

Sett inn forside her

Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Norsk Hydro Produksjon AS utarbeidet en skjøtselsplan for seterlandskapet ved Klokshovd og en gammel styvingsalm ved Vår for fremtidig ivaretagelse av biologisk mangfold og tilrettelegging for undervisning og rekreasjon. Områdene representerer kulturlandskap med høy verdi for skjøtselsbetinget biologisk mangfold. Flere krevende og rødlistede arter, karakteristisk for det gamle kulturlandskapet i Tinn er blitt kartlagt. Opphør av tradisjonell drift har de siste 50 årene ført til en kraftig gjengroing i og rundt lokalitetene og aktiv skjøtsel er nødvendig for å ivareta områdenes biologiske og historiske verdi for fremtidige generasjoner.

Nøkkelord

Kulturlandskap
Skjøtsel
Rødlistearter
Vegetasjonstyper
Tinn
Telemark

Omslag

FORSIDEBILDER SIGVE REISO OG
KIM ABEL
Øvre: Enger ved Klokshovd
Midtre: Almen ved Vår
Nedre: Håndmarinøkkel

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-044-5

Biofokus-rapport 2008-15

Tittel

Skjøtselsplan for to viktige kulturlandskapslokaliteter på Hydros eiendommer i Vestfjorddalen i Tinn kommune.

Forfatter

Sigve Reiso

Dato

05.10.2008

Antall sider

22 sider inkl. vedlegg

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver(e)

Norsk Hydro Produksjon as v/ Rjukan
Næringspark

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Seterlandskapet ved Klokshovd og den gamle almen ved Våer, begge beliggende på Hydros eiendommer i Tinn, har store verdier for biologisk mangfold. Samtidig er de begge gode representanter for de gamle seter- og lauvingsstradisjonene i Tinn. Lokalitetene representerer landbrukstradisjoner som de siste 50 årene gradvis har opphørt, og er nå i ferd med å forsvinne helt, både lokalt og regionalt. Ivaretagelse gjennom skjøtsel av gjenværende rester er dermed eneste mulighet for langsiktig bevaring av disse naturtypene med tilhørende artsmangfold.

I tillegg til å inneha en rekke biologiske kvaliteter, er begge områdene lett tilgjengelig, og i så måte velegnet for undervisning. Seterlandskapet ved Klokshovd ligger også naturskjønt under Gaustadtoppen med flere gode utsiktspunkter over Vestfjorddalen og Rjukan by noe som gir området en høy rekreasjons- og opplevelsesverdi.

Sigve Reiso har vært ansvarlig for utarbeiding av rapporten. Geir Stensland har vært kontaktperson hos Hydro. Feltarbeidet har i hovedsak vært gjennomført av Sigve Reiso, med hjelp av bl.a. Arne Heggland, Geir Gaarder og Kjell Magne Olsen.

Jeg håper at planen blir et hjelpemiddel for å sette fokus på de ulike utfordringene en står ovenfor og en nyttig veileder for fremtidig skjøtsel av disse lokalitetene og lignende kulturlandskap i kommunen.

Sammendrag

Gjennom tidligere kartlegging av biologisk mangfold i planområdene Øvre Måna, har flere viktige naturtype-lokaliteter blitt avgrenset og verdisatt på Hydros eiendommer i Vestfjorddalen. Noen av de registrerte naturtypene omfatter rester av gammelt kulturlandskap med høy verdi for skjøtselsbetinget biologisk mangfold, deriblant seterlandskapet ved Klokkshovd og en styvingsalm ved Våer. Flere krevende og rødlistede arter, karakteristisk for det gamle kulturlandskapet i Tinn, er registrert på disse lokalitetene. Opphør av tradisjonell drift har de siste 50 årene ført til en kraftig gjengroing i og rundt lokalitetene og aktiv skjøtsel er nødvendig for å ivareta områdenes biologiske og historiske verdi for fremtidige generasjoner.

Det er avgrenset 4 ulike skjøtselssoner med anbefalte skjøtselstiltak som grovt sett omfatter:

- slått eller beiting av engareal,
- hogst av skog og kratt på tidligere åpne beiteareal,
- rydding av skog rundt gammel styvingsalm,
- styving av gammel alm
- nystyving av unge almer

BioFokus har på oppdrag fra Norsk Hydro Produksjon AS utarbeidet en skjøtselsplan for seterlandskapet ved Klokkshovd og en gammel styvingsalm ved Våer for fremtidig ivaretagelse av biologisk mangfold og tilrettelegging for undervisning og rekreasjon.

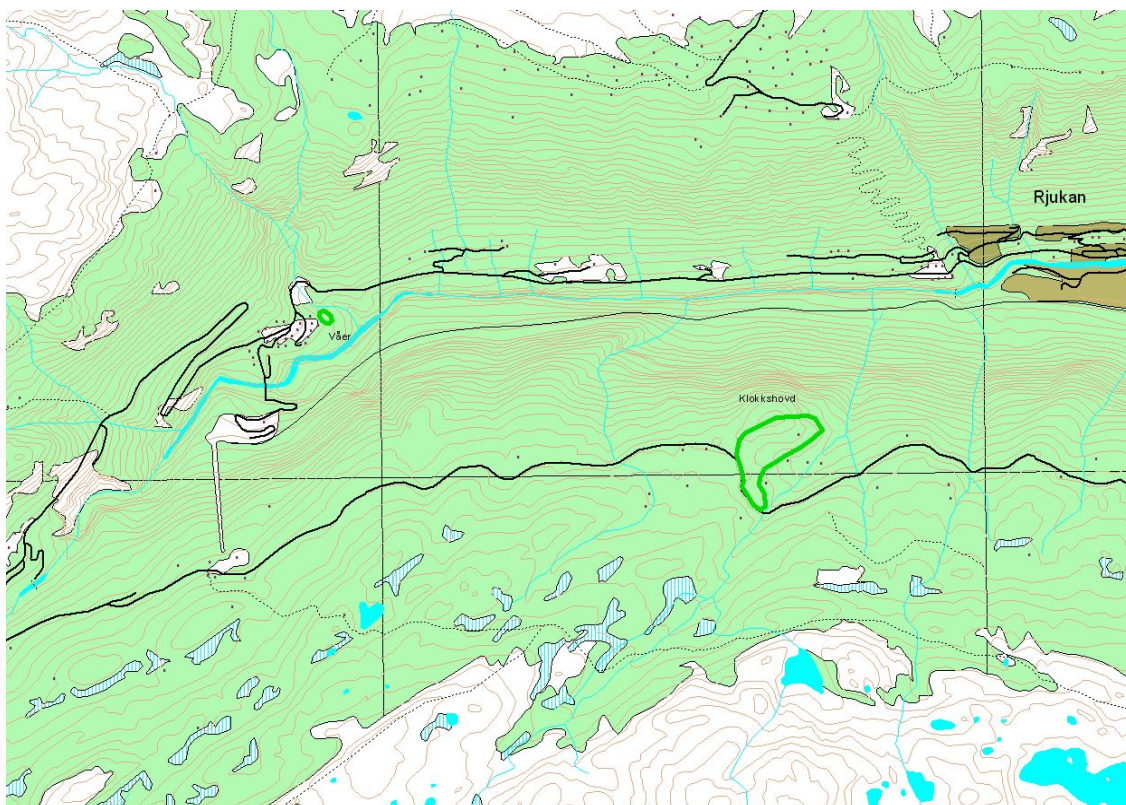
Innhold

1	INNLEDNING	6
1.1	OPPDRAG OG UNDERSØKELSESONOMRÅDE	6
1.2	BAKGRUNN.....	6
2	PLANFORMÅL.....	8
2.1	HOVEDMÅL	8
2.2	DELMÅL	8
3	KUNNSKAPSGRUNNLAG	9
3.1	GEOLOGI	9
3.2	VEGETASJON.....	9
3.3	ARTSMANGFOLD	10
3.4	KULTURPÅVIRKNING	10
3.5	TRUSLER FOR VERDIENE I OMRÅDENE.....	13
3.6	DAGENS BRUK	13
3.7	VIKTIGE KILDER	14
4	SKJØTSELSSONER.....	15
4.1	SONE 1 – ÅPNE ENGAREAL VED KLOKKSHOVD (11 DAA)	16
4.1.1	Naturverdier/kulturverdier	16
4.1.2	Målsetning	16
4.1.3	Trusler	16
4.1.4	Tiltak i prioritert rekkefølge	16
4.2	SONE 2 – GJENVOKST BEITEMARK VED KLOKKSHOVD (11 DAA)	16
4.2.1	Naturverdier/kulturverdier	16
4.2.2	Målsetning	16
4.2.3	Trusler	16
4.2.4	Tiltak i prioritert rekkefølge	17
4.3	SONE 3 – MYRA V MYRSTAUL (6 DAA).....	17
4.3.1	Naturverdier/kulturverdier	17
4.3.2	Målsetning	17
4.3.3	Trusler	17
4.3.4	Tiltak i prioritert rekkefølge	17
4.4	SONE 4 – ALMEN VED VÅER (3 DAA).....	17
4.4.1	Naturverdier/kulturverdier	17
4.4.2	Målsetning	17
4.4.3	Trusler	18
4.4.4	Tiltak i prioritert rekkefølge	18
5	TILRETTELEGGING FOR UNDERVISNING /TURISME	19
6	RESSURSBRUK	19
	REFERANSER	21

1 Innledning

1.1 Oppdrag og undersøkelsesområde

BioFokus har på oppdrag fra Hydro utarbeidet en skjøtelsesplan for seterlandskapet ved Klokkeshovd og en gammel styvingsalm ved Våer for fremtidig ivaretagelse av biologisk mangfold og tilrettelegging for undervisning og rekreasjon. Geir Stensland har vært kontaktperson hos Hydro og Sigve Reiso har vært prosjektleder hos BioFokus. Områdene omtalt i planen er skissert under i fig 1 (planområder). Planområdet defineres her som undersøkt areal.



Figur 1: Oversikt over planområdene v Våer og Klokkeshovd, Tinn kommune.

1.2 Bakgrunn

Den nye rødlista (Kålås et al. 2006) framhever det "gammeldagse" kulturlandskapet som det nest viktigste habitatet for rødlistede og truede arter i Norge mht. antall arter. 1330 arter (dvs. 35% av artene). Bare skog er viktigere med 1827 arter (48%). Trusselen mot kulturlandskapsartene er todelt: dels opphørt tradisjonell hevd (mindre beite, slått etc. og påfølgende gjengroing), og dels høyintensivt moderne jordbruk (monokulturer, gjødsling, sprøyting etc.). I motsetning til mange skogarter er ivaretagelse av biologisk mangfold i kulturlandskapet avhengig av kontinuerlig skjøtsel og bruk.

Gjennom kartlegging av biologisk mangfold i planområdene Øvre Måna (Reiso et al. 2005) og Gausta-Rjukan (Heggland 2001), kartlegging av leveområder for hvitryggspett (Heggland og Reiso 2006), samt registreringer for verneplan for barskog fase 2 (Haugset m.fl. 1998), har flere viktige naturtype-lokaliteter blitt avgrenset og verdisatt

på Hydros eiendommer i Vestfjorddalen. Noen av de registrerte naturtypene omfattet rester av gammelt kulturlandskap med høy verdi for skjøtselsbetinget biologisk mangfold, deriblant seterlandskapet ved Klokkshovd og styvingsalmen ved Våer. Flere krevende og rødlistede arter, karakteristisk for det gamle kulturlandskapet i Tinn, er registrert på disse lokalitetene. Opphør av tradisjonell drift har de siste 50 årene ført til en kraftig gjengroing i og rundt lokalitetene og aktiv skjøtsel er nødvendig for å ivareta områdenes biologiske og historiske verdi for fremtidige generasjoner.

2 Planformål

2.1 Hovedmål

Restaurere og ivareta kulturlandskapslokaliteter av stor biologisk og kulturhistorisk verdi.

2.2 Delmål

- **Beskrivende del:**

Få detaljert kunnskap om artsmangfold tilknyttet de aktuelle lokalitetene

- o Hva finnes egentlig av biomangfold på denne type kulturlandskapslokaliteter i denne regionen og høydelaget? Det er stort behov for mer kunnskap om dette. Dette har stor overføringsverdi til hele regionen, og danner samtidig en viktig kunnskapsbase for å utarbeide skjøtelsesplan.
- o Referansepunkt – for å evt. kunne måle endringer over tid er det nødvendig med detaljert kunnskap om nåværende status.

- **Konkrete bevaringstiltak:**

Legge til rette for ivaretagelse og videreutvikling av det biologiske mangfoldet knyttet til viktige kulturlandskapslokaliteter på Hydros eiendommer i Tinn.

- **Kunnskapsspredning og profilering:**

Skape et fokus på gammelt kulturlandskap med tilhørende verdier og tilrettelegge dette for videreutvikling innen bl.a. friluftsliv, undervisning og turisme.

- **Metodeutvikling:**

Utvikle en skjøtelsesmodell, med målsetning å utarbeide en arbeidsplan som også kan brukes på andre kulturlandskapslokaliteter både i Tinn og ellers i regionen.

- **Overvåkning:**

Legge grunnlaget for overvåkning av artsmangfoldet over tid og vurdere artenes respons til foreslåtte restaureringstiltak. I så måte er det viktig å få etablert en tidsserie som helst bør strekke seg en del år framover i tid.

3 Kunnskapsgrunnlag

3.1 Geologi

Berggrunnen ved Klokshovd er dominert av lett forvitterlige bergarter som grønnstein og amfibolitt (Sigmod et al. 1984). Løsmassedekket er tynt med mye berg i dagen. Ved almen på Våer dominerer metarhyolitt med konglomerat (Sigmod et al. 1984). Her er løsmassedekket tykkere med nokså grovkornet materiale.

3.2 Vegetasjon

Vegetasjonen rundt setrene på Klokshovd er en mosaikk av ulike suksesjonsfaser etter tidligere mer åpent og hevdet landskap. I tidligere tider har hele dalsenkningen her med staulene Myrstaul, Dokkje, Klokksbu og Nuten trolig vært et sammenhengende kulturlandskap med hele gradienten fra fukteng og myr, opp til tørre bakker. Dagens situasjon er et kulturlandskap i sterkt forfall der den frodigste høgstaude og småbregnemarka er grodd igjen med bjørk og delvis granskog, samt innslag av selje, hegg og rogn. Mest inntakt, og med fokus i dette prosjektet, er engrester på tørrere mark i den sørvendte lisiden av Klokshovd mellom 875 og 900 moh, samt en myr ved Myrstaul. I lisidene under Klokshovd finnes fremdeles åpne naturenger som trolig opprinnelig både ble slått og beitet, men i de siste driftsårene trolig kun nokså intensivt beitet. I dag beites området mer tilfeldig av husdyr (sau og storfe) og villlevende planteetere. Området har stedvis nokså godt utviklet beitemarksflora i hovedsak av typen frisk fattigeng i veksel med den noe truede vegetasjonstypen flekkmure-sauesvingeleng (frisk/tørr rikeng i fjellstrøk) (VU) (Fremstad og Moen 2001). Typiske naturengarter omfatter bl.a. firkantperikum (stedvis dominerende), gulaks, flekkgriseøre, småengkall (mye), jonsokkoll, harerug, prestekrage, smalkjempe, blåklokke, finnskjegg, tveskjeggveronika, engsyre, engsmelle, småsyre, fjelltimotei, gullris, engsoleie, flekkmure, ryllik, hårsveve, rødsveve og engtjæreblom. Mest interessant er funn av rødlistearten handmarinøkkel (EN) (3 eksemplarer). For øvrig ble den rødlistede vanlig marinøkkel (NT) (minst 25 eksemplarer) funnet flere steder, tettest ved MM 7425 3716. Den nokså krevende orkideen grønnskurl står flere steder i den østlige delen av området (minst 25 eks. talt). Av andre spesielle arter kan den rødlistede beiteskogsarten søterot (NT) nevnes spesielt. Den står spredt på friskere skogkledd mark. På eksponerte bergfremspring ble småbergknapp, bergveronika og blårapp funnet.



Engrester sør for Klokshovd.



Frodige areal er tilvokst med skog. Gammelt steingjerde skimtes i vegetasjonen.



Den gamle styvingsalmen ved Våer skimtes i tett løv og barskog.

Myra ved Myrstaul er tydelig beite- og trolig tidligere slåttepåvirket med innslag av rik-myrarter som gulstarr, svarttopp, myrhatt, jåblom, flaskestarr, dvergjamne og spredt med høgstauder i kantene. Myra kan betegnes som middelsrik fastmattemyr, en vegetasjonstype oppført som noe truet (VU) i Fremstad og Moen 2001. Ellers inngår mindre krevende arter som finnskjegg, blokkebær, tepperot, skogsnelle, hvitlyng, slåttestarr, trådsiv, multe. Myra er delvis gjengrodd fra kantene med bjørk, dvergbjørk, einer og vierkratt.

Vegetasjonen rundt almen ved Våer kan best plasseres i vegetasjonstypen gråor-almeskog med feltsjikt dominert av nokså frodig bregne- og høgstaudevegetasjon. I tillegg til flere yngre almetrær, dominerer bjørk og gran i tresjiktet. Ellers finnes selje og gråor, samt stedvis mye hegg i busksjiktet. Tørrere skrenter har også innslag av mer småvokst lågurtvegetasjon.

3.3 Artsmangfold

I tillegg til en artsrik karplanteflora med flere rødlistede arter omtalt i kap. 3.2, ble det på naturengrestene ved Klockshovd også registrert et svakt utviklet element av beitemarksopp. Her ble den rødlistede elegant småfingersopp (NT), funnet sammen med de mer vanlige skjelljordtunge, sleip jordtunge, skjør vokssopp og kjeglevokssopp. Hakkemerker etter tretåspett (NT) ble observert og varslende gråspett (NT) ble hørt i området. Kulturlandskapet på Klockshovd har trolig ingen nøkkel-verdi for disse spettene, men er en del av større leveområder.

I tillegg til å være et nær truet (NT) treslag, huser almen på Våer flere krevende arter. På stammen vokser de to krevende skorpelavene almelav (NT) og bleikdoggnål (NT), sammen med signalarten almeteppepose og flere trivielle posearter. Potensialet for krevende insekter knyttet til hulheter i almen regnes som godt, men dette er ikke nærmere undersøkt.



Håndmarinøkkel (EN) ved Klockshovd.(foto: Kim Abel)

3.4 Kulturpåvirkning

Kulturlandskapet ved Klockshovd er et gammelt seterlandskap som trolig har vært i drift i flere hundre år som setre til gårder nede i Vestfjorddalen. Rester av gamle tufter og steingjerder vitner om lang historie. Etter industrialiseringen og dannelsen av Rjukan by på begynnelsen av 1900-tallet, ble Setra Dokkje, som også ble kalt Selskapssetra, i noen tiår i bruk som seter med melkeproduksjon for de ansatte på Hydro. Et stort fjøs som rommet et betydelig antall dyr ble bygget i tilknytning til setra. Melka ble daglig vinsjet ned den bratte lisen for leveranse til arbeiderne på Rjukan. Kabel og rester av reisverket til taubanen kan fremdeles ses på kanten av bratthengene øst for Nuten. Etter meieriet ble etablert på Rjukan opphørte denne driften (Øystein Haugan pers medd.). Dokkje med storfjøsset ble etter det bortleid til familien Skogen som drev seterdrift her fra 1930- og frem til 1960-tallet. De drev stedet med innlånt buskap fra hele Tinn og delvis fra Notodden. En stor besetning med opptil 100 storfe og en del sau beitet i området i denne perioden. Setervollene og engene rundt Klockshovd ble også årlig slått med ljå.



Gamle tufter etter tidligere drift, ved Klockshovd.

Taubanen ble også i denne perioden brukt til frakt av melk til meieriet og periodevis til frakt av høy fra slåtten (Halvor Skogen pers medd.).

Almen ved Våer er en rest etter tidligere åpen beiteskog rundt Våergårdene. Basert på skogstruktur og gamle fotografier fra Hydros utbyggingen av Våer og Vemork ved århundreskiftet (utlånt fra Rjukan bibliotek 2007), kan en anta at Almen var en del av et variert kulturlandskap med en mosaikk av åpen slåttemark (på slakt hellende lettdyrket mark) og spredt tresatt hagemark/høstingsskog (i mer steinete brattskrånninger). Almen har i dag grove grener på 20-30 cm og har trolig ikke blitt høstet på flere titalls år, kanskje så mye som 50 år. Almen har trolig en alder på godt over 150 år, kanskje opp mot 200 år, og i tidligere tider har grenene blitt kappet til vinterfor, mest sannsynlig i faste sykluser på rundt 3- 5 år.



Den gamle almen ved Våer.



Figur 1: Flyfotos over området rundt Klokkeshovd i hhv. 1961 (øverst) og 1985 (midten) og høsten 2007 (nederst) viser tydelig gjengroing av området (Flyfoto utlånt fra Tinn kommune).

3.5 Trusler for verdiene i områdene

Som deler av gamle kulturlandskap er det først og fremst opphør av hevd med påfølgende gjengroing som er hovedtrusselen for begge områdene. For slåttemyra og naturengene ved Klokshovd er gjengroingen allerede kommet langt og lokalitetene gror sakte igjen fra kantene med hovedsakelig vierkratt, einer og bjørk, samt noe gran. Enkelte konkurransesterke arter som skogstorkenebb og firkantperikum har stedvis overtatt dominansen på åpent engareal som følge av opphørt hevd. Det bør også nevnes at høyintensivt moderne jordbruk (monokulturer, gjødsling, sprøyting etc.), samt beite av dyr foret på kraftfor, generelt utgjør en trussel mot naturengarealer. Pr. i dag er riktignok dette trusselbildet lite aktuelt.



Oppslag av gran på tidligere åpent engareal.

Når det gjelder den gamle almen på Våer er det særlig opphør av styving/lauving i kombinasjon med skyggeeffekter ved gjengroing rundt almen som er hovedtrusselen. En viktig grunn til at slike lauving/styvingstrær ofte blir grove og gamle er en kombinasjon av bruksverdi i landbrukssammenheng (ikke utnyttet som annen skog) og jevn beskjæring som gir en 2-3 m høy stamme, og på den måten meget stabil mot snøbrekk og vind. Mangel på lauving av almen på Svadde over en lang tidsepoke har ført til at de tidligere buskformede grenene har nådd store dimensjoner (20-30 cm i diamenter og en høyde på 10-15 m) og vil på nokså kort sikt kunne føre til at treet blir "topptungt" og blåser overende. I tillegg er gjengroingen rundt treet med påfølgende skyggeeffekt negativt både for registrert arts mangfold, og for etablering av nye grenskudd ved en evt restaurering. Begge de to rødlistede lavartene almelav og bleikdoggnål, sammen med en rekke andre epifytter som er knytte til gamle edelløvtrær, vil profitte på et mer lysåpent miljø. Aller mest har det kanskje å si for insektfaunaen, som utvikler et klart større mangfold på solvarme eksponerte trær. Mangel på rekruttering av nye styvingsalmer er også en trussel for tilpasset arts mangfold på lang sikt. Treslaget Alm er også truet av almesyke i kystnære strøk av Østlandet, dette er foreløpig ikke noe stort problem i Tinn, men kan bli en fremtidig trussel.

3.6 Dagens bruk

Seterbuene ved Klokshovd er i dag i bruk som fritidsboliger. Av disse er det kun en liten hytte ved Nuten som ligger innenfor skjøtselområdet. Den virker kun sporadisk besøkt. Husdyr beiter i dag kun tilfeldig i området og naturengene ligger stort sett brakk.

Almen ved Våer ligger i tett skog i en bratt skrent med kun tilfeldige besøk. Området har helt opphørt som innmark og landbruksdriften på Våer er nedlagt.

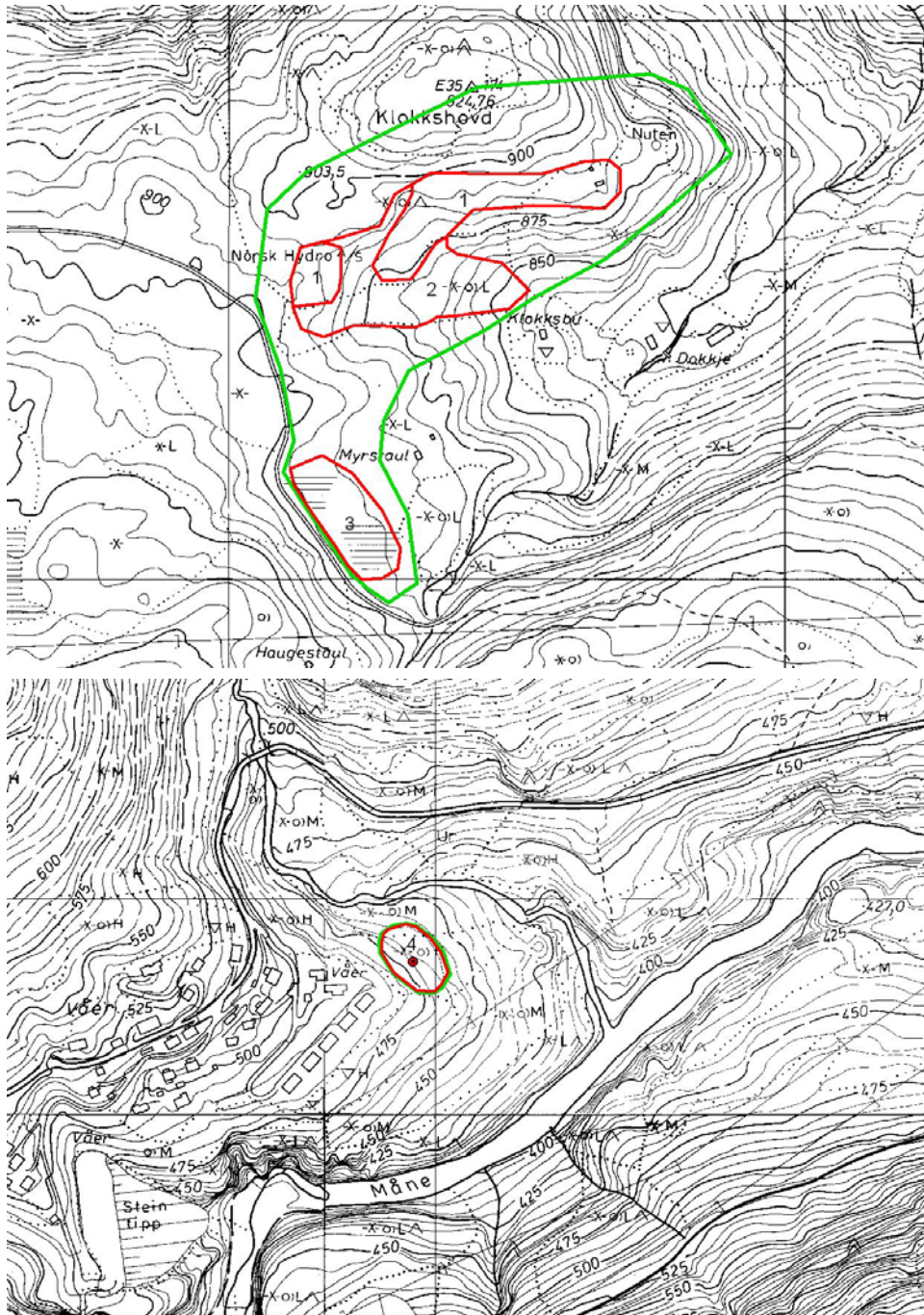
3.7 Viktige kilder

For å utarbeide denne skjøtselsplanen og denne oversikten har forskjellige typer kilder vært benyttet. Tilgjengelig litteratur har vært mye brukt og denne står listet opp bakerst i litteraturoversikten. Andre viktige kilder har vært:

- Eget feltarbeide utført høsten 2007.
- Kartlegging av biologisk mangfold i planområdene Øvre Måna (Reiso et al. 2005 og Heggland 2005) og kartlegging av leveområder for hvitryggspett (Heggland og Reiso 2006).
- Viktige muntlige kilder har vært Halvor Skogen og kultursjef Øystein Haugan i Tinn kommune.

4 Skjøtselssoner

Begge områdene er forsøkt delt opp i fornuftige delområder basert på hvilken type skjøtsel og tiltak som en ønsker gjennomført. Inndelingen er i første rekke basert på de kjente natur- og kulturverdiene. Arealene ellers innenfor planområdet rundt Klokkehovd har utviklet seg mot skogsmark og lite egnet for restaurering. Disse partiene kan inngå i et større beiteareal, men bør stå urørt for tunge inngrep (hogst og rydding) for videreutvikling av gammelskogselementer.



Figur 3: Oversikt over de ulike skjøtselssonene (røde avgrensinger) på de to lokalitetene. Øverst Klokkehovd, under Våer.

4.1 Sone 1 – Åpne engareal ved Klockshovd (11 daa)

4.1.1 Naturverdier/kulturverdier

Sone 1 omfatter de mest artsrike, fremdeles nokså åpne engarealene rundt Klockshovd. Her dominerer nokså grunnlendte tørre/friske engpartier med betydelige areal av den truede vegetasjonstypen flekkmure-sauesvingeleng (frisk/tørr rikeng i fjellstrøk) (VU). Her er bl.a. forekomst av de rødlistede kulturmarksartene håndmarinøkkel (EN), marinøkkel (NT) og elegant småfingersopp (NT). Lengst vest finnes tufter etter bebyggelse.

4.1.2 Målsetning

Gjenskape opprinnelig kulturmarksvegetasjon, samt hindre videre gjengroing.

4.1.3 Trusler

Truslene er i første rekke knytte til gjengroing som følge av opphørt skjøtsel. Bjørk, gran, einer og vierkratt spres inn fra kantene.

4.1.4 Tiltak i prioritert rekkefølge

1. Slått av engareal med klippende/skjærende redskap (ljå eller tohjuls-slåmaskin) på sensommer (helst sent juli), samt fjerning av busk og kratt i kantsonene (ryddesag/motorsag). Slått gress må fjernes fra enga for å hindre uønsket gjødseleffekt. Slått bør helst foretas hvert år, evt annet hvert år. Slåtten bør helst følges opp av lett beite av husdyr på sensommer/høst. Dyrene bør ikke få kraftfortilskudd, da dette fører til uønsket gjødseleffekt.
2. Alternativt kan slått erstattes av mer intensivt beite av husdyr som gjerdes inn i området etter blomstring i midten/slutten av juli. Dyrene bør ikke få kraftfortilskudd, da dette fører til uønsket gjødseleffekt. Det bør suppleres med manuell rydding av busk og kratt i kantsonene (ryddesag/motorsag).

4.2 Sone 2 – Gjenvokst beitemark ved Klockshovd (11 daa)

4.2.1 Naturverdier/kulturverdier

Sone 2 omfatter friske og frodige, tidligere åpne beiteareal, som nå er gjenvokst med bjørkeskog, gran og løvkratt. Høgstaude- og småbregnevegetasjon dominerer med noe blåbærmark. Flekkvis finnes en del rester av naturengarter. Spredt finnes forekomster av den rødlistede søterot (NT), en art ofte knyttet til halvåpen beiteskog. I nedkant mot Klocksbu finnes rester av et gammel steingjerde. Gjengroingen har kommet betydelig lenger her enn i sone 1 og skogvegetasjon har overtatt dominansen. Før økt variasjon innenfor området og tilrettelegging for en art som søterot, bør det her legges opp til å skape en halvåpen beiteskog.

4.2.2 Målsetning

Hindre videre gjengroing, åpne opp skogarealet for å skape mer lysåpen beiteskog.

4.2.3 Trusler

Gjengroing er også her en trussel. Særlig oppslag av gran er negativt.

4.2.4 Tiltak i prioritert rekkefølge

1. Gradvis åpne skogen ved selektiv hogst av gran og krattskog i busksjikt, spare spredte grove løvtrær. Bør foregå over flere år for å hindre stort oppslag av stubbeskudd. Rydding bør skje sammen med intensivt beite av inngjerdet husdyr.
2. Bare beite, da helst av geiter, som effektivt beiter på løvkratt.

4.3 Sone 3 – Myra v Myrstaul (6 daa).

4.3.1 Naturverdier/kulturverdier

Den middelsrike myra ved Myrstaul har innslag av flere basekrevende karplanter, og myrtypen er oppført som en noe truet vegetasjonstype (VU). Potensialet er absolutt tilstede for bl.a. krevende orkideer og moser, særlig ved økt skjøtsel gjennom slått og beite.

4.3.2 Målsetning

Restaurere frem og ivareta gammel slåtte-/beitemyr, hindre videre gjengroing.

4.3.3 Trusler

Som i de foregående områdene er gjengroing gjennom opphørt hevd hovedtrusselen i området.

4.3.4 Tiltak i prioritert rekkefølge

1. Skog i kantene, samt buskoppslag på myra bør fjernes med ryddesag/motorsag. Myra bør slås med klippende/skjærende redskap (ljå eller tohjuls-slåmaskin) på sensommer (helst sent juli). Slått gress må fjernes fra myra for å hindre uønsket gjødseleffekt. Slått bør helst foretas hvert år, evt annet hvert år. Slåtten kan følges opp av lett beite av husdyr på sensommer/høst. Dyrene bør ikke få kraftfortilskudd, da dette fører til uønsket gjødseleffekt.

4.4 Sone 4 – Almen ved Vår (3 daa)

4.4.1 Naturverdier/kulturverdier

På almen ved Vår vokser de to krevende skorpelavene almelav (NT) og bleikdoggnål (NT), sammen med signalarten almeteppepose og flere trivielle posearter. Potensialet for krevende insekter knyttet til hulheter i almen regnes som godt, men dette er ikke nærmere undersøkt. Alm er i seg selv også oppført på rødlista som nær truet (NT). Gamle, grove og hule trær høstingstrær er viktige kulturminner, karakteristiske for det gamle jordbrukslandskapet i kommunen.

4.4.2 Målsetning

Ivareta gammel styvingsalm med tilhørende arts mangfold og gjenoppta skjøtsel av denne, samt ny-styve nærliggende almer.

4.4.3 Trusler

Almen er truet av en kombinasjon av opphørt skjøtsel og gjengroing av skog rundt denne. Gamle styvingstrær med tilhørende artsmangfold er tilpasset lysåpne miljøer. Mangel på rekruttering av nye styvingsalm er også en trussel for tilpasset artsmangfold på lang sikt. Det er riktignok usikkert om den gamle almen kan reddes etter så mange år uten hevd. I verste fall vil gjenopptaking av skjøtsel drepe treet, det er derfor viktig å gå forsiktig frem å avvente om det kommer nye skudd før alle de gamle grenene kappes. Treslaget Alm er også truet av almesyke på store deler av Østlandet, dette er foreløpig ikke noe stort problem i Tinn, men kan bli en fremtidig trussel.

4.4.4 Tiltak i prioritert rekkefølge

1. Rydde omkringliggende skog for gradvis å tilføre mer lys til almene i området (bør skje over flere år). Her bør uttak av gran i umiddelbar nærhet først og fremst prioriteres, deretter løv. Hogst av gran i kombinasjon med ringbarking av løvtrær kan være aktuelt. I takt med økt innstråling bør grener på den gamle almen forsøkes kappes. Viktig å ta noen av de perifere grenene først og deretter avvente for å sikre oppslag av nye skudd fra stammen. Grene bør kappes såpass høyt at mest mulig ung bark og evt grener med løv fremdeles sitter på treet. Se skissert fremgangsmåte i vedlegg 2. Hvis vellykket bør styving gjentas hvert 3-5 år og omkringliggende skog holdes nede.
2. Enkelte unge almer i nærheten bør ny-styves for å sikre rekruttering. Se skissert fremgangsmåte i vedlegg 2.

5 Tilrettelegging for undervisning / turisme

Begge de omtalte områdene egner seg godt for undervisningsformål. Begge er lett tilgjengelig fra vei og sammen representerer de en rekke forskjellige kultur og naturmiljøer karakteristisk for det gamle kulturlandskapet i regionen, miljøer som i dag er i ferd med å forsvinne helt. Det kan anlegges merkede stier med f.eks informasjonstavler på de forskjellige naturmiljøene (natureng, slåtte- og beiteskog, styvingstrær) med informasjon som omhandler både tradisjonell hevd og arts- og artsmangfold. Dette kan suppleres med merking av evt. kulturminner (eks. taubanen for melketransport ved Klokkehovd), utsiktspunkter og rasteplasser. Et stinett er også viktig i forhold til å beskytte natur- og kulturmiljøene fra unødvendig tråkk og slitasje ved evt. regelmessige besøk i området. Området ved Klokkehovd er også meget velegnet som turistmål høy rekreasjons- og opplevelsesverdi, der det ligger naturskjønt til under Gaustadtoppen, med flere gode utsiktspunkter over Vestfjorddalen og Rjukan by.



Utsikt over Gaustadtoppen og Rjukan fra Nuten, øst for Klokkehovd

6 Ressursbruk

Det er vanskelig å anslå nøyaktig tidsbruk på restaurering av kulturmark, men erfaringer viser at det er svært tidkrevende. Forsøk i Svartdal (Geirstad 2002) antyder ca. 9 timer pr daa til årlig skjøtsel av åpen slåtteng/myr, som omfatter slått med ljà/tohjuls-slåmaskin, høying, raking, oppsamling og transport. I tillegg kommer rydding av skog og kratt som blir en viktig del av skjøtselen de første årene. Rydding av skog antydes til ca 20 timer pr daa. Med utgangspunkt i dette kan en anslå følgende tidsforbruk for manuell innsats:

De første årene:

Sone 1: Rydde busk og kantskog i randsoner ca 5 daa 100 timer

Sone 2: Rydding av 11 daa beiteskog 220 timer.

Sone 3: Rydde busk og kantskog i randsoner ca 3 daa 60 timer

Sone 4: Rydde skog og begynne styving ca 3 daa 60 timer

Totalt: 440 timer

Kontinuerlig skjøtsel:

Sone 1: Slått av 11 daa engareal 99 timer.

Sone 2: Holde løvoppslag nede

Sone 4: Lauving og rydding av skog rundt almene 3 daa gir ca 60 timer hvert 3 år.

Totalt: 109 t årlig

I tillegg kommer også arbeid med gjerdning, frakt og oppsyn med beitedyr, samt evt. merking av stier og utarbeidelse av informasjonsplakater.

Sommeren 2007 arrangerte undertegnede en utflukt til engene ved Klokkehovd for bl.a. å prøve ut skjøtelsesmetoder og tidsforbruk. Rundt 30 personer deltok, deriblant flere småbarnsfamilier. På 2-3 timers innsats ble en 3 daa eng slått med ljà, raket og en del busk og kratt fjernet med ryddesag. Bruk av en større gruppe til slikt restaureringsar-

beid viste seg å være både sosialt og effektivt. Det bør derfor legges til rette for at interesserte lag og foreninger, evt. skoleklasser som et ledd i undervisning, kan utføre deler av skjøtselen i området. En slik ordning kan både skape lokalt engasjement samtidig med å være en relativt ressursbesparende og effektiv fremgangsmåte for å ivareta områdene.



Bilder fra skjøtselsdagen ved Klockshovd i august 2007. Resultatet ses nederst til høyre.

Referanser

Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001 4,s.231.

Geirstad G., 2002. Kulturlandskapsprosjektet i Svartdal, Sluttrapport.

Heggland, A. 2001. Biologisk viktige områder i planområde Gausta-Rjukan, Tinn. Siste Sjanse-rapport 2001-7.

Heggland, A., 2005. Nye funn av håndmarinøkkel *Botrychium lanceolatum* i Tinn, Telemark. Blyttia, 63(4): 213-215.

Heggland, A. og Reiso, S. 2006. Undersøkelse av et territorium for hvitryggspett i Telemark med forvaltningsforslag. Siste Sjanse-rapport 2006-1.

Jordbruksverket 1994. Trad i odlingslandskapet.

Kålås, J. A., Viken, Å. og Bakken, T. 2006. Norsk Rødliste 2006 - 2006 Norwegian Red List.

Reiso, S., Heggland, A. og Hofton, T.H., 2005. Biologisk mangfold i planområde Øvre Måna i Tinn, Telemark. Siste Sjanse-rapport 2005-6.

Sigmond, E. M. O., Gustavson, M. og Roberts, D. 1984. Bergrunnskart over Norge- M 1:1 million- Norges Geologiske undersøkelse.

Vedlegg 1: Forslag til skjøtelsesmetoder av styvingstrær (Jordbruksverket 1994)

