



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Slåtte- og lauvengene på Ulvund, Voss kommune, Vestland

Revidert skjøtelsesplan for kulturavhengig biomangfold

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 174 | 2020



Ellen Svalheim

NIBIO avdeling for kulturlandskap og biomangfold

TITTEL/TITLE

Slåtte- og lauvengene på Ulvund, Voss kommune, Vestland
Revidert skjøtselsplan for kulturavhengig biomangfold

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Ellen Svalheim

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
30.12.2020	6/174/2020	Åpen	51419	20/01174
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-02719-5	2464-1162	34	3	

OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:

Fylkesmannen i Vestland

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Solveig Kalvø Roald

STIKKORD/KEYWORDS:

Artsrikt kulturlandskap, slåttemark, lauveng,
styvingstrær

Species rich culturelandscape, Haymeadows,
pollard trees.

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Kulturlandskap og biomangfold

Culture landscape and biodiversity

SAMMENDRAG/SUMMARY:

I 2010 fekk dei tre gardsbruka på Ulvund skjøtselsplan. På oppdrag for Fylkesmannen i Vestland fekk NIBIO i 2020 oppdrag å revidere skjøtselsplanen frå 2010. Denne NIBIO-rapporten summerar dette revideringsarbeidet. På Ulvund er store delar av innmarka artsrik slåttemark og lauveng i god tilstand. Områda har vore i kontinuerleg bruk, og eit stort tal styvingstre blir lauva årleg. Kulturlandskapet på Ulvund er i ein nasjonal særstilling der tradisjonell og allsidig bruk med bl.a. at husdyr hald i hevd eit variert og rikt landskap. Lauvengene på Ulvund reknast som dei største i kontinuerleg hevd i Norge. I skjøtselsplanen frå 2010 blei det satt opp eit mål om at naturengareala skulle utgjere om lag 20 dekar i 2020. Etter registreringa i 2020 utgjorde dei artsrike naturengareala i god hevd om lag 25 dekar.

Både slåttemark og lauveng er raudlista naturtypar med status kritisk trua, CR. Dei har og status som Utvalde naturtypar, UN, og dekkast av Naturmangfaldlova. Denne reviderte skjøtselsplanen samanfattar tiltak som kan ta vare på og auke det kulturavhengige biomangfaldet på Ulvund dei neste 10 åra.

LAND/COUNTRY:	Norge
FYLKE/COUNTY:	Vestland
KOMMUNE/MUNICIPALITY:	Voss
STED/LOKALITET:	Ulvund

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

GODKJENT /APPROVED

Anders Nielsen

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Ellen Svalheim

NAVN/NAME



Føreord

Utarbeiding av revidert skjøtselsplanen for tradisjonelle slåttemarker og lauvenger på Ulvund i Voss kommune er utført på oppdrag frå Fylkesmannen i Vestland. Skjøtselsplanen gjev fagleg funderte tilrådingar for restaurering og skjøtsel av dei trua naturtypene slåttemark og lauveng, og er i samsvar med handlingsplanen for «Utvald naturtype slåttemark, inkl. lauveng». Den baserer seg på synfaring i felt og samtale med grunneigarane.

Rapporten er delt inn to hovuddelar. Fyrste del gjev ei kort skildring av naturtypen slåttemark på Vestlandet. Den andre delen er retta mot dei som skal utføre skjøtsel og forvaltning, og omhandlar naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt ei skildring av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak.

Som vedlegg finst også ei skildring av dei verdifulle naturtypane som inngår i drifta, og genererer i hovudsak informasjon retta inn mot forvaltninga, inkludert søkbare eigenskapar for området i Miljødirektoratet sin Naturbase.

Til skjøtselsplanen fylgjer også eit rettleiingshefte om slåttemark utarbeidd av Miljødirektoratet, samt «Bondens kulturmarksflora for Vestlandet» utarbeidd av Bolette Bele, Ann Norderhaug, Inger Auestad og Mons Kvamme.

NIBIO takkar grunneigar og oppdragsgjevar for eit triveleg og interessant oppdrag.

30.12.2020/NIBIO Landvik

Ellen Svalheim

Innhold

1 Slåttemark på Vestlandet	6
2 Revidert skjøtelsesplan for Ulvund.....	9
2.1 Innleiing	9
2.2 Omsyn og prioriteringar	11
2.3 Tradisjonell og noverande drift	12
2.4 Aktuelle erfaringar med restaurering	14
2.5 Aktuelle erfaringar med den årlege skjøtselen	18
2.6 Artsmangfald og eventuelle observerte endringar	18
2.7 Evaluering/vurdering av skjøtselen	20
2.8 Mål for verdifull slåttemark.....	22
2.9 Restaureringstiltak (eingongstiltak eller tiltak som vert gjennomførte i ein avgrensa periode)	23
2.10 Skjøtselstiltak (regelbundne tiltak).....	25
2.10.1 Slått	25
2.10.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak	26
2.11 Oppfølging av skjøtelsesplanen	27
2.12 Foto frå område.....	28
Vedlegg	35

1 Slåttemark på Vestlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville planteartar, som er slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene vart gjerne slått seint i sesongen, etter bløming og frøsetjing av dei fleste plantene. Dei er ofte overflatelydda for stein, men har i mindre grad vore oppdyrka og tilsådde i seinare tid, og er ikkje eller i liten grad gjødsla. Slåttemarkene har tradisjonelt vore haustbeita, og på Vestlandet som regel også vårbeita. Korleis slåttemarkene har vore drivne varierer likevel frå stad til stad.

I slåttemarkene er planteartane jamnare fordelte enn i beitemarkene, og slåttemarkene er oftast også meir urterike (blomerike), og vert gjerne omtala som «blomeenger». Dei har også ofte eit stort mangfald av insekt knytt til seg.



Turrenger i indre fjordstrok på grunnlendt mark kan ha artar som ryllik, fagerknoppurt, raudknapp, dunhavre, gulmaure, engtjøreblom, dunkjempe, gjeldkarve og rødkløver. Alle foto: Leif Hauge.



Vanleg førekomande artar som inngår i fleire slåttemarkstypar på Vestlandet er prestekrage (indre strøk), blåklokke, skogstorkenebb, fuglevikke, grasstjerneblom, firkantperikum og småengkall. Alle foto: Leif Hauge.

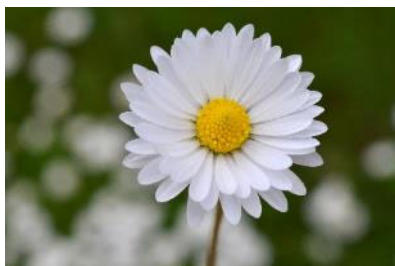
Det er stor variasjon i floraen i slåttemarkene på Vestlandet, frå nord til sør, frå låglandet til fjellet og ikkje minst frå kysten og til dei inste fjordstrøka. Slåttemarkene i dei indre strøka har mange artar til felles med slåttemarkene på Austlandet og i Midt-Noreg. Døme på slike artar er fagerknoppurt, raudknapp, prestekrage, engtjørebloom og engnellik. Desse artane vert sjeldnare utover mot kysten. I kystengene kan ein i staden finne artar som tusenfryd, kystmaure, jordnøtt, englodnegras, kystgrisøyre og kusymre (særleg i skogkanten).

Planteartar som er vanlege i slåttemarkene på Vestlandet er mellom anna ryllik, blåklokke, raudkløver, smalkjempe, engsyre og grasartar slike som gulaks, engkvein og raudsvingel. Artsinnhaldet varierer likevel mykje med fukttilhøva. I fuktige enger kan ein finne hanekam, blåtopp og (der det er ganske næringsrikt) engkarse, medan det i dei turre engene i indre stroka kan vekse gulmaure, hårsveve, tiriltunge, gjeldkarve og lækjeveronika.

Slåttemarker som er litt kalkhaldige er dei mest artsrike. Der kan ein finne marinøkkel-artar og orkidéar, slike som brudespore, vårmarihand og nattfiol samt grasartar som hjartegras og dunhavre.

Når slåttemarkene vert liggjande brakke vert dei invaderte av artar som bringebær, geitrams, mjøduert og etter kvart også busker og tre som bjørk, gråor, selje og ask. Samtidig med at areala gror att vil dei lyselskande engartane forsvinne. Dei tradisjonelle slåttemarkene har vorte svært sjeldne og slåttemark

vert no rekna som ein trua naturtype. Mange av dei artane som høyrer heime her har også gått sterkt attende og fleire er trua (www.artsdatabanken.no).



Slåttemarkene på kysten kan ha ganske så ulike utformingar avhenging av råme og næringsinnhald i grunnen. Nokre artar som kan vekse i slike slåttemarker er jordnøtt, tusenfryd, kystblåstjerne, blåtopp, englodnegras, hanekam, raud jonsokblom og kusymre. Alle foto: Leif Hauge.

For å hindre at dei verdifulle slåttemarkene, som enno finst, gror att eller forsvinn på anna vis, vart slåttemark i 2011 ein utvald naturtype som får oppfølging gjennom ein eigen handlingsplan (www.miljodirketoratet.no). I dette arbeidet er det viktig at slåttemarkene vert drivne på tradisjonelt vis i høve til dei lokale tradisjonane og tilhøva. Ein må nytte lette maskiner eller reiskap, og høyet må fjernast etter slått. Dei fleste slåttemarkene har tidlegare vorte beita vår- og/eller haust. Det er viktig at dette også blir vidareført. Elles kan det vere aktuelt å slå to gonger årleg, ein gong tidleg i sesongen (siste del av mai-første del av juni) og ein gong etter at bløminga er over, gjerne i august.

Mange gamle slåttemarker vert i dag nytta til beite eller gror att. «Tradisjonelle» slåttemarker har såleis etterkvart vortne svært sjeldne og det er spesielt viktig at ein held attverande slåttemarker i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtala i rettleiingssheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet vert omskrive i denne skjøtelsesplanen. Nærmare omtale av ulike planteartar frå engene finst i «Bondens kulturmarksflora for Vestlandet» (Bele, Norderhaug, Auestad & Kvamme 2018). Mykje av denne teksten om slåttemark på Vestlandet er henta frå denne kulturmarksfloraen.

2 Revidert skjøtelsesplan for Ulvund

GRUNNEIGAR: Sveinung Dukstad, gnr 265 bnr 1 Anders Ekehaug, gnr 265 bnr 3 Vegard Ulvund, gnr 265, bnr 4	TILTAKSHAVAR (ANSVAR SKJØTSEL): 265/1: Same som grunneiar 265/3: Kåre og Anne-Lise Ulvund 265/4: Kåre og Anne-Lise Ulvund	LOKALITETSVERDI I NATURBASE¹: A- Svært viktig	
DATO FOR UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 11.05.2010	DATO SYNFARING (1.SKJ.PL.): 12.06. og 5-7.10.2009		
DATO REVIDERING: 15.12.2020	DATO SYNFARING (REVIDERING): 25-26.06.2020		
KONTAKT MED GRUNNEIGER/BRUKAR (TELEFON, SYNFARING, E-POST MM): Diverse e-postar, telefonsamtaler, brev, synfaring i felt og felles møte med alle grunneigarane.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMA AV : Ellen Svalheim REVIDERT UTGÅVE UTFORMA AV : Ellen Svalheim		FIRMA: Bioforsk NIBIO	
UTM SONE LOKALITET(AR): 32 W	NORD: 67444	AUST: 3631	GNR./BNR.: gnr 265 bnr 1 gnr 265 bnr 3 gnr 265, bnr 4
NOVERENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Skjøtelsesplan 90 daa/ naturbaselokalitet 66,6 daa		DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei	DEL AV UTVALD KULTURLANDSKAP: Nei

2.1 Innleiing

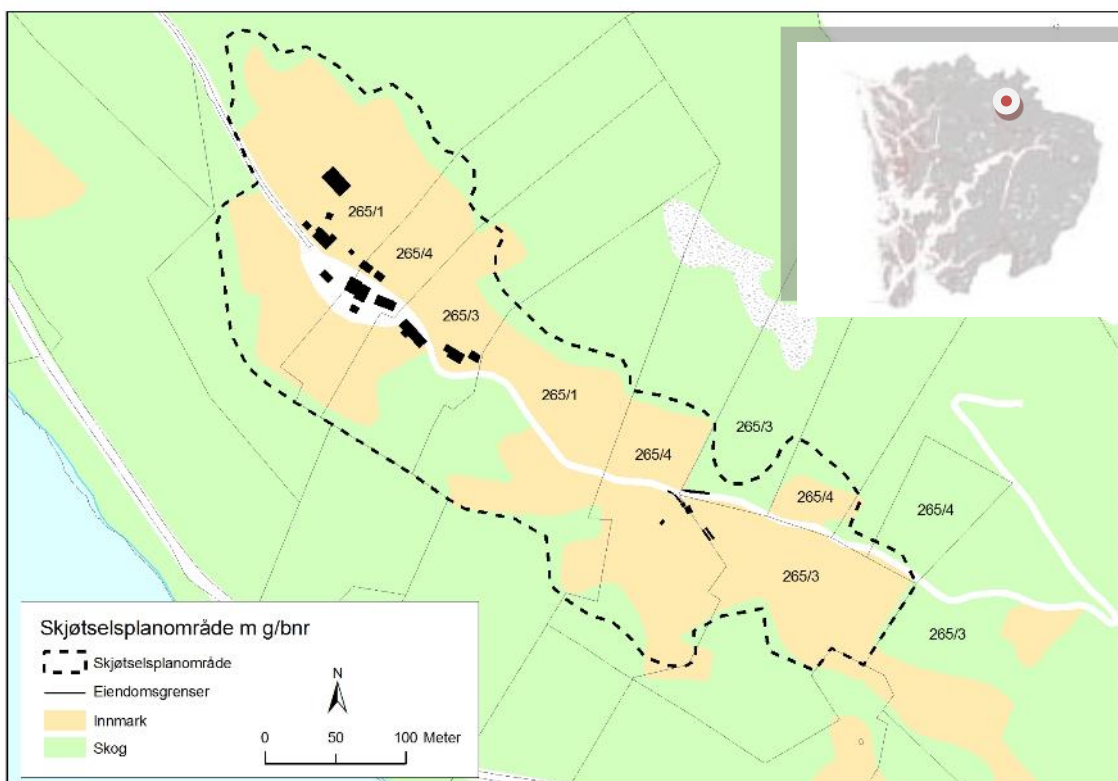
Ulvund er ei grend med tre bruk i Myrkdalen i Voss kommune, i Vestland fylke. Ulvund (gnr 265) ligg i den søndre delen av Myrkdalen, nærare bestemt på nordaustsida av Myrkdalsvatnet. Gården er delt i tre bruk (bnr 1,3 og 4) og bygningane dannar eit rekketun på om lag 400 moh. Innmarka strekker seg fra om lag 350 moh. til 450 moh. Terrenget er generelt brattlendt.

Skjøtelsesplanområde er det same ved revidering som i 2010 og er på totalt 90 dekar . Det omfattar store deler av innmarka (60 daa), med kantsone mot skog (30 daa), på dei tre bruka, sjå figur 1. Skjøtelsesplanen omfattar slåttemarksareala. Naturbeiteareala i søraust og utmarksbeitene opp mot nærliggande Nedste Ulvundstølen er ikkje innlemma i planområdet.

Ulvund ligg sør-sørausteg eksponert i den bratte hellinga under Ulvundsberget. Innmarka på Ulvund er teigdelt i vertikale mindre teigar mellom dei tre bruka.

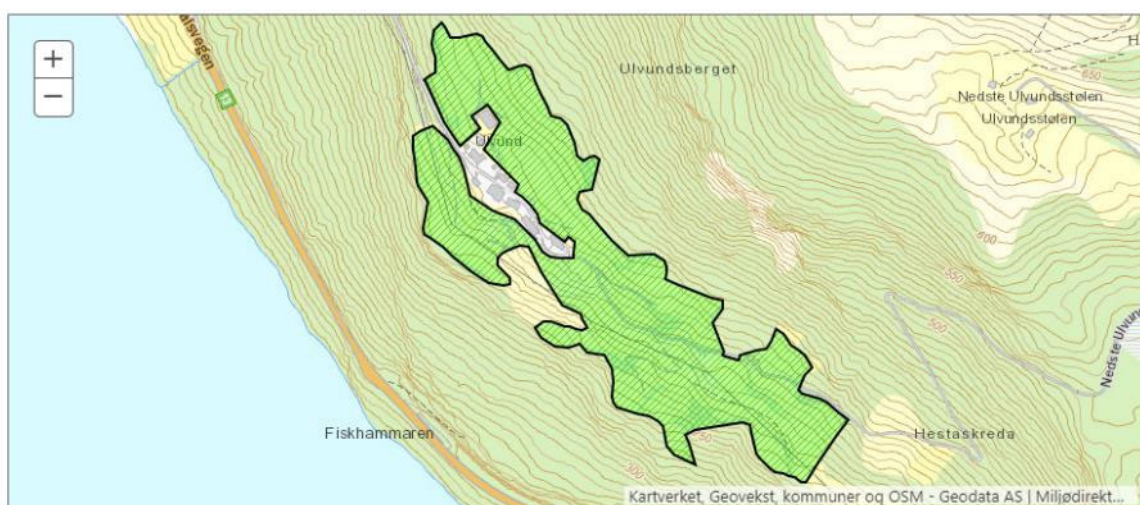
¹ Verdisetjinga er definert etter «DN Håndbok 13» (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utforma av Ellen Svalheim (Svalheim 2014).

På og inntil teigane står ei mengde styvingstrær, mest alm samt noko selje og ask. Det går ein gards-/støylsvei gjennom innmarka, og i tillegg finnes det ei mengde stigar som går mellom dei ulike teigane. Innmarka strekker seg frå om lag 350 moh. til 450 moh. Terrenget er generelt brattlendt.

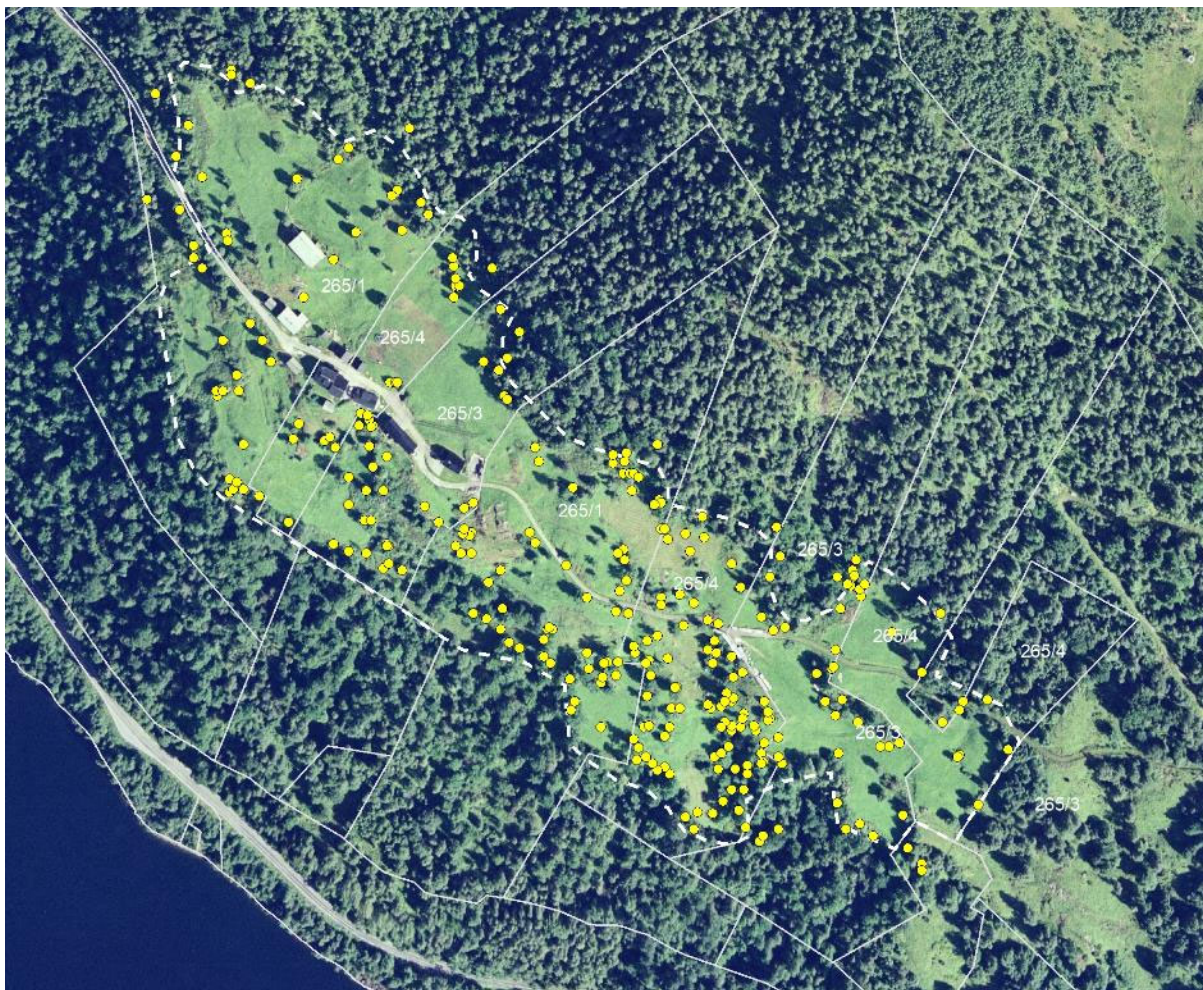


Figur 1. Avgrensning av skjøtselsplanområdet i 2010 for Ulvund, med eigedomsgrenser teikna inn. Grensene er ikkje rettsgyldige. Kartet er utarbeid av Fylkesmannen i Hordaland.

Det meste av innmarka på Ulvund er avgrensa som verdifull slåttemark med verdi A- svært viktig etter Miljødirektoratet si instruks for kartlegging av verdifulle naturtypar, Figur 2. Her finst svære areal med lauveng i kontinuerleg hevd, og ei stor mengde styvingstre blir styva, sjå Figur 3.



Figur 2. Avgrensa areal med den truga naturtypen slåttemark på Ulvund, jf www.naturbase.no. Lokaliteten BN00020043 er på totalt 66,6 dekar og omfattar det meste av innmarka på Ulvund.



Figur 3. Dei gule punkta viser registrerte styvingstre på innmarka på Ulvund i 2010². Eiendomsgrensene er ikke rettsgyldige.

2.2 Omsyn og prioriteringar

Eige og leige: På bruk 265/4 tok Vegard Ulvund over garden av foreldra Anne-Lise og Kåre Ulvund i 2020. Anne-Lise og Kåre har ei fem års leigeavtale om fortsatt drift av areala fram til 2025. Dei driv også innmarksareala på bruk 265/3 gjennom ei leigeavtale med Anders Ekehaug. Kåre Ulvund blei pensjonist i 2019, og brukar nå mye av tida si på gardsarbeid.

Beitedyr: Det er berre Anne-Lise og Kåre Ulvund som har husdyr på Ulvund. På bruk 265/1 har grunneigar Sveinung Dukstad avtale med bonde i Myrkdalen Bjørn Atle Nesheim om styving, slått, samt vår- og haustbeite med sau.

Mattilsynet sine føresegner / regelverk for beiting på innmark seier at grunna strengt smittevern skal ikkje nye besetningar inn på etablerte beiteområde. Det kan lagast detaljert avtale mellom brukarane på Ulvund som har dyr på innmarksbeite og eventuelt nye brukarar. Denne er detaljert, legg ansvar på nye brukarar og gjeld berre for 2 sesongar før den eventuelt må fornyast.

Slåttetidspunkt: I skjøtselsplanen frå 2010 står det at slåttan spesielt på naturengareala ikkje bør starte opp før etter 10. juli av omsyn til at markblomstane skal rekke å blomstre og sette frø. Kåre og Anne Lise Ulvund har om lag 25 vinterfôra sau. Det er avgjerande for dei at dei bergar nok vinterfôr av

² Svalheim, E. & Vatshelle, Ø. Slåtte- og lauvengene på Ulvund, Voss kommune, Hordaland. Bioforsk rapport 5(70) 2010.

god kvalitet til dyra. Dei har difor starta slåtten ved St. Hanstider og held fram til midten av juli. Veret er meir stabilt i denne delen av sommaren, samanlikna med i månadsskifte juli/ august. Slik får dei nok med både silo og tørt hø av god kvalitet. Sauene som beitar vår og haust går saman over heile innmarka samtidig. For at dei ulike markblomstane år om anna skal få bløme ferdig og sette frø foreslår denne reviderte skjøtselsplanen at det framover under slåtten settast igjen engflekke i god blomstring rundt om på innmarka, og at desse så blir beita ned av sauene på hausten. Felt som ikkje slås bør variere frå år til år, slik at ein får til ei rotering av areal som får sluttført frøsettinga. Flekkane som får kvile eit år bør slåast neste år. Over ein femårsperiode bør det meste av dei artsrike områda ha hatt eit kvileår frå slåtten. Sauene på haustbeite vil så frakte frø rundt til nærliggande areal på innmarka, slik at naturengartane får spreie seg. Dessutan dei blømande flekkane vil være viktige habitat for pollinerande insekt utover sommaren og hausten.

På bruk 265/1 blir høyet frå slåtten i dei brattaste teigane ved Salsåi og Storåkeren ikkje nytta sidan det ikkje er mogeleg å koma fram med traktor. Høyet blir lagt i ned kanten av teigane. På dei areala vert det tilrådd at slåtten startar seinare slik at fleire av plantene rekk å sette frø.

2.3 Tradisjonell og noverande drift

Den tradisjonelle drifta på Ulvund er skildra grundig i førre skjøtselsplan³. Her følgjer eit kort resyme: Frå rundt 1900 er det nedteikna korleis arbeidet på gardane i Myrkdalen og på Ulvund blei drivi gjennom året⁴. Dei strenge naturforholda i Myrkdalen gir ein lang snørik vinter, og desto kortare vår, sumar og haust. Ein rekna vinteren å vare frå november til slutten av april. Dette har lagt grunnlaget for korleis drifta på bruken blei lagt opp gjennom året. Det var ein kort vekstsesong som måtte brukast best mogleg skulle ein få i hus nok mat og fôr til ein lang vinter. Alt arbeidet som var knytt til dette fylgde eit fastlagt mønster til faste tidspunkt. Ein følgde årshjulet:

Det var viktig med tidleg såing av korn for å få det moge. Frå snøsmeltinga om våren til seinhaust gjekk den tradisjonelle bruken etter følgande mønster: åting (spreiing av svart jord oppå snøen for å framskynde snøsmelting), flytting av åkerreiner frå nedst til øvst i bakken, såing av korn, setting av poteter, vårbeiting fram til kornet spirte, så flytta ein beitedyra over til heimhagen, møkaspreiing, dyra blei sendt vidare på utmarksbeite, setring, vedlikehald av gjerder, vegar og murar heime, og så kom slåtten: Slåtten på heimebøen starta i midten av juli og varte i mange veker, kanskje avbroten av skuren, og heldt fram igjen etter skuren samstundes med at styvingstrea blei styva. Det var og vanleg med ein håslått før buføringa heim frå stølen ved Krossmess (14.september). Til sist blei heimebøen beita godt ned utover hausten til snøen kom og dyra blei satt i hus.

Matrikelkommissjonen frå 1871 opplyser at dei på Ulvund hadde totalt 20 daa med fulldyrka åker med korn og poteter og 140 daa med natureng/slåtteeng. Opplysningane er gitt om bruk 1. og bruk 3. og 4. På dei to gardane var det til saman 21 kyr, 5 kalvar, 49 sauer og 3 hestar⁵.

I jordbruksteljinga for 1939 kan man finne desse opplysningane om dei tre hovedbruken på Ulvund: 5,5 mål kornåker, 4,5 mål potetåker, 19 mål dyrka eng, 26 mål naturlig eng, 110 mål utslått, til saman produktivt areal 166 mål og 12 mål dyrkingsjord, 160 mål produktiv lauvskog, 11 kyr, 2 kviger, 1 okse, 4 hestar, 40 sauer og 46 geiter.

Nyare drift: Drifta på Ulvund frå jordbruksteljinga i 1939 og fram til i dag har endra seg mykje. Som så mange andre stader gjennomgjekk garden endringar som følgje av meir moderne driftsmetodar i 50 og

³ Svalheim, E. & Vatshelle, Ø. Slåtte- og lauvengene på Ulvund, Voss kommune, Hordaland. Bioforsk rapport 5(70) 2010.

⁴ Hartviksen, Karoline S.W., 2007. Artsrike enger på Ulvund, Voss kommune. Cand. Scient. Oppgave studieretning Biodiversitet, evolusjon og økologi.

⁵ Se også Hartviksen 2007.

60-åra. Geitehaldet blei slutt på 50-talet. Ein slutta og etter kvart med åkerdrift, og slo heller desse areala til høyr. Ein brukte då moderate mengder med kunstgjødsel.

Det er i 2020 framleis tre bruk på Ulvund. Sveinung Dukstad eig bruk nr 1. Det var kyr på Ulvund heilt til foreldra til Sveinung, Kirsti og Arne Dukstad, slutta med mjølkeproduksjon i 1997. Dei haldt fram med sau nokre år, men slutta med alt dyrehald i 2004. Før dette hadde dei i tillegg leigd jorda av Anders Ekehaug på bruk nr 3. Etter at Dukstad slutta med dyr har innmarksareala på bruk 1 stort sett vært halde i hevd ved årleg slått og beite. Arne og Kirsti Dukstad inngjekk i 2009 avtale om slått på delar av innmarksareala med Bjørn Atle Nesheim i Myrkdalen. Sveinung Dukstad tok over garden i 2010. Han bur ikkje på garden men har helde fram med samarbeidet med Bjørn Atle Nesheim om slått på dei enklaste areala, samt styving av stryvingstre og sauebeite vår og haust.

Anders Ekehaug eig bruk nr 3. Anders Ekehaug inngjekk i 2006 ei munnleg avtale med nabo Kåre og Anne Lise Ulvund om at dei og skjøttar hans eigendom. Kåre Ulvund og familien skjøttar areala på bnr 3 ved slått. Før Kåre og Anne Lise fekk leige areala i 2006 blei areala leigd og drivi av Anders og Kirsti Dukstad.

Noverande bruk (3-4 siste åra).

Beiting: Beitetrykket har vore stabilt sidan 2010. Bjørn Atle Nesheim har om lag 20 søyer med lam (totalt 50-60) på beite her vår og haust, mens Kåre og Anne Lise Ulvund har om lag 25 søyer med lam, (totalt ca 60-70) på beite. Alle sauene beitar saman på innmarka. Vårbeite held fram til rundt 25. mai, noko avhengig av sesongen. Etter det blir dei sleppte over i tilgrensande hamn, heimhagen, og seinare til fjells. Haustsankinga startar i midten av september og beite på innmarka held fram utover hausten til om lag siste veka i oktober. I skjøtselsplanen frå 2010 ser ein det som aktuelt å auke beitetrykket. Dette har ikkje skjedd i planperioden.

Slåtten; på Ulvund har dei siste åra starta opp rundt St.Hans. For Sveinung Dukstad på bruk 1 varer gjerne slåtten i ei veke. Høyet frå dei brattaste områda ved Salsåi og Storåkeren blir ikkje nytta da det ikkje let seg gjera å hente det ut med traktor. Høyet her blir kasta i nedkant av enga. Resten av slåtteareala på bruk 1. blir slått og henta av Bjørn Atle Nesheim.

For Kåre og Anne Lise Ulvund held slåtten på gjerne i 3 veker, avhengig av veret. Graset frå dei mest produktive, tidlegare dyrka og gjødsla areala, vert slått fyrst og lagt friskt i silo, mens resten av innmarka vært slått etter kvart, hesja og køyrd tørt inn på låven.

Gjødsling: Møkka frå sauene til Kåre og Anne Lise Ulvund blir noko veravhengig, men helst så seint på hausten som mogeleg, køyrt ut på engene som blir slått til silo. Det vert ikkje brukt kunstgjødsel. Det blei slutt med å gjødsle med kunstgjødsel tidleg på 2000-talet.

Styving: Samanlikna med i 2010 blir det styva litt fleire styvingstre no enn da. Årleg laubar Kåre om lag 40 styvingstre. Fleire stryvingstre har vorte restaurerte og nye rekrutteringstre er påbegynt. Kåre Ulvund melder at det er få tre som har daua men nokre unge rekrutteringstre er blitt barka av hjort og etterpå har dei turka ut. Nokre tre ser og til å ha blitt øydelagt av sopp. Dei styva greinene blir hovudsakleg fôra opp på bakken. Kåre Ulvund lagar og 40-50 lauvkjerver som nyttast til eventuelt sjuke dyr med dårleg appetitt, eller som litt god tilleggsfôring under lamminga. Kåre styvar og trea på bruk 3. På bruk 1 styvar Bjørn Atle Nesheim 10-15 tre kvart år.

Gjenopning: I skjøtselsplanen frå 2010 blei det anbefalt å opne opp/restaurere ei rekke område, sjå Tabell 1, Tabell 2 og Tabell 3. Areal som blei prioritert for gjenopning blei satt opp etter innspel og i samarbeid med grunneigar. Totalt blei det foreslått rydding/tytning i 5 ulike område på til saman 3,9 dekar innan 2015, sjå Tabell 1. Videre blei det foreslått rydding etter kvart som det var kapasitet i ca 17 andre områder på til saman ca. 9,4 dekar, sjå Tabell 2 og Tabell 3. Desse områda hadde og eit godt potensiale for å auke artsmangfaldet ved restaurering.

Det aller meste av desse gjenopningstiltaka er no gjennomført, sjå Tabell 1, Tabell 2 og Tabell 3. I tillegg melder Sveinung Dukstad at teigen Salsåi er tatt i bruk igjen etter at den i 2-3 år ikkje blei slått, sjølv om dette ikkje sto nemnt i 2010-planen.

Anna: Dei tre grunneigarane seier dei ikkje er spesielt plaga med mose i engene. Men det er eit aukande problem at støttemurar og vegar rasar ut og sig. Enkelte vegar tør dei ikkje lenger å køyre på da dei er ustabile og farlege. Dette blir viktig å ha fokus på gjere noko med i den neste planperioden. Det er og eit problem at dei gamle steinsatte dikene renn fulle ved store nedbørsmengder.

2.4 Aktuelle erfaringar med restaurering

Kåre Ulvund fortel at rydding og gjenopning har blitt utført vår og haust. Det har i stor grad gått ut på å fjerne orekratt og anna lauvoppslag, rydde fram gamle almestubar (2 stk), sette igjen unge rekrutteringstre av alm på gunstige plassar (ca 15 stk) osv. Ora skyter på nytt og Kåre har fjerna oppslaga manuelt med ryddesaks og ei lita elektrisk sag dei neste åra, då sauene ikkje et oppslag av or.

Kvisten har Kåre samla og lagt i haugar oppi steinurene. Dei blir liggande ein del år før dei rotnar fortel han. Det har ikkje vært nytta kjemisk behandling av stubbar etter rydding for å hindre oppslag.

Av restaureringstiltak foreslått i 2010-skjøtselsplanen er totalt 19 av 24 utførte. Dette utgjør totalt 9 dekar med rydda teigar:

Tabell 1. Områder prioritert for rydding i perioden 2010-2015, jf. 2010-skjøtselsplanen. Dei ulike områda er avgrensa på flybilde i Figur 4. Alle desse tiltaka er utført og areala utgjør om lag fire dekar.

Omr.	Gnr/ bnr	Navn/område	Status/skjøtselsbehov	ca. daa	Utført
P	265/1	Storåkerbakken	Lett rydding for å gjenoppta slått. Har vært noen år uten slått.	1,6	Ja
I - deler	265/3	Hesteskreda blir ikke slått	Restaurering av både høstingsskog / styvingstrær i bøkanten og slåtteareal	0,95	Ja
Q	265/3	Mellom Nolten og Salsåi	Rydding i kanter/restaurering av stuver	0,40	Ja
SUM RYDDING				≈ 3,0	
M	265/3	Ved Humlegardsholo	Åpent, men trenger mer slått/beiting	0,75	Ja
H – nedre	265/3 og 4	Mellom Kjerringabakkane og Hesteskreda	Åpent, men trenger mer slått/beiting. Slått til ca. 1980, nylig rydda.	0,20	Ja
SUM ANNA I STANDSETTING				≈ 1,0	

Tabell 2. Områder der 2010-skjøtselplanen foreslo istandsetting etter 2015, eventuelt tidlegare ved kapasitet. Sjå og Figur 4. Her er x av 15 tiltak utført.

Omr	Gnr/bnr	Navn/område	Status/skjøtelsbehov	ca. daa	Utført
F	265/1	Kjerringabakkane bruk 1	Slått til ca. 2007	0,20	Ja
E	265/1	Robbabakken og oppom	Noe tilvokst med bjørk	0,75	Ja
Q	265/1	Mellom Nolten og Salsåi Slås ikkje	Rydding i kanter/restaurering av stuver	0,25	Ja
R	265/1	Mellom Fuglåkeren og Nolten	Åpent, men trenger mer slått/nedbeiting.	0,45	Nei
S	265/1	Nord for Fuglåkeren	Åpent, trenger meir slått/ beiting.	0,40	Nei
A	265/1	Nord for Sauabakkane	Slått til 1985	1,90	Ja
O	265/1	Under åkrane	Slått til 1977. Lite aktuelt å rydde.	0,05	Nei
D	265/3	Øverst på Husateigen	I bruk til ca. 1980-tall	0,35	Ja
B	265/4	Øverst på Husateigen	I bruk til ca. 1980-tall	0,20	Ja
C	265/4	Øverst på Husateigen	I bruk til ca. 1980-tall	0,25	Ja
G	265/4	Kjerringabakkane bruk 4	Slått til ca. 1990	0,20	Ja
J	265/4	Øverste del Breieteigen, bl.a. langs stølsstien	Oppslag av or. Godt synlig område, men arbeidsom rydding.	0,50	Ja
K	265/4	Langeteigen	Slått til ca 1985	0,35	Ja
SUM AKTUELT				≈5,9	
H – øvre	265/3 og 4	Smal teig opp ved Hesteskreda	Mindre aktuelt: Steinete/tungvindt. Må i tilfelle holdes åpen vidare med ryddesag.	0,35	Ja
O	265/4	Under åkrane	Mindre aktuelt. Slått til 1977.	0,25	Nei
SUM MINDRE AKTUELT				≈0,6	

Tabell 3. Områder der 2010-skjøtselsplan foreslo rydding og videre skjøtsel med beiting og styving, uten slått. Sjå og Figur 4. . Her er x av 4 tiltak utført.

Omr.	Gnr/bnr	Navn/område	Status/skjøtselsbehov	ca. daa	Utført
I- rest	265/3	Hesteskreda	Høstingsskog. Trærne skal restaureres/styves.	0,95	Ja
L	265/3	Systerhesjene	Oreskog. Rydding til beite/åpen skog.	0,25	Nei
L	265/4	Øykjahøyteigen	Slått til andre halvdel av 1980-tallet. Vanskelig slått. Rydding til beite/åpen skog.	0,55	Ja
N	265/4	Harkateigen	Li med styvingstrær. Trærne skal restaureres/styves.	1,20	Ja
SUM				≈3,0	

2.5 Aktuelle erfaringar med den årlege skjøtselen

Stort sett har grunneigarane på Ulvund halde fram med tradisjonell slått og beiting.

Beiting: Sauene frå dei to besetningane til Ulvund og Nesheim beitar saman over heile innmarka vår- og haust slik tradisjonen har vore på Ulvund. Det blir ikkje beita på heimebøen etter ca. 25.mai. Då sendast sauene over på beite fyrst i heimehagen og sidan i utmarka. Sauene blir sankt kring midten av september og beitar så ned heimebøen/innmarka fram til snøen kjem. I dei to besetningane er det totalt 45-50 søyer. Totalt beitar 110-130 sau og lam på innmarka vår og haust.

Skjøtselsplanen frå 2010 foreslo å auke beitetrykket til i underkant av det det var på midten av 1980-tallet⁶. Dvs at 200- 220 sauer og lam burde beite på heimebøen på tradisjonelt tidspunkt vår og haust. Dette har ikkje blitt iverksatt, då grunneigarane si erfaring er at beitetrykket er rikeleg stort nok.

Det må og presiserast at det er fellesbeite på innmark for brukarane på Ulvund. Det å få inn eventuelt nye besetningar utanfrå til å nytte dette fellesbeitet er noko nytt og dessutan utfordrande: Mattilsynet sine føresegnar /regelverk for beiting på innmark seier at grunna strengt smittevern skal ikkje nye besetningar inn på etablerte beiteområde. Så eit moment inn i dette er også ivaretaking av god dyrevelferd.

Dessutan; registreringane som blei gjennomført i sommar viser og at artsmangfaldet har respondert bra på noverande beitetrykk .

Slåtten: I skjøtselsplanen frå 2010 står det at slåtten på naturengareala ikkje bør starte opp før etter 10. juli av omsyn til at markblomstane skal rekke å blomstre og sette frø. Dette har ein ikkje klart å gjennomføre. På bruk 265/1 startar Sveinung Dukstad med familie slåtten rundt St. Hans og er ferdig i løpet av ei veke.

På bruk 265/3 og 265/4 har slåtten blitt gjennomført frå St.Hans til midten av juli. Kåre og Anne Lise Ulvund er avhengig av å berge nok vinterfôr til dei 25 vinterfôra søyene sine. Veret er meir stabilt i denne delen av sommaren, samanlikna med i månadsskifte juli august. Slik får dei nok med både silo og tørt hø av god kvalitet. På dei (innimellom) husdyrgjødsle engene som går i silo vert det også gjennomført ein håslått. Håslåtten vert gjort etter at alt graset er godt moge; oftast mellom 15.-30. august.

Tørking av høyet: Det meste av graset som ikkje blir lagt i silo blir hesja av familien Ulvund på bruk 265/3 og 265/4, då dette sikrar at høyet vert tørt og får god kvalitet. Om vervarselet er godt kan det hende at dei turkar graset på nokre av teigane på bakken.

Gjødsling: Det har ikkje blitt nytta kunstgjødsel på innmarka på Ulvund dei siste 15 åra. Heller ikkje blir det sprøytet med kjemiske plantevernmidlar. Naturengene blir heller ikkje gjødsle med sauemøkk. Sauemøkk blir spreia på hausten på engene som slåast til silo.

2.6 Artsmangfald og eventuelle observerte endringar

Naturbaselokaliteten BN00020043, hos Miljødirektoratet, omfattar nær all innmarka på Ulvund og utgjer totalt 67 dekar. Innmarka er avgrensa mot lauvskog (mykje edellauvskog med ask og alm) på alle kantar. Berggrunnen består av harde grunnfjellsbergartar, som i utgangspunktet gir opphav til ein nøysam flora.

Under feltarbeidet den 25. og 26. juni 2020 blei det meste av innmarksarealet synfart på dei tre bruka, sjå Figur 22 i vedlegg 3. Artsrike område med natureng/semi-naturlege planter blei notert og

⁶ Eks: i 1985 ble det sluppet ca. 230-260 sauer og lam på beite. Åra før kan det ha vært høyere beitepress. Men på denne tida blei det også gjødsle noe på «kulturengene».

avgrensa, sjå Tabell i vedlegg 3. Slåtten var då i full gang på alle bruka, så det var ikkje alltid like enkelt å få oversikt over fordelinga og mengda av dei ulike naturengartane.

Registreringa på Ulvund i 2020 viser at engene har ein homogen vegetasjon med eit til tider høgt innhald av artar som indikerer tradisjonell drift og sjeldne naturenger. Områda med naturengvegetasjon er aukande og nær samanhengande over store areal. Der dei er oppsplitta av kultur/grovfôrenger ligg naturengene i rimeleg nærheit til kvarandre, slik at det lett kan skje spreining av artar og frø mellom dei artsrike områda.

Heile innmarka på Ulvund er ein mosaikk av tidlegare gjødsla slåttemark og gamal, ugjødsla, artsrik slåttemark. Flyfoto, Figur 5, viser dei områda som hadde best utvikla artsrik naturengvegetasjon i 2020. Totalt utgjer desse areala i overkant av 25 dekar, heretter omtala *artsrik natureng*. Andre tilgrensande innmarksareal kunne også ha gode, flekkvise førekomstar av semi-naturleg vegetasjon men var gjerne meir prega av grasdominans etter tidlegare gjødsling og dyrking, heretter omtala *gamal kultureng*.

Ein god del av marka kan karakteriserast som lauveng alm, selje og ask, og det står spreidde styvingstre over heile området. Desse styvingstrea blei talde og kartfesta i 2010, sjå, Figur 3. Det blei då registrert rundt 400 styvingstre, mest alm, men også selje og ask er styva. Kåre Ulvund styvar om lag 10-15 fleire tre no enn for 10 år sida, så tal syvingstre har auka litt. Nokre få gamle amlestuvar har Kåre restaurert der han har rydda vekk orekratt i gjengrodde kantar og teigar. Men mest er det nye rekrutteringstre av alm som han har begynt å styve på. Eit mindre tal styvingstre har daua sidan sist. Nokre få gamle stuvar har gått ut pga alderdom, nokre har hjorten barka av, mens andre har daua av soppangrep m.a. Hjorten har gjort mindre skade dei seinare åra, samanlikna med nokre år tilbake.

Dei mest artsrike naturengene på Ulvund er av typen tjæreblomeng⁷, eller det som kartleggingssystemet Natur i Norge vil kalle «Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg⁸». Det er og innslag av meir triviell engflora i dei gamle kulturengene (der det tidlegare blei gjødsla), med bakkesoleie, krypssoleie, ryllik, hundegras, hvitkløver eller det som på fagspråket heiter «Intermediær eng med svakt preg av gjødselig⁹», samt «Intermediær tørreng med klart hevdpreg og gjødselspreg¹⁰».

Totalt blei det i 2020 registrert 100 karplanter på Ulvund, (treslaga ikkje medrekna). Hartviksen registrerte 62 karplanter på innmarka i 2007¹¹.

Av plantene som blei registret i 2020 er 17 artar å rekne som tyngdepunktartar for semi-naturleg eng¹²; jonsokkoll, gulaks, småsmelle, harerug, blåklokke, kjertelaugnetrøyst, kvitmaure, hårsveve, rødknapp, prestekrage, aurikkelsveve, gjeldkarve, grov nattfiol, sølvmure, småengkall, engfiol og engtjæreblom. Engknoppurt blei ikkje notert i 2020, men registrert i 2006, og veks høgst sannsynleg i engene her. I tillegg blei åtte skillearter¹³ registrert som forsvinn ved for mye gjødsling og såleis indikerer naturengflora; bråtestarr, kornstarr, sauesvingel, tiriltunge, bakkefrytle, finnskjegg, skoggråurt og tepperot.

Ved ei registrering av sopp i slåttemaka på Ulvund i 2010 vart det funne 16 artar, m.a. gulfovokssopp (NT) og musserongvokssopp (NT)¹⁴. Epifyttfloraen på styvingstre er ikkje grundig undersøkt, men det er gjort funn av almekullsopp, NT, og klosterlav (NT) samt lungenever og almeteppepose¹⁵.

⁷ Med kode G7a i Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. –NINA. Temahefte 12.

⁸ T-32-C20 jf. NiN 2.0

⁹ T32 C6 jf. NiN 2.0

¹⁰ , T32 C16, jf. NiN 2.0

¹¹ Hartviksen, Karoline S.W., 2007. Artsrike enger på Ulvund, Voss kommune. Cand. Scient. Oppgave studieretning Biodiversitet, evolusjon og økologi.

¹² Jf. upublisert artsliste 2014 over semi-naturlege tyngdepunkt- og skilleartar i fbm revidering av DN handbok 13.

¹³ Jf. upublisert artsliste 2014 over semi-naturlege tyngdepunkt- og skilleartar i fbm revidering av DN handbok 13.

¹⁴ Aas, O. 2011. Kartlegging av sopp i åtte slåttemarker i Hordaland i 2010. - Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 5/2011. 26 s.

¹⁵ Svalheim & Vatshelle 2010.

Under registreringa i 2020 blei det registrert gravbergknapp på tørrberga på nedsida av tunet. Dette er ei plante med svært høy risiko, SE på framand art lista. Det blei det ikkje registrert svartelista planter i engene.

Konklusjon: Areal med *artsrik natureng* har auka dei 10 siste åra på Ulvund. Etter registreringa i 2020 er om lag 25 dekar av innmarka avgrensa med artsrik natuengflora. Artsmangfaldet har og auka på det andre innmarksarealet med gamal kultureng som tidlegare har blitt gjødsla med kunstgjødsl. Totalt blei det registrert 100 karplanter i 2020. 17 av dei er tyngdepunktartar for semi-naturleg eng, og 8 er skilleartar som forsvinn med for mykje gjødsling.



Figur 5. Dei mest artsrike områda på Ulvund er teikna inn med gul strek etter registrering i juni 2020, totalt utgjer desse nå om lag 25 daa.

2.7 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERANDE VURDERING	I HØG GRAD	I MIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vore tilfredsstillande for å oppnå måla, jf. skjøtselsplanen som no er under revisjon?	x		
Bør skjøtselen endrast for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)?		x	
Er det realistisk at lokaliteten vert halden i hevd dei neste 5 åra?	x		

Grunngjeving: På Ulvund er store delar av innmarka artsrik slåttemark og lauveng i god tilstand. Områda har vært i kontinuerleg bruk, og eit høgt tal styvingstre blir styva årleg. Kulturlandskapet på Ulvund er i ein nasjonal særstilling der tradisjonell og allsidig bruk med bl.a. husdyr hald i hevd eit

varierte og rikt landskap. Lauvengene på Ulvund reknast som dei største i kontinuerleg hevd i Norge. Dei siste 10 åra har fleire nye rekkutteringstre blitt styva, samt at ein har restaurert eit mindre tal gamle stuvar. Det har og blitt rydda i bøkanten ein rekkje stader. Totalt har 9 dekar blitt rydda og opna opp dei 10 siste åra. I skjøtselsplanen frå 2010 blei det satt opp eit mål om at naturengareala skulle utgjere om lag 20 dekar i 2020. Avgrensa artsrike naturengareal i god hevd utgjorde om lag 25 dekar i 2020.

Restaurering: Heile 9 dekar er rydda og gjenopna dei 10 siste åra. Det er svært tilfredstillande jf måla i 2010-planen. Ikkje alt av rydda område blir slått, men blir beita vår og haust. For neste planperiode vil rydding og gjenopning av nye areal ikkje bli vektlagt. Det er viktigast å skjotte dei opne areala.

Slåtten på Ulvund skjer frå St. Hans til midten av juli. Dette er tidlegare enn kva 2010-skjøtselsplanen anbefalar, men der høyet blir brukt til vinterfôr til dyra er det vanskeleg å utsetja slåtten.

- Tidleg slått etter vårbeite gjer at mange markblomstrar ikkje rekk å blomstre og sette frø. Å setja igjen mindre flekkar/småteigar med artsrik natureng i god bløming kan være eit aktuelt tiltak. Desse flekkane vil være viktige område for pollinerande insekt utover sommaren og hausten, samt at dei vil sikre at markblomstane i desse områda rekk å sette frø. Dei artsrike naturengfleckane som ikkje blir slegne vil bli beita ned under haustbeite. Småteigar/flekkar med natureng som får kvile for ljàen eit år, må slåast neste år. Totalt kan det settast igjen 0,5-1 daa med artsrik natureng kvart år, fordelt på 10-15 flekkar rundt om der det framleis er god bløming når slåtten avsluttast i midten av juli. Desse flekkane vil saman med artsrike kantar som berre beitast, utgjere eit fint nettverk av matstasjonar for pollinatorane og frøproduserande soner for dei seintblomstrandene markblomstrane.
- Der høyet frå gamle kulturer og artsrike naturenger ikkje skal nyttast til dyrefôr, anbefalast det å utsetja slåtten til slutten av juli/starten av august eller til dei fleste markblomstane har blomstra av og satt frø. I 2020 gjaldt dette t.d Salsåi og Storåkeren.

Beitetrykk: I skjøtselsplanen frå 2010 er det gitt råd om å auke beitetrykket til 1980-nivå, dvs der 200-220 sau og lam beitar innmarka vår og haust. Dette er ikkje gjennomført. Nedbeitinga på heimebøen utover hausten ser imidlertid tilfredstillande ut, sjå og kap 2.5.

Gjødsling og sauetråkk: Sauemøka på bruk 4 blir køyrd ut og spreidd på kulturengene kvar haust. Møka er sentral i det økologiske krinslaupet på ein gard. Der sauen beitar vil og frø og noko næring førast attende gjennom møkka. Dessutan fører trakkslitasje til at frøa betre kjem i kontakt med jorda.

Moseproblem: Skulle mose bli eit problem i naturengene kan ein spreie tørr sauemøk på mosen. Trakk frå sauene held og mosen i sjakk.

Viktig frøspreiing: Det er viktig å vere klar over at sauemøka inneheld frø og beitinga er difor med på å spreie markblomstrane til nye areal. Sauene på Ulvund beitar i utmarka, heimehagen og på heimebøen /innmarka. Ved dette blir markblomstrar som dyra likar å beite spreidd mellom dei ulike områda.

Steinsatte murar og vegar: Det har blitt et aukande problem på Ulvund at vegar og murar sekk i hop og sklir ut. Dette gjer at dei blir farlege å bruke, og at ein ikkje når viktige areal med lette maskiner som m.a. ATW og tohjuls slåmaskin. Å rette opp dette blir viktig å ha fokus på i den neste planperioden.

Drenering: I periodar med store nedbørmengder er det blitt eit aukande problem at dei gamle steinsatte dika renn fulle. Det lagar seg straumar med overvatn oppå grasmatta. Om vatnet byrjar å grave i jord-massane kan det føre til jordskred. Det anbefalast at ein i neste 10 årsperiode har fokus på dette og utfører nødvendige tiltak det er naudsynt. Denne skjøtselsplanen har ikkje sett nærare på grøftesystemet på Ulvund. Små søkk og drag som er naturleg fuktige, og ikkje grøfta tidlegare, bør og i framtida få vere fuktige, då dette er med på å gje auka variasjon og eit stort artsmangfald.

2.8 Mål for verdifull slåttemark

HOVUDMÅL FOR LOKALITETAN(E):

Hovudmålet frå 2010-planen vert ført vidare: å halde slåtteeenger og lauvenger på Ulvund i hevd. Dei store verdiane som finst på Ulvund med *høgt biomangfald knytt til dei verdfulle kulturavhengige naturtypane skal tas vare på og utviklast*. Naturenger med høgt biomangfald skal skjøttast slik at biomangfaldet tas vare på og aukar. Totalt er det eit mål at større areal skal få auka artsmangfald, spesielt gjeld dette der det før har vore gjødsla med kunstgjødsla og drive meir intensivt.

Dette betyr konkret at:

1. Areal opne og i drift i dag skal også i framover haldast i hevd.
2. Det skal leggest til rette for at grendas kulturavhengige biomangfald, utvikla etter århundrelang kulturbruk, skal tas vare på og skjøttast på ein god måte. Areal med natureng er ”levende genbanker” for stedstilpassa kulturavhengige artar, som har vært, og i framtida også vil være viktige for utviklinga av det lokale landbruket. Konkret betyr dette å;
 - fylgje skjøtselsplanen for areala med natureng, dvs å halde fram med tradisjonell slått, styving og beiting.
 - Beiting på innmarks-/slåtteeareala bør ikkje gjennomførast etter ca 25. mai (avhengig av sesongen). Då artene i enga treng å utvikle seg fram mot slåtten.
 - God nedbeiting av heimebøen utover hausten.
 - Der høyet frå gamle kulturenger og artsrike naturenger ikkje skal nyttast til dyrefôr, skal slåtten skje etter at dei fleste plantene har blomstra av og satt frø, dvs ofte i månadsskifte juli/august.
 - På bruka der ein slår for godt vinterfôr til dyra rådast det til kvart år å spare enkelte småteigar/flekkar med artsrik natureng i god bløming frå slåtten. La desse flekkane få stå og heller bli beita ned under haustbeite. Dette for å sikre frøsetting samt gi pollinerande insekt gode tilhøve utover sommaren og hausten. Totalt kan det settast igjen 0,5-1 daa med artsrik natureng kvart år, fordelt på 10-15 flekkar rundt om der det framleis er god bløming når slåtten avsluttast i midten av juli.
 - Halde fram med ikkje å nytte kunstgjødsla eller kjemiske plantevernmidlar.
 - Å halde stryvingstrea i hevd.
3. Halde fram med spreining av husdyrgjødsla på engene som slås til silo. Sauemøkk kan og nyttast til å bli kvitt mose i naturengene.
4. Halde rydda og gjenopna areal i hevd og betre tilstanden til kulturmarka i desse områda.

2.9 Restaureringstiltak (eingongstiltak eller tiltak som vert gjennomførte i ein avgrensa periode)

Driftsvegar og bakkemurar som treng vedlikehald, sjå Figur 6 ;	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/OMRÅDE	TIDSROM (MND/VEKE)
Nr.1) Driftsveg til Robbena. Dette er ein driftsveg brukt av bruk 1. og 4. opp til Robbena. Her er ein mur som er i ferd med å gli ut. Vegen er ikkje lengre trygg for køyretøy/liten traktor. I denne fasen er det enno ein grei jobb for ei lita gravemaskin. Muren og vegen ligg på bruk 1.	2021	15 m	Vår/sommar
Nr 2.) Kombinert bakkemur og ferdselsveg for folk og fe. Muren er i startfasen av å gli ut og bør utbetrast fort. Slik muren er no, vil det vera ein grei jobb for ei lita gravemaskin. Muren ligg på bruk 4.	2022	10 m	Sommar
Nr 3.) Bakkemur ytst på eit framspring i terrenget. Deler av den er rasa ut og heile muren treng vølast. Muren er ein viktig komponent i landskapet i Nylenda. Den markerer også eigedomsgrensa mellom bruk 3 og 4. Det er greitt å koma til med maskiner.	2021	30 m	Sommar/haust
Nr 4.) Bakkemur på bruk 4. Muren står ganske greitt, men den heng delvis på fjell og jord slik at deler av den har flytta seg nedover. Det går greitt å koma til med gravemaskin.	2022	30 m	Sommarhalvår
Nr 5.) Traktor-/kjerreveg og sti for folk og fe. Mykje store steinar og delvis mur har flytta seg nedover. Arbeidet er greitt og tilkomsten enkel for gravemaskin. Området ligg på bruk 4.	2022	50 m	Sommarhalvår
Nr 6.) I tillegg er det på ein del punkt ønskjeleg med ein litt breiare veg og ein romsleg sving, sjå t.d pkt. under.	2021-2030		
Ein stor stein kom farande nedover bakkane for eit par år sidan (sjå Figur 7 og Figur 14). Steinen la seg nær vegen ca 40 meter aust for huset til Anders Ekehaug, der vegen til Robbena tar av. Her kan det vera naudsynt å utvida vegen noko for å lette gjennomkøyringa.	2021-2030		
Drenering: I periodar med store nedbørsmengder er det blitt eit aukande problem at dei gamle steinsette dika renn fulle. Det lagar seg straumar med overvatn oppå grasmatta. Om vatnet byrjar å grave i jordmassane kan det føre til jordskred. Det anbefalast at ein i neste 10 årsperiode har fokus på dette og gjer nødvendige tiltak. Små søkk og drag som er naturleg fuktige, og ikkje grøfta tidlegare, bør og i framtida få vere fuktige, då dette er med på å gje variasjon i ulike leveområde og eit stort artsmangfald.	2021-2030		
I perioden 2010 til 2020 har det blitt gjenopna i bøkanten ei rekke stader, sjå Figur 4. Her vil det og i åra framover være viktig å halde or og anna lauvoppslag nede i åra som kjem. Dette krev årleg rydding, beiting og ev. slått.	Årleg; ved behov	9 daa	Vår/haust
Halde kantar kring slåttemark og heimebøen opne, så skogen ikkje trengjer seg inn på nytt.	årleg		Vår/haust



Figur 6. Driftsveggar og bakkemurar som treng vedlikehald/oppgradering på Ulvund. Aktuelle restaureringstiltak for neste planperiode. Nummer viser til tabell i kap 2.9.



Figur 7. Ein stor stein kom deisande nedover bakkane for eit par år sidan. Steinen la seg nær vegen ca 40 meter aust for huset til Anders Ekehaug, der vegen til Robbena tar av. Her kan det vera naudsynt å utvida vegen noko for å lette gjennomkøringa. Foto Anders Ekehaug 28.12.2020

2.10 Skjøtselstiltak (regelbundne tiltak)

2.10.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT SKILDING, REISKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/VEKE)
<u>Tiltak 1.</u> Eng der høyet ikkje nødvendigvis skal nyttast til fôr skal slås etter at de fleste plantene har blomstra av og satt frø. Dette vil avhenge av veret men ofte blir slått i månadsskifte juli/august.	Kvart år	Artsrik natureng og ev gamal kultureng	Veke 30-33
<u>Tiltak 2</u> På bruka 3. og 4. der ein slår for godt vinterfôr til dyra og difor startar tidleg, rådast det til kvart år å spara/ikkje slå enkelte småteigar/flekkar med artsrik natureng i god bløming. La desse flekkane få stå igjen når slått avsluttast og la dei heller bli beita ned under haustbeite. Dette for å sikre dei seint blømande markblomstrane frøsetting samt gi pollinerande insekt gode tilhøve utover sein sommaren og hausten. Felt som ikkje slås bør variere frå år til år, slik at ein får til ei rotering av areal som får sluttført frøsettinga. Flekkane som får kvile eit år bør slåast neste år.	Kvart år	Artsrik natureng i god bløming spar 0,5-1 daa fordelt på 10-15 flekkar	Settast att frå veke 28 og utover
<u>Tiltak 3.</u> Hesjing er bra, det same er tørking på bakken før høyet rakast saman og vert køyrt vekk.	Kvart år.		
<u>Tiltak 4.</u> Kulturenger, eller tidlegare dyrka areal som er mindre artsrike, kan slås til silo på same måte som i dag. Siloslått hindrar at blomsterfrø modnast og spreia. Ein bør derfor unngå siloslått på naturengområde som er registrert som artsrike (Figur 5) samt på tilgrensande område, som potensielt kan bli artsrike igjen.	Kvart år.		

Generelt gjeld følgande for skjøtselsslått (for forklaring sjå rettleiingsheftet):

- Slått bør skje etter bløming og frøsetjing av dei fleste artane, som regel ikkje før i siste halvdel av juli. Slåttetidspunktet vil variere frå år til år ut frå variasjonar i veret og vekstsesongen. Følg derfor med på bløming og frøsetjing!
- Graset bør turkast på marka 2-3 dagar før det vert fjerna frå området.
- Områda kan slåast med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljå, avhengig av hellinga. Kantklippar med nylontråd kan og nyttast på mindre areal der det er vanskeleg å kome til med maskiner.
- Ikkje bruk tunge maskiner, spesielt i dei fuktige partia. Dette kan resultere i komprimering av jorda og køyreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel og kjemiske plantevernmidlar.

Beiting

BEITETILTAK (KORT SKILDRING, REISKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/VEKE)
Tiltak 1. Halde fram med beiting vår- og haust.	Kvart år	Heile innmarka	
Tiltak 2. Der vårbeite på heimebøen avsluttast innan 25. mai.	Kvart år	Heile innmarka	Fram til veke 22
Tiltak 3. Haustbeite på heimebøen fram til snøen kjem	Kvart år	Heile innmarka	
Beitetrykk: Halde fram med noverande beitetrykk	Kvart år	Heile innmarka	

Generelt gjeld følgende for beiting i slåttemark (for forklaring sjå rettleingsheftet):

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vore tradisjon mange stadar.
- Haustbeiting hindrar opphoping av daudgras (som gjev grøngjødsling) og gjer spiringa neste vår lettere.
- Beiting fører til trakkspor som frøplanter kan spire i.
- Dersom arealet vert vårbeita, blir slåtten seinare (då bløming/frøsetjing kjem seinare i gang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Set alltid dyrevelferd og fôrtilgang i høgsetet.
- Tunge storférasar bør ikkje beite på slåttemark (grunna trakkskader).
- Slåttemark med rik vårbløming bør ikkje beitast, til dømes tidlegblømande orkidéar og marinyklar.
- Beit gjerne nærliggjande skog, hagemark eller naturbeitemark i samanheng med slåttemarka. Dette vil gje utveksling av frø og gener mellom ulike areal.
- Isådde, fulldyrka kulturrenger bør ikkje beitast saman med slåttemarka. Dette for å hindre spreieing av uønska artar inn i slåttemarka.

2.10.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT SKILDRING, REISKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/VEKE)
Styving av styvingstrea på Ulvund held fram etter same mønster som i førre planperiode. Kåre Ulvund lauvar ca 40 tre kvart år på bruk 3. og 4. På bruk 1. styvar dei 10-15 tre kvart år.	Kvart år		Mars og august-september
Når styvingstre døyr ut er det viktig å rekruttere nye.	Når det trengst.		
Om mose i slåttemarka blir eit problem kan sauemøkk spreieast på areala. Sviing av daudgras kan og vera aktuelt for å bli kvitt mosen	Når det trengst.		

2.11 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2030
TRONG FOR YTTERLEGARE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPAR OG/ELLER ARTSGRUPPER: Registrering av insekt. Sjå på dei gamle dikene og kapasiteten deira ved store nedbørmengder.
PERSON(-AR) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKA I SKJØTSELSPLANEN: Grunneigar/brukar har ansvar for å utføre tiltaka . Fylkesmannen for bevilgning av midlar.

2.12 Foto frå område



Figur 8. Blomstring i slåtteeenga i Sauabakkane på gnr 265 bnr 1. Foto 25.06.2020. E.S.



Figur 9. Slåtteeenga i Sauabakkane på gnr 265 bnr 1 sett mot aust. Foto 25.06.2020. E.S.



Figur 10. Slått mellom styvingstrea på gnr 265 bnr 1. Foto ES 25.06.2020



Figur 11. Nyslått og velholdt slåttemark med flotte vedlikeholdne stein«røyser» på bruk 265/1. Foto ES 25.06.2020



Figur 12. Prestekrage i full blomst på Nolten på gnr 265 bnr 4. Foto ES 25.06 2020.



Figur 13. Utsnitt av rydda bøkant på Nolten gnr 265 bnr 4. Foto ES 25.06 2020.



Figur 14. Slåttemark med utsyn til Tufta. Den store steinen midt i bilete kom seilande for eit par år sidan. Ved steinen er eit punkt der vegen bør utvidast noko. Foto ES 25.06.2020



Figur 15. Hesjer på Robbena. Foto ES 25.06.2020



Figur 16. Artsrik slåttemark Robbena. Foto ES 25.06.2020



Figur 17. T.v. orkideen grov nattfiol, kvitmaure og engtjæreblom er markblomster som finst i naturengene på Ulvund. Foto ES 25.06.2020



Figur 18. Utsnitt av slåtteenga på Breieteigen. Foto ES 26.06.2020



Figur 19. Nyslått eng på Nylenda. Foto ES 26.06.2020

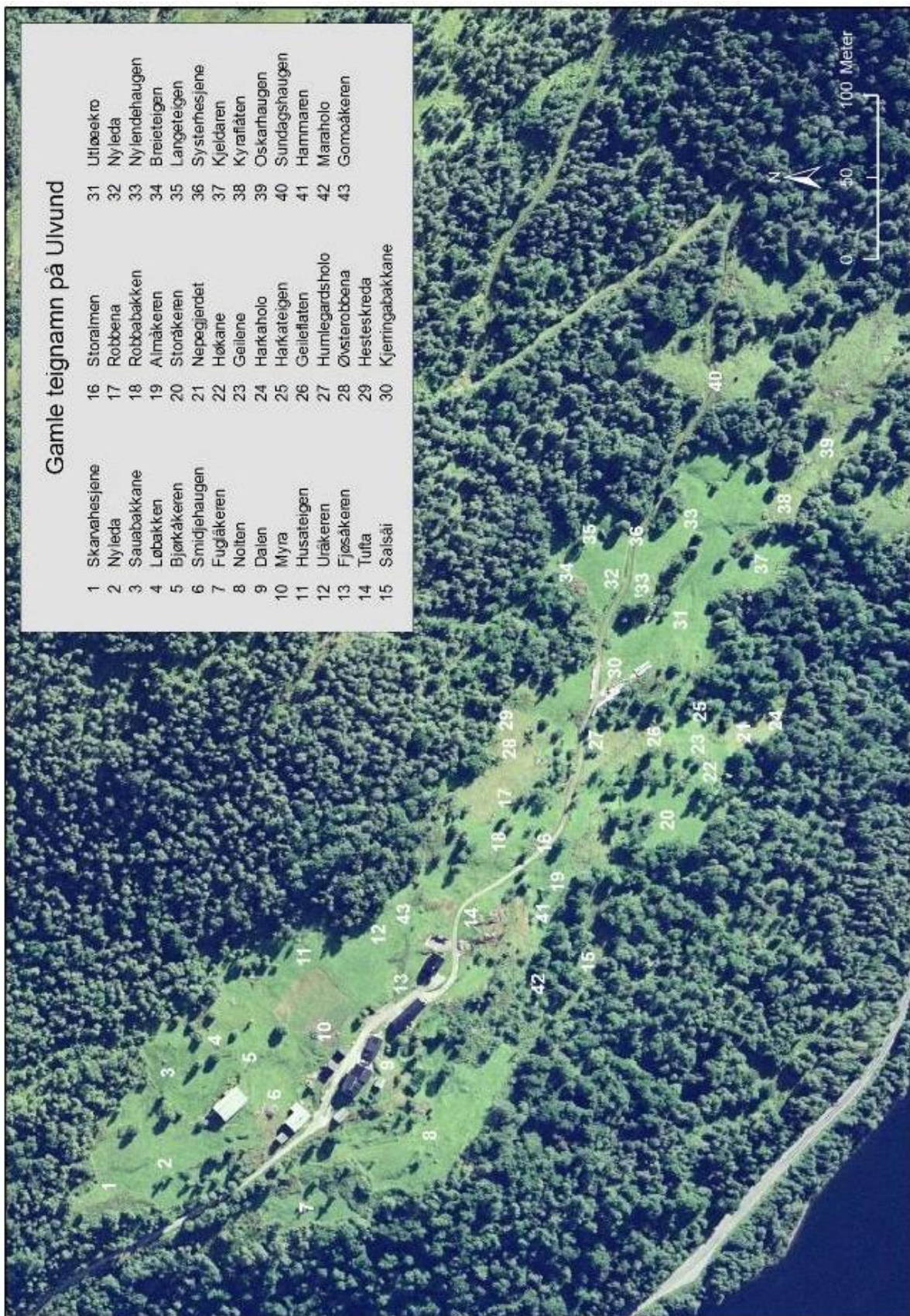


Figur 20. T.v. styvingstre av alm med skjellkjuke *Polyporus squamosus*. T.h. mur som har begynt å sige ut ved at det har danna seg et søkk på innsida. Foto ES 26.06.2020



Figur 21. Utsnitt av lauvenga ved Humlegardsholo, bak løa med hesjastaur. Foto ES 26.06.2020

Vedlegg 1. Gamle teignamn på Ulvund



Vedlegg 2. Lokalitetsskildring i Naturbase

Utskriftsdato: 26.11.2020 Jf: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00020043>

Ulvund

ID	BN00020043
Naturtype	Slåttemark
Utforming	Frisk/tørr, middels baserik eng slått
Verdi	Svært viktig
Utvalgt naturtype	Slåttemark
Registreringsdato	07.10.2009
Hevdstatus	God hevd
Forvaltningsplan	Ja
Forvaltningsavtale	Ja
Forvaltningsavtale Inngått	17.12.2010
Forvaltningsavtale utløper	17.12.2020
Verdi begrunnelse	Sjølv om delar av området har vore gjødsla og blir drive etter nyare driftsmetodar, ber store delar av lokaliteten preg av langvarig hevd med eldre driftsformer, og inneheld mange artsrike delområde som framleis drivast på gamlemåten, inklusiv tjørebloomeng som er ein svært sjeldan naturtype. Saman med eit stort tal styvingstre i hevd er dette eit av dei mest artsrike og karakteristiske kulturlandskapa i Hordaland. På bakgrunn av dette blir lokaliteten vurdert som svært viktig (A-verdi).
Innledning	Omtalen er skriven av fylkesmannen i Hordaland på grunnlag av opplysningar i Svalheim & Vatshelle (2010), Hartviksen (2007) og Aas (2011, 2012). Ulvund var òg eit av 14 område i Hordaland som vart plukka ut som særleg viktige i ei nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap (Miljøverndepartementet 2004). Ein ny gjennomgang av lokalitetane i Hordaland vart gjort av Vikesund i 2000 (Fylkesmannen i Hordaland 2000). Sjå også Naturbase KF00000143.

ID	BN00020043
Beliggenhet og naturgrunnlag	Lokaliteten omfattar det meste av innmarka på Ulvund, 350-450 m o.h. i den bratte, sørvestvendte lia på austsida av Myrkdalsvatnet. Garden består av tre bruk, to av dei er i drift, men som "attåtnæring". Innmarka er ganske skarpt avgrensa mot lauvskog (mykje edellauvskog med ask og alm) på alle kantar. Berggrunnen består av harde grunnfjellsbergartar, som i utgangspunktet gir opphav til ein nøysam flora.
Naturtyper og utforminger	Lokaliteten er ein mosaikk av gjødsla slåttemark og gammal, ugjødsla, artsrik slåttemark. Fordelinga av dyrka areal og det som kan kallast natureng varierer noko mellom bruka, men av heile innmarksarealet kan nesten 70 % reknast som natureng. Ein god del av marka kan karakteriserast som lauveng med ask og alm, og det står spreidde styvingstre over heile området (i alt ca. 400!). Dei mest artsrike engene på Ulvund er av typen tjæreblomeng (G7a).
Artsmangfold	Av karplantar er det registrert 62 artar på innmarka (Hartviksen 2007), av desse kan tolv reknast som indikatorar på sjeldne engar: Bråtestarr, karve, gjeldkarve, engknoppurt, kjertelaugnetrøyst, kvitmaure, hårsvæve, raudknapp, prestekrage, engtjæreblom, grov nattfiol og småengkall. Av andre indikatorar for tradisjonelt drevne slåttemarker kan nemnast jonsokkoll, harerug, blåklokke, bleikstarr, beitesveve, firkantperikum, tiriltunge, engfrytle, smalkjempe, tepperot, blåkoll, tveskjeggveronika, legeveronika og stemorsblom. Fordelinga av artar varierar ein del mellom ulike område av slåttemarka, og Hartviksen (2007) identifiserte åtte område som utmerka seg ved å vere særleg artsrike. Ved ei underøking av sopp i slåttemaka på Ulvund i 2010 (Aas 2011) vart det funne 16 artar, m.a. gulfotvokssopp (NT) og musserongvokssopp (NT). Epifyttfloraen på styvingstre er ikkje grundig undersøkt, men nokre vanlege lav- og moseartar er registrert, m.a. lungenever og almeteppepose (Svalheim & Vatshelle 2010).
Påvirkning	Noko av arealet er tydeleg gjødselpåverka, men det meste av arealet har vore lite gjødsla. På dei ekstensivt drevne areala slutta ein å gjødsle i 2004. Det har vore fleire åkrar i området oppgjennom tidene.
Fremmede arter	Ikkje registrert.
Råd om skjøtsel og hensyn	For å halde på artsmangfaldet må engane trivast tradisjonelt, utan gjødsling, med beite vår og haust, og sein slått med fjerning av graset. Det er utarbeidd ein skjøtelsplan for området (Svalheim & Vatshelle 2010) og inngått 10-årig skjøtelsavtale med grunneigarane.
Landskap	Ikkje vurdert.
Areal fra kartobjekt (daa)	66,6

ID BN00020043

Kommuner 4621 (Voss)

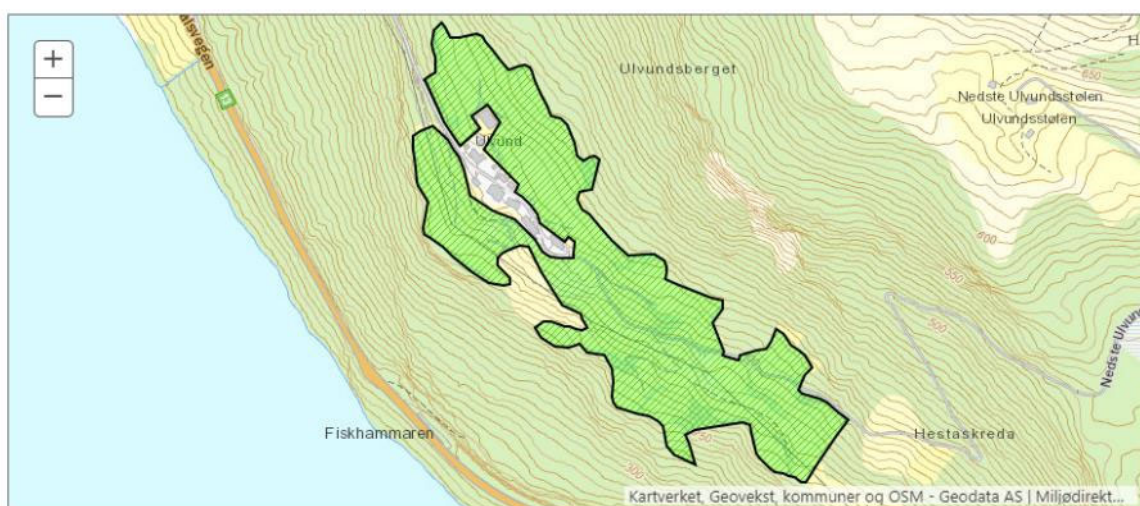
Kilder

Aas, O. 2011. Kartlegging av sopp i åtte slåttemarkar i Hordaland i 2010. - Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 5/2011. 26 s.

Aas, O. 2012. Kartlegging av sopp i sju slåttemarkar i Hordaland, våren 2012. - Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2012. 18 s.

Svalheim, E. og Vatshelle, Ø. 2010. Slåtte- og lauvengene på Ulvund, Voss kommune, Hordaland. Skjøtselsplan for kulturavhengig biomangfold. - Bioforsk rapport 70/2010. 41 s. + vedlegg.

Hartviksen, K. S. W. 2007. Artsrike enger på Ulvund, Voss kommune. - Cand. scient. oppgave, studieretning Biodiversitet, evolusjon og økologi, Univ. i Bergen. 57 s. + vedlegg.



Vedlegg 3. Karplanteregistreringar 25. og 26. juni 2020

Områdar, 1-16, blei gått over og karplanter notert fortløpande. Registreringa er ikke utfyllande og dei første felte blei grundigast undersøkt. Ved raudt kryss blei det skrivi ned artar som forekom over eit areal på ca 2 m². Artsliste sjå Tabell .



Figur 22. Områdar, 1-16, blei gått over og karplanter notert fortløpande. Registreringa er ikke utfyllande og dei første felte blei grundigast undersøkt. Ved raudt kryss blei det skrivi ned artar som forekom over eit areal på ca 2 m².

Tabell 1. Karplanteregistreringer Ulvund 2007, Hartviksens ruteanalyser, og kartlegging 25.og 26. juni 2020. Registreringa i 2020 er ikkje utfyllande. Områda med lågast nummer blei undersøkt først og grundigast. Ved raudt kryss blei alle planter innen 2 m² notert.

(D) = dominerande, (V)- vanleg. Plantenamn i kursiv viser gode tyngdepunktartar og skiljeartar for semi-naturleg eng.

Karplanter Ulvund		Hartviksen	Registreringer, 25-26. juni 2020													
Norsk navn	Vitenskaplig navn	2007	1	2	3	4,5,6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	X		2	3	4	7	8		10				14	15	16
nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>		1			4										
engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	X		2			7	8		10		12		14	15	
<i>jonskakkoll</i>	<i>Ajuga pyramidalis</i>	X	1		3	4		8		10						
glattmarikåpe	<i>Alchemilla glabra</i>			2		4								14		
marikåpe sp	<i>Alchemilla sp.</i>	X					7			10	11				15	16
reverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>															16
kvann	<i>Angelica archangelica</i>	X														
sløke	<i>Angelica sylvestica</i>	X		2		4				10	11				15	16
<i>gulaks</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	1	2 (D)	3	4			9	10	11 (V)		13	14	15	16 (V)
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	X	1 (D)	2	3	4	7	8					13			16
skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>					4										
småsmelle	<i>Atocion rupestre</i>				3				9		11					
smyle	<i>Avenella flexuosa</i>									10						
<i>harerug</i>	<i>Bistorta vivipara</i>	X		2		4					11					
<i>blåklukke</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>	X	1	2	3	4		8	9	10	11				15	
stjernestarr	<i>Carex echinata</i>		1			4										
småstarr	<i>Carex nigra</i>					4										
harestarr	<i>Carex ovalis</i>	X			3	4				10			13			
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	X		2		4			9	10	11				15	
kornstarr	<i>Carex panicea</i>	X	1													
bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	X		2		4				10					15	
skogstarr	<i>Carex sylvatica</i>	X														
karve	<i>Carum carvi</i>	X														
<i>engknoppurt</i>	<i>Centaurea jacea</i>	X														
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i>	X													15	
myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>												13			
hvitbladtistel	<i>Cirsium helenoides</i>	X		2	3	4		8		10	11			14		16
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	X	1	2	3	4	7			10 (v)				14	15	16
kvassbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	X	1	2	3	4	7	8		10		12	13	14	15	
revebjelle	<i>Digitalis purpurea</i>		1													16
ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>	X								10			13			

krattmjølke	Epilobium montanum			2													
skogsnelle	Equisetum sylvaticum					4		8									
kjerteløyentrøst	Euphrasia stricta	X	1			4											
sauesvingel	Festuca ovina					3											
rødsvingel	Festuca rubra	X				4											
mjøddurt	Filipendula ulmaria					4				10						16	
markjordbær	Fragaria vesca	X	1			3				10						15	
klengemaure	Galium aparine									10	11						
kvitmaure	Galium boreale	X									11					15	
skogstorknebb	Geranium sylvaticum	X				3	4		8	9		11		13			
enghumleblom	Geum rivale		1														
hårsveve	Hieracium pilosella	X	1			3	4			9	10	11				15	
beitesvever	Hieracium vulgatum agg.	X										11				15	
firkantperikum	Hypericum maculatum	X	1	2	3	4		8		10			12		14	15	
trådsiv	Juncus filiformis		1				4										
einer	Juniperus communis											11		13			
rødknapp	Knautia arvensis	X		2	3	4			9	10 (V)		11				15	16
gulflatbelg	Lathyrus pratensis	X	1				4		8								
følblom	Leontodon autumnalis	X					4	7					12			15	16
prestekrage	Leucantemum vulgare	X		2	3	4	7			10						15	
tiriltunge	Lotus corniculatus	X	1	2			4		8	9	10	11				15	
bakkfrytle	Luzula multiflora		1	2			4			9	10					15	
skogstjerne	Lysimachia europaea		1				4										
Åkerforglemmegei	Myosotis arvensis			2	3						10						16
finnskjegg	Nardus stricta						4										
skoggråurt	Omalotheca sylvatica						4										
hengeving	Phegopteris connectilis						4										
timotei	Phleum pratense										10						
aurikkelsveve	Pilosella lactucella		1	2			4				10	11				15	
gjeldkarve	Pimpinella saxifraga			2					8	9		11 (V)				15	
smalkjempe	Plantago lanceolata		1	2	3	4		8	9	10	11			13		15	
groblad	Plantago major		1					8						13			
grov nattfiol	Platanthera chlorantha										10						
tunrapp	Poa annua																16
engrapp	Poa pratensis			2				7			10			12		15	16
sølvmore	Potentilla argentea					3	4										16
tepperot	Potentilla erecta	X		2	3				8	9	10						15
blåkoll	Prunella vulgaris	X	1	2	3	4	7				10	11				14	15

bakkesoleie	Ranunculus acris	X	1	2		4	7	8		10	11			14	15	
krypsoleie	Ranunculus repens		1							10			13	14		16
småengkall	Rhinanthus minor	X							9							
bustnype cf	Rosa mollis cf												13			
brusknype cf	Rosa sherardii cf												13			
bringebær	Rubus idaeus					4										
engsyre	Rumex acetosa	X		2	3	4	7			10		12	13	14	15	16
småsyre	Rumex acetosella	X	1		3					10	11					
høymole	Rumex longifolius						7									16
engsvingel	Schedonorus pratensis															
småbergknapp	Sedum annuum		1		3					10						
rødjonskokkblom	Silene dioica	X		2	3			8		10	11					
engsmelle	Silene vulgaris	X			3			8		10	11					
gullris	Solidago virgaurea		1			4										
grasstjerneblom	Stellaria graminea				3			8						14		16
ugrasløvetenner	Taraxacum officinale agg.	X	1													16
rødkløver	Trifolium pratensis	X		2	3	4			9	10	11				15	16
kvitkløver	Trifolium repens	X	1	2	3	4	7	8		10	11	12	13	14	15	16
stornesle	Urtica dioica		1	2									13			
blåbær	Vaccinium myrtillus				3					10						
tveskjeggveronika	Veronica chamaedrys	X		2				8	9	10	11				15	
legeveronika	Veronica officinalis	X	1	2	3	4	7	8		10	11				15	16
snauveronika	Veronica serpyllifolia	X	1			4										
fuglevikke	Vicia cracca	X				4				10	11			14	15	
gjerdevikke	Vicia sepium	X	1			4		8		10	11				15	
engfiol	Viola canina		1							10						
stor myrfiol cf	Viola epipsia cf					4		8								
myrfiol	Viola palustris					4								14		
skogfiol	Viola riviniana	X		2	3	4			9		11			14	15	
stemorsblomst	Viola tricolor	X							9		11		13			
engtjæreblom	Viscaria vulgaris	X		2					9	10	11				15	

Tiltakslogg, grunneigar sine notatar

[Her er det plass for grunneigar til å føre inn sine egne notatar som gjeld gjennomføring av tiltaka. Ved å ha slike notatar samla, vil det vere lettare å samanstill erfaringane når planen skal reviderast. Hugs å setje av nok plass/fleire sider til dette.]

AREAL/DELOMRÅDE	TYPE TILTAK (T.D. SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	TAL DAGSVERK/ TIMAR	ÅR
		[mnd./ dato/veke]		

Overvaking, logg

[I nokre høve kan grunneigar/brukar/tiltakshavar ha interesse av/artskunnskap nok til å telje opp einskildindivid av spesielle planter innan eit avgrensa fast, område kvar sesong. Dette kan vere vedifull artsinfo for vidare skjøtsel. Å fylle ut ein slik tabell kan då vere eit (overvakings-)tiltak som er nemnt under 2.9.3:]

POSISJON/FELT:	ART	DATO	TAL INDIVID	ÅR

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.