



Foto: Håvard Øyrehagen, Aurlandsfjellet

Beitekartlegging i ÅLA – 2016 - 2017



Forfattarane av denne rapporten har vore:

Håvard Øyrehagen

Siri Bøthun

Magnhild Aspevik

Ingvill Øyjordet

Føreord

Beitekartlegginga i Årdal, Lærdal og Aurland (ÅLA) er utført som eit prosjekt, der Felles Landbrukskontor ÅLA er prosjekteigar, prosjektansvarleg er Magnhild Aspevik, Håvard Øyrehagen har vore involvert i søknadsprosessar og samanfatting av rapporten. Siri Bøthun frå Sogn Naturforvaltning har hatt det faglege ansvaret, produsert kart og vore involvert i samanfatting av rapporten. Feltarbeidet er utført av Siri Bøthun, Ingvill Øyjordet, Magnhild Aspevik og Håvard Øyrehagen. Ei stor takk til kommunane Årdal, Lærdal og Aurland som har løyvt midlar til å gjennomføre prosjektet. Me vil også retta ein takk til styringsgruppa i Prosjekt Sau og Utmark som har vorte orienterte om framgangen på prosjektet og er brukte som referansegruppe og har komme med innspel.

Innhold

1	Innleiing	5
1.1	Mål	6
2	Metode	7
2.1	Avgrensing og fokusområde	7
2.2	Kartanalyser, GIS	7
2.3	Feltundersøking	7
2.4	Vegetasjonstypar nytta i kartlegginga	8
3	Områdeskildring og naturgrunnlag	9
3.1	Berggrunn og lausmassar	9
3.2	Klimatiske tilhøve	9
3.3	Historisk bruk	10
3.4	Dagens bruk	10
3.5	Utvalde område	11
4	Resultat av kartlegginga	12
4.1	Målsetting med kartleggingsarbeidet	12
4.2	Kartstudier; område med høgt potensiale for rike utmarksbeiter	12
4.3	Skildring av fokusområda (delområda) innmarksbeite	13
4.3.1	Fardalen	13
4.3.2	Seimsdalen	13
4.3.3	Tynjadalen	14
4.3.4	Galdaneområdet	14
4.3.5	Aurlandsdalen	14
4.3.6	Flåmsdalen	14
4.4	Skildring av fokusområda (delområda) utmarksbeite	16
4.4.1	Vikadalen	16
4.4.2	Indre og Ytre Offerdalen	16
4.4.3	Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen	16
4.4.4	Ljøsndalen	17
4.4.5	Tynjadalen – Erdal	17
4.4.6	Aurlandsdalen	17
4.4.7	Aurlandsfjellet	18
5	Konklusjon	19
6	Vedlegg	21
7	Referanseliste	58

1 Innleiing

Bakgrunnen for dette prosjektet vart lagt i prosjektet "Sau og utmark i ÅLA 2012-2016" der det var ein del av målsetjinga å laga ein heilskapleg beitebruksstrategi for kommunane Årdal, Lærdal og Aurland (heretter kalla ÅLA-kommunane). Me såg at det vart for omfattande å ha ein beitebruksstrategi som ein del av hovudprosjektet og valde difor å ta ut beitekartlegginga som eit eige sideprosjekt. Fjellbeita i ÅLA-kommunane er av beste kvalitet og slaktekvaliteten på lamma her er høg. Sidan avlsmaterialet er likt for heile landet, peikar dette på at beitetilhøva er gode.

Ein beitebruksstrategi treng kunnskap om kva areal som er dei beste og mest næringsrike, og kor mykje dyr dei ulike områda har plass til. For sauenæringa er det spesielt viktig med godt vårbeite. Dette kan vera avgjerande for dei som ynskjer å satsa på utviding av drifta. Det blir difor viktig å kartlegge område som kan nyttast til beite. Denne rapporten er eit viktig bidrag på vegen for å få ein heilskapleg plan på beitebruken i framtida, og den bør ikkje minst nyttast som eit verktøy i utarbeiding av kommunane sine arealbruksplanar.

I løpet av ei gruppeoppgåve på "Fagdag beite" med Yngve Rekdal frå Skog og Landskap hausten 2014, vart det teikna inn ein del forslag til område der det burde kartleggast beiteressursar. Grunnlaget for innteikninga var at det anten var plass til meir sau, eller at området var heilt tomt for sau. Område med høgt beitetrykk har me prøvd å halde utafør.

Områda me valde til kartlegging er på innmarksområde: Fardalen og Seimsdalen i Årdal, Tynjadalen og Galdaneområdet i Lærdal, Aurlandsdalen og Flåmsdalen i Aurland. På utmarksområde: Vikadalen og Indre og Ytre Offerdal i Årdal, Stødnamarki mot Valdresdalen - Vikadalen og Ljønsdalen og Tynjadalen i Lærdal, Aurlandsdalen og Aurlandsfjellet i Aurland. Dette vert nærare omtalt seinare i rapporten. Både innmark og utmark er valde fordi dei har ulike kvalitetar. Vårbeiter er ofte det som er ein begrensande ressurs hjå mange. Samstundes er aktiv bruk av utmarka det som kjenneteiknar driftsforma i Noreg. Difor er det viktig å visa verdien også av utmarka. I samband med arealdelen av kommuneplanane i dei ulike kommunane er det også viktig å vise beitekvaliteten i ulike område.

Kartlegginga vart gjort i eit samarbeid mellom Felles landbrukskontor ÅLA og Sogn Naturforvaltning AS, under fagleg leiing av biolog og landskapsforvaltar Siri Wølneberg Bøthun då me hadde eitt ynskje om å nytte biologar med lokalkunnskap som hadde nytta ein del tid i fjella i området.

Det vart søkt midlar hjå alle dei tre kommunane som var involvert i hovudprosjektet «Sau og utmark i ÅLA 2012-2016» (Årdal, Lærdal og Aurland) og alle tre løyvde pengar til å få gjennomført dette prosjektet. Det har også vorte lagt ned eigeninnsats frå tilsette ved landbrukskontoret i hovudprosjektet både i form av kartlegging av landskapstypar og skriving av rapporten i etterkant.

1.1 Mål

Hovudmålet med dette prosjektet har vore å kartlegga område med stor beiteverdi samt få ei oversikt over område som har falle heilt eller delvis ut av beitebrukarane sine primærområder grunna nedlegging av bruk eller endring av driftsformer. 13 område vart valde ut frå eit gruppearbeid på eit folkemøte i oktober 2014. Dei fleste utmarksområda i kommunane kan høgst truleg tola høgare beitetrykk enn det ein har i dag. Dei innmarksbeita som er i bruk vert utnytta godt, somme stader nær det maksimale. Det er likevel ein del areal med unytta innmarksbeite, og dessutan store område i gardsnær utmark som kan ryddast og nyttast som beite. Mykje av dette har tidlegare vore aktivt nytta, men er grodd att på grunn av mellom anna strukturendringar i landbruket og endring av produksjon på det einskilde gardsbruk.

Me ville utføre ei overordna kartlegging av dei dominerande vegetasjonstypene i dei ulike beiteområda, for å få ein peikepinn på verdien av det einskilde området, og om potensialet er utnytta i dei ulike områda. Målet er å kartlegge naturtypar ut frå NIBIO (tidlegare Skog og Landskap) sin vegetasjonstypeoversikt, samt kartlegge vegetasjon ned til art eller så langt det let seg gjere. Ved å gjere dette kan me seie om dette området hadde ein bestemt verdi som beitemark, om det er nok beitedyr som det er, eller om det kunne beite fleire dyr i det aktuelle området.

Beitekartlegginga skal seie noko om dei faktiske forholda og i kor stor grad ulike område har unytta beiteverdiar.



Foto: Jonny Asperheim

2 Metode

Hovudtrekka i arbeidet har vore slik:

- Kartanalyse av område med beitepotensiale gjennom studiar av geologiske og topografiske kart saman med markslags- og arealressurskart frå NIBIO, i målestokk 1:50 000.
- Feltarbeid med kartlegging i utgreiingsområda. Målet med feltarbeidet har vore å stadfeste vegetasjonstypar i dei potensielt gode beiteområda, å dokumentere artsrikdomen av planter og å vurdere grad av attgroing i unytta område. Feltkartlegginga lyt sjåast på som stikkprøvar, då prosjektet ikkje har hatt stort nok omfang for feltkartlegging av alt potensial areal.
- Beitekvaliteten i dei ulike delområda er vurdert, dette i samarbeid med Felles Landbrukskontor ÅLA.
- Det er henta inn data frå dagens bruk av dei ulike areala.

2.1 Avgrensing og fokusområde

På "Fagdag beite" hausten 2014 var grunneigarar frå Årdal, Lærdal og Aurland samla. Det vart skrive ut store kart over dei tre kommunane Årdal, Lærdal og Aurland som vart delt ut til deltakarane. Etter det innleiande føredraget med Yngve Rekdal frå NIBIO, delte folk seg i grupper for å teikna på karta over noverande og potensielle beiteområde i ÅLA-kommunane. Det vart innteikna beiteareal av ulik kvalitet etter tidlegare erfaringar og område der det var ledig kapasitet for beitedyr. Desse karta har vore grunnlaget for utval av undersøkingsområda i prosjektet. Karta vart teikna av beitebrukarane sjølve og folk med god lokalkunnskap, deretter vart det gjort ei utplukking av område av prosjektgruppa. Sjå meir utfyllande informasjon i **Vedlegg 1 og 2**.

2.2 Kartanalyser, GIS

I kartanalysene har me nytta AR50 frå NIBIO, Berggrunnsgeologisk kart i 1:250 000 (NGU) og supplert med topografiske kart i 1:50 000, lausmassekart i 1:250 000 (NGU), og visuell studie av ortofoto (Norgebilder.no).

2.3 Feltundersøking

Målet med feltundersøkingane var å få ei oversikt over dei utpeikte beiteområda for å kunne skildre dei dominerande vegetasjonstypane og ulike teikn på eventuell attgroing. Registreringane vart gjort på overordna nivå med utgangspunkt i kart i målestokk 1:50 000. Som flora nytta me Gyldendals store nordiske flora, Norsk flora (Lid), Norsk fargeflora (Wischmann) og Kåre A. Lye sin grasnøkkel (Sjå **Vedlegg 9** for meir utfyllande referanseliste)(**2,3,4**). Vegetasjonstypane vart kategorisert jamfør inndelinga til NIJOS. Sjå meir utfyllande informasjon i **Vedlegg 3**.

Innan eitt gitt definert område vart det registrert fleire punkt med litt avstand. Innanfor dette punktet vart vegetasjonen og vegetasjonstype registrert. I tillegg vart det sett på grad av attgroing.

2.4 Vegetasjonsinndeling nytta i kartlegginga

I dei utpeikte beiteområda har me skildra dei dominerande vegetasjonstypane og ulike teikn på eventuell attgroing med grunnlag i NIJOS sin inndelingsnøkkel. Her vart det delt mellom innmark og utmark, mellom skogsbeite og snaufjell. Grad av attgroing vart også registrert. Det vart også forsøkt sagt noko om eventuelle tiltak som trengs for å stelle i stand att beiter som er i ferd med å gro att.

Retningslinene i felt vart bestemt ut frå kriteria me finn i standarden frå NIJOS. I utvalde område vart det teke stikkprøvar av landskapet og heilskapen vart vurdert i tillegg.

I utvalde område ta stikkprøver der ein registrerar følgjande faktorar:

For utmarksbeite i fjell:

- Busksjikt: Ope/tett/attgroande. Artsdominans
 - Attgroingsstadie på areal som tydeleg har vore open mark tidlegare: 1 – oppslag tek til å kome opp, 2 – kratt dominerer men framkomeleg, 3 tett vierkratt/einerfelt/skog
- Feltsjikt: Vegetasjonstype, artsinnhald, dekning

For utmarksbeite i skog:

- Dominerande skogstype
- Busksjikt: Ope/tett/attgroande. Artsdominans
 - Attgroingsstadie på areal som tydeleg har vore open mark tidlegare: 1 – oppslag tek til å kome opp, 2 – kratt dominerer men framkomeleg, 3 tett einerfelt/skog
- Feltsjikt: Vegetasjonstype, Artsinnhald, dekning

For innmarksbeite:

- Engtype
- Artsinnhald
- Homogenitet/mosaikk i enga – tekstleg skildring
- Evt. stadium av attgroing
 - 1 Endring av artsinnhald
 - Nitrofile artar dominerar eller
 - Høgt innhald av skogsartar
 - 2 Oppslag av vedartar har starta
 - 3 Kratt eller lauvoppslag dominerar og reduserer tilgjengeleg beite
 - 4 Tett busksjikt av kratt, einer eller lauvtre, må ryddast før arealet kan nyttast til beite

3 Områdeskildring og naturgrunnlag

3.1 Berggrunn og lausmassar

Landskapet i Norge er forma av is og vatn etter siste istid. Det er mange stadar store lausmasseførekomstar i form av moreneryggar, esker, terrasseflater og elveavsetningar i dalane ved elveløpa. Dei bratte fjella fører og til mykje rasområde med store blokkmarker og rasvifter. På rasviftene er det ofte eit rikt biologisk mangfald med ny og frodig vegetasjon.

Områda i undersøkinga har varierende berggrunn, der det og inngår ein del areal med kalkrike bergartar. Særleg vil fyllitt og grønskifer gje eit kalkhaldig jordsmonn som gjer beiteområda rike både i frodigheit og i artsriksdom. Det er store område med amfibolrike bergartar (Amfibolitt m.fl.). Amfibol er kalkhaldig og vil ved forvitring gje eit baserikt jordsmonn. Desse bergartane forvittrar seinare enn dei meir skifrige og porøse bergartane nemnd over.

Ein kombinasjon av friskt jordsmonn og kalkrik berggrunn gjev særst høg kvalitet på beita både i høve produksjon og næringsinnhald. Slike område er det i alle kommunane i ulike delar av fjellet. Kombinasjonen friske vegetasjonstypar med kalkrik berggrunn gjev område med særleg høgt potensiale i høve til produksjon for beitedyr. Sjå meir informasjon om kvar ein finn desse områda i kartet i **Vedlegg 4**.

Fjellvegetasjonen avheng av klimatiske faktorar, både overordna klima og lokalklima, kombinert med berggrunn. Kor mykje fukt vegetasjonen har tilgang på og kor stabil denne er, bestemmer mykje om potensialet for gode beiter. Dei beste fjellbeita er innanfor friske (rikeleg tilgang på fukt) og til dels i dei turre- til middelsfriske områda. I område dominert av lav, og i areal med flekkvis vegetasjon, vil dyra og finne noko beite, men dei lyt bevege seg meir, og ofte ta til takke med lågare kvalitet, slik at desse områda også har mykje lågare bæreevne av tal dyr pr. km² (sjå oversikt over beiteverdiar i ulike naturtypar i **Vedlegg 3**). Eit kart over vegetasjonsdekket på fjellet inndelt etter klassane friskt og middels friskt til tørt syner at dei beste fjellbeitene i stor grad fell saman med typiske stølsdalar og elles område som lokalt vert rekna for å ha gode beiter. For meir utfyllande informasjon sjå kartet i **Vedlegg 5**.

3.2 Klimatiske tilhøve

Klimaet i Indre Sogn er ei blanding av kystklima og innlandsklima, med varme somrar og relativt varme vintrar. Dei mest dominante luftstraumane kjem frå vest og sørvest og dei fleste vandrande lavtrykk og nedbørområder kjem også inn frå denne retninga. Om vinteren bles bakkevinden som oftast ut fjordar og dalar, frå austleg kant, mens det bles fra sør-sørøst ved kysten. Om sommaren bles det oftast frå nordvest (solgangsbris-effekt) ved kysten, lenger inne føll luftstraumane fjordar og dalar frå vest mot aust. (1)

Indre fjordstrøk og nærliggande dalar har middeltemperatur -3 til -6 °C i januar, som dei fleste stader er den kaldaste månaden i året. Juli er varmaste månad med middeltemperatur $15-17$ °C. Indre fjordstrøk har mange stader langt på veg reint innlandsklima. (1)

Årdal, Lærdal og Aurland ligg i Indre Sogn, og møter nabokommunane i aust, grovt anslege langs vasskilje i den sørnorske fjellkjeda Langfjella. Desse kommunane, og då særleg Lærdal, har store kontrastar i klima mellom utmarksbeitene i fjellområda og bygdene i låglandet. Lærdal har eit tørt klima 508 mm nedbør pr. år medan Årdal og Aurland har meir nedbør (desse kommunane har ikkje eigne offisielle målepunkt). Til samanlikning med kystnære kommunar i vest har også desse to kommunane lite nedbør.

Om vinteren kjem det ein del snø i fjellområda, og grunna store høgtliggande område vert denne ofte liggande lenge. Kombinert med langsam snøsmelting i høgtliggande område, gjev dette god tilgang på friskt fjellbeite heile beitesesongen, sjølv om nedbørsmengda er lågare enn lenger ute ved kysten.

3.3 Historisk bruk

Den historiske bruken av alle desse områda er ganske hard beiting og hogst av skog til ved og tømmer. Gamle bilete viser eit kulturlandskap som er nesten fritt for planter i tre og busksjiktet (**5,6,13**). Dette gjeld både innmark og utmark. Unntaket her er Offerdalane i Årdal kommune der det har vore ei meir langsiktig skogsdrift i lange tider, og floraen er truleg mindre endra her enn mange andre stader i det undersøkte området.

Tidlegare hausta ein gras også mange stader i utmark og slik sett var alle areal med grasmark sterkt kulturpåverka. Spesielt områda rundt der stølane var, vart det ofte hausta mykje gras. Mange av desse areala ber framleis preg av dette, og har ein sterk dominans av grasartar men det er også innslag av andre artar og attgroinga har mange stader komme langt.

Det var eit ganske anna landskap tidlegare. Sauetalet på beite har truleg ikkje endra seg så mykje, men geiter, storfe og hestar utøvde eit mykje sterkare beitepress enn det som er tilfelle i dag (**10,11,12,13,14,15**). Kombinert med mykje vedhogst gav dette ein anna samansetning av artar enn det me finn i dag. Utmarka har hatt høgare innhald av gras og urter i feltsjiktet enn det er i dag. Auken i hjorteviltstamma har kompensert for noko av beitetrykket, men hjortebeiting aleine er likevel ikkje nok til å stanse attgroinga (**7,8,10**).

3.4 Dagens bruk

Etter historisk bruk med høgt beitetrykk og høgt uttak av skog til både bygningar og ved, har det snudd til ein ganske låg bruk for alle desse områda. Det er framleis beitedyr i området, men der det før var storfe, hest, sau og geit frå alle gardar, er det no berre eit fåtal gardar som har dyr på beite, og då i all hovudsak sau. Sjølv om kjelder frå eldre tider kan vere noko vanskeleg å finne eller stole på, er truleg sauetalet ikkje nemneverdig lågare enn det var tidlegare, men dei andre husdyra er sterkt redusert eller borte frå beiteområda. Det er og stor skildnad i måten me nyttar utmarka på. Tidlegare var det ei meir aktiv styring av beitinga, frå gardsnære område, via vårstøl og sommarstøl med aktiv gjeting før ein kom opp på snaufjellet. No er det i større grad køyring av dyr frå heimebeite og direkte opp på snaufjellet (**13,14,15**).

I tillegg har hjortebestanden auka mykje utover heile 1900- og 2000-talet og utøver eit viktigare beitepress enn det den tidlegare har gjort. Det er vanskeleg å anslå denne bestanden, men all fellingsstatistikk tyder på at bestanden har hatt ei eksponensiell auke sidan 40-talet og held fram med å vekse (**7,8,10**).

Denne endringa i dyresamansetning vil ha noko å seie for plantesamansetninga. Både sau og hjort er beitedyr med høg preferanse for kva planter dei et, i motsetnad til storfe og hest, eller elg som er viltekivalenten (**10**).

Sidan sauen har spalta overleppe og i større grad vel planter i feltsjiktet enn dei litt større husdyra, vil skogen lettare få fotfeste om det berre er sau på beite enn om det er ei blanding av husdyr (**12,15**). Det mest ideelle er ei blanding av husdyr som fyller kvarandre ut. For utfyllande informasjon om tal på sau på beite sjå **Vedlegg 6**.

3.5 Utvalde område

Innmark		
Årdal	Lærdal	Aurland
Fardalen	Tynjadalen	Aurlandsdalen
Seimsdalen	Galdaneområdet	Flåmsdalen

Figur 1 Utvalde område innmark

Utmark		
Årdal	Lærdal	Aurland
Vikadalen	Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen	Aurlandsdalen
Indre og Ytre Offerdal	Ljøsndalen	Aurlandsfjellet
	Tynjadalen – Erdal	

Figur 2 Utvalde område utmark



Foto: Jonny Asperheim

4 Resultatet av kartlegginga

4.1 Målsetting med kartleggingsarbeidet

Prosjektet har som tidlegare nemnt eit todelt fokus:

- Utmarksbeite med høg beiteverdi
- Unnytta, gode heimebeite, både innmark og nær utmark

Prosjektet skal peike på område som er godt eigna som beite og kartlegge og dokumentere beiteverdi. Ein del av prosjektet er å gje oversyn over tilgjengelegheit for utmarksbeite og innmarksbeite, inklusive å sjå på moglegheiter for inngjerding av innmarksbeite.

4.2 Kartstudier; område med høgt potensiale for rike utmarksbeite

Jamfør kapittel 3.2 så har kommunane i undersøkinga, og då særleg Lærdal, store kontrastar i klima mellom utmarksbeitene i fjellområda og bygdene i låglandet. I fjellet er det rikeleg med nedbør. Kombinert med langsam snøsmelting, gjev dette god tilgang på friskt fjellbeite heile beitesesongen. Fjellvegetasjonen avheng av klimatiske faktorar, både overordna klima og lokalklima, kombinert med berggrunn. Kor mykje fukt vegetasjonen har tilgang på og kor stabil denne er, bestemmer mykje om potensialet for gode beite. Ein vil finne dei beste fjellbeita innanfor friske (rikeleg tilgang på fukt) og til dels i dei turre- til middels friske områda. I Område dominert av lav, og i areal med flekkvis vegetasjon, vil dyra og finne noko beite, men dei lyt bevege seg meir, og ofte ta til takke med lågare kvalitet, slik at desse områda har mykje lågare bæreevne av tal dyr per km². Eit kart over vegetasjonsdekket på fjellet inndelt etter klassane friskt og middels friskt til tørt syner at dei beste fjellbeita i stor grad fell saman med typiske stølsdalar og område som lokalt vert sett for å ha gode beite.

Områda i undersøkinga har varierende berggrunn, mykje av arealet med kalkrike bergartar. Særleg gjev fylitt og blanda bergartar med fylitt eit kalkhaldigt jordsmonn som gjer beiteområda rike både i frodigheit og i artsrikdom. Det er og område med amfibolrike bergartar (Amfibolitt m.fl). Amfibol er kalkhaldig og vil ved forvitring gje eit baserikt jordsmonn. Desse bergartane forvitrar seinare enn dei meir skiferhaldige og porøse bergartane nemnd over. Ein kombinasjon av friskt jordsmonn og kalkrik berggrunn gjev ein særst høg kvalitet på beita både i høve produksjon og næringsinnhald. Slike område er det i alle kommunane i ulike deler av fjellet. Kombinasjonen friske vegetasjonstypar og kalkrik berggrunn står ein att med eit område med særleg høgt potensiale i høve til produksjon for beitedyr. I **vedlegg 4** er det gjort ei kartanalyse av slike tilhøve basert på berggrunnsgeologiske kart i 1:250 000 og AR50 som har målestokk 1:50 000. Framstillinga er grov, og AR50 baserer seg på tolkingar av flyfoto. Grensene skal ikkje sjåast som eksakte, men kartet skal berre nyttast som ein indikasjon der endeleg konklusjon lyt gjerast gjennom feltarbeid. Erfaringar frå beitenæringa vil og kunne avkrefte tolkingane.

Fjellområda i Årdal, Lærdal og Aurland har eit høgt innslag av lågurteng som vegetasjonstype, både på og utanom stølar. Grassnøleie (inkludert museøredominerte snøleier) dekker og høvesvis store areal i høgareliggande område, ein beitetype som har særleg verdi grunna tilbodet om friske beiteplanter seint på sommaren. Ovanfor dette er det i alle kommunane også høgaltpine område med impediment, med ein del lavdominerte fjellparti, då særleg på fjellryggar ut mot hovuddalføra. Risheiene i området er i stor grad dominert av blåbær, noko som gjev langt betre beite enn t.d. tettvaksne risheier med fjellbjørk. Fjellbjørkeskogen er av typene høgstaudeskog, blåbærskog eller lågurtskog, som alle gjev gode og til dels svært gode beiter. Fattige område med lavskog er sjeldan. Dette gjeld og for høgtliggande furuskog. I Lærdal er det noko lavfuruskog i bratte liser med skrint jordsmonn.

Dei fleste fjellbeita har ei middels utnytting der beiteverdien vert halde i hevd. Men dei har truleg kapasitet til fleire dyr grunna store område. Det er også område med redusert beiteverdi grunna ingen beitedyr eller for lågt beitetrykk. Noko av dette vil trenge fysiske tiltak som rydding av einer og lauvkratt medan andre vil få heva kvalitet berre ved å ha dyr på beite eller auke beitepresset. Overbeiting vil påverke vegetasjonstypene negativt, t.d. vil gode beitegras verte erstatta av stive, mindre fordøyelege artar som finnskjegg. Det er difor viktig å fylgje opp gjennom å observere grad av nedbeiting og eventuelt notere seg endringar i vegetasjonsdekket. Område dominert av lav har låg beiteverdi, og vert og dårlegare om det vert mykje trakkskader.

4.3 Skildring av fokusområda (delområda), innmarksbeite

Fulle skildringar av fokusområda ligg bak i rapporten som vedlegg. For utfyllande informasjon om fokusområda sjå **Vedlegg 7**. Feltet beiteverdi seier noko om dagens verdi.

Innmark		
Årdal	Lærdal	Aurland
Fardalen	Tynjadalen	Aurlandsdalen
Seimsdalen	Galdaneområdet	Flåmsdalen

4.3.1 Fardalen – Årdal kommune 7a

Fardalen er ein nord-vest gåande, smal U-dal, som går frå vestre del av Øvre Årdal og opp i fjellområda sør-vest for Hurrungane. Nedst ligg ein bratt terskel, og gardsbruk med innmark ligg frå kring 250 moh og oppover til kring 500 moh. Vidare oppetter dalen ligg det stølar med ujamne mellomrom, heilt opp i snaufjellet. Dalen er sterkt prega av attgroing og fleire stader er den tidlegare dyrkamarka overgrodd med skog. Mykje av dyrkamarka er også i tidlege fasar av attgroinga, med høge fleirårige planter.

Beiteverdi: Middels

Bruk: Låg, mykje unytta vår- og haustbeite

Potensiale: Beiteverdien kan auke til normalt gode vår- og haustbeite

Tiltak: Beitepussing, krattrydding på innmarksbeiter, lysopning av gardsnær, tidlegare beita lauvskog

4.3.2 Seimsdalen – Årdal kommune 7b

Seimsdalen er ein lågareliggande dal, sørvendt mot Årdalsfjorden, vest av Årdalstangen og mot Lustrahalvøya. Dalen er prega av attgroing med sterk dominans av nitrofile artar. Dalen har bratte fjellsider, men har fleire terrasser på begge sider. Ein finn dyrkamarka i dalmunningen på begge sider og elles på terrassane oppetter dalen. Hovudtyngda av gardsbruka ligg på austsida av dalen. Her er sidene gjennomgåande slakare og terrasseflatene større og meir utbreidd. Seimsdalen har ein geologi som kan gje opphav til ein høvesvis artsrik flora, men utan dei aller mest kalkkrevjande artane. Noko av beitemarka er halde i hevd fram til nyare tid, men mykje av innmarksbeitet i dalen ber preg av attgroing.

Beiteverdi: Middels

Bruk: Låg, mykje unytta vår- og haustbeite

Potensiale: Beiteverdien kan auke til normalt gode vår- og haustbeite

Tiltak: Beitepussing, krattrydding på innmarksbeiter, lysopning av gardsnær, tidlegare beita lauvskog

4.3.3 Tynjadalen – Lærdal kommune 7c

Dette er ein dal som går sørover frå hovuddalen i Lærdal. Den har tilkomst på bilveg som er steng med bom grunna eit militært anlegg. Dalen har bratte, delvis skogkledde dalsider, med elva Kuvelda i dalbotn. Innerst i dalbotnen er det fleire hengande U-dalar som munnar ut, m.a. Øvredal og Jørundbotn. Det er vanskeleg å ta seg til fjells frå dalsidene då terrenget her er svært bratt. Store deler av nedre delen av dalen har tett skog av ore, brote opp av ur og rasmark. Dette er ny skog som har vokse til dei siste 10-15 åra. Dei viktigaste beita består i bjørkehagar og gamle, rydda innmarksbeiter i dalmunningen, og gamle utslåtter samt eit par stølsvollar oppetter dalen. Lauvskogen har stadvis grasdominans, men gråorskogen er grodd til, og i dei tettaste partia dominerer skogsartar typisk for gråor-heggeskog i feltsjiktet.

Beiteverdi: Middels (pga attgroing)

Bruk: Låg

Potensiale: Stort potensiale for husdyrbeite vår og haust

Tiltak: Rydding av skog og kratt for å få tilbake dei gode beita, sette opp gjerde. Området må beitast.

4.3.4 Galdaneområde – Lærdal kommune 7d

Dette området ligg langsetter Lærdalselvi med rikt biologisk mangfald. Området er lett tilgjengeleg med tilkomst via Kongevegen. Området strekker seg frå garden Fjellheim via Galdane og opp til Sjurhaugsfossen. Elva Sokni kjem ned frå nordsida av dalen og deler området. Dalen har bratte skogkledde (furu og lauvskog) dalsider med både skrentar, noko ur og fjell i dagen. Det er og flatare område som kan brukast til vår og haustbeite for t.d. sau langs elva og garden Fjellheim og husmannsplassen Galdane. Området er særst artsrikt med varmekjære og til dels kalkkrevjande artar. Særleg er kantane på engene og småhyller på sva på nordsida av dalen spesielt rike på urter. Det er vanskeleg å ta seg til fjells frå dalsidene då terrenget her er svært bratt. Det går sti opp frå Galdane og ved garden Fjellheim. Lærdalselvi og dei bratte fjellsidene gjer dette område lett å halda beitedyr innanfor.

Beiteverdi: Middels (pga attgroing)

Bruk: Ingen beitedyr pr dato

Potensiale: Stort potensiale for husdyrbeite vår og haust

Tiltak: Slått/beitepussing på enger, rydding av skog og kratt for å få tilbake dei gode beite, sette opp gjerde. Området må beitast.

4.3.5 Aurlandsdalen – Aurland kommune 7e

Delområdet inkluderer nedre del av Aurlandsdalen frå Nyheim opp til og med Vassbygdi. På strekninga heimom Nyheim er beiteressursane på innmark og beite i gardsnær utmark i stor grad utnytta. Frå Nyheim og innover dalen er det fulldyrka mark på flatene, og kulturbeiter og beita skog i flatare område mellom fulldyrka mark og også noko langsetter lisdene. Terrasseskråningane på Terum og Loven inkludert. Terrasseskråningane og langt det meste av dei tradisjonelle innmarksbeita og gardsnære utmarksbeitene er i stor grad utnytta. Ein kan finne parti med edellauvskog med noko beitepotensiale, særleg på nordsida av dalen. Undersøkingane har konsentrert seg om Vassbygdi, då det er både slåttemark og innmarksbeite samt tidlegare aktivt utnytta beite i gardsnær utmark som no står i attgroing. Mykje av desse areala har natureng med historisk lang kontinuitet og er artsrike.

Beiteverdi: God/Middels

Bruk: Noko beitedyr i området – både storfe, sau og geit.

Potensiale: Beiteverdiane kan auke ved betre utnytting og få fleire gode husdyrbeite til vår- og haustbeite.

Tiltak: Beitepussing og rydding av skog og kratt. Oppsetting av gjerde for å auka beitetrykket. Og det må beiting til for å halda beita ved like.

4.3.6 Flåmsdalen – Aurland kommune 7f

Flåmsdalen strekk seg over 14 km. frå fjorden og heilt opp i fjellet. Dalen er trong med unntak av ein vidare dalbotn nedst, frå Flåm Kyrkje og nedover. Oppover dalen ligg mange gardsbruk i drift, men og fleire bruk er

nedlagte, utan aktiv drift av korkje slåttemark på innmark, innmarksbeite eller gardsnære utmarksbeiter. Knytt til nedlagte bruk, både med dyrka mark og med innmarksbeiter, er det store beiteressursar for alle husdyrslag og også slåtteresursar, som står unytta. Flåmsdalen er kjend for ein frodig og artsrik flora, noko som m.a. heng saman med kalkrik berggrunn. Kulturlandskapet i dalen er godt kartlagt i fagrapportar, og her har vore fleire skjøtelsesprosjekt for å ta vare på kulturlandskapsverdiar. Her er og fleire kulturlandskapslokalitetar med høgt naturmangfald. Likevel vert dalen oppfatta som tettvakse og under attgroing.

Beiteverdi: God/middels

Bruk: Ein del beitedyr i området – både storfe, sau og geit

Potensiale: Beiteverdiane kan auke ved betre utnytting, og få fleire gode husdyrbeite til vår- og haustbeite

Tiltak: Beitepussing og rydding av skog og kratt i deler av området, oppsetting av gjerde og meir beitetrykk for å halde beita ved like.



Foto: Jonny Asperheim

4.4 Skildring av fokusområde (delområda), utmarksbeite

Fuller skildringar av fokusområda ligg bak i rapporten som vedlegg. For utfyllande informasjon sjå **Vedlegg 8**.

Utmark		
Årdal	Lærdal	Aurland
Vikadalen	Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen	Aurlandsdalen
Indre og Ytre Offerdal	Ljøsndalen	Aurlandsfjellet
	Tynjadalen – Erdal	

4.4.1 Vikadalen – Årdal kommune 8a

Vikadalen er ein smal typisk V-dal som går frå Årdalsfjorden og slyngar seg innover i fjellet. Dalen går frå dalbotnen og strekker seg opp til høgfjellet. Dalsidene er stupbratte med mykje fjell og berg i dagen. Det er og ur og blokkmarker i dalsidene. Dalen flatar ut på om lag 1000 moh. Det er ein del skog i dalsidene, både furu og boreal lauvskog med bjørk, gråor og osp, og har bar-lauv blandingsskog. Gras og urter er dominerande i feltsjiktet i enkelte område. Det er store mengder mosedekt botnskikt med lite gras og urter. Eit område frå kraftverket og opp til Nedre Halsen er synfare.

Beiteverdi: Låg til middels

Bruk: Ein del sau på beite vår og haust

Potensiale: Det er potensiale for å ha meir sau på beite i dette området

Tiltak: Rydding av skog og kratt og beitepussing i opne område. Meir beitedyr.

4.4.2 Indre og Ytre Offerdal – Årdal kommune 8b

Offerdalane er to parallelle, sørvendte dalføre heilt sør på Lustrahalvøya, vendt mot Årdalsfjorden. Dalane er relativt vide, og er typiske hengedalar med dalmunningane rundt 100 moh. Dalane har skrinne berggrunn og mykje furuskog frå fjorden og opp mot kring 600 meter over havet, i enden av dalføra der skogen går over i snaufjell. Det ligg dyrkamark frå kring 200 moh og opp til 400 moh. Stølsområdet ligg på rundt 600 moh og markerer avslutninga på den skrinne berggrunnen. Oppe på snaufjellet er det også friske beiter. Dalane har hatt mykje skogsdrift i fleire hundre år og har nokså einsarta plantedekke. Furuskogane nede i dalen er nokså like i alderssamansetning, utan store innslag av gamalskog.

Beiteverdi: Låg

Bruk: Låg, mykje skrinne furuskog

Potensiale: Den beitemarka som er vert stort sett nytta

Tiltak: Fortsette beitetrykk med dagens nivå

4.4.3 Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen – Lærdal kommune 8c

Dette området har bratte delvis skogkledd fjellside og nokre dalar, m.a. Oftedalen og Bliksdalen. I høgfjellet er det mykje fjell og berg i dagen, men og dalføre med lier med rishei, blåbær og friskt gras- og urterik engvegetasjon. Dalane og terrenget flatar ut på om lag 1000 moh. Det er ein del skog i dalsidene, både furu og lauvtre, blandingsskog. Gras og urter er dominerande i feltsjiktet i enkelte område. Det er eit rikt biologisk mangfald i dette området. Det er godt lokalklima i mange av fjellsidene som difor er leveområde for varmekjære

planter og spesielle insekt. I liane nedanfor beiteområdet er det rik edellauvskog med både alm, hassel og lind. I desse skogane veks det og orkidear, mellom anna raudflangre og flekkmariland. Det er også mange varmekjære artar i turrberglokaltetar i området.

Beiteverdi: i høgjellet er det frodige og rike beitemarker, godt eigna til husdyrbeiter. Skoggrensa er på veg oppover, så det opne landskapet kring stølsvollane er i ferd med å gro til

Bruk: Ein del sau på beite i dette området

Potensiale: Det er potensiale for å ha vesentleg meir dyr på beite i dette området – spesielt i vest

Tiltak: Auka beitetrykk for å stoppa attgroing, evt ryddeprosjekt i enkelte område.

4.4.4 Ljøsndalen – Lærdal kommune 8d

Ljøsndalen er ein bratt, høvesvis kort dal på nordsida av hovuddalen i Lærdal. Nedst i dalmunninga ligg den kjende husmannsplassen Galdane. Dalen har rikeleg med skogsbeite, og det er fleire gamle, nedlagde stølar og husmannsplassar oppetter dalen. Dei mest vitja, der det og framleis står bygningar, er Heimre Ljøsndalen og Fremre Ljøsndalen, som ligg på 800 (eit lite stykke under skoggrensa), og 1000 moh (eit like stykke over skoggrensa). Skogsområda i Ljøsndalen har eit feltsjikt med sterkt preg av tidlegare beitepåverknad. Terrenget er svært bratt, og her er mykje bratte sider og stup.

Beiteverdi: Middels

Bruk: Ingen beitedyr per i dag

Potensiale: Området er godt eigna til beitedyr

Tiltak: Auka beitetrykket for å hindra attgroing, aktuelt med ryddeprosjekt.

4.4.5 Tynjadalen – Erdal – Lærdal kommune 8e

Fjellområdet og dalsidene mellom Erdal i vest og Tynjadalen i aust har store fjellvidder med gode beite for husdyr. Det ligg fleire stølar i skogvakset som framleis har opne stølsvollar. I liane opp mot snaufjellet er det stort sett blandingsskog med dominans av lauvskog. Skogen er etter kvart vorte tett og stor, og det gror att grunna for lågt beitetrykk. I ytterkant av dei opne markene dominerar einer og der det er ope dominerer gras og urter.

Beiteverdi: I skogane er det middels beiteverdi, snaufjellet har høg verdi

Bruk: Sau beitar i snaufjellet og i skogen, geiter i liane ved Erdal

Potensiale: Området er godt eigna til beitedyr, og har potensiale for vesentleg fleire dyr

Tiltak: Viktigaste tiltaket i dette området er å auke beitetrykket for å stoppe attgroinga. Det kan vere aktuelt med ryddeprosjekt.

4.4.6 Aurlandsdalen – Aurland kommune 8f

Med Aurlandsdalen utmark meiner me her fjellbeita frå kommunegrensa mot Hol. Nær Geiteryggen, og vidare utmarksbeita nedover Aurlandsdalen om lag ned til Almen. Øverste og arealmessig største delen av delområdet ligg i høgjellet. Sjølve dalen er slak, men har stadvis bratte sider. Terrenget vekslar i slakare lisider og bratte fjellparti med skrentar og stup. Dalsidene har store parti med vierkratt, stadvis med høgstaudevegetasjon, vekslande med høgstaudeeng og lågurteeng. Høgare opp slakar dalsidene ut i lyngdominerte austvendte bakkar med mykje blåbær, lågurteeng og snøleier. Øvst kring toppane er det impediment. Sauavaddalen er den nordlegaste sidedalen på austersida som er inkludert i delområdet. Denne stølsdalen har kalkrik berggrunn og her er ein del av dei særskilde beita til Aurlandsdalen. På vestsida er det rike beiter med lågurteeng og snøleier. Terrenget stig og går over i meir alpine fjellformasjonar. Frå Østerbø/Nesbø smalnar dalen, den vert brattare og skjer seg ned mellom fjellplatåa på kvar side. Aurlandsdalen er kjend for både stor artsriksdom og dramatiske landskap. Store deler av fjellområdet har kalkrik berggrunn og mykje er fylitt.

Beiteverdi: I skogane er det middels beiteverdi grunna attgroing, snaufjellet har høg verdi

Bruk: Sau beitar i høgjellet, lite eller ingen beitedyr i dalen

Potensial: Området er godt eigna til beitedyr og har potensiale for vesentleg fleire dyr, både nede i dalen og på høgfjellet

Tiltak: Auke beitetrykket for å stoppe attgroinga

4.4.7 Aurlandsfjellet – Aurland kommune og Lærdal kommune 8g

Delområdet strekk seg frå Bjørgum i Kvammdalen i Aurland til og med Vardahaug-området i Lærdal. Kartlegginga har hatt fokus på fjellareal og fjellnære skogsareal på begge sider av desse dalane og på begge sider av fjellovergangen Aurland-Lærdal. Kvammdalen har grov, beiteprega furuskog i nedre delar. Ovanfor furuskogen ligg eit stadig aukande belte med fjellbjørkeskog. Bjørka tek stadig nye areal oppover dalsidene, det er tydeleg at området er under attgroing i form av heving av skoggrensa. Vidare er ei sone med rishei og bakkemyrer med vierkratt som går over i mellomalpin vegetasjonssone med grasheier og gras- og museøyrikerike snøleier. Dei høgstliggande delane av området har skrint vegetasjonsdekke, mykje blokkmark og elles lavdominert mark. På Lærdalssida er det veletablert fjellbjørkeskog av typen blåbærbjørkeskog og høgstaudebjørkeskog ved Vardahaug. Oppover går bjørkeskogen raskt over i ei heller smal sone med rishei før gras- og lyngdominert vegetasjon tek over.

Beiteverdi: Høg verdi i høgfjellet – skogsområdet har middels verdi

Bruk: Er i bruk som saubeite

Potensial: Området er godt eigna til beitedyr og har potensiale for vesentleg fleire dyr

Tiltak: Auke beitetrykket for å utnytte dei gode fjellbeita i dette området



Foto: Jonny Asperheim

5 Konklusjon

Sommaren 2016 var ein relativt våt sommar i Indre Sogn. Plantedekket kan nok variere noko frå tørre til våte summarar sjølv om det stort sett er ganske stabilt. Det er utført punktvis registreringar, og registreringar kan derfor variere litt frå måling til måling.

De me fann, var ein stor grad av variasjon frå område til område. Frå dei tørre bergrabbanane både på høgjellet og på innmark, til områder med mykje vatn, godt jordsmonn og mykje vegetasjon. Det er skrinne beite med låg artssamansetning og tørr grunn, og rike beiter med høg grad av variasjon og frisk grunn utan stor avstand mellom.

Området me har dekkja er ganske stort, og det at arealet er stort, gjer sitt til at det er plass til mange fleire beitedyr enn det det er i dag, sjølv på stader der det er skrinne områder. Ikkje minst er det ønskeleg med ein meir variert samansetning av beitedyr enn det er i dag. Kartet over sauetettleiken i Sogn (**Vedlegg 6**), syner at desse tre kommunane har plass til mykje meir sau enn det som er i dag. Det er låg tettleik i heile ÅLA-regionen med 0-32 sau per km². Til samanlikning er det i nabokommunane Sogndal, Leikanger, Voss, Hol og Ål 32-76 sau per km², og i område i Luster heile 108+ sau per km². Når me i tillegg får stadfesta at beita er gode mange stader er det ingen grunn til at det skal vere færre sau i ÅLA enn i nabokommunane.

Dei registrerte områda inneheld store område med gode beiter. Dette er forsøkt vist i kart, og me ser at dei gode områda ofte samanfell med stølsområde eller busetningar frå gamal tid. Ofte samanfell dei gode beita også med det som er merkt «friskt» (godt med fuktigheit) i karta i **vedlegg 5**. Dei store områda med gode beiter vil utan tvil kunne halde langt større tettleikar med sau enn det som er der i dag.

Ein annan fordel dette området har, er at dei store fjellviddene vil halde på snøen mykje lenger enn andre plassar. Det fører til at det spirer nytt, proteinrikt gras langt utover sommaren, og dyra får såleis i seg fôr med mykje høgare fôrqualität utover heile beitesesongen enn dei gjer i beiteområde der snøen smeltar fortare.

Alt i alt er beitetrykket i fjella i ÅLA ganske lågt, og det kan utan problem beite mykje meir dyr enn det som er tilfelle i dag. Enkelte stader på innmark er det høgt beitetrykk på vår og haust, men i utmarka er det ingen stader der det er registrert noko anna enn låg tettleik av sau, jamfør kart **vedlegg 6**.

Me vil ikkje anbefale noko enkelt plass å ta inn meir sau på beite berre på grunnlag av beitequalität. Dette vil mellom anna avhenge av at det er aktuelt å leige vekk beite til andre. Dette kan føre til at etablerte flokkar vil flytte på seg, sjølv om dette sjeldan utgjør eitt stort problem i so store og romslege områder som dei som her er kartlagde. I høve til naturverdiane er det ein stor fordel å beite med fleire dyr, og eitt beite vert sjeldan dårlegare av meir dyr, snarare tvert imot.

I Hordaland og Rogaland er det vanlegare med beiteleige enn det er i Sogn og Fjordane. Men det er ingen grunn til at dei indre strøka av Sogn ikkje skal kunne leige ut beite til dei som har dårlege utmarksbeite eller berre har dyra på innmark. Dersom ein kunne styre beitinga gjennom eit større samarbeid eller heisjefar, etter modell frå Rogaland, er det større grunn til å tru at sauene ikkje spreier seg for mykje for den enkelte bonde. Dette burde det også ha vore eitt prosjekt på, for å få til eit godt samarbeid. Viddene i ÅLA-kommunane er meir enn store nok til dette. Dette syner også **vedlegg 6**.

Det burde i større grad oppmodast til sambeiting mellom dyreslag. Spesielt på storfe er det eit stort potensiale om ein slepper dei både på innmark og utmarksbeite. Det finst etterkvart gode verktøy for sporing av dyr på beite, og med storfe vil ein få ein enklare sanke- og tilsynsjobb enn med sau då desse i mykje større grad går i flokk enn det sauene gjer. Hestar er det diverre ikkje så mykje av som det var for nokre tiår sidan. Desse kan gjere

ein god jobb på gamle stølsvollar og beitar ofte ned stive og daue strå som dei andre dyra ikkje har så lett for å ta.

For framtidige generasjonar sin bruk av naturgrunnlaget i ÅLA-kommunane er det no viktig at det vert lagt til rette for å ta i bruk område som dei seinare åra har vore lite nytta. Dette for å stoppe attgroing og tap av biologisk mangfald og for å få nytte viktige utmarksressursar til produksjon av mat. Her vil me spesielt peike på gardsnære areal som er godt eigna som vår- og haustbeite.



Foto: Jonny Asperheim



Foto: Magnhild Aspevik



Foto: Magnhild Aspevik



Foto: Magnhild Aspevik

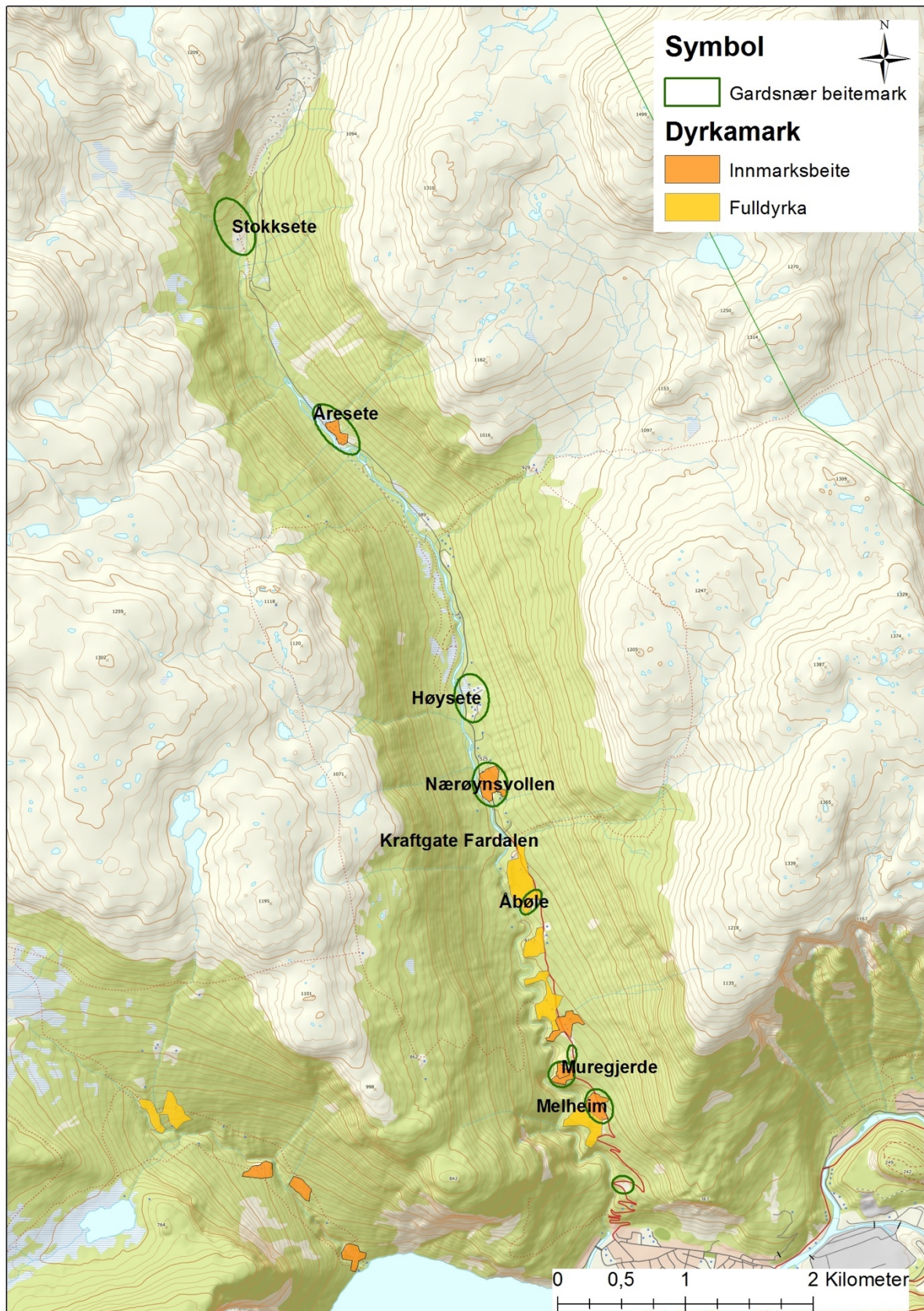


Foto: Magnhild Aspevik

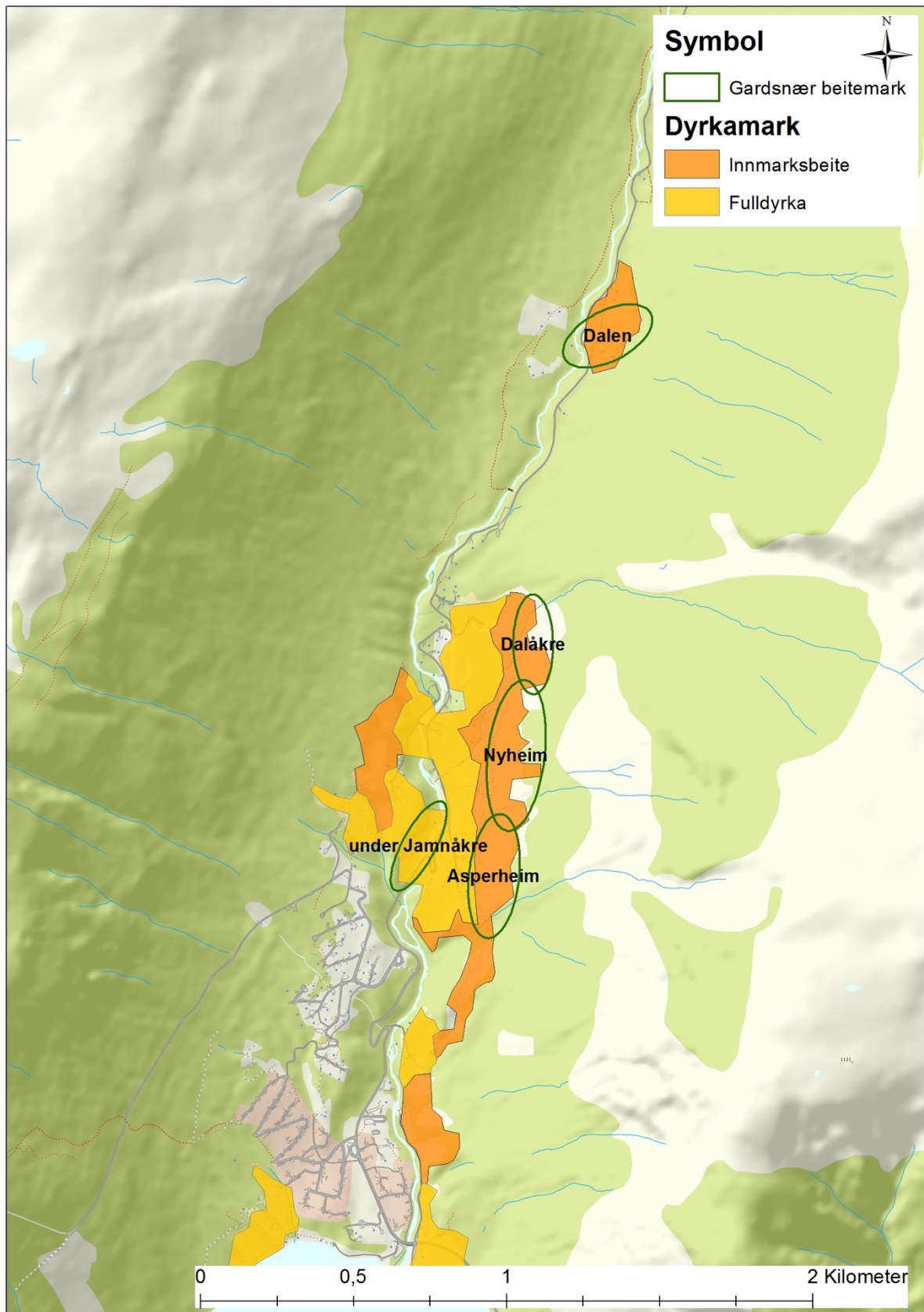
6 Vedlegg:

1. Kart over delområde innmark
 - a. Fardalen
 - b. Seimsdalen
 - c. Tynjadalen
 - d. Galdaneområdet
 - e. Aurlandsdalen
 - f. Flåmsdalen
2. Kart over delområde utmark
 - a. Vikadalen
 - b. Indre og Ytre Offerdal
 - c. Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen
 - d. Ljønsdalen
 - e. Tynjadalen – Erdal
 - f. Aurlandsdalen
 - g. Aurlandsfjellet
3. Nijos – Vegetasjonstypar
4. Særleg gode fjellbeiter
5. Temakart i 4 deler
 - a. Flåmsdalen – Aurlandsdalen
 - b. Offerdalane – Fardalen
 - c. Stødnamarki – Valdresdalen
 - d. Tynjadalen – Aurlandsfjellet
6. Sau pr km²
7. Skildring av fokusområde innmark
 - a. Fardalen
 - b. Seimsdalen
 - c. Tynjadalen
 - d. Galdaneområdet
 - e. Aurlandsdalen
 - f. Flåmsdalen
8. Skildring av fokusområde utmark
 - a. Vikadalen
 - b. Indre og Ytre Offerdal
 - c. Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen
 - d. Ljønsdalen
 - e. Tynjadalen – Erdal
 - f. Aurlandsdalen
 - g. Aurlandsfjellet
9. Referanseliste

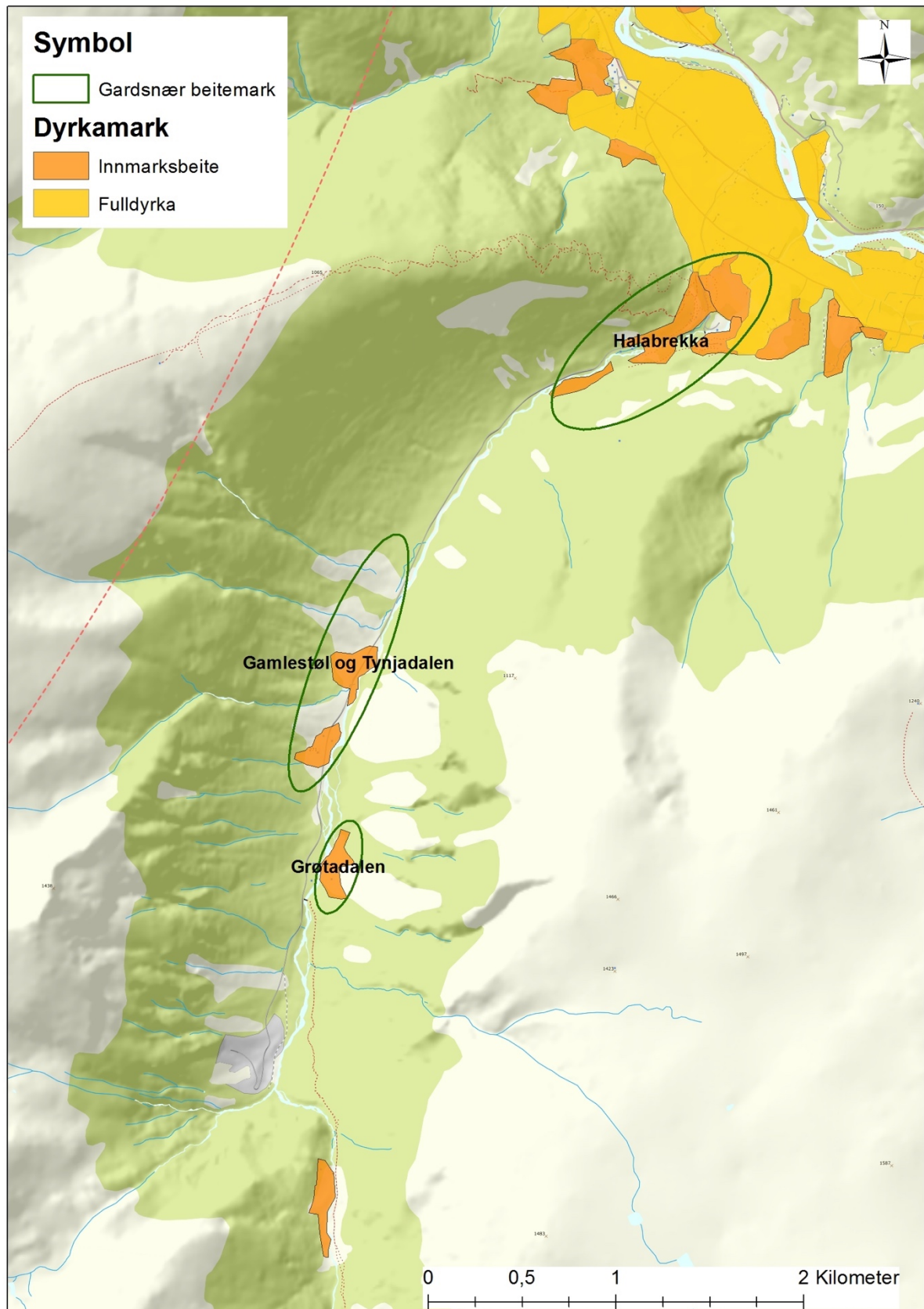
Vedlegg 1a: Fardalen



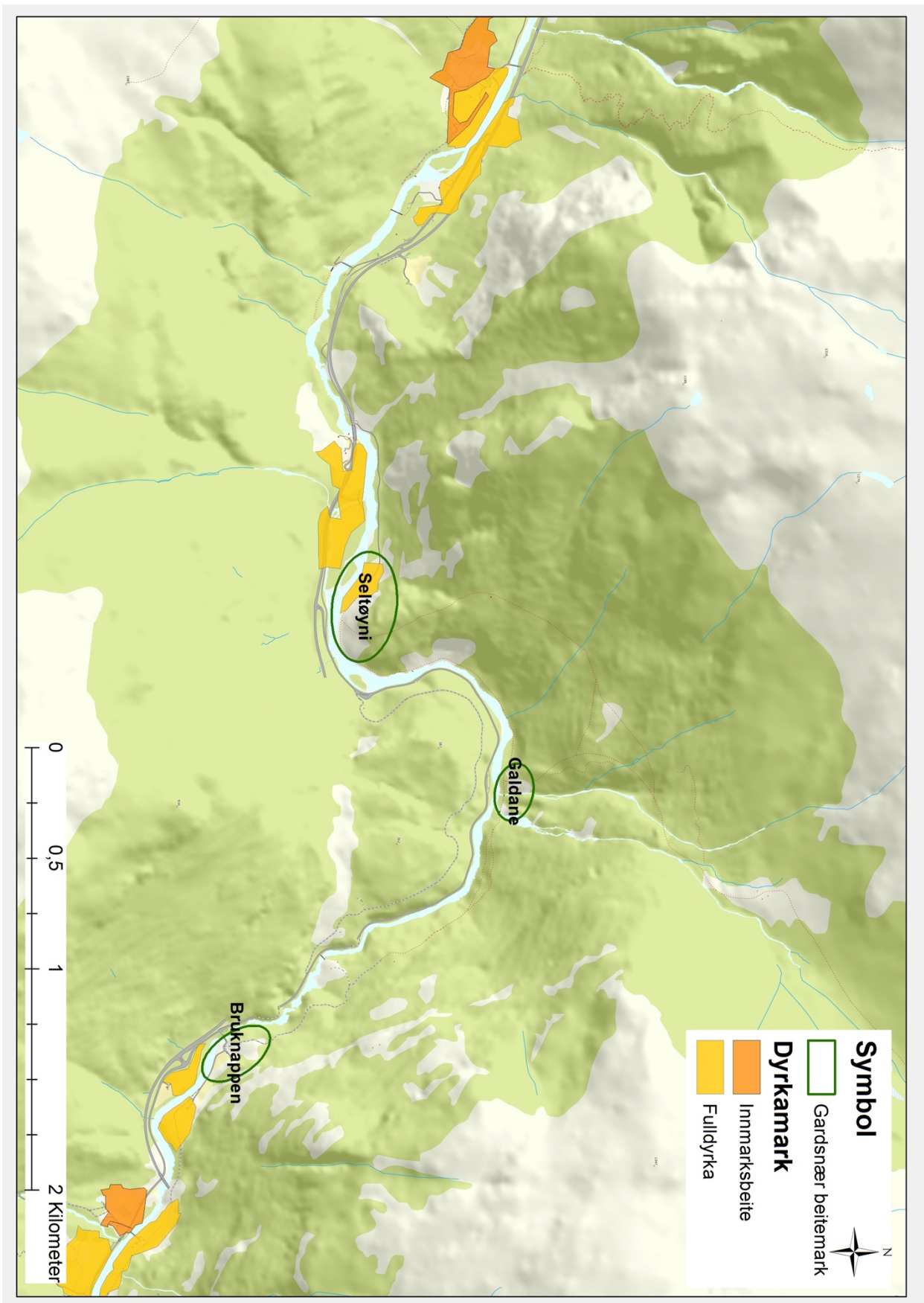
Vedlegg 1b: Seimsdalen



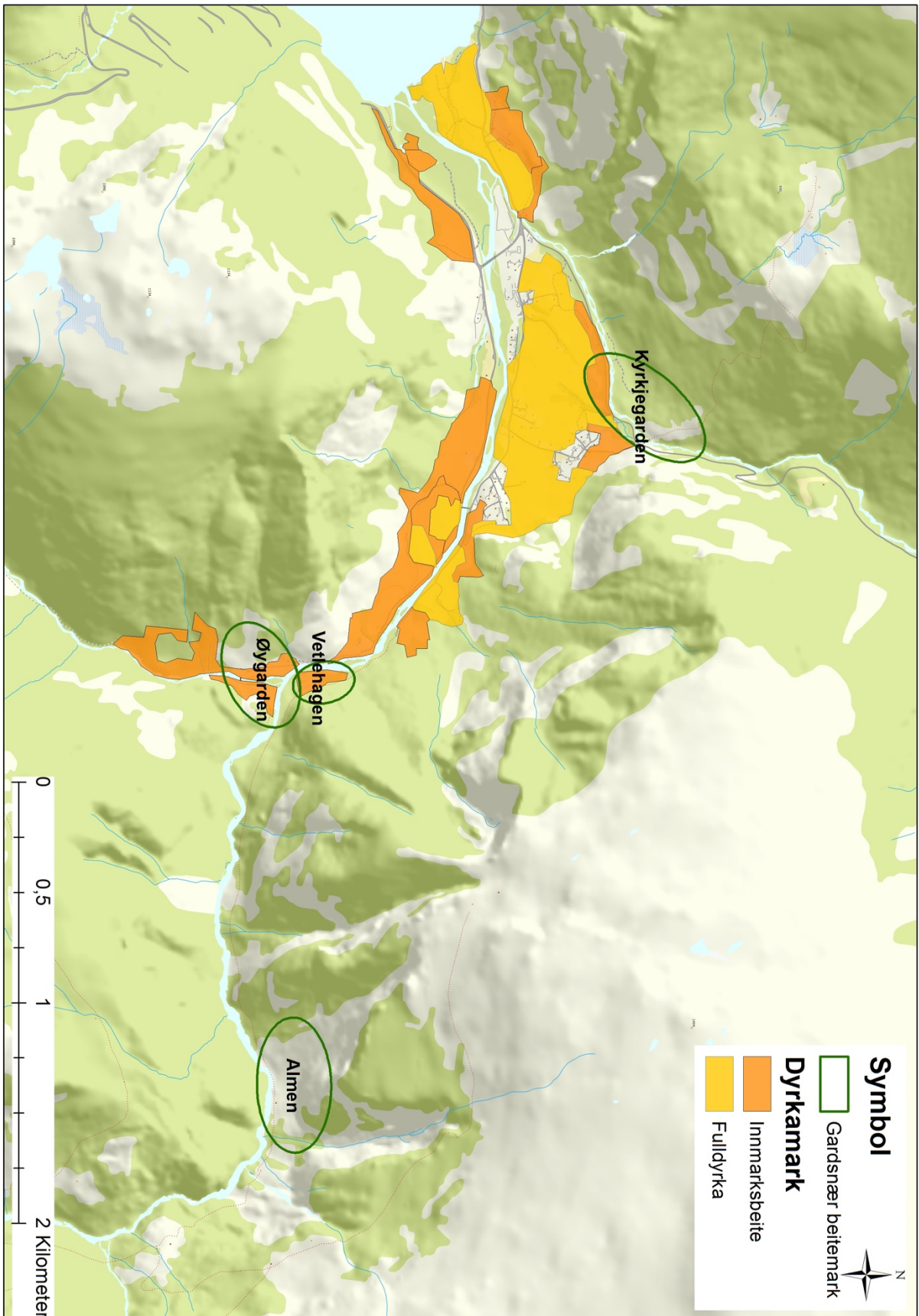
Vedlegg 1c: Tynjadalen



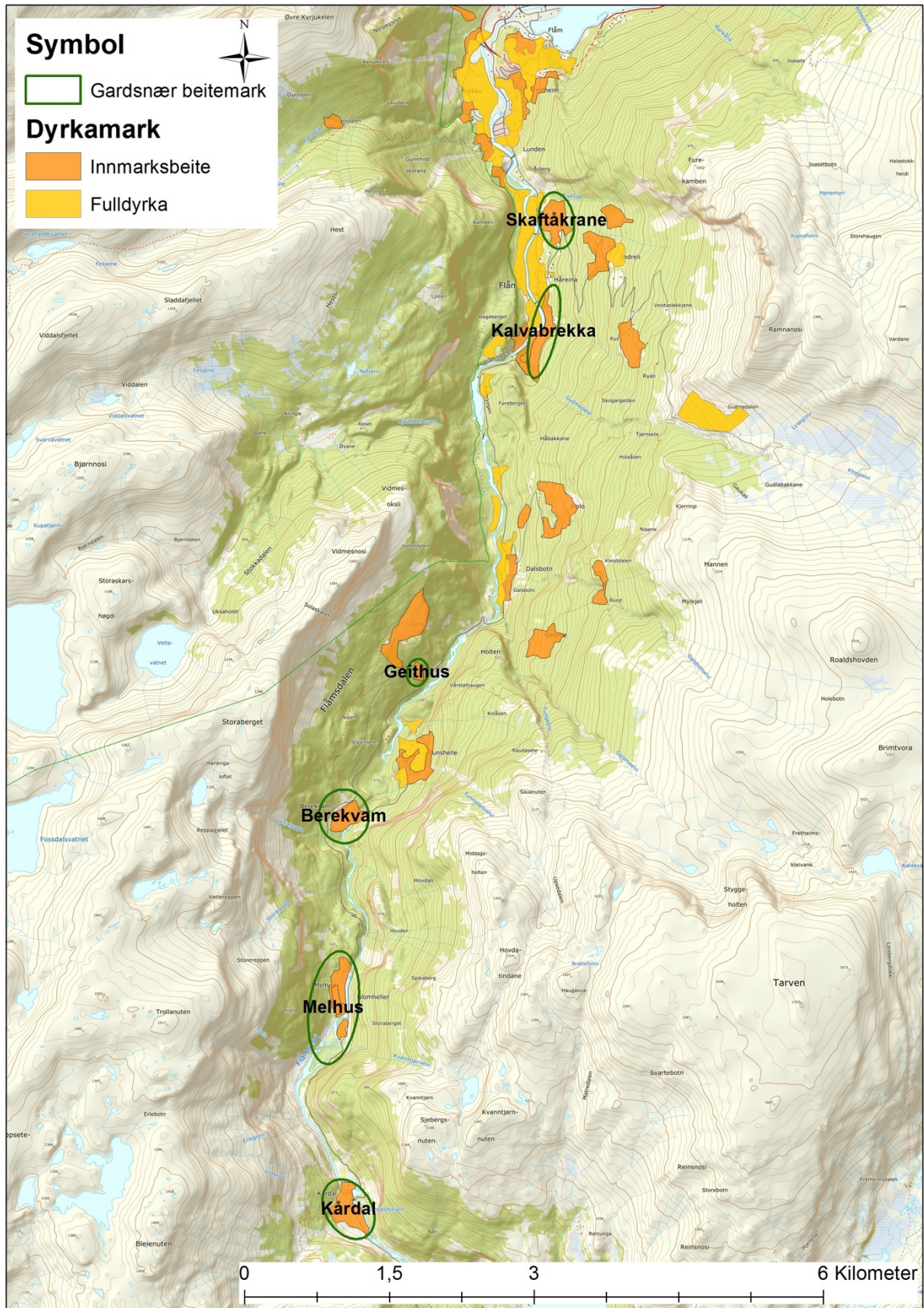
Vedlegg 1d: Galdaneområdet



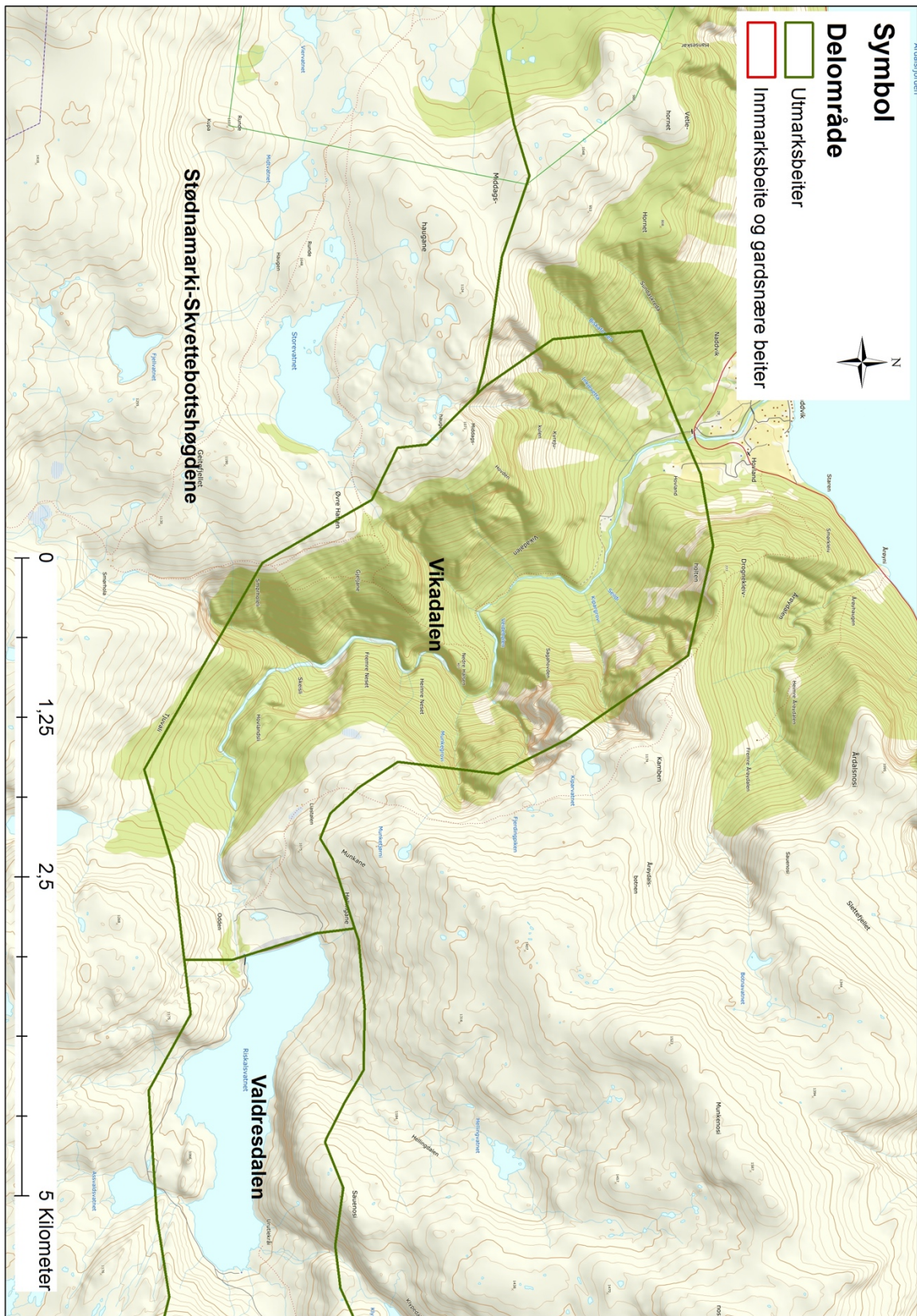
Vedlegg 1e: Aurlandsdalen



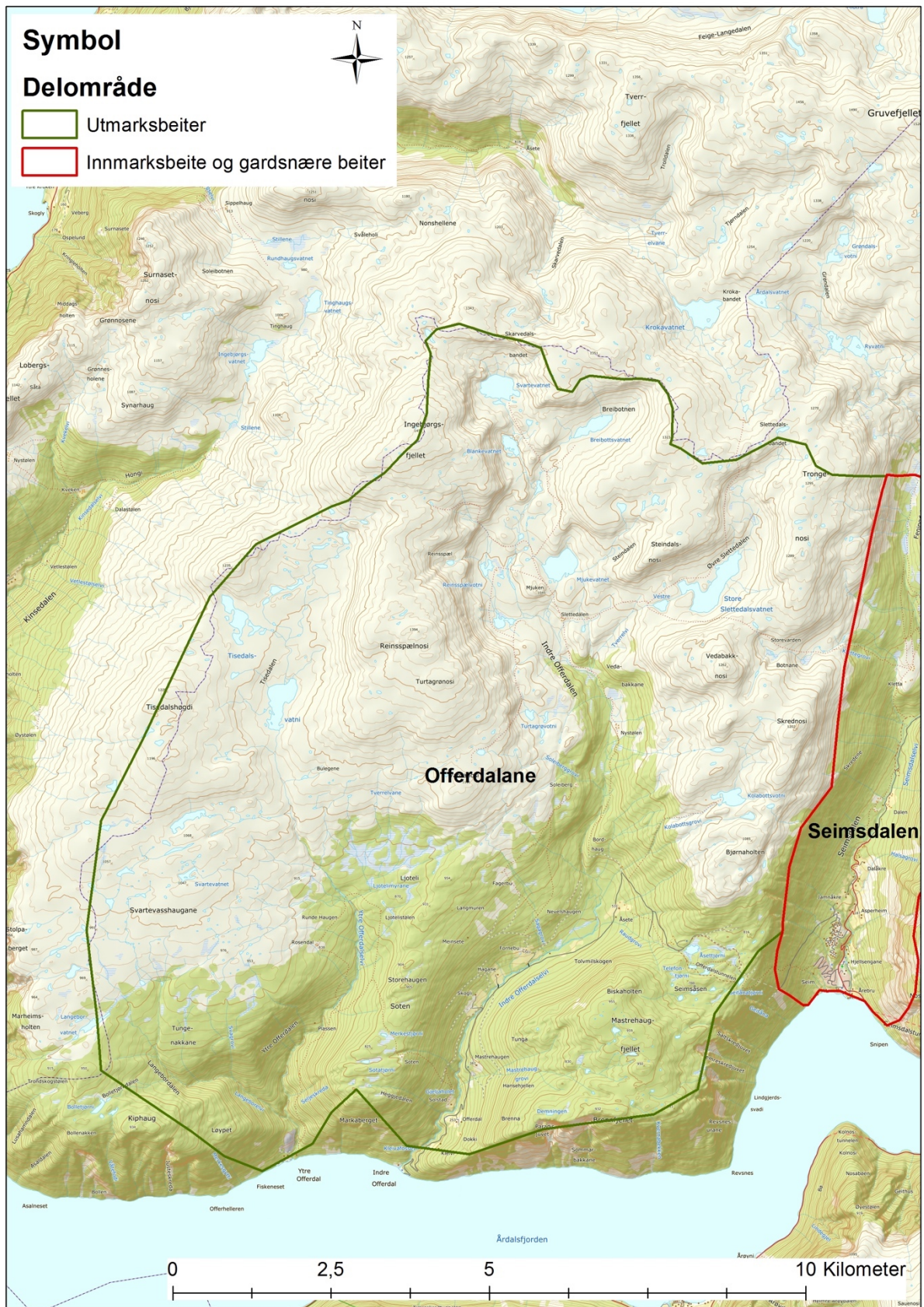
Vedlegg 1f: Flåmsdalen



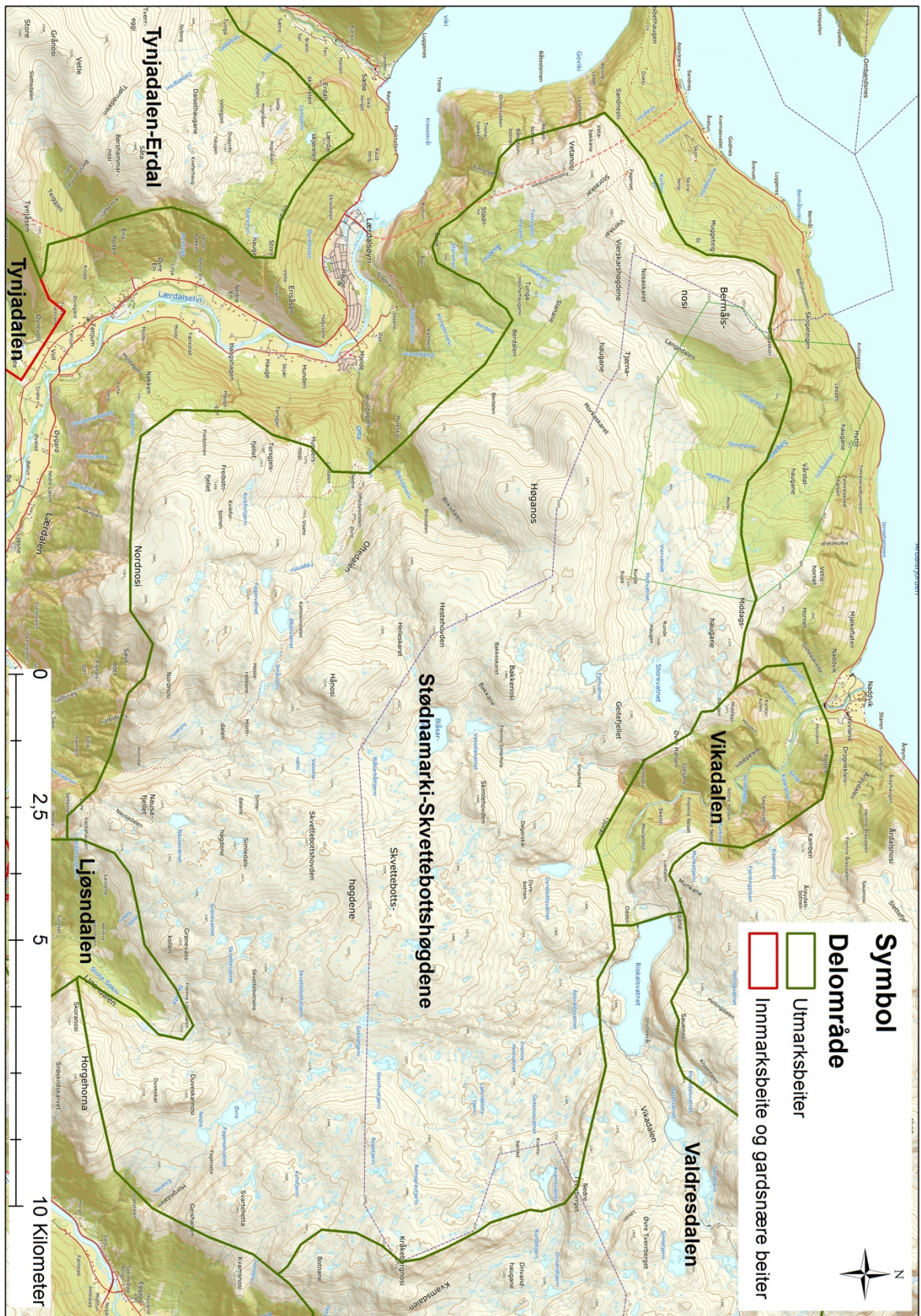
Vedlegg 2a: Vikadalen



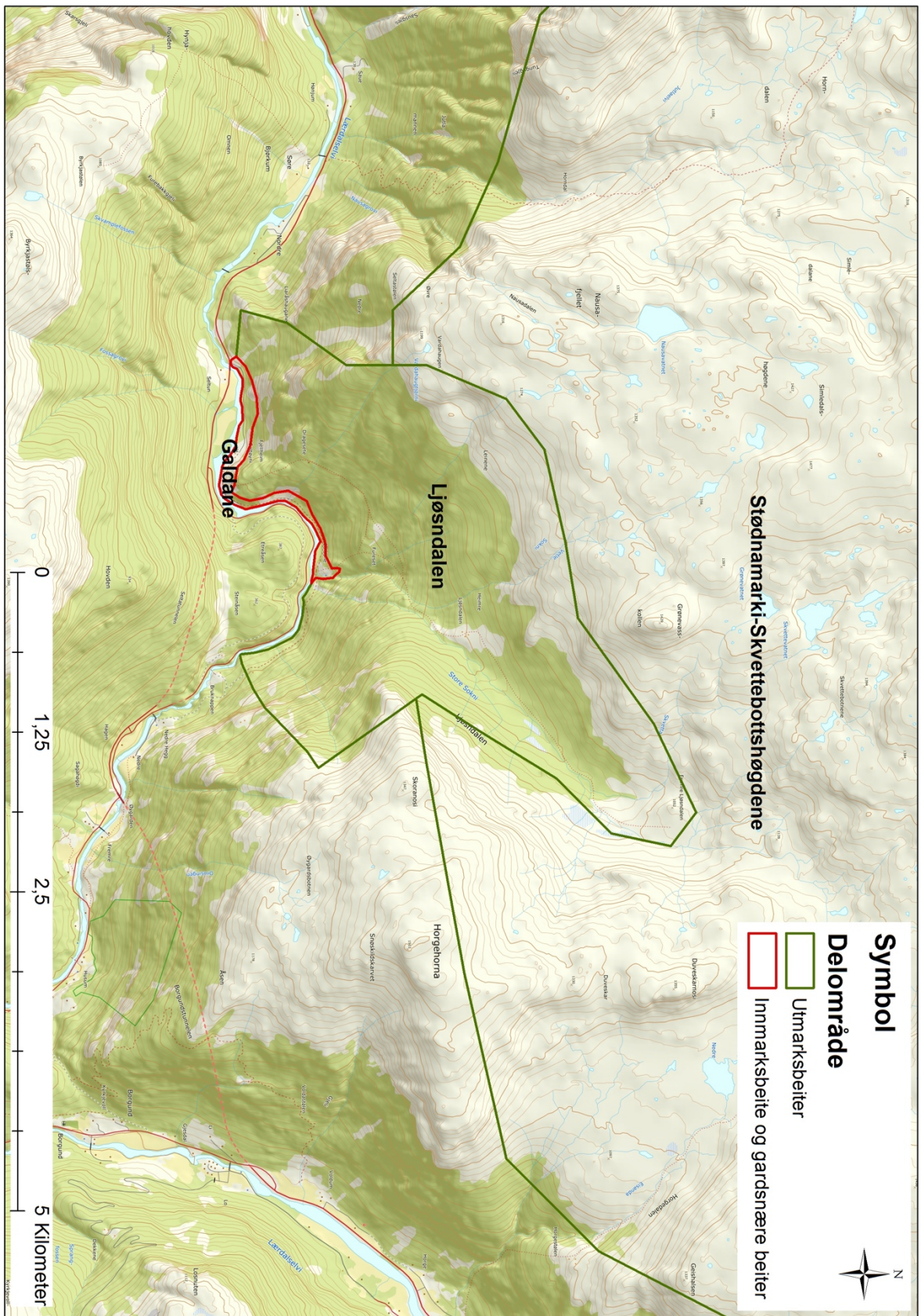
Vedlegg 2b: Indre og ytre Offerdal



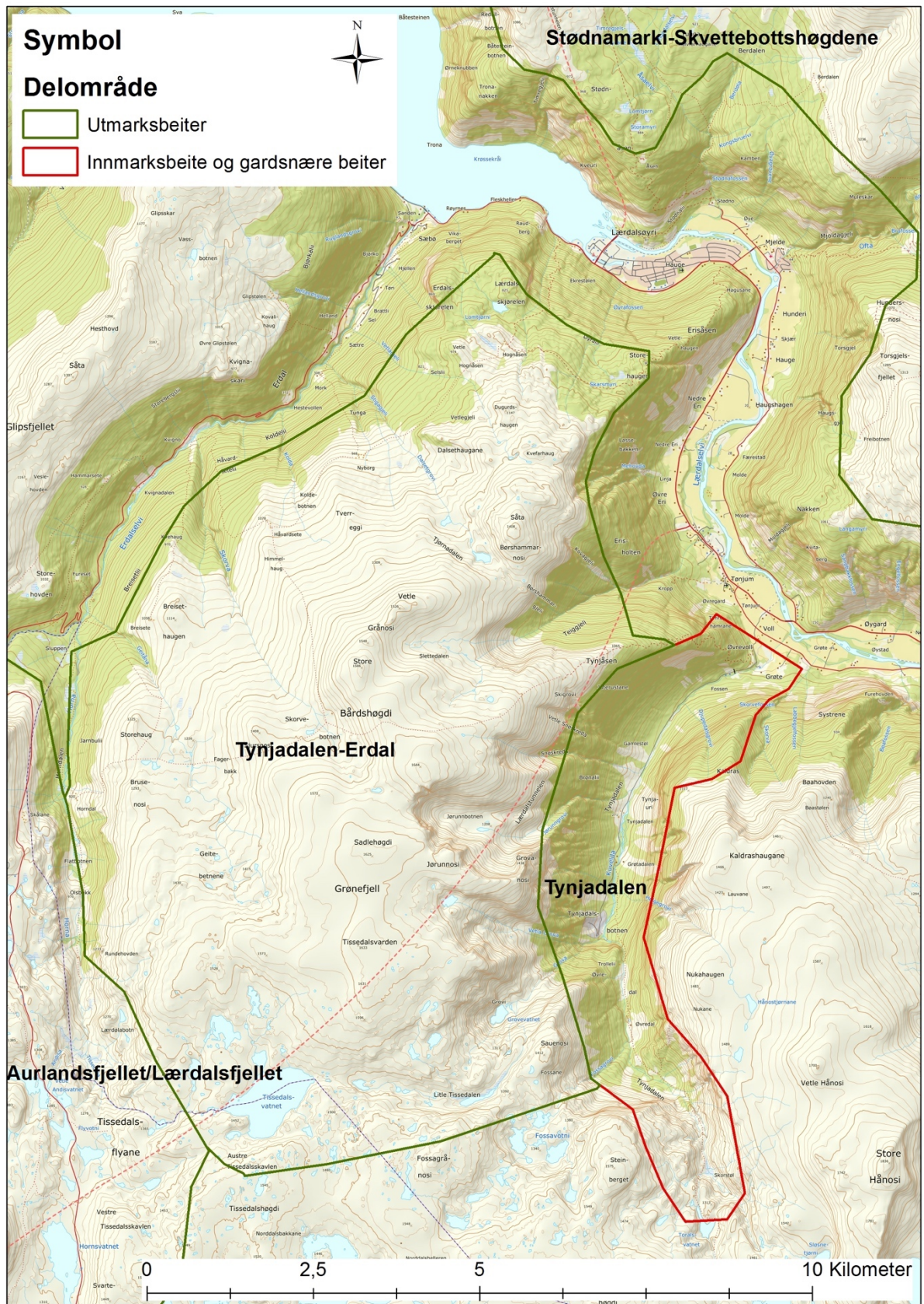
Vedlegg 2c: Stødnamarki mot Vikadalen og Valdresdalen



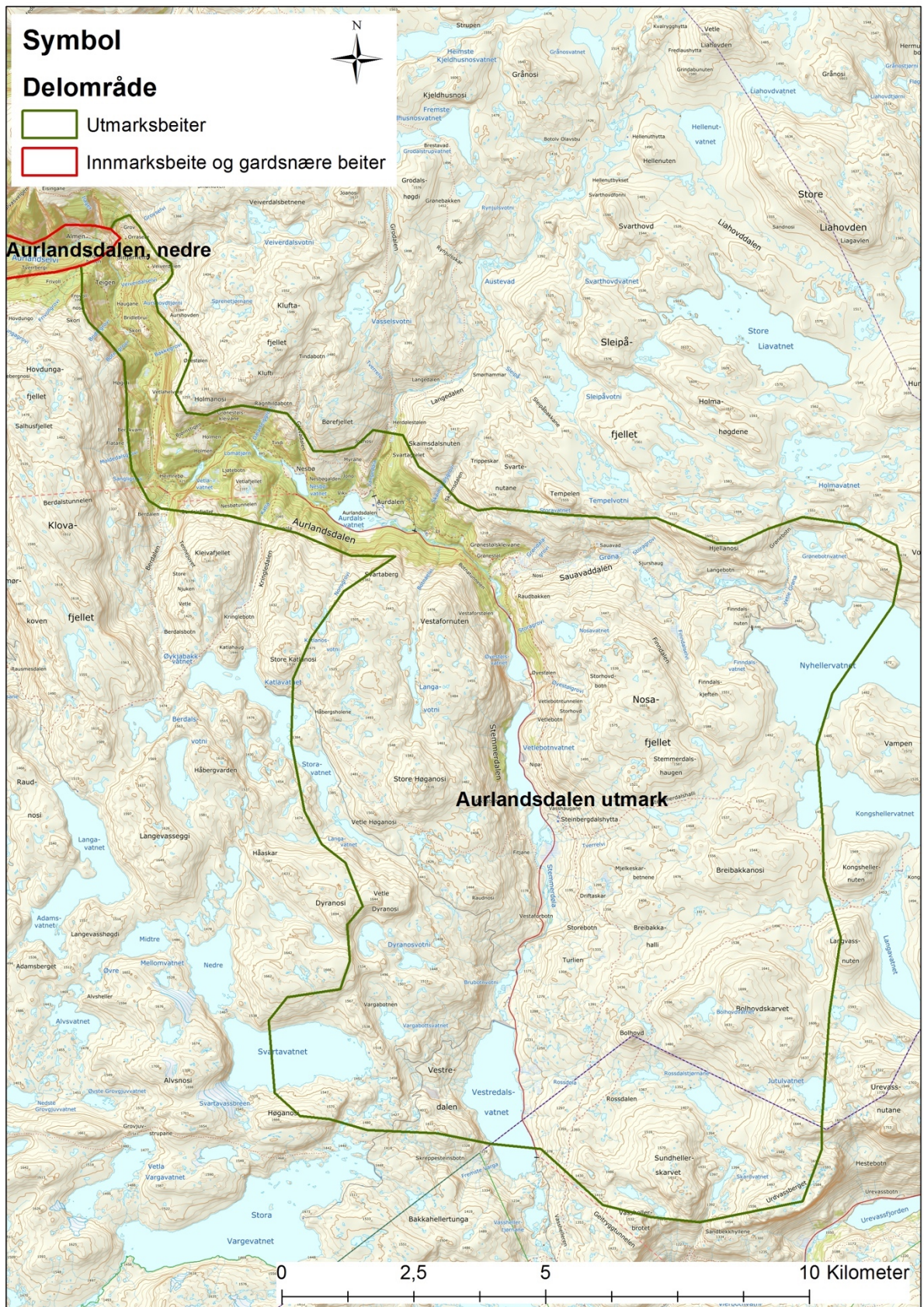
Vedlegg 2d: Ljønsdalen



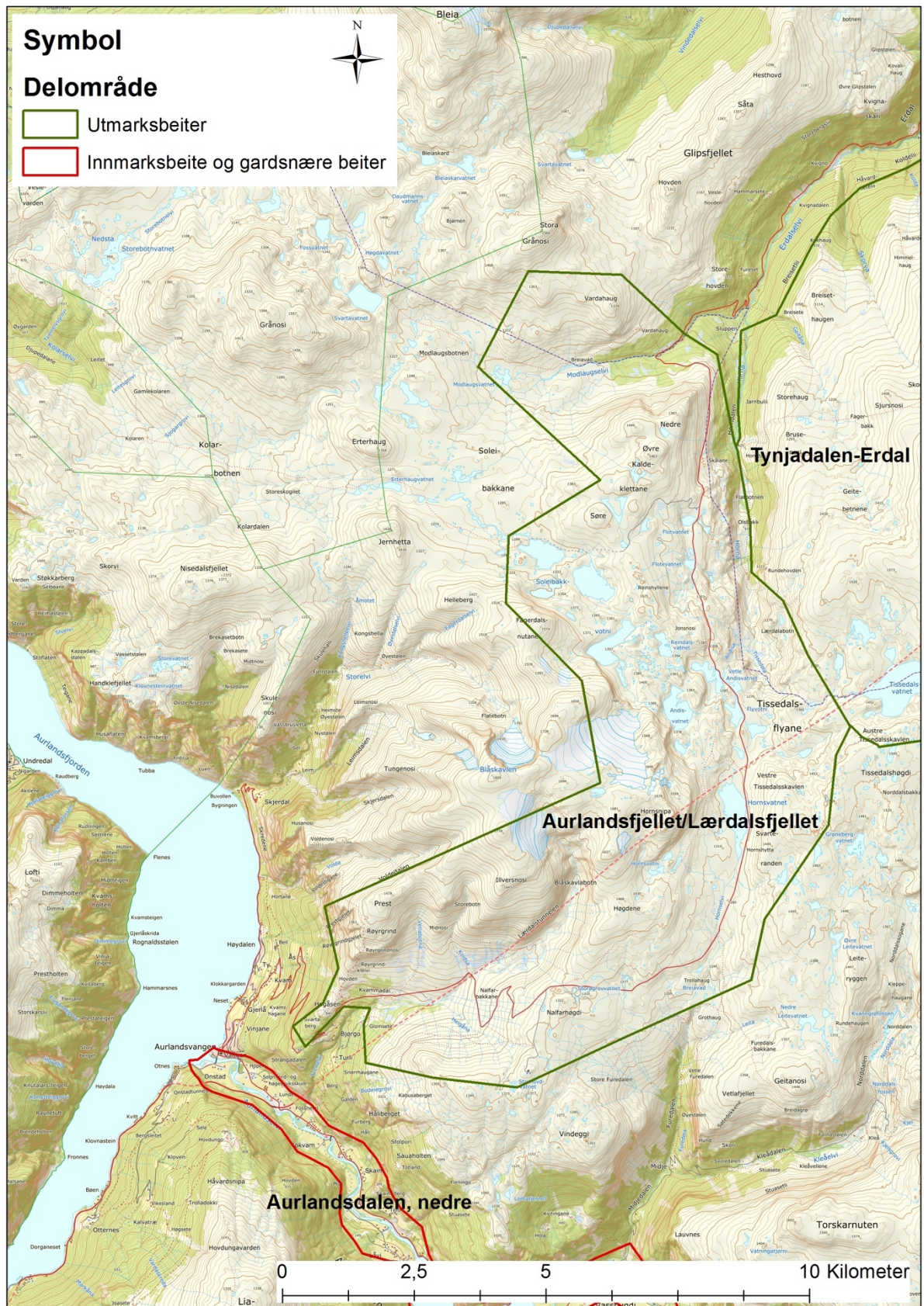
Vedlegg 2e: Tynjadalen – Erdal



Vedlegg 2f: Aurlandsdalen



Vedlegg 2g: Aurlandsfjellet



Vedlegg 3: NIJOS - Viktige vegetasjonstypar i fjellbeita i ÅLA

Snøleier

- Mosesnøleie – mindre godt beite.
- Grassnøleie (inkluderar og museøresnøleie) – godt beite. Typen er særleg viktig utover seinsommaren, då den då tilbyr friskt beite medan andre beiteområde byrjar å få eldre planter som etter kvart haustast og avtek i næringsverdi.
- Frostmark, letype – mindre godt beite.

Heisamfunn i fjellet:

- Tørrgraseng – mindre godt til godt, varierende av dominerande grasart.
- Lavhei – mindre godt.
- Reinrosehei – mindre godt til godt – dette finst det berre i beskjedne grad innanfor området, nokre område med kalkrik berggrunn t.d. i Flåmsfjella finst, men typen er ikkje påvist under feltarbeid til denne rapporten.
- Rishei – varierende beiteverdi, dels mindre godt dels godt. Område med dominans av blåbær er godt beite.
- Alpin røsslynghei - varierende beiteverdi, mindre godt til godt etter innhaldet av gras og andre beiteplante. Det er høvesvis lite av typen i området. I Kvammadalen i Aurland finst nokre parti med røsslynghei. Typen er ikkje skildra direkte under feltarbeidet.

Engsamfunn i fjellet

- Lågurteng – svært godt beite. I dei tradisjonelle stølsdalane finn ein mykje av denne typen.
- Høgstaudeeng - svært god dersom beitet er i hevd. Elles potensielt svært godt. Finst i området mest i fjellsider med fuktig og langs bekker og elvar, gjerne med vierkjerr og i opne område under skoggrensa.

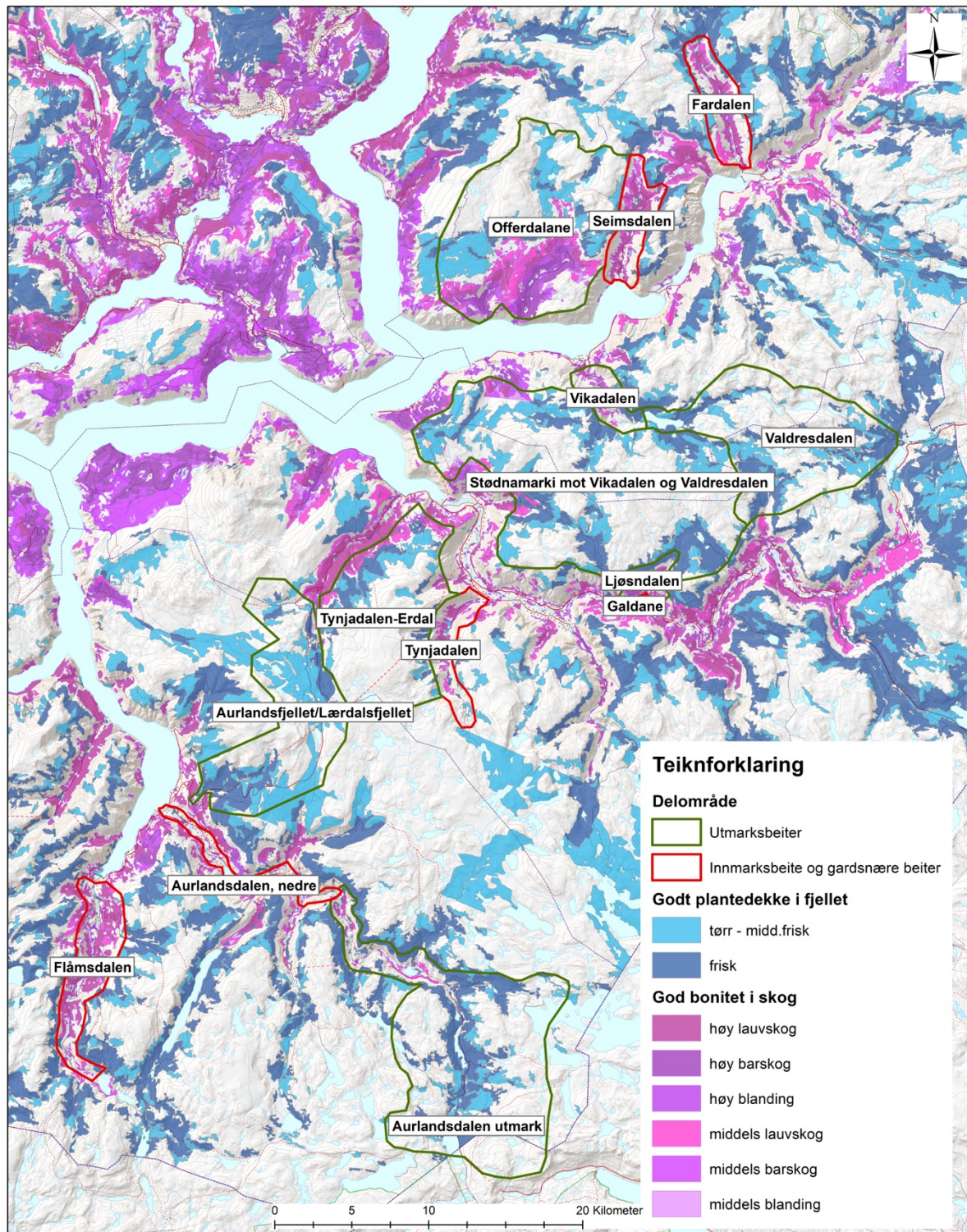
Skog

- Lav- og lyngrik bjørkeskog – mindre godt beite. Låg førekomst i området.
- Blåbærbjørkeskog – godt beite. Godt beita blåbærskog vil få høgt innslag av gras og urter og etter kvart gå over mot vegetasjonstypen lågurtskog etter Fremstad (1997). Utbreidd i området.
- Engbjørkeskog – godt beite som utgangspunkt, heilt ubeita skog med mykje høgstaudeer gjev ikkje så godt beite. Jamt beitepress vil redusere artar med lægre beiteverdi til fordel for gras, og gje svært godt beite. I dette området har engbjørkeskog historisk vore beita, og i ein del område er beitet enno godt. Andre stader er skogbotnen «attgrodd» med tyrihjel, bringebær ol., der det trengs skjøtsel for å få tilbake den høge kvaliteten.
- Hagemarkskog – svært godt beite. Typen er sterkt kulturprega, som regel med lang kontinuitet med beiting og eit feltsjikt av lågurteng. Kommunane har mykje av denne kulturmarkstypen, men mykje hagemarkskog er attgrodd eller under attgroing. Her er det stort restaureringspotensial som beite, ofte då som gardsnære beiter.

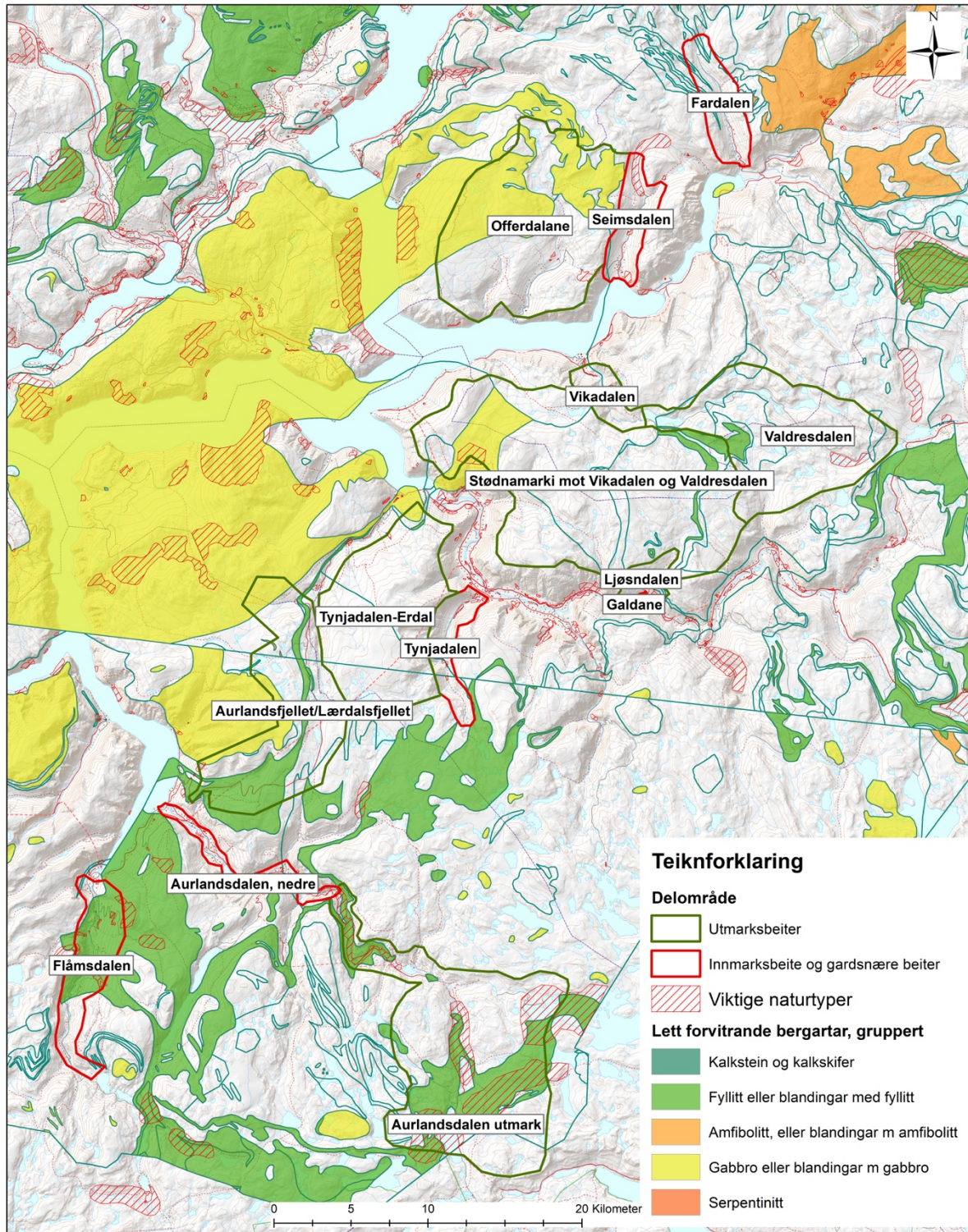
Myr

- Grasmyr – Førekjem i flatt eller svakt hellande terreng. Mindre godt beite.
- Blautmyr – Samling av myr med lausbotn. Kan ha eitt svulmande teppe av torvmose. Kan vere farleg for beitedyr, og er ikkje gode beite.

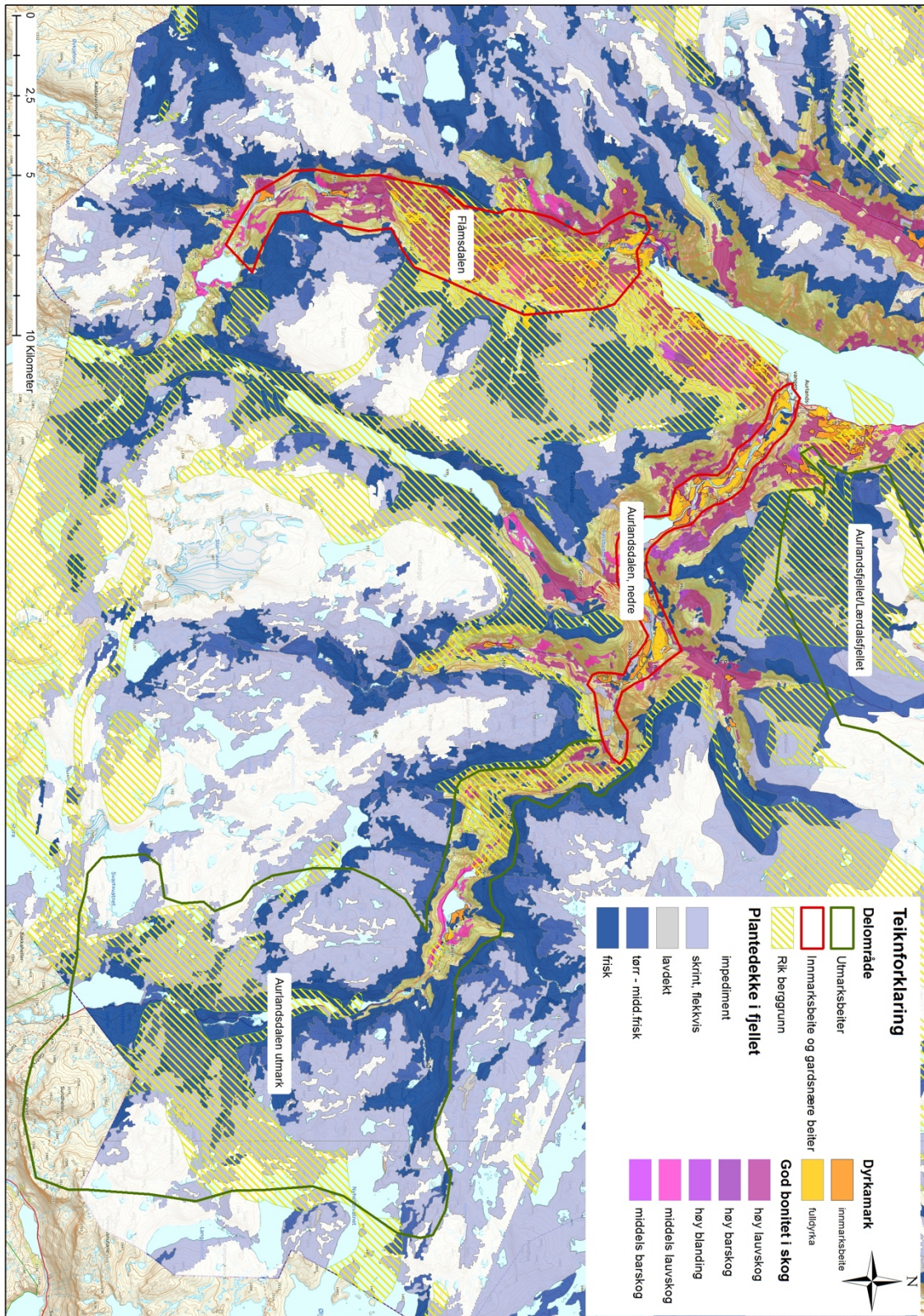
Vedlegg 4a: Særleg gode fjellbeite



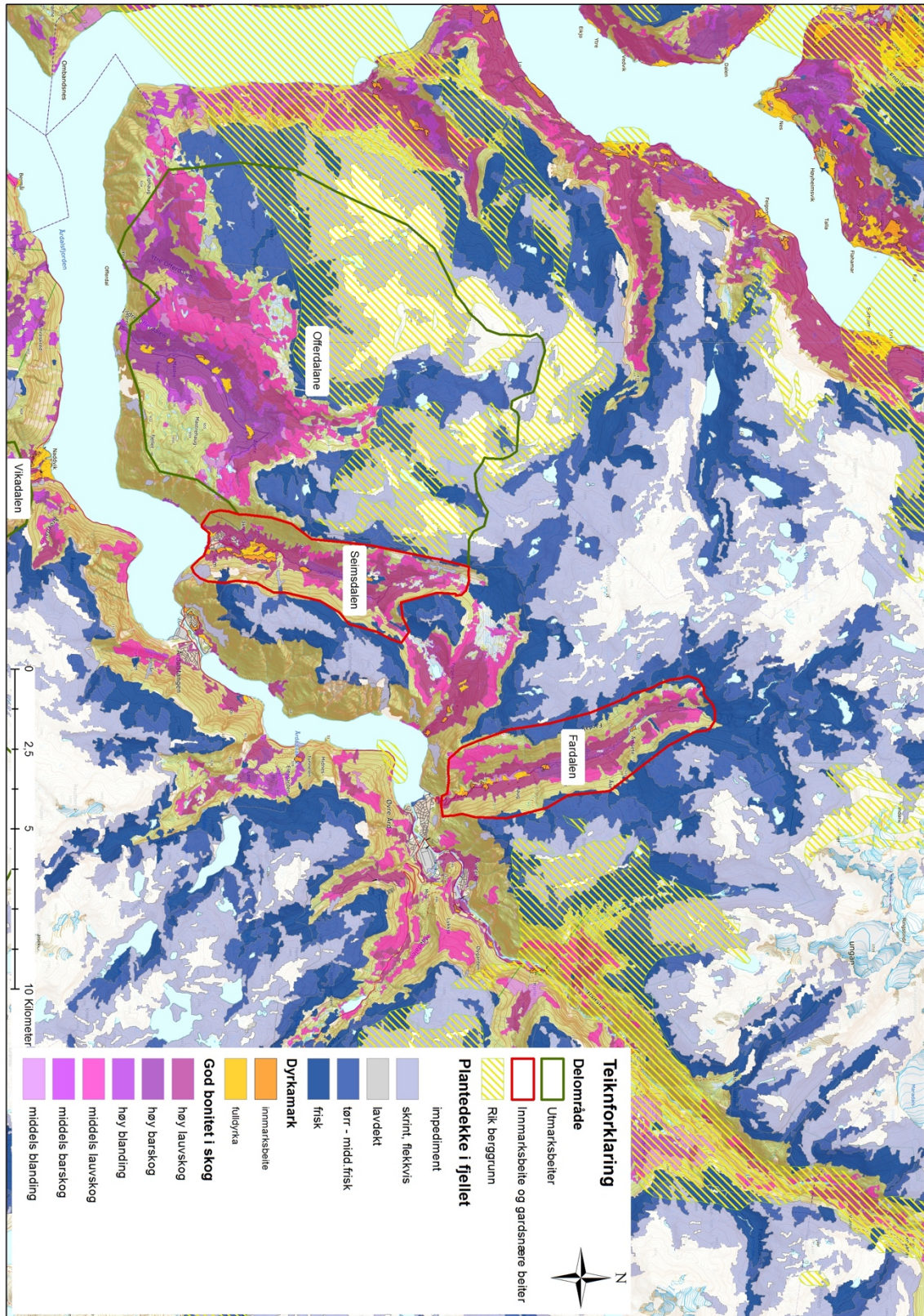
Vedlegg 4b: Geologi og naturmangfold



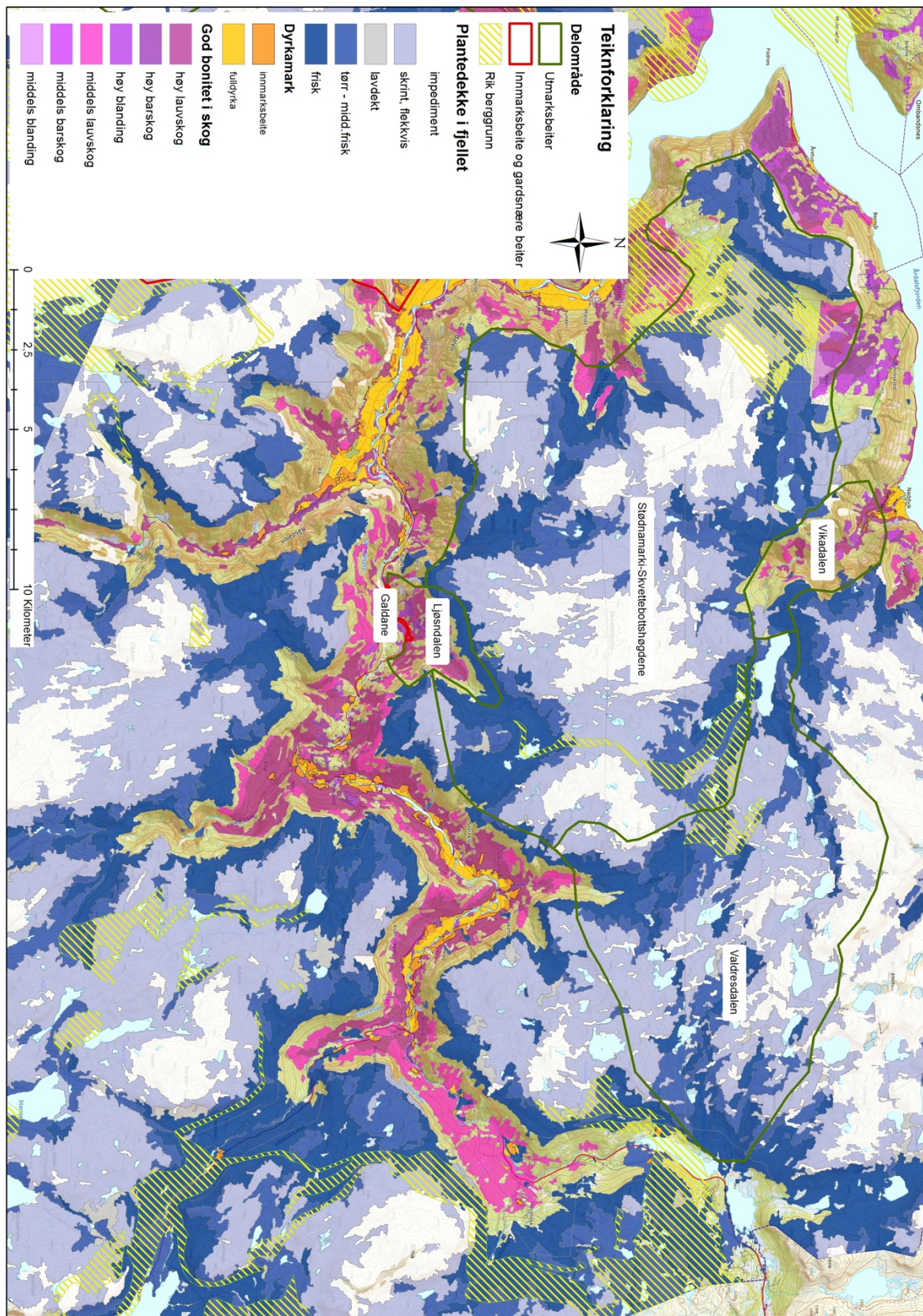
Vedlegg 5a : Flåmsdalen – Aurlandsdalen



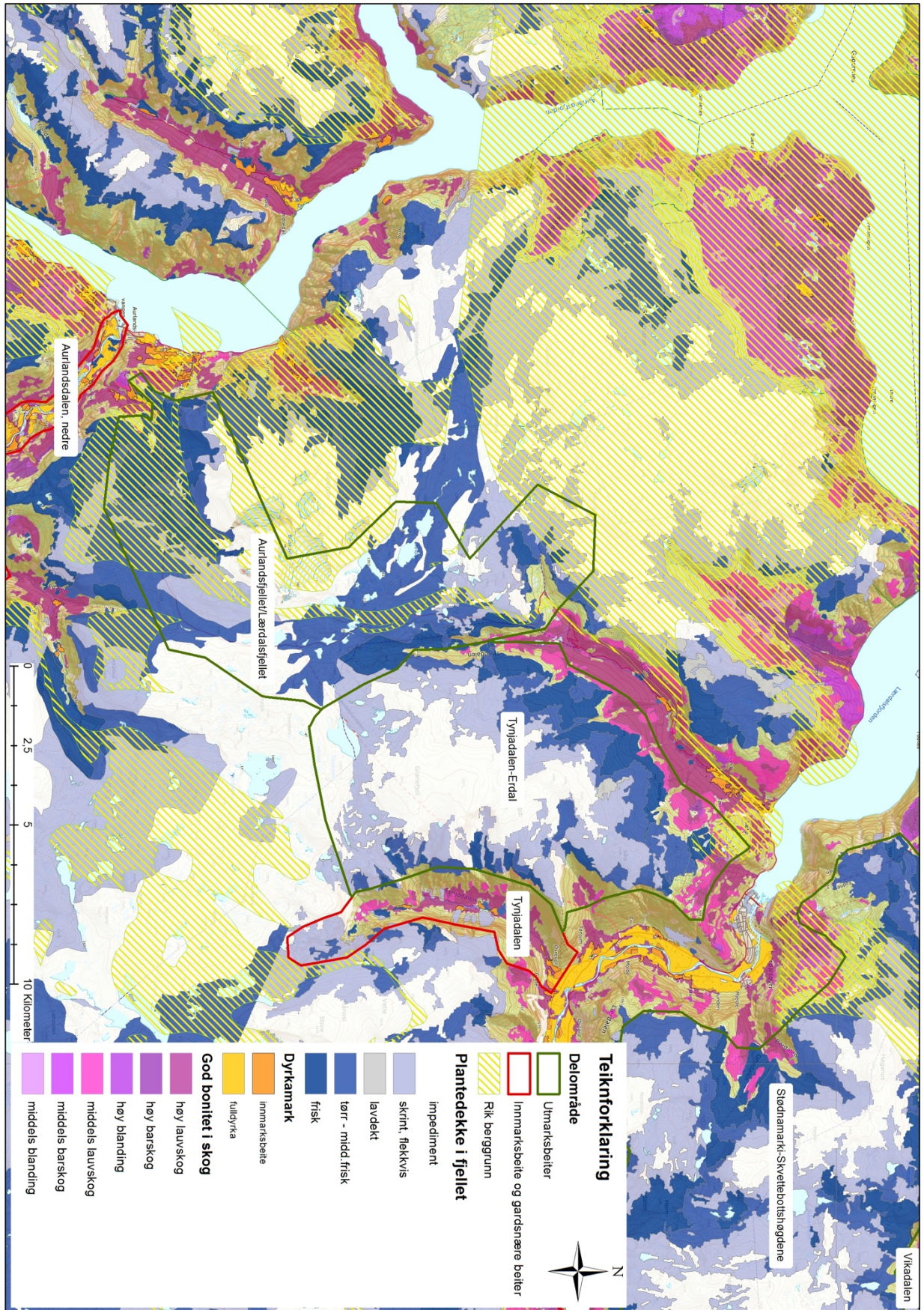
Vedlegg 5b: Offerdalane – Fardalen



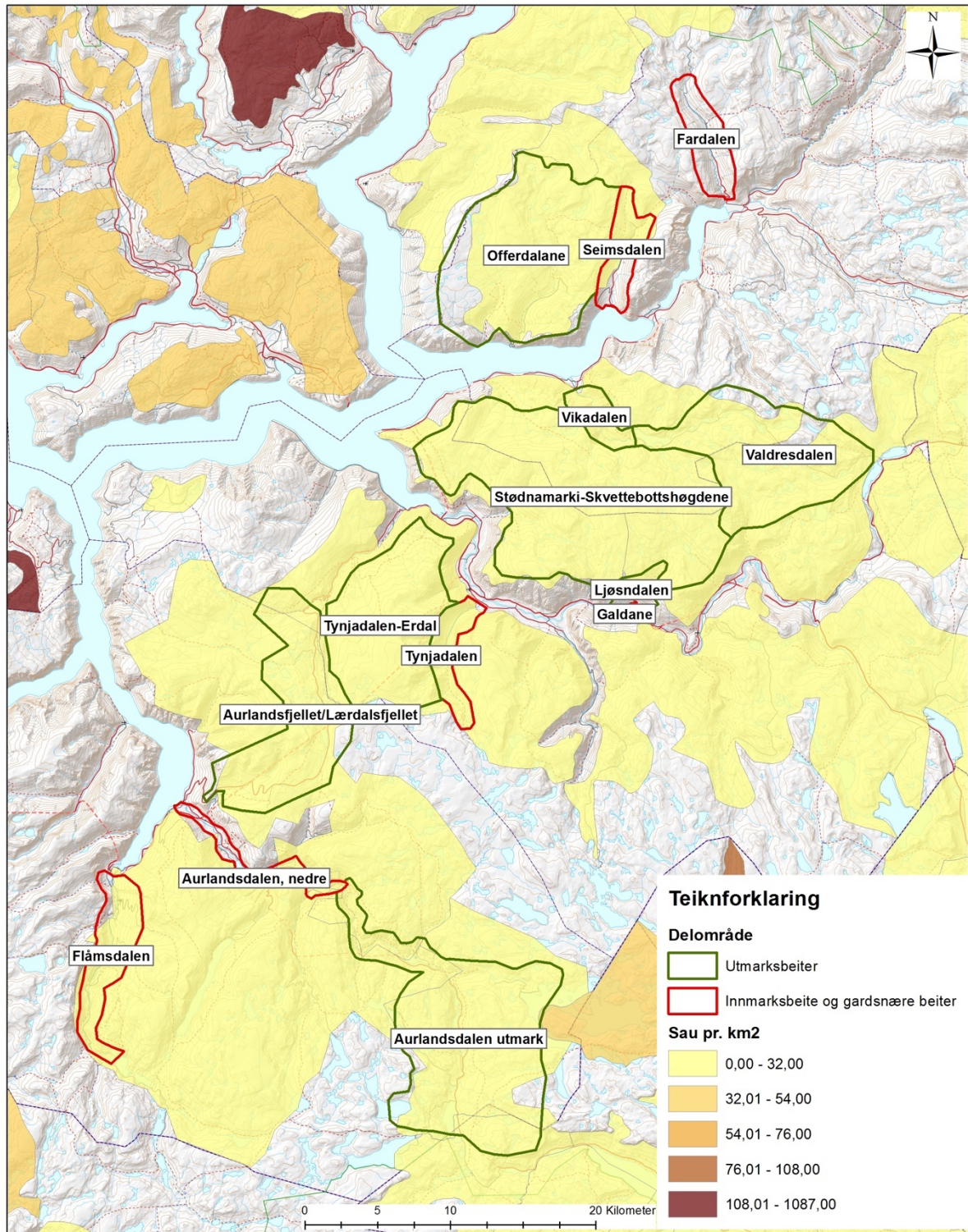
Vedlegg 5c: Stødnamarki – Valdresdalen



Vedlegg 5d: Tynjadalen – Aurlandsfjellet



Vedlegg 6: Sau pr. Km2



Vedlegg 7: Skildring av fokusområde innmark - Fardalen

Heimebeite – 7a Fardalen, Årdal kommune	
Områdeskildring	<p>Fardalen er ein nord-vest gåande, smal U-dal, som går frå vestre del av Øvre Årdal og opp i fjellområdene sør-vest for Hurrungane.</p> <p>Nedst ligg ein bratt terskel, og gardsbruk med innmark ligg frå kring 250 moh og oppover til kring 500 moh. Vidare oppetter dalen ligg stølar med ujamne mellomrom, heilt opp i snaufjellet. I sona mellom innmark og skog ligg ei rekke utslåtter og tidlegare kulturbeiter, som i all hovudsak verkar å vere utan bruk i dag. Fleire av dei undersøkte areala er avmerkt som innmarksbeite i markslagskart (NIBIO). Også nokre andre opne eller tidlegare opne engareal nærare vegar og gardstun er registrert. Stølar er inkludert i undersøkinga opp så langt dei kan reknast å være nær gardar, med Stokksete på kring 750 moh som den høgste. I tillegg til tradisjonelle heimebeiter og nære stølar er det engvegetasjon i ei brei, rydda gate langsetter høgspenline oppetter dalen, også her er det beitepotensial. Berggrunnen består av seintforvitrande bergartar (berggrunnskart: pyroksengranulitt, gneis med gabbroid til kvartsmangerittisk samansetjing).</p>
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	<p>Her er mange areal som tidlegare har vore nytta til beite. Mange av desse har liten bruk i dag, dei fleste areala er i attgroing, dels med nitrofile artar og dels med oppslag av ved-artar. Nokre tidlegare opne beiter er attgrodd med kratt og små tre.</p>
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	<p>Dalen generelt er dominert av boreal lauvskog. I nedre delar gråor- og bjørkeskog, i øvre delar fjellbjørkeskog. Sentralt i dalen er noko innplanta gran.</p> <p>Mykje av dalen har skog av høg bonitet, med potensiale for skogsbeite. Det er trong for lysopning for feltsjiktet ved tynning av skogen og rydding av busksjikt for å få godt beite.</p> <p>Undersøkte område ligg i tilknytting til eigedommar og areal som ein gong har vorte rydda, truleg for beiteformål. Enger registrert som innmarksbeite, og ein del andre opne areal bær generelt preg av attgroing.</p> <p>Langsetter dalen, like i overkant av dyrkamarka på austsida av dalen, går ei høgspenline. Det er rydda i ei gate under lina. I midtre delar av dalen er det engvegetasjon i denne gata, med dertil potensial for beite. Her er det ein mosaikk av urter (tepperot, blåklokke, arve, marimjelle) og smyle samt blåbær, bringebær, rogn, selje og gråor. Også her er det ein del busk og mindre tre.</p>
Artsmangfald	<p>Artsmangfaldet utmerkar seg ikkje særskilt. Det er godt innslag av urter i nokre av engene. Stølane har generelt lågt arts mangfald i høve til typane slåtte- og beitemark grunna dominans av sølvbunke og attgroing med nitrofile artar og einer.</p>
Landskaps og opplevingsverdiar	<p>Opplevingsverdien knytt til kulturlandskapet vurdert som moderat i dagens tilstand. Potensiale for stor verdi. Restaurering av selbøene på stølane vil særleg heve opplevingskvalitetane.</p>
	<p>Middels beiteverdi i dag.</p> <p>Potensiale for gode beiter etter tiltak, nokre areal treng berre beitepussing og å verte tekne i bruk att.</p>

Beiteverdi / Potensiale	
Evt tiltak for forbedring av beite	Areal som ikkje er veldig attgrodde kan restaurerast ved å setje inn beitedyr kombinert med beitepussing og utplukking av evt. oppslag som dyra ikkje tek. Kantane bør ryddast for oppslag. For seinare stadiet av attgroing trengs rydding før ein kan setje inn beitedyr, evt. gradvis rydding samstundes med beiting. Sameite med hest vil vere bra for å redusere sølvbunketuene.

Heimebeite 7b Seimsdalen, Årdal kommune	
Områdeskildring	Seimsdalen er ein smal, nord-sørgående U-dal som munnar ut inst i Årdalsfjorden. Dalen har bratte sider, men har fleire terrasser på begge sider. Ein finn dyrkamarka i dalmunningen på begge sider og elles på terrassane oppetter dalen. Hovudtyngda av gardsbruka ligg på austsida av dalen. Her er sidene gjennomgåande slakare og terrasseflatene større og meir utbreidd. Det er gjennomført synfaring for å få ein oversikt over dalen. M.a. er sona mellom fulldyrka mark og beitemark langsetter dalen fylgd til fots frå Asperheim til Dalåkre. Tidlegare beitebakkar langs vegen under Jamnåkre, Asperheim og sør for Asperheim, Nyheim til Dalåkre og Dalen er registrert. Dalen er frodig, der lisidene er dominert av lauvskog med høg bonitet i ei brei sone før ein kjem opp i middels bonitet og vidare opp i skinnare skog der lisidene vert stupbratte. Seimsdalen ligg innanfor ein figur på beggrunnsgeologisk kart beskreve som «pyroksengranulitt, gneis med gabbroid til kvartsmangerittisk samansetjing». Dette kan gje opphav til ein høvesvis artsrik flora, men utan dei aller mest kalkkrevjande artane.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Arealet ber preg av attgroing, der lauvskog tydeleg kjem stadig nærare den fulldyrka marka. Ein har parti med attgroing med bringebær. Fremst i Seimsdalen, ved Dalen, er den opne beitemarka i attgroing med nitrofile artar. Her dominerer bringebær, bregne, perikum, tyrihjelms og vendelrot. I sona mot skog er det oppslag av gråor og bjørk. Dei botaniske verdiane synast redusert grunna attgroing i dei fleste beiteareala. I midtre delar er det framleis ein kulturbetinga engvegetasjon, med verdier i høve naturmangfald knytt til kulturlandskap.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Dei lågareliggande skogsområda består av engbjørkeskog i mosaikk med gråorskog. Det ligg og nokre granplantefelt i dalen. På vestsida av dalen er skogen tett medan han er meir open, med preg av beitebruk på austsida. I midtre delar (Asperheim til Dalåkre) er sona like i overkant av den fulldyrka marka høvesvis ope, og variert. I overgangen til skog går vegetasjonstypen over i engbjørkeskog, dels med storbregner. Her er ei rekke urter, med overvekt av artar knytt til kulturbetinga eng, sjølv om ein og har attgroing med t.d. bringebær. I området Nyheim-Dalåkre er det skinnare mark Her er eit skarpt skilje til skog med ei sone tettvakse av bringebær, bregne og einer i skogkanten.
Artsmangfald	Mykje av dei opne områda med tydeleg preg av beiting syner teikn på attgroing, frå tidleg stadiet med endring av artsinnhald til lengre komen attgroing med oppslag av kratt og busker. Heimste lokalitet er eit tidlegare bratt beite langs vestsida av vegen. Dette er dominert av nitrofile artar. Mindre felt har dominans av gras og urter. I området sør for Asperheim syner artsinnhaldet i feltsjiktet i hovudsak lågurteng, men med storbregner og nokre meir høgvakse artar som raud jonsokblom og skogstorknebb.

Landskaps og opplevingsverdiar	Seimsdalen er ein typisk dal for indre Sogn, med høge, bratte fjell- og liser og med kulturlandskap i den slakare dalbotnen. Kulturlandskapet er med på å prege landskapsopplevinga, og dalen har kvalitetar i høve dette sjølv om den ikkje er noko kjend turmål. I dag er attgroinga tydeleg, noko som påverkar landskapsopplevinga negativt. Her finst eit stort restaureringspotensiale. Inntrykket kan endrast med høvesvis enkle tiltak, slik at kulturlandskapet igjen vert eit innslag som hevar landskapskvalitetane i dalen, men dette vil avhenge av at ein får inn fleire beitedyr i dalen.
Beiteverdi / Potensiale	Området har mykje unytta beite og høgt potensial for utnytting som beite, både for storfe og som vår og haustbeite for sau.
Evt tiltak for forbetring av beite	Rydding av einer, lauvkratt og unge tre vil vere naudsynt. Det vert og tilrådd å slå nitrofile artar og/eller nytte beitepussar.

Heimebeite 7c Tynjadalen, Lærdal kommune	
Områdeskildring	Tynjadalen går sørover frå hovuddalføret. Den har tilkomst på bilveg som er stengt med bom grunna anlegg som forsvaret driv her. Dalen har bratte, skogkledde dalsider brote opp av stup, skrentar og opne steinurer. Elva Kuvelda fylgjer dalbotn. Innerst i dalbotnen er det fleire hengande u-dalar som munnar ut, m.a. Øvredal og Jørundbotn. Det er vanskeleg å ta seg til fjells frå dalsidene då terrenget her er svært bratt. I Tynjadalen er lausmassane i hovudsak skredmateriale. I nedre del på Halabrekka og Fosseteigen er det terrassenivå med breelv avsetningar med sand og grus. Berggrunnen i Tynjadalen inn til Tynjadalsbotn er kvartsmozonitt, medan det frå bergveggen i Tynjadalsbotn og vidare opp Øvredal er migmatittisk gneis. I fjellområda sør for Øvredal og langs vestsida av Hånosi er berggrunnen samansatt av ulike bergartar, deriblant glimmerskifer, fyllitt, kalkspat og kalkstein. Ein del kampesteinar nedover dalføret ser ut til å komme herifrå, og ein har stadvis innslag av noko kalkkrevjande artar. Nedre deler av dalen har tett skog av ore. Dette er ny skog som har vokse til dei siste 10-15 åra.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	I munninga av Tynjadalen ligg husmannsplassen Halabrekka på ei terasserflate på vestsida av elva. På austsida ligg Grøtedalen og Fosseteigen, med beitemarker og ein stor bjørkehage. Vidare oppetter dalen finst gamle utslåtter og stølsvoller. På austsida har ein fleire slåtter langs dalbotnen. Det er åpen god beitemark på stølstråi i Tynjadalen. Ein del einer er på veg inn i beiteområde. Der er og tilsvarande forhold på område som heiter Monsagjerde. Her er det framleis ope og gras og urter er dominerande i feltsjiktet. Ein del einer er også på veg inn i dette område. I ytterkant av dei opne markene dominerar einer der det er ope dominerer gras og urter. I Tynjadalen er det to snøskredområde – storaskreda og vetleskreda – her er det og ope landskap med dominans av gras og urter. Område kalla Gamlestølen var tidlegare open skog med mindre, opne teigar med gode beiter. Her har det tidlegare vorte teke ut ein del skog, men området

	er no i ferd med å bli attgrodd. Her er det god jord som kan verta til gode beiter om det vert rydda og stelt.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	<p>Dominerande vegetasjonstypen er turre til middelsfriske naturenger (G4 og G7 i Fremstad (1997)). Det er og gjort funn av beitemarksopp på desse lokalitetane. Einer er på veg til å veksa innover både slåtte- og beitemark. Noko einer er rydda i skogen rundt Halabrekka, her er og ein del daud einer. Ein av slåttene på austsida av dalen, i nedre delar, er registrert som lokalt viktig for naturmangfald pga innhaldet av naturengsartar, m.a. er det dunhavre som er dominerande grasart. Ved Gamlestøl er det eldre, kraftig oreskog, registrert som viktig for naturmangfald. Området har ein mosaikk av gråor-heggeskog og hagemark. Den mindre beita delen av oreskogen er vanleg gråor-heggeskog med feltsjikt av høgstauder. Langs dalbotnen er det større parti med flommarksskog. Det er registrert i alt 8 raudlista lavartar i dalen, m.a veks eikelav i nedre delar inkl. på tre ved Halabrekka. Nokre av desse er knytt til gamle lauvtre, andre til berg med høgt kalkinnhald.</p>
Artsmangfald	<p>Tynjadalen har eit høgt naturmangfald. Kartlegging av kulturlandskap i fylket, med supplerande registreringar av biologisk mangfald av Leif Hauge og Ingvild Austad i 2008 saman med kartlegging av naturmangfald i samband med søknad om småkraftverk i Kuvelda (Vatne og Bøthun 2010) gjer at naturmangfaldet i dalen er høvesvis godt kjend. Dalen har registrert 11 raudlisteartar og 8 registrerte lokalitetar viktig for naturmangfald, der 3 er kulturlandskap, to er bekkekløft og bergvegg, ein er fossesprøytsone, ein er viktig bekkedrag med elvemosesamfunn, og ein er gamal lauvskog (Gamlestøl). Både Halabrekka og Fosseteigen er registrert som hagemark, med viktig verdi. Her er det høgt artsamangfald i framleis open, grasdominert engvegetasjon med eit godt innslag av urter.</p>
Landskaps og opplevingsverdiar	<p>Husmannsplassen Halabrekka har stor verdi som kulturlandskap. Både her og på andre sida av dalen er det ei rekke steingardar og andre steinstrukturar. Langs den gamle stølsvegen gjennom Fossteigen og vidare oppover i dalen er det mange kulturminne, både steingjerde, bakkemurar, strengefester og tufter. Den godt bevarte husmannsplassen Halabrekka ligg inntil grasmark som og er omkransa av steingardar. Innover i Tynjadalen er kulturlandskapet meir utilgjengeleg, der gamle teigar er skjult av gråorskog, hovudintrykket her er den smale, skogkledde dalen, brote opp av ur og rasfar.</p>
Beiteverdi / Potensiale	<p>Område er godt eigna til beiteområde for sau. Tynjadalen er ein avgrensa dal i tilknytning til gardstuna på Tønjum. Her er lite beitedyr for tida, og attgroing er komme langt mange stadar. Der det er sau held areala seg opne med gode beite med gras og urter som t.d. Gulaks, gulmaure, engkvein og ryllik. Dei største beitemarkene er Halabrekka og Grøtadalen i inngangen til dalen, og vidare oppover langs dei gamle utslåttane på austsida av dalen. Også her trengs rydding av einer og unge lauvtre, særleg på Grøtadalen er attgroing med einer komen langt.</p>
Evt tiltak for forbetring av beite	<p>Feltsjiktet er grasrikt. Utviklinga av skogbotnen vidare oppover dalen, der engvegetasjonen går over til skogbotn, kan reverserast og skape mykje skogsbeite. I gråorskogen vil dette og krevje mykje rydding slik at skogbotnen vert meir lysope. Dei opne beitene, og også utslåttane, kan utvidast ved å rydde oppslag som kryp innover.</p>

Heimebeite 7d Galdaneområdet, Lærdal kommune	
Områdeskildring	<p>I dette område ligg kongevegen langs Lærdalselvi med rikt biologisk mangfald. Det er ei skogkledd dalside med furu og lauvskog og noko ur og fjell i dagen. Det er og flatare område som kan brukast til vår og haustbeite for t.d. sau. Område er lett tilgjengeleg med tilkomst via kongevegen og strekker seg frå garden Fjellheim via Galdane og opp til Sjurhaugfossen. Elva Sokni kjem ned frå nordsida av dalen og kryssar/deler område.</p> <p>Det er vanskeleg å ta seg til fjells frå dalsidene då terrenget her er svært bratt. Det går sti opp mot fjellet frå Galdane og ved garden Fjellheim. Lærdalselvi og dei bratte fjellsidene gjer dette område lett å gjerde inne beitedyr.</p> <p>Det meste av dette område ligg i sone med granitt delvis omdanna til augegneis. Det går ei bergartsgrense i bergi aust for Sokni. Her kjem Jotun-Valdresdekke inn som fører til rik tilgang på næringstoff til jordsmonet. Aust for Sokni er det moreneavsetningar og ein del skredmassar oppunder bergi.</p>
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Området har tidlegare vore nytta som beite. Då det var drift på husmannsplassen Galdane vart det drive tradisjonelt landbruk på denne plassen, med husdyrhald og åkerbruk. Det har og vore fleire buplassar i dette område. Her kan nemnast Bruknappen. Område er i dag i ferd med å verte attgrodd. Vegetasjonen langs og ved kongevegen vert slått.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Det er mykje lauvskog i området og eit høgt innslag av artar der attgroinga ikkje er komen for langt.
Artsmangfald	Galdaneområda har rikt biologisk mangfald med mange varmekjære og næringskrevjande artar som t.d. storklokke, villøk, kransemynte og kung. Det er og ein av få lokalitetar i Norge for praktoransjelav i berga over Sokni. Galdaneområde har svært godt lokalklima og tilgang på vatn og næringstoff til jordsmonet, noko som fører til gode vekstforhold for panter.
Landskaps og opplevingsverdiar	Dramatisk natur med den tronge dalen og Lærdalselva gjev stort inntrykk i dette område. Innimellom den dramatiske naturen er det mindre dalrom som gir dette område ein ekstra dimensjon.
Beiteverdi / Potensiale	<p>Områdi aust for Sokni, langs Lærdalselva, kan bli gode vår og haustbeite. Spesielt i område kring Bruknappen ligg forhold godt til rette for å etablere gode beite.</p> <p>Det er ingen beitedyr i dette område, noko som vegetasjonen klart ber preg av. Det er stor grad av attgroing her, og det er behov for rydding for å etablere gode beiter. For vedlikehald av kongevegen i dette område, er det viktig å få på plass beitedyr. Det er vanskeleg å halda vegetasjonen nede utan beitande dyr. Område bør prioriterast for istandsetting til vår og haustbeiting.</p>
Evt tiltak for forbetring av beite	For å ta vare på og utnytte ressursane i dette område, må det på plass beitedyr og det må noko rydding og gjerding til. Mykje av dette område er avgrensa av topografien så det trengs ikkje så mykje gjerde.

Heimebeite 7e Aurlandsdalen, Aurland kommune	
Områdeskildring	<p>Delområdet inkluderar nedre del av Aurlandsdalen frå Vassbygdi til Nyheim. Vassbygdi ligg inst i den busette delen av Aurlandsdalen, der nokre av dei heimenære beitemarkene ligg i byrjinga av den kjende turruta som publikum assosierer med namnet Aurlandsdalen. Bygda har lite nedbør, men tilførsle av vatn i elvar og bekkar ned dei bratte fjell- og dalsidene. Historisk har vatningsveiter vore viktig. På strekninga heimom Nyheim er innmarksbeiteressursane og beiter i gardsnær utmark i stor grad utnytta. Frå Nyheim og innover dalen finn ein fulldyrka mark på flatene, og kuturbeiter og beita skog i flatare område mellom fulldyrka mark og også noko langsetter lisidene. Terrasseskråningane på Terum og Loven inkludert. Terrasseskråningane og langt det meste av dei tradisjonelle innmarksbeita og gardsnære utmarksbeitene er i stor grad utnytta. Ein kan finne parti med edellauvskog, særleg på nordsida av dalen. Undersøkingane har konsentrert seg om Vassbygdi, då ein her finn både slåttemark og innmarksbeite samt tidlegare aktivt utnytta beite i gardsnær utmark som no står i attgroing.</p> <p>Berggrunnen er i hovudsak granitt til kvartsmonzonitt i undersøkte områda, lengre vest er det migmatitt, migmatittisk gneis, middels- grovkornet.</p> <p>Tilnærma all fulldyrka, og det meste av overflatedyrka mark er i drift i Vassbygdi.</p>
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	<p>Historikken i området er mangfaldig. Mosaikken av beita skog, hagemark og opne teigar i området nedover langs elva er typisk for vestlandet, dette er ein struktur som er i ferd med å forsvinne, tett skog tek over dei fleste plassar. Fleire plassar er slåtteteigar, tidlegare beitemarker og beita skog ute av bruk. Også oppover Aurlandsdalen er det gode beiter, areal opp tom. Almen ligg sopass nære at dei kan utnyttast som gardsnære beiter vår og haust, samstundes som dei er ein del av utmarksbeite i Aurlandsdalen. Lisidene med skogsmark er for det meste stupbratt, men nokre parti med slakare bakkar har preg av tidlegare slått- og beite.</p>
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	<p>Betemarkene i Vassbygdi har eit høgt artsmangfald, både område i hevd og areal i attgroing syner ein urterik engvegetasjon som syner langvarig hevd med låg gjødslingsgrad. Dette gjeld både undersøkte lokalitetar og generelt for bygda.</p> <p>I Øygarden er ein typisk beiteeng i god hevd, frisk fattigeng, med eit høgt innslag av urter og mange artar. Ein har engvegetasjon både på flatene langs Stonndalselvi, i bratte lisider på kantane og oppover på Vetlehovden. På Vetlehovden er det og parti med beiteskog av grår.</p> <p>I Vetlehagen finn ein gamaleng på flatene, dvs. eldre, opphavleg innsådd eng, som har utvikla seg med gradvis aukande innslag av stadeigne gras- og urter. I overkant av teigene, på ikkje oppdyrka mark finn ein natureng med beitepreg. I sona mellom ope mark og elva ligg beita flaummarkskog av grår.</p> <p>På område kalla Kyrkjegarden ligg gamle teigar med slåtteeng, og tidlegare beita, større areal med engvegetasjon kring dette. Arealet heng saman med området sørover og vestover langs Midjeelvi, fram til Øyahagen, som er ein mosaikk av beiteskog, hagemark og opne enger – dels beitemark og dels gamle utslåtter.</p>
Artsmangfald	<p>Aurlandsdalen er vurdert som høgt med tanke på artsmangfald og er viktig i nasjonal samanheng. Dette heng saman med mellom anna klima og berggrunnen.</p>

Landskaps og opplevingsverdiar	Vassbygdi har stort besøk av fotturistar, i hovudsak vandrarar som går Aurlandsdalen. Det er store opplevingsverdiar i kulturlandskapet her, der tilhøvet mellom slåtteeeng, beitemarker og hagemark bygger ein heilskap. Inngangen til Stonndalen er og myke besøkt også av bygdefolket. Området Kyrkjegarden ligg utanom dei mest vitja plassane, men her er store kulturlandskapsverdiar med tufter, teigar inngjerda med steingarder, og kringliggande hagemark med bjørk.
Beiteverdi / Potensiale	Dagens beiteareal på Øygarden verkar godt utnytta, likevel kan areala truleg aukast noko oppover i Stonndalen, då det her er areal avmerkt som innmarksbeite i markslagskart. Potensialet i dei andre skildra teigane er vurdert som høgt. Grunna statusen Aurlandsdalen har som nasjonal turveg er det i alle si interesse at det kjem på plass fleire beitedyr før det gror att.
Evt tiltak for forbetring av beite	Ein finn nokre beiter som toler ei høgare utnyttingsgrad, og kan forbeistrast ved tynning eller rydding av tre. I tillegg bør det mange plassar beitast mykje hardare enn i dag. Restaurering av kulturlandskapet på Vetleengi vil være særst positivt.

Heimebeite 7f Flåmsdalen, Aurland kommune	
Områdeskildring	Flåmsdalen strekk seg over 14 km. frå fjorden og heilt opp i fjellet. Dalen er trong med unntak av ein vidare dalbotn nedst, frå Flåm Kyrkje og nedover. Flåmsdalen er kjend for ein frodig og artsrik flora, noko som m.a. heng saman med kalkrik berggrunn. Kulturlandskapet i dalen er godt kartlagt i fagrapportar, og her har vore fleire skjøtselsprosjekt for å ta vare på kulturlandskapsverdiar. Her er og fleire kulturlandskapslokalitetar med høgt naturmangfald. Likevel vert dalen oppfatta som tettvakse og under attgroing. I nedste del av dalen, frå Haugen og Lunden og nedover til Brekke og Fretheim, verkar det meste av beitemarkene å vere godt utnytta. Opning av meir av gråorskogen ved tynning til beiteskog kan være mogleg. Vidare oppover dalen er Vidme og Tunshelle i drift, og ein har stølsdrift i Kårdal. Ein har nokre utvalde beiter som vert haldne i hevd, men med unnatak av bruka i aktiv drift er hovudintrykket likevel attgroing. Her finst store unytta beitepotensial.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Oppover dalen ligg mange gardsbruk i drift, men fleire bruk er og nedlagte, utan drift av korkje slåttemark på innmark, innmarksbeite eller gardsnære utmarksbeiter. Knytt til nedlagte bruk, både med oppdyrka mark og med innmarksbeiter, er det store beiteressursar for alle husdyrslag (og også slåtteresursar), som står unytta. Oppover til og med Dalsbotten er gardane i drift, men her finn ein både innmarksbeite og heimenær beiteskog og hagemark med potensiale for å gjenoppta bruken eller betre utnyttinga.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Fleire artsrike slåtteeenger og naturbeitemarker i Flåmsdalen er registrert som verdifulle. Verdifulle slåtteeenger finn ein på Ryum og på Vidme, og verdifull beiteskog er registrert på Ryum. Elles er det og kartlagt slåtteeeng og naturbeitemark på Geithus, verdifulle rasmarker over Brekke som er påverka av beite. Utover kulturlandskapslokalitetane finn ein og andre viktige naturtypar, som fossesprøytsoner, kalkrike område i fjellet, høgstaude-bjørkeskogar, bekkeløft og eit mindre deltaområde i dalen. Potensialet for

	fleire kulturlandskapslokalitetar er høgt, men artsmangfald og verdi er i ferd med å synke i naturbeitemark under attgroing
Artsmangfald	Området er registrert som naturbeitemark med høgt artsinnhald. Utkantane er mindre nytta. Nederst ligg areal i sterk attgroing, men framleis med kulturprega feltsjikt. Her ligg m.a hagemark med alm og eldre frukttre med ulike artar av maure, engsmelle, raudknapp og andre kulturmarksartar i feltsjiktet, men der nitrofile artar som nesle, mjørdurt og bringebær har teke over dominansen i større parti. Innmarksbeiter med varierende grad av hevd. Store delar av beitemarkene er i aktiv bruk, men oppslag av lauvtre, særleg gråor, kjem inn frå kantane og på flekker med mindre beitetrykk. Tydeleg ulikt nytta, med internt indelte, mindre teigar.
Landskaps og opplevingsverdiar	Det er og skreve ei rekke studentoppgåver på både bachelor- og masternivå, med utgangspunkt i landskapskvalitetar i Flåmsdalen. Gjennomgåande i rapportane er kulturlandskapet som eit heilt særeige preg i dalen. Innslaget av kulturlandskap i den ville naturen skapar kontraster og framhevar slik dramatikken i den skarpt nedskorne, smale dalen. Som internasjonalt viktig turistmål der landskapsoppleving frå Flåmsbana og Rallarvegen er i høgsetet, er landskapsverdiane i dalen verdsett som svært høge i ein internasjonal samanheng.
Beiteverdi / Potensiale	Nokre av innmarksbeitene som er i hevd har lågt beitepress og kan forbetrast ved å beitast meir, samt rydde i kantane og slå uønskte artar som tistel, nesle og andre artar som gjerne kjem i eit sauebeite. Tidlegare prosjekt for landskapspleie og beiteforbetring bør halde fram, og kan gjerne utvidast.
Evt tiltak for forbetring av beite	Fleire aktuelle område har ei tidleg attgroing, og kan enkelt takast i bruk som beite med oppgradering av gjerder og evt. noko slått og/eller beitepussing som ei førebuing.

Vedlegg 8 – Skildring av fokusområde utmark

Utmarksbeite 8a Vikadalen, Årdal kommune	
Områdeskildring	Vikadalen er ein typisk V-dal som går frå Årdalsfjorden og slyngar seg innover i fjellet. Dalen går frå dalbotn og strekker seg opp til høgfjellet. Dalsidene er stupbratte med mykje fjell og berg i dagen. Det er og ur og blokkmarker i dalsidene. Dalen flatar ut på om lag 1000 moh. Det er ein del skog i dalsidene, både furu og lauvtre, blandingsskog. Eit referanseområde er synfare. Frå kraftverket og opp til Nedre Halsen. Tresjiktet går frå gråor bjørkeskog til furuskog. Gras og urter er dominerande i feltsjiktet i enkelte områder. Det er og store områder som er mosedeckt med lite gras og urter.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Gardane i Vikadalen har hatt eitt større mangfald i samansetning og høgare dyretettleik enn det er i dag.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Bjørkeskog med mykje blåbærlyng. Furuskog med lyng i feltsjiktet. Bjørkeskog med litt meir blanda artsmangfald i feltsjiktet. Lynghei med blåbær, krekling dvergbjørk og litt vier. Fuktig terreng, litt myrete med innslag og torvmose og molter. Bakkemyr med lyngvegetasjon.
Artsmangfald	Av tre er det gråor, bjørk og litt furu. Noko av skogen har mykje mose i skogbotnen med ein del gras innimellom. Langs linjene er det ope for skog og her er det meir gras og litt urter. Denne vegetasjonstypen går over til furuskog med lyng i feltsjiktet (blåbær, krekling og fuglevikke). Oppover fjellsidene vert furua borte og det kjem inn bjørk i tresjiktet og det vert noko fleire artar i feltsjiktet. Gode beite inni skogen før oppstigning. Ein del furuskog med lite botnvegetasjon midt i dalen - mest mose, men og noko blåbær og litt urter, innslag av «bergsamfunn» langs stien 500-600 moh, furuskogen går over til fjellbjørkeskog rundt 600 moh. Her er lyng dominerande i feltvegetasjonen med litt gras innimellom. Øvst oppe er det lyngmarker – lynghei.
Landskaps og opplevingsverdiar	Det er mange kulturminner og arkeologiske funn frå Vikadalen. Her er gjort funn frå fleire tusen år attende i tid, og det er gravhaugar nær tunet nede på Hovland. Sjølve dalføret er også ganske dramatisk og naturskjønt, og kulturlandskapet speglar den drifta som har vore her i tusenvis av år.
Beiteverdi / Potensiale	I dag er det relativt god utnyttinga av beita i Vikadalen, med relativt mykje sau. Her er lite andre beitedyr og det kunne med fordel vore meir samarbeiting mellom fleire husdyrslag.
Evt tiltak for forbetring av beite	Noko skog kunne vore rydda enkelte plassar, men den største effekten vil ein få om ein samarbeitar med fleire dyreslag.

Utmarksbeite 8b Indre og Ytre Offerdal	
Områdeskildring	Offerdalane er to parallelle, sørvendte dalføre heilt sør på Lustrahalvøya, vendt mot Årdalsfjorden. Dalane er relativt vide u-dalar, og er typiske hendedalar med dalmunningane rundt 100 moh. Dalane har skrinn berggrunn og mykje furuskog frå fjorden og opp mot kring 600 meter over havet, i enden

	av dalføra der skogen går over i snaufjell. Det ligg dyrkamark frå kring 200 moh og opp til 400 moh. Stølsområdet ligg på rundt 600 moh og der sluttar også det skrinne jordsmonnet. Oppe på snaufjellet er det også friske beiter. Dalane har hatt mykje skogsdrift i fleire hundre år og har nokså einsarta plantedekke. Furuskogane nede i dalen er nokså like i alderssamansetning, utan store innslag av gamalskog.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Historisk bruk har vore meir beitedyr enn det er i dag med ei meir blanda samansetning av dyr. Det er framleis mykje sau i Indre Offerdalen, i Ytre Offerdalen er det i dag ikkje verken husdyr eller fast busetnad. Utover i utmarka jamnar dette seg ut og det er nokså lik beiting frå desse flokkane.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Offerdalane har hatt skogsdrift i mange hundre år og er nokså einsarta i vegetasjonsdekke. Nede ved sjøen er det stort sett berre furu og mose. Oppe i hengedalane endrar dalbotnen karakter, og det vert innslag av gras, urter og mykje lyng. Oppover mot snaufjellet blir det gradvis meir innslag av bjørk og lyng- og lavrik bjørkeskog med blåbærlyng som vanlegaste art rett før ein kjem inn i stølsområdet. Ved alle lokalitetar er det smyle, som er eit viktig beitegras. I tillegg er blåbærlyng særskild dominerande i dei fleste undersøkte områda.
Artsmangfald	Artsmangfaldet er ganske fattig med eit fåtal artar i lågareliggande delar av dalane og så stig det litt oppe i hengedalane. Til høgare opp ein kjem til meir lik vert vegetasjonsdekket andre stader. Plantedekket var nokså einsarta i dei undersøkte lokalitetane med noko variasjon. Artar som var gjentakande var gran, einer, røsslyng, krekling, blåbær, tytebær, etasjemose, soldogg, blokkebær, myrull, skogstorkenebb.
Landskaps og opplevingsverdiar	Indre og Ytre Offerdalen skil seg litt frå naturtypar som er i området, dominert av furuskog og med aukande grad av bjørk til høgare ein kjem. Det er ein god del kulturminne i dalføret. Spesielt er den gamle handelsstaden «Ne fø sjøen» godt kjent i Årdal. Her er det både ei gamal oppgangssag, mølle og fleire bygningar som høyrde til handelsstaden.
Beiteverdi / Potensiale	Potensialet er truleg på omtrent det dyretalet som er i dag. Ved skogrydding må ein endra karakter på heile plantedekket om beiteverdien skal auke. Store deler av dalføra har også nokså tynt jordsmonn som gjev skrinne beiter. Oppe i fjellet er det potensiale for fleire dyr. Her er det store område med gode beite.
Evt tiltak for forbetring av beite	Hogge skog og få opp grasproduksjonen i beiteområde, feltsjiktet er i dag dominert av lyng.

Utmarksbeite 8c Stødnemarki mot Vikadalen og Valdresdalen, Lærdal kommune	
Områdeskildring	<p>Dette område har bratte delvis skogkledde fjellsider og nokre dalar, m.a. Oftedalen og Bliksdalen. I høgfjellet er det mykje fjell og berg i dagen. Det er og ur og blokkmarker i dalsidene. Dalane og terrenget flatar ut på om lag 1000 moh. Område frå Stødno til Åsastølen og vidare over til stølen Fagerset via Vetanosi, har rikt biologisk mangfald. Skogen i lia frå Stødno har noko parti med turrberg som går over i furuskog. Etter kvart tek lauvskogen over med bjørk, selje og osp. Kring 900 moh og oppover, vert det innslag av myr innimellom bjørkeskog med gras og urter. Over skoggrensa er det lyng, urter</p>

	og noko vier som er dominerande vegetasjon. Det er og mykje fjell og stein i dagen. Berggrunn i område består av jotun- valdreskomplekset. Det er store områder med morenemassar i høgfjellet i tillegg til bart fjell med tynt jorddekke. Det er innslag av forvitningsmateriale kring Høganos og Hestehovden. I aust er det område med fyllitt. Den rike berggrunnen, spesielt i austre del av dette fjellområde, gjev svært gode og næringsrike beite for sau.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Deler av område i skogen er delvis prega av attgroing og treng fleire beitedyr for at beiteverdien ikkje skal bli forringa. Stølsvollen på Åsastølen er prega av tyrihjelms og sølvbunke. På Oftedalstølen er det mykje einer. Stølstråi på Fagerset er fin og open med grasartar og gode beite. Det er mykje beitande sau i deler av dette område.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Det er ein del skog i dalsidene, både furu og lauvtre, blandingsskog. Gras og urter er dominerande i feltsjiktet i enkelte områder. Frå Vangane og opp til stølen Oftedalen er det varierende vegetasjon. Frå turrbakkar med einer til fuktige parti med gråor, strutseveng og tyrihjelms som dominerande artar. Vegetasjonen går etter kvart over i bjørkeskog med lågurt og lyng. På område kring stølen Oftedalen er det dominans av einer.
Artsmangfald	Det er rikt biologisk mangfald i dette område. I liane er det innslag av edellauvskog med både alm, hassel og lind. Det er mange varmekjære artar i turrberglokaltetar som t.d. kung, fager knoppurt og kransemynte. Det veks og orkidear her, m.a. raudflangre, flekkmariand og tysbast. Innimellom er det gode grasmarker med noko urter som fjellmarikåpe, augetrøyst, kvitkløver og trefingerur. Det er godt lokalklima i mange av fjellsidene som difor er leveområde for varmekjære planter og spesielle insekt.
Landskaps og opplevingsverdiar	Området er eit stort fjellplate med store vidder og mykje urørt høgfjell. Det er skarpt avgrensa av bratte fjellsider, og mellom anna Stødna fossen er skåna frå vasskraftutbygging.
Beiteverdi / Potensiale	I skogane og på fjellet er det urterikt og mange grasartar som gjev gode beite. Det er fleire flokkar sau som har utmarksbeite i dette område, men det er færre beitedyr enn tålegrensa til vegetasjonen, so her er det plass til meir beitedyr. Dette gjeld spesielt for område ved Åsastølen og over til Fagerset, her er det ikkje beitedyr for tida.
Evt tiltak for forbetring av beite	Tynne i skogen og ha fleire dyr beite. Det er plass til mykje meir beitedyr enn det som er der i dag.

Utmarksbeite 8d Ljøsndalen, Lærdal kommune	
Områdeskildring	Ljøsndalen er ein bratt, høvesvis kort dal på nordsida av hovuddalen i Lærdal. Nedst i dalmunninga ligg den kjende husmannsplassen Galdane. Dalen har rikeleg med skogsbeite, og det er fleire gamle, nedlagde stølar og husmannsplassar oppetter dalen. Dei mest vitja, der det og framleis står bygningar, er Heimre Ljøsndalen på kring 800 moh og Fremre Ljøsndalen, som ligg på 1000 moh. Skogsområda i Ljøsndalen har eit feltsjikt med sterkt preg av tidlegare beitepåverknad. Terrenget er svært bratt, og kan være vanskeleg å ferdast i utan lokalkunnskap. Føl ein hovudstien frå Galdane er det likevel enkelt å kome opp i stølsområda.

Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Større parti er under attgroing med ungsog og kratt, medan dei opnare partia framleis har eit parkliknade preg og enno kan kallast beiteskog eller hagemark. Mellom stølane vert dalen slakare, og her er det ein særprega og rik beiteskog med bjørk. Feltsjiktet er i attgroing der det no dels vert danna blåbærskog men og mykje høgstaudeskog, noko som understrekar kor frodig det er.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Turen tek ein gjennom ei rekke vegetasjonstypar, frå edellauvsog med alm og gråor nedst. Så er det eit belte med fattig furuskog med svært sparsamt utvikla feltsjikt og mosedekt botnsjikt, før artsrikdomen kjem att i ein lågurt-furuskog med grasprega feltsjikt. Over furuskogen kjem ein inn i boreal lauskog med vekslende dominans mellom bjørk og osp. Heile veggen er skogen flekkvis brote opp i små lysningar med engvegetasjon, mellom desse svært artsrike enger med godt innslag av kalkkrevjande arter og eit yrande insektsliv. Her er større parti med grov ospeskog med eit frodig feltsjikt, rikt på gras og urter. Vidare kjem ein inn i fjellbjørkeskog, med stadvis ope busksjikt. Ved skoggrensa går feltsjiktet over mot meir lyng, i hovudsak blåbærlyng og lågare urter og gras, i ein lågurtskog. Denne typen held fram til over skoggrensa, her er det blåbærdominert rishei med høgt innslag av beitegras og urter.
Artsmangfald	I nedre delar, inklusive innanfor den elles skrinne furuskogen, finst små opne lommer med varmekjære engsamfunn med høgt artsmangfald, såkalla beitevoll. I høve til kartlegging av naturmangfald er det døme på artsrike slåtteenger, som er ein raudlista vegetasjonstype. Vidare oppover i den grasdominerte lågurtfuruskogen er grasdominansen større også i dei små opne restane etter slåtteenger. I områda like nedanfor Heimre Ljøsndalen og langs dalbotnen på nord-vestsida av dalen er det ein høvesvis open beiteskog, både med høgstaudeutforming og lågurtutforming. Høgstaudebjørkeskog er ein vegetasjonstype med høgt mangfald.
Landskaps og opplevingsverdiar	Ljøsndalen er ein bratt dal med store opplevingsverdiar. Element av kulturlandskap, frodigheita og den store variasjonen i vegetasjonstyper forsterkar opplevinga. Elva Sokni renn ned frå Ljøsndalen til Galdane, med eit flott fossefall på sida av dalføret.
Beiteverdi / Potensiale	Eit område med store unytta potensial, både som skogsbeite og som fjellbeite. Skogsområda er stadvis høvesvis ope i busksjiktet og framleis med grasrikt feltsjikt men innimellom er det sterk attgroing.
Evt tiltak for forbetring av beite	Selbøane gror att. Dei bør ryddast manuelt, det er naudsynt med aktive tiltak mot nitrofile artar med slått og fjerning av planterestar samstundes som det vert sett på beitedyr. Dei opne beitebakkane i ei brei sone mellom selbøen på Heimre Ljøsndalen og bjørkeskogen er tettvakse med einer, her er det naudsynt med tilbakerydding av einer før arealet kan verte godt beite att.

Utmarksbeite 8e Tynjadalen – Erdal, Lærdal kommune	
Områdeskildring	Dette er ein dal som går sørover frå hovuddalføret i Lærdal. Den har tilkomst på bilveg som er steng med bom grunna eit militært anlegg. Dalen har bratte, delvis skogkledde dalsider, med elva Kuvelda i dalbotn. Innerst i dalbotnen er det fleire hengande u-dalar som munnar ut, m.a. Øvredal og Jørundbotn.

	Det er åpen god beitemark på stølsområdet i Tynjadalen. Det er ein del einer som er på veg inn i beiteområde. Der er og tilsvarande forhold på område som heiter Monsagjerde. Her er det framleis ope og gras og urter er dominerande i feltsjiktet. Ein del einer er også på veg inn i dette område. I ytterkant av dei opne markene dominerarar einer og der det er ope dominerer gras og urter. Ved Halabrekka, som er ein terrasse i munningen av dalen, er grasmarka framleis open.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	Det er vanskeleg å ta seg til fjells frå dalsidene då terrenget her er svært bratt. Store deler av dei nedre delene av dalen har tett skog av ore. Dette er ny skog som har vokse til dei siste 10-15 åra. Her har det vorte teke ut ein del skog tilbake i tid.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	I Tynjadalen er det to snøskredområde – Storaskreda og Vetleskreda. Her er det og ope landskap med dominans av gras og urter. Område kalla Gamlestølen var tidlegare ope med gode beiter, no er det delvis attgrodd. Her er det gamal, kraftig oreskog, og skogen er på veg til å ta over grasmarkene. Gras er dominerande, men einer er på veg til å veksa innover slåttemarka.
Artsmangfald	Dalen har registrert 11 raudlisteartar og 8 registrerte lokalitetar viktig for naturmangfald, der 3 er kulturlandskap, to er bekkekløft og bergvegg, ein er fossesprøytzone, ein er viktig bekkedrag med elvemosesamfunn, og ein er gamal lauvskog på Gamlestøl. Både Halabrekka og Fosseteigen er registrert som hagemark, med høg verdi. Her er det høgt artsmangfald i framleis open, grasdominert engvegetasjon med eit godt innslag av urter.
Landskaps og opplevingsverdiar	Den godt bevarte husmannsplassen Halabrekka representerer eit viktig kulturmiljø i Lærdal. Dei gamle stølsområda speglar den gardsnære utmarka som var viktig tidlegare, og som er omkransa av gamle steingardar. Landskapsbiletet ved munningen av Tynjadalen er mosaikkprega med eitt rikt innhald av kulturminne.
Beiteverdi / Potensiale	Området er no i ferd med å bli attgrodd. Her er det god jord som kan verta til gode beiter om det vert rydda og stelt. Område er godt eigna til beiteområde for sau.
Evt tiltak for forbetring av beite	Rydde skog og beite med fleire dyr enn det som er der i dag.

Utmarksbeite 8f Aurlandsdalen, Aurland kommune	
Områdeskildring	Med Aurlandsdalen meiner me her fjellbeita frå kommunegrensa mot Hol. Nær Geiteryggen, og vidare utmarksbeita nedover Aurlandsdalen og til Vassbygdi, men utan sjølv Vassbygdi. Aurlandsdalen starter ved vasskiljet på Geiteryggen. Øvste, og arealmessig største delen av delområdet ligg i høgjellet. Fv 50 deler denne delen i to. Terrenget vekslar i slakare sider og bratte fjellparti med skrenter og stup. Dalsidene har store parti med vierkratt, stadvis med høgstaudevegetasjon, vekslande med høgstaudeeng og lågurteng. Høgare opp er dalsidene slakare på austsida, her er lyngdominerte område med blåbær, lågurteng og snøleier. Øvst kring toppane er det impediment. Sidedalen Sauvavad-dalen er nordlegaste sidedalen på austsida som er inkludert i delområdet, denne stølsdalen har kalkrik berggrunn og er ein del av dei sær srike beita til Aurlandsdalen. På vestsida er det rike beiter med lågurteng og snøleier, her stig terrenget meir og det går over i meir alpine fjellformasjonar. Aurlandsdalen er kjend både for sin artsrikdom og for sitt

	dramatiske landskap. Store delar av delområdet har kalkrik berggrunn, mykje er fyllitt. Dette er med på å gi det frodige preget og urterikdomen.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	På Østerbø er store engareal i attgroing pga færre beitedyr. Den tidlegare opne dalen med høgt beitetrykk er i kraftig attgroing. Unnataket er Sinjarheim, som vert halden i hevd med beitedyr og delvis slått. Også i Almen er det noko beiting med sau, og engevegetasjonen held seg høvesvis stabil.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Dette delområdet har særst høgt artsmangfald. I fjellområda er det område registrert som kalkrike fjellområde, store areal med gras- og urterikt fjellbeite, lågurteng og grassnøleie. Dei brattaste lisdene i øvre delar av Aurlandsdalen har sigevatn og frodige, høgstaude vierkjerr. Under skoggrensa er fjellbjørkeskogen ein blanding av blåbærbjørkeskog, høgstaudebjørkeskog og noko lågurtskog. Både grovvaksne artar og mykje sølvbunke samt einer og vierkjerr gjer beiteareala mindre. Tyrihjem kjem og mykje inn i engene og beiteområda nedover til Nesbø.
Artsmangfald	Ned gjennom heile Aurlandsdalen frå naturbeitemarker ved Østerbø og nedover ligg registrerte lokalitetar av verdifulle naturtypar. Dalen er kjend for å være spesielt frodig, og for sin artsrike flora.
Landskaps og opplevingsverdiar	Aurlandsdalen har svært høge landskaps- og opplevingsverdiar. Dalen er mykje besøkt av fotturistar, og har i periodar vore, og er enno i mange miljø, eit nasjonalikon. Landskapsopplevinga er truga av attgroing i dalen. Det har vore aktive skjøtsels og restaureringsprosjekt på Sinjarheim og andre gardar/stølar i dalen i fleire tiår, men innsatsen er konsentrert til utvalde delar av dalen. For å halde landskapet oppe i dalen er ein heilt avhengig av eit høvesvis høgt tal beitedyr.
Beiteverdi / Potensiale	Berre fjellbeita vert utnytta godt i dag, og også her er eit lågt beitepress sett i høve til bæreevna. Område har eit svært høgt potensial av unytta beiter frå og med engene ved Østerbø, som tidlegare vart nytta til storfebeite, og vidare ned heile dalen.
Evt tiltak for forbetring av beite	Lysopning av bjørkeskog og rydding av einer på gamle voller kan auke tilgangen på beiteareal. Særleg flatene på strekninga Østerbø-Nesbø har store parti med tett einer, rydding av denne vil kunne betre auke beitearealet. Påsett av beitedyr kan auke beiteverdien ved å få tilbake grasdominans i feltsjiktet. Kring mange av stølsvollane er det behov for å stogge nitrofile artar, t.d. tyrihjem.

Utmarksbeite 8g Aurlandsfjellet, Aurland kommune	
Områdeskildring	Delområdet strekk seg frå Bjørgum i Kvammdalen i Aurland til og med Sluppen i Lærdal. Kartlegginga har hatt fokus på fjellareal og fjellnære skogsareal på begge sider av desse dalane og på begge sider av fjellovergongen Aurland-Lærdal. Kvammdalen har grov, beiteprega furuskog i nedre delar. Ovanfor furuskogen ligg eit stadig aukande belte med fjellbjørkeskog. Bjørka tek stadig nye areal oppover dalsidene, det er tydeleg at området er under attgroing i form av heving av skoggrensa. Vidare er ei sone med rishei og bakkemyrer med vierkratt før ein kjem opp i mellomalpin vegetasjonssone med grasheier og gras- og moseørike snøleier. Dei høgstliggande delane av området har skrint vegetasjonsdekke, mykje blokkmark og elles lavdominert mark. På Lærdalssida er det veletablert fjellbjørkeskog av typen blåbærbjørkeskog og høgstaudebjørkeskog ved Sluppen. Oppover går bjørkeskogen raskt over i ei heller smal sone med

	rishei før gras- og lyngdominert vegetasjon tek over. På både Aurlands- og Lærdalssida har ein kalkhaldige bergartar, noko som syner att i ein artsrik flora i høgfjellet.
Historisk og noverande bruk. Grad av hevd.	I skoggrensa ligg stolar med grasdominerte selbøar, vegetasjonen er typisk for naturbeitemarka beitevoll. Desse er delvis under attgroing, og varierer frå heilt opne til delvis attgrodde, særleg skråninga ned mot elva er stadvis så tettvakse med einer at det hindrar beiting.
Viktige og dominerande vegetasjonstypar	Furuskogen på nordsida av vegen er av typen lyngskog og lyngrik furuskog. Større parti, særleg i nedre delar av skogen er lågurteskog. Bjørkeskogen har dominans av røsslyng og dels blåbær og går opp til om lag 1000 moh. Over bjørkeskogen er det rishei, med dominans av dvergbjørk i mosaikk med gras- og urter og noko lyng, nær elva og i fuktige, myrlende parti nær dalbotnen veks vierkjerr, stadvis er det felt med tettvakse einer.
Artsmangfald	Her finst område registrert som kalkrike område i fjellet, der det er registrert ei rekke kalkkrevjande planteartar, og også raudlista artar.
Landskaps og opplevingsverdiar	Området har store landskaps- og opplevingsverdiar. Fjellovergangen er nasjonal turistveg og vert vitja av mange. Kontrastane frå frodige beitedaler via urterike fjellbeiter og opp til skrinne blokkmark og snøfonner og område med store lavmatter, er ein vesentleg del av opplevinga.
Beiteverdi / Potensiale	Furuskogen ved Bjørge er stadvis open og utan gjengroing og stadvis i byrjande gjengroing. Her er ikkje vesentlege innslag av nitrofile eller grove artar i feltsjikt, men lyng tek gradvis over for gras og nokre stader veks det opp undervegetasjon og ungsog. Nedste del av bjørkeskogsbelte er tett av yngre tre. Nedre delar av risheia tettast til, medan øvre delar av av risheia er utan attgroing.
Evt tiltak for forbetring av beite	Det bør inn fleire beitedyr for å hindre attgroing og heving av skoggrensa. Ein bør også rydde skog der det tidlegare har vore gode beite. Gjenopning av tilgrodde parti vil vere viktig.

Vedlegg 9 – Referanseliste

- 1) Store Norske leksikon, www.snl.no
- 2) Norsk Flora – Johannes Lid, Dagny Tande Lid, Det Norske Samlaget, 1998
- 3) Norsk Fargeflora – Finn Wischmann, NKS-forlaget 2000
- 4) Grasnøkkel – Kåre A. Lye, 2001 (upublisert)
- 5) Tilbakeblikk. Norske Landskap i Endring – Oscar Puschmann, m.fl., Tun Forlag, 2006
- 6) Sogn og Fjordane Fylkesarkiv, <http://foto.fylkesarkivet.no>
- 7) Viltet – Biologi og Forvaltning – Olav Hjeljord, Tun Forlag, 2008
- 8) Viltøkologi – Svein Myrberget, Universitetsforlaget, 1974
- 9) Rapport – Veiledning i vegetasjonskartlegging; Yngve Rekdal, John Y. Larsson, Skog og Landskap, 2005
- 10) Rapport – Hjortedyr og husdyr på beite i norsk utmark i perioden 1949-1999; Gunnar Austrheim, Erling J. Solberg, Atle Mysterud, Marc Daverdin, & Reidar Andersen, NTNU Vitenskapsmuseet, 2008
- 11) Rapport – Prosjekt Opne Landskap, Sluttrapport for hovedprosjektet, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Liv Astrid Nordheim Kusslid, 2008
- 12) Beitedyr i kulturlandskapet – Jon J. Nedkvitne, Torstein H. Garmo, Hans Staaland, Landbruksforlaget, 1995
- 13) Utmarka gror att – Magnus Sandberg, Magnus Sandberg/Gjølberg Interbok, 1999
- 14) Rapport - Lønsamt sauehald – meir å hente i utmarka – Tormod Ådnøy m.fl., 2004
- 15) Saueboka – Leif Gunnar Aunsmo m.fl., Landbruksforlaget, 1998