



**Lokalitetsbeskrivelser og skjøtelsesplan for  
Sibilrud i Hurdal kommune,  
Akershus fylke.**

Bioreg AS Rapport 2017 : 48

Foreløpig versjon

# BIOREG AS

## Rapport 2017:48

<b>Utførende institusjon:</b>  Bioreg AS <a href="http://www.bioreg.as/">http://www.bioreg.as/</a>	<b>Kontaktpersoner:</b>  Finn Oldervik for Bioreg AS Øystein Røsok for Fylkesmannen i Oslo og Akershus	<b>ISBN-nr.</b>  978-82-8215-369-0
<b>Prosjektansvarlig:</b>  Finn Oldervik 6693 Mjosundet  Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: <a href="mailto:finn@bioreg.as">finn@bioreg.as</a>	<b>Oppdragsgiver:</b>  Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok	<b>Dato:</b>  15.11.2017
<b>Referanse:</b> Langmo S. H. L., Oldervik, F. & Utne D. E. 2017. Lokalitetsbeskrivelser og skjøtelsesplan for Sibilrud i Hurdal kommune, Akershus fylke.. Bioreg AS rapport 2017: 48. ISBN; 978-82-8215-369-0.		
<b>Referat:</b> Rapporten beskriver naturverdier og arts mangfold for tre slåttemarkslokalteter og en artsrik veikant (engoreget erstatningsbiotop) på Sibilrud i Hurdal kommune. Videre gjør rapporten rede for de skjøtelseiltak som bør settes i verk eventuelt forbedres for å ta vare på de biologiske verdiene som er knyttet til lokaliteten.		
<b>4 emneord:</b> Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

**Figur 1. En av slåttemarkslokalitetene på Sibilrud ligger midt inne på tunet. Den er ikke stor, men artsrik, og har alltid vært skjøttet med beite og slått. Den har heller aldri vært gjødslet, og er derfor å regne som slåttemark. Her ser en også stabbyret på gården, samt slipesteinen som fortsatt er i bruk. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, for Bioreg AS © 12.07.2017.**

# Innhold

---

Innhold .....	3
Forord .....	4
<b>A. Generell del .....</b>	<b>5</b>
Slåttemarksutforminger på Østlandet .....	5
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker .....	6
<b>B. Hurdal i Akershus; Sibilrud (39/19) .....</b>	<b>8</b>
Ovresiktskart .....	10
Kilder .....	12
Litteratur .....	12
Muntlige kilder.....	13
Kilder fra Internett .....	13
Skjøtelskart .....	14
Bilder.....	15
Vedlegg 1 Lokalitetsbeskrivelse Sibilrud nord .....	20
Vedlegg 2 Lokalitetsbeskrivelse Tunet på Sibilrud .....	22
Vedlegg 3 Lokalitetsbeskrivelse Sibilrud vegkant .....	24
Vedlegg 4 Artslister .....	26
Vedlegg 5 Definisjoner .....	27
Veiledning til skjøtelsplanskjemaet, B- Spesiell del. ....	29
Søkbare egenskaper: .....	29
Områdebeskrivelse.....	29
Skjøtelsplan .....	30

## Forord

---

I samsvar med en nasjonal handlingsplan for å ta vare på de gjenværende slåttemarkene i Norge har Fylkesmannen i Oslo og Akershus tatt initiativ til å lage skjøtselsplaner for de to fylkene. Det er Øystein Røsok som samordner dette arbeidet. Bioreg AS fikk som oppdrag å lage/oppdatere/evaluere skjøtselsplaner for flere lokaliteter i de to fylkene i 2017. Blant disse lokalitetene er Sibilrud i Hurdal. Plassen ble oppsøkt den 12.07.2017 av Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Esther Utne, begge Bioreg AS. Finn Oldervik, Bioreg AS har kvalitetssikret lokalitetsbeskrivelsen med skjøtselsplan.

Sibilrud (bnr. 19) er en del av matrikkelgarden, Lundberg (gnr 39) i Hurdal. Lundberg var - etter alt å dømme - en av de mange gardene i landet vårt som ble lagt øde under svartedauden (ca 1349). Enda i 1616 var den omtalt som øde og ble da kalt Lyngberg. I kongsjordeboka for Hadeland for 1616 blir det videre opplyst at Lundberg var brukt under prestebølet, dvs Hadelands prestebol, nærmere bestemt Grans prestegård. Gården var trolig seter under prestegården på den tida. Slik var det i lang tid seinere også etter at det var kommet folk til gards. Rundt 1698 var gården delt i Oppistua og Nistua. Ca 1850 ble Nordstua fradelt Oppistua.

Inne i Lundbergskogen lå det mange husmannsplasser og en av disse var Sibilrud. Når det gjaldt forholdene for jordbruk her inne, så kan det nevnes at det slett ikke var uvanlig at både korn og poteter frøys om høsten, så vel på hovedbruket som på plassene. Før 1866 var Sibilrud delt i to bruk, noe som viser at plassen måtte være av de større. Da hele familien på det ene bruket dro til Amerika, ble de to brukene slått sammen igjen. Rundt 1950 var engarealet på Sibilrud betydelig større enn på de andre brukene på Lundberg, men åkerarealet var til gjengjeld noe mindre. Antall husdyr var omtrent som på de andre brukene. Kilde: Tveter (1958).

Vi vil med dette få takke Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/Øystein Røsok for oppdraget og for et godt samarbeid om prosjektet. Bruker og eier, Eivind Sibilrud Løvhaug blir takket for imøtekommenhet ved alle henvendelser fra oss gjennom prosessen med å få beskrevet og utarbeidet skjøtselsplaner for slåttemarkene på Sibilrud. Vi vil også takke for den gode mottagelsen vi fikk ved besøket i 2017!

Mjosundet i Aure 15. november 2017

Rissa 15. november 2017

Tustna 15. november 2017

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

Dena Esther Utne

## A. Generell del<sup>1</sup>

---

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarker som er formet gjennom rydding og lang tids tradisjonell slått. De er ofte overflatelyddet, men ikke oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og ikke eller meget lite gjødslet. De blir slått seint i sesongen. Slåttemarkene blir eller ble gjerne høstbeitet og kanskje også vårbeitet. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer noe fra sted til sted og hvor man er i landet. Slåttemark er urte- og grasdominert og oftest meget artsrik. Den kan være åpen eller tresatt.

Tresatte slåttemarker med styvingstrær som blir høstet ved lauving er i dag meget sjeldne. Slike såkalte lauvenger ble gjerne beitet om våren, slått en gang seint om sommeren og høstbeitet. I tillegg ble greinene på trærne høstet til lauvfôr med et tidsintervall på 5-8 år. I gammel tid spilte også myr en viktig rolle som slåttearealer (slåttemyr). De fleste jordvannsmyrene i Norge har tidligere vært slått, men myrslåtten opphørte i stor grad alt for lenge siden og forekom bare noen få steder fram til slutten av 1950-årene. Gjengroingen av slåttemyr går imidlertid gjerne langsomt så flere myrer bærer i dag likevel fortsatt preg av denne høstingen. Det er registrert få lauvenger og slåttemyrer som fortsatt er i hevd.

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truete beitemarksoppper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest artsmangfold per m<sup>2</sup> og også de største bestandene av flere truete engarter. Gjennom historien har de vært, og vil også i framtiden være, viktige "levende genbanker". I tillegg er de bærekraftige økosystemer som har vært et nøkkelelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truete naturtyper.

### *Slåttemarksutforminger på Østlandet*

Den store variasjonen i vår slåttemarksvegetasjon i Norge er foreløpig bare delvis kartlagt. I det følgende har vi likevel forsøkt å peke på noen utforminger av slåttemarksvegetasjon som kan sees som karakteriske for Østlandet og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

Telemark er kjerneområde for søstermarihånd. I Svartdal-Hjartdalbygdene, Seljord og Hjartdal kommuner, finnes flere orkiderike slåttemarker med store søstermarihåndforekomster. Engene kan defineres som flekkgrisøreeng (boreal slåtteeng) med arter som småengkall, storblåfjær, marinøkkel, lifiol, skogmarihånd, brudespore, kvitkurle, grønnkurle og stortveblad. I tillegg er vårmarihånd, rødflangre, hjertegras, handmarinøkkel, storengkall og ormetunge registrert i noen av dem. Noe tørrere tjæreblomeng finnes også i Svartdal-Hjartdal med bl.a. søstermarihånd, prestekrage, tiriltunge, hårsveve, rødknapp, flekkmure, marinøkkel, gjeldkarve og engkvein. En viktig slåttemarkslokalitet med en stor søstermarihåndbestand er også registrert i Flesketveit i Tokke. Den boreale slåttemarka (flekkgrisøreeng) er skogtraktenes blomsterenger og fine utforminger finnes også bl.a. i Oslo og Akershus på Nordli, Eidsvoll, med innslag av bl.a. grov nattfiol, brudespore, flekkgrisøre, hjertegras, vill-lin og marinøkkel og på Sør-Kringler på Nannestad der det finnes en rekke rødlistede sopparter. Også Rajesetra i Kongsberg kommune i Buskerud har fine slåtteenger med mye søstermarihånd, samt marianøkkelblom, harerug, storblåfjær, flekkgrisøre, dunkjempe og gjeldarve. Veirublomst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkeldrud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte,

---

<sup>1</sup> Denne delen angår bare de lokalitetene som skal skjøttes som slåttemark  
Skjøtselsplanmal 2012

brudespore, flekkmarihånd, flekkgrisøre, marinøkkel og rødknapp. En annen meget artsrik lokalitet i Aurskog-Høland er Lysaker. Der vokser bl.a. flekkgrisøre, brudespore, enghaukeskjegg, bakkesøte, vanlig nattfiol, prestekrage og knollerteknapp. På flere av disse lokalitetene finnes den boreale enga (flekkgrisøreenga) i mosaikk med tørr-frisk fattigeng (som også kan være meget artsrik) og/eller skogstorkenebb-ballblomenger (frisk, næringsrik eng). Denne boreale engtypen er frodigere enn flekkgrisøreeng. Dette er fjelltraktenes og Nord-Norges blomsterenger. I sør er de kulturavhengige (først og fremst knyttet til slåttemark) og på sterk tilbakegang. Særlig viktige lokaliteter finnes i den sør-vestligste delen av ballblomens utbredelsesområde for eksempel i Telemark i Svartdal-Hjartdalområdet.

Nevnes bør også Bøenseter i Aremark i Østfold; her vokser bl.a. bakkesøte, stavklokke, marinøkkel, gullkløver, nattfiol, harerug, blåknapp, solblom, enghaukeskjegg og griseblad. Gode insektforekomster med flere nye arter for Norge er også registrert her. I Hedmark finnes flere enger innen Gravbergetområdet i Våler kommune. Karakteristiske arter for disse engene er småengkall, knollerteknapp, prestekrage, gulaks, karve og harerug samt skogmarihand, hvitbladtistel og ballblom i enkelte friskere partier. Disse engene er fortsatt i hevd ved slått og har ikke blitt gjødslet. I Stange kommune finnes rikere engtyper ved Oppset med bl.a. brudespore, flekkgrisøre, solblom og storblåfjær. Stjerneområder med artsrik frisk fattigeng, boreal slåtteeeng og/eller frisk næringsrik eng finnes også i Buskerud i øvre Numedal og Hallingdal. Rygh-setra i Nedre Eiker, som skjøttes av Naturvernforbundet, bør også nevnes.

I Oslofjorden finnes rester av slåttemarker på kambrosilur bl.a. på Hovedøya. Her finnes eng (knollmjørdurteng) som domineres av smaltimotei og har et stort artsmangfold med bl.a. aksveronika, fagerknoppurt, enghavre, gullkløver, bakkeklover og rundskolm. Denne enga har skjøtselsplan og slås årlig.

En viktig lokalitet med kalkrike tørrenger med arter som dunhavre, hjertegras, marianøkleblom, flekkmure, gjeldkarve, flekkgrisøre og gulmaure finnes i Telemark, på Marker-gårdene i Skien. Viktige dunhavreenglokaliteter finnes også i sentrale fjellstrøk. Slåttemarkene i Vågå i Oppland var eksempel på det med karakteristiske arter som bitterblåfjær, blåmjelt, fjellnøkleblom, marinøkkel, bakkesøte og brudespore (Norderhaug 1988). Restenger av denne typen er viktige å ivareta. På kambrosiluren i dalførene fantes det tidligere knoppurteng, men de fleste av disse kalktørrengene har forsvunnet. En av de viktigste gjenværende kalktørrengene på Østlandet finnes på Gile, Østre Toten. Den er artsrik med arter som markmalurt, dragehode, bakkestarr, smånøkkel og mange rødlistete arter av beitemarkssopp.

## *Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker*

### Skjøtsel

Beste måten å skjøtte ei gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsforma, uten gjødsel og med sein slått. Det tradisjonelle slåttestidspunktet har variert noe fra sted til sted avhengig av klima og høyde over havet. Derfor er det viktig å finne ut hva som har vært vanlig på den aktuelle lokaliteten eller i nærområdet fra gammelt av. Slått før 10. juli var imidlertid meget sjeldent!

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må baktevnes/ev.hesjes før det fjernes. Bakketørkinga viktig for at frøa til engartene både skal få modne ferdig og bli liggende igjen på enga når høyet samles sammen og kjøres vekk.

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Bare beiting kan imidlertid ikke erstatte slått, men er det eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting det mest skånsomme. De velger ikke ut "godbitene" slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

### Restaurering

*Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteeareal er det viktig å ikke sette i gang med mer omfattende restaurering enn det en greier å følge opp med skjøtsel i ettertid.*

Dersom det er mange delfelt som skal restaureres, kan det være lurt å ta det trinnvis over flere sesonger. Slik blir det mer overkommelig, og en får en følelse med hvor omfattende de ulike tiltaka er, og hva en kan forvente å få gjennomført per sesong.

Hogst/grovrydding bør helst gjennomføres på frossen og gjerne bar mark, dette for å unngå skader på undervegetasjonen og er samtidig lettvinnt for å få så lav stubbe som mulig. Rydding i snø kan være noe mer tungvint, mindre busker og oppslag kan også ryddes på sommeren når det er tørt og mye av biomassen er samlet i bladene.

I slåtteeenger som ikke har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstre må imidlertid spares. Et og annet lauvtre med fin og vid krone kan og få stå. All gran/furu og fremmede treslag (eksempelvis platanlønn) bør fjernes.

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønska rask- og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

Gjenstående biomasse vil ta opp noe av næringen som frigjøres fra de døde røttene til trær og busker som har blitt ryddet vekk. Dette gir en gjødselseffekt som lett forårsaker oppvekst av uønska nitrogenkrevende arter (som for eksempel bringebær, brennesle). Gradvis gjenåpning er derfor viktig. Gjødslingseffekten sammen med økt lysinnstråling fører gjerne også til en del etterrenning. Det er mest effektivt å slå lauvrenningene i juli, når det er minst energi samla i rotsystemet. Dette faller normalt sammen med slåttetidspunktet. Det kan likevel være nødvendig å rydde lauvrenninger flere ganger utover i første sesongen, og i tillegg året etter.

Osp og or sprer seg ved rotskudd, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedenfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre somre må de døde trea fjernes.

Stubber må kappes helt ned til bakken, enten i forbindelse med hogsten eller ved etterrydding på bar-mark. Større stubber vil gå raskere i forråtning om en skiller barken fra veden med et spett eller lignende, og så stapper jord i mellom. Med unntak av osp og or kan en også unngå renninger på denne måten. Dette kan til eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjørdurt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljà eller krattrydder. Ev. felt med einstape (bregne) bør slås ned med kjepp (ikke skjæres ned). På denne måten fortsetter bregna med å transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet sitt. Den bør så fjernes på høsten.

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

**Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker** som finnes på DN's hjemmesider:

<http://miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>



## B. Hurdal i Akershus; Sibilrud (39/19)

Under følger beskrivelse av en av slåttemarkslokalitetene på Sibilrud. For beskrivelse av de andre lokalitetene, inkludert den artsrike veikanten, se vedlegg 1-3. Vedlagte skjøtselsplan inkluderer både de registrerte slåttemarkslokalitetene på Sibilrud og den artsrike veikanten, da denne per i dag i utgangspunktet har samme skjøtselsregime.

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)							
Navn på lokaliteten <b>Sibilrud, gammelgården</b>				Kommune <b>Hurdal</b>		Områdenr.	
ID i Naturbase <b>NY</b>		Sist registrert i felt av: <b>Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Utne</b>				Dato: 12.07.2017	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)						Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Larsen, B. H., Olsen, K. M., Gaarder, G. & Blindheim, T. 2004. Biologisk mangfold i Hurdal kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2004-69: 1-37 + vedlegg. Tveter, O. 1958. Hurdal bygdebok B II. Gards- og slekts historie. Bygdeboknemnda. Eivind Sibilrud Løvhaug, grunneier							
Hovednaturtype: Slåttemark (D01)		100 % andel		Utforminger:			
Tilleggsnaturtyper: Ingen				Rik slåtteeeng		100 % andel	
				Etter NiN 2.0: Svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21)			
Verdi (A, B, C): B			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Foto				
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) -							
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			Vegetasjonstyper:
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Frisk/tørr middels baserik eng i lavlandet (G7)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)							
<b>INNLEDNING</b> Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 12.07.2017 sammen med Dena Utne, begge Bioreg AS. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var inventering av lokaliteten med tanke på å avklare eventuelle verdier som utvalgt naturtype slåttemark, noe som i sin tur ville danne grunnlaget for utarbeidelse av en skjøtselsplan. Fra tidligere ligger det en lokalitet med store gamle trær her (BN00036648 Sibilrud), og denne inkluderer delvis samme areal som den nye slåttemarkslokaliteten. Denne er verdisatt til Lokalt viktig – C (Larsen et al, 2004), og består av en stor aks (VU) og en stor spisslønn. Disse ble i følge grunneier (pers.meld.) plantet her i 1865-66 i forbindelse med at folket på dette bruket emigrerte til USA. Beskrivelsen av den eksisterende lokaliteten er svært mangelfull, så også denne er oppdatert noe i forbindelse med undersøkelsene. Ved inventeringen i 2017 ble det registrert i alt tre slåttemarkslokaliteter samt en lokalitet med engpreget erstatningsbiotop (artsrik veikant) rundt tunet på gården. Slåttemarkene er beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypene fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1.							
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b> Lokaliteten ligger sydvendt like nord for tunet på Sibilrud på nordsiden av Skrukkelisjøen i Hurdal kommune. Den består av et lite platå, dominert av de to store nevnte trærne, samt to mindre skråninger. Den er stort sett avgrenset av intensivt utnyttete enger på alle kanter, samt av noe mer gjengrodd kulturmarkseng i nordøst. For det meste ser jordsmonnet på lokaliteten ut til å være dypt, og det består da også av tykke morenemasser i følge løsmassekartet ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). I følge samme kilde er berggrunnen i området beskrevet som kvartssyenitt, men ut fra vegetasjonen på lokaliteten, ser det ut som løsmassene spiller en betydelig rolle for plantelivet. Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og på grensen mellom svakt oseanisk vegetasjonssesjon (O1) og overgangssekasjon (OC). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.							
<b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</b> Lokaliteten er avgrenset som slåttemark av utformingen rik slåtteeeng (100 %). NiN 2.1 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21). Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 på trinn 4 (KA f-g), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2), og også historisk sett er skjøtselen her trolig en kombinasjon mellom slått og beite (Y1), samt at det der de to store trærne i dag står, tidligere lå både hus og fjøs. Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.							



**ARTSMANGFOLD:**

Lokaliteten er for det meste (og da særlig i de bratte partiene) artsrik, med unntak av deler av det flate partiet som særlig under trærne dominert av hundegrass. I tillegg finnes også andre høyvokste arter som hundekjeks, engsyre og soleier her, samt at skyggevirkingen fra trærne er svært tydelig. Av arter ble det i de bratteste partiene blant annet registrert mye gulaks, gjeldkarve, flekkgrisøre, dunhavre og blåklokke, samt prestekrage, engknoppurt, lintorskemunn, harerug, dunkjempe, rødknapp, hvitmaure, ballblom, engtjæreblom og knollerte-knapp. I Artskart er det registrert blant spisslønn herfra. Lokaliteten har et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp samt av insekter.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

**Tidligere drift:** Det er grunn til å tro at Sibilrud er en gammel gård, blant annet fordi det blant annet er gjort funn av steinøkser i en åker like ovenfor husene (Eivind Sibilrud Løvhaug pers meld). Sibilrud (bnr. 19) er en del av matrikelgarden, Lundberg (gnr 39) i Hurdal. Rundt 1698 var gården delt i Oppistua og Nistua. Ca 1850 ble Nordstua fradelte Oppistua. Inne i Lundbergskogen lå det mange husmannsplasser og en av disse var Sibilrud. Når det gjaldt forholdene for jordbruk her inne, så kan det nevnes at det slett ikke var uvanlig at både korn og poteter frøys om høsten, så vel på hovedbruket som på plassene. Før 1866 var Sibilrud delt i to bruk, noe som viser at plassen måtte være av de større. Da hele familien på det ene bruket dro til Amerika, ble de to brukene slått sammen igjen. Rundt 1950 var engarealet på Sibilrud betydelig større enn på de andre brukene på Lundberg, men åkerarealet var til gjengjeld noe mindre. Antall husdyr var omtrent som på de andre brukene. Kilde: Tveter (1958).

**Nåværende drift:** I dag er det meste av gården intensivt utnyttet til grasproduksjon i kombinasjon med sau. Alle kantsoner rundt engene, samt enkelte veikanter og noen mindre engarealer, slås med ljå, tradisjonelt fra St.Hans-tider og utover. Graset brukes til fôr for gårdens sauer, og fjernes fra lokaliteten etter bakketørrking. Lokaliteten har tydelig slåttemarkstruktur, og med unntak av det sentrale området under trærne er artsfordelingen jevn. En del store steiner ligger spredt i området, og vanskeliggjør slått med annet enn ljå.

**FREMMEDE ARTER:**

Det ble registrert et par hagelupin (SE) ved en hytte litt vest for lokaliteten. Det er svært viktig at denne ikke får spre seg.

**KULTURMINNER:**

Ruiner etter våningshus og fjøs (SEFRAK), samt et par mindre rydningsrøyser.

**SKJØTSEL OG HENSYN**

For å ivareta lokalitetens verdi har som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Også ferdsel med tunge kjøretøy må begrenses til perioder med frossen mark. Videre må lokaliteten ryddes for lauvrenniger hvert år, samt at den må slås seint med påfølgende bakketørrking eller hesjing av graset. Også ekstensivt etterbeite om høsten om det er å anbefale. Både slåtte- og beiter regime kan videreføres slik det gjøres i dag innenfor denne lokaliteten. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Det er også en stor fordel om lauvet fra de store trærne rakes sammen og fjernes slik det også gjøres i dag. Et mindre område under trærne og vest i lokaliteten med stort oppslag av nitrofile arter, kan sammen med et mindre område vest for denne med fordel slås to ganger per sesong. En art som hagelupin bør bekjempes. Det samme gjelder andre svartelistede arter som eventuelt måtte dukke opp. Det er ellers viktig at lokaliteten ikke utsettes for omfattende avrenning av gjødsel fra de omkringliggende engene.

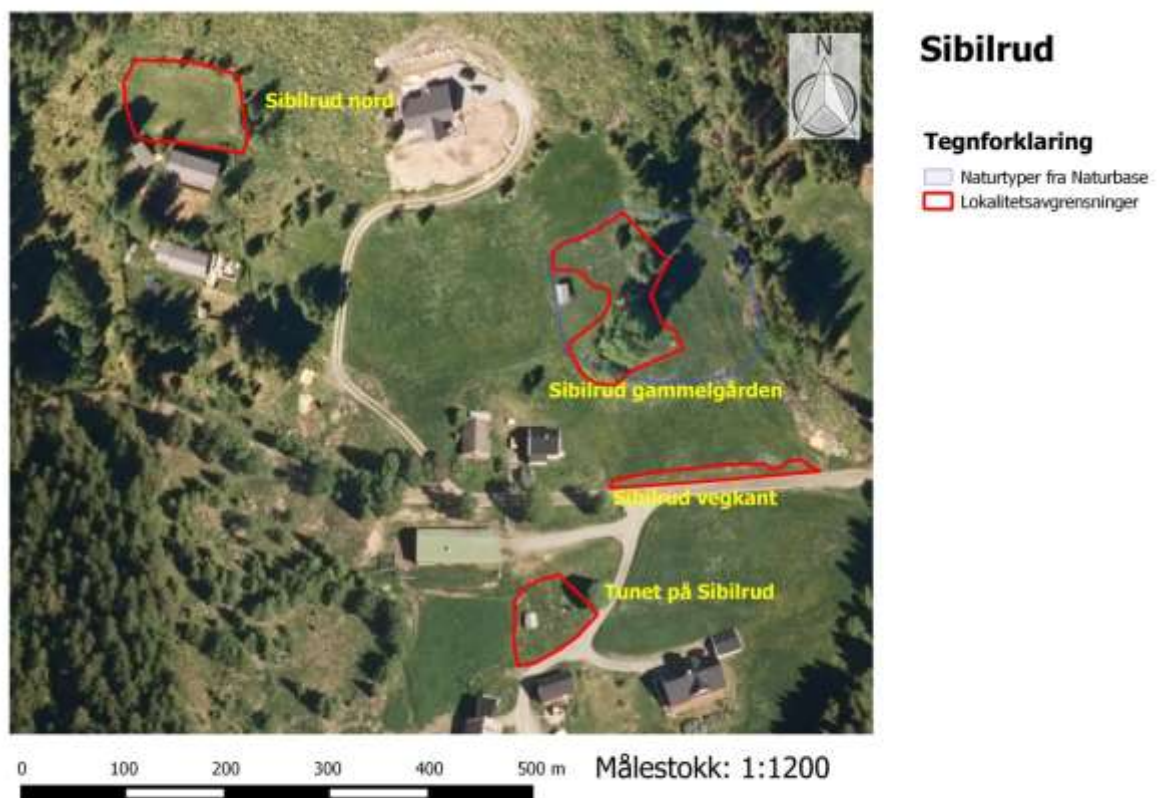
**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:**

Lokaliteten er en naturlig del av kulturlandskapet rundt gården på Sibilrud. Et intakt kulturlandskap med flere kulturmarkslokalteter, gamle trær og vei- og åkerkanter med stort artsmangfold, hvor mye av det ennå skjøttes med ljåslått. Den er dermed en del av et helhetlig og fungerende kulturlandskap.

**VERDIBEGRUNNELSE:**

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for areal (ca 1,1 daa), selv om en god del av arealet er å regne som restaureringsareal. Ellers oppnår den lav vekt på typevariasjon, middels vekt for artsmangfold og for rødlistearter ut fra gode forekomster av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng, samt at forekomsten av ask er med å trekke verdien opp. Også potensialet for sjeldne og rødlistede arter av insekter og beitemarksopp er medregnet her. Den oppnår middels vekt på tilstand, først og fremst fordi den er i bruk. Utskygging av arter i de sentrale delene er med å trekke noe ned. Lokaliteten oppnår middels vekt på parameteren påvirkning ut fra at den har en typisk ekstensiv bruk, ubetydelig påvirkning fra tekniske inngrep og forurensing, samt at den er lite preget av fremmede arter. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Viktig – B, en verdi som vil styrkes ytterligere ved en eventuell påvisning av rødlistede og sjeldne arter av beitemarksopp og/eller ved restaurering av de sentrale delene av lokaliteten.

## Ovresiktskart



**Figur 2.** Kartet viser den tidligere avgrensningen av lokaliteten Sibilrud (BN00036648) merket med blått. De nye lokalitetene kartlagt i forbindelse med inventeringen i 2017 er merket med rødt. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

## SKJØTSELSPLAN – SIBILRUD

Skjøtselesplanen for Sibilrud er en samlet skjøtselesplan for alle de fire lokalitetene registrert ved inventeringen i 2017.

DATO skjøtselesplan: 15.11.2017	UTFORMET AV: SOLFRID HELENE LIEN LANGMO		FIRMA: BIOREG AS	
UTM 32 N Sibilrud gammelgården: N 6703512 Ø 599396	Gnr/bnr. 39/19	AREAL (nåværende) slåttemark: Sibilrud, gammelgården ca 1,1 daa Sibilrud nord ca 0,8 daa Tunet på Sibilrud ca 0,4 daa Sum: 2,3 daa  Sibilrud vegkant: ca 0,2 daa	AREAL SLÅTTEMARK etter evt. restaurering: CA 2,5 DAA	Del av verneområde? Nei
Sibilrud nord: N 6703571 Ø 599265				
Tunet på Sibilrud: N 6703419 Ø 599372				
Sibilrud vegkant: N 6703461 Ø 599418				
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus Eivind Sibilrud Løvhaug, grunneier			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefon, epost og intervju i forbindelse med feltarbeidet	

### MÅL:

#### Hovedmål for lokalitetene:

- Gjennom aktiv skjøtsel, fortrinnsvis slått og krattrydding, videreutvikle og bevare det verdifulle kulturlandskapet på og rundt tunet på Sibilrud, med tilhørende rikt arts mangfold. Lokalitetene skal være uten fremmede arter, med lavt innhold av busker og trær. Økologiske prosesser skal fungere, med økende innslag av habitatspesialister knyttet til slåttemark.

#### Konkrete delmål:

- Engarealene innenfor lokalitetene skal ikke gro igjen
- Det skal ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes.
- Fremmede arter, særlig i de høyeste kategoriene fjernes
- Utarme forekomster av høyvokste arter som hundekjeks, bringebær og hundegras.

#### Ev. spesifikke mål for delområde(r):

- Områder med slåttemark og engpreget erstatningsbiotop, skal holdes åpne gjennom årlig sein slått.
- Områder med noe mer nitrofil vegetasjon slås to ganger per sesong (vil få en skravur på kart)
- Områder med tett skog og lauvoppslag langs kantene av lokalitetene, gjenåpnes gradvis

#### Tilstandsmål arter:

- Arter som knollerteknapp, prestekrage, smalkjempe, gjeldkarve, blåklokke, engnellik og dunkjempe skal ha stabile eller økende bestander.
- Slåttefaviserte arter som dunkjempe, rødkløver, flekkgrisøre, og prestekrage skal ha mulighet til å spre seg uten å bli skygget ut av høyvokste grasarter og storvokste urter.
- Ask og spisslønn på gammelgården bevares og får stå i fred til de faller ned eller dør av seg selv. Døde greiner i trekronene bør ikke fjernes.

#### Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

- Det er viktigst å fokusere på bekjempelse av hagelupin (SE) vest for lokaliteten Sibilrud, gammelgården. Denne sprer seg utenfor lokaliteten, og er kjent for å kunne spre seg og ta over arealer svært raskt.
- Arter som er plantet i hagen holdes under oppsikt slik at de ikke sprer seg inn i slåttearealene.
- Tynning av skogen rundt Sibilrud nord og øst for Sibilrud, gammelgården, da skyggeeffektene her er veldig tydelige på vegetasjonen.
- Aktivt bekjempe hundekjeks der denne er i ferd med å spre seg.
- Inkludere et restaureringsareal vest for Sibilrud, gammelgården i den årlige slåtteskjøtselesen, men slå arealet to ganger.

#### Aktuelle tiltak:

##### Generelle tiltak:

Årlig sein slått, på sensommeren og helst ikke før 1. juli, og helst ikke etter 15. september. Disse arealene har **ingen spesiell farge på kartet på fig. 3**. At slått ikke tas for tidlig, er viktig for at blomsterplantene skal få sette frø. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og kjøres vekk. Ved tørking er det viktig at en vender graset for å unngå at det mugner.

Høstbeite med lette storferaser, kalver eller sau hvis dette er mulig. Beitet kan finne sted fra to-tre uker etter slått og ut sesongen. Dette vil bidra til å fjerne ytterligere biomasse fra lokalitetene. Skal dette kunne

Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
Årlig		

gjennomføres, må arealene imidlertid gjerdes inne. Hvis det er ønskelig med høstbeite, kan beitearealet godt inkludere et mye større område enn selve lokalitetene. Det er viktig at det føres tilstrekkelig tilsyn med beitedyrene, og at de sikres tilgang på rent drikkevann. Dyrene bør ikke tilleggsføres på beite. Beite bør gjennomføres i tett samarbeid med hytteeierne i området.	Årlig		
<p><b>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</b></p> <p>Kraftig tynning i kantsonene rundt Sibilrud nord og øst for Sibilrud, gammelgården, da dette vil redusere skyggeeffekten i engarealene betraktelig. Her er det såpass lite skog at det meste kan gjøres i en omgang. Nord for Sibilrud nord bør en i tillegg bekjempe lauvoppslaget. Områdene der slik tynning er aktuelle, er merket med <b>rød farge på kartet på fig 3</b>. Det er svært viktig at områdene som ryddes for trær forhindres fra å gro igjen med fremmedarter fra områdene rundt, og som kan tenkes å ha god frøbank. Blant annet har en art som rødhyll (SE) vist seg å ha svært stor evne til å kolonisere slike nyhogde arealer.</p>	2018		
<p><b>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</b></p> <p>To slåtter i arealene innenfor Sibilrud, Gammelgården, merket med <b>brun farge på kartet i fig 3</b>. Her er det stort oppslag av hundegras, bringebær og andre høyvokste urter. Disse skygger ut annen, mer småvokst vegetasjon. Den første slåtten tas ved St.Hans-tider, og så slås arealet en gang til sammen med resten av lokaliteten i juli/august. Avlinga fra denne delen av lokaliteten fjernes umiddelbart etter slått, mens avling fra resten av slåtteeenga godt kan spres også hit i forbindelse med tørking av gresset. På denne måten fremmer en frøspredning av disse artene ytterligere. Om en finner partier innenfor dette arealet, som innehar et arts-mangfold som ligger tettere opp til resten av lokaliteten, settes dette igjen ved den første slåtten, og slås kun andre gang. Dette kan da bakketørkes sammen med resten av lokaliteten.</p>	Årlig		
<p>To slåtter i restaureringsarealene vest for Sibilrud, Gammelgården, merket med <b>brun farge på kartet i fig 3</b>. Her er det stort oppslag av hundegras, hundekjeks, bringebær og andre høyvokste urter. Disse skygger ut annen, mer småvokst vegetasjon. Den første slåtten tas ved St.Hans-tider, og så slås arealet en gang til sammen med resten av lokaliteten i juli/august. Avlinga fra denne delen av lokaliteten fjernes umiddelbart etter slått, mens avling fra resten av slåtteeenga godt kan spres også hit i forbindelse med tørking av gresset. På denne måten fremmer en frøspredning av disse artene ytterligere. Om en finner partier innenfor dette arealet, som innehar et arts-mangfold som ligger tettere opp til resten av lokaliteten, settes dette igjen ved den første slåtten, og slås kun andre gang. Dette kan da bakketørkes sammen med resten av lokaliteten.</p>	Årlig		
<p>Aktiv bekjempelse av hundekjeks, særlig i restaureringsarealene ved Sibilrud, Gammelgården. Dette gjøres enklest med manuell rydding av planten flere ganger per sesong for å hindre at plantet setter frø. Dette i kombinasjon med bekjempelse av rota med en stikkspade om våren, vil etter hvert utarme rota. Det er viktig at hundekjeks ikke forveksles med gjeldkarve.</p>	Årlig		
<p>Aktiv bekjempelse av hagelupiner vest i lokaliteten Sibilrud, Gammelgården. Dette gjøres enklest med manuell rydding av planten flere ganger per sesong for å hindre at plantet setter frø. Dette i kombinasjon med bekjempelse av rota med en stikkspade om våren, vil etter hvert utarme rota.</p>	Årlig		
<p><b>Utstyrskrav:</b> Tohjulsslåmaskin, ljå, rive, høygaffel, motorsag, ryddesag, greinsaks, verneutstyr</p>			
<p><b>Oppfølging:</b> Skjøtelsplanen skal evalueres innen 5 år.</p>			
<p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Registreringer av eventuell beitemarksopp.</p>			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
<p><b>Skjøtelsavtale parter:</b></p>			
<p><b>ANSVAR:</b> Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsplanen. Eivind Sibilrud Løvhaug, grunneier</p>			

## Kilder

## Litteratur

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge ISBN: 978-82-92838-40-2.

Larsen, B. H., Olsen, K. M., Gaarder, G. & Blindheim, T. 2004. Biologisk mangfold i Hurdal kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2004-69: 1-37 + vedlegg.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i Ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015.

Miljødirektoratet. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Ny revidert utgave av DN-håndbok 1999-13 (under revisjon).

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk.

Tveter, O. 1958. Hurdal bygdebok B II. Gards- og slektshistorie. Bygdeboknemnda.

### **Muntlige kilder**

Eivind Sibilrud Løvhaug, tlf. 982 53 154, E-post; [Eivind.lovhaug@dutyfree.no](mailto:Eivind.lovhaug@dutyfree.no)

### **Kilder fra Internett**

[www.artskart.artsdatabanken.no](http://www.artskart.artsdatabanken.no)

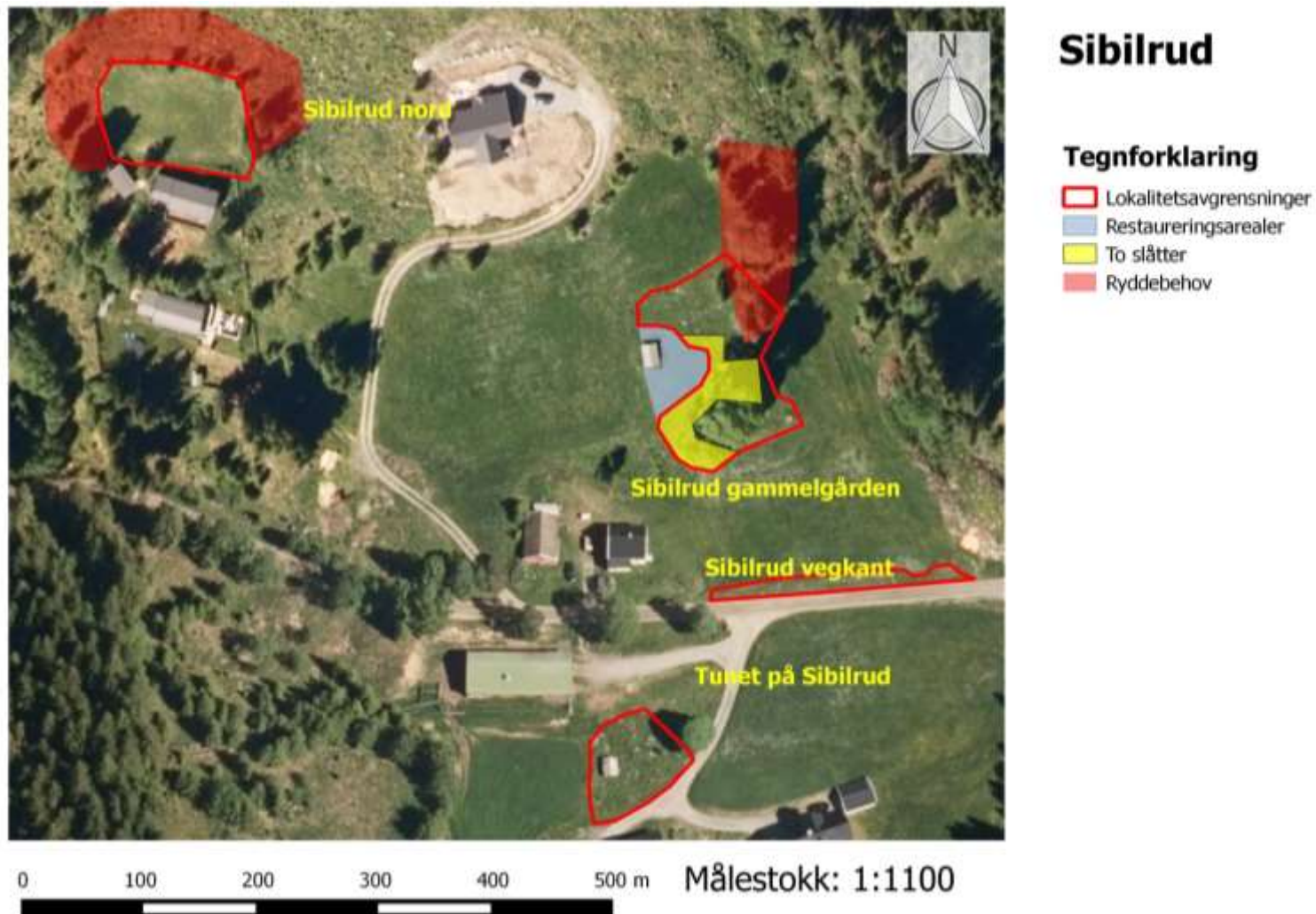
[www.gislink.no](http://www.gislink.no)

[www.kart.finn.no](http://www.kart.finn.no)

[www.kart.naturbase.no](http://www.kart.naturbase.no)

[www.ngu.no](http://www.ngu.no)

## Skjøtselskart



Figur 3. Avgrensning av slåttemarka på Sibilrud. Tidligere avgrenset lokalitet er merket med grønt, og ny med rød omramming. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.



## Bilder



**Figur 4. Sibillrud nord. Lokalteten sett fra sørvest mot nordøst. Her ser en også skyggevirkningene fra noen av trærne ved hytta sør for lokaliteten veldig tydelig. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**



**Figur 5. Sibillrud nord sett fra sørøst mot nordvest. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**





**Figur 6. Gamle hesjestaur vitner om tidligere slåttemark på Sibilrud nord. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**



**Figur 7. Sibilrud nord. Sentrale og nordlige deler av lokaliteten er mest artsrikt, og har partier med store mengder flekkgrisøre og blåklokke. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**





**Figur 8. Sibilrud, gammelgården. Lokaliteten sett fra vest mot øst. Lokaliteten starter omtrent ved den unge grana midt i bildet. De to store trærne innenfor lokaliteten er et markant innslag i kulturlandskapet på Sibilrud. I forgrunnen skimtes også hagelupiner i spredning. Disse bør bekjempes eller holdes under oppsikt slik at de ikke sprer seg inn i slåttemarka. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**



**Figur 9. Sibilrud, gammelgården. Løvoppslaget øst for lokaliteten kan med fordel tynnes. Den nordøstlige delen som her er avbildet, er dominert av store mengder gjeldkarve. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**





**Figur 10. Sibilrud, gammelgården. Overgang mellom slåtteeng med dunhavre ved fotografen, til restaureringsareal i vest og slåtteenger med utarmet arts mangfold under trærne. Felles for arealene i bildet, er at de bør slås to ganger per sesong. Under asketreet til venstre i bildet skimtes ruinene etter en av bygningene som stod her. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**



**Figur 11. Sibilrud, gammelgården. Dette bildet representerer vegetasjonen på mye av lokaliteten med dunhavre, blåklukke, prestekrage, flekkgrisøre og gjeldkarve. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**





**Figur 12. Sibilrud vegkant. Artsmangfoldet på denne lokaliteten er omtrent tilsvarende slåtteengene på Sibilrud. Her ser en også at lokalitetens plassering er nær Sibilrud, Gammelgården, med de to store gamle trærne. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**



**Figur 13. Tunet på Sibilrud. Lokaliteten er liten, men artsrik. Her sett fra sør mot nord. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 12.07.2017.**

# Vedlegg 1 Lokalitetsbeskrivelse Sibilrud nord

I de påfølgende vedleggene finnes beskrivelsene av de resterende prioriterte naturtypene registrert i forbindelse med inventeringen på Sibilrud i 2017.

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>							
Navn på lokaliteten <b>Sibilrud nord</b>				Kommune <b>Hurdal</b>		Områdenr.	
ID i Naturbase <b>NY</b>		Sist registrert i felt av: <b>Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Utne</b>				Dato: 12.07.2017	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)  Tveter, O. 1958. Hurdal bygdebok B II. Gards- og slektshistorie. Bygdeboknemnda. Eivind Sibilrud Løvhaug, grunneier						Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype: Slåttemark (D01)			100 % andel		Utforminger:		
Tilleggsnaturtyper: Ingen					Rik slåtteeeng 100 % andel		
					Etter NiN 2.0: Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20)		
Verdi (A, B, C): B			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Foto				
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) -							
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			Vegetasjonstyper:
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Frisk/tørr middels baserik eng i lavlandet (G7)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>							
<b>INNLEDNING</b>							
Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 12.07.2017 sammen med Dena Utne, begge Bioreg AS. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var inventering av lokaliteten med tanke på å avklare eventuelle verdier som utvalgt naturtype slåttemark, noe som i sin tur ville danne grunnlaget for utarbeidelse av en skjøtselsplan. Fra tidligere er det registrert en lokalitet knyttet til kulturlandskapet på Sibilrud. Dette er to store gamle trær noe sørøst for denne slåtteeenga (BN00036648 Sibilrud), som er verdisatt til Lokalt viktig – C. Ved inventeringen i 2017 ble det registrert i alt tre slåttemarkslokaliteter samt en lokalitet med engpreget erstatningsbiotop (artsrik veikant) rundt tunet på gården. Slåttemarkene er beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypene fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1.							
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b>							
Lokaliteten ligger sydvendt ved en hytte litt nord for tunet på Sibilrud på nordsiden av Skrukkelisjøen i Hurdal kommune, og består en svakt hellende skråning. Den er stort sett avgrenset av hogstfelt, samt den nevnte hytta i sør. For det meste ser jordsmonnet på lokaliteten ut til å være dypt, og det består da også av tykke morenemasser i følge løsmassekartet ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). I følge samme kilde er berggrunnen i området beskrevet som kvartssyenitt, men ut fra vegetasjonen på lokaliteten, ser det ut som løsmassene spiller en betydelig rolle for plantelivet. Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og på grensen mellom svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) og overgangssek-sjon (OC). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.							
<b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</b>							
Lokaliteten er avgrenset som slåttemark av utformingen rik slåtteeeng (100 %) (under tvil). NiN 2.1 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20). Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 på trinn 4 (KA f-g), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2), og også historisk sett er skjøtselen her trolig en kombinasjon mellom slått og beite (Y1). Lenger bak i tid kan trolig arealet også ha vært benyttet til åker. Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.							
<b>ARTSMANGFOLD:</b>							
Lokaliteten er for det meste artsrik, og dominert av arter som gulaks, flekkgrisøre, engkvein, finnskjegg, blåklokke og bakkefrytle. Ellers ble det registrert blant annet gjeldkarve, dunhavre, aurikkelsveve, prestekrage, harerug, rødknapp, legeveronika, skoggråurt, hårsveve og							

knollerteknapp. I kantsonene forekommer i tillegg arter som liljekonvall, hengeaks, skogkløver og firkantperikum. Lokaliteten regnes å ha et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp samt av insekter.

#### BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

**Tidligere drift:** Det er grunn til å tro at Sibilrud er en gammel gård, blant annet fordi det blant annet er gjort funn av steinøkser i en åker like ovenfor husene (Eivind Sibilrud Løvhaug pers meld). Sibilrud (bnr. 19) er en del av matrikelgarden, Lundberg (gnr 39) i Hurdal. Rundt 1698 var gården delt i Oppistua og Nistua. Ca 1850 ble Nordstua fradelt Oppistua. Inne i Lundbergskogen lå det mange husmannsplasser og en av disse var Sibilrud. Når det gjaldt forholdene for jordbruk her inne, så kan det nevnes at det slett ikke var uvanlig at både korn og poteter frøys om høsten, så vel på hovedbruket som på plassene. Før 1866 var Sibilrud delt i to bruk, noe som viser at plassen måtte være av de større. Da hele familien på det ene bruket dro til Amerika, ble de to brukene slått sammen igjen. Rundt 1950 var engarealet på Sibilrud betydelig større enn på de andre brukene på Lundberg, men åkerarealet var til gjengjeld noe mindre. Antall husdyr var omtrent som på de andre brukene. Kilde: Tveter (1958).

**Nåværende drift:** I dag er det meste av gården intensivt utnyttet til grasproduksjon i kombinasjon med sau. Alle kantsoner rundt engene, samt enkelte veikanter og noen mindre engarealer, slås med ljà, tradisjonelt fra St.Hans-tider og utover. Graset brukes til fôr for gårdens sauer, og fjernes fra lokaliteten etter bakketørking. Hele lokaliteten har et tydelig slåttemarkspreg, og både struktur og artsfordeling er jevn. Inn mot skogkanten nær hytta i sør, er noe av vegetasjonen skygget ut av høye trær. Det er også spor etter tunge kjøretøyer på lokaliteten, i forbindelse med en skogsdrift for noen år siden.

#### FREMMEDE ARTER:

Ingen registrerte.

#### KULTURMINNER:

Ingen registrerte

#### SKJØTSEL OG HENSYN

For å ivareta lokalitetens verdi har som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Også ferdsel med tunge kjøretøy i forbindelse med rydding rundt lokaliteten eller hogst i området må begrenses til perioder med frossen mark. Det er mest fordelaktig om tunge maskiner kan kjøre utenom lokaliteten i forbindelse med skogsdrift. Videre må lokaliteten ryddes for lauvrenniger hvert år, særlig langs kanten i nord. Den bør slås seint med påfølgende bakketørking eller hesjing av graset. Også ekstensivt etterbeite om høsten om det er å anbefale. Både slåtte- og beitereregime kan videreføres slik det gjøres i dag innenfor denne lokaliteten. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Eventuelle svartelistede arter som måtte dukke opp bør bekjempes.

#### DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Lokaliteten er en naturlig del av kulturlandskapet rundt gården på Sibilrud. Et intakt kulturlandskap med flere kulturmarkslokalteter, gamle trær og vei- og åkerkanter med stort artsmangfold, hvor mye av det ennå skjøttes med ljàslått. Den er dermed en del av et helhetlig og fungerende kulturlandskap.

#### VERDIBEGRUNNELSE:

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten middels vekt for areal (ca 0,8 daa). Ellers oppnår den lav vekt på typevariasjon, middels vekt for artsmangfold og for rødlistearter ut fra gode forekomster av tyungdepunktarter for semi-naturlig eng. Også potensialet for sjeldne og rødlistede arter av insekter og beitemarksopp er medregnet her. Den oppnår høy vekt på tilstand, først og fremst fordi den er i bruk. Utskygging av arter i sør er likevel med å trekke noe ned. Lokaliteten oppnår høy vekt på parameteren påvirkning ut fra at den har en typisk ekstensiv bruk, ubetydelig påvirkning fra tekniske inngrep og forurensing, samt at det ikke er registrert fremmede arter. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Viktig – B. Verdien er sterk, og vil styrkes ytterligere ved en eventuell påvisning av rødlistede og sjeldne arter av bla insekter og beitemarksopp.

## Vedlegg 2 Lokalitetsbeskrivelse Tunet på Sibilrud

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>					
Navn på lokaliteten <b>Tunet på Sibilrud</b>		Kommune <b>Hurdal</b>		Områdenr.	
ID i Naturbase <b>NY</b>		Sist registrert i felt av: <b>Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Utne</b>		Dato: 12.07.2017	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)  Tvester, O. 1958. Hurdal bygdebok B II. Gards- og slektshistorie. Bygdeboknemnda. Eivind Sibilrud Løvhaug, grunneier				Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype: Slåttemark (D01)		100 % andel		Utforminger:	
Tilleggsnaturtyper: Ingen				Rik slåtteeeng 100 % andel	
				Etter NiN 2.0: Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20) Svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21)	
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Foto			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) -					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):	
< 20 m	x	God	x	Slått	x
20 – 50 m		Svak		Beite	
50-100 m		Ingen		Pløying	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
				Vegetasjonstyper: Frisk/tørr middels baserik eng i lavlandet (G7)	
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>					
<b>INNLEDNING</b>					
Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 12.07.2017 sammen med Dena Utne, begge Bioreg AS. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var inventering av lokaliteten med tanke på å avklare eventuelle verdier som utvalgt naturtype slåttemark, noe som i sin tur ville danne grunnlaget for utarbeidelse av en skjøtselsplan. Fra tidligere er det registrert en lokalitet knyttet til kulturlandskapet på Sibilrud. Dette er to store gamle trær noe nordøst for denne slåtteeenga (BN00036648 Sibilrud), som er verdisatt til Lokalt viktig – C. Ved inventeringen i 2017 ble det registrert i alt tre slåttemarklokaliteter samt en lokalitet med engpreget erstatningsbiotop (artsrik veikant) rundt tunet på gården. Slåttemarkene er beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypene fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1.					
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b>					
Lokaliteten ligger på en liten forhøyning midt på tunet på Sibilrud på nordsiden av Skrukkelisjøen i Hurdal kommune. Den er stort sett avgrenset av bygninger, veier og mer oppgjødslet mark på alle kanter. For det meste ser jordsmonnet på lokaliteten ut til å være dypt, og det består da også av tykke morenemasser i følge løsmassekartet ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). I følge samme kilde er berggrunnen i området beskrevet som kvartssyenitt, men ut fra vegetasjonen på lokaliteten, ser det ut som løsmassene spiller en betydelig rolle for plantelivet. Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og på grensen mellom svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) og overgangsseksjon (OC). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.					
<b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</b>					
Lokaliteten er avgrenset som slåttemark av utformingen rik slåtteeeng (100 %). NiN 2.1 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), med overgang mot svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21) i nord. Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 på trinn 4 (KA f-g), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2), og også historisk sett er skjøtselen her trolig en kombinasjon mellom slått og beite (Y1). Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.					
<b>ARTSMANGFOLD:</b>					



Lokaliteten er liten men artsrik, og dominert av arter som gulaks, flekkgrisøre, engkvein, blåklokke, prestekrage, gjeldkarve og bakkefrytle. Ellers ble det registrert blant annet dunhavre, aurikkelsveve, nattfiol, dunkjempe, engknoppurt, harerug, rødknapp, legeveronika, hårsveve og knollerteknapp. Lokaliteten regnes å ha et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp samt av insekter.

#### BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

**Tidligere drift:** Det er grunn til å tro at Sibilrud er en gammel gård, blant annet fordi det blant annet er gjort funn av steinøkser i en åker like ovenfor husene (Eivind Sibilrud Løvhaug pers meld). Sibilrud (bnr. 19) er en del av matrikkelgarden, Lundberg (gnr 39) i Hurdal. Rundt 1698 var gården delt i Oppistua og Nistua. Ca 1850 ble Nordstua fradelt Oppistua. Inne i Lundbergskogen lå det mange husmannsplasser og en av disse var Sibilrud. Når det gjaldt forholdene for jordbruk her inne, så kan det nevnes at det slett ikke var uvanlig at både korn og poteter frøys om høsten, så vel på hovedbruket som på plassene. Før 1866 var Sibilrud delt i to bruk, noe som viser at plassen måtte være av de større. Da hele familien på det ene bruket dro til Amerika, ble de to brukene slått sammen igjen. Rundt 1950 var engarealet på Sibilrud betydelig større enn på de andre brukene på Lundberg, men åkerarealet var til gjengjeld noe mindre. Antall husdyr var omtrent som på de andre brukene. Kilde: Tvetter (1958).

**Nåværende drift:** I dag er det meste av gården intensivt utnyttet til grasproduksjon i kombinasjon med sau. Alle kantsoner rundt engene, samt enkelte veikanter og noen mindre engarealer, slås med ljå, tradisjonelt fra St.Hans-tider og utover. Graset brukes til fôr for gårdens sauer, og fjernes fra lokaliteten etter bakketørrking. Hele lokaliteten har et tydelig slåttemarkspreg, og både struktur og artsfordeling er jevn, selv om det finnes enkelte større steiner her. Mot nord og vest går lokaliteten etter hvert over i mer oppgjødslede arealer i forbindelse med fjøset som ligger her.

#### FREMMEDE ARTER:

Ingen registrerte.

#### KULTURMINNER:

Ingen registrerte

#### SKJØTSEL OG HENSYN

For å ivareta lokalitetens verdi har som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Videre må lokaliteten ryddes for lauvrenniger hvert år. Den bør slås seint med påfølgende bakketørrking eller hesjing av graset. Også ekstensivt etterbeite om høsten om det er å anbefale. Både slåtte- og beitereregime kan videreføres slik det gjøres i dag innenfor denne lokaliteten. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Det samme gjelder utstrakt avrenning fra fjøset ovenfor. Eventuelle svartelistede arter som måtte dukke opp bør bekjempes.

#### DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Lokaliteten er en naturlig del av kulturlandskapet rundt gården på Sibilrud. Et intakt kulturlandskap med flere kulturmarkslokaliteter, gamle trær og vei- og åkerkanter med stort artsmangfold, hvor mye av det ennå skjøttes med ljåslått. Den er dermed en del av et helhetlig og fungerende kulturlandskap.

#### VERDIBEGRUNNELSE:

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten lav vekt for areal (ca 0,4 daa). Ellers oppnår den lav vekt på typevariasjon, middels vekt for artsmangfold og for rødlistearter ut fra gode forekomster av tyungdepunktarter for semi-naturlig eng. Også potensialet for sjeldne og rødlistede arter av insekter og beitemarksopp er medregnet her. Den oppnår høy vekt på tilstand, først og fremst fordi den er i bruk. Lokaliteten oppnår høy vekt på parameteren påvirkning ut fra at den har en typisk ekstensiv bruk, ubetydelig påvirkning fra tekniske inngrep og forurensing, samt at det ikke er registrert fremmede arter. Ut fra dette oppnår lokaliteten, til tross for at den er liten, samlet sett verdien Viktig – B. Verdien vil styrkes ytterligere ved en eventuell påvisning av rødlistede og sjeldne arter av bla insekter og beitemarksopp.

## Vedlegg 3 Lokalitetsbeskrivelse Sibilrud vegkant

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>					
Navn på lokaliteten <b>Sibilrud vegkant</b>			Kommune <b>Hurdal</b>		Områdenr.
ID i Naturbase <b>NY</b>		Sist registrert i felt av: <b>Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Utne</b>			Dato: 12.07.2017
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)  Tvetter, O. 1958. Hurdal bygdebok B II. Gards- og slekthistorie. Bygdeboknemnda. Eivind Sibilrud Løvhaug, grunneier					Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
Hovednaturtype: Engpreget erstagningsbiotop (D51) 100 % andel			Utforminger:  Veg- og jernbanekant (D5101) 100 % andel		
Tilleggsnaturtyper: Her forekommer fragmenter av semi-naturlig eng i øst.			Etter NiN 2.0: Eng-aktig sterkt endret fastmark (T41-C-1) Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20)		
Verdi (A, B, C): C		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Foto			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) P1Obv					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):	
< 20 m	x	God	x	Slått	x Torvtekt
20 – 50 m		Svak		Beite	Brenning
50-100 m		Ingen		Pløying	Park/hagestell
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
Vegetasjonstyper: Vegetasjon på vegkanter og annen skrotemark (I2). Passer ikke inn i noen av utformingene, men ligger tettest opp til tørrbakke-utforming (I2c).					
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>					
<b>INNLEDNING</b> Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 12.07.2017 sammen med Dena Utne, begge Bioreg AS. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var inventering av lokaliteten med tanke på å avklare eventuelle verdier som utvalgt naturtype slåttemark, noe som i sin tur ville danne grunnlaget for utarbeidelse av en skjøtselsplan. Det ble ved inventeringen klart at lokaliteten er imidlertid for det meste å regne som engpreget erstagningsbiotop, men den har likevel arts mangfold og kvaliteter som ligger tett opp til de omkringliggende slåttemarkslokalitetene. Fra tidligere er det registrert en lokalitet knyttet til kulturlandskapet på Sibilrud. Dette er to store gamle trær noe nordøst for denne slåtteenga (BN00036648 Sibilrud), som er verdisatt til Lokalt viktig – C. Ved inventeringen i 2017 ble det registrert i alt tre slåttemarkslokaliteter samt en lokalitet med engpreget erstagningsbiotop (artsrik veikant) rundt tunet på gården. Slåttemarkene er beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypene fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1.					
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b> Lokaliteten ligger nord for veien like nord for tunet på Sibilrud, på nordsiden av Skrukkelisjøen i Hurdal kommune. Den er avgrenset av veien i sør, og mer intensivt utnyttede enger i nord. For det meste ser jordsmonnet på lokaliteten ut til å være dypt, og det består da også av tykke morenemasser i følge løsmassekartet ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). I følge samme kilde er berggrunnen i området beskrevet som kvartssyenitt, men ut fra vegetasjonen på lokaliteten, ser det ut som løsmassene spiller en betydelig rolle for plantelivet. Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og på grensen mellom svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) og overgangsseksjon (OC). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.					
<b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</b> Lokaliteten er avgrenset som engpreget erstagningsbiotop av utformingen veg- og jernbanekant (100 %). Likevel finnes det trolig noen mindre fragmenter med semi-naturlig eng i vest. NiN 2.1 er engpreget erstagningsbiotop regnet som eng-aktig sterkt endret fastmark (T41-C-1). Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 på trinn 4 (KA f-g), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2), og også historisk sett er skjøtselen her trolig en kombinasjon mellom slått og beite (Y1).					

**ARTSMANGFOLD:**

Lokaliteten er liten men artsrik, og dominert av arter som gulaks, flekkgrisøre, engkvein, blåklokke, prestekrage, gjeldkarve og bakkefrytle. Ellers ble det registrert blant annet dunhavre, aurikkelsveve, engknoppurt, harerug, rødknapp, legeveronika, småengkall, tiriltunge, småkjempe, hvitbladtistel og knollerteknapp. Lokaliteten regnes også å ha et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp samt av insekter.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

**Tidligere drift:** Det er grunn til å tro at Sibilrud er en gammel gård, blant annet fordi det blant annet er gjort funn av steinøkser i en åker like ovenfor husene (Eivind Sibilrud Løvhaug pers meld). Sibilrud (bnr. 19) er en del av matrikkelgarden, Lundberg (gnr 39) i Hurdal. Rundt 1698 var gården delt i Oppistua og Nistua. Ca 1850 ble Nordstua fradelt Oppistua. Inne i Lundbergsbogen lå det mange husmannsplasser og en av disse var Sibilrud. Når det gjaldt forholdene for jordbruk her inne, så kan det nevnes at det slett ikke var uvanlig at både korn og poteter frøys om høsten, så vel på hovedbruket som på plassene. Før 1866 var Sibilrud delt i to bruk, noe som viser at plassen måtte være av de større. Da hele familien på det ene bruket dro til Amerika, ble de to brukene slått sammen igjen. Rundt 1950 var engarealet på Sibilrud betydelig større enn på de andre brukene på Lundberg, men åkerarealet var til gjengjeld noe mindre. Antall husdyr var omtrent som på de andre brukene. Kilde: Tvester (1958).

**Nåværende drift:** I dag er det meste av gården intensivt utnyttet til grasproduksjon i kombinasjon med sau. Alle kantsoner rundt engene, samt enkelte veikanter, denne lokaliteten inkludert, og noen mindre engarealer, slås med ljà, tradisjonelt fra St.Hans-tider og utover. Graset brukes til fôr for gårdens sauer, og fjernes fra lokaliteten etter bakketørking.

**FREMMEDE ARTER:**

Ingen registrerte.

**KULTURMINNER:**

Ingen registrerte

**SKJØTSEL OG HENSYN**

For å ivareta lokalitetens verdier, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller utsettes for grøftrens. Videre må lokaliteten ryddes for lauvrenniger hvert år. Den bør slås seint med påfølgende bakketørking eller hesjing av graset. Også ekstensivt etterbeite om høsten om det er å anbefale. Både slåtte- og beitereregime kan videreføres slik det gjøres i dag innenfor denne lokaliteten. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Eventuelle svartelistede arter som måtte dukke opp bør bekjempes. Skal lokaliteten skjøttes av Statens Vegvesen, er det viktig for artsmangfoldet at den kun slås en gang sent i sesongen slik at plantene kan sette frø.

**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:**

Lokaliteten er en naturlig del av kulturlandskapet rundt gården på Sibilrud. Et intakt kulturlandskap med flere kulturmarkslokalteter, gamle trær og vei- og åkerkanter med stort artsmangfold, hvor mye av det ennå skjøttes med ljàslått. Den er dermed en del av et helhetlig og fungerende kulturlandskap, og utgjør en viktig forekomst av mange arter som i utgangspunktet har tyndepunkt i semi-naturlig eng.

**VERDIBEGRUNNELSE:**

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten lav vekt for areal (ca 0,2 daa) og rødlistearter. Den oppnår lav til middels vekt på artsmangfold da den har gode forekomster av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng (16 stk), og ellers også flere andre arter som naturlig inngår i beite -og slåtteenger. Også potensialet for sjeldne og rødlistede arter av insekter og beitemarksopp er medregnet her. Den oppnår høy vekt på tilstand og hevd, da den skjøttes med tradisjonell ljàslått i stedet for kanstslått. Lokaliteten oppnår høy vekt på parameteren påvirkning ut fra at den har en typisk ekstensiv bruk, ubetydelig påvirkning fra tekniske inngrep og forurensing, samt at det ikke er registrert fremmede arter. Også det at lokaliteten ligger i et helhetlig landskap med flere andre kulturmarkslokalteter, er med å trekke verdien opp. Også de store steinene innenfor lokaliteten er med å trekke verdien opp, da disse bidrar til flere ulike mikrohabitater, noe som er gunstig både for mangfoldet av karpenter og av insekter. Ut fra dette oppnår lokaliteten, til tross for at den er liten, og at den ikke har dokumenterte forekomster av rødlistearter, samlet sett verdien Lokalt viktig – C. Verdien vil styrkes ytterligere ved en eventuell påvisning av rødlistede og sjeldne arter av bla insekter og beitemarksopp.

## Vedlegg 4 Artslister

Tyngdepunktarter, skillearter og kjennetegnende arter for semi-naturlig eng er merket med **fet skrift**. Dominerende arter på de ulike lokalitetene er merket med stjerne (\*). Enkelte arter dominerer bare deler av lokaliteten.

Sibilrud, Gammalgården	Sibilrud nord	Tunet på Sibilrud	Sibilrud vegkant
ask	<b>aurikkelsveve</b>	<b>aurikkelsveve</b>	<b>aurikkelsveve</b>
<b>aurikkelsveve</b>	<b>bakkefrytle*</b>	<b>bakkefrytle</b>	<b>bakkefrytle</b>
<b>bakkefrytle</b>	bakkesoleie	bakkesoleie	bakkesoleie
bakkesoleie	beitesveve	beitesveve	beitesveve
ballblom	bjørk	bjørk	bjørk
beitesveve	bleikstarr	bleikstarr	bleikstarr
bjørk	blåkoll	blåkoll	blåkoll
bleikstarr	<b>blålklokke*</b>	<b>blålklokke*</b>	<b>blålklokke*</b>
blåkoll	bringeber	bringeber	bringeber
<b>blålklokke</b>	engkvein*	<b>dunhavre</b>	<b>dunhavre</b>
bringeber	engsmelle	<b>dunkjempe</b>	<b>dunkjempe</b>
<b>dunhavre*</b>	engsyre	<b>engknoppurt</b>	<b>engknoppurt</b>
<b>dunkjempe</b>	<b>finnskjegg*</b>	engkvein*	engkvein*
<b>engknoppurt*</b>	firkantperikum*	<b>engnellik</b>	engrapp
engkvein*	<b>flekkgrisøre*</b>	engrapp	engsmelle
<b>engnellik</b>	fuglevikke	engsmelle	engsyre
engrapp	føllblom	<b>engtjæreblom*</b>	<b>engtjæreblom*</b>
engsmelle	geitrams	firkantperikum	firkantperikum
engsvingel	<b>gjeldkarve</b>	<b>flekkgrisøre*</b>	<b>flekkgrisøre*</b>
engsyre	gjerdevikke	fuglevikke	fuglevikke
<b>engtjæreblom*</b>	gran	føllblom	føllblom
firkantperikum	grasstjerneblom	geitrams	geitrams
<b>flekkgrisøre*</b>	<b>gulaks*</b>	<b>gjeldkarve*</b>	<b>gjeldkarve*</b>
fuglevikke	gullris	gran	gjerdevikke
føllblom	<b>harerug</b>	grasstjerneblom	gran
geitrams	hegg	<b>gulaks*</b>	grasstjerneblom
<b>gjeldkarve*</b>	hundegras	gulflatbelg	<b>gulaks*</b>
gjerdevikke	hundekjeks	gullris	gulflatbelg
gran	hvitkløver	<b>harerug*</b>	gullris
grasstjerneblom	<b>hvitmaure</b>	hundegras	<b>harerug*</b>
<b>gulaks*</b>	hvitveis	hundekjeks	hundegras
gulflatbelg	<b>hårsveve</b>	hvitkløver	hundekjeks
gullris	<b>knollerteknapp</b>	<b>hvitmaure</b>	hvitkløver
hagelupin	<b>legeveronika</b>	<b>hårsveve</b>	<b>hvitmaure</b>
<b>harerug</b>	liljekonvall	<b>knollerteknapp</b>	<b>hårsveve</b>
hegg	markjordbær	<b>legeveronika</b>	<b>knollerteknapp</b>
hundegras	<b>prestekrage</b>	lintorskemunn	<b>legeveronika</b>
hundekjeks	rogn	<b>nattfiol</b>	lintorskemunn
hvitkløver	ryllik	osp	mjødurt
<b>hvitmaure</b>	rødkløver	<b>prestekrage*</b>	<b>prestekrage*</b>
<b>hårsveve</b>	<b>rødknapp</b>	rogn	rogn
<b>knollerteknapp</b>	sauesvingel	ryllik	ryllik
kveke	<b>skoggråurt</b>	rødkløver	rødkløver
<b>legeveronika</b>	skogkløver	<b>rødknapp</b>	<b>rødknapp</b>
liljekonvall	skogstorkenebb	<b>sauesvingel</b>	<b>sauesvingel</b>
lintorskemunn	smyle	selje	selje
markjordbær	<b>småengkall</b>	skogkløver	skogkløver
mjødurt	småmarimjelle	skogstorkenebb	skogstorkenebb
<b>prestekrage</b>	småsyre	smyle	smyle
rogn	snerprørkvein	<b>småengkall*</b>	<b>småengkall*</b>
ryllik	spisslønn	småmarimjelle	småmarimjelle
rødkløver	<b>storblåfjær</b>	snerprørkvein	snerprørkvein
<b>rødknapp</b>	sølvbunke	<b>storblåfjær</b>	<b>storblåfjær</b>
<b>sauesvingel</b>	<b>tepperot</b>	stormaure	stormaure
selje	<b>tiriltunge</b>	sølvbunke	sølvbunke
skogkløver	tveskjeggveronika	<b>tepperot</b>	<b>tepperot</b>
skogstorkenebb	åkerstemor	timotei	timotei
smyle		<b>tiriltunge</b>	<b>tiriltunge</b>
<b>småengkall</b>		tveskjeggveronika	tveskjeggveronika
småmarimjelle		åkerstemor	åkerstemor
snerprørkvein			
spisslønn			
<b>storblåfjær</b>			
sølvbunke			
<b>tepperot</b>			
timotei			
<b>tiriltunge</b>			
tveskjeggveronika			
åkerstemor			

## Vedlegg 5 Definisjoner

---

Under er en enkel forklaring på mange av begrepene som er brukt i forbindelse med beskrivelse av artsmangfoldet innenfor en lokalitet.

*Karakterarter* vil i disse skjøtelsesplanene si plantearter som karakteriserer kulturmarkseng (semi-naturlig eng). Tidligere vart disse artene ofte kalt naturengplanter og/eller seterarter. I mangel på noe bedre viser vi til følgende rapport: John Bjarne Jordal og Geir Gaarder: Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Planter og sopp i naturbeitemarker og naturenger. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruks-avdelingen, rapport nr. 2 - 95. ISSN 0906-0363. ISBN 82-91585-01-6. Tabellen over kulturmarksengplanter (naturengplanter) hadde nok hatt behov for en revisjon der artsutvalget blir gjort mer spesifikt for de ulike utformingene av kulturmarkseng.

Ved å følge denne linken kan en laste ned rapporten til Jordal & Gaarder frå 1995. Lista står på side 15 ff i rapporten; <http://www.jbjordal.no/publikasjoner/MR1994.pdf>.

*Kulturmarksengarter*: Engplanter med relativt lav toleranse for gjengroing og gjødsling. Som oftest er de relativt lavvokste og krever derfor mye lys, og derfor blir de ofte skygga ut av mer høyvokste og nitrofile arter, dvs. arter som trives best på godt oppgjødsla mark. «Naturengplantene» er utsatt i dagens kulturlandskap fordi områdene der de trives, stadig blir mindre vanlige (Jordal og Gaarder, 1995).

I forbindelse med utarbeidelse av kartleggingssystemet **Natur i Norge**, også kjent som NiN, er det utarbeidet lister over arter knyttet til ulike naturtyper (også kalt generaliserte artslistedatasett) som for eksempel semi-naturlig eng (T 32). Disse datasettene er i sin tur brukt som grunnlag for inndeling av hovedtypene i grunntyper. For eksempel er semi-naturlig eng (T32) dekt i 21 grunntyper.

For å forstå denne inndelingen, må en først vite hva slags LKM (Lokale Komplekse Miljøvariabler) som danner grunnlaget for naturtypen semi-naturlig eng (også omtalt som gradienter). Dette er;

- Hevdintensitet (HI), som vil si hvor tydelig preget av hevd et område er. Denne skalaen strekker seg helt fra område med svært svak hevd (trinn a), som ofte tilsvarer beita skogsmark, og opp til svært intensivt hevdpreg (trinn j), som tilsvarer fulldyrka jordbruksmark
- Kalkinnhold (KA), som sier noe om hvor baserikt et område er. Skalaen strekker seg fra trinn a, som er svært kalkfattig, med få eller ingen basekrevende arter, og opp til trinn i som er svært kalkrikt med mange ekstremt basekrevende arter.
- Uttørkingsfare (UF), som seier nok om fuktigheten i marka. Denne går fra trinn a, som er frisk mark, til ekstremt tørkeutsatt mark (trinn h).

For ytterligere informasjon om semi-naturlig eng etter NiN, sjå Artsdatabanken sine hjemmesider: <http://data.artsdatabanken.no/Pages/171950>.

Ytterligere informasjon om artebegrepene i NiN 2.0 er gitt i veileder for Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1 : 5000. Denne, sammen med informasjon om kartlegging etter NiN, og artikkel om hvordan ulike arter fordeler seg langs viktige LKM blant annet i semi-naturlig eng, finnes på Artsdatabanken sine nettsider; <http://data.artsdatabanken.no/Kartlegging-NiN>.

NB! Artiklene på Artsdatabanken sine hjemmesider blir oppdatert med jevne mellomrom.

I NiN opererer en ellers med flere uttrykk for å karakterisere artsmangfold, og hvordan artene fordeler seg langs gradientene omtalt ovenfor (KA, HI og UF), i de ulike grunntypene. Samlet sett er de artene som kan være med å definere en naturtype omtalt som diagnostiske arter.

Skillearter (s) er arter som har høyere dekning/frekvens i en av to typer som blir sammenlignet. Under denne kategorien opererer en med flere uttrykk som

- relativ skilleart - art som normalt har høyere dekning/frekvens i en av to typer som blir sammenlignet, men som forekommer i begge typene.
- svak relativ skilleart ( $s^-$ )
- sterk relativ skilleart ( $s^+$ )
- absolutt skilleart ( $s^*$ ) - art som normalt bare forekommer i en av to typer som blir sammenlignet

Eksempelvis er tyttebær regnet som en sterk skilleart mellom HI trinn b, og c, noe som vil si at tyttebæra går ut når hevdten blir for intens, som hardt beitetrykk eller slått. Skogstorkenebb er regnet som sterk skilleart mellom kalkfattig og intermediær eng, mellom KA c og d.

Tyngdepunktarter (t) er arter som har høyere frekvens og dekning i en type (hovedtype eller grunntype) enn i et sammenlignbart utvalg av typer (eks andre hovedtyper i samme hovedtypegruppe eller andre grunntyper som hører til samme hovedtype). Eks. beitemarksopp er regnet som tyngdepunktarter i hovedtypen semi-naturlig eng, og som tyngdepunktarter langs gradienten hevdintensitet (HI) på trinnene c og d – som tilsvarer klart hevdpreg. Som kjent forsvinner disse artene om området over lang tid får gro igjen med skog, eller om en over lang tid gjødsler med kunstgjødsel. Begge disse tilfellene er eksempel på sterk endring i hevdintensitet (HI).

Mengdearter (m) er arter med større dekning eller biomasseandel enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som forekommer med 1/8 dekning eller biomasseandel innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Vanlig art (v) er en art med frekvens større enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 1/8 innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Konstant art (k) er en art med frekvens større enn 4/5 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 4/5 innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

## Veiledning til skjøtelsplanskjemaet, B- Spesiell del.

Skjema B- spesiell del er delt opp i tre hoveddeler: Søkbare egenskaper (for Naturbase), Områdebeskrivelse (for Naturbase og som grunnlag for skjøtelsplan) og Skjøtelsplan. For søkbare egenskaper er det viktig at de begrepene og kodene som er oppgitt brukes. Områdebeskrivelse og beskrivelse av skjøtsel skal være ren tekst som ikke blir søkbar. For mer utfyllende forklaringer, se DN-håndbok 13 2. utgave 2006 <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>

### Søkbare egenskaper:

**\*Områdenavn:** Offisielle stedsnavn etter vedtatte rettskrivningsnormer, dvs. normalt navn fra kartblad i M711-serien. Ved bruk av navn fra økonomisk kartverk oppgis i tillegg nærmeste stedsnavn på M711-kart. Eventuelt med støttenavn i tillegg (d.v.s. lokale stedsnavn som ikke står på kart, eller områdenavn).

**\*Områdenr.:** Løpenummer. Nummeret skal være unikt (to geografisk atskilte områder kan ikke ha samme nummer) og vil i en fylkes-/nasjonal sammenstilling starte med kommunenummeret.

**IID i Naturbase** oppgis hvis området ligger i Naturbase fra før.

**\*Registrert av: (Inventør/kartlegger):** Angi alle som har vært med på å fremskaffe primærdataba i felt.

**\*Tidligere registrert:** Angi årstall for ev. tidligere kartlegging av lokalitet. Få fram om lokaliteten har blitt undersøkt gjentatte ganger. Referanse til rapporter settes opp under Kilder mot slutten av dokumentet

**\*Naturtype:** Etter DN-håndbok 13 om naturtypekartlegging. **Utforming(er):** Etter DN-håndbok 13. usikkerhet m.m. utdypes i områdebeskrivelsen. **Mosaikk:** En lokalitet kan inneholde en småskala mosaikk som det er vanskelig å avgrense, og der avgrensingen har liten praktisk betydning for planlegging og forvaltning. Lokaliteten plasseres da i den naturtypen det er mest av, eller den som er viktigst. Andre naturtyper eller utforminger som forekommer på lokaliteten registreres som mosaikk (tilleggsnaturtyper/-utforminger, helst med prosentandeler).

**\*Verdi:** A, B, C. Usikkerhet og gradering angis i områdebeskrivelsen.

**\*Stedkvalitet:** Avgrensingens nøyaktighet beskrives i 5 kategorier. Sett kryss.

**Påvirkningsfaktorer (tekniske inngrep m.m.):** Etter liste i vedlegg 11 i DN-håndbok 13.

**Tilstand (hevd):** For kulturbetingete lokaliteter oppgis tilstanden etter 5-gradert skala. Sett kryss. Under tilstand i områdebeskrivelsen nedenfor ønskes en mer utfyllende beskrivelse.

**Bruk:** For kulturbetingete lokaliteter oppgis *nåværende* bruk. Sett kryss. I områdebeskrivelsen nedenfor ønskes en mer utfyllende tekst om tidligere og nåværende skjøtsel.

### Områdebeskrivelse

**\*Områdebeskrivelse:** Skal være forvaltningsrettet, tilpasset brukeren og må være tilstrekkelig til å kunne begrunne valg av naturtype, verdi og skjøtels- og restaureringstiltak som skal ivareta lokaliteten.

**Innledning:** Opplysninger om kartleggingen/ skjøtelsplanarbeidet. I hvilken sammenheng kartleggingen er gjort, hva som er gjort tidligere, om den nye beskrivelsen supplerer eller erstatter tidligere beskrivelser og lignende.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Geografisk beliggenhet og supplerende opplysninger til kartet, evt. buffersoner beskrives. Hvor nøyaktig er avgrensningen? Sistnevnte kan variere, både som følge av kartleggingsmetodikk og naturgitte årsaker, og det bør skilles mellom disse to



faktorene. Viktige topografiske og geologiske forhold. Viktige naturgitte faktorer som påvirker økosystemets stabilitet (skogbrann, flom, nedbør/luftfuktighet, vind).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Supplerende opplysninger om naturtyper, utforminger og mosaikk oppgis her, samt supplerende opplysninger om truede vegetasjonstyper og evt. andre viktige vegetasjonstyper. Hvis naturtyper/vegetasjonstyper som ikke er prioriterte er inkludert, skal dette nevnes og begrunnes (f.eks. av arronderingsmessige årsaker).

Artsmangfold: Typiske/karakteristiske/dominerende arter. I hagemark/lauveng bør ulike treslag angis, samt deres mengdefordeling. I tillegg kan arter som supplerer eller spesifiserer ytterligere i forhold til naturtype-/vegetasjonstypebeskrivelsen nevnes. Alle sjeldne, kravfulle og rødlistede arter skal listes opp med antall/mengde for artene, samt funnhistorikk.

Bruk, tilstand, påvirkning: Utfyllende opplysninger om tilstand, inngrep, andre påvirkningsfaktorer, historikk og bruk. *Bruk:* Nåværende og tidligere bruk skal beskrives. For tidligere bruk menes tradisjonell drift, (helst tilbake til før krigen). Kontinuitet i bruk/ikke bruk: Angi perioder (årstall) med ev. opphør av drift. Perioder (årstall) med ev. intensivering av drift, eks: flere slåtter pr år, økt gjødsling (type og mengde gjødsel med mer). For *tilstand* angi her eventuell avvikende skjøtsel: Slått men graset ligger igjen, slått ved plenklipping, bare beiting osv. For slåttemyr er grøfting og slått viktig. For kystlynghei er brenning og beiting viktig. Noter type gjengroingsarter og grad av gjengroing. Avgrens gjerne på ortofoto arealer med preg av forfall. NB: (Dette blir supplerende opplysninger til rubrikken *hevd* ovenfor) Påvirkningsfaktorer kan i tillegg registreres som søkbar egenskap for alle naturtyper. For kulturlandskap kan bruk registreres som søkbar egenskap.

Fremmede arter: Forekomst og tiltak. (hvor de vokser avmerkes på ortofoto/kart).

Kulturminner: Forekomst av spesielle kulturminner i lokaliteten, eks bakkemurer, steingjerde, stakksneis osv.

- Skjøtsel og hensyn: Skjøtsel er aktive tiltak for å fremme naturverdiene. Hensyn er passive tiltak for å unngå skadelige aktiviteter for lokaliteten, eller visse former for bruk/inngrep som ikke vesentlig påvirker de naturverdiene som skal ivaretas. Konkrete forslag og behov for å ta spesielle hensyn utenfor lokaliteten bør det nevnes her. Det gis her en kortere oppsummering av det som skrives i skjøtelsesplanen om mål for skjøtsel, tilstand, skjøtselstiltak, tidsplan m.m.
- Del av helhetlig landskap: Sammenheng med andre områder innenfor et større areal. Det vil ofte være aktuelt å vise til nærmere beskrivelse i dokument eller kilde på faktaarket.
- Verdibegrunnelse (Obligatorisk): A, B eller C. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes. Eventuelle utviklingstrekk som støtter verdivalget, nevnes. Om lokaliteten har endret verdisetting siden forrige registrering bør dette begrunnes her. Restaureringspotensialet til lokaliteten bør inn i verdivurderinga, om (deler av) enga er i forfall.
- Merknad: Her kan det legges inn uthevet kommentar om at lokaliteten må oppsøkes på nytt, at avgrensingen er for unøyaktig m.m..

## Skjøtelsesplan

**Dato skjøtelsesplan:** Dato for ferdigstilt skjøtelsesplan.

**Utformet av:** Navn på ressursperson som har skrevet planen ev hvem som har veiledet skjøtelsesplanarbeidet.

**UTM:** Sett inn koordinater for midtpunkt i polygonet, **Gnr/bnr:** Oppgi alle gårds og bruksnummer innen lokaliteten som skjøtelsesplanen gjelder for. (Kan bli mange for store lokaliteter som kystlynghei. Her kan dere få hjelp av kommunen).

**Areal (nåværende og etter evt. restaurering):** Oppgi areal på lokaliteten ved registrering, om aktuelt angi også areal etter at restaureringstiltak er gjennomført dersom dette vil endre på arealstørrelsen.

**Del av verneområde:** Det skal noteres om området ligger helt eller delvis innenfor et verneområde.

**Kontakt med grunneier/bruker:** Det er meget viktig å holde god dialog med grunneier/ev. bruker under hele skjøtelsesplanprosessen, slik at skjøtelsesplanen blir konkret og tilpasset grunneierens behov, kapasitet og drif. Det skal dokumenteres at skjøtelsesplanskriver har hatt denne dialogen, og med hvem dialogen er ført.

**Mål:** Deles opp i hovedmål, delmål, ev. mål for delområder, samt tilstandsmål for enkelte arter. Rødlistearter, karakterarter, totalt antall arter. Konkretiseres med % økning innen et tidsrom, eks innen 10 år. Er lokaliteten i god hevd vil det være et mål i seg selv å beholde dagens artsinventar og fordeling. Om området ligger innenfor et verneområde og har konkrete bevaringsmål som vil påvirke skjøtelsen så skal dette beskrives her.

**Aktuelle tiltak:** Deles opp i: *Generelle tiltak* (med henvisning til A: generell del i skjøtelsesplanen), *Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle* dvs restaureringstiltak som er nødvendig for konkret denne lokaliteten og som ikke er beskrevet i den generelle delen. Det kan være behov for brenning, ringbarking, tidspunkt for tiltak, midlertidig plassering av kvisthauger, bekjemping av problemarter, eller spesielle *hensyn* knyttet til kulturminner, styvingstrær, hi/reir, fuktområder, adkomst til lokalitet, utkjøring av tømmer/ved, eiendomsstruktur osv. Til sist; *Aktuelle årlige skjøtelsestiltak, utover de generelle*. Eks spesifikke lokale slåttetidspunkt, behandling av høyet, bortkjøring, slått hvert år eller sjeldnere, ev før- og etter-beite, hva slags dyr, antall beitedyr, ev. tidsperioder for beiting. Lauving/styving; tidspunkt, behandling av kvister osv.

**Utstyrbehov:** Spesielle behov for utstyr til skjøtsel/restaurering.

**Oppfølging:** Det bør angis årstall for evaluering av tiltakene igangsatt etter skjøtelsesplanen. Om det er aktuelt med supplerende registrering av spesifikke artsgrupper så nevnes dette her.

**Tilskudd/skjøtelsesavtale:** Gi opplysninger om det er søkt midler RMP, SMIL ev andre miljømidler, samt opplys om det foreligger skjøtelsesavtale og hvor lenge den gjelder.

**Ansvar:** Navn på person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsesplanen, eks grunneier/bruker for gjennomføring av tiltak, samt person i forvaltningen for oppfølging av skjøtelsesavtaler med mer.