og pelsdyrnæring, samt en stor produksjon av bær- og frukt. Til tross for et frodig jordbrukslandskap, ble utslåtter i utmark og fjell hyppig brukt. Det ble rundt 1860 anslått at rundt en fjerdedel av fôret til gårdene i Gloppen kom fra utmarksslåttene. Arnestad har blitt regnet som en av de større gårdene i Gloppen og har en del historie knyttet til seg. Arnestad har blant annet tatt del i pelsdyrnæringen som ble populær i Gloppen fra 1920-tallet og utover. Det har blitt gjort funn fra jordbruk allerede fra yngre jernalder på Arnestad og Fitje (Sandal, 1978, s. 221-222).

Stølene ligger innenfor Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde som ble vernet ved kongelig resolusjon 9. januar 2009. Landskapsvernområdet er på 394 km² og ligger i kommunene Gloppen, Naustdal, Førde og Jølster. Skjøtselsplanen har som hensikt å ivareta og følge opp verneformålet til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde, som omfatter å ta vare på kulturlandskap og kulturminner (Forskrift om Verneplan for Naustdal-Gjengedal, 2009).

1.1 Problemstilling

Vi har tatt utgangspunkt i de målene som var satt av verneområdeforvalter Alf Eirik Røyrvik. Hvor det i oppgaveteksten ble formulert slik «få kunnskap om hvordan man best kan sikre natur- og kulturverdier i stølsmiljøene og kulturlandskapet.».

I Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde er det kunnskapsmangel rundt flere av verneverdiene. De verneverdiene som mangler kartlegging i følge forvaltningsplanen (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun, 2015) er:

- ◆ Prioriterte naturtyper (naturtyper viktige for biologisk mangfold)
- ◆ Flora
- ◆ Rovfugl
- ◆ Vadefugl
- ◆ Kulturlandskap med støler, naustmiljø og beiteområder
- ◆ Kulturminner (stier, bruer, gjerde, steinbuer, tufter og oppmurte hellere, arkeologiske kulturminner)
- ◆ Friluftsliv
- ◆ Fiskebestander

Kartleggingen vi har gjort i området har derfor hatt disse punktene som utgangspunkt, mens enkelte punkter har vært vektlagt tyngre enn andre ut fra relevans for skjøtsel av natur- og kulturverdier på og rundt stølene. Vi har derfor fokusert de kulturbetingete punktene, som naturtyper, kulturlandskap med støler, naustmiljø og beiteområder, kulturminner og friluftsliv. Vi har kartlagt tidligere og nåværende bruk, samt trusler for bruken og tilstanden hos de forskjellige verneverdiene. Når det kommer til naturverdier har vi jobbet på et overordnet nivå hvor vi ikke har gått i dybden på artsnivå, men heller rettet fokuset på naturtyper og bruken av disse.

Vi har hatt ekstra fokus på kulturverdiene på og rundt Arnestadstøylen og Instestøylen til Fitje, hvorav vi har jobbet med å kartlegge materielle og immaterielle kulturminner. Dette har vært et særlig fokus som følge av egne interesser, samt at oppgaven var primært om stølsmiljøene.

Utviklingen i landbruket er en viktig del av betingelsene for både natur- og kulturverdiene knyttet til stølsmiljøene, og har derfor vært en viktig del av å forstå truslene mot verdiene. Dette har derfor også vært inkludert og sett i lys av trendene for brukerinteressene i området.

Med dette som utgangspunkt har vi kommet fram til følgende problemstilling:

Hvilke natur- og kulturverdier er i Langedalen som er knyttet opp mot stølene, Arnestadstøylen og Instestøylen til Fitje, og hvordan kan man best ivareta disse ut fra de brukerinteressene som er i området i dag?

- ◆ *Er det mest aktuelt og hensiktsmessig med landskapsbevarende skjøtsel eller kulturhistorisk skjøtsel?*
- ◆ *Hvordan har utviklingen på stølene vært og hvordan påvirker det områdene i dag?*

2 Metode

2.1 Befaringer

I forbindelse med utarbeidningen av oppgaven har vi gjort flere befaringer i Langedalen og rundt stølene (Figur 1). Vi har nyttet bil for å komme til Langedalen, hvorav vi har utført befarung ved bruk av båt og vandring til fots. Vi har under befaringene registrert momenter som har vært viktige for videre arbeid med oppgaven, som byggeskikk, naturkvaliteter, kulturhistoriske elementer og friluftsmuligheter. Under befaringene har vi møtt grunneiere som har kommet med informasjon til og synspunkt rundt oppgava. Dette har vært viktig for å få et innblikk i både dagens og tidligere bruk av området, samt få med momenter av særlig verdi for brukere på stølen.

Det har blitt gjort registreringer av bygninger i området, stående bygninger og tufter etter tidligere bygg. Registreringene har vært rettet mot de delområdene vi har avsatt, samt de områdene det er registrert bygninger, enten på topografisk norgeskart eller gjennom SEFRAK-registreringer. Registreringene av tilkomst- og turmuligheter har blitt gjort gjennom bruk av flere innfallsporter og vandring i området. Det har også blitt utført fiske i Langedalsvatnet for å bekrefte det vi har fått høre om problematikken knyttet opp mot overpopulasjon av fisk og for hyggen ved å fiske.



Figur 1: Første befarung med grunneiere, veiledere for bacheloroppgaven og verneområdeforvalter Alf Erik Røyrvik. Foto: Alf Erik Røyrvik

2.2 Skriftlige kilder

Vi har brukt noen skriftlige kilder som grunnlag for arbeidet og oppgaveskrivingen, der forvaltningsplanen for Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde og vedtektene for landskapsvernområde har vært et utgangspunkt for oppgavens rammer. Bøker om stølsdrift som «Til seters» av Lars Reinton, byggeskikk og lokalhistorie har gitt bakgrunnen og vært en viktig kilde til hvilke verdier man kan se etter i Langedalen og på stølene. For å komme frem til faglig begrunnede tiltak har vi tatt utgangspunkt i skjøtselsboka (Norderhaug, A. Et al., 1999), samtidig sett etter en rekke rapporter fra NIBIO. De skriftlige kildene har blitt brukt til å fylle ut informasjon som ikke har kommet fram ved befaringer og muntlige kilder.

2.3 Kart

Til å lage kart har det blitt brukt ArcGIS og ArcMap med forskjellige WMS-tjenester. Det har blitt laget kart med utgangspunkt i WMS-tjenestene topografisk norgeskart, kulturminnekart fra Askeladden, AR5 kart fra Skog og Landskap, løsmassekart fra NVE, bergrunnskart fra NGU, naturtype- og artskart fra Artsdatabanken. Det har blitt tegnet opp polygon, punkter og linjer som viser delområder, stier og viktige element i området. Kart har både blitt fremstilt i oppgava og blitt brukt som informasjonskilde. Det har blitt brukt kart over teigene ved Instestøylen og Arnestadstøylen fra 1941, laget av Helge Arnjolt Sundt, som utgangspunkt for inndelinger av delområder og forståelse av bruk og endringer på og rundt stølen.

2.4 Foto

De fleste bilder har blitt tatt selv under befaringer, og der det ikke står annet i bildeteksten, så er bilder tatt av oss. Det vi ikke selv har bilder fra, samt historiske bilder har blitt gitt av grunneiere eller hentet fra nett. Av historiske bilder har vi også sett på bilder i boka «Støylar i Gimmestad og Hyen sokn» av Kjell Råd fra 1999. Bildene har vært brukt i forbindelse med verdisetting av delområder, vurdering av forfall og gjengroing, samt gitt et inntrykk av bruken på stølene og Langedalen.

2.5 Muntlige kilder

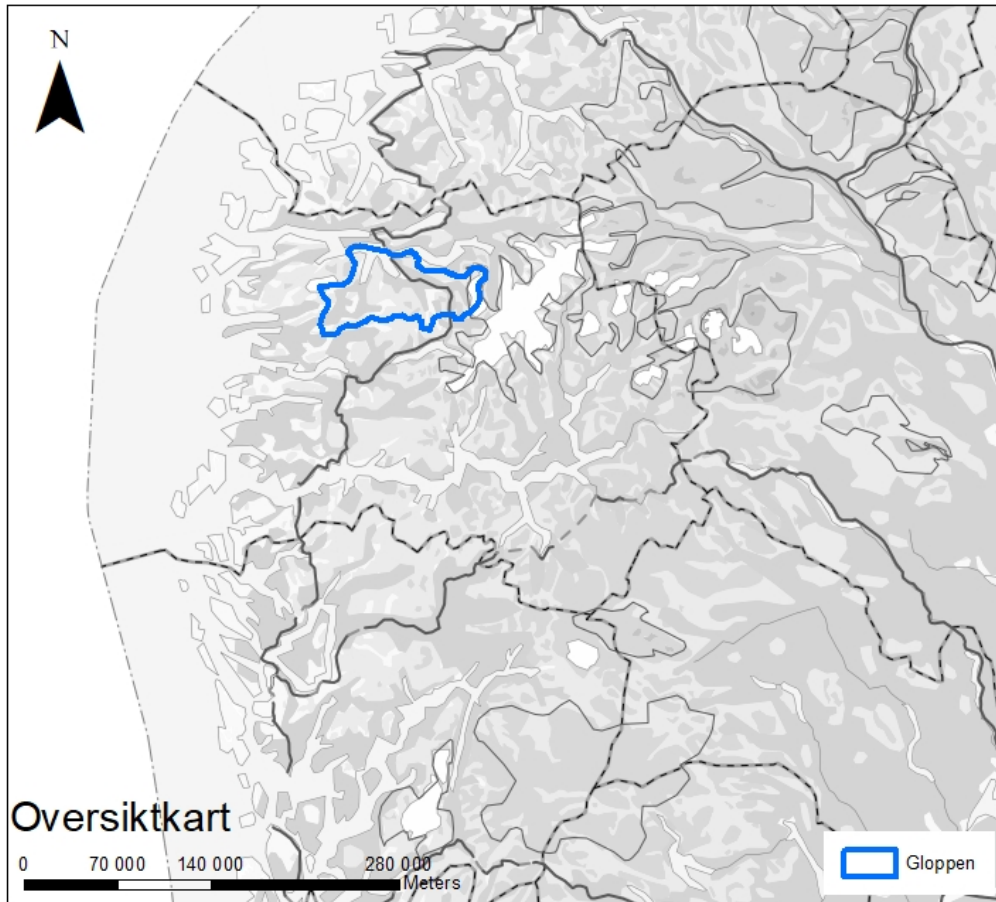
Vi har pratet med grunneiere, landskapsvernforvalter Alf Eirik Røyrvik. Informasjonen som har kommet fram gjennom samtaler med grunneiere på befaring, informasjonsmøte og gårdsbesøk har vært knyttet opp mot bruken og tiltak gjort i senere tid, samt områder de har særlige forhold til. De grunneiere vi har hatt mest kontakt med har vært Edvin André Hugvik, Leif Einar Rygg og Anne Kristine Moe. Alf Eirik Røyrvik var med på befaring og informasjonsmøte, hvor han la litt rammer for arbeidet og informerte om tidligere tiltak i området, og ikke minst satte oss i kontakt med grunneiere.

2.6 Feilkilder

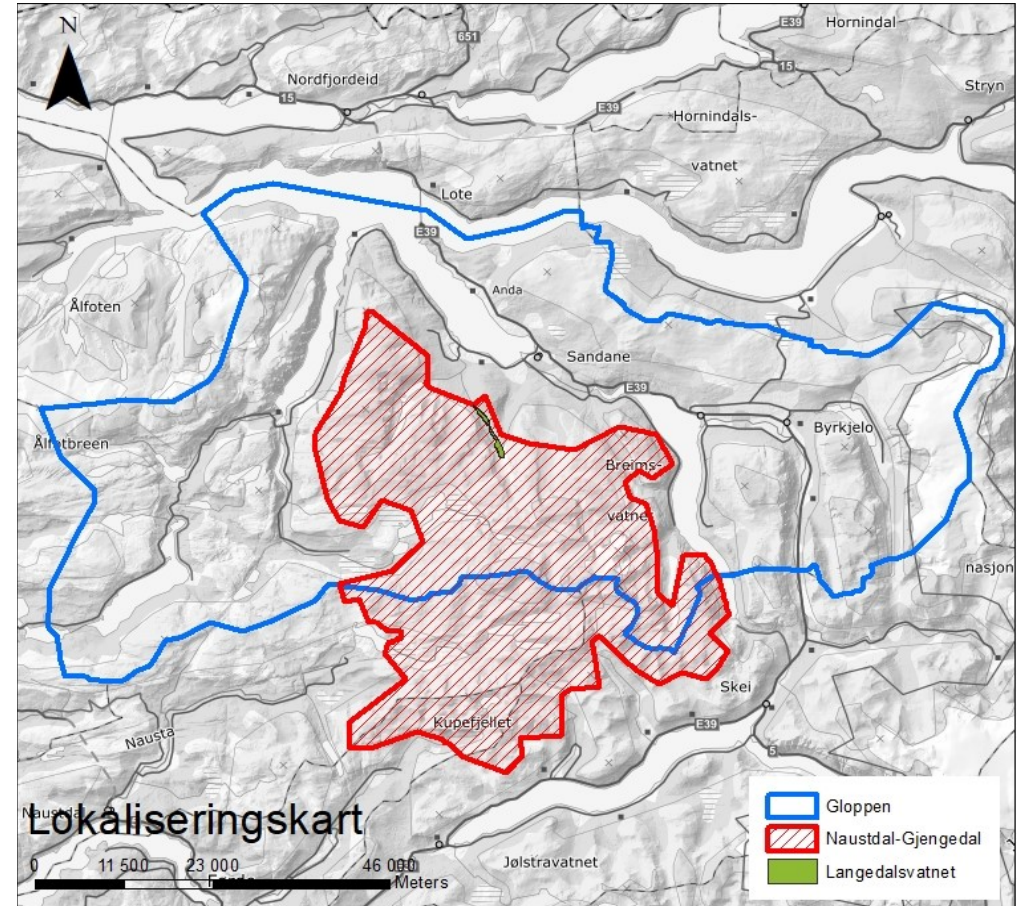
Muntlige kilder har oppgitt forskjellige år for tiltak, bygg og hendelser, hvorav årstall er basert på resonnement, derfor kan dette være noe avvik knyttet til disse. Vurderingen og avgrensingen av naturtypene er ikke basert på vegetasjonsanalyser og artssammensetninger, men befaring hvor man har sett etter strukturer, skriftlige og muntlige kilder, samt gamle foto, for å si noe om de kulturgitte betingelsene og bruken av området. For en mer presis kunnskap om biologisk mangfold knyttet til de forskjellige naturtypene bør det utføres egne analyser.

3 Presentasjon av området

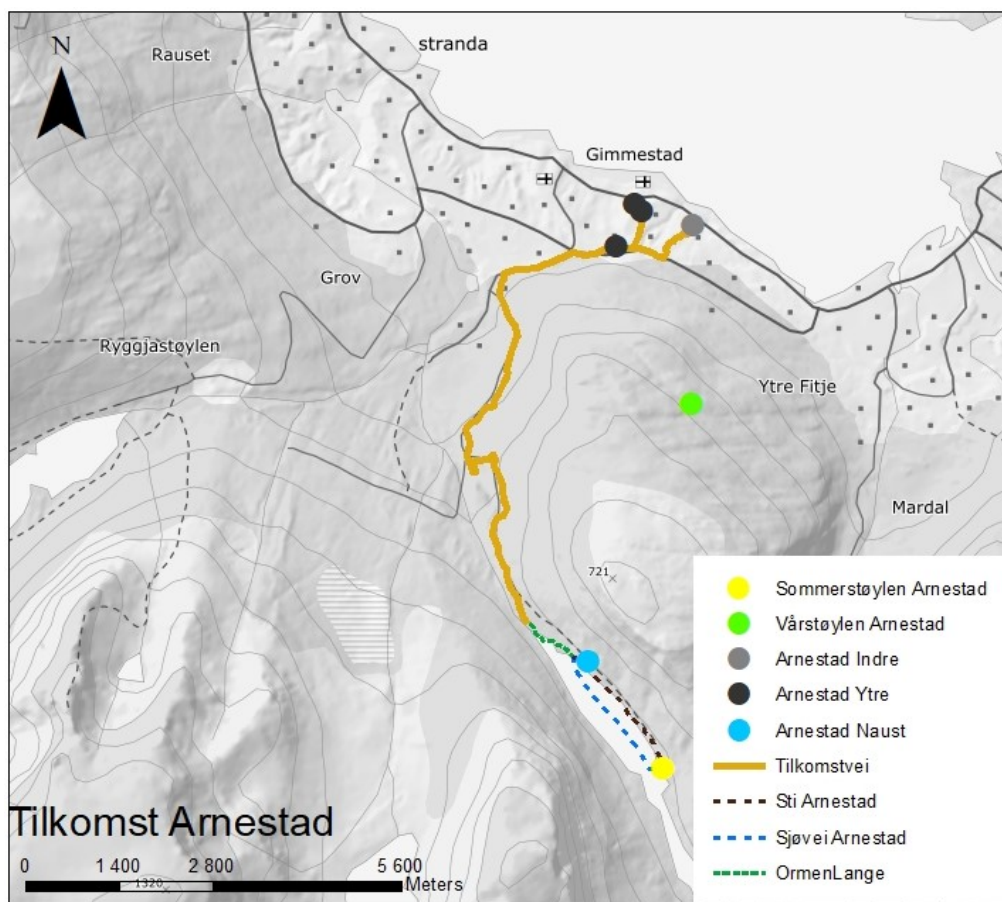
3.1 Lokalisering



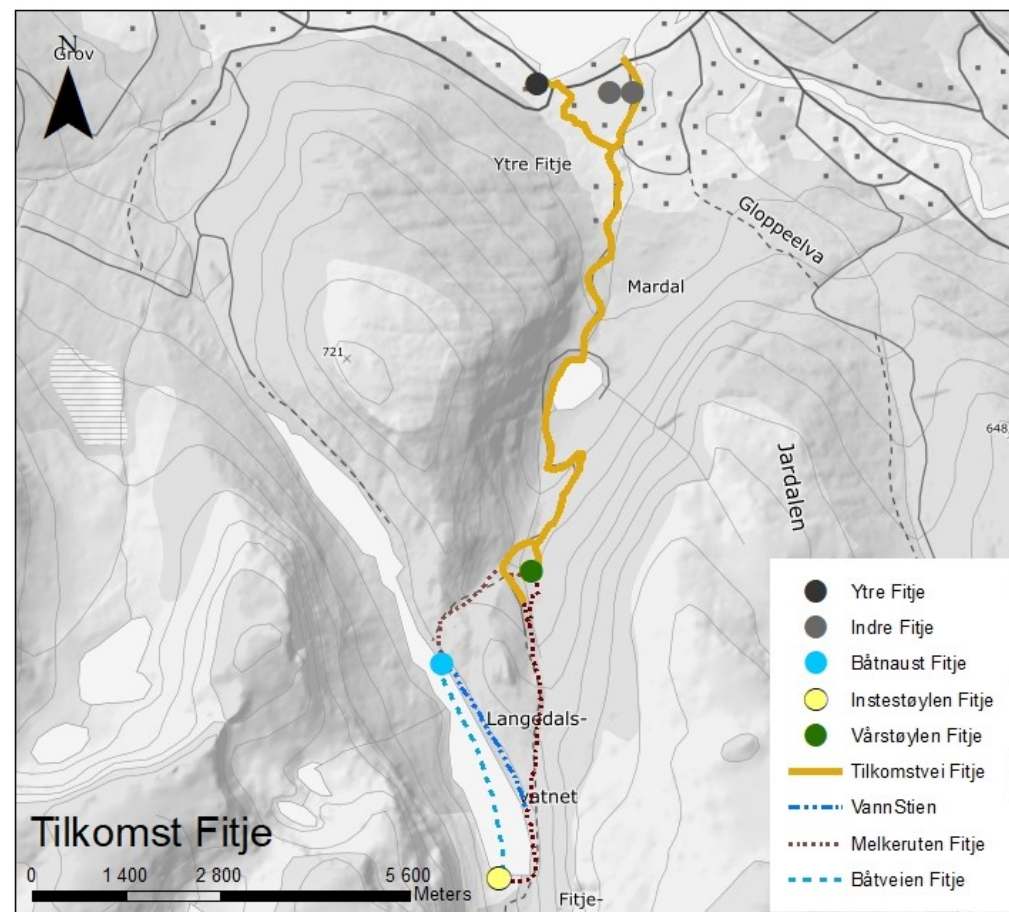
Figur 2: Oversiktskart som viser plassering av Gloppen kommune i Sogn og Fjordane.



Figur 3: Plassering av Langedalsvatnet innen for Gloppen og Naustdal-Gjengedal



Figur 4: Oversiktskart for Arnestad med sommerstølen, vårstølen (ruin) og helårsgårdene med tilkomstvei og stier, samt naust.



Figur 5: Oversiktskart for Fitje med Innestøylen (sommerstøl), vårstølen og helårsgårdene med tilkomstvei og stier, samt naust.

3.2 Gloppen

Stølene ligger i Langedalen som er en dal i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane (Figur 2 og 3). Gloppen kommune har et areal på 1031 km² og har 5863 innbyggere per 1. kvartal 2018. Til tross for en lange tradisjoner med landbruk, så var det kun 204 personer i 2017 som jobbet innen primærnæringene jordbruk, skogbruk og fiske (**SSB, 2018**). Grunnet endring i bruk av datakilder i SSB sin sysselsettingsstatistikk kan man ikke sammenligne tallene etter 2015 med tidligere tall. Derfor bruker vi 2008 og 2014, som er sammenlignbare. I 2014 var det 247 personer som jobbet innen primærnæringene, som er en nedgang fra 352 personer i 2008 (**SSB tabell 07984 eller Fylkesspeilet**). Til tross for at få personer jobber innen landbruk, bor kun 32,7 prosent av innbyggerne på landbrukseiendommer, som tilsvarer 1917 personer (**SSB, 2017**). Sandane er det største tettstedet i kommunen og ligger innerst i Gløppefjorden.

Stølene ligger i Langedalen som er delt av fra Sandane av Arnestadnakken og Fitjedalen, og har tilkomst fra Sandane via Fitjedalen og veien fra Gimmedstad opp mot Langedalselva. Innstøylen og Arnestadstøylen befinner seg inntil Langedalsvatnet (381 moh.). Innstøylen (Figur 5) ligger syd i Langedalsvatnet, mens Arnestadstøylen (Figur 4) befinner seg like nordøst for midtpunktet på Langedalsvatnet.

3.3 Naustdal Gjengedal landskapsvernområde

Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde spenner seg over 393,3 km² i kommunene Gloppen, Naustdal, Førde og Jølster. Det totale arealet er fordelt slik: 231,6 km² i Gloppen, 82,5 km² i Naustdal, 54,4 km² i Jølster og 24,6 km² i Førde (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun, 2015). Stølene ligger i delen av verneområdet som er innenfor Gloppen kommune, 3-5 km sydvest for Sandane.

Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde (Figur 3) ble opprettet den 9. januar 2009 ved kongelig resolusjon (Forskrift om Verneplan for Naustdal-Gjengedal, 2009). Naustdal-Gjengedal representerer ett naturområde med stor variasjon fra daler til høyfjell og breer. De mange dalene med elver og flere mindre vann er karakteristiske for området. Her finner man også verdifulle kulturlandskap med kulturminner, og et stort område med «villmarkspreget» etter definisjonene for inngrepsfrie naturområder i Norge (INON). Mesteparten av verneområdet faller innunder INON (per INON-kart for 2013), hvor grensene til verneområdet og et belte på omtrent 2 km inn er INON-kategori 2, som er 1-3 km fra større inngrep. Fra kategori 2 og innover ytterligere 2 km er INON-kategori 1, som er 3-5 km fra større inngrep. De innerste delene verneområdet omfatter i overkant av 54 km² har den høyeste INON-kategorien, V, som er natur 5 km eller lengre fra større inngrep.

Det er gjort lite registreringer av natur i verneområdet, men det er registrert 16 viktige naturtyper, hvorav tre av dem har verdi svært viktig, sju har verdi viktig og seks har verdi lokalt viktig. Majoriteten av naturtypene er knyttet opp mot kalkrike områder i fjellet. Det er en villreinstamme (*Rangifer tarandus tarandus*) i verneområdet som stammer fra utsetting av rein i Angedalen i Førde i 1948 og 1950, og fikk status villrein i 1963. Forvaltningsmålet for villreinstammen er på omtrent 100 dyr.

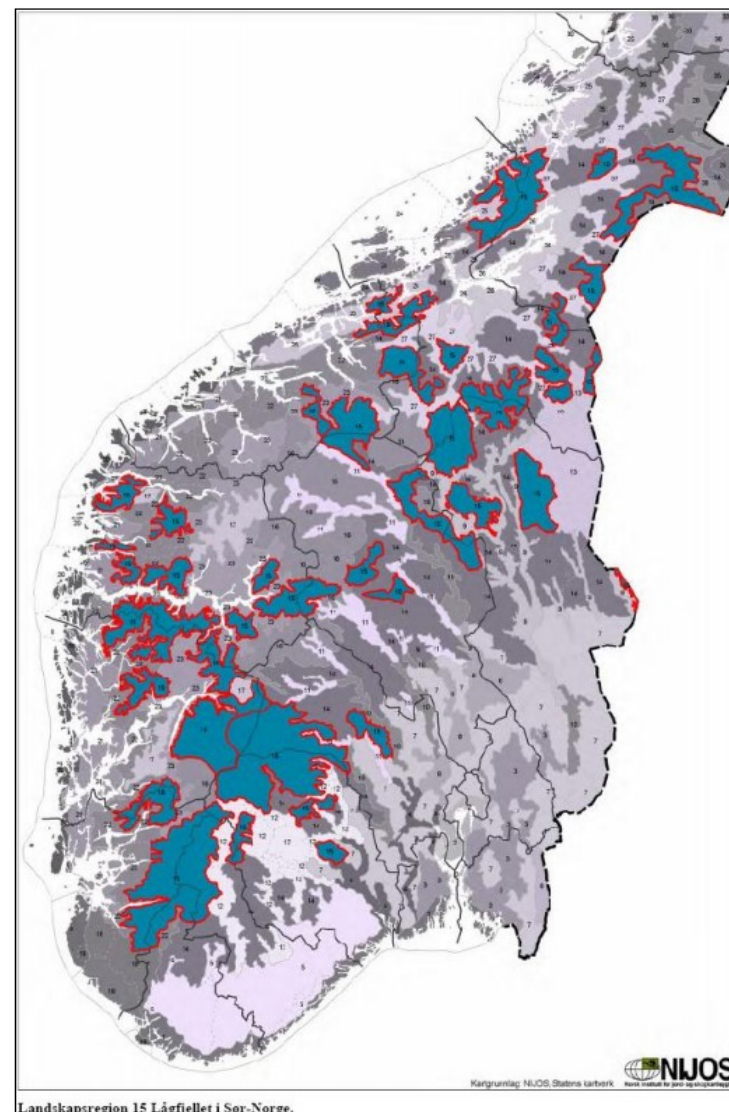
Langedalen representerer mange av verdiene som kommer fram av verneformålet i verneforskriftene til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde (vedlegg 4). De viktigste verdiene som er representert i Langedalen er stølsdal, daler med elver, større og mindre vann, og kulturlandskap med kulturminner.

3.4 Landskap

Langedalen ligger på grensen mellom landskapsregion 15 lavfjellet i Sør-Norge og landskapsregion 22 Midtre bygder på Vestlandet. Landskapsregionene ble beskrevet i rapporten «Nasjonalt referansesystem for landskap - beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner» av Oscar Puschmann i 2005 på vegne av Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS). I rapporten deler han Norge inn i 45 landskapsregioner basert på hovedkomponenter og karakterer ved landskapene (Puschmann, 2005, s. 1).

Landskapsregion 15 består av 40 underregioner, hvorav Gjengedalsfjellet er en av underregionene. Landskapsregionen samlegruppe for lavfjellsområdene under 1500 moh., hvor hovedformene har stor variasjon og geografisk spennvidde. Landskapsregionen har mye bart fjell og usammenhengende dekker i vest, og flere kjente landemerker. Det er den mest vannrike regionen med titusener av små og store vann med tilhørende elver og bekker. På grunn av de mange vassdragene er det mye kraftutbygging i regionen. Fjelltraktene er brukt til tradisjonell høsting gjennom jakt, fiske og utmarksbruk, som beite, slått, torvtekt og hogst til gjerder og brenning. Det har vært veldig vanlig med stølsbruk, men har vært i sterk tilbakegang de siste 100 årene.

Landskapsregion 22 består av 26 underregioner, hvorav Hyen og Indre fjordbygder i Nordfjord er to av underregionene. Landskapsregionen er som et belte mellom fjordmunninger og fjellregioner, hvorav det i Sogn og Fjordane er dominans av enkle og store former med grove mosaikker med paleiske fjell, vidder, heier og åser. U-daler med generelt lite løsmasser med blokkmark i fjellet og morener i dalene. Skogen er dominerende med bjørkeskogen som den mest vanlige skogtypen. Regionen står for mesteparten av vestlandsjordbruket med rundt 6500 aktive bruk.

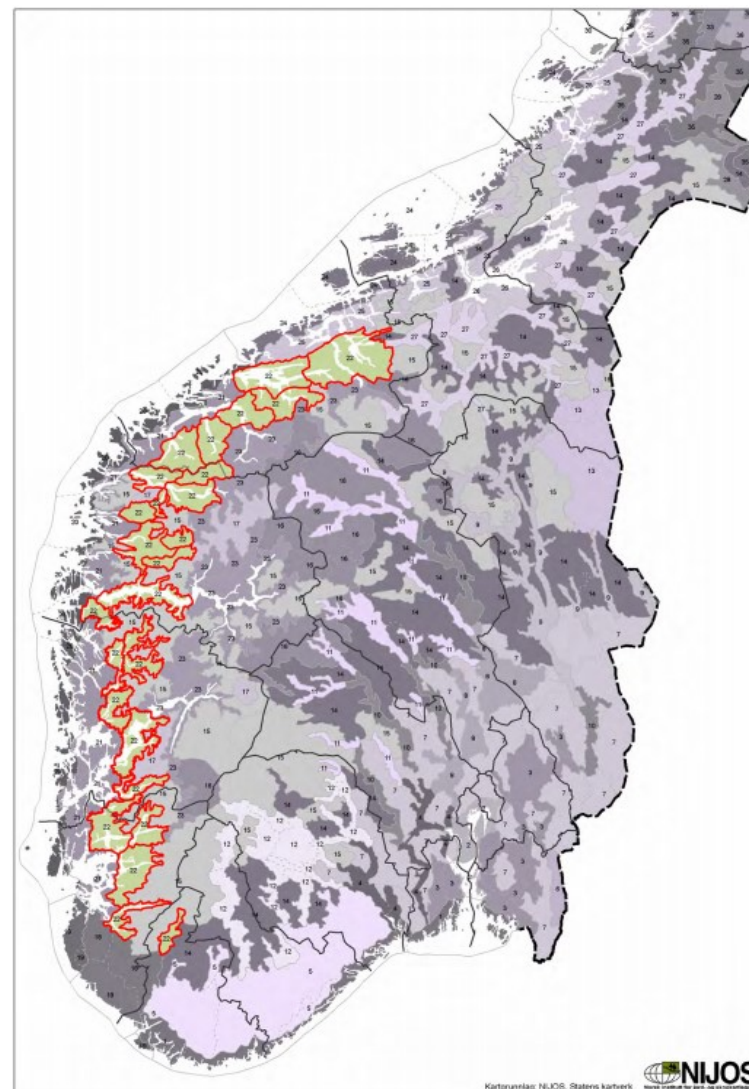


Figur 6: Kart over landskapsregion 15, fordelt på 40 underregioner (O.Puschmann 2005) .

Stølsdrifta med fellesetre og beitedyr. Sau er det mest vanlige beitedyret med 285 000 sau og lam, mens storfe er nest mest vanlig med a. 97 000 dyr. Byggeskikken er preget av bygninger med liggende panel, gråsteinsmur og sperretak i rekketun og enkelte klyngetun (Puschmann, 2005, s. 94-96).

Langedalen er en stølsdal med U-formet tverrprofil, og strekker seg fra Stoa i sør til Langedalselva i nord. Langedalen er formet av stølsbruken med beite, slått, lauving og hogst til brensel og redskap. Dalen er omtrent 8 km lang om man regner fra Moane hvor den møter Traudalen til Stoa hvor den går opp mot Måsevasdalen. Øst for Langedalen har du Arnestadjellet (721 moh.) og Svartekari (1220 moh.), delt av Fitjedalen. Vest for Langedalen har du Smørløysa Busperraksla (1120 moh.) og Langelvfjella (1007 moh.), delt av den hengende sidedalen Ångsdalen. Kombinasjonen av blokkemark og rasmark, og bruken av beitedyr har vært med på å gi åpne områder rundt Langedalsvatnet og i lisdene rundt Fitje.

I bunnen av Langedalen er det 4 km lange Langedalsvatnet med en avlang form og innsnevring på midten. Det største innløpet til Langedalsvatnet er elva som renner ned fra Stoa, mens det har utløp i Langedalselva. Det største vannet i Langedalen, men det er to mindre vann i Ångsdalen, samt et vann i Fitjedalen. Ned fra fjellsidene er det flere mindre bekker, blant annet fra Svartekari og Ångsdalen.



Landskapsregion 22 Midtre bygder på Vestlandet.

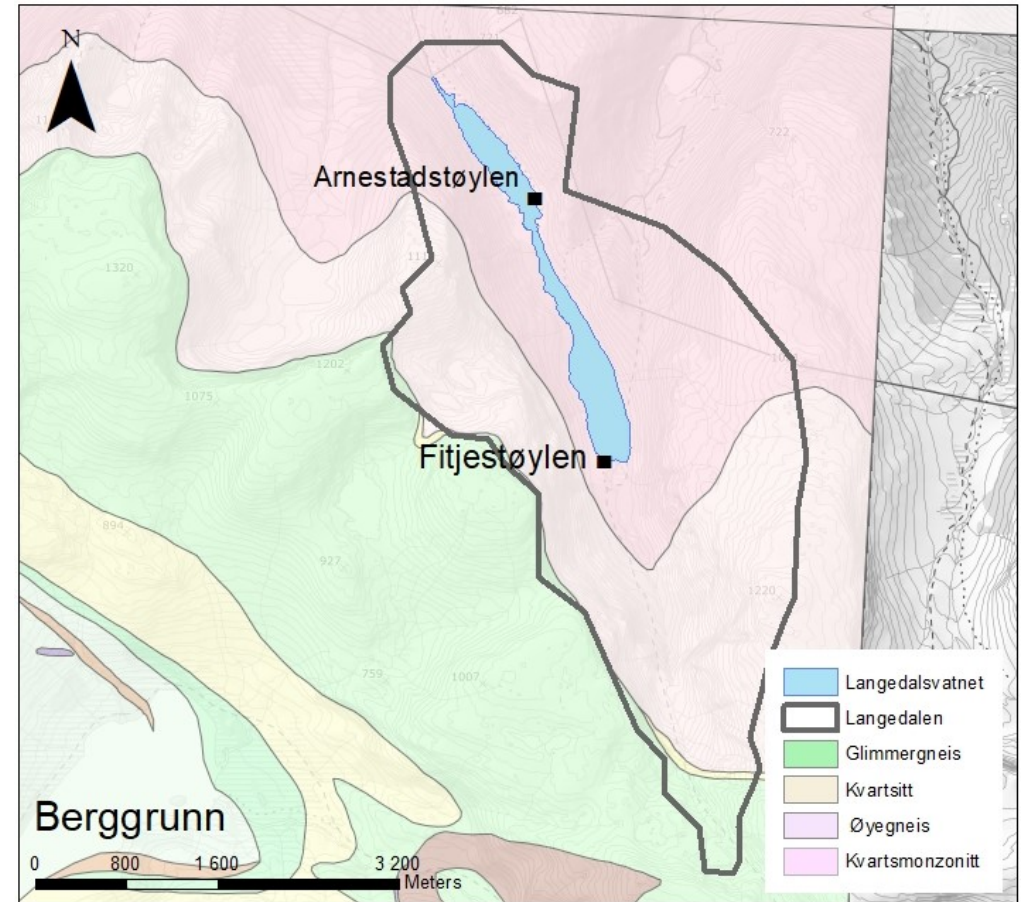
Figur 7: Kart over landskapsregion 2, fordelt på 26 underregioner (O.Puschmann 2005) .

3.5 Geologi

Den dominerende bergarten i området er den relativt sent forvitrende og sure bergarten kvartsmonzonitt, mens områdene vest og sør for Instestøylen består av den lett forvitrende glimmergneis og mørk biotittgneis, med innslag av anortosittlag, muskovittgneis, mylonittgneis/eklogitt (Figur 8). Kvartsmonzonitt er en dypbergart som har omtrent like store mengder alkalifeltspat og plagioklas, med en del kvarts, samt noen mørke mineraler som pyroksen, amfibol og glimmer (SNL, 2017). Glimmergneis er gneis med mye glimmer, ofte mer enn halparten biotitt eller muskovitt (NIBIO, 2/70, 2016). Der det er bergarter med mørke mineraler som glimmergneis, amfibolitt, er det ofte frodig vegetasjon. Amfibolitt og glimmergneis rik på biotitt er bergarter som forvitrer lett, som i kombinasjon med mørke mineraler gjør at det kan forventes å finne en del sjeldne planter. Det er ofte spesielt frodig vegetasjon i overgangen mellom lyse bergarter og mørke bergarter, som i overgangen mellom kvartsmonzonitt og glimmergneis (miljolare.no). Dette er tilfellet i området sørvest i Langedalen, 300-400 meter øst for og 1000 meter sør for Instestøylen.

3.6 Løsmasser

Løsmassene i Langedalen er for det meste skredmateriale i fjell- og lisdene, samt områdene rundt Arnestadstøylen, og morenemateriale mellom Instestøylen og Arnestadstøylen. Det er også elveavsetninger fra Instestøylen og innover mot Stoa, og et felt med breelvavsetninger nedenfor Ångsdalen (Lausmasser, NGU).



Figur 8: Kart over berggrunn for Langedalen

3.7 Hydrologi og klima

Langedalen inngår i nedbørsfeltet for Langedalselva med et nedbørsfelt på 25,84 km² og et tilsig på 65,88 mill. m³ per år. Elva ble vedtatt regulert 26.06.2017 med planlagt slipp av minstevassføring på 54 liter/sek hele året. Kraftverket har en installert effekt på maks 0,99 MW og energiproduksjon på 6,3 GWh/år. Elva har størst tilsig fra elveløpet som kommer fra Fitje og Stoa, og utløp ved Osen hvor det renner ut og møter Traudalselva ved Moane. Langedalsvatnet er en innsjø på 793 daa og et nedbørsfelt på 17,05 km². Langedalselva ligger i vannområdet Ryggelva som er vernet gjennom verneplan IV for vassdrag. Verneformålet for Ryggelva er knyttet at det er relativt urørt, har stort naturmangfold knyttet til elveløpsform, prosesser, geomorfologi, botanikk, landfauna og vannfauna (NVE, 2017).

Langedalen ligger i klart oseanisk seksjon (O2), med rundt 2000 mm nedbør i året. Stølene i Langedalen ligger innenfor den mellomboreale sonen med en høyde i overkant av 380 moh. Sør i Langedalen mot Stoa har man nordboreal og lavalpin sone, mens Ångsdalen er lavalpin sone uten innslag av trær (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 15).

3.8 Vegetasjon

Langedalen har frodige lier med løvtrær nord for Instestøylene, da særlig på østsiden mot Fitjevårstøylene og Arnestadfjellet. Områdene rundt Langedalsvatnet har for det meste høy bonitet, mens området i Fitjedalen er særs høy bonitet (Figur 9). Det dominerende treslaget er bjørk i området er bjørk, mens det i munningen av Fitjedalen mot Langedalen er en del furuskog. Vegetasjonen er gjennomgående kulturpåvirket, men under gjengroing mange steder. Det er flere åpne flater som bærer preg av slått og beite, som befinner seg på og rundt stølene. Bak Instestøylene til Fitje er det torvmyrull (*Eriophorum vaginatum*) på det som er vurdert som slåttemyr ut fra kjennskap til slått og kartene til Sundt i 1941 (Figur X). Det samme gjelder områdene kalt Nyekvia og Kvianeset på kartene Sundt tegnet av Arnestadstøylene fra 1941 (Figur X).

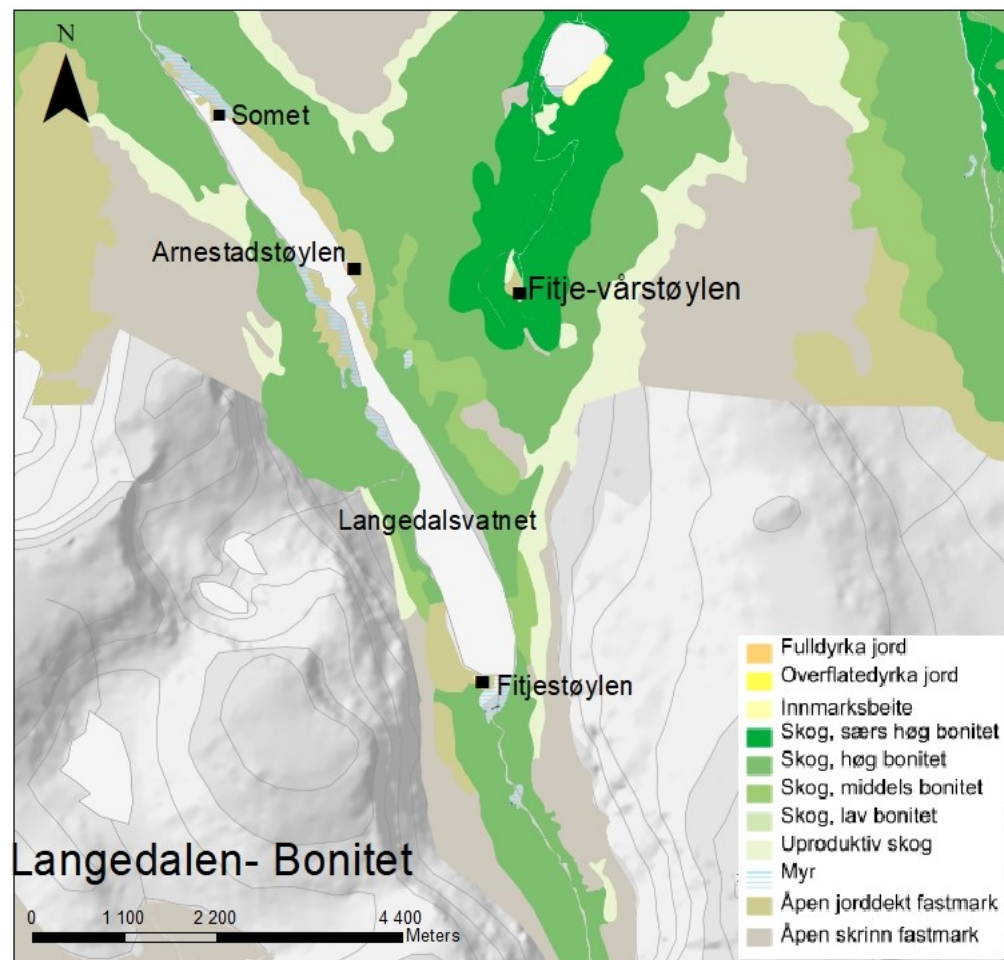
Utover de områdene som faller innunder slåttekviene tilhørende stølene er det flere åpne flater rundt disse som er å anse som åpen naturbeitemark, da de ikke bærer preg av å ha blitt gjødslet eller tilsådd, i tillegg til kjennskap til beite på disse flatene (Råd, 1999. s.58 og s. 63-64). I skogsområdene, samt på og rundt de mindre stiene og dyretråkkene fant vi en del hårstarr (*Carex capillaris*) og fuglestarr (*Carex ornithopoda*). Forekomstene av hårstarr og fuglestarr i ganske åpen skog i kombinasjon med kjennskap til kontinuerlig beite av sau og kyr, gir grunnlag for å si at mesteparten av Langedalen er beiteskog.

Registreringene av de forskjellige viktige naturtypene i naturbase, i tillegg til det som kommer fram av geologien i området, vil tilsi at det er gode muligheter for å finne krevende arter. Det er særlig stor sannsynlighet for å finne krevende arter i den sydlige delen av Langedalen. Utover disse naturtypene er det ikke registrert noen viktige naturtyper i området (Miljødirektoratet).

Det er gjort lite registreringer i verneområdet tidligere (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 15). Det er allikevel noen naturtyper som er registrert i områdene rundt Langedalen. Ved Stoa, Svarte-Kari og området Fitjeskaret-Ångsdalen er naturtypen kalkrike områder i fjellet registrert med verdi viktig. I forbindelse med kartleggingen av naturtypene ved Stoa (Miljødirektoratet, Stoa, 2001), Fitjeskaret-Ångsdalen (Miljødirektoratet, Fitjeskaret-Ångsdalen, 2001) og Svartekari (Miljødirektoratet, Svartekari, 2001) ble det gjort funn av en rekke kravfulle fjellplanter (Tabell 1). Dette er registreringer gjort av Dahl i 1898, som mangler nøyaktig stadfesting i tillegg til å ikke ha blitt bekreftet de siste 120 årene. Plantene ved Stoa og er innenfor avgrensingen til Langedalen, mens de andre er delvis innenfor og forekommer trolig også i de sørlige delene av Langedalen.

Tabell 1: Kravfulle planter funnet på områdene avsatt som kalkrike områder i fjellet.

Vegetasjon			
Norsk navn	Latinsk navn	Status	Lokasjon
Snøildre	<i>Micranthes nivalis</i>	LC – Livskraftig	Svarte-kari
Snøarve	<i>Cerastium nigrescens</i>	NT – Nær truet	Svarte-kari
Snauarve	<i>Cerastium alpinum glabratum</i>	LC – Livskraftig	Svarte-kari
Reinrose	<i>Dryas octopetala</i>	LC – Livskraftig	Ångsdalen-Fitjeskaret
Rynkevier	<i>Salix reticulata</i>	LC – Livskraftig	Ångsdalen-Fitjeskaret
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>	LC – Livskraftig	Ångsdalen-Fitjeskaret
Kvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>	NT – Nær truet	Ångsdalen-Fitjeskaret
Myrtevier	<i>Salix myrsinities</i>	LC – Livskraftig	Ångsdalen-Fitjeskaret
Bergstarr	<i>Carex rupestris</i>	LC – Livskraftig	Ångsdalen-Fitjeskaret
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>	LC – Livskraftig	Stoa
Sotstarr	<i>Carex atrofusca</i>	LC – Livskraftig	Stoa



Figur 9: Kart over boniteten i Langedalen.

3.9 Dyreliv

Det er ingen registrerte rødlistede artsforekomster innenfor avgrensingen av Langedalen, men villreinstammen (ansvarsart) har oppført de sørlige delen rundt Instestøylen som vinterbeite. Ansvarsart innebærer at arten ikke er rødlistet i Norge, men hvor Norge har mer enn 25 prosent av bestanden i Europa (Henriksen S & Hilmo O, 2015). Flere grunneiere har også sett villrein i Langedalen, så langt som sør som ved Arnestadstøylen i 2004 (pers. medd. Leif Rygg).

Tabell 2 er en liste over dyreliv registrert på Artsobservasjoner, som trolig driver med næringssøk i Langedalen. Det er gjort flere registreringer av fjellrype (NT) ved Svarte-Kari og Heia, som trolig nytter deler av Langedalen til næringssøk. I konsesjonssøknaden for kraftverket i Langedalselva (NVE, 2017) ble det registrert konglebit (NT) på næringssøk (tabell 2), samt nevnt at det er påvist flere rødlistede fuglearter, som hønsehauk (*Accipiter gentilis* - NT), strandsnipe (*Actitis hypoleucos* - NT), stær (*Sturnus vulgaris* - NT) og vipe (*Vanellus vanellus* - NT), i tilgrensende områder. Disse bruker muligens også Langedalen til næringssøk, men det er ikke påvist noen ynglelokaliteter. Det ble i forbindelse med befaringen 15. august 2017, gjort observasjon av havørn (AA) i Traudalen, som trolig også jakter i Langedalen.

Av smårovvilt er rev (*Vulpes vulpes*), mår (*Martes martes*), røyskatt (*Mustela erminea*), villmink (*Neovison vison*) og snømus (*Mustela nivalis*) vanlige arter (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 19). Det er ikke registrert større rovdyr i området, men det kan forekomme streifdyr av gaupe (*Lynx lynx*), jerv (*Gulo gulo*) og ulv (*Canis lupus*) med utgangspunkt i observasjoner, spor og funn av kadaver i Gløppen kommune på 1980-tallet og starten av 2000-tallet.

Det ble også observert og dokumentert ulv i flere av innfallsportene til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde, men uvisst om dette gjelder innfallsportene ved Langedalen (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 20). Det ble avlivet en jerv ved Strandaskaret etter observasjon i Langedalen i april 2017 (Røyrvik, A. E., 2017). Det er ikke registrert noen svartelistede arter innenfor avgrensingen til Langedalen, men kanadagås (*Branta canadensis* - SE) er registrert i Jardalen (Svein Hjelmeset, 10.08.2011) på østsiden av Heia, som trolig også nytter Langedalen til næringssøk, mens villmink (SE) befinner seg i området uten at det er gjort registreringer av den (NVE, 2017).

Tabell 2: Registreringer av dyreliv i området i og rundt Langedalen.

Dyreliv			
Norsk navn	Latinsk navn	Status	Lokasjon
Konglebit	<i>Pinicola enucleator</i>	AA – Ansvarsart	Langedalsosen
Hvitryggspett	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Andre spesielt hensynskrevende arter	Fitjedalen
Fjellrype	<i>Lagopus muta</i>	NT – Nær truet	Svartekari, Heia
Boltit	<i>Eudromias morinellus</i>	AA – Ansvarsart	Heia
Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	NT – Nær truet	Jardalen
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	AA – Ansvarsart	Jardalen, Traudalen
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	AA - Ansvarsart	Jardalen
Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	NT – Nær truet	Jardalen
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT – Nær truet	Breidalen
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	Andre spesielt hensynskrevende arter	Tverrfjellet

3.10 Kulturhistoriske verdier

3.10.1 Stølsmiljø

Det er først og fremst kulturlandskapet og stølsmiljøene som i dag er de viktigste kulturhistoriske verdiene i området, samt ferdselsårene. Kulturlandskapet i Langedalen er utsatt for gjengroing som følge av redusert beitetrykk og tradisjonell stølsbruk. Stølene i Langedalen er av ukjent alder, men det eldste stående bygget er på Arnestadstøylene og er fra 1700-tallet (Riksantikvaren, bygg 9 Arnestad, 1993).

Arnestadstøylene og Instestøylene til Fitje er ansett av oss som intakte bygningsmiljø, til tross for at Instestøylene har blitt flyttet under 1850-åra og det har kommet innslag av nyere bebyggelse på begge stølene (Ueland, T. 2000). Det er en rekke tufter (Figur 12) og ruiner etter fjøs og løer i Langedalen, som er knyttet opp mot stølene. De fleste stammer fra bygg som ble oppført på 1800-tallet. Rundt stølene og kviene i Langedalen har det tidligere stått gjerder av einer (Figur 10), som er lokalt kalt vandegard (Råd, K. 1999. s.64), som er en form for einergard (Statens Filmsentral, 1974-76). I dag ser man kun spor etter dette rundt stølsområdet på Instestøylene til Fitje.

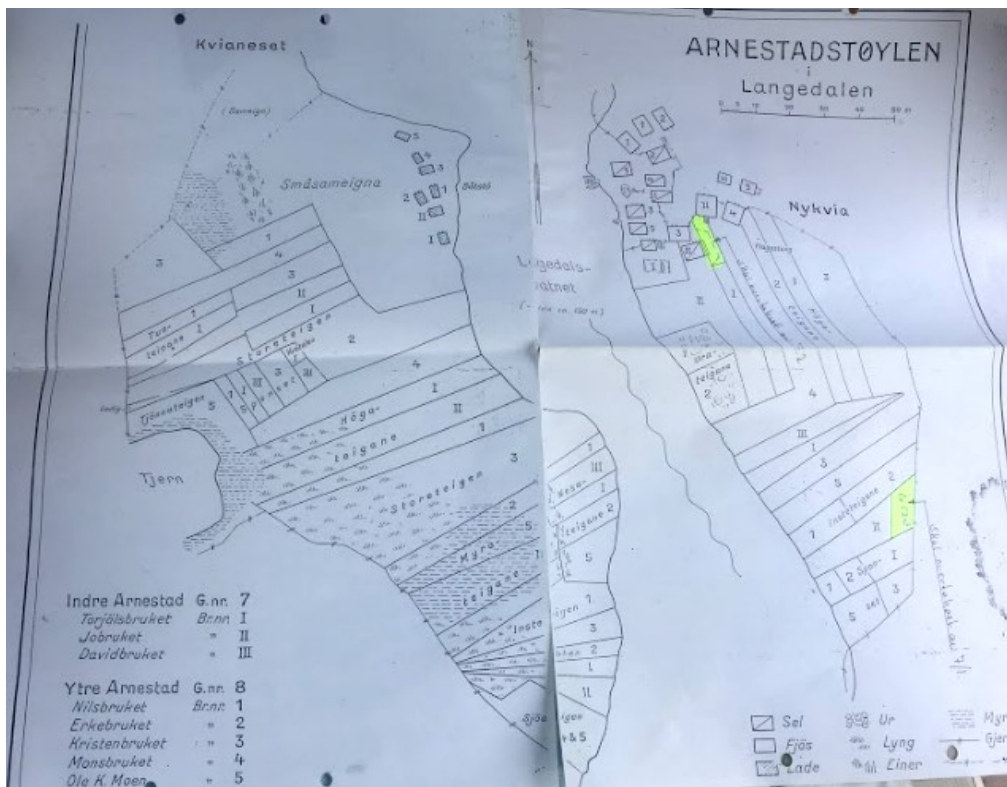


Figur 10: Rester etter vandegarden på Fitje med fjøset til Knutebruket i bakgrunnen.

Felles for bygningene på de to stølene er at de fleste stammer fra siste halvdel av 1800-tallet (vedlegg 1). Byggestilen på stølene er representativ for byggeskikken på Vestlandet med liggende panel, kalt vestlandspanel, med sperre- og torvtak (Christensen, A. 1999. s. 58-64). De fleste bygningene, foruten de som er bygd etter midten av 1900-tallet, er bygd med laft, mens selene har en yttergang i bindingsverk. Bygningene har alle blitt malt i senere tid i farger som rød, grå, brun og svart. Bilder fra perioden 1920-tallet og 1930-tallet i (Råd, K. 1999, s. 57-79) og bilder gitt av grunneiere fra rundt 1950-tallet (Figur 11) viser at byggene ikke hadde maling i disse periodene.

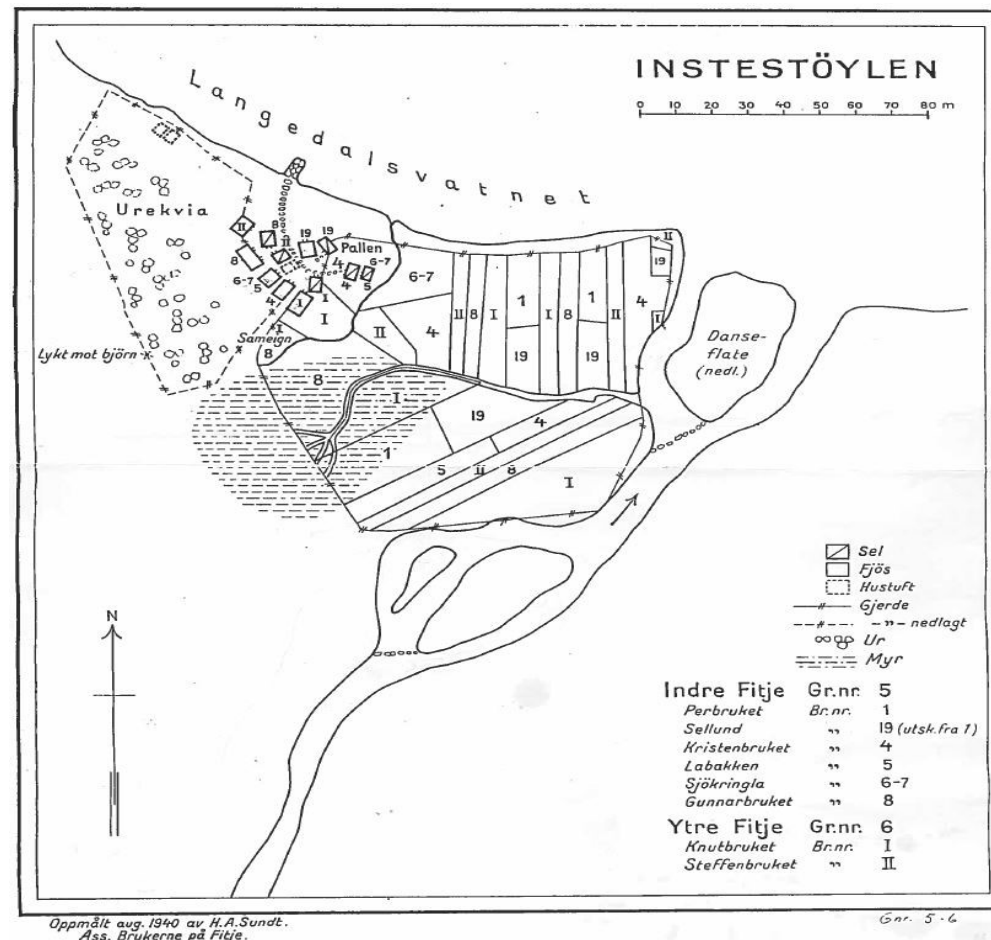
Bygningene på stølen er i aktiv bruk og det er ikke uvanlig at det er 3 til 5 stølsbrukere på stølen per helg på sommerhalvåret ifølge Anne Kristine Moe. Fjøsene er kun i bruk til lagring og vedskjul ifølge Leif Einar Rygg. Unntaket er enkelte fjøs på Instestøylene som er bygd om til sel/hytte, som blant annet fjøset til Knutebruket (Figur 10). Begge stølene har fjøs og sel samlet i et klyngetun (Figur 5) og en viss rekkestruktur med sel i egne rekker og fjøsene mot beite- og slåttemarka (Figur 15).

Arnestadstøylene som hadde egne høyløer, hvorav de sto på Kvianeset og har falt sammen i løpet av årene, men to har blitt bygd opp igjen etter at de siste falt sammen under orkanen Dagmar i 2011. Høyet fra utmarksslåttene ble som regel lagret på høyløene på Kvianeset og fjøslemmene på Instestøylene og kjørt hjem vinterstid via isen på Langedalsvatnet med hest og slede (Ueland, T., 2000). Til begge stølene har man egne slåttekvier, som ble slått frem til midten av det forrige århundret. På Arnestadstøylene var det en kvie inntil stølen kalt Nyekvia og to kvier på andre siden av Langedalsvatnet, kalt Kvianeset og Smalekvia (Figur 11). På Instestøylene var det to kvier, ene lå på slåttemyra bak stølen og het Stølskvia, mens den andre lå opp mot ura sydvest for stølen og ble kalt Urekvia (Figur 12).



Figur 11: Kart over teiger på Arnestadstøylen fra 1940, tegnet av Helge Arnjolt Sundt og vist oss av Leif Einar Rygg.

Arnestadstøylen ble aktivt drevet frem til 1950-tallet, hvorav det siste bruket til å legge opp var Kristenbruket som ga seg 1958-59 ifølge Leif Einar Rygg. På Instestøylen til Fitje ga samtlige bruk seg i 1948 ifølge Knut Moe. Årsaken til at de ga seg er ukjent, men tidligere grunneier ved Instestøylen, Knut Moe fra Knutebruket, mente at det hadde en sammenheng med at man trengte seks personer for å ro tausebåten til Fitje.



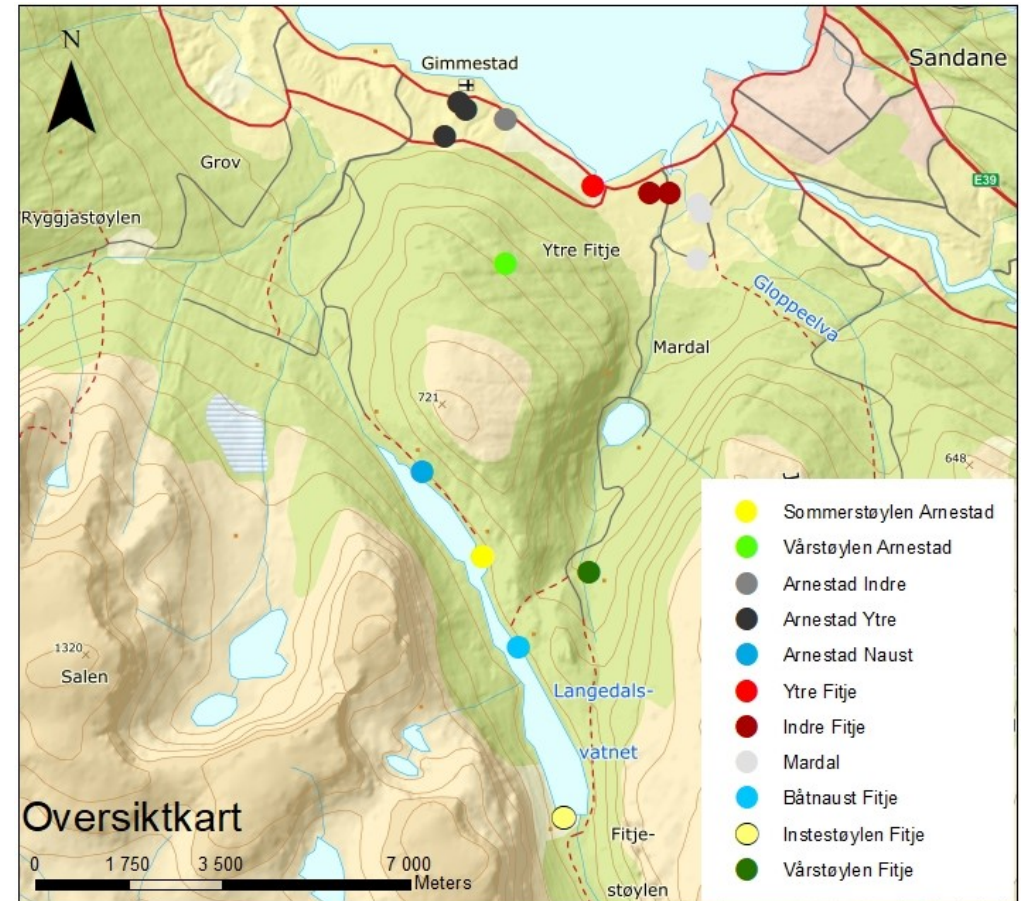
Figur 12: Kart over teigene fordelt på Instestøylen fra 1940 som viser teigedeling og klyngtunstrukturen på støylen. Tegning: Helge Arnjolt Sundt, 1940.

3.10.2 Båter og naust

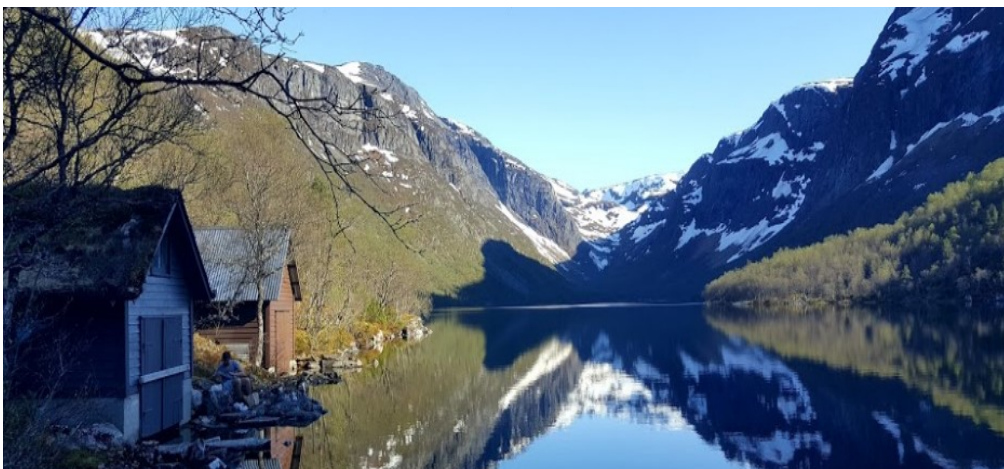
Fitje og Arnestad brukte begge Langedalsvatnet til ferdselen til og fra stølene. Begge stølene hadde hver sine naust (Figur 13) og båter. Hver støl hadde én båt for stølguttene kalt tuler og én båt for stølsjentene kalt tauser. Tausene og tulene måtte gå fra helårsgården og til stølen hver dag, hvor av båtene gjorde at det ble kortere vei å bære rømmeambarer og melkespann (Råd, K., 1999, s. 53).

Fitje hadde fra gammelt av to naust (Figur 14) som var sameie for brukerne på stølen, og ligger omtrent midt på Langedalsvatnet, nedenfor Fitjedalen og Fitjevårstøylen. I dag har det også kommet to nyere naust, som to og to stølsbrukere deler seg i mellom, slik at det i dag er totalt 4 naust som tilhører Fitje. Tausebåten til Fitje har ikke vært i bruk siden 1948, men det er planer om å restaurere den i nær framtid, og står per i dag på låven til Ståle Fitje, ifølge Anne Kristine Moe. Tausebåten hadde tre par årer og krevde derfor seks personer for å ro den, som er det samme antallet brukere som er på Instestøylen (Råd, K., 1999, s. 53). Tulebåten er det lite informasjon om, utover det at den har blitt ødelagt. Det ligger rester etter en båt ved siden av naustene, som trolig er tulebåten.

Arnestadstøylen har hatt to naust i Langedalsosen som har vært sameie for brukerne på stølen, og ligger i nordenden av Langedalsvatnet (Figur 13 og 15). Tilkomsten hit var fra skogsvei opp fra Gimmestad og langs Langedalselva. Tausebåten til Arnestad har blitt holdt vedlike hele veien og er fortsatt i bruk i følge Leif Einar Rygg. Tausebåten var den største av de to båtene og hadde to par årer og krevde fire personer for å ro den (Råd, K., 1999, s. 64). Tulebåten til Arnestad er i likhet med tulebåten til Fitje ødelagt, og har blitt brent.



Figur 13: Oversikt over stølene til Arnestad og Fitje med helårsgårder og naust.



Figur 14: Naustene til Fitje, en viktig del av fremkomsten og hverdagen på Instestøylen.



Figur 15: Båtnaustet til Arnestad, som i dag blir brukt til båtutleie.

3.10.3 Ferdelsårer og buføringsled

I Langedalen er det en rekke ferdelsårer og buføringsled knyttet opp mot stølsdriften. Ferdelsårene er brukt enten som tilkomstvei til stølene, hvorav de også har fungert som buføringsled, samt egne buføringsled i forbindelse med beiting. Med buføringsled menes stier og veier som har blitt brukt til å drive dyrene til og fra beite og støl. I tillegg til disse går stien opp mot Stoa fra Fitje, videre til stølene på Gjengedalsfjellet og bygdene ved Jølstra, og har vært en av ferdelsårene over fjellet til Hyen og Naustdal (Sundt, H. A., 1941, s. 45). I Jølster var det lite naturlig furuskog, som gjorde at tømmer ble frakta fra Hyen og Sandane med hest over fjellet (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun, 2015 s. 22). Stien ble blant annet mye brukt av tatere på 1800-tallet, som ofte tok seg inn på stølene etter stølsbrukerne hadde forlatt stølen for sesongen. Den store trafikken på denne stien gjorde at den var delvis hellelagt opp mot Stoa (Sundt, H. A., 1941, s.45).

For Fitje var de viktigste ferdelsårene melkeruta, som går mellom helårgården, Fitjevårstøylen og naustene til Fitje. Dette var den faste ruta stølsbrukerne gikk til og fra Instestøylen, hvor mang et melkespann og rømmeambar har blitt båret. På melkeruta var det fire faste hvileplasser, hvorav den ene var kalt «Kveldskvilet» og var ved Veslevatnet ved Fitjevårstøylen (Sundt, H. A., 1941, s. 50) og en annen var en hvilefuru ifølge Anne Kristine Moe. Her ble også beitedyra drevet på vei til og fra sommerbeite etter et opphold på Fitjevårstøylen, tradisjonelt ble dyra flyttet til vårstølen rundt den 20. juni. Der var de i to til tre uker før de ble drevet ned til Instestøylen. Den 25. september var dyra tilbake på helårgården etter et nytt to til tre ukers opphold på vårstølen (Ueland, T., 2000).



Figur 16: Somet sett med Arnestadstøylen i forgrunnen og Kvianeset til høyre på andre siden av Langedalsvatnet. En viktig og særegen del av stølsdrifta i Langedalen.

Fra Fitjenaustene gikk buføringsledet videre mot Somet, like ved Arnestadstøylen. Der ble de drevet over vannet til Kvianeset og videre til Instestøylen, langs med vestsiden av Langedalsvatnet. I 1923 ble også Insteskardet, som går om Storura mellom Fitjevårstøylen og Instestøylen tilrettelagt for å gå, ifølge Knut Moe. Dette er det viktigste buføringsledet i dag. Mellom Instestøylen og Stoa er også et større nettverk av samlekvier for sau, som er mye brukt i dag.

For å komme til Arnestadstøylen gikk stølsbrukerne fra helårgårdene ved Gloppefjorden og opp via Gimmestad og Langedalselva til Langedalsosen, hvor de hadde naustene sine. Den siste delen ut til Osen har i senere tid blitt kloplagt og fått tilnavnet Ormen Lange, hvorvidt dette er et gammelt navn er usikkert. I tillegg til denne tilkomstveien brukte brukerne på Arnestad vestsiden og østsiden av Langedalsvatnet som buføringsled for sau og kyr. Stølsbrukerne pleide å dra til seters uka etter jonsok, altså månedsskiftet juni-juli (Råd, K., 1999, s. 64).

Leif Einar Rygg forteller at kyrne ble holdt østsiden av Langedalsvatnet og til støylen, mens sauene ble som regel ble holdt på vestsiden av vannet på Kvianeset. Det er derfor nærliggende å tro at kyrne ble ført til seters på østsiden av Langedalsvatnet. Selv om kyrne ble primært holdt ved støylen av hensiktsmessige årsaker med tanke på melking, så ble de gjetet over Somet daglig for å beite ved Kvianeset (Figur 16). I dag er det kun sau igjen ifølge Edvin André Hugvik, og de blir gjetet langs vestsiden av Langedalsvatnet om Gimmestadnaustet og Langedalsosen. På dagtid under stølsdrifta frem til 1958-59, ble sauene på vestsiden gjetet av tulene opp til Ångsdalen og gjetet ned igjen på kveldstid.

På den åpne flaten på figur 16 finner man Smalekvigrova, som ble brukt til å holde sau om kvelden for å hindre at de ble tatt av rovdyr. På buføringsledet opp til Ångsdalen er det en strekke som er delvis oppmurt, som ble kalt Bjørneledet, og var ment for å holde bjørnen og andre rovdyr vekk fra beitet og beitedyra.

Oppsummert om ferdselsårer og buføringsled i Langedalen kan det altså sies at det gikk buføringsled og stier i hele Langedalen, særlig langs med Langedalsvatnet.

3.10.4 Enkeltminner

Kulturminnene i Arnestad kan deles opp i stølsmiljø, ferdselsårer og enkeltminner.

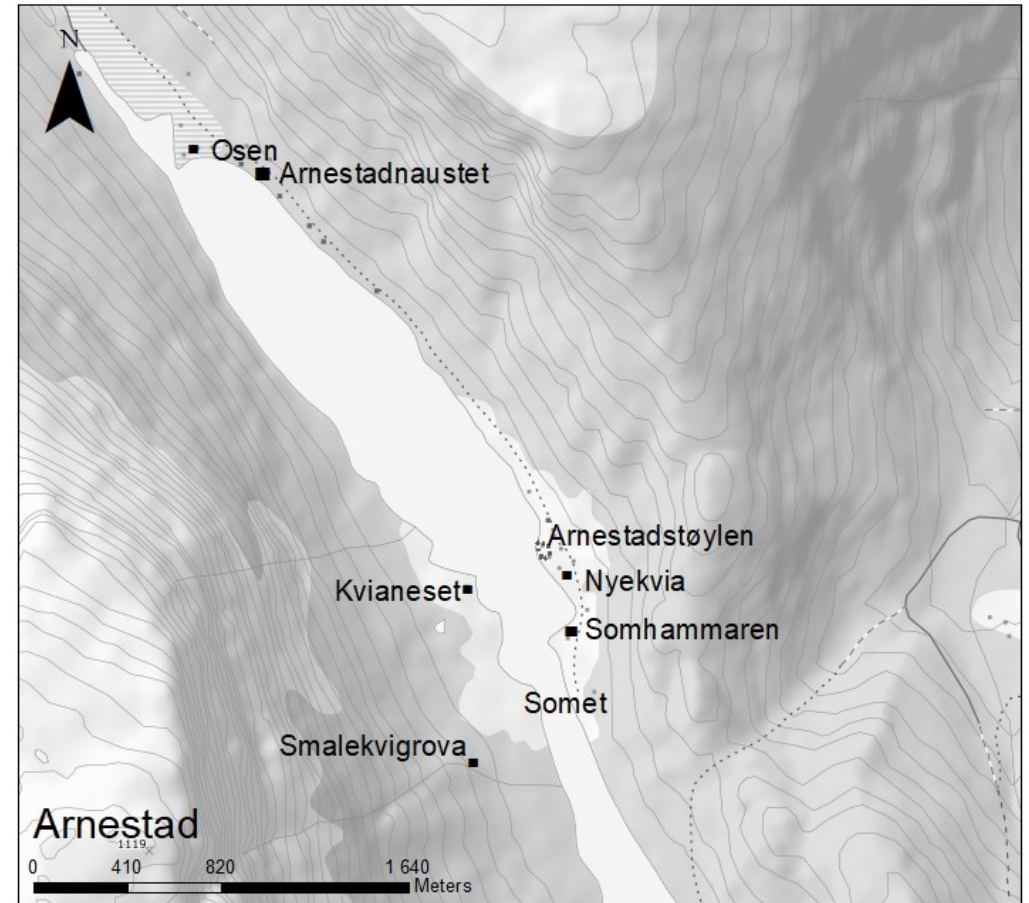
Stølsmiljø og ferdselsårer har blitt tilstrekkelig beskrevet, men det er viktig å fremheve melkeruta, Somet og naustene som viktig kulturminner, i tillegg til stølsmiljøene. Med enkeltminner menes elementer i landskapet knyttet opp mot en særegen bruk.

Det er lite/mangelfull kunnskap om kulturminner i verneområdet (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 22). Langedalen har ett av fire automatisk fredede kulturminner i Naustdal -Gjengedal landskapsvernområde. Det er et bosetnings- og aktivitetsområde på vestsiden av Somet ved Arnestadstøylen, som består av 3 tufter og 2 groper fra førreformatorisk tid. På tilgjengelige kart er kulturminnet oppført på østsiden av Somet, men Fylkesmannens kulturavdeling fastslo at det var på vestsiden (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 56).

To av de andre automatisk fredede kulturminnene i verneområdet, en tuft fra ukjent tidsepoke og et kullminneanlegg fra jernalder-middelalder, er i Traudalen nordvest for Langedalen. Dette er en sterk indikator på aktiv bruk av dalene i området. Det er også funnet flere kulturminner i Sandane, som blant annet gravhaugen til Eidehøvdingen fra slutten av 400-tallet (Allkunn, eid høvdingen 2014). Gårdene som har støler i Langedalen er også gårder med masse historie tilbake til gammelt av, blant annet ble Fitje nevnt i 1303.

At det er dokumentert høy aktivitet i og rundt Sandane, særlig at det var rikdom i området, gjør at det er stor sannsynlighet for at bruken av Langedalen strekker seg langt tilbake i tid og kan ha flere kulturminner.

På Arnestadstøylen finner man et steinbord antatt å være fra 1910 med den begrunnelsen at 1910 er risset inn i bordplata, som har vært et viktig samlingspunkt på Arnestadstøylen.



Figur 17: Kulturhistoriske verdier på og rundt Arnestadstøylen, med stølsmiljø og enkeltminner.

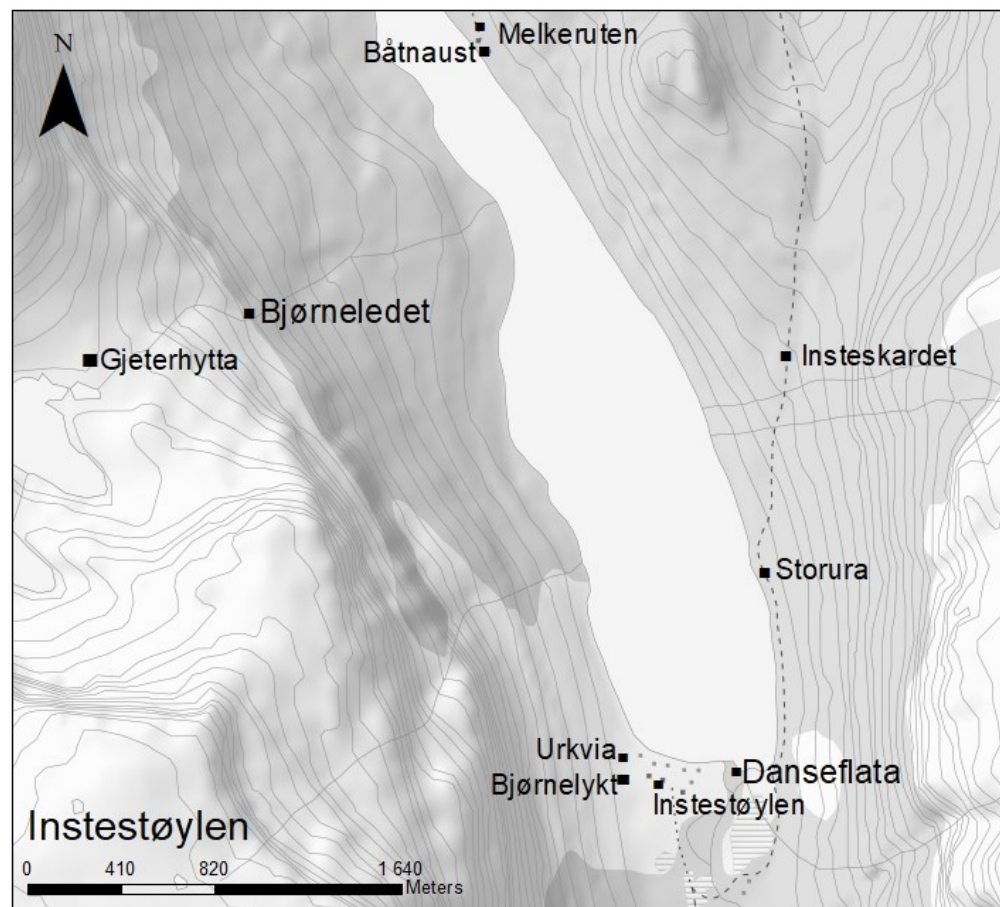
Ragna B. Rygg, født i 1912 blir sitert i «*Støylar i Gimmestad og Hyen sokn*» av Kjell Råd fra 1999 (s. 68), hvor hun omtaler steinbordet: «... som vanleg hadde vei ei felles bordsete rundt steinbordet på stølsvollen.».

I tillegg til steinbordet har du en slipestein som er inntil steinbordet og ble flittig brukt av til sliping av ljàer under slått (Råd, K. 1999, s. 70). Flaggstanga som står på stølsvollen er også et enkeltminne med masse historie, som er med på bilder fra 1950 (Figur 19). Flagget ble heist til stølsgjestebudet kom, mens melkesil og litt av hvert ble heist under fantestrekene fra guttene som kom fra gården for å ha med moro av stølsjentene (Råd, K., 1999, s. 74). På stølen er det også en tuft etter et fjøs.

Somhammaren (Figur 17) er et enkeltminnene som er betinget av kunnskapen rundt tidligere bruk til å drive kyrne over Somet. Løene er knyttet opp mot fraktingen av høy på isen over Langedalsvatnet, som viser den kulturhistoriske bruken av løene og vannet. Smalekvigrova, Nyekvia og Kvianeset er tidligere nyttet til slått og har vært gjerdet inn av gjerdetypen vandegard (Råd, K., 1999, s. 63). Til stølen hører også gjeterhytta i Ångsdalen (Figur 18) og naustet ved Osen.

Instestøylen har fortsatt en vandegard som går rundt stølsområdet, i tillegg til bruk av einertuster utenfor dørene på sela, for å hindre at dyra legger seg der. På stølsområdet finner man også den gamle slipesteinen, som også her ble brukt i forbindelse med slått. På området sørvest for stølsområdet har man Urekvia, hvor det hang en lykt som skulle holde unna bjørn på sørsiden av gjerdet mot Stoa, som ble kalt Bjørnelykta (Sundt, H. A., 1941).

Det enkeltminnet som har blitt tillagt størst fokus ved Instestøylen er den lille øya i munningen av elva som renner ned fra Stoa, kalt Danseflata. Tidligere gikk det an å gå tørrskodd ut på Danseflata, men ble skilt av etter at elveløpet brøt gjennom en demning som gikk ut til flata. I tillegg til at flata ble delt av fra Stølskvia, så sies det at en av grunnene



Figur 18: Kart over kulturhistoriske verdier på og rundt Instestøylen, samt Ångsdalen, med stølsmiljø og enkeltminner.

til at den ikke lenger er i bruk ifølge Helge A. Sundt i «Stølstun eller «seterlandsbyer i Gloppen» fra 1941 (s. 48) at grunnen også var at det var noen av de mer innflytelsesrike brukerne som mente at det synd å danse.

Danseflata var et samlingspunkt for dans og musikk, for stølsbrukerne og ungdommen som hørte gårdene til frem til dette. Det sies av Anna Sande Førde, født på Fitje i 1918 i «Støylar i Gimmestad og Hyen sokn», av Kjell Råd fra 1999 (s. 55) om livet på stølen:

«I helgane var støylen ein naturleg samlingsplass for heile garden sin ungdom. Musikk? Ja, det vanlegaste var fele og munnspele, men sjølvstølt godtok vi grammofon og.».

3.10.5 Folketro

Det er ikke kjennskap til konkrete sagn i Langedalen, med det er særlig sagn knyttet opp mot huldrefolk på stølene, tusser og jetter i fjellet, og nøkken i enten Langedalsvatnet eller tjernet på Kviaeset som er nærliggende å ha forekommet. Ingen av grunneiere hadde kjennskap til noen sagn på stølene, men Anne Kristine Moe kjente til to sagn knyttet opp mot gårdene på Ytre Fitje. Den ene handlet om at «Kommunegården», en gård eid av kommunen som Steffenbruket hører til, skal ha bygd fjøset på en «huldrehaug». En haug hvor huldrefolket bor. Gårdbrukerne skulle visstnok høre lyder av latter, gråt og romstering fra huldrefolket inni haugen. Det andre sagnet var knyttet opp mot gården som Knutebruket hører til, hvorav det var en tussemann som kom på døra en kveld og spurte om maltkorn til ølbrygging. Han lovet å levere tilbake spannet med kornet etter 14 dager, og 14 dager senere sto spannet på stabburtrappa.

Utover dette blir det sagt i «Støylar i Gimmestad og Hyen sokn» av Kjell Råd fra 1999 (s. 63) at «Gamlekarane hadde mange segner og soger om det.» om gjetinga av buskapen i Smalekvia for å hindre tap av dyr til bjørn, uten at det blir utdypet noe mer om dette.

3.11 Historie

3.11.1 Arnestad

Arnestad stammer fra den gammelnorske navneformen Arnestadir, som er en kombinasjon av mannsnavnet Arne og stadir som betyr bosted. Gårdsnavnet Arnestad stammer trolig fra vikingtiden, men gården er mest sannsynlig mye eldre. I utgangspunktet var Arnestad og Gimmestad én gård som ble delt i to, under eller før vikingtiden. Denne storgården er antatt å hete Vestrheim, da den ligger på vestsiden av Gloppefjorden på andre siden av Austrheim. Gamle sagn, gravfunn og annet tyder på de to gårdene var høvdingsete (Råd, K., 1999, s. 63).

Arnestad hadde tidligere både vårstøl og sommerstøl, men vårstølen som lå på andre siden av Arnestadfjellet ble tidlig tatt ut bruk. Den siste bygningen på vårstølen falt sammen under andre verdenskrig. Det er usikkerhet rundt hvorfor vårstølen ble tatt ut av bruk, men det er antatt at det var en kombinasjon av at det var problemer med rovdyr, særlig ulv (Sundt, H. A., 1941, s. 53) og at det var vanskelig å holde sauene på beite, altså at de trakk hjem til gården (Pers. medd. Leif Rygg).

3.11.2 Fitje

Den gammelnorske formen av navnet Fitje var Fitjar, som er flertall av det norrøne ordet fit og betyr 'flat, frodig eng ved vann'. Gården Fitje er en gammel bosetning, som trolig er en av de eldste i Gloppen. Både navnet og gravfunn viser til dette. Gården er nevnt så tidlig som i 1303 i forbindelse med verdisetting av jord (Råd, K., 1999, s. 53). Mardal var muligens en del av Fitje tidligere, da en grunneier mener at Mardal og Fitje ble delt i 1702 (pers. medd. Knut Moen).

Dette er også nærliggende da det skrives i et domsdokument fra 15. mai 1736 i en sak mellom Fitje og Mardal at «Mardahls og Fitties creaturer, till Vaar– og Høstbeede icke kand skilles fra hinanden, men endnu som fra ældgamle tider maa gaa fællis og horn imod horn med hinanden» (Sundt, H. A., 1941, s. 44).

Alderen på Instestøylen er ukjent, da bygget som i følge SEFRAK-registreringene er det eldste på stølen er fra 1850-åra (Riksantikvaren, bygg 13, 1994), er fra samme tid som stølen ble flyttet (Ueland, T., 2000).

4 Stølsbruket

4.1 Utnyttet ressursene

Stølsbruk er en tradisjonell landbruksform, som kan anses som «sesonggårder». For å utnytte beite- og fôrressursene man hadde rundt seg best mulig, drev man slått og beite på utmark i tillegg til innmarka. Der det var gode tilgang på beite og slåttearealer, bygde man ofte opp stølene sine. Hit fraktet man buskapen på sommerhalvåret og drev stølene som en forlengelse av gårdsbruket (Sickel, H. og Svalheim, E., 2010, s.2).

Selve stølsområdet og de områdene nærmeste stølen ble ofte gjerdet inn og brukt til slått, mens buskapen ble gjetet i områdene rundt. Der det var stor fare for rovdyr hadde man også egne kvier for å holde dyra om natten. Stølene er ofte knyttet opp mot utmark i fjellområder, og for å utnytte utmarka best mulig hadde man ofte flere støler ettersom snøen trakk seg tilbake. Ved å ha en vårstøl i områdene som snøen smeltet tidlig, kunne man flytte buskapen vekk fra innmarka på helårsgården tidlig og dermed gi dyra friskt gress.

Samtidig kunne man bruke innmarka til slått og fôrsanking til vinteren (Norderhaug, A., & Isdal, K., 1999, s. 183). På vårstølen var dyra gjerne en to-tre ukers periode, før de ble flyttet videre opp i fjellet til en sommerstøl ettersom snøen trakk seg ytterligere tilbake. På denne måten fikk man sikret friske beiteområder for buskapen og drive slått og lauring nærmest gårdsbruket. Enkelte plasser hvor man hadde beiteområder høyt til fjells hadde man også høyfjellsstøl som ble brukt sensommers (Norderhaug, A., & Isdal, K., 1999, s. 184).

Når sommeren var over og man nærmet seg slutten på beitesesongen, så gikk man etappevis tilbake til gården igjen. Da fungerte som regel vårstølen som en høststøl, hvor man hadde dyra i enda en to-tre ukers periode, før de ble drevet tilbake på gården. Når man reiste på stølen varierte stort fra område til område, avhengig av når snøen trakk seg tilbake, og det samme for når man dro tilbake til gården.

Stølene i Langedalen representerer en tradisjonell utmarksutnytting og stølsbruk for bygdene i Gloppen og Breim. Stølene ble brukt aktivt til utmarksslått, som følge av sterk vårbeiting, mangel på vekselbruk og dårlig gjødsling. Dårlig gjødsling var et resultat av årbytte-ordningen, hvor gårdbrukerne byttet på å drifte innmarksteigene fra år til år. Da gjødslingen ikke kom gårdbrukeren selv til gode, men gårdbrukeren som skulle drifte teigene året etter til gode, så uteble gjødslingen.

Dette gjorde at bruken av slått i utmark og fjell var en viktig del av det lokale jordbruket og utgjorde i 1860 en fjerdedel av fôret i Gloppen. Det sies i Fylkesleksikonet for Sogn og Fjordane at langs Hyefjorden ble alle «skorter» høyt til fjells slått med stutturv/sigd (Allkunne, 2011).

4.2 Gårdsmeieri

Støl er antatt å ha betydning «melkeplass i utmarka» ifølge flere språkforskere. Dette er en nærliggende tanke, da stølene var en viktig arena for melking. De fleste dyra fikk avkom på våren og hadde da den største melkeproduksjonen i perioden kyrne var satt ut på vår- og sommerbeite. Stølene ble derfor brukt til melking, ysting, kinning og baking. Behandling av melka var en viktig del av det å konservere melka, da det var varmt på denne tiden av året. Det var en av grunnene til at mange gledet seg til å dra til seters.

Som Anna Sande Førde, født på Fitje i 1918 forteller i boka «Støylar i Gimmedstad og Hyen sokn» av Kjell Råd: «Høgdepunktet for kvelden var når vi fikk ete kveldsmat ved det vesle bordet. Faste matrettar slike laurdagskveldar var mjølkesuppe og mjukt lefsebrød med heimekinna smør og surmjølkspudding. Du verda så godt som det smaka.» (Råd, K. 1999, s. 57-79) .

Grunnet kort holdbarhet på meieriprodukter og stor melkeproduksjon, var det mye jobb med behandling av melk og frakting av produktene mellom støl og gård. Dette ga mange «melkeruter» i fjellet, som man har blant annet mellom helårgården, vårstølen og sommerstølen til Fitje. Melking, foredling og baking var som regel jentene, kalt budeier, sin oppgave, mens gjeting, slått og vedlikehold av stølen var vanligvis utført av guttene.

4.3 Lang historie

Det er flere teorier om hvordan de første stølene ble til. Det er tre ledende teorier som blir fremmet i «*Skjøtselsboka - for kulturlandskap og male norske kulturmarker*» forfattet av Norderhaug et al. fra 1999 (s. 186-187). Disse er basert på arkeologisk materiale, navneforskning, skriftlig kildemateriale og vegetasjonshistoriske undersøkelser. Stølsdrift er en vanlig form for ressursutnyttning og landbruk også utenfor Norden. Den ene teorien er at stølsdriften kom sammen med det eldste jordbruket og var en mellomting mellom en primitiv, nomadisk livsform og fast gårdsbosetning.

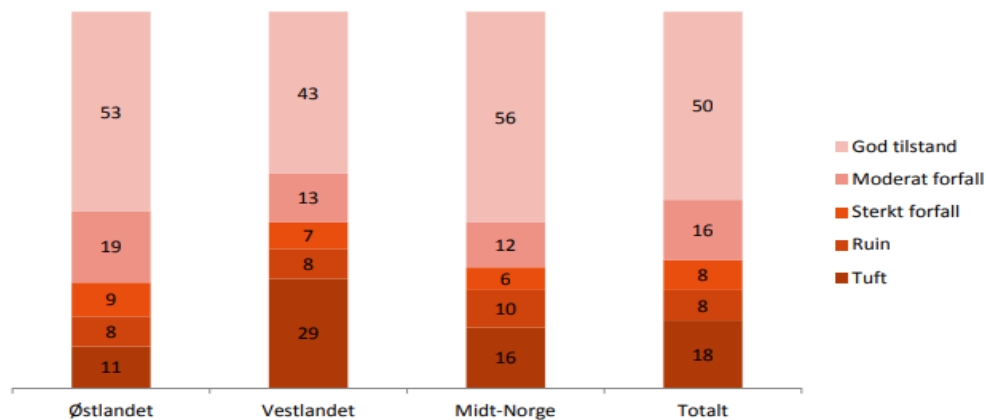
Den andre teorien baserer seg på navneforskning fra Island og bruken av ordet «fullseterbruk» ikke var tatt i bruk i vikingtiden. Kilder fra Trøndelag viser at det var stor økning av utmarksslått etter reformasjonen, som la grunnlaget for stølsdriften i områdene. Stølsbruket er med det utgangspunktet antatt å bli vanlig først på 1700-tallet, som støttes av svensk navneforskning som viser til navn som slutter på –set og –setr som ble tatt i bruk på denne tiden og er antatt å bety «slåtteeng i utmark».

Den tredje teorien baserer seg på undersøkelser fra stølsområdene i vestlandske fjordstrøk. Her har man funnet flere tufter, hvorav de eldste er datert tilbake til ca. 200 evt. og de yngste fra tidlig middelalder. Vegetasjonshistoriske undersøkelser i disse områdene har vist intensivt beitebruk fra slutten av yngre bronsealder, rundt 500 evt.. Stølsdrift blir også henvist til i Gulatingsloven fra 1000-1100-tallet, som tyder på at stølsdriften er betydelig eldre enn dette, da Gulatingsloven baserer seg på sedvaner. De to siste teoriene er de mest sannsynlige og kan mulig være riktige begge to, da det er sannsynlig at utviklingen har vært ulik i de to regionene.

4.4 Stølsbruket i nyere tid

NIBIO har skrevet en rapport kalt «Hvordan står det til på setra?», som ble gitt ut i 2017 og har tatt for seg utviklingen av stølsbruken fra den spede begynnelse og frem til 2015. Stølsdriften hadde sitt høydepunkt på midten av 1800-tallet og man hadde i 1850 over 50 000 gårdsbruk som drev setring. Etter 1850 har antallet minnet sakte, men sikkert til omtrent 45 000 i århundreskiftet. Etter århundreskiftet dalte antallet og i 1950 var bare halvparten igjen. Stølsbruket fikk en liten opptur på 1990-tallet som følge av at det ble innført statlige tilskudd til seterdrift, men i år 2000 var det bare rundt 2000 støler som var i drift (NIBIO. 2017) .

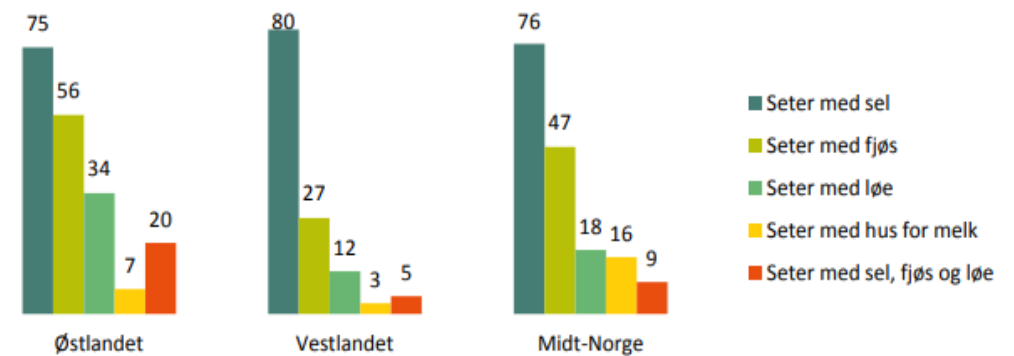
De siste tallene for antall aktive stølsbruk er fra 2015 viser at det bare er drøyt 900 stølsbruk i aktiv drift. Den tradisjonelle stølsdriften har blitt erstattet av nye driftsformer på gårdsbrukene og teknologiske framskritt, som har gitt større avlinger og mindre behov utmarksressursene. I dag har de fleste stølsbrukene blitt rene fritidsboliger eller ruiner. I dag er det vestlandske stølsbruket det mest sårbare og forfalne (Figur 19).



Figur 19: Tilstanden på bygningsmassen på stølene i prosent fordelt på de forskjellige

Stølene i Langedalen representerer et fåtall av stølene i Norge, og særlig på Vestlandet. Begge stølene er i god stand og har mye stående bygningsmasse. Arnestadstøylene er den stølen som er i best tilstand med lengst drift og i tillegg har både sel, fjøs og løe (Figur 21). Dette er foruten seter med eget hus for melk, den mest sjeldne og truede stølstypen i dag, når det kommer til stølstyper basert på bygningsmasse (Figur 20). Vestlandet er også her den landsdelen hvor dette er den mest sjeldne stølstypen.

Til tross for Arnestadstøylene er den stølen som er holdt best i hevd gjennom lengst drift og tiltak som slått (Arnestad Grunneigarlag, 2015), opprusting av sti, gjenreising av falne løer og gjeterhytter (Pers. medd. Edvin André Hugvik), så er også Arnestadstøylene utsatt for gjengroing. Figur 21 og 22 viser hvordan det på 21 år har grodd igjen på vestsiden av Langedalsvatnet ved Kvianeset.



Figur 20: Fordeling av støler med forskjellige typer bygningsmasse i de forskjellige landsdelene i 2017. Hentet fra «Hvordan står det til på setra?» av NIBIO fra 2017.

5 Vestlandsjordbruket



Figur 21: Somet sett med Arnestadstøylen i forgrunnen og Kvianeset til høyre på andre siden av Langedalsvatnet. Området har grodd mye igjen siden bilde på figur 22 fra 1997.



Figur 22: Bilde tatt av Torgny Ueland i 1997, viser tilstanden på stølen for 20 år siden.

«Vestlandsjordbruket - vinn eller forsvinn?» av AgriAnalyse tar for seg problematikken med nedgang i antall gårdbrukere og setter vestlandsjordbruket opp mot de nasjonale trendene og tallene. Det de har sett på er blant annet trender i produksjonsarealer, antall gårdbrukere og forholdene mellom disse satt i lys av landbrukspolitikken.

Det de kommer fram til er at vestlandsjordbruket sitt totale produksjonsareal er i større nedgang enn resten av landet. Denne utviklingen og problemstillingen gjør at vestlandsjordbruket er truet både gjennom nedgang i arealer og medfølgende gjengroing med dagens utvikling, men særlig truet gjennom den såkalte «sistebonde»-effekten. «sistebonde»-effekten når det blir færre og større bruk, hvor det er kun én eller få aktive brukere, hvorav nedleggelse av brukene deres vil resultere i alt areal i en grend går ut av drift. Dette er en trend som har utviklet seg i negativ retning siden begynnelsen av 2000-tallet.

Vestlandsjordbruket sto sterkere tidligere som følge av kanaliseringspolitikken som har økt den totale selvforsyningsgraden og verdiskapningen i det norske jordbruket. Politikken har sikret økt utnyttning av ressursene, gjennom å legge til rette for at areal egnet for korndyrking blir dyrket med korn, at melke- og storfekjøttproduksjon blir gjort der det er god tilgang på grovfôr, og tilsvarende for andre jordbruksarealer (AgriAnalyse, 2016).

Dette er en trend som også gjenspeiles på stølene i Langedalen, hvor det er få aktive brukere igjen. På både Arnestadstøylen og Instestøylen er det kun to aktive bruk per støl, ifølge Edvin André Hugvik og Anne Kristine Moe.

6 Byggeskikk

Da det har kommet inn nye bygg på og rundt stølene, samt at det er fare for videre utbygging ønsker vi å tilegne byggeskikk noen sider av oppgaven. Byggeskikk er et vidt begrep, som omhandler bygde omgivelser og utearealer, offentlige rom og bygningsmiljøer, og helt ned til enkelte bygg. Begrepet brukes også om byggestiler og byggemetoder som varierer i mellom forskjellige tidsrom, regioner og lokalområder, og kulturer. Byggemetoden har ofte satt et visuelt preg på bygningsmiljøet. Byggemetodene har endret seg mange ganger opp gjennom tidene, avhengig av lokale og regionale forhold med tanke på tilgjengelige materialer, klima, bruk og trender.

6.1 Klyngetunet

De to stølene i Langedalen er begge utpregede klyngetun. Klyngetun er et begrep som beskriver strukturen på et gårdstun med flere bygg. Byggene var som regel delt inn i rekker basert på bruken, en rekke med sel, en annen med fjøs og en med løer. Klyngetun er utbredt på Vestlandet fra Lindesnes til Romsdal, men også videre nordover og enkelte andre plasser.

Klyngetunet er resultatet av at en gård har mange brukere, som regel et resultat av bruksdeling ved generasjonsskifte. For hver generasjon blir det nye brukere, som setter opp nye bygninger og krever oppdeling av teiger. Dette resulterer i tilfeller med klyngetun med opptil 150 bygninger, som man hadde på Lista i Vest-Agder, og teigblanding med over 1000 mindre teiger, som man hadde i Romsdal. Klyngetunene oppsto der bøndene kunne livnære se på andre næringer enn jordbruk, som fangst, fiske, handel og håndverk. Dette gjorde at de ikke var like avhengig av dyrkbar jord, og dermed klarte seg med små teiger (Mediesentret Høyskolen i Bergen, 2002).

Klyngetunene opphørte under det store hamskiftet på 1800-tallet, hvor jordskifteloven slo sammen teigene til større enheter for å tilpasses det nye jordbruket med mer moderne redskaper og monokulturer. Teigedeling og klyngetun var vanlig både på gårdene og på stølene. Når teigene ble slått sammen i større sammenhengende teiger og fordelt på de forskjellige brukene ble også brukernes bygninger flyttet til de nye teigene. Dette var derimot ikke like vanlig på stølene, hvor klyngestrukturen og teigdelingen ble opprettholdt.

6.2 Byggematerialer

Tre og tømmer har vært det mest utbredte materialet til husbygging i Norge siden middelalderen og frem til midten av 1800-tallet. Frem til industrialiseringen på 1800-tallet var de lokale byggematerialene viktig for den lokale byggeskikken. Vestlandet og kyststrøkene har vært trebare områder, som derfor brukte mer stein og torv i husbyggingen.

Det har blitt drevet tømmerfløting fra innlandet til kyststrøkene siden jernalderen, samt vært sjøhandel, som har gjort at det har vært tilgang på tømmer, men i begrenset omfang. Fra slutten av 1700-tallet og ut 1800-tallet drev myndighetene en kampanje for å spare tømmeret, hvor de oppfordret til å bygge hus av stein. Dette var populært i de kystnære områdene og på fjellet, hvor tilgangen på tømmer alltid har vært dårlig. Mesteparten av norske hus i naturstein stammer fra denne perioden.

Bruken av stein i bygg gjorde at de var bedre rustet mot vær og vind. Det ble tatt i bruk flere nye byggestiler i denne perioden, men samtidig fikk man mer interesse for gamle steinbyggingsskikker.

I senere tid har tømmer vært mest vanlig til bolighus fordi det krever lite oppvarming i motsetning til stein og har vært lettere å både flytte og frakte materialer.

Bruken av stein i bygging av fjøs har vært vanlig, men Knuteselet (Figur 23) er ifølge Helge Arnljot Sundt det eneste selet han har sett som har blitt laget i stein (Sundt, H. A., 1941, s.49). Dette er antagelig en konsekvens av den sterke vinden som fulgte snørasene i området.

6.3 Byggemetoder

De eldste byggemetodene var stabling av stein, stavverk og laftverk. Lafteteknikken kom til Norge via Sverige under vikingtiden, og var den vanligste byggemetoden i store deler av landet frem til slutten av 1800-tallet. Lafting er å legge stakk på stakk oppå hverandre til de danner tette vegger.



Figur 23: Bruk av lokalt tilgjengelige materialer på Instestøylen. Bygg av naturstein, tømmer og torvtak.

Ved lafting trenger man ikke spiker eller lim, da man føyer stakkene sammen i hjørnene ved bruk av lafteknuter. Lafting har utviklet seg siden den først kom til landet og det er i dag mange lafteteknikker. Den eldste lafteteknikken er trolig findalslaft, som kommer fra ordet fyrndarlaft og betyr den gamle laftemåten. Siden har det kommet raulandslaft, en rekke andre lafteteknikker og kombinasjoner av laft og stavverk.

Kombinasjonen av stav og laft i samme hus ble bruk på loftene i de velstående middelalderbøndenes representasjonshus. Bygget var laftet, men svalgangen var i stavverk. Dette holdt loftsrommet tørt og beskyttet tømmeret, i tillegg til å være estetisk fint. Denne måten å kombinere de to teknikkene var også vanlig i nyere tid. Det ble etter hvert også tatt i bruk på andre bygg, som stuer, stabbur, løer og staller. På 1700-tallet ble som regel loftene satt på stabber for å holde unna rotter og mus. (Christensen, A. Den norske byggeskikken 1995, s. 42)

På slutten av 1800-tallet kom også reisverk og bindingsverk som nye teknikker.

Bindingsverk er den vanlige byggemetoden for bolighus i dag, mens reisverk er vanlig for uthus, naust og løer. Det som skiller de to er at bindingsverk tar utgangspunkt i bærende vertikale stokker med horisontale planker som danner hulrom, som fylles med isolasjon.

Isolasjonen har variert opp gjennom årene og det har blant annet vært brukt torv og moser, papir og papp, mens det i senere tid har blitt brukt glassfiber. Reisverk har ikke hulrom med isolasjon, men har heller vertikale stokker og plank tett i tett, som bærer og isolerer. Samtidig med at reisverk og bindingsverk kom ble det også mer vanlig med panel. Det mest utbredte på Vestlandet og andre kystnære strøk i Sør-Norge var liggende panel, også kalt vestlandspanel.

Taket, også kalt husets femte vegg, er viktig for å holde regnet ute, isolere mot kulde og trekk, men i vindfylte områder også viktig for å holde huset på plass. Samtidig må det kunne holde tyngden av snøen om vinteren. I middelalderen var det tre hovedtyper av indre takkonstruksjoner som var vanlig.

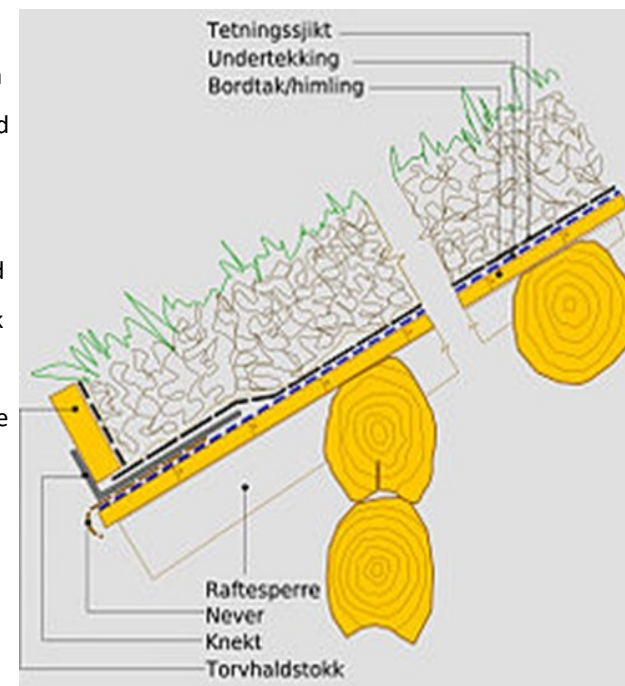
Den mest vanlige takkonstruksjonen på laftede hus var åstaket, hvor taket bæres av langsgående åser. Det er ofte en ås per tømmerstokk på gavlveggen, som gjør at mesteparten av tyngden fra taket ligger på gavlveggene. Sperretak består av to og to sperrer som er felt sammen parvis og ligger og hviler på langveggene. Denne takkonstruksjonen er avhengig av tverrbjelker, kalt beter, som holder langveggene sammen (Figur 24).



Figur 24: Kombinasjon av naturstein, laft, vestlandspanel, låvepanel, sperretak og torvtak på Arnestadtøylen.

Sperretak (Figur 24) er mest vanlig på stavbygninger fordi de alltid har tverrbjelker, men forekom også på laftebygg. Mønsåstak er den mest solide av de tre og er en kombinasjon av de to andre. Sperrene blir støttet opp av åser som går mellom gavlene og gjør at man fordeler vekta på både lang- og kortveggene. Mønsåsen kan erstattes av sideåser uten at dette utgjør noen stor forskjell for konstruksjonen. Dette kan gjøres hvis eksempelvis er en ljore i taket. Det mest vanlige på Vestlandet var sperretak, på Østlandet og Nord-Norge var åstak mest vanlig, mens mønsåstaket ble mye brukt i fjelldalene i Sør-Norge. Over åsene eller sperrene ligger et lag med bord som kalles for troa.

Taktekking er den ytre takkonstruksjonen og ligger oppå troa. Det har det vært vanlig med flere typer, som torvtak (Figur 25), flistak, bordtak, tegltak og bølgeommetalltak. I førindustriell tid var det torvtak, flistak og bordtak som var mest vanlig. Felles for alle er at det er et indre og et ytre lag, hvorav det ytre laget beskytter det indre laget mot sol, vær og vind, samt tar unna det meste av vannet.



Figur 25: Skisse som viser oppbyggingen av et tradisjonelt torvtak, hvor tettesjiktet med never er erstattet av

Torvtak er den taktekketypen som er aktuell for Langedalen. Torvtak er mye nyttet, særlig i fjellstrøkene, fordi det er lagd av materialer som er lett tilgjengelig og samtidig har gode isolerende evner og er tungt med tanke på sterk vind. Torvtak har et indre lag satt sammen av flere lag med bjørkenever som holdt fuktigheten ute og et ytre lag av torv som isolerte og holdt neveren på plass. Det indre laget besto som regel av minst 6 lag med never og enkelte steder opptil 15 lag, avhengig av tilgangen på never (Drange, Aanensen, Brønne 1992, s.93 – 98).

I nyere tid har never blitt delvis erstattet av knappeplast (Figur 26), da det er veldig tids- og kostnadsbesparende. Bruken av knappeplast har gjort at man ikke trenger å bytte taktekkingen så ofte. På Arnestadstøylen har Kristenbruket, som pleide å bytte never omtrent hvert 10. år, ikke trengt å bytte taktekke siden de gikk over til never på 1980-tallet, ifølge Leif Einar Rygg som er grunneier av Kristenbruket.



Figur 26: Torvtak med bare knappeplast, istedenfor never. Torvholdstokk og knekt av metall.

Når man bruker knappeplast er det ofte at man da legger noe never i endene på taket for at det skal se ut som om det er tekket med never (Figur 27), samtidig som at vannsaget fra taket ikke skal treffe veggene. Det ytre laget består av torv som er delvis omdannet organisk materiale fra myr. For å holde torva på plass har man på enden av taket en torvholdstokk, som sitter fast i en knekt. Tradisjonelle torvtak er utsatte for råte som følge av isdannelse på endene av taket over langveggen, som danner dammer når de blir store nok og dermed trenger opp under neveren og inn.



Figur 27: Torvtak laget med knappeplast tildekket av never og knekt av tre.

En annen risiko ved torvtak er brannfare ved tørt gress på torvtak med røykpipe. For å hindre at gnister fra pipa skulle sette fyr på taket pleide man å plante ut sukkulenter rundt pipene for at det ikke skulle brenne. Det er ikke noe stort problem på stølene i Langedalen, da alle piper har blitt byttet til brannsikre piper som følge av nye regler for piper på torvtak (Pers. medd. Anne Kristine Moe).

7 Vern

7.1 Landskapsvernområde

Landskapsvernområde er den mildeste formen for områdevern i Norge og har derfor få, men fortsatt noen restriksjoner knyttet til bruk og inngrep. I 2009 ble utvalgte naturtyper tatt i bruk som begrep og implementert i lovverket, som skal gi en ekstra beskyttelse til truede eller viktige naturtyper, men er ikke knyttet opp mot et vern.

«Som landskapsvernområde kan vernes natur- eller kulturlandskap av økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi, eller som er identitetsskapende. Til landskapet regnes også kulturminner som bidrar til landskapets egenart. .» Naturmangfoldloven formulerer verneformen slik, og presiserer at det skal ta vare på kulturlandskap i aktiv bruk. Bruk er et nøkkelord med mange betydninger, avhengig av område. (Miljødirektoratet, verneformer. 2013)

For de fleste kulturlandskap er det landbruksdrift som er essensielt. Kulturlandskapet er preget av bruken, og bruken varierer i alt fra type næring, topografi, ressurstilgang og historisk bakgrunn, som alle hører sammen. En endring i samfunnet og næringen, hva utstyr angår og tilgang på ressurser og varer fra andre steder gjennom styrket infrastruktur, har gjort tidligere drift og driftsmetoder ulønnsomme. Det gjør at det kulturlandskapet som er betinget av den spesifikke driften og driftsmetode, forfaller og i mange tilfeller går tapt. Tap av kulturlandskap, er tap av biologiske, historiske og estetiske verdier.

Det er derfor knyttet midler til ivaretaking av kulturlandskap og den tradisjonelle bruken, som blant annet SMIL-midler og Regionale miljøprogram. Ved oppretting av verneområder blir det ofte avsatt egne midler knyttet opp mot det spesifikke området, både midler som kommer direkte fra Miljødirektoratet, som forvaltes av verneområdestyret og midler som forvaltes av kommunene (pers. medd. Alf Erik Røyrvik). I landskapsvernområder blir det opprettet egne verneområdestyret, som ofte er sammensatt av representanter fra kommune(r) og fylkeskommune.

Verneområdestyrene har fått delegert forvaltningsmyndighet fra Klima og miljødepartementet. Til verneområdene er det ansatt en eller flere verneområdeforvaltere, som fungerer som sekretariat for verneområdestyret. Verneområdeforvalter er ansatt av fylkeskommunen og kan nytte seg av kompetansemiljøet hos fylkesmannen, men er underlagt av verneområdestyret i forhold knyttet til verneområdeforvaltninga.

Det er forvaltningsmyndigheten sin oppgave å følge opp verneformålet, gjennom utarbeiding av forvaltnings- og skjøtselsplaner, samt sikre at de verneregler gitt i forskriftene for verneområdet blir overholdt. Utføring av tiltak bestemt i forvaltnings- og skjøtselsplaner utføres ofte av Statens naturoppsyn på vegne av forvaltningsmyndigheten. SNO har også ansvaret for informasjon og kontakt med grunneiere, rettighetshavere, brukere, aktuelle lag og organisasjoner (Miljødirektoratet, 2013).

7.3 Forvaltnings- og skjøtselsplaner

Forvaltningsplaner skal utarbeides av forvaltningsmyndigheten og skal konkretisere målsettinger for å ivareta verneformålet. De skal sikre en helhetlig forvaltning og fungere som et praktisk hjelpemiddel ved utarbeiding av skjøtselsplaner, utføring av tiltak og beslutninger knyttet til vernet. For nasjonalparker og landskapsvernområder skal forvaltningsplanen utføres av forvaltningsmyndigheten, mens en skjøtselsplan kan utføres av eksterne konsulenter. Forvaltningsplaner skal gjelde for perioder ikke lengre enn 10 år, men ofte tett opp mot.

En skjøtselsplan utføres med utgangspunkt i en forvaltningsplan, og skal komme med konkrete tiltak som ivaretar verneformålet. Den kan gjelde for hele eller deler av verneområdet. En skjøtselsplan blir utarbeidet for å ivareta de økologiske og kulturhistoriske verdiene i et område som er, eller har vært, betinget av menneskelig bruk, hvor skjøtselstiltak er nødvendige for å opprettholde en viss tilstand. I en del tilfeller kan det også være aktuelt å restaurere områder som har forfalt eller grodd igjen.

En skjøtselsplan tar utgangspunkt i kunnskap om kulturhistorien og plantedekket, men også dyreliv og abiotiske faktorer. Dette er momenter som har preget det miljøet og de elementene som er der i dag, og er i mange tilfeller avhengig av hverandre. Det er derfor viktig å kartlegge et område grundig i forkant av tiltak, for å sikre måloppnåelse ved målsettingen med skjøtselen.

I forkant av arbeidet med en skjøtselsplan er det viktig med en målsetting, for hva man ønsker å oppnå. Det må så utarbeides en plan for de tiltak som støtter oppunder målsettingen. Tiltakene kan variere i grad fra nær ingen skjøtsel til total skjøtsel. Omfanget av skjøtselen og tiltakene må vurderes ut fra en kost-nytte. Det er i mange områder flere verdier som krever skjøtsel, og da vil det være aktuelt å prioritere. Prioriteringer kan vurderes ut fra den enkelte verdi og kost-nytte ved tiltaket.

I de tilfeller verdiene i et område har blitt forringet av naturinngrep eller forfalt i en slik grad at man er nødt til å utføre omfattende tiltak i forkant av en skjøtsel, vil det være aktuelt med egen restaureringsplan. I mange tilfeller hvor man utarbeider en skjøtselsplan for et område uten tidligere plan for skjøtselen, vil det være en mellomting mellom skjøtsel og restaurering.

§ 47. Skjøtsel av verneområder

«Som skjøtsel kan foretas tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet, herunder tiltak for å kanalisere ferdsl, fjerning av vegetasjon eller fremmede treslag og restaurering etter naturinngrep.»

8 Restaurering vs. Skjøtsel

Et spørsmål som har kommet opp underveis i arbeidet med skjøtelsesplanen er hvorvidt man skal skjøtte de eksisterende verdiene i området eller om man skal få tilbake de verdiene som tidligere har vært i området gjennom en restaurering. Vi har i denne oppgaven landet på en kombinasjon av restaurering og skjøtsel. Vi ser at de fleste delområdene er i en slik forfatning at et skjøtselstiltak med et lettere restaureringsinngrep til å begynne med vil være nok til å få delområdene i god hevd.

Spørsmålet er da hvor stort restaureringsinngrep som skal til for at man kaller det for et restaureringsinngrep. Siden alle restaureringer krever oppfølgende skjøtsel, så vil det alltid være en skjøtsel involvert. Samtidig er all skjøtsel småskala restaurering. Graden av forfall vil derfor være avgjørende for hvorvidt man faller innunder restaureringstiltak eller skjøtselstiltak.

Slik vi vurderer det vil de to kategoriene god og middels hevd være tilfeller hvor det er snakk om skjøtsel, mens dårlig hevd og eventuelt tilfeller hvor hevden er så dårlig at verdien kan anses som tapt, så vil det være snakk om restaurering. Aktuelle eksempler på de to tilfellene er Danseflata og stølsområdet på Instestøylen. Danseflata er såpass gjengrodd at den vipper mellom kategorien dårlig hevd og tapt (Figur 29), for å få frem verdiene knyttet til den vil det være et såpass inngrep at det vil endre dagens karakter. Stølsområdet på Instestøylen derimot er i middels hevd (Figur 28) og har vært kontinuerlig beitet siden stølsdrifta opphørte, slik at det ikke har kommet innslag av busker eller trær, og samtidig holdt gresset forholdsvis lavt. Der vil et eventuelt tiltak kunne fungere som stell av dagens tilstand, da vi ikke ønsker å fremme andre verdier enn de som allerede er der i dag, men ønsker å bedre de eksisterende verdiene.



Figur 28: Stølsområdet på Instestøylen er å anse som middels i hevd.



Figur 29: Danseflata er å anse som i dårlig hevd, på grensa til at verdiene er tapt, men verdiene er ivaretatt gjennom muntlig og skriftlig kunnskap om bruken.

9 Generelle råd ved skjøtsel og restaurering

Vi har valgt ut de naturtypene som er representert på stølene i Langedalen, og kommet opp med noen generelle råd for skjøtsel og restaurering med utgangspunkt i «Skjøtselsboka - for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker» av Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M.. I tillegg til skjøtselsboka har vi brukt skjøtselsplaner utarbeidet av NIBIO.

I forkant av skjøtsels- og restaureringstiltak bør man være klar over hensikten med tiltakene. Hensikten med skjøtsel kan være knyttet opp mot forskjellige typer skjøtsel, som museal skjøtsel, kulturhistorisk skjøtsel eller landskapsbevarende skjøtsel (Austad, I. og Hauge, L., 2009, s.13). Der museal skjøtsel krever den «strengeste» formen for skjøtsel, med bruk av gamle redskaper og metoder, hvor alle deler av prosessen skal være slik det var gjort fra gammelt av. Her vil det være aktuelt å ivareta naturtyper og landskap akkurat slik de så ut i en viss periode. Dette er prakteksemplarene innen skjøtsel og er først og fremst bare gjort av formidlings- og kunnskapsbevarende årsaker på museer.

I mange tilfeller ønsker man å ivareta verdiene som viser den kulturhistoriske bruken. Da vil det være mindre strenge krav, hvor man ønsker å ta være de særegne naturverdiene knyttet opp mot en spesiell form for kulturhistorisk bruk, som for eksempel artsrik slåttemark. Da er det snakk om kulturhistorisk skjøtsel, hvor bruken av tradisjonelle redskaper og metoder ikke vil være like viktig som å utføre en skjøtsel som ivaretar de naturverdiene knyttet opp mot den tidligere skjøtselsformen. Da kan man bruke enklere og mer effektive metoder og redskaper, som tohjulstraktor og venderive, istedenfor ljà og rake.

Den minst strenge og enkleste formen for skjøtsel er ved landskapsbevarende skjøtsel. Her er målet å holde landskapet og de estetiske verdiene i hevd, og har ikke nødvendigvis noe behov for å utføre skjøtsel slik det har blitt gjort tidligere. Her kan man for eksempel slippe ut dyr i slåttemark for å hindre gjengroing, og dermed ikke ta hensyn til naturkvalitetene som er særegen for slåttemark.

Ved all skjøtsel av kulturbetingete naturtyper er kunnskap om den tradisjonelle driftsformen viktig (Norderhaug et al., 1999, s. 15), da det er denne som har gitt de naturkvalitetene som har oppstått. Dette er felles for alle kulturbetingete naturtyper. Der kunnskapen om en aktuell naturtype ikke er tilstrekkelig kan kunnskap om nærliggende naturtyper av samme typen benyttes.

Ved restaurering av naturtyper er det viktig å legge til grunn at man ikke setter i gang med mer omfattende restaurering enn det man kan klarer å følge opp med skjøtsel. Dersom det er snakk om flere delområder som krever restaurering eller skjøtsel vil det være lurt å gå trinnvis frem over en lengre periode, gjerne over flere sesonger (Vesterbukt, P., 2018, s. 7). Dette er viktig for at man skal bli kjent med omfanget av både restaureringen og skjøtselen av de aktuelle områdene, og dermed unngå at man ender opp med mer arbeid enn man klarer å utføre. Der skjøtsel eller restaurering involverer rydde-, slåtte- eller hogstavfall, må dette brennes eller fjernes på annet vis fra området. Dette sikrer at man fjerner næringen i avfallet, slik at man unngår en gjødseleffekt, da de fleste kulturmarkstypene er basert på utarming gjennom høsting av ressursene. Brenning må eventuelt gjøres med omhu av valg av brenneplass og brennetidspunkt med tanke på fare for brannspredning og skader på omkringliggende vegetasjon som følge av varmen (Norderhaug et al., 1999, s. 58).

For å unngå at det vokser opp uønskede arter på brannplassen, så kan man eventuelt spre høy fra nærliggende slått.

Basert på tilbakemeldinger fra grunneiere og eget skjønn ut fra situasjonen i Langedalen og de brukerinteressene som er der i dag, så vil de neste punktene ta utgangspunkt i et kulturhistorisk skjøtsel.

9.1 Slåttemark

Slåttemark er arealer som blir regelmessig slått, og har vært et nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. Som følge av endringer i landbruket har slåttemarkene i løpet av 1900-tallet blitt blant våre mest truede naturtyper. Semi-naturlig slåttemark også kalt natureng er formet gjennom overflatelydding og lang tids slått, og har ikke blitt oppdyrket, tilsådd eller gjødslet i senere tid. Slåttemarktypene er ofte artsrike og har generelt et høyere artsmangfold per m² enn beitemarker (Norderhaug et al., 1999, s. 133). Slåttemarkene er viktig for en rekke artsgrupper som karplanter, dagsommerfugler, vadefugler og truede beitemarksopper (Sickel, H., og Svalheim, E., 2010, s. 10) .

Når man skal skjøtte slåttemark er det viktig å vite når man skal utføre slått, tidligere slåttetidspunkt er bra å ha, men der man ikke har kjennskap til dette er det en grei huskeregel at det ikke var vanlig å slå før 10. juli. Som regel ble slåtten på stølen utført i siste halvdel av juli eller begynnelsen av august. Viktig å huske at det er bedre å slå for sent enn for tidlig (Sickel, H., og Svalheim, E., 2010, s. 10). Selve slåtten bør utføres med lette redskaper, som ljà, gresstrimmer eller tohjulstraktor. Etter at gaset er slått må det bakketørkes eller hesjes slik at frøa modner ferdig og blir liggende igjen, samt at det gir tørt og godt høy som kan brukes til dyrefôr (Vesterbukt, P., 2018, s. 6).

Høyet må uansett fjernes etter tørk, enten ved å bruke det som fôr eller ved brenning/kompostering (Norderhaug et al., 1999, s. 160).

På Vestlandet ble ofte slåttemarka kombinert med vår- og høstbeite, men dette var først og fremst på vårstølen og gården, da beitedyra var på sommerstølen om sommeren. Beiting kan heller ikke erstatte slått, men der slått ikke er aktuelt, så kan beiting med storfe være et alternativ. Dette er fordi storfe ikke velger ut «godbitene», slik sauene gjør (Sickel, H., og Svalheim, E., 2010, s. 13). Det er også viktig at man nytter lette raser for å unngå markskadde etter tråkket, derfor er det ofte fordel med de gamle rasene som er mindre enn moderne raser.

Der det er aktuelt med restaurering av slåttemark, som har vært utsatt for gjengroing bør man fjerne alle trær, med unntak av eventuelle styvningstrær eller trær av annen grunn er bevaringsverdig, som hule eiketrær (*Quercus*). Der det er snakk om omfattende rydding eller hogst er det viktig at man fjerner trær og busker gradvis, da røttene vil gi næring til uønskede nitrogenkrevende arter som bringebær (*Rubus idaeus*) og brennesle (*Urtica*). Samtidig er det viktig å ta hensyn til at tidspunkt for hogst, da trærne har minst energi i røttene om sommeren. Energien kan nyttes til å sette rotskudd i tillegg til gjødsling av jorda.

Det er også viktig kappe trærne så lavt som mulig, da stubbene vil bidra med mindre næring til jorda ved forråtnelse. Samtidig kan man fremskynde forråtnelsesprosessen ved å fjerne barken fra veden med spett og stapper jord mellom. Problemarter som oppstår etter et restaureringstiltak, vil som regel forsvinne ved slått (Vesterbukt, P. 2018, s.7). Alt avfall etter restaurering må fjernes for å unngå gjødseffekt.

9.2 Naturbeitemark

Naturbeitemark også kalt naturbeite er en variant av beitemark. Beitemark er et samlebegrep for flere vegetasjonstyper og kulturmarker, deriblant konvensjonelt drevet kulturbeite med gjødsling og tilsåing, som er vanlig i det moderne landbruket. Beitemark kan variere i vegetasjonssammensetning fra å være helt åpen til buskrik eller tresatt.

Naturbeitemark er den tradisjonelt drevne beitemarka, med udyrket mark uten tilsåing eller gjødsling utover det dyra etterlater seg under beitingen. Det er et lavvokst og ofte artsrikt feltsjikt, som varierer i artssammensetning avhengig av de forskjellige vekstforhold innad i beitet. Det er ikke uvanlig med 20-25 grasarter per kvadratmeter og rundt 50 arter totalt i beitemarka. Det er som regel flere urter enn grasarter, hvorav særlig arter med gode forsvarsmekanismer og antibeitestoff trives. Blant disse finner man ofte det som er ansett som problemarter, som einer (*Juniperus communis*), einstape (*Pteridium aquilinum*) og tistler (*Cirsium*) (Norderhaug, et al., 1999).

De gamle beitemarkene er ofte de mest artsrike beitemarkene, da disse ikke har blitt gjødslet eller tilsådd, slik at det ikke har vært en klar fordel for enkeltarter og særlig næringskrevende arter. Disse gamle beitemarkene finner man derfor ofte i utkanten av innmarka og utmarksbeiter på og rundt støler. De mest artsrike naturbeitene er beiter som er preget av fattig eller middels rikt jordsmonn helt opp i fjellsonen, særlig der det har vært lang kontinuitet i beitingen.

På baserikt og tørt jordsmonn finner man svært artsrik vegetasjon med lave, rosettdannende urter og gras, som flekkmure (*Potentilla crantzii*), marinøkkelarter (*Botrychium*) og orkideer (*Orchidae*).

På fuktig beitemark derimot finner man ofte bekkeblom (*Caltha palustris*), dikeforglemmegei (*Myosotis laxa*), engforglemmegei (*Myosotis scorpioides*), bekkestjerneblom (*Stellaria alsine*), markrapp (*Poa trivialis*) og en rekke starrarter (*Carex*).

Beitemark kan ligne veldig på slåttemark, og er ofte tidligere slåttemark som har blitt tatt i bruk som beite. Ved lett beiting, kan slåttemark ivareta slåttepreget i lengre tid (Vesterbukt, P., 2018, s.7), som gir mange tilfeller av overgangssoner mellom slåtte- og beitemark. Beitemark varierer en del fra de økologiske betingelsene, men er i stor grad preget av beiteintensitet og beitetype. Beiteintensiteten kan variere i forhold til mengden dyr per daa, men også varighet av beitet. Ved økt beiteintensitet ser man som oftest en reduksjon i artssammensetning, da det er få arter som tåler tråkket og den harde beitingen. Med beitetypen menes dyreslagene som nyttes, som storfebeite, sauebeite, hestebeite og geitebeite.

De forskjellige dyreslagene beiter på forskjellige planter og har en stor variasjon i tråkkslitasje på underlaget. Mens sau er kjent for å velge «godbitene», så beiter storfe mer generelt og river også opp de mindre appetittlige plantene. Sau beiter også først og fremst på spesielle gras og urter, mens kyr beiter ved å rive opp større flekker med gras med tunga. Storfe beiter også i motsetning til sau og geit på fuktig mark og myr, men kan skape problemer med tuedanning av for eksempel sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*), da storfe ikke beiter på den og forsterker tuedannelsen ved å gå rundt tuene (Sickel, H., og Svalheim, E., 2010, s. 13).

Der beiter har begynt å gro igjen med busker og trær, som for eksempel einer kan det være aktuelt å sette ut geiter. Da geiter beiter på forvedete urter, busker og trær. Gamle raser av sau kan også til en viss grad beite som geit (Sickel, H. og Svalheim, E., 2010, s.13). Gamle raser er generelt mindre og lettere, og gir derfor mindre tråkkskader.

Restaureringen av beitemark er i stor grad lik som for slåttemark og de generelle rådene for skjøtsel og restaurering.

9.3 Beiteskog

Beiteskog er en variant av beitemark, hvor det er satt ut beitedyr i skogsområder. Skogen utgjorde tidligere en stor del av beitearealene i Norge, og har blitt beitet gjennom tilfeldig streifing og gjennom rettet gjeting. Skogen ble ofte åpen og gjennomsiktig med noe kratt av einer og nyperoser (Norderhaug et al., 1999, s. 95). Løvtrærne ble hardest beitet, men også bartrærne ble skadet gjennom tråkk og noe beiting, særlig av sau og geit.

Beitetrykket var hardest langs stier, da dyra ofte beiter i flokk og følger stier og veier. Dette gjorde at områdene rundt stiene hadde sterkt beitepreg og ble mer lysåpne, mens utilgjengelig områder i skogen ble nesten ikke beitet. Plantesamfunnene man finner i beiteskog er som regel de samme som man finner i andre beitemarker. På baserike og vekselfuktige marker kan det utvikle seg beiteskog som er karakterisert av hårstarr og fuglestarr (Norderhaug et al., 1999, s. 96).

Dyra som gikk i beiteskog ble tidligere alltid gjetet. Dette var viktig for å oppnå rettet beiting, sikre dyra mot rovdyr og beskytte utslåttene. Der rovdyra var en stor trussel var det også vanlig å sette de inn i kvier om natta, for å beskytte de, samtidig som at man fikk tatt vare på gjødselen fra dyra (Norderhaug et al., 1999, s.98).

Der kulturlandskapet har blitt utsatt for store endringer som gjengroing og oppgjødsling, kan skogsbeitene være de siste leveområdene for flere av de gamle kulturmarksartene (Norderhaug et al., 1999, s.100).

10 Brukerinteresser

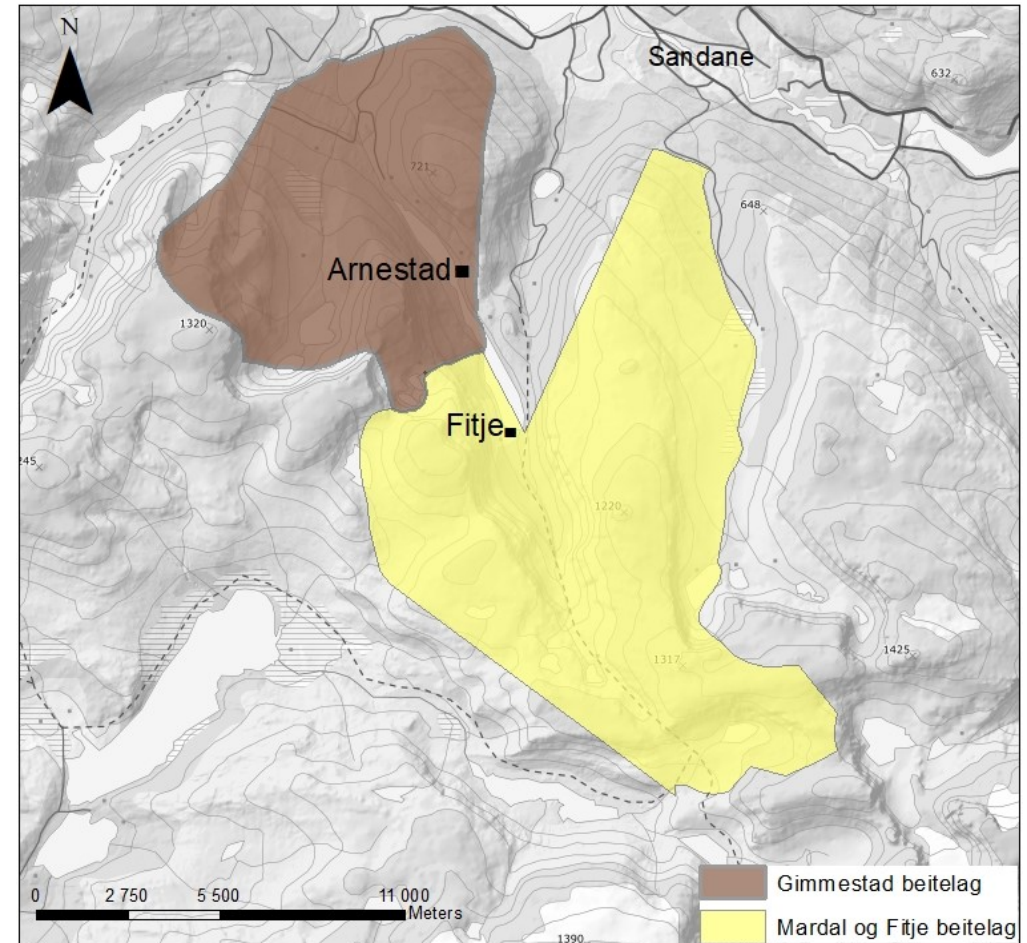
10.1 Primærnæring

De eneste interessene i Langedalen innen primærnæringene i dag er fra landbruket, samt noe uttak av ved til eget bruk. I dag er det kun to aktive brukere på hver av stølene, totalt fire aktive brukere i Langedalen. Samtlige brukere har sauer beitende i Langedalen, hvorav brukerne på Fitje har sau beitende fra sør i Langedalen, ved Stoa, og frem til Ångsdalselva i nord. Brukerne på Fitje er med i et sankelag sammen med brukerne på Mardalsstøylene i Jardalen, kalt Mardal og Fitje sankelag (Figur 30). I 2016 ble det sluppet 1436 sau og lam.

Brukerne på Arnestadstøylene har kun beite på vestsiden av Langedalsvatnet fra og med Ångsdalen og Ångsdalselva i sør til Langedalselva i nord (og videre ned til Moane og i Breidalen). På Arnestadstøylene har det frem til 2014 vært beitende kyr rundt stølen på østsiden av Langedalsvatnet, men dette opphørte ifølge Edvin André Hugvik som følge av at brukeren med kyrne ønsket å satse mer på sau og gikk dermed ned på kyr. De to aktive brukerne på Arnestad er med i et sankelag med brukerne på Gimmestadstøylene, som heter Gimmestad sankelag (Figur 30). I 2016 slapp de 576 sau og lam, samt 53 storfe, men da var altså storfe et annet sted enn i Langedalen.

Antall beitedyr er hentet fra Informasjonssystem for beitebruk i utmark (IBU) som er drevet av NIBIO i samarbeid med Landbruksavdelingen ved fylkesmannen og Statens landbruksforvaltning.

Det er ingen annen aktiv landbruk på stølene utover beite, men det blir dermed utført skjøtselsarbeid på Arnestadstøylene med slått av stølsområdet, som kompensering for mangel på tradisjonell drift.



Figur 30: Kart over sankelagene som nytter Langedalen til beite.

10.2 Bygg, anlegg og tekniske inngrep

Bygningene i Langedalen er for det meste stølsbygninger, naust og hytter, samt et naturhus som ble bygget i 2015-2016. Ved Osen nord i Langedalen er det en del naust og hytter, mens man har noen hytter rundt stølene. I Ångsdalen har man også en gjeterhytte som er bygget opp i senere tid på tuften til en eldre gjeterhytte. Fitjenaustene består av to sameienaust for stølen, og ett par naust som delt mellom to og to bruk. Videre informasjon om stølsbyggene finner man i vedlegg 1 og 2.

Stølsbrukerne ved stølene har bygd opp en del hytter i det som er anse som nærområdet til stølene, som blant annet tre hytter ved Somet. Den ene ligger noe i bakgrunnen og har liten visuell effekt, mens en annen ligger nærmere vannet og fikk 2013 tillatelse til å utvide hytta innenfor gitte retningslinjer (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015). Den tredje ligger på området som er fra gammelt av kalt Nyekvia og er tidligere slåttekvie på Arnestadstøylene. På Arnestadstøylene er det også bygd to hytter på 1960-tallet, mens det i disse tider er snakk om å legge inn søknad om å bygge et hyttefelt mellom de tre hyttene på Somet, hvorav det vil bygges 9 hytter, én hytte per bruker på Arnestadstøylene (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015).

Det er kun ett teknisk inngrep i Langedalen, et vannkraftverk som ble vedtatt i 2017. Utover dette er det ingen anlegg eller tekniske inngrep i Langedalen. Deler av Langedalen faller innunder INON kategori 2, med områdene Heia ved Svartekari og ned til Instestøylene og videre opp til Ångsdalen og ned til Kvianeset. INON er en kartlegging av inngrepsfrie naturområder i Norge, hvorav kategori 2 er områder som befinner seg 1-3 km fra tyngre inngrep.

10.3 Motorferdsel

Det er per i dag ingen motorferdsel i området som følge av vernebestemmelsene, men det blir fra tid til annen gitt dispensasjon fra reglene i forbindelse med sauesanking og frakt av utstyr til og fra brukene, samt ved jakt.

10.4 Friluftslivsinteresser

Langedalen er i dag et utgangspunkt for friluftsliv med blant annet to av ni innfallsporter i Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Området blir brukt av grunneiere, lokale turgåere, Nordfjord folkehøyskole og enkelte turister i ny og ne. Bruken av området er først og fremst sommerstid. Den tradisjonelle stølsbruken er erstattet med rekreasjon og friluftaktiviteter. Selen er aktivt nyttet som fritidsboliger, mens fjøs og løer forfaller en del som følge av at de ikke er i bruk lenger. Deler av Langedalen brukes fortsatt som beite for sau, mens kyr blir ikke lenger nyttet. Det har blitt bygd en rekke hytter i Langedalen siden 1960-tallet, både på stølene og områdene rundt stølene.

I 2016 ble spørsmålet om besøksstrategi for landskapsvernområde reist, som blir jobbet med av verneområdeforvalter, som vil gi et klarere bilde av hvor mange som nytter seg av innfallsportene i Langedalen.

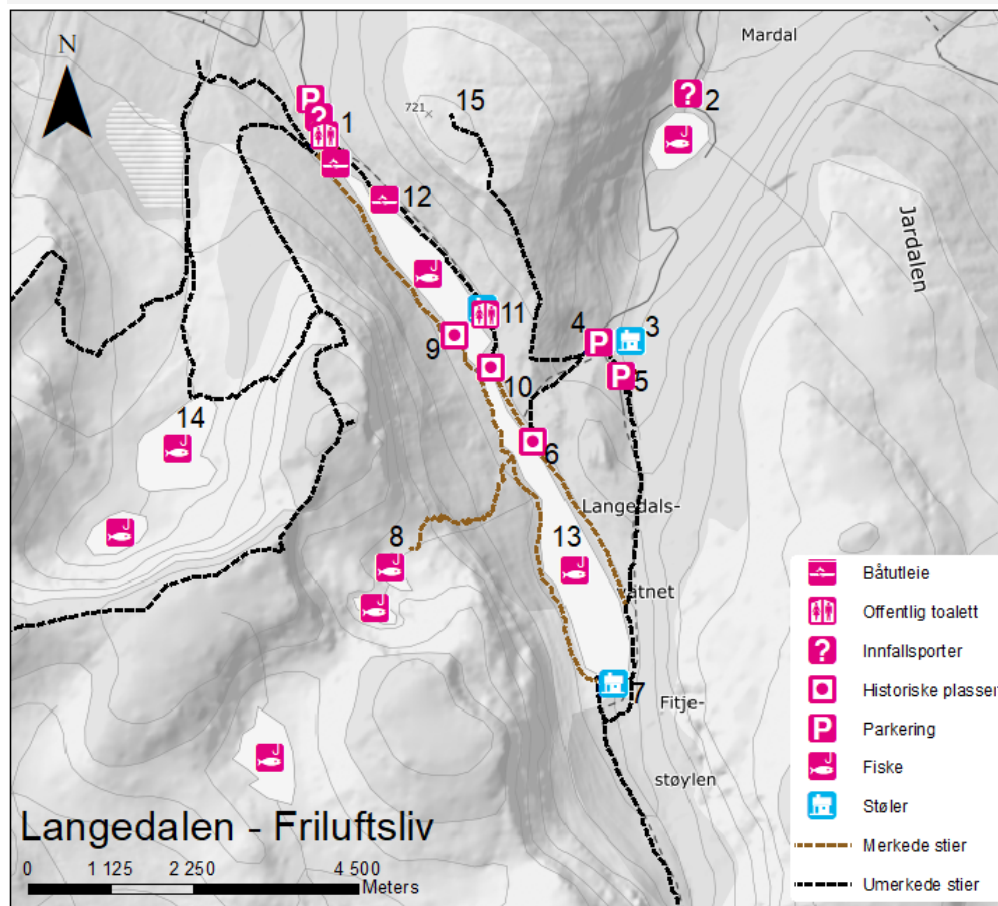
10.4.1 Innfallsporter

Det er to innfallsporter til Langedalen, som også fungerer som innfallsporter til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Begge innfallsportene har skogsbilvei med bompenger som tilkomstvei. Innfallsporten ved Langedalselva (punkt 1) har nylig fått et naturhus, i 2015-2016, som er ment som informasjonspunkt for turgåere og samlingspunkt for grunneiere, samt utleie. Her er det også et offentlig tilgjengelig toalett som er tilrettelagt for handikappede. Her er det også mulig å leie båter og man har også starten på den klopplagte stien Ormen Lange, som ble lagt i 2012.

Den andre innfallsporten er i Fitjedalen (punkt 2) og har et informasjonspunkt ved Vetlevatnet. Her er det parkering, sitteplasser og en større gapahuk. Denne innfallsporten kan fungere som utgangspunkt for gåtur, men man kan også kjøre videre innover til Fitjevårstøylen (punkt 3) og de to parkeringene (punkt 4 og 5) som er like ved den.

Figur 31: Interessesepunkter for friluftsliv i Langedalen.

- | | | |
|---|------------------------------|----------------------------|
| 1. Innfallsport m/ parkering, naturhus og offentlig toalett | 5. Parkering - Inste skardet | 11. Arnestadstøylen |
| 2. Innfallsport m/ info og gapahuk | 6. Fitje - naustene | 12. Osen - Arnestadnaustet |
| 3. Fitje - vårstøl | 7. Fitje - Instestøylen | 13. Langedalsvatnet |
| 4. Parkering - Ytste skardet | 8. Ångsdalen | 14. Breidalen |
| | 9. Kvianeset | 15. Arnestadfjellet |
| | 10. Somet | |



10.4.2 Turmuligheter

Langedalen har mange gode turmuligheter med stor variasjon i lengde og vanskelighetsgrad. Vanskelighetsgrad er vurdert ut fra eget skjønn hvor man tenker at en lett tur er gjennomførbar for barn under 12 år. En middels tur kan utføres en gjennomsnittlig voksen uten større anstrengelser, mens krevende tur forutsetter at man er i relativt god form. De fleste turene kan kombineres med hverandre eller med turer som allerede er merket og tilrettelagt på ut.no, som Fitjevårstøyle (4) til Arnestadjellet (15), Fitjevårstøyle (5) til Longevasshytta, eller fra Langedalselva (1) og rundt Breidalen (14) via fjella. Samtlige tall i 10.4.1 Turmuligheter tar utgangspunkt i figur 31, hvorav tall i parentes representerer punktet med tilsvarende tall i figur 31.

Langedalselva (1) - Osen (12): En lett tur i overkant av 400 meter én vei, uten stigning. Stien har kallenavnet Ormen Lange og ble klopplagt i 2012 på omtrent 300 meter av strekningen (Verneområdestyret, 2015). Den kan tidvis være glatt, men er et godt alternativ til å gå i myra. Kan kombineres med videre tur langs med vannet til Arnestadstøyle eller med en båttur fra Arnestadnaustet.

Langedalselva (1) - Kvianeset (9): En lett-middels tur på ca. 1,6 km én vei. Det er lite stigning, men det er ikke tilrettelagt sti fra sameienaustet til Gimmedstad og Moen og inn til Kvianeset. Stien har tidligere vært brukt som buføringsled for sauene som beitet på Kvianeset og Ångsdalen (Pers. medd. Leif Einar Rygg). Kvianeset er et sted med mye historie knyttet opp mot stølsdriften på Arnestadstøyle. Kan kombineres med rundtur rundt Langedalsvatnet eller en tur opp til Ångsdalen.



Figur 32: Den klopplagte stien fra Innfallsporten ved Langedalselva til Osen i Langedalen.



Figur 33: Tilrettelegging med bro over bekken på strekningen mellom Fitjenaustene og Instestøyle.

Langedalselva (1) - Arnestadstøylen (11): En lett tur på omtrent 1,6 km én vei, uten stigning. Stien er klopplagt den første delen frem til Osen (Ormen Lange). Resten av stien har det blitt rustet opp de siste par årene og følger vannet frem til Arnestadstøylen (Verneområdestyret, 2015), hvor man har mulighet til å se på et eldre stølsmiljø og benytte seg av toalett.

Fitjenaustene (6) - Instestøylen (7): En middels tur på omtrent 1,9 km én vei. Ingen bratte stigninger, men det er en lite tilrettelagt sti i ulendt terreng. Det laget en bru i senere tid over en bekk (Figur 33), men utover dette er det lite tilrettelegging. Det er stedvis hauger med kvist og kratt som har blitt ryddet, men utfra utseende på haugene å bedømme er det mer enn tre år siden. Ingen merking og fremstår mer som et dyretråkk enn en sti. Fin rute med flere fine plasser ned mot vannet.



Figur 34: Skiltede stier fra parkeringen ved Insteskardet mellom Fitjevårstøylen og Instestøylen.



Figur 35: På grensa til landskapsvernområdet på vei opp Insteskardet mot Instestøylen.

Langedalselva 1 - Ångsdalen (8): En krevende tur på omtrent 4 km én vei, med bratt stigning opp mot Ångsdalen den siste tredjedelen av turen. Stien er dårlig tilrettelagt og er først og fremst nyttet som buføringsled. Man følger Langedalsvatnet mesteparten av veien og passerer Kvianeset. På det bratteste partiet går man på det som er kalt Bjørneledet, hvor man muret opp stien for å holde bjørn unna beitedyra på Arnestadsiden av Ångsdalselva (Pers. Medd. Leif Einar Rygg). Stien sluttet i Ångsdalen ved gjeterhytta til Arnestad. Her er det to fjellvann med gode fiskemuligheter ifølge Leif Einar Rygg. Turen kan kombineres med tur videre over til Breidalen (14) og Gimmestadstøylen, eventuelt over til Storevatnet og Gjengedalstøylen.

Instestøylen (7) - Kvianeset (9): En enkel tur på omtrent 2,6 km én vei, uten stigning. Følger Langedalsvatnet med flere gode plasser for å fiske og å sette opp telt og hengekøye. Når man kommer til innsnevringen på Langedalsvatnet får man flere mindre landskapsrom og utsikt til Fitjenaustene, før man kommer til Kvianeset og får utsikt mot Osen og Arnestadstøylen. Ingen merking eller spesielt tilrettelagt.

Fitjevårstøylen (3) - Fitjenaustene (6): En middels tur på ca. 900 meter én vei. Det er en del stigning første halvdel etterfulgt av nedstigning til naustene. Ganske godt tilrettelagt hele veien og var tidligere brukt som melkerute mellom Fitjevårstøylen og Instestøylen.

Fitjevårstøylen (5) - Instestøylen (7): En middels tur på ca. 2 km én vei. Det er en del stigning i starten i forholdsvis godt tilrettelagt sti (Figur 35), men en nedstigning mot Langedalsvatnet og Instestøylen i en ur som kan være noe krevende. Stien ble ryddet rundt 1923 ifølge Knut Moen. Kan kombineres med videre tur til Longevasshytta, Myklandstøylen, Granekupa eller Fagredalsreset (Figur 34).

10.4.3 Fiske

Det er gode fiskemuligheter i Langedalsvatnet. Fisket i Langedalsvatnet har vært en viktig del av bruken av tidligere, og har kanskje en enda viktigere rolle fremover. Langedalsvatnet har i dag for tett bestand av ørret, som gjør at det er mye småfisk (Figur 37). Det har vært spekulasjoner om at utsetting av en annen ørretvariant fra Jølstra er årsaken til at det er småfisk i dag, at ørreten som dominerer i Langedalsvatnet i dag er annen variant enn den som var der på starten av det forrige århundret (pers. medd. Leif Rygg). Det er mest nærliggende å tro at manglende fiske er årsaken til at det er for stor bestand i dag, men dette er uvisst.

Det har ifølge Leif Rygg blitt gjort en rekke forsøk på å få ned bestanden på ørret og dermed større størrelse på fisken i vannet, men det har vært lite aktivitet på den fronten de siste 20 årene. De første tiltakene ble gjort med kastenot i 1961 og ga effekt etter 4-5 år, men bestanden tok seg opp igjen etter hvert. På det meste fikk de 200 fisk på et kast. Det ble også forsøkt å fiske med ruse i 1990, men dette hadde liten effekt. Det har også blitt gjort forsøk med snurpenot og garn. Å få ned bestanden var fisk i Langedalsvatnet er lagt inn i forvaltningsplanen for verneområdet (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015. s. 76).

Det ble satt ut fisk på 1970-tallet i samtlige vann rundt Langedalen, i Ångsdalen, Fitjedalen og til og med det lille tjernet på Kvianeset. Fisken ble båret i melkespann fra Langedalsvatnet av grunneiere i Langedalen. Det er fisket fisk på over 1 kg i samtlige av vanna. I Langedalsvatnet har det blitt fisket ørret på opptil 3-4 kg, men har de senere åra kun blitt fanget enkelte fisk på over rundt 1-1,5 kg. Tidligere var det tulene som pleide å fiske i Langedalsvatnet, og fisket da med oter, dorg og stang, og om natta satte de bambusstenger mellom steinene (Råd, K., 1999, s. 67). Det er krav om fiskekort for å fiske

(Figur 36) i Langedalsvatnet med priser på 30 kr for én dag, 100 kr for én uke og 150 kr for et sesongkort som varer fra 1. mai til 31. oktober.



Figur 36: Fiske med stang fra båt i Langedalsvatnet en høstdag, mye vaking og ingen napp.



Figur 37: Fiske fra land like ved Rønningestølen, to småørret på knappe 10 cm etter flere timer fiske. Konklusjonen etter et par dager med fiske: Mye fisk, men bare smått.

11 Bevaringsmål og skjøtsel

11.1 Overordnede mål

Verneområdeforvalter satte som mål for oppgava at man skal få kunnskap om hvordan man best kan sikre natur- og kulturverdier i stølsmiljøene og kulturlandskapet. Dette skal igjen danne grunnlag for målrettet skjøtelsesarbeid.

For å oppnå dette var det satt opp fire punkter som skulle avklares i skjøtelsplanen/ oppgava:

1. Kartlegging og beskrivelse av naturmangfold og naturverdier på og rundt stølene.
2. Kartlegging og beskrivelse av de viktigste kulturverdiene/kulturminner på og rundt stølene.
3. Identifisere de viktigste truslene mot natur- og kulturverdiene.
4. Forslag til tiltak for å sikre natur- og kulturverdiene mot truslene.



Figur 38: Fitjenaustene er en av kulturverdiene i Langedalen.

11.2 Samlet vurdering av tilstanden for verneverdiene

Den samlede vurderingen av tilstanden til naturkvalitetene er at det fortsatt er en dal med støls- og kulturlandskap i en middels til god hevd. Det er tydelige spor etter langvarig stølsdrift, men området er under gjengroing (Figur 21 og 22). Naturtypene i området er satt sammen av beiteskog, som omfatter hele dalen, mens åpen slåttemark av typen slåttemyr og naturbeitemark er spesielt knyttet opp mot stølene og er med på å gi et åpent stølsmiljø. Tilstanden på disse naturtypene er samlet sett middels hevd, da de fleste er under gjengroing (Figur 21 og 22), men fortsatt har karaktertrekkene som er typisk for naturtypene. Dalen har fortsatt beitende dyr, selv om dette i dag kun er sau, så har det vært kontinuerlig beite, samt at det har vært beitende kyr på Arnestadtøylene frem til 2014, som har vært med på å ivareta naturtypene og kulturlandskapet i Langedalen.

Stølsmiljøene med tilhørende naust (Figur 38) faller også innunder kategorien middels til god hevd, bygningsmassene har blitt vedlikeholdt, og mesteparten av bygningsmassene som har vært på stølene fra gammelt av fortsatt er stående. Det som trekker ned er nyere bygninger som har kommet opp de siste tiårene og bryter med klyngestrukturen og byggeskikken.

11.3 Trusler mot verneverdiene

Truslene mot naturverdiene i Langedalen er opphør i tradisjonell stølsdrift, som gjør de kulturbetingete naturtypene utsatt for gjengroing ved:

- ◆ Redusert og endret beitebruk
- ◆ Opphør i slått og ressursutnytting
- ◆ Økende innslag av hytte og fritidsbruk

I tillegg er det en naturbetinget trussel:

- ◆ Erodering og mulig endring av elveløp ved Instestøylen

Det har vært en gradvis nedtrapping i beitebruken i Langedalen siden de første brukene ga seg med drifta på stølen i 1948, til det siste bruket ga seg i 1958-59. Det har siden vært drevet beite av sau på Fitje, og kombinert beite av sau og kyr på Arnestad, men bruken av kyr opphørte i 2014. I tillegg hadde man noe hestebeite, hvorav Leif Einar Rygg har fortalt at Ångsdalen ble brukt til hestebeite, men også dette har opphørt. Dette har gjort at man kun har beitende sau igjen, og da kun på den sørlige og vestlige siden av Langedalen. Sau velger «godbitene» når de beiter, på grunn av at de har en kløyvd overleppe kan de sortere beitevekstene og spise de bladene og plantene de liker best. Kyr derimot river eller rasper med tunga, og beiter gras, urter, lyng og løv, uten noen utpreget seleksjon av gode eller dårlige planter. Bruken av kun sauer på beite, truer derfor «godbitene» i landskapet og kan ved intensivt beite utrydde enkelte planter, som for eksempel enkelte orkidéer. Dette er først og fremst et problem på moderne sau, men gamle raser beiter mer på forvedete vekster, løv og lyng. De gamle sauerasene kan derfor minne en del om geiter, som foretrekker løv, og holder busker og trær nede ved blant annet barking av trærne.

Slåtten i Langedalen foregikk primært av Arnestad på Nyekvia og Kvianeset, og Fitje på Stølskvia og Urekvia. Det ble trolig også slått på Osen, men dette har ikke vært en del av områdene som har blitt fokusert på da det primært Arnestadstøylen og Instestøylen til Fitje vi skal lage en skjøtselsplan for. Slåtten på de to stølene opphørte slik vi har forstått på grunneiere samtidig som stølsdriften opphørte. Urekvia derimot var allerede tatt ut av bruk som slåttemark allerede under registreringene til H. A. Sundt i 1940. Slåttekviene har siden blitt beitet av sau på Fitje og Kvianeset, mens Nyekvia har blitt beitet av kyr. Osen faller også innunder Gimmestad sankelag som Arnestadstøylen også gjør, og ble trolig også beitet av kyr. Arnestadstøylen har det blitt utført slått to ganger årlig om sommeren på stølsområdet og delvis inn på Nyekvia siden 2013. Dette i kombinasjon med at det er den stølen med lengst stølsdrift og at det er brukt kyr til beiting, gjør at dette er den best bevarte slåttemarka. Det at det nå ikke lenger er utført beite der, og at det er bygd to hytter på Nyekvia, samt et par hytter nært inntil og planlagt ytterligere 7-8 hytter like ved, gjør at den også er den mest truede av slåttemarkene.

Fra gammelt av utnyttet man også de øvrige ressursene i utmarka, som løvet på trærne som ekstra fôrkilde. Man utnyttet også ressursene i tømmeret til brensel, stolper/gjerde, redskaper og til generelt vedlikehold. I tillegg brukte man bjørkenever fra bjørka og torv fra myra til torvtakene. Dette er alle former for ressursutnytting som i liten grad utføres i området i dag, men som tidligere ble brukt. Lauving i området er kjent fra «*Støylar i Gimmestad og Hyen sokn*» av Kjell Råd fra 1999 og fra personlige meddelelser fra Leif Einar Rygg. Never og torv ble vanligvis tatt ut etter hvert som man trengte å vedlikeholde torvtakene, og var etter behov, men forekom som regel rundt hvert tiende år. Etter at man begynte med knappeplast er det betydelig sjeldnere, og enkelte bygnigner har ikke hatt behov for bytte av torv og never siden 1980-tallet. (pers. medd. Leif Einar Rygg).

Den store problemarten i området er einer, som er et resultat av de to truslene redusert og endret beite og opphør i slått og ressursutnytting. Einer ble tidligere holdt tilbake av beitetrykket som fulgte av delvis intensivt beite med gjeting og beitende kyr. Dette har blitt et stort problem særlig på Instestøylen, hvor man kun har moderne sau. Tidligere ble også einer som vokste opp nære stølene fjernet fortløpende og brukt til å lage blant annet vandegard. I tillegg er det funnet to uønskede arter under befaringer, en gran (*Picea abies*) som står på stølsvollen på Arnestadstøylen og tistler som forekommer spredt i hele dalen, særlig på Kvianeset. Faren for spredning av grana er liten, da det blir slått rundt den, men det bør allikevel utvises varsomhet og årvåkenhet i området i tilfelle spredning. Tistlene vil trolig også forsvinne ved slått der dette er aktuelt, men kan kreve fjerning av forekomster ellers i dalen.

Hytte- og fritidsbruk preger bruken av området mer enn stølbruken i dag, og stadig flere innslag av hytter har endret inntrykket på og rundt stølene. Det at det allerede har kommet en del innslag av hytter, som har forringet det tradisjonelle stølslandskapet og byggeskikken i området. Hyttefeltet som i tillegg er planlagt i tilknytning til Arnestadstøylen vil bygge oppunder dette trusselbildet. De allerede eksisterende hyttene, og økende interesse for hyttebruk på og rundt stølene er en trussel for de materielle kulturminnene og tilhørende immaterielle kulturminner knyttet opp mot stølslandskapet.

Eroderingen av elva ved Instestøylen til Fitje ble fremmet som en problemstilling under infomøtet med grunneiere den 15. august 2017, og har siden blitt ansett som et reelt problem basert på flyfoto, notater og kart fra Sundt (Sundt, H. A., 1941, s. 48) og egne befaringer. Det som skiller denne trusselen fra de andre er at denne er naturbetinget og ikke kulturbetinget. Det er en problemstilling som krever omfattende tiltak, og reiser spørsmålet ved hvorvidt man skal tukle med de naturgitte endringene i naturen.

11.4 Retningslinjer og tiltak for hele området

Felles for hele Langedalen er truslene som nevnt i punkt 11.3. Utgangspunktet for foreslåtte retningslinjer og tiltak som er felles Langedalen tar utgangspunkt i landskapsbevarende skjøtsel og noe kulturhistorisk skjøtsel. Hvor man legger lista og hvilken form for skjøtsel vi har gått for er basert på hva vi har tolket som praktisk gjennomførbart med tanke på dagens brukerinteresser i området. Samtidig har den totale vurderingen av støls- og kulturlandskapet lagt grunnlag for hvilken grad av vern som er mest aktuell.

Retningslinjer som er felles for Langedalen er:

- I. Alle deler av Langedalen skal beites.
- II. Ved fremlegg av planer om nybygging av fritidsboliger tilknyttet stølene skal alternative løsninger være vurdert og dokumentert.
- III. Det skal følge med konkrete krav som sikrer vedlikehold av stølsbygninger og stølsområdene ved nybygging av fritidsboliger tilknyttet stølene.

Tiltak som er felles for Langedalen er, i prioritert rekkefølge:

1. Beiting av flere dyreslag
 - A. Bruk av blandingsbeite med kyr og sau, samt hest rundt bygningsmiljøene.
 - B. Bruk av gamle saueraser, helt eller delvis erstatte moderne sau
2. Opprusting av stier i Langedalen med rydding, merking og stedvis bruk av sherpa
3. Regulering av fiskebestand i Langedalsvatnet, målrettet bruk av garn- og not.
4. Kunnskapsformidling gjennom informasjonspunkter ved kulturhistoriske elementer og innfallsporter.

Vi begrunner valget av retningslinjer med at dette er generelle føringer som imøtekommer den generelle trusselen i Langedalen. Beite er grunnlaget for et åpent støls- og kulturlandskap, og hvis ikke hele dalen beites vil de delene som ikke beites endre karakter fullstendig som følge av gjengroing. Beitedyr kan ikke alene holde busker og trær borte, men de kan bremse prosessen med gjengroing. Der det ikke er stølsbrukere som selv ønsker å holde dyr, men som vil at landskapet skal holdes i hevd, kan man inngå avtaler med eksterne husdyreiere og bønder. Der vil det være viktig med langsiktige avtaler for å skape sikkerhet for den som holder dyrene og for at man skal sikre at det ikke blir et kortsiktig tiltak. I De områder hvor det tidligere har vært mer intensivt beiting som følge av gjeting kan det også settes ut saltsteiner eventuelt nyttes gjerder. Hvordan man kan gjøre dette blir diskutert i drøftingen.

Vurdering og dokumentering av alternative løsninger ved fremlegg av planer om nybygging i tilknytning til stølene, samt konkrete tiltak som sikrer vedlikehold av stølene ved eventuell nybygging, er retningslinjer som er ansett som viktige for å ivareta stølsmiljøene. Det er en problematikk som er reel og aktuell på begge stølene, og hvorav det i dag har blitt utført forskjellige løsninger for å oppnå moderne fasiliteter på stølene. Dette er en problemstilling som krever en vurdering av stølsmiljøene i Langedalen i sin helhet for å sikre gode løsninger. Ved å innføre dette som retningslinjer, sikrer man lik behandling for alle brukere og stimulerer en bevarende tankegang hos stølsbrukerne. I de tilfeller hvor det oppføres nye hytter i Langedalen av stølsbrukerne på stølen, vil dette medføre en fare for at stølsbygningene blir mindre brukt og dermed forfaller som følge av manglende vedlikehold.

Det er derfor foreslått at det må stilles krav til vedlikehold av stølsbygningene ved nybygging av hytter. Dette er et kompromiss mellom verneinteressene og brukerinteressene. Det er et mildere alternativ til en løsning foreslått i rapporten (NIBIO, Hvordan står det til på setra 2017) , hvor det foreslås at det skal gjøres lettere å dele fra seteranlegget fra landbrukseiendommen. På denne måten sikre at stølen går til noen med interesse av og har økonomiske ressurser til å ta vare stølen.

Begrunnelse for tiltakene er at dyr beiter forskjellig og at for at man skal ivareta kulturlandskapet med beiteskog som er her i dag, må man gjøre det på samme måten man har gjort det tidligere. Med utgangspunkt i det enkle prinsippet: nye metoder gir nye resultater. Tidligere beitet man med dyr som beitet hardere på større mer forvedete planter enn sauene som beiter i dag. Dette gjør at man får mer lyng, busker og trær i området, enn om man hadde brukt kyr og hest, og eventuelt gamle saueraser som for eksempel spælsau. Dette er for å minske behovet for manuelle skjøtselstiltak utført av mennesker, eventuelt forfall. Samtidig er det med på ivareta den kulturhistoriske bruken.

De øvrige tiltakene med opprusting av stier, regulering av fiskebestand og kunnskapsformidling er tiltak som imøtekommer økende fritidsbruk i området og som et ledd i den overordnede planen om å utarbeide en plan for besøksstrategi og friluftsliv i landskapsvernområdet. Samtidig sikre at området blir brukt og får oppmerksomhet rundt verdiene i Langedalen. På denne måten kunne ivareta kulturhistorien gjennom formidling av tidligere bruk. Det er også en måte ivareta det levende kulturlandskapet i en moderne forstand med fokus på friluftsliv i form av turgåing, jakt og fiske. Bestandsregulering av fisken i Langedalsvatnet er et tiltak som har blitt forsøkt tidligere og som har stor interesse fra stølsbrukerne. Det er også en viktig ressurs for å skape brukerinteresser i området.

11.5 Beskrivelse av delområder

Skjøtselsplanen har tre størrelsesnivåer med Langedalen som det største nivået, stølene med nærområder som det midlere nivået og delområder på stølene som det minste nivået. I denne delen blir de to stølsområdene med de tilhørende delområdene presentert hver for seg. Dette er ansett som mest hensiktsmessig for å kunne skille de to stølene og deres aktører.

11.5.1 Arnestadstøylene

Avgrensingen for Arnestadstøylene tar utgangspunkt i naturtypene som er kulturbetinget av forskjellige former for bruk. Områdene har blitt moderert med utgangspunkt i hva som er av vegetasjon i områdene i dag, hvor trær og landskapsformer har blitt brukt som avgrensende faktorer. Delområdene (Figur 39) har blitt delt inn basert på kart fra Helge Arnljot Sundt fra 1941 og kunnskap om bruken av områdene som har kommet fram i «Støylar i Gimmestad og Hyen sokn» av Kjell Råd fra 1999 (s. 63-75).

Figur 39: Kart over Arnestadstøylene med tilhørende delområder.

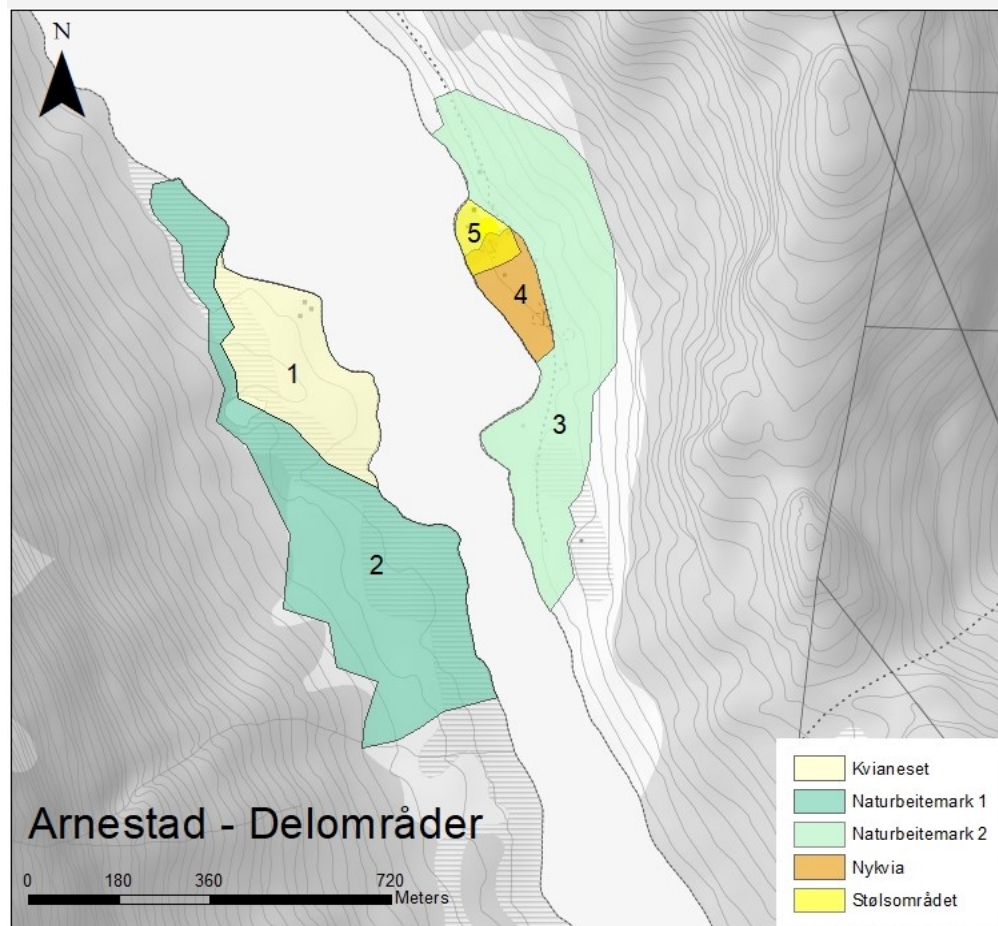
Delområde 1: Kvianeset

Delområde 4: Nyekvia

Delområde 2: Naturbeitemark 1

Delområde 5: Stølsområdet

Delområde 3: Naturbeitemark 2



Geologi og løsmasser

Arnestadstøylene befinner seg i et område hvor den dominerende bergarten er kvartsmonzonitt, som forvitrer relativt sent og gir sur berggrunn. Noen steder er kvartsmonzonitten omdannet til øyegneis. Selve stølsområdet ligger på løsmasser av morenemateriale med sammenhengende dekke og stedvis stor mektighet. Kvianeset og sundet mellom består av morenemateriale med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. På Somet er det et område som består av bekke- og elveavsetninger. Øvrige løsmasser rundt disse feltene er for det meste skredmateriale av sammenhengende dekke og stedvis med stor mektighet (NGU, 2017).

Lokalklima

Kvianeset ligger relativt utsatt til med løene nærme vannkanten og uten nærliggende vegetasjon som løyer vinden, i tillegg til at det kan samles opp en del vind av fjellsiden til Nebba, særlig ved ras. Dette bekreftes til dels av at de eldre løene gikk tapt under orkanen Dagmar i 2011. Det er derimot mer vegetasjon rundt Arnestadstøylene, som gir mer ly for vinden, og ikke like bratte fjellsider. At det er klyngetun på Arnestadstøylene gjør også at bygningene skjermer hverandre i større grad enn på Kvianeset.

Vegetasjon

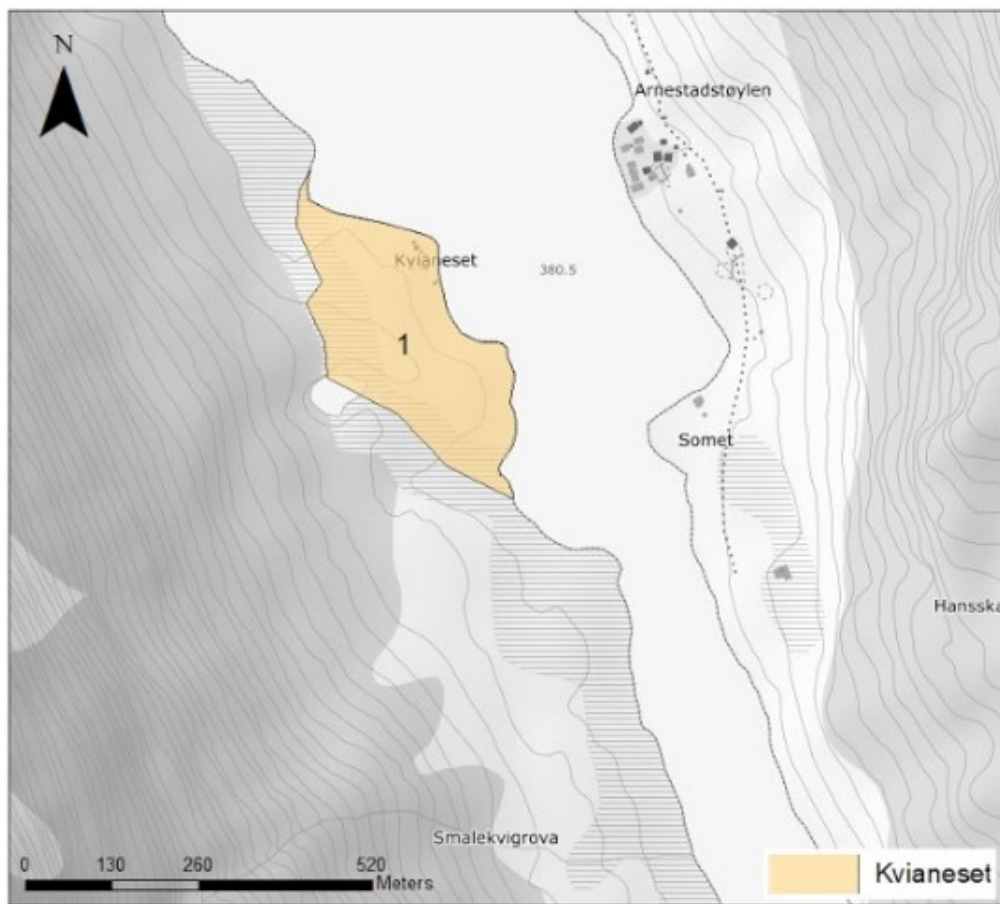
Det har ikke blitt gjort noen funn av rødlistede arter ved Arnestadstøylene, verken tidligere registreringer eller under egne befaringer. Da det er sur berggrunn og for det meste skred- og morenemateriale i området, er sannsynligheten for å finne noen rødlistede arter liten. Det er tidligere drevet slått og beite på stølsområdet, slåttemyra og Kvianeset, som kan gi noen kulturbetingete planter (Vedlegg 3). Det ble dessuten observert rabarbra (*Rheum rhabarbarum*) utenfor det ene fjøset på Arnestadstøylene, som også kan indikere at det har vært plantet ut hage- og nyttevekster på stølen. Rabarbra har vært der fra gammelt av, men grunneier kjenner ikke til at det er plantet ut noen andre nyttevekster på stølen (Pers.medd. Leif Einar Rygg).

I bakkant av stølen er det de siste åra blitt fjernet einer som har vokst opp som følge av redusert beite- og stølsbruk. Her har det også blitt tatt ut trær til ved. Området bak stølen består i dag for det meste av lyngarter, som indikerer surt jordsmonn og dermed få krevende arter. Det ble tidligere lauvet på Arnestad, men det er uvisst hvor det ble lauvet «*Støylar i Gimmestad og Hyen sokn*», (Råd, Kjell 1999 s.67). Grunneiere har ikke kjennskap til områder som ble lauvet og det ikke ble gjort funn av trær med spor etter dette under befaringen. Kvianeset er tidligere slåttemark, brukt som naturbeitemark siden stølsdriften opphørte. Det ble ikke gjort noen funn på denne siden av Langedalsvatnet heller, men det er god tilgang på molter på myra i vika sør for Kvianeset ifølge Leif Einar Rygg.

Dyreliv

Det er ingen kjente forekomster av rødlistede dyr tilknyttet eller i nærheten av stølsområdet, utover det som er nevnt av dyreliv for Langedalen.

Delområde 1: Kvianeset



Figur 40: Delområde 1: Kvianeset.

Areal - 17,3 daa

Naturtype

Delområdet er ansett som åpen slåttemark med utgangspunkt i kunnskapen om at området har blitt slått og at det fortsatt er relativt åpent. Marka er stedvis ganske våt varierer fra myr til fuktig mark. Området kan også anses som åpen naturbeitemark, da det ikke har blitt slått på 70 år.

Historie

Navnet Kvianeset kommer høyst sannsynlig fra bruken som kvie. Hele området var delt inn i teiger fordelt på de 8 brukene som holdt til på Arnestadstøylen (Ueland, T., 2000). Det var i utgangspunktet seks høyløer på Kvianeset og et fjøs. Høyløene ble brukt til lagring av høy fra slåtten, som ble fraktet via Langedalsvatnet på vinterstid ved hjelp av hest og slede. Fjøset ble brukt til overnatting av tulene som gjetet sauene. Høyløene og fjøset har alle rast sammen opp gjennom åras løp, hvorav de to siste høyløene gikk med under orkanen Dagmar i 2011. Innenfor delområdet er trolig det automatisk fredete kulturminnet, men det er noe uvisst, da det ikke er noen konkrete kilder på hvor det befinner seg utover at det kommer fram av forvaltningsplanen at det er på vestsiden av Somet (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015, s. 56). Kvia ble slått frem til stølsdrifta på Arnestadstøylen opphørte i følge Leif Einar Rygg. Området inngikk trolig også i beiteområdet for kyrne som ble drevet over Somet for å beite hver dag. Området var tidligere gjerdet inn, gjerdetypen som ble brukt er ikke spesifisert, men det ble trolig brukt vandegard, som øvrige gjerder i området (Råd, K., 1999, s. 63).

Dagens tilstand

Området inngår i dag i beiteområdet for moderne sau, men det er uvisst hvor intensivt de beiter på kvia, men sau er kjent for unngå våt mark (Norderhaug et al., 1999, s. 57). Det er ikke observert noen saltsteiner eller andre spor etter intensiv beiting. Området har i dag innslag av enkelte bjørketrær og busker av einer og vier, samt en god del røsslyng (*Calluna vulgaris*) (Figur 42). Området er derfor ansett som i middels hevd, hvorav god hevd hadde vært om det ikke hadde vært innslag av bjørk og einer- og vierbusker eller lyng, og i tillegg blitt slått. Det er observert en del tistler i området, men det er foreløpig få forekomster. Under befaringen 11. mai 2018, var to høyløyer gjenreist (Figur 41) og det var lagt fundament til en til. Grunneiere har også ønske om å sette opp flere høyløyer på gamle tufter i følge Edvin André Hugvik.

Potensiell utvikling

Gitt at bruken fortsetter slik den er i dag vil det trolig komme flere forekomster av busker, trær, lyng og tistler, til området vil være mer eller mindre grodd igjen, da moderne sau ikke beiter på disse plantegruppene og heller velger gras og urter uten forveding (Norderhaug et al., 1999, s. 57).

Ønsket tilstand

Åpen slåttemark i god hevd uten innslag av trær og busker.

Restaureringstiltak

Det er lite behov for restaureringstiltak, men for å oppnå målet om åpen slåttemark i god hevd krever det et mindre engangstiltak:

- ◆ Rydding av trær og busker
 - ◆ Bør utføres på forsommeren til ettersommeren når løvet har sprunget helt ut, for å unngå skudd-dannelse (Sickel, H., og Svalheim, E., 2010, s.15).

Skjøtselstiltak

Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Slått én gang årlig
 - ◆ Eventuelt bare andre til tredje hvert år, avhengig grasproduksjonen i området, men da det ikke så mye myr i området vil det trolig være aktuelt med slått så ofte som én gang per år, eventuelt kan man slå delene med myr annenhver gang.
 - ◆ Frekvens av slått bør fastsettes etter at man har sett behovet det første året med slått.
- ◆ Bruken av området som beite kan videreføres, men bør ideelt sett være kyr, da disse beiter i våtmark og er mindre selektive på beitevekstene og beiter på lyngarter. Det bør særlig utføres etterbeiting av kyr eller sau av eldre norsk rase de første årene for å bli kvitt lyng i området.

Andre tiltak:

- ◆ Gjenreise høyløene og fjøset, som har falt sammen.
 - ◆ Et tiltak for å ivareta den historiske bruken av området med lagring av høy og frakting av høyet via Langedalsvatnet med hest og kjerre.

Delområde 2: Naturbeitemark 1



Figur 41: Bilde av Kvianeset sett fra båt ved Arnestadstøylen.



Figur 42: Slåttemark på Kvianeset med forekomster av busker og trær, samt lyngarter.



Figur 43: Delområde 2: Naturbeitemark 1

Areal - 40,3 Daa

Naturtype

Området er ansett som åpen naturbeitemark med utgangspunkt i kunnskapen om at det har vært brukt kontinuerlig beitebruk i området med sau, og tidligere også noe kyr. Kantsonene mot skogen er overgangssone mot beiteskog. Ingen funn av næringskrevende arter og kalkfattig berggrunn innenfor og nær området tilsier vekselfuktig, fattigeng.

Historie

Området har trolig blitt brukt til beite for sau så lenge det har vært stølsdrift, mens det tidligere også ble brukt til beite av kyr før drifta på stølen opphørte. Kyrne ble da drevet over Langedalsvatnet ved Somet og Somhammaren (Figur 28). Tulene som gjetet sauene, drev de opp til Ångsdalen hver morgen og ned igjen på kvelden, for at de ikke skulle bli tatt av bjørnen. Sauene ble samlet i en kvie sør i delområdet, kalt Smalekvia, hvor tulene sov i en gjeterhytte (Råd, K., 1999, s. 63). Gjeterhytta er der ikke lenger, men det var ønske fra grunneiere om å bygge den opp igjen i følge Torgny Ueland som skrev om området rundt år 2000 (Ueland, T., 2000). Smalekvia var tidligere gjerdet inn av en vandegard (Råd, K., 1999, s. 63), men er i dag erstattet av et nettinggjerde (Figur 44).

Dagens tilstand

Området er i dag relativt åpent, men har grodd en del igjen. Området har stedvis store forekomster av bjørk og busker av einer og vier. Smalekvia er ikke lenger bruk som samlekvie for å beskytte sau mot bjørn om nettene, men er fortsatt i bruk som samlekvie under sauesankingen (Figur 44). Området er basert på dette å anse som i middels hevd.

Potensiell utvikling

Gitt at bruken av området fortsetter som i dag, så vil trenden med gjengroing som man ser i figur 21 og 22 fortsette og ende med at området blir gjengrodd av trær og busker av einer og vier (Figur 44).

Ønsket tilstand

Åpen naturbeitemark med spredte trær og få til ingen forekomster av busker. Blandingsbeite med sau og kyr, slik det har vært tidligere.

Restaureringstiltak

For å oppnå målet om åpen naturbeitemark i god hevd krever det et noe omfattende engangstiltak:

- ◆ Tynning av trær og rydding av busker
 - ◆ Da det er naturbeitemark trenger det ikke å være helt bart for trær, slik det er på slåttemark, derfor er det kun nødvendig med tynning av trær og fjerning av busker.
 - ◆ Bør utføres på forsommeren til ettersommeren når løvet har sprunget helt ut, for å unngå skudd-dannelse.

Skjøtselstiltak

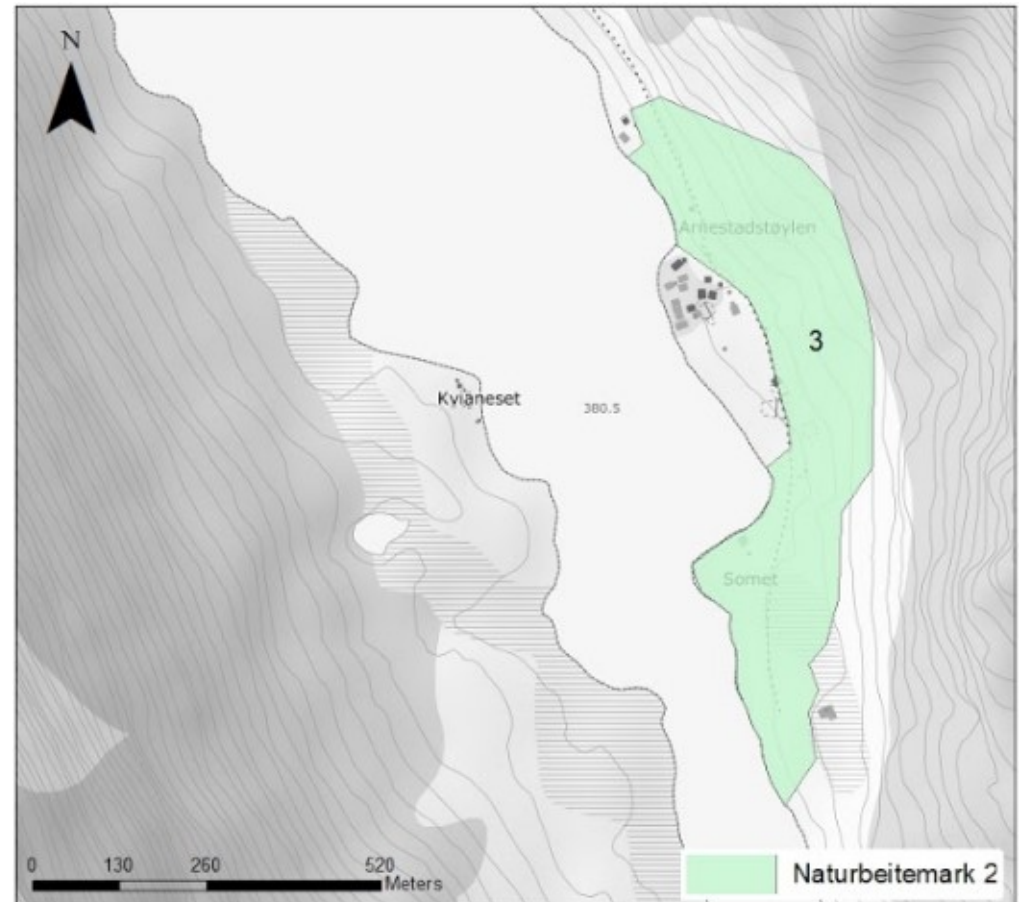
Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Intensivert beite med kyr og sau.
 - ◆ Bruk av fysisk gjerde, som for eksempel nettinggjerde som allerede er i bruk i området i dag (Figur 42).
 - ◆ Det bør brukes kyr og sau av gamle norske raser, da disse er lettere enn moderne raser og beiter hardere på grovere planter.



Figur 44: Smalekvigrova er fortsatt i bruk som samlekvie for sau, men kun ved sankning.

Delområde 3: Naturbeitemark 2



Figur 45: Delområde 3: Naturbeitemark 2.

Areal - 36,7 Daa

Naturtype

Området er ansett som åpen naturbeitemark med utgangspunkt i at området er relativt åpent i dag, og at det kunnskap om tidligere beite av kyr i området. Marka er stedvis våt, særlig ved Somet og Somshammaren, hvor det kan være noe beitemyr. Med samme begrunnelse som for delområde 2, er også området her antatt å være vekselfuktig, fattigeng.

Historie

Området har tidligere vært brukt som beite for kyr, hvorav beitebruken først opphørte i 2014 i følge Edvin André Hugvik. Under den tradisjonelle stølsdriften ble kyrne gjetet og holdt på Nyekvia om nettene, men i senere tid beitet de fritt i området, mens Nyekvia var gjerdet inn. Det er to hytter i området, som har blitt bygd etter at stølsdriften opphørte ifølge Leif Einar Rygg. Den ene hytta ble utvidet senest i 2013 (Verneområdestyret, 2012, s. 3). Det er planlagt et hyttefelt med 9 hytter i området øst for de eksisterende hyttene mot Nyekvia (Røyrvik, Skjerdal & Bøthun. 2015). Det har de senere åra blitt fjernet einer i områdene bak Arnestadstøylen fra oversiden av Nyekvia og mot Osen, i tillegg til uttak av trær til ved (Pers. medd. Leif Einar Rygg).

Dagens tilstand

Området er i dårlig til middels hevd og bærer preg av gjengroing (Figur 43), men har blitt åpnet opp de senere årene gjennom fjerning av einer og uttak av ved bak stølen og mot Osen. Dette er antatt å være ganske likt slik det så ut når det var aktiv stølsdrift, men sett bort fra eineren og lyngen som dominerer i området. Det er fortsatt en del trær i området, men de er forholdsvis spredte. Området ble brukt til beite av kyr før drifta opphørte.

Potensiell utvikling

Gitt at det ikke blir beitet lenger, slik det ser ut til i dag, da grunneiere ikke ønsker å få tilbake beitedyra rundt stølen på grunn av lukt og lyder (Pers. medd. Leif Einar Rygg), så vil trolig området gro igjen av einer og etter hvert trær. Det vil riktignok motvirkes noe hvis de fortsetter med å fjerne einer og ta ut trær til ved, men vil være betydelig mer tidkrevende.

Ønsket tilstand

Åpen naturbeitemark i god hevd med få, spredte trær og få til ingen busker.

Restaureringstiltak

For å oppnå målet om åpen naturbeitemark i god hevd krever det et mindre engangstiltak:

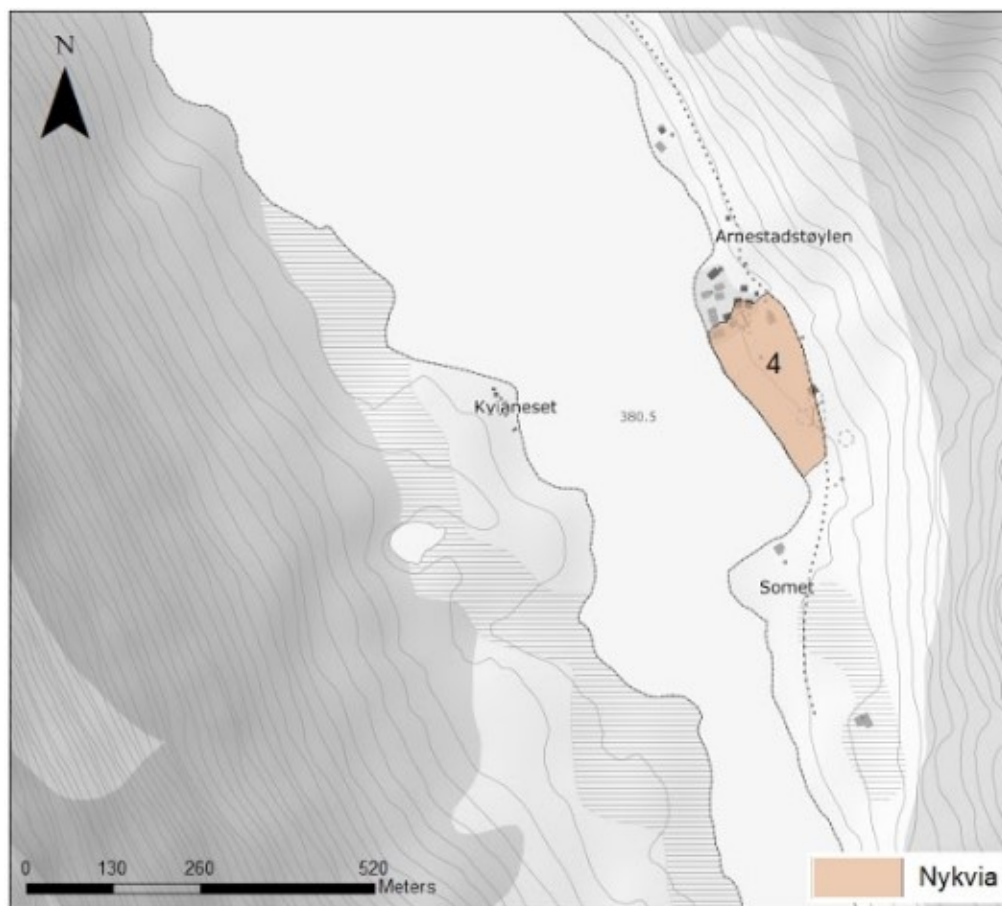
- ◆ Tynning av trær og fjerning av einer
 - ◆ Samme fremgangsmåte som for delområde 2 på andre siden Langedalsvatnet, men det vil være særlig fokus på fjerning av einer.

Skjøtselstiltak

Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Intensivert beite med kyr og sau.
 - ◆ Samme fremgangsmåte som for delområde 2 på andre siden Langedalsvatnet, men her er det særlig vektlagt at det er behov beitende kyr.
 - ◆ Det vil også være viktig med beiting etter tynning av trær og fjerning av einer.

Delområde 4: Nyekvia



Figur 46: Delområde 4: Nyekvia

Areal - 5,5 daa

Naturtype

Området er åpen slåttemyr, men går noe over til åpen slåttemark nærmere stølen. Området er vurdert til å være flatmyr med utgangspunkt i at det er få og uregelmessige tuer (Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 1978).

Historie

Området var tidligere slått med tradisjonsredskaper som sigd og ljå (Råd, K., 1999, s. 70). Det var fra gammelt av bygninger i kvia, men disse ble flyttet inn på stølsområdet (pers. medd. Leif Rygg). Det har siden drifta opphørte blitt bygd tre hytter innenfor kvia. De to som er innenfor stølsområdet ble bygget på 1960-tallet, mens den som ligger for seg selv sørøst i kvia er fra 1980-tallet (Figur 47). Området har siden driften på stølen opphørte blitt brukt til storfe, fremt til 2014. Kvia var tidligere gjerdet inn av en vandegard, og som bilde av stølen fra 1950 viser (Figur 50), senere også av gjerde med ståltråd. Området som ligger nærmest stølsområdet har blitt slått to ganger årlig de siste årene (Figur 48), som tiltak for å ivareta stølen og stølsmiljøet (Arnestad Grunneigarlag, 2015). Skillet mellom området som blir slått og områdene som ikke blir slått er synlig på figur 47.

Dagens tilstand

Området er i god hevd, som følge av beitende kyr og slått i deler av området i senere tid. Det har kommet bygninger inn på kvia, men det var det også tidligere, så med unntak av påvirkningen på stølsmiljøets helhet, så er ikke dette noe som forringer kvia så mye i forhold til tidligere tilstand med andre bygninger.

Ønsket tilstand

Åpen slåttemark i god hevd.

Restaureringstiltak

Det er ikke behov for restaureringstiltak.

Skjøtselstiltak

Skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Fjerning av trær og busker som kommer inn på delområdet.
 - ◆ Det er i dag enkelte einerbusker på delområdet, men ikke nok til å regnes som et engangstiltak. Disse kan fjernes kjapt i forbindelse med slått av området.

- ◆ Slått én gang årlig
 - ◆ Trolig vil det bare være aktuelt å slå andre hvert år, slått kan kombineres med andreslått på området ved stølsområdet.
 - ◆ Områdene av kvia som overlapper med stølsområdet, hvor det blir slått i dag, fungerer det fint med slått to ganger årlig, og man kan derfor fortsette med det der.
 - ◆ Frekvens av slått bør fastsettes etter at man har sett behovet det første året med slått.

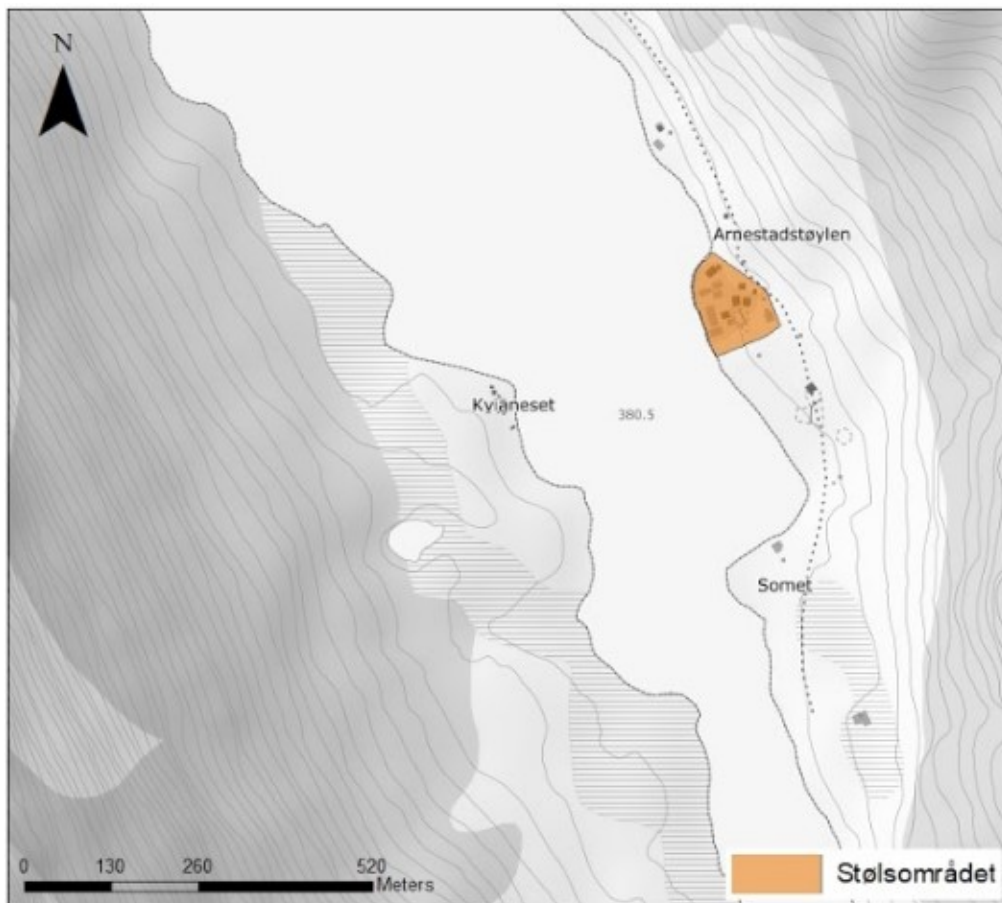


Figur 47: Nyekvia som befinner seg i tilknytning til stølsmilgjøet på Arnestad.



Figur 48: Slått på Arnestadstøylen i 2015. Foto: Christen Henning Arnestad.

Delområde 5: Stølsområdet



Figur 49: Delområde 5: Stølsområdet.

Areal - 2,8 daa

Naturtype

Stølsområdet er slåtteområde.

Historie

Stølsområdet (Figur 49) er avgrenset med utgangspunkt i hva som er å anse som et stølsområde ut fra dagens bygningsmasse og bruk. Byggene har blitt gitt tall for å skape en bedre oversikt og lettere kunne nevne de, hvorav det tas utgangspunkt i figur 52. For ytterligere informasjon om byggene, se vedlegg 1. Alderen på støylen er ikke kjent, men det eldste selet, bygg 3, er så gammelt som fra 1700-tallet (Riksantikvaren, bygg 3, 1993). Området har en tydelig klyngestruktur med de originale selene i en rekke langs vannet (Figur 51), samt byggene 8, 9 og 11 i rekka bak. Selene var tidligere gjerdet inn, slik at dyra ikke kom inn på stølsområdet, hvorav gjerdet gikk til husveggen på bygg 6 (Sundt, H. A., 1941, kart). På støylen i dag er samtlige av byggene som var på støylen i 1950 (Figur 50), med unntak av ett fjøs. Enkelte byggene har falt sammen underveis, som man kan se på figur 22 fra 1997, hvorav byggene i forgrunnen på figur 50 mangler.



Figur 50: Arnestadstøylen rundt 1950. Viser hvordan det så ut på stølsområdet og Kvianeset

Disse byggene har riktig nok blitt bygd opp igjen på slutten av 1990-tallet og starten av 2000-tallet (Bygg 1, 12 og 13). I tillegg til selene er det sju fjøs på stølen, to hytter, én redskapsbod og to utedoer. Punkt 21 (Figur 52) er en danseplattning som ble bygd i 1989 av grunneierne på stølen, og var ment som felles samlepunkt for brukerne. Den ble brukt aktivt i 10 år før bruken dabbet av og den begynte å forfalle. Det er nå snakk om å sette den i stand igjen og videreutvikle den. Den fungerer per nå, mai 2018, som et element for forringer inntrykket av stølen.

De største endringene på stølsområdet, sett bort i fra byggene som har falt sammen Bygg og blitt bygd opp igjen med en større grunnflate, er de to hyttene (Bygg 7 og 16 på figur 52) som har kommet på 1960-tallet. I tillegg har utedoen på stølen blitt erstattet i 2014-15, i følge Edvin André Hugvik, hvorav den gamle doen fortsatt står, men er planlagt revet. Den nye doen er åpen for allmenn bruk, da det er brukt offentlig midler på å bygge denne (Pers. medd. Edvin André Hugvik). Den ene tuften (Punkt 18 på figur 52) på stølstunet er fra et fjøs som falt sammen på 1950-60 tallet. Stølsområdet som ikke inngår i Nyekvia (Figur 46) og ikke inngår i det skravert selsområdet (Figur 52), ble brukt som beite for kyr tidligere (Råd, K., 1999, s. 69).

Dagens tilstand

Området fremstår som et autentisk stølsmiljø i god hevd med representativ byggeskikk for støler på Vestlandet, med unntak av de to hyttene som har kommet inn i senere tid og bryter med byggeskikken. Bygg 7 skiller seg mest ut i byggestilen med lys blå farge, veranda og grunnmur av betong og bruk av liggende 2x2 tommer planker foran grunnmuren, i tillegg til å være det bygget med størst behov for vedlikehold av maling og torvtak.



Figur 51: Arnestadstølen med selene i rekke langs vannet og bygg 7 til høyre.

Potensiell utvikling

Gitt at det åpnes for ytterligere utbygginger av hytter, så vil stølsmiljøet og byggeskikken i området potensielt forringes. Den største trusselen for stølsmiljøet er at fjøsene og løene ikke blir vedlikeholdt som følge av manglende bruk og dermed brukerinteresse. Utover dette er opplevelsen av stølsmiljøet sårbar for gjengroing av omkringliggende områder og kulturlandskap.

Ønsket tilstand

Et stølsmiljø i god hevd med enhetlig byggeskikk og godt vedlikeholdte uteområder gjennom slått, eventuelt beiting av kyr.

Restaureringstiltak

For å oppnå målet om enhetlig byggestil krever det et mindre engangstiltak:

- ◆ Tiltak på bygg 7, for å få en enhetlig byggestil for alle byggene.
 - ◆ Generelt vedlikehold av torvtak trengs.
 - ◆ Maling av bygget til maling som er innenfor samme spekter som øvrige bygg på stølen, eksempelvis rødt, svart, grått eller brunt.
 - ◆ Erstatte liggende verandaspiler med natursteinsgrunnmur.

Skjøtselstiltak

Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Videreføring av slått to ganger årlig
 - ◆ Fungerer godt slik det gjøres i dag.

Figur 52: Kart over stølsområdet på Arnestadstøylen med nummerering av bygg.

1. Nilsbruket, fjøs	8. Erkebruket, sel	15. Hyebruket, fjøs
2. Nilsbruket, fjøs	9. Hyebruket, sel	16. Nilsbruket, hytte
3. Erkebruket, sel	10. Kristenbruket, fjøs	17. Sameie, redskapsbod
4. Kristenbruket, sel	11. Jobruket, sel	18. Tørjelsbruket, fjøs (ruin)
5. Hansbruket, sel	12. Davebruket, fjøs	19. Sameie, toalett
6. Davebruket, sel	13. Hansbruket, fjøs	20. Ukjent tilhørighet, hytte
7. Ukjent tilhørighet, hytte	14. Jobruket, fjøs	21. Sameie, danseplattung



11.5.2 Instestøylen til Fitje

Instestøylen til Fitje er avgrenset (Figur 44) med samme utgangspunkt som for Arnestadstøylen, men har i tillegg blitt delt inn med utgangspunkt i den kulturhistoriske bruken når det kommer til delområde 4: Danseflata, hvorav inndelingen er gjort med utgangspunkt i at det har en særegen bruk knyttet til seg. I tillegg er elven som renner i området avsatt som eget delområde da den har en egen problemstilling og tiltak, som skiller seg fra øvrige delområder.

Figur 53: Kart over Instestøylen til Fitje med tilhørende delområder.

Delområde 1: Urekvia

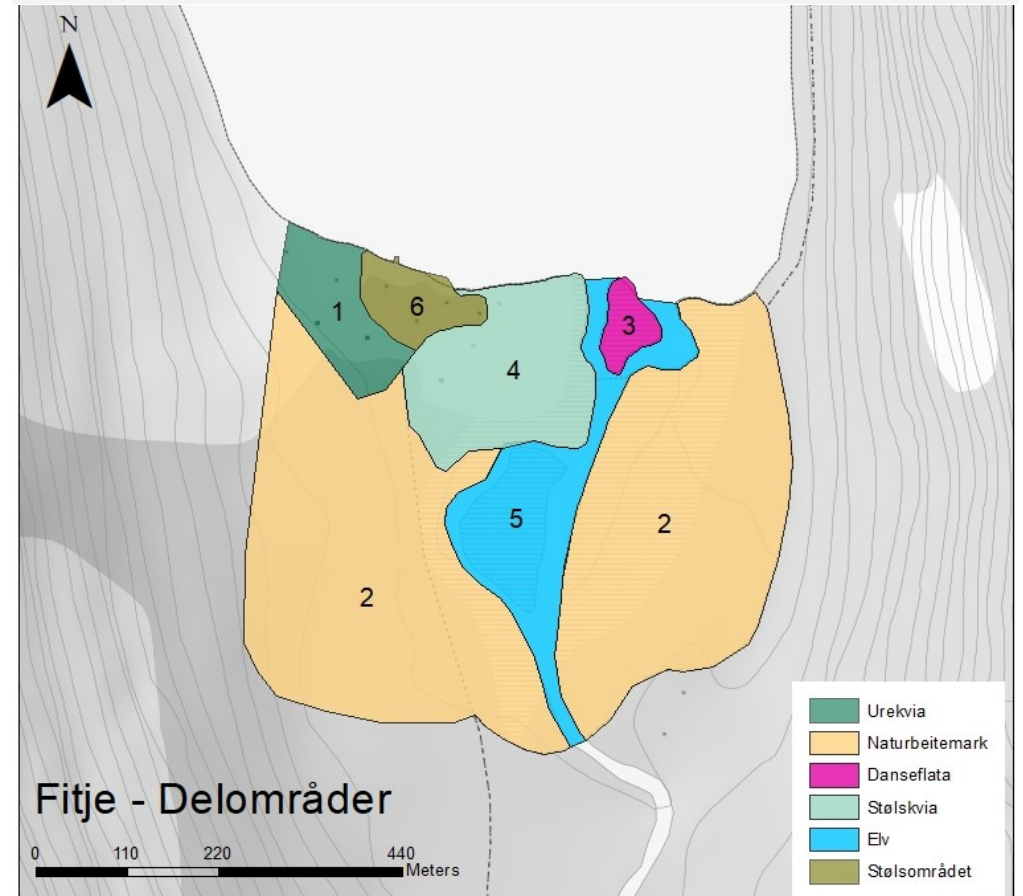
Delområde 2: Naturbeitemark

Delområde 3: Stølskvia

Delområde 4: Danseflata

Delområde 5: Elva

Delområde 6: Stølsområdet



Geologi og løsmasser

Instestøylen befinner seg i et område hvor den dominerende bergarten er kvartsmonzonitt, som ved Arnestadstøylen, men den ligger like inntil overgangen mellom et felt med kvartmonzonitt og et felt med diorittisk til granittisk gneis, migmatitt. Områdene ved Stoa og langs med fjellsiden mot Ångsdalen er det et belte hvor hovedbergarten er diorittisk til granittisk gneis og migmatitt. Her er det for det meste glimmergneis, granittisk gneis og meta-arkose. Går man videre ut kommer man til beltet hvor hovedbergarten er diorittisk til granittisk gneis og migmatitt, hvor det er en del mørke bergarter som biotittgneis, anortositt og mylonittgneis/eklogitt. Felles for disse to hovedbergartene er at de forvitrer lett og inneholder en del næring som kan tilsa at det er krevende vegetasjon i området. Som tidligere nevnt er det også stor sannsynlighet for frodig vegetasjon i overgangen mellom fattig og rik berggrunn. Instestøylen ligger i et område med mye skredmateriale i lisdene og elve- og bekkeavsetninger langs med dalbunnen og i et belte ut fra elva.

Lokalklima

Det er sterk fonnvind i området rundt Instestøylen som er grunnen til at stølen ble flyttet nærmere Langedalsvatnet i 1850. To tufter vest for dagens stølsområde er et resultat av den sterke fonnvinden fra tidligere skred. Det er betydelig mindre sol på Instestøylen enn på Arnestadstøylen på grunn av de høye fjellsidene, og det hender derfor at grunneiere ror utover Langedalsvatnet etter sola (personlig medd. ?).

Vegetasjon

Det er ingen kjente forekomster av rødlistede arter på eller i umiddelbar nærhet til Instestøylen, men det er nærliggende å tro at man kan finne en del krevende arter og kulturbetingete planter i området. Den viktige naturtypen på Stoa, kalkrike områder i fjellet, hvor det er registrert sotstarr og hårstarr, vil trolig ha kunne spredt seg langs med elva til Instestøylen. Det er også registrert hvitkurle i den viktige naturtypen på Ångsdalen-Fitjeskaret, kalkrike områder i fjellet, som trolig kan finnes i nærheten av stølen. Dette er en uvanlig plante i Nordfjord hvor det er lite kalkrike områder.

Dyreliv

Det er ingen kjente forekomster av spesielt eller rødlistet dyreliv utover det som ble nevnt under dyrelivet i Langedalen.

Delområde 1: Urekvia



Figur 54: Delområde 1: Urekvia

Areal - 4 daa

Naturtype

Området er i dag å anse som åpen naturbeitemark, men er tidligere åpen slåttemark.

Historie

Området består av noe finere steinur i en 40-50 meter radius rundt stølsområdet og er det som tidligere var kalt Urekvia. Området var tidligere gjerdet inn (Figur 55), men gjerdet var allerede nedlagt under registreringene Sundt i 1940, da Urekvia ble tatt ut av bruk i 1910 (Sundt, H. A., 1940, kart). Ved vannet, omtrent 40 meter fra moloen er hustuftene etter de to fjøsene som ble ødelagt av fonnvind. Uvisst når disse ble ødelagt, men det må ha skjedd før 1940. I sørdelen av delområdet har man den tidligere plassen til bjørnelykta, som var ment å holde unna bjørn og var i bruk helt til starten av 1900-tallet (Sundt, H. A., 1941, s.46). Urekvia var gjerdet inn av et steingjerde i vest, men som ikke er synlig i dag, mulig at den kan bli synlig igjen ved fjerning av einer.



Figur 55: Urekvia sett fra stølsområdet med rester etter en vandegard.

Dagens tilstand

Området er ansett som et av kjerneområdene på stølen, da utedoen også befinner seg i delområdet. Området bærer i dag lite preg av beite utover det at det ikke er grodd igjen av einer, selv om eineren driver å trenger inn på delområdet. At man ikke bruker eineren fortløpende slik man gjorde før i tiden, og i tillegg har gått over til rent sauebeite av moderne sau i området har bidratt til at eineren nå driver å vokser opp i delområdet. Det er fortsatt rester av vandegard i området (Figur 55). Kvia var tidligere delt inn i kvier, hvorav hver av grunneierne hadde sine teiger (Sundt, H. A., 1941, s. 49). Det er en del innslag av tuedannende gras.

Potensiell utvikling

Gitt at beiteintensiteten er den samme og beitedyrene som nyttes fortsatt er moderne sau, og det ikke blir utført noen tiltak, så vil området gro igjen av einer. Dette vil gjøre fremkommelighet særs vanskelig i området.

Ønsket tilstand

Åpen slåtte- og naturbeitemark i god hevd.

Restaureringstiltak

Det er behov for omfattende restaureringstiltak for å oppnå målet om åpen slåtte- og naturbeitemark i god hevd. Følgende vil være et engangstiltak:

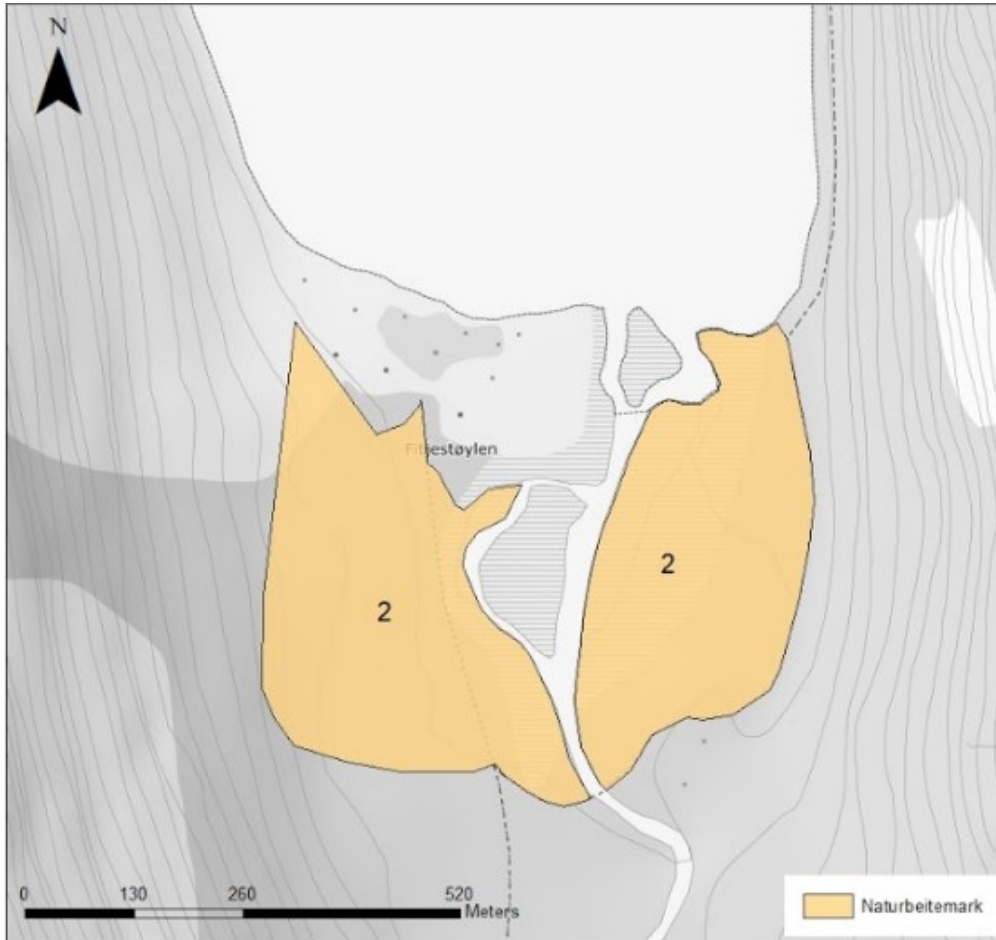
- ◆ Fjerning av einer
 - ◆ Fysisk fjerning med ryddesag.
 - ◆ Eineren vil ideelt sett bli brukt til å sette opp ny vandegard rundt kviene og stølsområdet, men baret og mindre kvister blir samlet i en haug og brent.

Skjøtselstiltak

Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Slått én til to ganger årlig
 - ◆ Det vil være aktuelt å slå området samtidig som delområde 5: Stølsområdet.
 - ◆ Frekvens av slått bør fastsettes etter at man har sett behovet det første året med slått, men det er trolig behov for slått to ganger årlig.
- ◆ Intensivert beite.
 - ◆ Beite av kyr og eventuelt eldre saueraser, for å ta eventuelt einer som kommer opp igjen. Vi være særlig viktig med beite i etterkant av fjerning av eineren, for å ta eventuelt nye skudd.
 - ◆ Det er innslag av en del tuedannende gras, som kan være aktuelle å få ned ved å sette ut hester.

Delområde 2: Naturbeitemark



Figur 56: Delområde 2: Naturbeitemark.

Areal - 50 daa

Naturtype

Området varierer fra åpen blokkemark gjengrodd av einer i vest til beitemyr i øst.

Historie

Det er lite kjennskap til området i et historisk perspektiv, men det er ut fra kjennskapen om bruk gjetere i området at det har vært beitedyr.

Dagens tilstand

Området har vært kontinuerlig beitet, men beitinga er i dag ekstensiv, mens den tidligere var delvis rettet gjennom gjeting og gjerder rundt Urekvia og Stølskvia. Området har en stor verdi for den romlige opplevelsen av landskapsrommet rundt Instestøylen. Området er utsatt for kraftig gjengroing av einer vest i området (Figur 57).



Figur 57: Går en sti innimellom eineren vest i delområdet.

Potensiell utvikling

Gitt at bruken av området fortsetter slik det er i dag, hvorav det ikke blir gjort noen tiltak for å fjerne eller begrense einer, så vil trolig eineren spre seg videre inn mot stølen og stølskvia.

Ønsket tilstand

Naturbeitemark i god hevd med få til ingen innslag av einer.

Restaureringstiltak

For å oppnå målet om naturbeitemark i god hevd krever det omfattende restaureringstiltak:

- ◆ Tynning av trær og fjerning av einer- og vierbusker.
 - ◆ Fysisk fjerning med ryddesag og motorsag.
 - ◆ Andre fremgangsmåter er vurdert og kommer fram i drøftingen.
 - ◆ Eineren vil ideelt sett bli brukt til å sette opp ny vandegard rundt kviene og stølsområdet, men baret og mindre kvister blir samlet i en haug og brent. Brenning bør skje nærme vannet for å forebygge brannspredning, samtidig som at det skjer på fuktig mark og ikke på bart fjell (Norderhaug et al., 1999, s. 52).
 - ◆ Da det er naturbeitemark trenger det ikke å være helt bart for trær, slik det er på slåttemark, men bjørka i området bør tynnes og forekomstene helst halveres.

Skjøtselstiltak

Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Intensivert beite med kyr og gammel sauerase/geit.
 - ◆ Det vil være ekstra viktig med beiting av gammel sauerase, eventuelt kan geit vurderes. Dette er viktig for å sikre at man får beiting av kvist og nye skudd av einer og andre arter som kommer opp etter fjerning, som for eksempel smyle, *Deschampsia flexuosa*. Samtidig som at disse er lettere en moderne sau.
 - ◆ Kyr er foreslått for å sikre at man får jevn beiting uten at det blir for høyt beitetrykk på enkelte planter. Det vil da være aktuelt med gamle norske raser som er lette og ikke gir for store skader på myra ved tråkk.
- ◆ Vil være behov for oppfølging av fjerningen av eineren, med fjerning av nye skudd årlig.

Delområde 3: Danseflata



Figur 58: Delområde 3: Danseflata

Areal - 1,2 daa

Naturtype

Naturtypen i området er trolig gjengrodd slåttemark, det er ingen skriftlige eller muntlige kilder på hvordan Danseflata ble holdt vedlike tidligere, men det ble ikke gjort observasjoner av spor etter beitevirksomhet under befaringene.

Historie

Et element i landskapet som er knyttet opp mot den historiske bruken av området. En viktig del av kulturlandskapet som er vanskelig å fange eller få frem er historien som ligger bak kulturlandskapet. Danseflata (Figur 58 og 59) er derfor av særlig verdi. Området ble brukt som en samlingsplass for stølsbrukerne, særlig tuler og tauser, men også ungdommen i bygda kom for å være med på dans og musikk.



Figur 59: Danseflata med relativt tett kratt av bjørk og busker av einer og vier. Foto: AGH.

Området ble flittig brukt om sommeren og flere av grunneierne har fortsatt minne om at den var i bruk. Bruken av Danseflata til dans og musikk, ble slutt fordi storbonden/presten mente at denne oppførselen var djevelens verk. Både bruken og årsaken til at bruken opphørte er derfor noe som sier mye om hverdagen og den historiske utviklingen i området gjennom det siste århundret. Helge Arnljot Sundt skrev også hovedoppgaven sin «Stølar eller «seterlandsbyer» i Gloppen» fra 1941 (s. 48) at det tidligere var mulig å gå tørrskodd ut på flata på grunn av en demning lagd av stølsbrukerne, men at elveløpet brøt gjennom demningen.

Dagens tilstand

Området har i dag grodd igjen av bjørketrær og einer (Figur 59), og tidligere bruk med dans og musikk er ikke mulig. Området i dag blir kun brukt til å komme seg til Instestøylen via melkeruta. Det er to bruer på hver side som går over elva. Området blir også erodert av elva, som gjør at flata har endret form siden Sundt var ute og tegnet opp kartet over teigene i 1941 (Sundt, H. A., 1941, kart).

Potensiell utvikling

Hvis det ikke blir gjort tiltak for å hindre videre erodering av flata vil den fortsette og endre form, hvorav det kan måtte bli aktuelt å flytte bruene for at disse ikke skal være utsatte for å skli ut.

Ønsket tilstand

Åpen flate med muligheter for dans og musikk, som representerer stølslivet i Langedalen.

Restaureringstiltak

For å oppnå målet med en åpen flate krever det et litt omfattende engangstiltak:

- ◆ Rydding av bjørk og einer- og vierbusker.
 - ◆ Fysisk fjerning med ryddesag og motorsag.
 - ◆ Rydding av bjørk og fjerning av vierbusker bør utføres på forsommeren til ettersommeren når løvet har sprunget helt ut, for å unngå skudd-dannelse.

Skjøtselstiltak

Videre skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Oppfølgende fjerning av nye skudd etter rydding av trær og busker.
- ◆ Slått én til to gang årlig
 - ◆ Samme fremgangsmåte som for delområde 5: Stølsområdet, og kan slås samtidig.

Problematikken med erodering fra elva blir tatt opp i delområde 6.

Delområde 4: Stølskvia



Figur 60: Delområde 4: Stølskvia.

Areal - 9 daa

Naturtype

Naturtypen i området er vurdert til å være åpen slåttemyr. Med utgangspunkt i at det er kalkrik berggrunn i omkringliggende områder, så er det nærliggende å tro at det kan være en intermediaær, litt kalkrik myr. Det som taler imot er de relativt lite grasarter, for å finne ut eksakt myrtype krever mer presis vegetasjonsanalyse.

Historie

Myra var tidligere grøftet og brukt som innmark, hvor hver av brukene på Inkestøylen hadde sine teiger (Figur 31). Grøfta gikk parallelt med vannkanten og delte kvia i to (Sundt, H. A., 1941, s. 48). Delområdet var da gjerdet inn av en vandegard (Figur 61). Slåtten opphørte samtidig som stølsdrifta opphørte, da ble gjerdet trolig fjernet og åpnet for beite. Sundt skriver «Elva har skapt grunnlaget for slåttevollen, og nå holder elva på å grave vollen bort igjen.» (Sundt, H. A., 1941, s. 48).



Figur 61: Stølskvia er fortsatt åpen og er ikke utsatt for noe særlig gjengroing.

Det var først og fremst de rikere og mest artsrike myrtypene som ble brukt til nydyrking og grøfting (Norderhaug et al., 1999, s. 159), som kan tilsa at det er en litt kalkrik myr, siden den var grøftet.

Dagens tiltstand

Området er i dag bruk som utmarksbeite uten noen form for innhegning. Området er ikke lenger grøftet og har i del en del tuer. Tuene er muligens et resultat av beitedyr som har gitt tråkkskader å myra, tråkk kan også lede til blottlegging, sammenpressing og endringer i torva, som leder til økt fare for utvasking og erosjon (Norderhaug et al., 1999, s. 159). Det kan virke som at elva har gravd litt i nordlige deler av delområdet, men det blir tatt opp i delområde 5.

Potensiell utvikling

Gitt at beitetrykket og bruken av moderne sau som beitedyr fortsetter, samt at det ikke blir slått eller grøftet, så kan tuedannelsene og erosjonsproblematikken bli verre. Det er også fare for tap av arter, som følge av at beitedyra skader plantedekket og luftvevet i jordstenglene og røttene til plantene, som gjør at plantene drukner (Norderhaug et al., 1999, s. 159).

Ønsket tilstand

Åpen slåttemark/-myr i god hevd med flat struktur med få tuer.

Restaureringstiltak

Det er ikke behov for restaureringstiltak.

Skjøtselstiltak

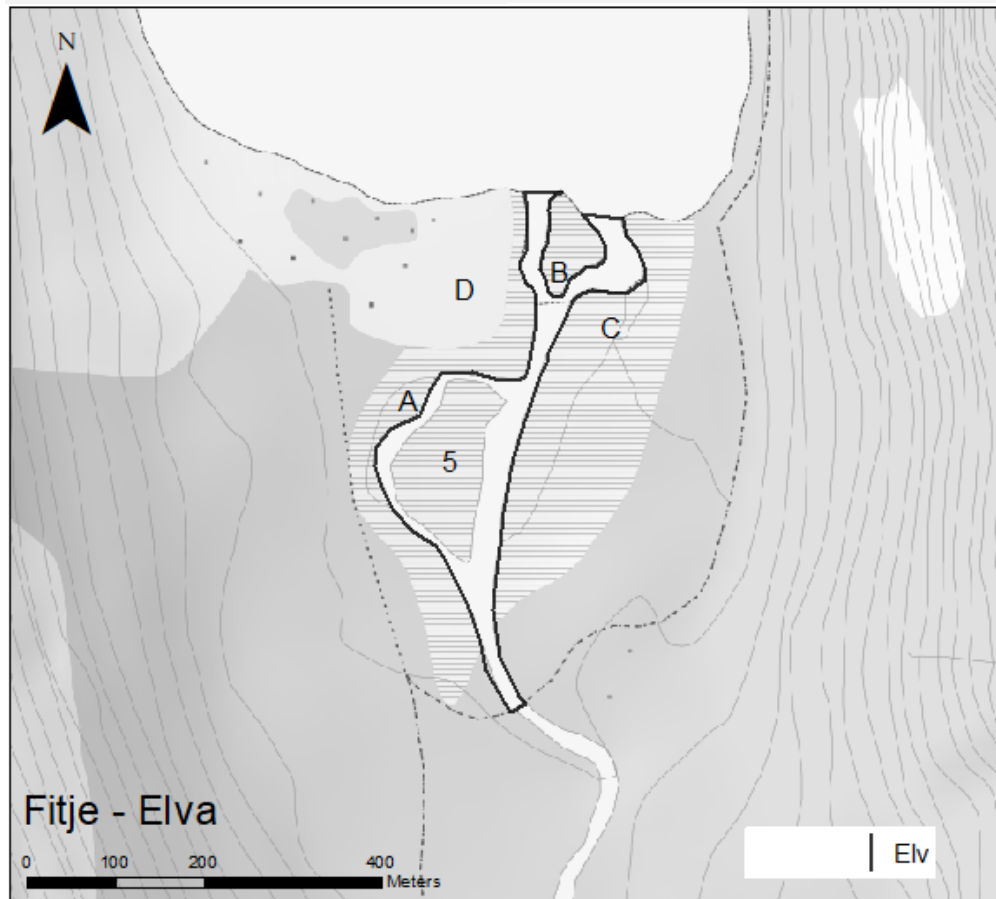
Skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Slått én gang årlig
 - ◆ Trolig vil det bare være aktuelt bare å slå andre til tredje hvert år, avhengig av produksjonen på myra.
 - ◆ Frekvens av slått bør fastsettes etter at man har sett behovet det første året med slått.
- ◆ Grøfting (se delområde 5)

Delområde 5: Elv

Figur 62: Delområde 5: Elv.

- A) Krokløp
- B) Danseflata
- C) Erodering av myr
- D) Stølskvia



Problematikk og vurdering

Elva (Figur 61) graver i yttersving og legger igjen sedimenter i innersving. Fare for endring av elveløp, som kan gå utover Instestøylen og Stølskvia. Elva har foreløpig gravd og dannet et krokløp ved punkt A, mens den har endret formen på Danseflata ved punkt B. Punkt C er et myrområde som inngår i delområde 2: Naturbeitemark og er tilsynelatende utsatt for erosjon ved større erosjonsfurer. Stølskvia i punkt D er i fare for å bli ødelagt ved endring av elveløp. Dette er en problemstilling som krever ytterligere vurdering av fagkompetanse innen geologi og elveerosjon. Vi har ut fra grunnleggende kunnskaper innen geologi og undersøking av tiltak basert på nettkilder, samt forhør med geologistudent Gunnvor Margrethe Skjørestad, kommet fram til en rekke potensielle tiltak for de forskjellige problemstillingene i punktene som er merket opp i (Figur 61).

Ønsket tilstand

Forebygge skade omkringliggende natur- og kulturhistoriske verdier. Målet vil dermed være å forebygge endring av elveløp og videre graving av på Danseflata og Stølskvia, og hindre erosjonsskade på myra øst for elva.

Areal - 9 daa

Forslag til tiltak

A) Elva graver i yttersving og legger igjen sedimenter i innersving. Fare for endring av elveløp, som kan gå utover Instestøylen og Stølskvia (Figur 62).

- ◆ Legge i rør/drenering gjennom stølskva, som leder vannet vekk og hindrer at den eroderer i yttersving
- ◆ Steinsetting i elvebredden
- ◆ Sperre av forgreiningen

B) Elva graver på Danseflata, kan skjære seg gjennom Danseflata om ikke det blir gjort tiltak.

- ◆ Steinsetting/slå ned påler, som hindrer at elva får erodert flata.
- ◆ Fylle opp innsiden av oppmuringen med gjenlegget fra elveeroderingen i øst ved brua.

C) Erosjonsfurer på myra som drenerer bort overskudd av vann. Er ikke et kjent problem under registreringene til Helge A. Sundt i 1940, som gir grunn til å tro at det er et problem som har utviklet seg de siste 70 årene. Vil trolig bli et enda større problem, om ikke tiltak blir gjort.

- ◆ Mure opp langs elvebredden med grovt substrat, som steinblokker og plante ut or som binder jorda.
- ◆ Grave opp deler av bunnsedimentene i deltaet, og fyller opp i områdene som har erodert.
- ◆ Endre elveløpet noe ved brua som går over til Danseflata, slik at den ikke ligger i yttersving for elva, som kan brukes til å fyller opp i det eroderte området.

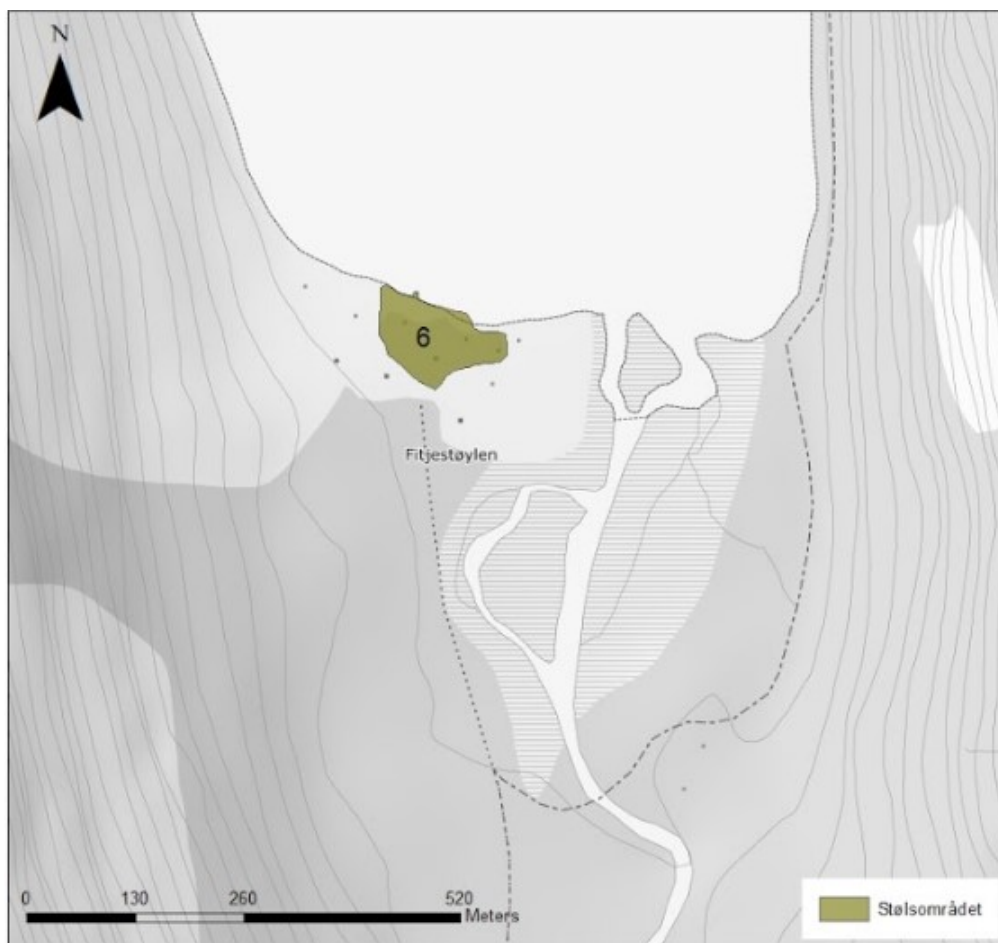
D) Stølskvia som tidligere var innmarkslått. Var tidligere grøftet, men har siden blitt fylt opp og er i dag myr igjen (Figur 63).

- ◆ Grøfte opp myra igjen, som gjør at den er mer rustet mot erosjon. Den vil da ha større kraft nedover, siden vannet løfter jorda.
- ◆ Legge dreneringsrør fra punkt 1 gjennom Stølskvia.



Figur 63: Elven som renner for bli Instestøylen og Stølskvia Foto: ERM.

Delområde 6: Stølsområdet



Figur 64: Delområde 6: Stølsområdet.

Areal - 2,4 daa

Naturtype

Stølsområdet er nyttet til beite, men det er uvisst hvor lenge det har vært slik. Tidligere ble trolig stølsområdet rundt selene slått, da det er gode grassletter og det var praksisen på Arnestadstøylen.

Historie

Stølsområdet på Inkestøylen har en autentisk stil med klyngetunstruktur, hvorav samtlige fjøs ligger mot Urekvia, men sele ligger i rekke ved vannet, med unntak av Knuteselet (Sundt, H. A., 1941, s. 49). foruten bygg 8 og 9 (Figur 65) som bryter med øvrig byggeskikk med kantskjæring på panel og størrelse, samt alderen på bygget. Området blir beitet, som har delvis holdt nede gresset på stølen og samtidig ivaretatt gamle tradisjoner. De to tradisjonene som har blitt holdt vedlike gjennom kontinuitet i beiting er bruken av einer til vandegard (Figur 65) og einertuster utenfor dørene for hindre at dyr legger seg der.



Figur 65: Stølsområdet på Inkestøylen til Fitje sette fra tilkomsten på Stølskvia. Foto ERM

Det er også brukt bjørkeris til å lage sopelime på stølen. På stølsområdet finner man også en gammel slipestein (Figur 66), som ble brukt til sliping av ljå og sigd under slått på stølskvia. Det er lagt ut steinheller mellom byggene på stølen som forebygger søledannelse (Sundt, H. A., 1941, s. 50). Byggeskikken er noe variert, men felles for alle byggene er torvtak (Figur 65), saltak med omtrent lik takvinkel, kledning med kantskjæring og at de har ett til ett og et halvt plan. Fargene går i rødt, brunt og svart. Alderen på byggene er ukjent, men SEFRAK-registreringer gjort i 1994 av Jon Holvik sier at de er fra 1800-tallet. Utdypende informasjon om byggene er i vedlegg 2. Samtlige bygg på stølen er i god hevd, og det er ingen kjente tufter innenfor avgrensingen. Bygga som sto på de to tuftene på Urekvia, ble flyttet til stølsområdet etter at de raste sammen, men det er ukjent når dette skjedde (Sundt, H. A., 1941, s. 49).

Dagens tilstand

Området har i dag mye av den originale byggeskikken, men har blitt utsatt for mindre endringer, som at to fjøs har blitt gjort om til hytte innvendig (bygg 1 og 12) og at bygg 2 har blitt bygd på, slik at det ikke stemmer med byggeskikk i forhold til at det ikke er noen vinkler på de øvrige byggene. Stølen er i dag mye brukt og det er ikke uvanlig at det er både 3 og 5 stølsbrukere på stølen i helgene om sommeren, men er lite brukt om vinteren ifølge Anne Kristine Moe. Tilstanden på stølsområdet er med dette ansett som god.

Potensiell utvikling

Det har blitt utført innvendig endringer på enkelte av byggene, i tillegg til at bygg 8 og 9 har kommet til i senere tid, kan gjøre at det gjør videre endringer og nybygging mer tilgjengelig senere, da noen allerede har fått lov og verdiene allerede er forringet.

Ønsket tilstand

Et autentisk klyngetun med bygninger i god hevd.

Restaureringstiltak

Det er ikke behov for restaureringstiltak.

Skjøtselstiltak

Skjøtsel og vedlikeholdstiltak vil være:

- ◆ Slått én til to gang årlig
 - ◆ Frekvens av slått bør fastsettes etter at man har sett behovet det første året med slått, men det er trolig behov for slått to ganger årlig.



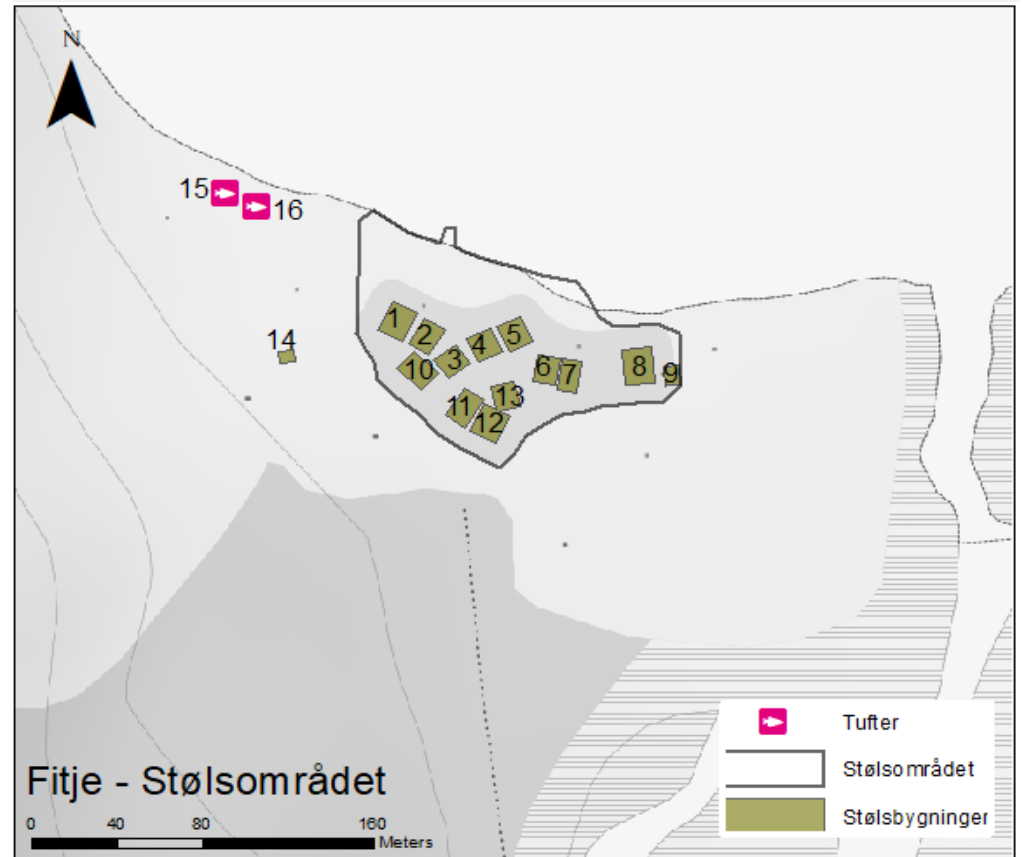
Figur 65: Stølsmiljø og et glimt av hvor de plasserer båten når de ror til stølen.



Figur 66: Bygg 8, en hytte som tilhører Kristian Mardal med slipesteinen i forgrunnen.

Figur 67: Delområde 5: Stølsområdet ved Instestøylen til Fitje med nummerering av bygg.

- | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Ukjent tilhørighet, sel | 7. Labakkenbruket, sel | 12. Knutebruket, fjøs |
| 2. Gunnarbruket, sel | 8. Kristian Mardal, hytte | 13. Knutebruket, sel |
| 3. Ukjent tilhørighet, sel/fjøs | 9. Kristian Mardal, vedskjul | 14. Sameie, utedo |
| 4. Ukjent tilhørighet, sel | 10. Gunnarbruket, fjøs | 15. Steffenbruket, tuft |
| 5. Sandebruket, sel | 11. Kristenbruket, fjøs | 16. Steffenbruket, tuft |
| 6. Kristenbruket, sel | | |



12 Oppfølging av skjøtselsplan

12.1 Oppfølging av skjøtsels- og restaureringstiltak

Skjøtselstiltakene som er foreslått i planen kombinerer engangstiltak og skjøtsels/-vedlikeholdstiltak, og krever dermed oppfølgende tiltak for å opprettholde, samt oppnå ønskede verdier. Frekvensen av skjøtselstiltak har kommet fram av tiltakene på delområdene, samt at samtlige tiltak med tilhørende praktisk informasjon blir oppsummert i tabell 4. For å sikre at tiltakene blir utført i henhold til fastsatte metoder, så foreslås at tiltak blir dokumentert slik det har vært gjort ved tidligere tiltak. Hvor det sendes inn en årlig rapport til forvaltningsmyndigheten over utførte tiltak med dokumentasjon av:

- ◆ Tidspunkt for utføring av tiltaket
- ◆ Kostnader
 - ◆ Timer brukt og tilhørende satser, samt eventuelle utgifter til redskap og materialer
- ◆ Finansiering
- ◆ Fotodokumentasjon av tiltaket
- ◆ Ansvarlige for utføringen av tiltaket
- ◆ Tilstanden i det aktuelle området før og etter tiltaket

En dokumentasjon av de utførte tiltakene og den tilhørende informasjonen som er nevnt vil bidra til kvalitetssikring av arbeidet og samtidig gi et grunnlag for vurdering av måloppnåelse.

12.2 Revidering av skjøtselsplan

Det vil være aktuelt med en revidering av planen etter 4 til 5 år, hvorav innsendte rapporter av gjennomførte tiltak bør legges til grunn for en vurdering av måloppnåelsen og effekt av de foreslåtte tiltakene. Dette kan nyttes videre til justering av eksisterende forslag til tiltak, eventuelt om det trengs andre tiltak og metoder. Samtidig må aktualiteten rundt de forskjellige momentene som kommer fram av skjøtselsplanen og oppgava revurderes og eventuelt suppleres eller justeres, som for eksempel trusler og brukerinteresser. Ansvarlig for å sikre en revidering av skjøtselsplanen, vil være mest nærliggende å falle på forvaltningsmyndigheten i Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde.

12.3 Oppsummering av tiltak

12.4-12.6 er oppsummering av foreslåtte tiltak (tabell 5-7). I tabellen er arbeidsmengden for de enkelte tiltakene tatt med, som er regnet ut med utgangspunkt i Skjøtselsboka og størrelsen på de aktuelle områdene, samt eget skjønn der situasjonen ikke er ens med de forholdene som ligger til grunn i Skjøtselsboka (Norderhaug et al., 1999, s.161). Arbeidsmengdene som er nevnt i Skjøtselsboka (tabell 4) tar utgangspunkt i gjennomsnittsverdier og er veiledende. Arbeidsmengden vil variere ut fra typen vegetasjon og tilstand, samt hvem som utfører tiltakene i forhold til tidligere erfaring og fysisk form. I skjøtselsboka er det oppgitt tider basert på tradisjonell slått med ljà og moderne slått med tohjulstraktor. Slåtten på Instestøylen vil trolig være mest effektivt og dermed mest aktuell å slå med tohjulstraktor på stølskvia og gresstrimmer på Urekvia og stølsområdet. Det er derfor brukt eget skjønn med tanke på tidsforbruket ved slåtten med gresstrimmer, hvor vi har tatt utgangspunkt i slått med ljà og kuttet ned litt på den tiden. Samtidig har vi sammenlignet med rapporten fra slåtten på Arnestadstøylen (Arnestad Grunneigarlag, 2015) .

Vi har kunnet komme med priser der vi har hatt tilgjengelig informasjon om arbeidsmengde og satser/priser (Tabell 5 –6), mens ved tiltak som opprusting av stier, kunnskapsformidling, regulering av fiskebestand, beiting og endring/bygging av bygninger er tiltak hvorav kostnadsoverslag må utføres i forkant av gjennomføringen av tiltaket. Kostnadene tar utgangspunkt i arbeidsmengden ganget opp med gjeldende satser for Sogn og Fjordane per mai 2018 (Fylkesmannen, 2018), som er ført opp i tabell 3.

Prioriteringer av de foreslåtte tiltakene er gjort med utgangspunkt i skjønn, i forhold til hva som er viktigst for å ivareta de natur- og kulturverdiene i Langedalen som er knyttet opp mot stølene. Prioriteringene tar hensyn til gjennomførbarhet og verdiene de ivaretar.

Tabell 3: Timesatser ved forskjellige arbeidsmetoder for Sogn og Fjordane i 2018.

Arbeidsmetode	Sats i kr per time
Manuelt arbeid uten redskap	300
Mann med motorsag	350
Mann med traktor (og for eksempel vinsj)	500
Mann med traktor og flishogger	750

Tabell 4: Tabell over tider for forskjellige tiltak som blir tatt opp i Skjøtselsboka.

Tidsforbruk ved skjøtselsforsøk	
<i>Restaureringsarbeid (avsluttet):</i>	
Rydding av tett kratt: (utgangspunkt i 400 daa ryddet)	5-10 t/daa
Rydding av glisnere kratt: (utgangspunkt 150 daa ryddet)	4-5 t/daa
<i>Gamle arbeidsmetoder som ikke lenger er i bruk:</i>	
Breining etter ljåslått:	2 t/daa
Tørking, oppsamling og transport:	3 t/daa
<i>Arbeid som må gjøres hvert år:</i>	
Ljåslått:	3-4 t/daa
Slått med tohjulstraktor:	1/2 t/daa
Raking med vanlig rive, oppsamling og transport til vei:	3 t/daa
Oppsamling med venderive og høysvans til hauger for brenning:	1 t/daa

12. 4 Foreslåtte tiltak for hele området

Tabell 5: Oppsummering over foreslåtte tiltak som er felles for hele Langedalen (blanke celler er celler som ikke vi har informasjon om eller ikke er relevant).

	Aktuelt område	Tidligere og foreslåtte tiltak	Vurdering av tidligere tiltak og dagens tilstand	Prioritet
1	Sti: Ormen Lange	Allerede gjennomført klopplegging på stien mellom Osen og innfallsporten.	Tiltaket er godt utført og fungerer etter hensikten, men kan være glatt. Kan legge netting, som bedrer grepet ved våte klopper.	1
2	Sti: Osen-Arnestadstøylen	Allerede avsatt midler til rydding, merking og enkle tiltak på stien. Gjøres vurdering av sherpa på enkelte strekker.	Middels, kunne vært tydeligere merking og er stedvis gjørmete og ulendt. Kan bedres med utlegg av steiner og eventuelt nett/duk med grus/pukk	1
3	Sti: Somet-Fitjenaustene	Klopplegging av myr, rydding av vegetasjon og merking.	Det er partier med myr og gjengroing. Dårlig stand på stien. Tidligere en del av buføringsledet for kyra på Instestøylen.	2
4	Sti: Fitjenaustene-Fitjevårstøylen (melkeruta)	Bedring av sti ved bruk av sherpa.	Stien er i god stand, men kunne med fordel ha blitt utbedret av sherpa. Er i dag noe krevende å gå på.	1
5	Sti: Fitjenaustene-Instestølen	Bedring av sti ved bruk av sherpa, rydding av vegetasjon og merking.	Dårlig tilrettelagt sti, ingen merking og ikke ryddet, men har blitt lagd bru over en bekk Ytsteskardet.	2
6	Sti Fitjevårstøylen-Instestøylen	Bedring av sti ved bruk av sherpa og klopplegging av myr ved Instestøylen.	Samme som for Melkeruta, samt at løsningen i dag med mindre steinheller på myra ikke er en god nok løsning for å holde turgåere tørre og skåning av myra.	1
7	Sti: Instestøylen-Kvianeset-Gimmestadnaustet	Bedring av sti ved rydding av vegetasjon, klopplegging av myr ved Instestøylen, bygging av bru over Ångsdalselva og merking.	Dårlig tilrettelagt sti først og fremst brukt av beitedyr. Myr ved Instestøylen og stedvis gjørmete. Viktig ledd i eventuell rundtur ved Langedalsvatnet og som del av tilkomst til Ångsdalen.	3
8	Sti: Rønningestølen-Ångsdalen	Bedring av sti ved rydding av vegetasjon og bruk av sherpa på enkelte strekker.	Lite tilrettelagt sti som har historisk verdi og bruksverdi som buføringsled mellom Kvianeset og Ångsdalen, har også oppmuring ved Bjørneledet som skulle hindre bjørnen i å komme til sauene og hestene i Ångsdalen.	3
9	Informasjonspunkter	Sette opp informasjon ved kulturminner og enkeltelement knyttet opp mot bruken og stølsdrifta i Langedalen, eksempelvis Danseflata og Somhammaren.	Et viktig ledd i bevaringen av den materielle og immaterielle kulturarven i området. Materialbruken er viktig med tanke på estetikk og sjenanse, vil være aktuelt å følge veileder for innfallsporter og informasjonspunkter fra miljødirektoratet	1
10	Fiskebestand i Langedalsvatnet	Systematisk fiske garnfiske med mål om å få ned fiskebestanden.	Ved å få ned fiskebestanden og opp størrelsen på fisken i Langedalsvatnet, så kan man øke friluftsjentressen av Langedalen. Flere grunneiere har også ytret ønske om å få ned fiskebestanden.	1

12.5 Foreslåtte tiltak for Arnestadstøylen

Tabell 6: Oppsummering over foreslåtte tiltak for Arnestadstøylen (blanke celler er celler som ikke vi har informasjon om eller ikke er relevant).

	Aktuelt område	Tiltak	Når/frekvens	Arbeidsmengde	Kostnad	Prioritet
1	Delområde 1: Kvianeset	Rydding med motorsag og ryddesag av trær og busker.	Forsommer-sensommer Enkelttiltak	87 timer med rydding av tett kratt (enkelttiltak)	30 450,-	1
2	Delområde 1: Kvianeset	Slått	Forsommer og sensommer	9 timer slått ved bruk av tohjulstraktor 18 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig)	4 500,- 5 400,-	1
3	Delområde 1: Kvianeset	Gjenreise høyløene og fjøset.	Engang tiltak			3
4	Delområde 2: Beite	Intensivert beite (sau og storfe)	Ca. 24. juni (Sankthans) til ca. 24. september Årlig tiltak			2
5	Delområde 3: Stølsbeite	Intensivert beite (Storfe)	Ca. 24. juni (Sankthans) til ca. 24. september Årlig tiltak			2
6	Nyekvia	Slått	Forsommer og sensommer Årlig tiltak	Slått ved bruk av tohjulstraktor 3 timer 17 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig)	1 500,- 5 100,-	1
7	Stølsområdet	Slått to ganger årlig (allerede et tiltak). Tilpassing av byggestilen til bygg 7.	Forsommer og sensommer	14 timer slått ved bruk av gresstrimmer (årlig) 11 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig) (Tidligere tiltak tok 40 timer)	10 000,-	1
8	Bygg nr.7	Bytte ut de liggende spiler med natursteinmur og male om bygget	Engangstiltak			2

12.6 Foreslåtte tiltak for Instestøylen til Fitje

Tabell 7: Oppsummering over foreslåtte tiltak for Instestøylen til Fitje (blanke celler er celler som ikke vi har informasjon om eller ikke er relevant).

	Aktuelt område	Tiltak	Når/frekvens	Arbeidsmengde	Kostnad	Prioritet
1	Urekvia	Rydding med motorsag og ryddesag av trær og busker.	Forsommer-sensommer Enkelttiltak	40 timer med rydding av tett kratt (enkelttiltak)	20 000,-	1
2	Urekvia	Slått	Midtsommer og sensommer Årlig tiltak	12 timer slått ved bruk av gresstrimmer (årlig)	4 200,-	2
				12 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig)	3 600,-	
3	Beite	Rydding med motorsag og ryddesag av trær og busker.	Forsommer-sensommer Enkelttiltak			2
4	Beite	Intensivert beite	Ca. 24. juni (Sankthans) til ca. 24. september Årlig tiltak			2
5	Stølskvia	Slått	Midtsommer Én gang årlig	5 timer slått ved bruk av tohjulstraktor	2 500,-	1
				27 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig)	8 100,-	
6	Danseflata	Rydding med motorsag og ryddesag av trær og busker.	Forsommer-sensommer Enkelttiltak	20 timer med rydding av tett kratt (enkelttiltak)	7 000,-	1
7	Danseflata	Slått	Forsommer og sensommer Årlig tiltak	1 timer slått ved bruk av tohjulstraktor	500,-	1
				6 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig)	1 800,-	
8	Elva	Forebyggende tiltak mot erodering (se beskrivelse av delområdet og drøfting)				1
9	Stølsområdet	Slått to ganger årlig.	Midtsommer og sensommer Årlig tiltak	9 timer slått ved bruk av gresstrimmer (årlig)	3 150,-	1
				9 timer med oppsamling og transport til brannplass (årlig)	2 700,-	

12.7 Støtteordninger

Grunneiere, stølsbrukere og andre personer og organisasjoner med interesser innenfor Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde kan søke om egne midler til dette gjennom dette gjennom tiltaksmidlene som forvaltes av verneområdestyret. Verneområdestyret forvalter midler gjennom en bestillingsdialog med Miljødirektoratet og kommunale midler (Pers. medd. Alf Erik Røyrvik). Bestillingsdialogen er midler som verneområdestyret kan søke Miljødirektoratet om på vegne av tiltakshaver, gitt at tiltaket faller innunder kriteriene for tiltaksmidler. For å kunne få tiltaksmidler må tiltakshaver sende en søknad til verneområdestyret innen 1. oktober. Basert på de søknadene som har kommet inn om tiltaksmidler vil styret lage prioriteringsliste, hvor grunneiere, brukere og andre organisasjoner kan komme med innspill i forhold til hva de mener bør prioriteres (Røyrvik, A. E., 2015). Eksempler på tiltak man kan få midler til er:

- ◆ Skjøtselstiltak
- ◆ Fjerne uønskede arter
- ◆ Tilrettelegging for friluftsliv
- ◆ Tilrettelegging for beitenæring
- ◆ Informasjonsarbeid

Verneområdestyret fikk i 2017 innvilget 460 000 kr til forskjellige tiltak i verneområdet (Verneområdestyret, 2017). Tiltakene som fikk midler var først og fremst ulike stiltak, blant annet stien til Arnestadstøylen, skilting, skjøtsel på Arnestadstøylen og fjerning av gran. Midlene som blir tildelt gjennom bestillingsdialogen kan variere fra 300 000 kr - 600 000 kr. Hvis man nytter seg av midlene fra bestillingsdialogen vil det ikke være ansett som en tilskuddsordning, men at verneområdestyret kjøper en tjeneste av tiltakshaver, eventuelt støtter til tiltak (pers. medd. Alf Eirik Røyrvik). Der grunneiere søker om midler til tiltak innenfor landskapsvernområde, må verneområdestyret underrettes innen høsten.

De kommunale midlene man kan søke om er midler kommunene forvalter gjennom forskjellige tilskuddsordninger, som næringsfond, friluftsmidler, SMIL-midler, dreneringstilskudd, m.v. De kommunene som inngår i Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde opprettet også et fond på 10 mill. kr som ble tildelt samtidig som verneområdet ble opprettet. Kommunene forvalter disse midlene, og har derfor egne søknadsfrister for de forskjellige tilskuddsordningene og styrer selv hva som får støtte. De forskjellige tiltakene som kan få støtte gjennom Utviklingsfondet for Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde:

- ◆ Utredningsarbeid
- ◆ Markedsundersøkelser
- ◆ Kompetansoppbygging
- ◆ Oppstart-tilskudd for nye bedrifter
- ◆ Investering i bygg og anlegg
- ◆ Investering i varige driftsmidler
- ◆ Investering i utstyr
- ◆ Driftstilskudd i oppstartsfasen
- ◆ Tiltak innenfor beitebruk
- ◆ Tiltak for jakt og fiske
- ◆ M.v.

Det kan gis støtte med inntil 70% av budsjetterte kostnader for tiltaket, men kan i særskilte tilfeller gis 100% støtte. Søknadsfristen for midlene i utviklingsfondet er 15. mars, hvorav søker vil få svar på søknad innen 20. juni (Fure, J. K., 2015).

Gloppen kommune har fått tildelt 500 000 kr til videre fordeling av SMIL-midler i 2018, og 220 000 kr til dreneringstilskudd (Fylkesmannen, 2018). Dreneringstilskudd er først og fremst aktuelt på Instestøylen. SMIL står for Spesielle miljøtiltak i landbruket og er avsatt for tiltak innen:

- ◆ Kulturlandskap - Skjøtsel og rydding av gammel kulturmark
 - ◆ Kulturminner/kulturmiljø
 - ◆ Freda/verneverdige bygninger
 - ◆ Tilgjenglighet (rydding og merking av veier og stier, osv.)
 - ◆ Opplevelseskvalitet
 - ◆ Biologisk mangfold
- ◆ Forurensingstiltak - Hydrotekniske anlegg
 - ◆ Høytørke
 - ◆ Klimaplanting/leplanting
 - ◆ Fangdammer/våtmarker
- ◆ Planleggingstiltak - Områdetiltak/planleggingstiltak
- ◆ Investeringsstiltak for organisert beitebruk

SMIL-midlene har søknadsfrist 30. april. For tiltak knyttet opp mot kulturlandskapet og kulturminner, kan det innvilges midler til inntil 50% av budsjetterte kostnader, men kan særskilte tilfeller være høyere (Gloppen kommune, 2017).

I tillegg til de nevnte støtte- og tilskuddsordningene kan man søke om produksjonstilskudd om man driver vanlig landbruksproduksjon og er et registrert foretak i Enhetsregisteret i Brønnøysund (Gloppen kommune, 2017).

Tabell 7: Tilskuddsordninger gjennom Regionalt miljøprogram i Sogn og Fjordane

Tilskuddsordninger	Foreløpig sats, kr	Endelig sats, kr	Sum tilskudd, kr (Sogn og fjordane)
Tilskudd til skjøtsel med ammegeit og kje	160 pr dyr	160 pr dyr	464 320
Tilskudd til drift av bratt areal med helling 1:5 til 1:3 og helling 1:3 eller brattere	252/378 pr daa	284/426 pr daa	12 235 146
Tilskudd til beitedyr i verneområder (småfe og storfe/hest)	50/100 pr dyr	50/100 pr dyr	1 917 500
Tilskudd til verdifulle element i kulturlandskapet (styvningstrær)	150 pr tre	150 pr tre	548 250
Slått av biologiske verdifulle areal	580 pr daa	580 pr daa	1 659 720
Beite av biologisk verdifulle areal	190 pr daa	190 pr daa	
Enkeltstøl 4-6 uker/6-8 uker	20 000/30 000/30 000 pr støl	40 000/60 000/60 000 pr støl	3 025 000
Fellesstøl 4-6 uker/6-8 uker/minst 8 uker	20 000/30 000/30 000 pr støl	40 000/60 000/60 000 pr støl	
Skjøtsel av automatisk fredede kulturminner	500 pr kulturminne	500 pr kulturminne	104 500
Skjøtsel av bakkemurer og steingarder	9 pr meter	9 pr meter	2 982 735
Drift av beitelag småfe/storfe	8/16 pr dyr	8/16 pr dyr	1 551 968

Fylkesmannen sine tilskuddsordninger gjennom Regionalt miljøprogram for stølsdrift og skjøtsel av bratt areal (tabell 7). I 2017 opplevde fylkesmannen en nedgang på 122 søkere i Sogn og Fjordane sammenlignet med 2016, samtidig som at midlene som var avsatt til formålet var økt med 700 000 kr fra 2016 til 2017. Den store nedgangen og det at kun 46 prosent av gårdsbrukene som søkte om produksjonstilskudd også søkte om midler fra Regionalt miljøprogram, har gitt økte midler til stølsdrift i 2018. Det er uvisst hva som er grunnen til at det er nedgang i antall søkere, antall støler i drift i Sogn og Fjordane går nedover, og at dette trolig er en bekreftelse på dette (Fylkesmannen, 2017).

13 Drøfting

13.1 Dynamikken i kulturlandskapet

Kulturlandskapet er et landskap preget av mennesker og menneskers bruk. Dette være seg stølslandskap med utmarksslått og beitemark, det moderne jordbrukslandskapet med monokulturer og biologiske ørkener til parker og byrom. Felles for alle disse landskapene er at mennesker har satt sitt preg gjennom en form for bruk. Forskjellige bruksformer gir forskjellige landskap. Man kan se på de store variasjonene fra ekstensive beiteområder med dyr som går i utmark med få til ingen andre inngrep til totale endringer av landskap som asfalterte byrom med blomsterbed og potteplanter, men det er også store forskjeller i landskapet ved mindre ekstreme variasjoner i bruksform. Her ser man på variasjoner i landskapet på en stor skala og store variasjoner. Graden av forskjell og særpreg avhenger av skala og hva man ser på. Jo større skala man ser på, jo større må variasjonen være for å kunne skille på de forskjellige landskapstypene. Her handler det om grunnleggende statistiske begreper som grain, altså størrelsen på den minste enheten, og extent, altså hvor store områder man ser på.

Det kan være store forskjeller innad i en naturtype som eksempelvis beitemark. Dette kan være graden av beiting, ekstensiv beiting med få dyr eller intensiv beiting med mange dyr, men også hva slags beitedyr man bruker. Ved ekstensiv beiting vil man for eksempel få større innslag av busker og trær sammenlignet med intensiv beiting hvor trær og busker ikke får mulighet til å vokse opp fordi dyra beiter så hardt at selv unge trær og busker blir spist. Forskjellige dyreslag beiter også forskjellig, eksempel på dette kan være geit og ku, hvorav kyr kun spiser de mest appetittlige plantene, så spiser geiter så godt som alt de kommer over. Kyr ville normalt latt trærne være, mens geiter ville i mange tilfeller også spist på trærne, med bark og alt. Her ser man da på en mindre skala og forskjellene som er i fokus blir også mer finskala. Her vil artssammensetninger være av større betydning.

13.2 Hensikten med tiltakene

Det som er viktig å ha klart før man setter i gang med skjøtsels- eller restaureringstiltak er hensikten med tiltaket. Gjør man tiltakene for å åpne opp kulturlandskap eller hindre gjengroing, eller gjør man tiltak for å sikre natur- og kulturverdier? Fremgangsmåten kan i mange tilfeller være den samme, men kan også variere del. Det krever derfor at hensikten med tiltakene er tydelig, og at man planlegger tiltakene deretter. Skal man for eksempel hindre at en slåttemyr gror igjen, så kan man enten sette ut beitedyr eller slå området. Da vil en kjapp løsning som utsetting av beitedyr eller slått med tohjulstraktor være aktuelt.

Ønsker man derimot å ivareta naturverdiene, så kan eksempelvis beiting halvere det biologiske mangfoldet på en myr og gjenlegg kan gjødsle opp en myr og få noe av den samme effekten. Da vil det være aktuelt med noe mer tidkrevende løsninger som vending og fjerning av høyet etter slått med venderive og tohjulstraktor. Skal man derimot ivareta kulturhistorien med de immaterielle kulturminnene knyttet opp mot området, så vil selve utførelsen være i fokus. Da vil det være aktuelt å utføre slått med tradisjonelle redskaper som ljà og sigd, etterfulgt av raking og eventuelt lagring av høyet. Dette er den mest tidkrevende metoden.

I oppgava har vi derfor kommet med en målsetting for hvert enkelt delområde med tilhørende tiltak som vil etter hensikten sikre både kulturhistoriske verdier og naturverdier på de måtene som er ansett som minst krevende, uten at det går på bekostning av verdiene.

13.3 Slått av slåttemyr, hvorfor og hvordan

Å slå slåttemyra og stølsområdene som er foreslått i tiltakene er en viktig del av det å ivareta det åpne kulturlandskapet og et innbydende stølsmiljø. Slåtten på disse områdene er en del av kulturen og historien på stølene, og er stadig mer truet av gjengroing som følge av at flere støler blir gjort om til fritidsboliger eller tatt ut av bruk. Myr er en naturtype som har hatt sterk tilbakegang det siste århundret, hvorav det har gått fra å dekke ca. 30 000 km² til 20 000 km², som følge av grøfting, drenering og gjengroing. Slåttemyr er en desto mer sårbar kulturmarkstype som følge av at det er kulturbetinget variant av myr, som i stor grad avtok etter forrige verdenskrig (Miljødirektoratet, 2017). Slått bør utføres på de samme tid og med samme intervaller som området ble slått før stølsdriften opphørte. Når man utfører slått av myr kan man bruke en rekke forskjellige



Figur 68: Slått på Arnestadstøylen i 2015 med forskjellige redskaper, som tohjulstraktor med klippepanne og gresstrimmer, i tillegg nevner de å ha prøvd ljå og sigd. Foto: Christen Henning Arnestad.



Figur 69: Å fjerne slåtteeavfallet er viktig for å ikke gjødsle opp myra. Foto: Christen Henning Arnestad.

redskaper som de tradisjonelle av typen ljå og sigd, eller de mer effektive og moderne variantene som gresstrimmer og tohjulstraktor med klippepanne (Figur 68). Noe som er viktig ved slått er at man fjerner slåtten (Figur 69) eller høyet etter bakketørk. For å samle opp slåtten kan man enten gjøre dette manuelt med rake eller man kan kjøre med oppsamler på tohjulstraktor. Høyet bør siden fjernes enten ved brenning eller kompostering, slik man gjør det på Arnestadstøylen. Det er i en rekke tilfeller aktuelt å utføre lettere rydding i de områdene man driver slått, som på Kvianeset og Urekvia, men også enkelte einer på Nyekvia. Ved fjerning av einer kan kvistene nyttes til å lage tradisjonell vandegard av einer rundt kviene. På denne måten får man ivaretatt den immaterielle kulturarven knyttet opp mot bruken av stedegne ressurser og man får ivaretatt gjerdetypen som er kjent fra tidligere i området.

13.4 Beiting, hvorfor og hvordan

Beite er den viktigste delen av stølsdriften, og er en skjøtselsform som kan utføres av stølsbrukerne enkeltvis, gjennom sameie eller gjennom avtaler med eksterne aktører. Beiting er mer enn bare å sette ut beitedyr, som nevnt i forrige punkt. For at man skal ivareta et område preget av beite, så må man finne svar på noen grunnleggende spørsmål som hva beitet der, hvor mange beitet der, hvor lenge ble det beitet. Har området vært beitet av hest, kyr, sau, geit eller andre dyreslag, eller har det vært en kombinasjon av flere. Hvor mange beitedyr har vært satt ut tidligere, da må man tenke beitedyr per dekar, siden beitearealene kan variere fra år til år. Hvor lang beitesesongen har pleid å være i det aktuelle området. Ved større beiteområder vil det også være aktuelt å vite om det var noen områder dyrene ble gjetet eller beitet mer intensivt enn andre områder. I dag er bruken av gjeterer i stor grad fraværende, og det vil være aktuelt med å alternative løsninger som fysiske innhegninger eller mer moderne løsninger som Nofence-systemer, eventuelt rettet beiting ved å sette ut saltsteiner.

Dyreslagene har som tidligere nevnt mye å si, og det vil derfor være viktig å vite hvilke beitedyr som har blitt brukt i et område for å forstå hvordan det har blitt formet slik det er i dag og hva som skal til for å opprettholde områdets særpreg. Beitedyr kan også brukes som virkemidler mot problemarter, som for eksempel sølvbunke. Sølvbunke er en grasart som danner tuer og blir valgt bort av de fleste dyr, men som blir spist av hest. Derfor kan man ved å sette ut hest i områder hvor sølvbunke er et problem, bli kvitt problemet. Beitedyr kan også være et problem, som for eksempel markskader i sårbare naturtyper som myr eller sjenanse for fritidsbrukere. Et annet problem er å holde dyr. Beitedyr er bare på beite deler av året, og trenger dermed et sted å være resten av året. Det er også en del jobb med vedlikehold av gjerder og tilsyn, samt frakt til og fra beite.

I Langedalen har det vært drevet beitebruk så lenge det har vært støler og trolig lengre enn dette. Det har da vært sau som har vært mest brukt og som i dag er det eneste dyreslaget som beiter i dalen. Sau har først og fremst beitet på vestsiden av Langedalsvatnet og fra Instestøylen og innover mot Stoa. Det har tidligere vært beitende kyr på begge stølene i Langedalen, hvorav de ga seg med kyr på Instestøylen i 1948 og så sent som i 2014 på Arnestadstøylen. Basert på bilder av kyr på Arnestadstøylen er det trolig brukt norsk rødt fe frem til stølsdrifta opphørte (Råd, K., 1999, 69), mens kyrne som har beitet der i etterkant har vært ammekyr av ukjent rase (Pers. medd. Edvin André Hugvik). Kyrne ble trolig holdt nærme stølene for at de skulle være lett tilgjengelig med tanke på melking. Det er kjent fra bilder og skriftlige kilder at kyrne beitet på Kvianeset og rundt stølene. At beitingen rundt Arnestadstøylen nylig har opphørt rundt Arnestadstøylen vil bety at det er et særlig behov for tiltak om man ønsker å forebygge gjengroing (Figur 70), enkle tiltak er tidlige tiltak.



Figur 70: Området bak Arnestadstøylen er allerede preget av gjengroing.

Beitedyrene i Langedalen ble tidligere gjetet, og kyrne ble blant annet gjetet over Somet fra Arnestadstøylen til Kvianeset på godværsdager og sau ble gjetet opp til Ångsdalen på dagtid. Hest har også tidligere beitet i Langedalen og Ångsdalen (pers. medd. Leif Einar Rygg). Dette er derfor områder som har hatt mer intensiv beite enn øvrige områder. Det vil derfor være aktuelt å ha mer intensivt beite i disse områdene for å ivareta de natur- og kulturhistoriske verdiene knyttet opp mot beite i disse områdene. Dette kan man gjøre ved å sette ut saltsteiner på disse plassene som vil gjøre at dyrene holder seg mer i disse områdene, eventuelt kan man benytte seg av gjerder eller Nofence. Gjerdetypen her ville ideelt sett vært av typen vandegard om man hadde ønsket å ivareta tradisjonene stølsdriften frem mot 1900-tallet. Da stølene har et nyere preg vil det kanskje være mer enhetlig med stilen på stølene med et gjerde av stolper av ståltråd, slik man ser på bildet av Arnestadstøylen rundt 1920. Det som trolig vil være minst jobb er et elektrisk gjerde eller Nofence. Per mai 2018 er det kun lov med bruk av Nofence på geiter, men det utføres for tiden forsøk og studier for å undersøke om det kan brukes på flere dyreslag ved NMBU.

Samtidig som at man ønsker å ha noen områder med økt beitetrykk, så er det områder man ikke ønsker at dyra skal ferdes. Det er da særlig snakk om slåttemyr og stølsområdene, som da vil være aktuelle å sette opp gjerde rundt. Slåttemyra er sårbar for tråkk, da dette kan få en rekke negative konsekvenser som skadde på plantedekke og luftvevet i jordstenglene og røttene til plantene. I tillegg kan tråkk øke faren for erosjon og utvasking gjennom blottlegging, sammenpressing og endring i torva. Både Nyekvia på Arnestadstøylen og Stølskvia på Instestøylen har blitt brukt som beite etter at stølsdriften med slått av områdene opphørte, som kan ha hatt negative konsekvenser for strukturen og artssammensetningen på myra.

13.5 Alternative skjøtselstiltak

Fjerning av einer (Figur 71) i delområde 2 på Instestøylen er foreslått gjort ved manuell fjerning med ryddesag. Dette er den måten vi har kommet fram til at er mest effektiv og aktuell basert på tilgjengeligheten i området med hensyn til at det ikke er veiforbindelse, bratt terreng og ligger i en ur med store steinblokker. Det er allikevel alternativer som har vært oppe til vurdering (Norderhaug et al., 1999, s. 51-53). Å dra opp eineren med røtter ved hjelp av gravemaskin ble forkastet med tanke på tilgjengelighet og faren for erosjon, da man skaper åpne sår i landskapet. Risknusing er en annen metode, men som raskt ble forkastet på grunn av steinene i området. Brenning er en annen metode som er vurdert. Dette er en metode som er mye brukt på kysten med gode resultater, men som er lite utprøvd i fjellet. Det er riktignok gjort forsøk med brenning av dvergbjørkheier i fjellet, som har resultert i at einer forsvant. Usikkerheten knyttet til at det er en lite utprøvd metode og at man er nødt til å gå over med manuell fjerning av stubber etter brenning, er grunnen til at vi ikke valgte denne metoden.



Figur 71: Einer har dannet tett kratt rundt Instestøylen. Dette påvirker estetikken av landskapet og fremkommelighet for mennesker og dyr.

13.6 Konflikter, fritidsbruk vs. Landbruk

De andre stedene hvor fjerning av einer er aktuelt er forekomstene for små til at andre mer omfattende metoder ville vært aktuelt. Det vil være nødvendig med beiting i områdene man fjerner einer, for å hindre at den vokser opp igjen.

Når det kommer til slått har det også blitt vurdert forskjellige fremgangsmåter. Det har da vært vurdert om man skulle gå minste motstandsvei og kun ha som mål at man skulle ha et åpent kulturlandskap og dermed ivareta de estetiske verdiene. Siden det er store kulturhistoriske verdier i området og det er innenfor et landskapsvernområde, ble det ansett som viktig å ivareta de natur- og kulturhistoriske verdiene. Av praktiske hensyn kom vi fram til at slått på tradisjonelt vis med ljå og sigd ville være for tidkrevende. Vi landet derfor på den løsningen som sikrer naturverdiene og estetikken i området.

Når det kommer til tiltaket for å hindre videre erodering av elva ved Instestøylen ble det gjort vurdering av en rekke løsninger, hvorav vi valgte å fremme samtlige, men med en tilråding av hva som er ansett som mest hensiktsmessig. Dette er ikke vårt fagfelt, men det er gjort en vurdering og foreslått tiltak med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon erosjon og dreneringstiltak på nett, samt forhørt oss med medstudent fra geologistudiet ved HVL avd. Sogndal, Gunnvor Margrethe Skjørestad. Samtlige av tiltakene er for omfattende til at de kan utføres av grunneiere, og det vil dermed være aktuelt med en ytterligere vurdering av fagpersonene som utfører tiltakene.

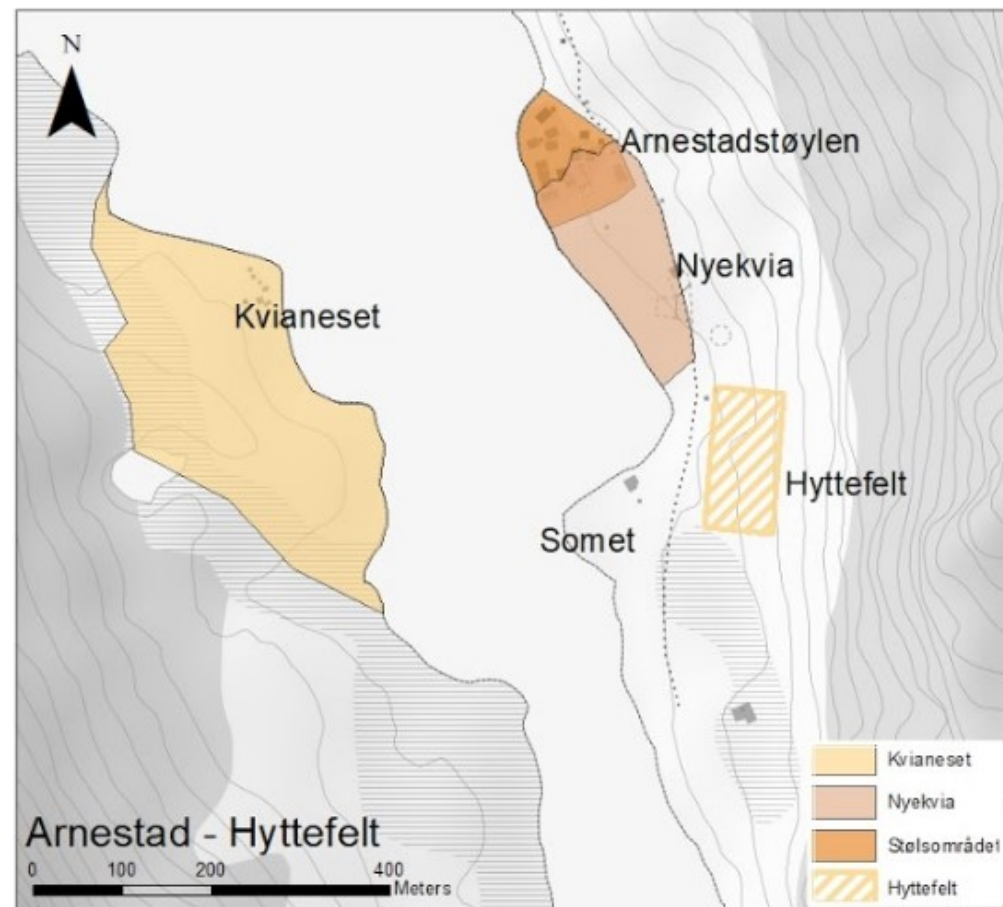
Det er en del interessekonflikter på stølene i Langedalen når det kommer til bruk. Enkelte grunneiere har interesse av å ivareta de kulturhistoriske aspektene ved stølsmiljøene, som autentiske klyngetun med tradisjonell byggeskikk, mens andre ønsker et fritidsbruk med moderne fasiliteter. På Arnestadstøylen har ønsket om moderne fasiliteter gjort at det er planlagt et hyttefelt på andre siden av Nyekvia fra Arnestadstøylen (Figur 73). Instestøylen har dette blitt løst ved å oppgradere enkelte av de eksisterende byggene på stølen, slik at de har moderne fasiliteter innvendig uten å endre på det ytre (Figur 72). Felles for de to løsningene er at hensikten er å sikre bruken av stølsområdene. Hva som er den beste løsningen vil variere fra person til person, men vår vurdering er at løsningen som er gjort på Instestøylen er den med minst negative konsekvenser. Løsningen på Instestøylen forringer verdien av stølsbyggene ved at man gjør relativt omfattende endringer på de, men er ikke synlig utenfra. Dette sikrer bruken av stølsområdet og bygningene, uten å forringe stølsmiljøet. En forutsetning for at dette er en god løsning er at det ikke gjøres fasadeendringer på stølsbyggene og at det ikke gjøres i tillegg til bygging av nye hytter.



Figur 72: Man kan ikke se at fjøset i bakgrunnen på Knutebruket har blitt innredet med moderne fasiliteter.

Løsningen til Arnestadstøylen ivaretar stølsbyggene, men risikerer å gjøre at de ikke lenger blir brukt og dermed forfaller. Dette kan til dels forebygges ved å komme følgebestemmelser til hyttebyggingen, som forplikter grunneiere å utføre fastsatt vedlikehold av stølen. Samtidig vil et hyttefelt tett på et stølsmiljø påvirke den estetiske verdien av stølslandskapet. En annen konsekvens av å bygge hytter i Langedalen er «bit-for-bit»-effekten. Man har allerede åpnet for enkelte hytter og bygg i området som bryter opp noe av det tradisjonelle stølslandskapet, som hyttene på Arnestadstøylen på 1960-tallet og 1980-tallet, samt hytta på Somet som fikk utvide i 2012 (Figur 75). I det lange løp vil dette true verneverdiene i området. Det å åpne for bygging av noen hytter vil gjøre at det er lettere å få tillatelse til å bygge flere senere, da man kan bruke argumentet om at området allerede har blitt forringet av noen hytter, samtidig som at man skal behandles likt.

En annen interessekonflikt er hvorvidt man skal ha beitedyr i områdene rundt stølene. Dette er først og fremst en problemstilling på Arnestadstøylen, hvor det ikke er beitedyr i dag, men det er aktuelt å sette ut igjen for å hindre gjengroing. Enkelte grunneiere ser en nytteverdi i å ha dyrene og samtidig en hygge i det å ha dyrene gående rundt stølen, mens andre ser på beitedyr som en kilde til støy, lukt og gjørmete bakke med avføring. Beitedyr er nødvendig for å ivareta støls- og kulturlandskapet, men samtidig kan det gjøres enkle tiltak som er med på ivareta interessene til de som ikke ønsker beitedyr inntil husveggen og der man oppholder seg. Det kan da settes opp gjerder som hindrer dyra i å gå inn på selve stølsområdet og eventuelt også stiene (Figur 74). Det vil fortsatt være noe støy og lukt fra dyra, men dette er å anse som en mindre sjananse hvorav fordelene veier tyngre enn ulempene. Bruken av gjerder rundt selene og slåttekviene var vanlig på stølene tidligere.



Figur 73: Kart over Arnestad med det planlagte hyttefeltet.



Figur 74: Enkel og effektiv inngjerding av oppholdsområdet til en hytte i Langedalen, mellom Arnestadstøylene og Osen.



Figur 75: Hytte på Somet ved Arnestadstøylene med tilbygg som ble innvilget i 2012.

13.7 Friluftsliv vs. Privatliv

Å tilrettelegge for økt bruk av Langedalen til friluftsliv er foreslått for å sikre at Langedalen blir brukt og dermed ivaretatt gjennom økt interesse som følge av bruken. Det er derimot en lunken stemning fra grunneiere ovenfor økt trafikk av turgåere, særlig nærme stølene. Det er derfor viktig med gode løsninger for å ivareta interessene til både brukerne av stølene og turgåere. Her kan det være aktuelt med flere løsninger, som å legge stiene utenfor stølsområdene, men det vil kreve at man legger opp nye stier på utsiden.

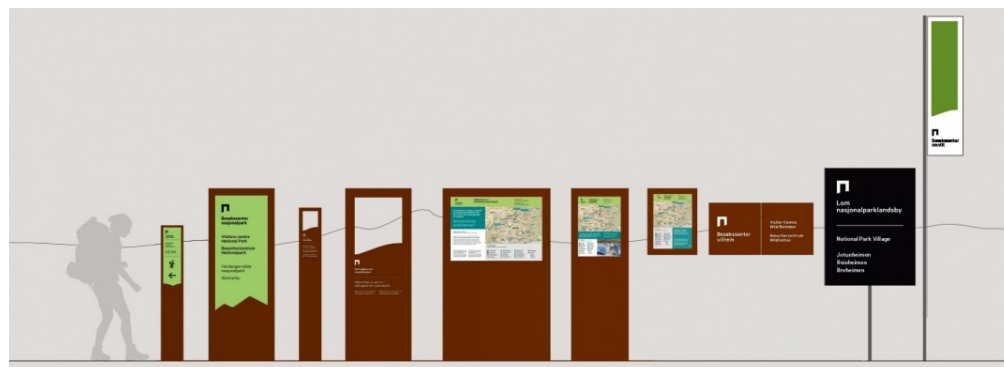
Det som er en annen måte å gjøre det på er ved å legge til rette for gode oppholdsplasser i nærheten av stølene, men allikevel langt nok fra til å ikke være av nevneverdig sjenanse for stølsbrukerne. Det kan for eksempel være aktuelt med en oppholdsplass ved Somet og mellom Arnestadstøylene og Osen, for områdene rundt Arnestadstøylene. For områdene rundt Instestøylene vil det være aktuelt med en oppholdsplass mellom Fitjenaustene og Danseflata, men kanskje også Danseflata, samt på neset ved første innsnevring av Langedalsvatnet fra Fitjestøylene mot Ångsdalselva. En tredje metode kan være å informere om at man ønsker å legge trafikken av turgåere utenom stølene og at om man må gå gjennom en støl, at man da ikke oppholder seg på stølen utover det at man går gjennom. En kombinasjon av de tre er det vi anser som den beste løsningen, og kan tas med videre i videre planlegging av friluftsliv og besøksstrategier for verneområdet.

Å legge til rette for bedre nettverk av stier kan kombineres med beitebruk, ved at man bruker gamle buføringsled som turstier og at en dialog med sankelag kan gjøre at man effektiviserer sanking ved å legge stiene til områder som er viktig under sanking. Eksempelvis har man et stort nettverk av stier knyttet opp mot samlekvier sør i Langedalen opp mot Stoa.

13.8 Formidling

Formidling er en viktig del av å ivareta den immaterielle kulturarven, samtidig som at den er med på å skape bevissthet om omgivelsene og dermed kan være med på å forebygge bruk av området som forringer naturverdier, som forsøpling, hærverk og hensynsløshet ovenfor folk og fe på stølene. Grunneiere vi har pratet med stiller seg positive til formidle informasjon i området, men er usikre på hvordan de kunne tenke seg at det blir gjennomført. Hvordan man best formidler informasjonen om bruken av området og enkeltelementene, samt naturverdier har ingen klar fasit. Det er en rekke ting man må ta hensyn til i forkant, som blant annet problematikken om institusjonalisering av kulturlandskapet som ble fremmet av grunneier på Fitjestøylen, Anne Kristin Moe.

Vi har vurdert en rekke fremgangsmetoder, som bruk av felles informasjonspunkt for all aktuell informasjon i området, som naturhuset ved Langedalselva og innfallsporten i Fitjedalen. Informasjonspunkt langs stiene ved aktuelle verdier og enkeltelement, som Somhammaren, Danseflata, stølene og melkeruta. Det er også vurdert oppsamlende informasjonspunkt knyttet opp mot eventuelle oppholdsplasser. Det som vil være viktig å ta hensyn til er utformingen av skilt, hvorav det har kommet nye designmaler for nasjonalparker og større verneområder (Figur 76). Det som også er viktig er mengden informasjon og hvorvidt det skal brukes én eller flere informasjonskilder. Det er i dag muligheter for skriftlige informasjonskilder med fysisk formidling i felt (Figur 77), men også digitale løsninger. Det er momenter som taler for og imot begge. Ved fysisk formidling i felt vil informasjonen ta større plass enn om den var formidla digitalt, enten via egen app/nettside eller QR-kode. Dette vil kunne bidra til en følelse av institusjonalisering av området, og kan sånn sett redusere verdiene.



Figur 76: Den nye designmalen for nasjonalparker og større verneområder. Foto: Designmanual, 2017. <http://designmanual.norgesnasjonalparker.no/maler/skiltssystem>



Figur 77: Skiltning og kunnskapsformidling kan gjøres på mange måter, dette er et eksempel på et enkelt skilt som ikke skiller seg for mye ut i naturen.

https://quest.eb.com/search/312_675689/1/312_675689/cite
ER

En digital løsning vil være mer kostbar, med mindre man bare nytter en enkel nettside. Det vil i tillegg gjøre at man er avhengig av en telefon om man ønsker å få med seg informasjonen på turene. Dette vil være uheldig i forhold til at ikke alle har med seg telefon, samtidig som at telefon er et viktig hjelpemiddel for hjelp ved nødstilfeller.

Det vi kom fram til at er den mest ideelle løsningen er også her en kombinasjon av flere løsninger, nemlig bruk av innfallsportene som primær formidlingskilde, men også enkle informasjonspunkt i felt knyttet opp mot enkeltelement og verdier i Langedalen. Dette vil delvis institusjonalisere kulturlandskapet, men ved riktig materialbruk og plassering av informasjonspunkt vil de ha en noenlunde naturlig plass. Formidlingen og ivaretagingen av kulturarven er ansett som viktigere, og særlig i et område hvor gammel bruk blir stadig mer erstattet av moderne bruksformer.

13.9 Hytteseterbruket

«Hytteseterbruket» er en av flere stølsformer brukt av NIBIO i deres rapport fra 2017, «*Hvordan står det til på setra?*» (s. 164). Der beskriver de en stølsform som i stor grad gjelder for de to stølene i Langedalen. De beskriver hytteseterbruket slik:

«Hytteseterbruket oppstår når seteranlegget skifter funksjon og blir fritidsbolig. Funksjonsendringen medfører vedlikehold av deler av bygningsmassen, primært selet samt et uthus som benyttes som vedskjul og bod. Bygningene som ikke inngår i fritidsbruken forfaller.» Dette er en gradvis endring som er gjenkjennelig i Langedalen og som medfører fordeler og ulemper. Fordelen er at man unngår totalt forfall av stølsmiljøet, men ulempen er at man allikevel mister en del av verdiene knyttet opp mot stølsmiljøet, som fjøs og høyløer, slåtte- og beitemark, men også kulturhistorisk bruk og tradisjoner. I rapporten til NIBIO blir hytteseterbruket beskrevet ytterligere: «*Hytteseterbruket er i liten grad i stand*

til å vedlikeholde setervoller og beitebetinget landskap forøvrig.» Dette kan vi se på stølene som at Nyekvia til Arnestadstøylen, som ikke lenger blir slått og hvor vandegarden er fjernet.

Denne overgangen til et hytteseterbruk er allikevel å anse som et knekkpunkt for de to stølene, hvorav dyrene er først nylig fjernet fra stølsområdet på Arnestadstøylen og hvor det er få, men noen innslag av hytter. Instestøylen derimot har fortsatt beitedyr, men ingen slått og trues derfor med gjengroing av einer, bjørk og vier. Stølsmiljøet på Instestøylen har få hytter tett på seg, men er allikevel den stølen som er preget mest av nærliggende hytter. Rapporten tar opp problematikken med nyoppføringer av bygninger, og særlig hytter med moderne standard og bygningstekniske endringer. Det de bruker som eksempler på dette er alle representert på begge stølene i Langedalen, som påbygg, terrasse, nye vinduer, ny material- og fargebruk. Det som derimot er alternativet til slike endringer på bygningsmassene er som tatt opp; forfall. Dette er en høyaktuell konfliktsituasjon i Langedalen hvor man har store verneinteresser gjennom landskapsvernområdet og samtidig grunneiere som ønsker hytter og moderne fasiliteter.

Det blir tatt opp to alternative måter å løse problematikken på, hvorav den ene imøtekommer fritidsbruk og endringer av stølen, slik at man ivaretar deler av den, mens andre deler blir akseptert forfalt. Den andre legger vekt på vernet og verdiene knyttet opp mot stølene og stølsbruken, hvorav det foreslås at stølene kan skilles fra landbrukseiendommen slik at den kan selges til personer med interesse og ønske om bruk av stølene på et vis som ivaretar stølene i sin helhet. Dette er den mest kontroversielle løsningen og dermed minst sannsynlige.

14 Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven har vært å kartlegge natur- og kulturverdier knyttet opp mot Arnestadstøylen og Instestøylen til Fitje og de truslene de står ovenfor, og ut fra dette komme med tiltak som kan være med på ivareta verdiene. Vi har i oppgaven gitt et kunnskapsgrunnlag for avgjørelser og prioriteringer for stølsmiljøene og tilhørende kulturlandskap, som kan være nyttig for den videre forvaltningen.

Langedalen er sterkt preget av lang tids drift knyttet opp mot stølsbruken på Arnestadstøylen og Instestøylen, hvorav naturtypene åpen slåttemark av typen slåttemyr, naturbeitemark og skogsbeite er godt representert. Oppgaven har ikke avdekket noen rødlistede arter knyttet til områdene, men kommet fram til at videre vegetasjonsanalyse trolig vil kunne avdekke næringskrevende og potensielt sjeldne arter knyttet opp mot disse naturtypene.

Naturtypene er å anse som sterkt truet av opphør i drift og brukerinteresser som heller mot fritidsbruk og friluftsjakter fremfor landbruk. Dette er også en problemstilling som er felles for stølsmiljøene og stølsbygningene, særlig fjøs og høyløer som er knyttet opp mot stølsdriften. Nye bruksområder for stølens driftsbygninger, slik man ser på Fitjestøylen kan være en aktuell løsning for å hindre forfall gjennom manglende bruksinteresser.

De kulturhistoriske elementene i området er godt representert gjennom materielle og immaterielle kulturminner, som gjenspeiler stølsdriften og stølslivet på de to stølene. Stølene er representative for gårds- og stølmiljøer på Vestlandet i byggeskikken med klyngetun og bruk av stedege materialer og vestlandspanel. Stølene har mye av den originale bygningsmassen, med unntak av høyløer som har falt sammen og blitt gjenreist. Stølsmiljøene har blitt påvirket av innslag av nyere bygninger, som skiller seg ut i byggestil

og plassering, men anses fortsatt som autentiske stølsmiljøer.

På og rundt stølene finner man spor av aktivitet fra førreformatorisk tid med et automatisk fredet kulturminne og flere elementer fra driften på stølene, med slipesteiner, fjøs, høyløer og rester etter gamle gjerder og stier. De immaterielle kulturminnene er representert gjennom historier fra stølene i bøkene skrevet av Helge Arnjolt Sundt og Kjell Råd, samt kulturhistoriske elementer i landskapet som er knyttet opp mot den tidligere bruken og hverdagen på stølene.

Den største trusselen for de kulturbetingete naturtypene og kulturminnene i dag er endring av bruken, og er spesielt sårbar med utgangspunkt i gjeldende trender i landbruk på Vestlandet og stølene. Den eneste kjente problemarten i Langedalen er einer, som er et resultat av bruksendring og nedtrapping i beitebruk og stølsdriften.

Tiltakene som er foreslått for å ivareta natur- og kulturverdiene i området har tatt utgangspunkt i de brukerinteresser som er i området i dag. Det er derfor fokusert på kulturhistorisk skjøtsel med en vinkling mot friluftslivsinteresser.

Basert på kunnskapen om tidligere bruk av beitedyr i Langedalen vil det derfor tilrådes at man setter ut kyr rundt Arnestadstøylen for å ivareta estetiske, natur- og kulturhistoriske verdier i området. Det tilrådes samtidig at man har noen kyr som beiter sammen med sau på vestsiden av Langedalsvatnet med tanke på natur- og kulturhistoriske verdier.

Utføring av tiltak, særlig tiltak som krever restaurering bes det at det vurderes nøye av tiltakshaver før igangsetting, da man ikke pådrar seg mer arbeid enn man klarer å følge opp.

15 Kildeliste

Kilder er lagt inn i samme rekkefølge som de opptrer i teksten, men sortert slik at er delt inn i litterære kilder av typen bøker og nettkilder.

15.1 Litteratur

- ◆ Reinton, L. (1976). Til seters : Norsk seterbruk og seterstell (Vol. 5, Norsk kulturarv). Oslo: Samlaget.
- ◆ Øvregard, K., & Luster. (1999). Stølar og stølsliv i Luster kommune. Leikanger: Skald.
- ◆ Sandal, P., & Gløppens sparebank. (1979). Soga om Gløppen og Breim : 2 : Frå om lag 1800 til vår tid (Vol. 2). Sandane: Banken.
- ◆ Røyrvik, Alf Erik, Skjerdal, Ingunn B. og Bøthun Siri W. (2015) Forvaltningsplan for Naustdal –Gjengedal landskapsvernområde.
- ◆ Norderhaug, A., & Isdal, K. (1999). Skjøtselsboka: For kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Oslo: Landbruksjord.
- ◆ Råd, K. (1999). Støylar i Gimmestad og Hyen sokn. Breim: [K.Råd]
- ◆ Nasjonalt referansesystem for landskap. (2005) Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner." NIJOS-rapport. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås. Hentet fra: https://kart13.nibio.no/landskap/45_Landskapsregioner/Region22.pdf
- ◆ Uttakleiv, L. A. (2009).
- ◆ Landskapskartlegging av kysten i Sogn og Fjordane fylke; Landskapstypeklassifisering og verdisetting i samband med fylkesdelplan for vindkraft. Aurland Naturverkstad rapport 07/2009 hentet fra: http://www.sjf.no/getfile.php/3394477.2344.csfubsayqr/110928Landskapskartlegging+kysten+Sogn+og+Fjordane_revidert+05+10+2010.pdf
- ◆ Henriksen, S., Hilmo, O., & Artsdatabanken. (2015). Norsk rødliste for arter 2015. Trondheim: Artsdatabanken.
- ◆ Christensen, A. (1995). Den norske byggeskikken: Hus og bolig på landsbygda fra middelalder til vår egen tid ([En Pax-bok]). Oslo: Pax.
- ◆ Sundt, H., & Universitetet i Oslo Geografisk institutt. (1941). "Stølstun" Eller "Seterlandsbyer" I Gløppen.
- ◆ Stensgaard Kari/NIBIO (2017) Hvordan står det til på setra? Registrering av setermiljøer i perioden 2009–2015 (3/88/2017). Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2447691>
- ◆ Johnsen. H. M og Christian Anton Smedshaug. C. A (2016) Vestlandsjordbruket – vinn eller forsvinn? Hentet fra: <https://www.agrianalyse.no/getfile.php/13680-1513245658/Dokumenter/Dokumenter%202016/Rapport%202-2016%20Vestlandsjordbruket%20-%20vinn%20eller%20forsvinn%20%28web%29.pdf>
- ◆ Sickel, Hanne, Svalheim, Ellen J, & Samarbeidsrådet for biologisk mangfold. (2010). Seterlandskapet - der fjell og skog møtes: Historikk, betydning, skjøtselsråd. Oslo: SABIMA.
- ◆ Per Vesterbukt (2018) Skjøtselsplan for naturbeitemark, Storknubben, Å fjord kommune, Trøndelag fylke. (4/44/2018) hentet fra https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2494968/NIBIO_RAPPORT_2018_4_29.pdf?sequence=2

15.2 Nettkilder

- ◆ https://kart13.nibio.no/landskap/45_Landskapsregioner/Region22.pdf
- ◆ Miljødirektoratet (2018) naturbase. Hentet fra <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/>
- ◆ Nasjonalparkstyre (2009) Forskrifter om verneplan for Naustdal-Gjengedal. Hentet fra <http://www.nasjonalparkstyre.no/Naustdal-Gjengedal/Verneomrade/>
- ◆ Raade, Gunnar & Selbekk, Rune S. (2018). I Store norske leksikon, Glimmer. Hentet 28. mai 2018 fra <https://snl.no/glimmer>
- ◆ SNL. (2017). I Store norske leksikon, Glimmerskifer. Hentet 28. mai 2018 fra <https://snl.no/glimmerskifer>.
- ◆ NGU (2018) Berggrunns kart. Hentet fra <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- ◆ NVE (2017) Konesjonssak Langedalselva kraftverk. Hentet fra <https://www.nve.no/konesjonssaker/konesjonssak/?id=6420&type=V-1>
- ◆ Miljødirektoratet (2001) Stoa. Hentet fra <http://faktaark.naturbase.no/naturtype?id=BN00001878>
- ◆ Miljødirektoratet (2001) Fitjeskaret – Ångsdalen. Hentet fra <http://faktaark.naturbase.no/naturtype?id=BN00001877>
- ◆ Miljødirektoratet (2001) Svartekari. Hentet fra <http://faktaark.naturbase.no/naturtype?id=BN00001879>
- ◆ Statens Filmsentral (1974- 76) gard og gjerder [Videoklipp] Hentet fra: <https://www.byggogbevar.no/filmer/gard-og-gjerder-nasjonalbiblioteket>
- ◆ Fylkesarkivet (2000) Arnestadtøylene. Henta fra <https://leksikon.fylkesarkivet.no/article/fa235e1f-0b9d-4e07-8569-f38c229e7b31/>
- ◆ Fylkesarkivet (2000) Fitjestøylene. Hentet fra <https://leksikon.fylkesarkivet.no/article/fbb29939-e587-4a57-afdd-f53d233faa3b/>

- ◆ Allkunne (2014) Eid høvdingen. Hentet fra: <https://www.allkunne.no/framside/fylkesleksikon-sogn-og-fjordane/historie-i-sogn-og-fjordane/historie/hovding--og-futegarden-eide/1901/77086/>

Arnestadtøylene - SEFRAK bygninger:

- ◆ Riksantikvaren (1993) Gjeterhytte. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hideseach=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&pagetext=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303098>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 1. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hideseach=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&pagetext=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303091>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 2. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hideseach=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&pagetext=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303092>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 3. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hideseach=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&pagetext=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303090>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 4. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hideseach=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page>

text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303079

- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 5. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303089>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 6. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303088>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 7. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303087>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 8. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303085>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 9. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303086>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 10. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303079>

text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303080

- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 11. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303081>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 12. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303082>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 14. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303084>
- ◆ Riksantikvaren (1993) bygg 15. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303083>

Fitjestølen - SEFRAK bygninger

- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 1 fitje. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304177>
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 2 fitje. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450303080>

IntegrationSearch.aspx?

innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304178

- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 3 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304181)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304181
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 4 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304182)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304182
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 5 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304179)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304179
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 6 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304180)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304180
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 7 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304186)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304186
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 8 fitje. Hentet fra <https://braarkiv.no/riksantikvaren/>

IntegrationSearch.aspx?

innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304187

- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 9 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304185)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304185
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 10 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304183)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304183
- ◆ Riksantikvaren (1994) bygg 11 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304184)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304184
- ◆ Riksantikvaren (1994) ruiner 1 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304175)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304175
- ◆ Riksantikvaren (1994) ruiner 2 fitje. Hentet fra [https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?](https://braarkiv.no/riksantikvaren/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304176)
innsyn=true&hidesearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=1&headertext=Innsyn&page text=SEFRAK&SEFRAK%20nr=14450304176
- ◆ Statistisk sentralbyrå (2015) Sysselsetting, registerbasert. Hentet fra <https://www.ssb.no/statbank/table/11365/tableViewLayout1/?rxid=b07f4209-15c5-47f3->

b1ac-e1bcbf43e381

- ◆ Gloppen kommune (u.år) tilskuddordninger hentet fra: <https://gloppen.kommune.no/tenester/landbruk/jordbruk/tilskotsordningar/smil-midlar/>
- ◆ Gloppen kommune (u. år) produksjonstilskudd hentet fra: <https://gloppen.kommune.no/tenester/landbruk/jordbruk/tilskotsordningar/produksjonstilskot/>
- ◆ Gloppen kommune (2011) Vedtekter for utviklingsfondet. Hentet fra <https://gloppen.kommune.no/tenester/landbruk/utmark/utviklingsfondet-naustdal-gjengedal/>
- ◆ Fylkesmannen (2018) Kommunale rettinger for smil og drenering. hentet fra: <https://www.fylkesmannen.no/PageFiles/874120/Kommunale%20rammer%20for%20SMIL%20og%20drenering%202018.pdf>
- ◆ Miljødirektoratet (2017) slåttemyr. Hentet fra <http://www.miljostatus.no/tema/naturmangfold/utvalgte-naturtyper/slattemyr/>

15.3 Kartkilder

- ◆ Naturvernområder
- ◆ Topografisk Norgeskart 3.0
- ◆ Topografisk Norgeskart 3.0 Gråtoner
- ◆ LøsmasserWMS

<http://geo.ngu.no/mapserver/LosmasserWMS?request=GetCapabilities&service=WMS>

- ◆ BerggrunnWMS

<http://geo.ngu.no/mapserver/BerggrunnWMS>

Berggrunn50WMS

<http://geo.ngu.no/mapserver/BerggrunnN50WMS>

- ◆ AR5 fra Skog og Landskap Villrein Kulturminner WMS fra Askeladden
<https://trdearcgis02.miljodirektoratet.no/arcgis/services/villrein/MapServer/WMSServer?service=wms&version=1.1.1&request=getcapabilities>

- ◆ WMS for Beitedata

<https://wms.nibio.no/cgi-bin/beite?>

SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

- ◆ Ortofoto fra Norgebilder

<http://wms.geonorge.no/skwms1/wms.nib>

Vedlegg 1 - Bygninger på Arnestadstøylen

Bygg nr.	1
Tilhørighet	Ukjent
Type	Fjøs
Byggeår	Bygd etter 1993 (Riksantikvaren bygg 1 Arnestad 1993)
Figur	1
Byggeskikk	Svart kledning med røde hjørnekasser. Liggende panel på langsiden og stående panel på kortsiden, kantskjæring på alle panel. Fundament av betong. Tak med vindski og dekkbord. Større dobbeltdør på kortsiden mot vannet. Uten pipe. I dag brukt til lagring. God hevd.



Figur 1: Bygg 1 til venstre og bygg 2 til høyre.

Bygg nr.	2
Tilhørighet	Nilsbruket
Type	Fjøs
Byggeår	Bygd rundt 1940-45 (Riksantikvaren bygg 2 Arnestad 1993)
Figur	1
Byggeskikk	Rød kledning med hvite hjørnekasser. Liggende panel på langsiden og stående panel på kortsiden. Bredere bord enn bygg 1 og uten kantskjæring på det liggende panelet. Fundament av naturstein med mørtel som bindingsmiddel. Hadde tidligere et naust som tilbygg på vestsiden av bygget. Tak med enkel trekantlist og steiner som holder knappeplasten og nettingen til torva på plass. Uten pipe. I dag brukt til lagring. God hevd.

Bygg nr.	3
Tilhørighet	Erkebruket
Type	Sel
Byggeår	bygd i 1884 (Riksantikvaren bygg 3 Arnestad 1993)
Figur	2
Byggeskikk	
<p>Laftet hus med bindingsverk i gangen mot øst. Rød, liggende kledning med kantskjæring og hvite hjørnekasser. Enkle trekantlister på taket. Fundament av naturstein og ljøre i taket. Sliten maling og trenger vedlikehold. I dag brukt som fritidsbolig. Middels hevd.</p>	



Figur 2: Bygg 3 til venstre i rød panel, bygg 9 i bakgrunnen i grå panel og bygg 4 til høyre i svart panel.

Bygg nr.	4
Tilhørighet	Kristenbruket
Type	Sel
Byggeår	bygd i 1887 (Riksantikvaren bygg 4 Arnestad 1993)
Figur	2
Byggeskikk	
<p>Laftet hus med bindingsverk i gangen mot øst. Svart, liggende kledning med brede bord uten kantskjæring på langsiden og smale bord med kantskjæring på kortsiden. Tak med knappeplast og never. Røde hjørnekasser og enkle trekantlister, samt karmen. Fundament av naturstein og jordkjeller. Det er skorstein av teglstein, som virker original. Det er flere innriss på langsiden mot sør med navn, og størrelser på fisker som har blitt fanget i Lange-</p>	

Bygg nr.	5
Tilhørighet	Hansbruket
Type	Sel
Byggeår	Bygd etter 1900 (Riksantikvaren bygg 5 Arnestad 1993)
Figur	3
Byggeskikk	
<p>Laftet hus med bindingsverk i gangen mot øst. Rødt, liggende kledning med kantskjæring. Grønne hjørnekasser og enkle trekantlister, samt karmen. Fundament av naturstein og jordkjeller. Tak med knappeplast og never. Med pipe av metall. I dag brukt som fritidsbolig. God hevd.</p>	



Figur 3: Fra venstre: Bygg 4 (Sel), bygg 5 (sel), bygg 6 (sel) og bygg 7 (hytte).

Bygg nr.	6
Tilhørighet	Davebruket
Type	Sel
Byggeår	Bygd rundt 1940-45 (Riksantikvaren bygg 6 Arnestad 1993)
Figur	3
Byggeskikk	
<p>Lik utforming og byggeskikk som for bygg 11, men med røde hjørnekasser og trekantlister, og hvite karmen. I dag brukt som fritidsbolig. God hevd.</p>	

Bygg nr.	7
Tilhørighet	Davebruket
Type	Hytte
Byggeår	1965 (Pers. medd. Leif Einar Rygg)
Figur	3
Byggeskikk	
<p>Lyseblå, liggende kledning med kantskjæring. Veranda mot vannet, retning vest. Lyseblå hjørnekasser og enkle trekantlister, og hvite karmen. Tak med knappeplast og never, vokser en del busker og trær på taket. Inngangsdør på sørveggen, istedenfor østveggen som de øvrige sela på rekken. Fundament av betong. Stor pipe av metall. Hus som skiller seg fra de øvrige byggene på Arnestadstøylene i byggestilen. Trenger vedlikehold av maling og torvtak. I dag brukt som fritidsbolig. Dårlig hevd.</p>	

Bygg nr.	8
Tilhørighet	Erkebruket
Type	Sel
Byggeår	Ca. 1930 (Riksantikvaren bygg 8 Arnestad 1993)
Figur	4
Byggeskikk	
<p>Laftet hus med bindingsverk i gangen mot øst. Brede bord mot øst og smalere bord mot vest. Blå, liggende kledning med røde hjørnekasser og vinduskarmer med utskjæringer. Enkle trekantlister på taket. Fundament av naturstein og trapp av naturstein på østsiden.</p>	



Figur 4: Bygg 8 med vestlandspanel, torvtak og fundament av naturstein.

Bygg nr.	9
Tilhørighet	Hyebruket
Type	Sel
Byggeår	Bygd ned mot 1700-tallet (Riksantikvaren bygg 9 Arnestad 1993)
Figur	5
Byggeskikk	
<p>Laftet hus med bindingsverk i gangen mot øst. Grå, liggende kledning med kantskjæringer og røde hjørnekasser. Fundament av naturstein. Tak med enkle trekantlister og stein som holder knappeplasten på plass. Jordkjeller under bygget og ljore i taket. Restaurert i 1943</p>	



Figur 5: Bygg 9 med grå vestlandspanel og røde hjørnekasser. Ljore er synlig.

Bygg nr. 10	
Tilhørighet	Kristenbruket
Type	Fjøs
Byggeår	1887 (Riksantikvaren bygg 10 Arnestad 1993)
Figur	6
Byggeskikk	
Brun, liggende kledning på langsidene og stående kledning på kortsidene, med kantskjæring. Hjørnekasser og trekantlister av samme farge som kledning, og inngang på sørveggen. Fundament av naturstein. Tak med knappeplast og never. Uten pipe. I dag brukt til lager. Trenger vedlikehold av maling. Middels hevd.	



Figur 6: Fra venstre: Bygg 7 (bakgrunnen), bygg 11, bygg 10 og bygg 4 (bakgrunnen).

Bygg nr. 11	
Tilhørighet	Jobbruket
Type	Sel
Byggeår	Før 1900 (Riksantikvaren bygg 11 Arnestad 1993)
Figur	6
Byggeskikk	
Lafta hus med bindekledning i gangen mot øst. Gangen ble ombygd og gjort noe større i 2000 (pers. medd. Leif Rygg). Grønn, liggende kledning med kantskjæring. Røde hjørnekasser og trekantlister, samt karmer. Tak av knappeplast og never. Lå innenfor nykvia. Ble skiftet tak og kledning i 1965, og byttet til knappeplast på 1980-tallet. Fundament av naturstein. I dag brukt som fritidsbolig. God hevd.	

Bygg nr. 12	
Tilhørighet	Davebruket
Type	Fjøs
Byggeår	Ukjent, trolig fra 1800-tallet (Riksantikvaren bygg 12 Arnestad 1993)
Figur	7
Byggeskikk	
Laftet hus med rød, liggende kledning på langsidene og stående panel på kortsidene, med kantskjæring. Røde hjørnekasser og enkle trekantlister. Fundament av naturstein. Restaurert like før 1992-1993. I dag brukt som lager. God hevd.	

Bygg nr.	13
Tilhørighet	Hyebruket
Type	Fjøs
Byggeår	Etter 1993 (Riksantikvaren bygg 13 Arnestad 1993)
Figur	7
Byggeskikk	
Fjøs, bygd etter 1993. Bygd på ruin fra et fjøs som ble bygget etter 1900 en gang. Tilhører Hansbruket. Rød, liggende kledning på langsiden og stående kledning på kortsidene, med kantskjæringer. Røde hjørnekasser og enkle trekantlister. Fundament av naturstein og betong. Uten pipe. God hevd.	



Figur 7: Fra venstre: Bygg 13, bygg 12, bygg 15 (grå kledning) og bygg 14 (brun kledning).

Bygg nr.	14
Tilhørighet	Jobruket
Type	Fjøs
Byggeår	Før 1900 (Riksantikvaren bygg 14 Arnestad 1993)
Figur	8
Byggeskikk	
Laftet hus med høyloft og tidligere fjøs i 1. etg. Grønn, liggende bred kledning uten kantskjæringer på langsiden mot vest og vegg av naturstein på langsiden møt øst. Kortsidene har grønn, stående låvepanel. Fundament av naturstein. Røde hjørnekasser og enkle trekantlister. Huset er i dag brukt til vedskjul og lager. Uten pipe. God hevd.	



Figur 8: Bygg 14 med brun trekledning og naturstein. Bygg 15 i bakgrunnen.

Bygg nr.	15
Tilhørighet	Hyebruket
Type	Fjøs
Byggeår	1948 (Riksantikvaren bygg 15 Arnestad 1993)
Figur	7
Byggeskikk	
<p>Laftet hus med med høyloft og tidligere fjøs i 1. etg. Grå, liggende kledning på langsidene og stående kledning på kortsidene. Grå hjørnekasser og enkle trekantlister. Fundament av naturstein og betong. Huset er i dag brukt til lager. Uten pipe. God hevd.</p>	

Bygg nr.	17
Tilhørighet	Sameie
Type	Redskapsbod
Byggeår	Etter 1993
Figur	Mangler
Byggeskikk	
<p>Grå, stående låvepanel og tak med knappeplast. Er brukt til oppbevaring av fellesutstyr. God hevd.</p>	

Bygg nr.	16
Tilhørighet	Nilsbruket
Type	Hytte
Byggeår	1961 (Riksantikvaren bygg 16 Arnestad 1993)
Figur	9
Byggeskikk	
<p>Rød, liggende kledning med kantskjæring. Tilbygg mot sør som har stående kledning uten kantskjæring. Røde hjørnekasser og trekantlister, og hvite karmmer. Tak med bølgemetall(?) og never. Stor pipe i metall. Ligger adskilt fra de øvrige byggene og skiller seg i takkonstruksjon, tilbygg og flaggstang. Trenger vedlikehold av maling. Middels hevd.</p>	



Figur 9: Bygg 16, står litt adskilt fra de andre byggene på stølsvollen.

Bygg nr.	18
Tilhørighet	Tørjelsbruket
Type	Fjøs/ruin
Byggeår	1800-tallet
Figur	Mangler
Byggeskikk	
Tuft/ruin etter et fjøs falt sammen i 1950-60. Stølsdrifta til bruket opphørte i 1947.	

Bygg nr.	20
Tilhørighet	Hyebruket
Type	Hytte
Byggeår	Etter 1940
Figur	10
Byggeskikk	
Mørkegrå, liggende vestlandspanel med kantskjæring og fundament av naturstein og betong. Trenger vedlikehold av maling. Middels-god hevd.	

Bygg nr.	19
Tilhørighet	Sameie
Type	Utedo
Byggeår	2014-2015
Figur	Mangler
Byggeskikk	
Nyere byggestil. Grå, liggende kledning med kantskjæring. Litt mørkere grå hjørnekasser, vindski og dekkbord. Tak av knappeplast og never. Fundament av betong. Bygd som et sameie av grunneiere på Arnestadstøylen, og har blitt gitt midler av Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Den står derfor åpen og er tilgjengelig for offentligheten. God hevd.	



Figur 10: Bygg 20 som ligger i Nyekvia.

Vedlegg 2 - Bygningene på Instestøylen til Fitje

Bygg nr.	1
Tilhørighet	Ukjent
Type	Sel (bygd om fra fjøs) (Pers. medd. Anne Kristine moe)
Byggeår	1880-tallet (Riksantikvaren, bygg 1 fitje 1994)
Figur	1
Byggeskikk	
Huset er lagd med kombinasjonen av steinblokker og tømmer. Endeveggene er murt opp av naturstein i blokker. Svart, liggende kledning og enkle trekantlister. Brunt tilbygg på vestsiden av bygget som trolig er nyttet som redskapsbod eller vedskjul. God hevd.	



Figur 1: Bygg 1 med svart liggende vestlandspanel og naturstein.

Bygg nr.	2
Tilhørighet	Gunnarbruket
Type	Sel
Byggeår	1850-tallet (Riksantikvaren, bygg 2 fitje 1994)
Figur	2
Byggeskikk	
Har fra gammelt av navnet «Hovet». Rød, liggende kledning med røde hjørnekasser og trekantlister med vindski. Tilbygg på langsiden, bygd på 1980-tallet. Fundament av naturstein.	



Figur 2: Bygg 2 med rødt liggende vestlandspanel og tilbygg på langsiden.

Bygg nr.	3
Tilhørighet	Steffabriket
Type	Sel
Byggeår	1850-tallet (Riksantikvaren, bygg 3 fitje 1994)
Figur	54
Byggeskikk	
<p>Har fra gammelt av navnet «Friarsalongen». Har rød, liggende kledning med røde hjørnekasser og enkel trekantlist. Grønne karmen på vinduer og dør. Fundament av stein med mørtel som bindingsmiddel.</p>	

Bygg nr.	4
Tilhørighet	Ukjent
Type	Sel
Byggeår	1850-tallet (Riksantikvaren, bygg 4 fitje 1994)
Figur	Mangler
Byggeskikk	
<p>Opprinnelig fjøs, ment for kyr og sau. Kombinasjon av steinmur i sør og tømmer ellers. Grå, liggende kledning med grå trekantlister og vindski, mens det er stående kledning på sørsiden. Mindre tilbygg mot øst, retning bygg 6. Fundament av naturstein og med pipe.</p>	



Figur 3: Bygg 3, også kalt «Friarsalongen».

Bygg nr.	5
Tilhørighet	Sandebruket
Type	Sel
Byggeår	1800-tallet (Riksantikvaren, bygg 5 fitje 1994)
Figur	4
Byggeskikk	
<p>Heter fra gammelt av «Hotellet» og ble pusset opp på 1980-tallet. Rødt, liggende vestlandspanel med røde trekantlister og vindski. Rødt tilbygg på østsiden av bygget . Er i god hevd.</p>	

Bygg nr.	6
Tilhørighet	Kristenbruket
Type	Sel
Byggeår	1880-tallet (Riksantikvaren, bygg 6 fitje 1994)
Figur	4 og 5
Byggeskikk	
<p>Heter fra gammelt av Bua. Rødt, liggende vestlandspanel med grønne hjørnekasser, trekantlister, vindski og karmen. Nyere pipe. Av behov for vedlikehold av maling. Middels til god hevd.</p>	



Figur 4: Bygg 5 (til høyre) og bygg 6 (til venstre)



Figur 5: Fra venstre: bygg 8, bygg 7 og bygg 6

Bygg nr. 7	
Tilhørighet	Labakkenbruket
Type	Sel
Byggeår	1880-tallet (Riksantikvaren, bygg 7 fitje 1994)
Figur	5
Byggeskikk	
<p>Heter fra gammelt av kalt «Blåsenburg». Svart, liggende kledning med røde karmmer. Behov for vedlikehold av maling. Middels til god hevd.</p>	

Bygg nr. 8 og 9	
Tilhørighet	Kristian Mardal
Type	Hytte og redskapsbod
Byggeår	1980-tallet (Riksantikvaren, bygg 8 fitje 1994) (Riksantikvaren, bygg 9 fitje 1994)
Figur	5
Byggeskikk	
<p>Bygd på slutten av 1980-tallet (pers. medd. Anne Kristin Moe). Beiset, liggende vestlandspanel uten kantskjæring. Ved- og redskapsbod ved siden av hytta som er bygd i samme stil. Bryter med øvrig stil og byggeskikk på stølen, med unntak av taket. Ligger på deler av den tidligere stølskvia.</p>	

Bygg nr. 10	
Tilhørighet	Gunnarbruket
Type	Fjøs
Byggeår	1850-tallet
Figur	6
Byggeskikk	
<p>Ombygd på 1980-tallet. Huset er lagd med kombinasjonen av naturstein i plan 1 og tømmer i gavlene. Grå, stående låvepanel i gavlene og østveggen, og trekantlister med vindski. Torvtaket har en skade på den sørsiden, hvorav torvlaget er borte på den øvre delen av taket. Det vokser også einer på og bjørk på den nordlige delen av taket. Eneste bygning på stølen med dårlig til middels hevd, begrunnet med dårlig stand av torvtaket.</p>	



Figur 6: Bygg 10 med einer og bjørk på taket og torvtak som har siget ned såpass at eternittplatene synes. Foto: AGH.

Bygg nr.	11
Tilhørighet	Kristenbruket
Type	Sel
Byggeår	1880-tallet (Riksantikvaren, bygg 11 fitje 1994)
Figur	Mangler
Byggeskikk	
<p>Rødt, stående låvepanel og enkle trekantlister. Rammer satt sammen med bindingsverk. Brukt til oppbevaring av ved og diverse utstyr. Middels til god hevd.</p>	

Bygg nr.	13
Tilhørighet	Knutebruket
Type	Sel
Byggeår	1850-tallet
Figur	8
Byggeskikk	
<p>Det eldste selet på stølen og ble fra gammelt av kalt «Hurrakjeipen». Ble bygd i 1850 (pers. medd. Anne Kristine Moe). Kombinasjon av murvegger av naturstein og laftede gavler. Speretak med pipe og ljore. Bygd sammen med fjøset til Knutebruket, bygg 12.</p>	

Bygg nr.	12
Tilhørighet	Knutebruket
Type	Fjøs/hytte
Byggeår	1880-tallet (Riksantikvaren, bygg 13 fitje 1994)
Figur	7 og 8
Byggeskikk	
<p>Kombinasjon av murvegger av naturstein og laftede gavler. Med skorstein. Bygd sammen med selet til Knutebruket, bygg 13 også kalt «Hurrakjeipen». Oppbevaring av ved under taket på vestsiden og eldre stige lagd av einer på østsiden. Brukt til lagring av ved og diverse utstyr. Ble bygd om til sel/hytte like over tusenårsskiftet i følge Anne Kristine Moe.</p>	



Figur 7: Fjøset til Knutebruket (bygg 12).

Bygg nr.	12
Tilhørighet	Knutebruket
Type	Sel
Byggeår	1850-tallet
Figur	8
Byggeskikk	
<p>Det eldste selet på stølen og ble fra gammelt av kalt «Hurrakjeipen». Ble bygd i 1850 (pers. medd. Anne Kristine Moe). Kombinasjon av murvegger av naturstein og laftede gavler. Speretak med pipe og ljore. Bygd sammen med fjøset til Knutebruket, bygg 12.</p>	



Figur 8: Knutebruket på Instestøylene, de to eldste byggene på stølen. Selet til Knutebruket, bygg 13 foran og fjøset bygg 12 bak.

Bygg nr.	14
Tilhørighet	Sameie
Type	Utedo
Byggeår	Ukjent
Figur	9
Byggeskikk	
<p>Grå, liggende vestlandspanel og torvtak med knappeplast. Bygd delvis sammen med en steinblokk.</p>	



Figur 9: Utedoen på Fitjestøylene (bygg 14).

Bygg nr. 15	
Tilhørighet	Steffenbruket
Type	Sel/tuft
Byggeår	Ukjent (Riksantikvaren, ruin 1 fitje 1994)
Figur	Mangler
Byggeskikk	
Tuft/ruin etter sel som falt sammen på ukjent tidspunkt som følge av sterk fonnvind.	

Bygg nr. 16	
Tilhørighet	Steffenbruket
Type	Fjøs/tuft
Byggeår	1850-tallet (Riksantikvaren, ruin 2 fitje 1994)
Figur	Mangler
Byggeskikk	
Tuft/ruin etter fjøs som falt sammen på ukjent tidspunkt som følge av sterk fonnvind.	

Vedlegg 3 - Planter på støler (Sickel, H. og Svalheim, E., 2010, s. 22-23)

Naturengplanter

Naturengplanter er er knyttet til det lysåpne kulturlandskapet, natureng og kulturbeite. De tåler lite gjødsling, jordbearbeiding og/eller gjengroing. Enkelte av dem er derfor i dag blitt svært sjeldne. Finner du mange naturengplanter på et sted, dreier det seg nesten sikkert om gammel slatte- eller beitemark.

Bregner

marinøkkel *Botrychium lunaria*
handmarinøkkel *Botrychium lancæolatum*
huldrenøkkel *Botrychium matricarifolium*
høstmarinøkkel *Botrychium multifidum*
dvergmarinøkkel *Botrychium simplex*

Gras og grasaktige planter

gulaks *Anthoxanthum odoratum*
enghavre *Avenula pratensis*
dunhavre *Avenula pubescens*
hjerte gras *Briza media*
bakkestarr *Carex ericetorum*
fuglestarr *Carex ornitopoda*
kornstarr *Carex panicea*
bråtestarr *Carex pilulifera*
sauesvingel *Festuca ovina*
geitsvingel *Festuca vivipara*
engfrytle *Luzula multiflora*
finnskjegg *Nardus stricta*

Urter

jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*
fløyelsmarikåpe *Alchemilla glaucescens*
kattfot *Antennaria dioica*
gulbelg *Anthyllis vulneraria*
bergskrinneblom *Anabis hirsuta*
fagerklokke *Campanula persicifolia*
blåklokke *Campanula rotundifolia*
fagerknoppurt *Centaurea jacea*
engknoppurt *Centaurea scabiosa*
engnellik *Dianthus deltoides*
dragehode *Dracocephalum rysziania*
gråøyentrost *Euphrasia nemorosa*
kjerteløentrost *Euphrasia stricta*
dundå *Galeopsis landanum*
hvitmaure *Galium boreale*
sumpmaure *Galium uliginosum*
gulmaure *Galium verum*
bakkesøte *Gentianella campestris*
bittersøte *Gentianella amarella*
brudespore *Gymnadenia conopsea*
honningblom *Herminium monoorchis*
rødsveve *Hieracium aurantiacum*
hårsveve *Hieracium pilosella*

aurikkelsveve *Hieracium lactucella*
flekkgriøse *Hypochoeris maculata*
gulflatbelg *Lathyrus montanus*
prestekrage *Leucanthemum vulgare*
hvitkurle *Leucorchis albida*
vill-lin *Linum catharticum*
tiriltunge *Lotus corniculatus*
engtjærebblom *Lycnis viscaria*
svartkurle *Nigritella nigra*
bukkebeinurt *Ononis arvensis*
jåblom *Parnassia palustris*
villtimotei *Phleum pratense* ssp *nodosum*
gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*
nattfiol *Platathera bifolia*
grov nattfiol *Platanthera chlorantha*
smalkjempe *Plantago lanceolata*
dunkjempe *Plantago media*
bitterblåfjær *Polygala amarella*
blåfjær *Polygala vulgaris*
kantkonvall *Polygonum odoratum*
hare rug *Polygonatum viviparum*
sølvmyre *Potentilla argentea*
flekkmure *Potentilla cranzii*
tepperot *Potentilla erecta*
marianøkkelblom *Primula veris*
mogop *Pulsatilla vernalis*
småengcall *Rhinanthus minor*
storengcall *Rhinanthus serotinus*
bakkemynte *Satureja acinos*
knavel *Scleranthus perennis*
dvergjamne *Selaginella selaginoides*
nikkesmelle *Silene nutans*
blåknapp *Succisa pratense*
sandløvetann *Tanacetum* gr *Erythrosperma*
smalfrostjerne *Thalictrum simplex*
bakketimian *Thymus pulegioides*
gullkløver *Trifolium aureum*
skogkløver *Trifolium medium*
ballblom *Trollius europaeus*
legeveronika *Veronica officinalis*
engfiol *Viola canina*
bakkefiol *Viola collina*
sandfiol *Viola rupestris*

Seterplanter

Seterplanter er fjellplanter som er knyttet til gras- og urterike snøleicsamfunn, rasmarker og lignende steder hvor det ikke er høy vegetasjon og annen skygge, men som tåler slått og beite og derfor trives godt i natureng og naturbeitemark. Seterplantene trives godt på fjellstølene, og i fjellbygdene kan de (ved hjelp av frøene) følge med husdyra etter støllesongen og slå seg til nede i bygdene.

Bregne

fjellmarinøkkel *Botrychium boreale*

Gras og grasaktige planter

fjellkvein *Agrostis mertensii*
stivstarr *Carex bigelowii*
seterstarr *Carex brunnescens*
hårstarr *Carex capillaris*
slirestarr *Carex vaginata*
aksfrytle *Luzula spicata*
fjelltimotei *Phleum alpinum*
fjellrapp *Poa alpina*

Urter

fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*
setermjelt *Astragalus alpinus*

fjellarve *Cerastium alpinum*
brearve *Cerastium cerastiodes*
lodnerubblom *Draba incana*
fjelløyentrost *Euphrasia frigida*
snøsøte *Gentiana nivalis*
setergråurt *Gnaphalium supinum*
tuearve *Minuartia biflora*
setersmårve *Sagina saginoides*
fjellstistel *Sassurea alpina*
trefingerurt *Sibbaldia procumbens*
fjellfrostjerne *Thalictrum alpinum*
fjellveronika *Veronica alpina*
bergveronika *Veronica fruticans*
fjellfiol *Viola biflora*

Problempanter

Lista viser planteslag som gjerne opptrer i gjødslet og/eller gjengroende kulturmark. Hvis marka skjottes tradisjonelt med slått eller beite vil disse plantene bli borte eller gå sterkt tilbake i antall.

Sneller og bregner

åkersnelle *Equisetum arvense*
fugletelg *Gymnocarpium dryopteris*
hengeving *Phegopteris connectilis*
einstape *Pteridium aquilinum*

Gras og grasaktige planter

røyrkvein *Calamagrostis* spp.
sølvbunke *Deschampsia cespitosa*

Urter

tyrihjelms *Aconitum septentrionale*
geitrams *Epilobium angustifolium*
bærlyng-arter *Ericaceae* spp.
mjødurt *Filipendula ulmaria*

stormaure *Galium mollugo*
skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*
firkantperikum *Hypericum maculatum*
engsoleie *Ranunculus acris*
rosen *Rosa* spp.
høymol *Rumex longifolius*
stornesle *Urtica dioica*
Treaktige planter
bjørk *Betula* spp.
bringebær *Rubus idaeus*
gråor *Alnus incana*
vier *Salix* spp.

Vedlegg 4 - Forskrift for Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde

Forskrift om Verneplan for Naustdal-Gjengedal. Vern av Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde, Førde, Gloppen, Jølster og Naustdal kommunar, Sogn og Fjordane

Heimel: Fastsett ved kgl.res. 9. januar 2009 med heimel i lov 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 5 jf. § 6 og § 21, § 22 og § 23. Fremma av Miljøverndepartementet. Endra med forskrift 15 mars 2013 nr. 284 (i kraft 1 juli 2013).

§ 1. Avgrensing

Landskapsvernområdet gjeld følgjande gnr./bnr.:

Førde kommune: 30/1, 2, 3, 4, 31/1, 32/1, 2, 3, 5, 33/1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 34/1, 2, 4, 5.

Gloppen kommune: 1/1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 2/1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 16, 18, 28, 31, 3/2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 4/1, 2, 5/1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 19, 34, 36, 6/1, 2, 3, 4, 6, 12, 7/1, 2, 3, 6, 8/1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 9/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 10/1, 2, 11/1, 2, 3, 11, 12/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 19, 22, 23, 25, 36, 38, 39, 41, 51, 74, 82, 13/1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 14/1, 2, 3, 5, 6, 15/1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 30, 16/1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 14, 17/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 18/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 19/1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 33/1, 34/2, 3, 99/1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 100/1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 21, 23, 28, 39, 58, 72, 119/1, 3, 120/1, 2, 3, 7, 121/1, 2, 3, 122/1, 2, 123/1, 2, 124/1, 2, 3, 4, 125/1, 2, 3, 127/1, 8.

Jølster kommune: 3/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 27, 4/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 22, 36, 5/1, 2, 3, 4, 5, 6/1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 26, 7/1, 2, 3, 4, 8, 11, 65/1, 66/1, 2, 3, 4, 67/1, 2, 4, 5, 8, 12, 68/1, 3, 69/1, 5, 6, 70/1, 2, 3, 71/1, 2, 3, 4, 6, 72/1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 73/1, 3, 4, 8, 9, 12, 13, 15, 26, 75/1, 2, 3, 4, 6, 9.

Naustdal kommune: 121/1, 2, 3, 7, 122/1, 2, 7, 123/1, 2, 5, 124/1, 2, 125/1, 2, 126/1, 2, 3, 127/1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 27, 28, 36.

Landskapsvernområdet har eit samla areal på omlag 393,3 km².

Grensene for landskapsvernområdet er synt på kart i målestokk 1:50 000, datert Miljøverndepartementet januar 2009. Dei nøyaktige grensene for landskapsvernområdet skal merkjast av i terrenget. Knekkpunkta skal koordinatfestast.

Verneforskrifta med kart finst i Førde, Gloppen, Jølster og Naustdal kommunar, hos Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

§ 2. Formål

Formålet med vernet er å ta vare på eit eigenarta og vakkert naturområde som er så godt som fritt for tyngre tekniske inngrep, og som har stor variasjon i natur frå lågland og stølsdalar til fjellområde med brear, mange dalar med elvar og store og mindre vatn. Det er vidare eit formål å ta vare på kulturlandskapet med dei kulturminna det inneheld. Området skal også kunne nyttast til tradisjonelt friluftsliv utan særleg teknisk tilrettelegging.

§ 3. Vernereglar

1. Landskapet

1.1. Området er verna mot inngrep eller tiltak som vesentleg kan endre eller verke inn på landskapet sin art eller karakter. Med dei unnataka som følgjer av punkt 1.2 og 1.3 i forskrifta er det forbod mot inngrep som til dømes vegbygging, oppføring og ombygging av bygningar eller anlegg eller andre varige eller mellombelse innretningar, bergverksdrift, vassdragsregulering, graving, påfylling av masse, boring, sprenging, uttak og fjerning av stein, mineral eller fossil, drenering, anna form for tørrlegging, nydyrking, nyplanting, bakkeplanering, snauhogst, framføring av leidningar i luft og i jord, bygging av bruer og klopper, oppsetting av skilt og merking av stiar og turløyper. Kulturminne skal vernast mot skade og øydelegging. Opplistinga er ikkje uttømmmande.

Fylkesmannen avgjer i tvilstilfelle om eit tiltak kan endre landskapet sin art eller karakter vesentleg.

1.2. Reglane i punkt 1.1 er ikkje til hinder for:

- a) Vedlikehald av bygningar og andre tekniske innretningar. Vedlikehald skal ikkje føre til endra utsjånad.
- b) Vedlikehald av merka stiar, skilt, bruer og løyper i samhøve med forvaltningsplanen etter § 5.
- c) Anlegg for sanking av beitedyr og naudsynt gjerdehald for beitedyr i samhøve med forvaltningsplanen etter § 5. Grunneigar kan setje opp feste for slikkesteinar og liknande til beitedyr.
- d) Vedlikehald av godkjende vegar og oppsetting av boltar for enkle båtfeste.
- e) Regulering av følgjande vatn dersom det vert gjeve konsesjon etter vassdragsreguleringslova for kraftutbygging:
 - 1) Storevatnet i Gjengedalsvassdraget. Vasstanden må liggje innanfor øvre og nedre naturlege nivå.
 - 2) Stegsvatnet ved utbygging mot Årdal i Jølster. Vasstanden må liggje innanfor øvre og nedre naturlege nivå.
- f) Rydding av beitemark som har grodd til, beiting, lauving og slått.

1.3. Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til:

- a) Ombygging og utviding av eksisterande bygningar i tråd med tradisjonell byggjeskikk.
- b) Oppattbygging av gamle stølshus som har ramla ned eller bygningar som er skada ved brann eller naturskade.
- c) Oppføring av nye bygningar som er naudsynte i samband med landbruksdrift som ikkje er i strid med verneformålet i samhøve med forvaltningsplanen etter § 5. Utforming av nybygg skal vere tilpassa landskap og byggjeskikk.
- d) Oppføring av naust for grunneigarar som har bruksrett i området. Utforming av nybygg skal vere tilpassa landskap og byggjeskikk.
- e) Oppføring av naust ved austenden av Traudalsvatnet i samhøve med vedteken kommunedelplan frå 1998. Utforming av nybygg skal vere tilpassa landskap og byggjeskikk.
- f) Oppføring av eit mindre tal hytter i eit avgrensa område sør for Arnestadstøylen. Utforming av nybygg skal vere tilpassa landskap og byggjeskikk.
- g) Bygging av bruer og klopper som er naudsynte i samband med beitebruk og friluftsliv.
- h) Merking og opparbeiding av turstiar og merking av jaktpostar.
- i) Tilrettelegging for tømmertransport på vinterveggar eller på barmark i samhøve med plan godkjent av forvaltningsstyresmakta.
- j) Bygging av ein enkel traktorveg frå Osen og innover mot Berdalselva i Traudalen.
- k) Bergverksdrift ved tunnel frå utsida av verneområdet.
- l) Prøveboring og etablering av naudsynte luftesjakter i samband med underjordisk bergverksdrift, jf. punkt 1.3.k.
- m) Kalking av sure vassdrag for å motverke verknad av sur nedbør under føresetnad av at kalkinga er godkjent av fylkesmannen.
- n) Bygging av ein enkel traktorveg til Nesstølen i Naustdal. Eit eventuelt løyve skal innehalde vilkår som gjev spesifikasjon for ei best mogleg tilpassing til landskapet.

2. Plantelivet

2.1. Det er ikkje tillate å føre inn nye planter eller drive skogreising og treslagskifte i verneområdet.

2.2. Det er tillate å bruke verneområdet til tradisjonelt beite. Rydding av beitemark som har grodd til, lauving og slått er tillate.

2.3. Hogst av ved er tillate til bruk i hytter og stølshus i landskapsvernområdet.

2.4. I verneområdet kan det også skje anna hogst enn nemnt i punkt 2.3 dersom det er i samhøve med plan som er godkjent av forvaltningsstyresmakta. Planen skal ikkje stride mot følgjande prinsipp:

a) ta vare på det naturlege skogbiletet ved å nytte lukka hogstformer,

b) ikkje hogge edellauskog eller fuktskog som pregar landskapet,

c) etablering av ny skog skal skje ved naturleg forynging

3. Dyrelivet

3.1. Det er ikkje tillate å føre inn nye dyreartar i verneområdet.

3.2. Jakt og fangst er tillate etter viltlova.

3.3. Fiske er tillate etter lakse- og innlandsfisklova.

4. Ferdsel

4.1. All ferdsel skal skje med varsemnd og slik at det ikkje skjer skade på naturmiljø eller kulturminne.

4.2. Reglane i denne forskrifta er ikkje til hinder for organisert turverksemd til fots så lenge naturmiljøet ikkje blir skadelidande. Annan organisert ferdsel og ferdselsformer som kan skade naturmiljøet må ha særskilt løyve av forvaltningsstyresmakta. Ut over dette viser ein til forvaltningsplanen etter § 5.

4.3. Organisert bruk av hest er berre tillate på vegar og trasear som er fastlagde gjennom ein forvaltningsplan etter § 5 eller på anna vis godkjent av forvaltningsstyresmakta.

4.4. Store idrettsarrangement, større telteirar og liknande, kan ikkje skje utan løyve frå forvaltningsstyresmakta.

4.5. Innanfor landskapsvernområdet kan Direktoratet for naturforvaltning ved forskrift regulere eller forby ferdsel som kan vere til skade for naturmiljøet.

4.6. Reglane i punkt 4 gjeld ikkje naudsynt ferdsel i samband med militær operativ verksemd, søk og opprydding etter sprenglekamar som ved uhell landar i verneområdet, politi-, ambulanse-, rednings-, brannvern- og oppsynsoppgåver eller gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgåver bestemt av forvaltningsstyresmakta.

5. Motorferdsel

5.1. Motorferdsel er forbode både på land og på vatn, inkludert landing med fly og helikopter. Forbodet gjeld også bruk av modellfly, modellbåt og liknande dersom dei har motor.

5.2. Forbodet i punkt 5.1 gjeld ikkje:

- a) naudsynt motorferdsel ved militær operativ verksemd, søk og opprydding etter sprenglekamar som ved uhell landar i verneområdet, politi-, ambulanse-, rednings-, brannvern- og oppsynsoppgåver eller gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgåver bestemt av forvaltningsstyresmakta. Unntaket gjeld ikkje øvingskøyring.
- b) motorferdsel på godkjende traktorveggar og løyper for snøskuter i samband med hogst i samhøve med godkjent plan, jf. punkt 2.4.
- c) bruk av påhengsmotor på heile Storevatnet i Gjengedalen.
- d) uttransport av sjuke eller skadde husdyr. Dyret må vere lokalisert før motorkøyrety blir tatt med inn i landskapsvernområdet. Køyrety som blir brukt skal vere skånsamt mot markoverflata. Det skal gjevast melding til oppsynet etter køyringa.
- e) motorferdsel i samhøve med reglane i motorferdselsloven på godkjend traktorveg til Nesstølen i samband med beitebruk.

5.3 Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til bruk av luftfarty, båt med motor, eller beltekøyrety på vinterføre i samband med:

- a) øvingskøyring knytt til formål nemnt i punkt 5.2 a)
- b) transport av saltstein og liknande for husdyr på beite
- c) vedhogst og anna hogst i samhøve med punkt 2.4 inkludert å bruke traktor utanom sjølv traktorvegane på vinterføre
- d) storviltjakt
- e) transport av varer til hytter og stølar
- f) transport av materialar til vedlikehald og byggjearbeid på stølshus, hytter, gangbruer og liknande.

6. Forureining

6.1. Forureining og forsøpling samt bruk av kjemiske middel som kan påverke naturmiljøet er forbode.

6.2. Unødig støy er forbode.

§ 4. Generelle dispensasjonsreglar

Forvaltningsstyresmakta kan gjere unntak frå vernereglane når formålet med vernet krev det, for vitskapelege granskingar, for arbeid eller tiltak av vesentleg samfunnsmessig verdi og i andre særlege tilfelle, når dette ikkje er i strid med verneformålet.

§ 5. Forvaltningsplan

Forvaltningsstyresmakta kan setje i verk tiltak for å fremje formålet med vernet. Det skal utarbeidast ein forvaltningsplan med nærmare retningsliner for forvaltning, skjøtsel, tilrettelegging, informasjon m.m. Forvaltningsplanen skal godkjennast av Miljødirektoratet.

§ 6. Forvaltningsstyresmakt

Miljødirektoratet bestemmer kven som er forvaltningsstyresmakt for landskapsvernområdet.

§ 7. Rådgjevande utval

Forvaltningsstyresmakta kan opprette eit rådgjevande utval for forvaltning av landskapsvernområdet.

§ 8. Iverksetjing

Denne forskrifta trer i kraft straks.