

# Skjøtselsplan for Stensrud, Hurdal kommune, Viken

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt  
naturtype

Anders Thylén



# Skjøtselsplan for Stensrud, Hurdal kommune, Viken

**Forfattere:** Anders Thylén

**Publisert:** 09.03.2022

**Antall sider:** 36 sider

**Publiseringstype:** PDF med aktive lenker

**Oppdragsgiver:** Statsforvalteren i Oslo og Viken

**Tilgjengelighet:** Dokumentet er offentlig tilgjengelig

**Rapporten refereres som:** Thylén, A. 2022. Skjøtselsplan for Stensrud, Hurdal kommune, Viken. Oppfølging av tradisjonell slåtte-mark som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2022-009. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

**Forsidebilder:** Slåttemark på Stensrud / Engnellik / Hjertegrass og prestekrage / Artsrik eng. Foto: Anders Thylén

Biofokus rapport 2022–009

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-045-8



Gaustadalléen 21  
NO-0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
www.biofokus.no

# Forord

Utarbeidelse av skjøtelsesplanen for Stensrud, gnr./bnr. 38/27, i Hurdal kommune er utført av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtelsesplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Biofokus takker Statsforvalteren i Oslo og Viken for godt samarbeid i prosessen med skjøtelsesplanen. Vi takker også grunneier Trond Løvhaug og skjøtelsesansvarlig Eivind Løvhaug for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 9. mars 2022

Anders Thylén



*Fargerik prestekrageeng i den store enga, med innslag av bl.a. rødknapp og firkantperikum. Foto. Anders Thylén.*

# Innhold

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Slåttemark på Østlandet .....</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Skjøtselsplan for lokalitet Stensrud .....</b>     | <b>8</b>  |
| 2.1      | Innledning .....                                      | 9         |
| 2.2      | Hensyn og prioriteringer .....                        | 11        |
| 2.3      | Tradisjonell og nåværende drift .....                 | 11        |
| 2.4      | Aktuelle erfaringer med skjøtselen .....              | 13        |
| 2.5      | Artsmangfold og eventuelle observerte endringer ..... | 13        |
| 2.6      | Mål for verdifull slåttemark .....                    | 14        |
| 2.7      | Restaureringstiltak .....                             | 15        |
| 2.8      | Skjøtselstiltak .....                                 | 16        |
| 2.9      | Oppfølging av skjøtselsplanen .....                   | 19        |
| <b>3</b> | <b>Kilder .....</b>                                   | <b>20</b> |
|          | <b>Vedlegg .....</b>                                  | <b>21</b> |
|          | Bilder .....                                          | 21        |
|          | Naturtypelokaliteter .....                            | 26        |
|          | Artsliste .....                                       | 32        |
|          | Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater .....        | 34        |
|          | Overvåkning, log .....                                | 35        |

# 1 Slåttemark på Østlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstra og satt frø. De er ofte overflatelydd for stein, men har i mindre grad vært oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og er ikke- eller i liten grad gjødsla. Slåttemarkene har tradisjonelt vært høstbeita og kanskje også vårbeita. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer imidlertid fra sted til sted.

Slåttemarkene er ofte urterike (blomsterrike), og omtales gjerne som «blomsterenger». De huser også ofte et stort mangfold av insekter. Artssammensetningen i slåttemarkene kan variere mye på grunn av forskjeller i jordsmonn, høyde over havet m.v. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.

I tørr-friskengene på Østlandet vokser vanlige arter som grasene gulaks og engkvein, samt bleikstarr, ryllik, blåklukke, tepperot, øyentrøst, gjeldkarve, smalkjempe, tiriltunge, hårsveve, småengkall, prestekrage, engtjæreblom, engnellik, storblåfjær, hvitmaure, rødkløver, engknoppurt og rødknapp, men også sjeldnere arter som den trua arten solblom.



To enger i Flesberg. Over: Tørreng med engtjæreblom, prestekrage, gulaks, tiriltunge, stemorsblom. Bildet t.h viser kattefot som ofte vokser tørt og på grunnlendt mark. Under: rikere og friskere eng med brudespore, hjertegras (bilde t.h), harerug, blåfjær, småengkall, rødkløver, gulaks, fuglevikke, tepperot m.m. Alle foto: Ellen Svalheim.

Hvis jordsmonnet har litt kalkinnhold kan man også finne gulmaure, vill-løk, flekkgrisøre, vill-lin, flekkmure, rundskolm, fagerknoppurt, dunkjempe, smalfrøstjerne, marianøklebånd, orkideer som brudespore og hvitkurle, grasarter som dunhavre og hjertegras samt den lille bregnen marinøkkel. Også den sørlige orkideen søstermarihånd kan inngå i slike enger. I seterområdene tilkommer fjellarter som fjelltimotei, setermjelt, blåmjelt, fjellbakkestjerne, fjellfiol og fjellnøkleblom.



*Stølsvoll i Valdres med prestekrage, blåklokke, småengkall, fjellgulaks og ulike marinøkler. I seterområdene vokser gjerne engarter fra lavlandet sammen med fjellplanter som fjelltimotei (t.h.). Begge foto: Ellen Svalheim.*

I frisk slåttemark (dvs. litt fuktigere eng) vokser relativt høyvokste arter som skogstorkenebb, hvitbladtistel, rød jonsokblom, enghumleblom, og ballblom, men også lavere arter som gulaks, ryllik og harerug vokser der. Litt kalkkrevende arter som skogmarihånd og stortveblad kan forekomme, og i fjellet kommer arter som svartopp til. Fuktenger domineres gjerne av gras- og starrarter samt vanlige arter som enghumleblom og myrfiol. Hanekam kan også være et karakteristisk innslag. Hvis fuktenga er kalkpåvirket kan man finne mer krevende arter som stortveblad.



*Frisk- fuktig eng i Kongsberg kommune med bl.a. ballblom, skogstorkenebb, enghumleblom, engsyre. T.h.: I fuktige enger på Østlandet vokser gjerne hanekam. Foto: Ellen Svalheim.*

Mange gamle slåttemarker brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarker har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarker holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele et al. 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Østlandet er hentet fra den.

## 2 Skjøtselsplan for lokalitet Stensrud

|                                                                                                                                                                 |                      |                                                              |                                             |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| GRUNNEIER:<br><br>Eivind Løvhaug                                                                                                                                |                      | ANSVAR SKJØTSEL:<br><br>Eivind Løvhaug                       |                                             | LOKALITETSVERDI I<br>NATURBASE <sup>1</sup> :<br><br>Ny |
| DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 09.03.22                                                                                                                   |                      | DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 08.07.21                          |                                             |                                                         |
| DATO REVIDERING: -                                                                                                                                              |                      | DATO BEFARING (REVIDERING): -                                |                                             |                                                         |
| KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):<br><br>Befaring med grunneier. Telefon og e-postkontakt med grunneier ifm. ferdigstillelse av plan. |                      |                                                              |                                             |                                                         |
| 1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Anders Thylén<br><br>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: -                                                                                |                      |                                                              |                                             | FIRMA:<br><br>Biofokus                                  |
| UTM SONE LOKALITET(ER):<br><br>32 W                                                                                                                             | NORD:<br><br>6702500 | ØST:<br><br>602200                                           | GNR./BNR.:<br><br>38/27                     |                                                         |
| LOKALITET: Stensrud                                                                                                                                             |                      | NÅVÆRENDE AREAL PÅ<br>SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE<br>LOKALITET: | AREAL (ETTER<br>EVENTUELL<br>RESTAURERING): |                                                         |
| Stensrud sørvest                                                                                                                                                |                      | 7,90 daa                                                     | 7,90 daa                                    |                                                         |
| Stensrud midt                                                                                                                                                   |                      | 0,59 daa                                                     | 0,59 daa                                    |                                                         |
| Stensrud nord                                                                                                                                                   |                      | 2,26 daa                                                     | 3,25 daa                                    |                                                         |
| Stensrud øst                                                                                                                                                    |                      | 0,55 daa                                                     | 3,20 daa                                    |                                                         |
| DEL AV VERNEOMRÅDE:<br><br>Nei                                                                                                                                  |                      | DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:<br><br>Nei.                   |                                             |                                                         |

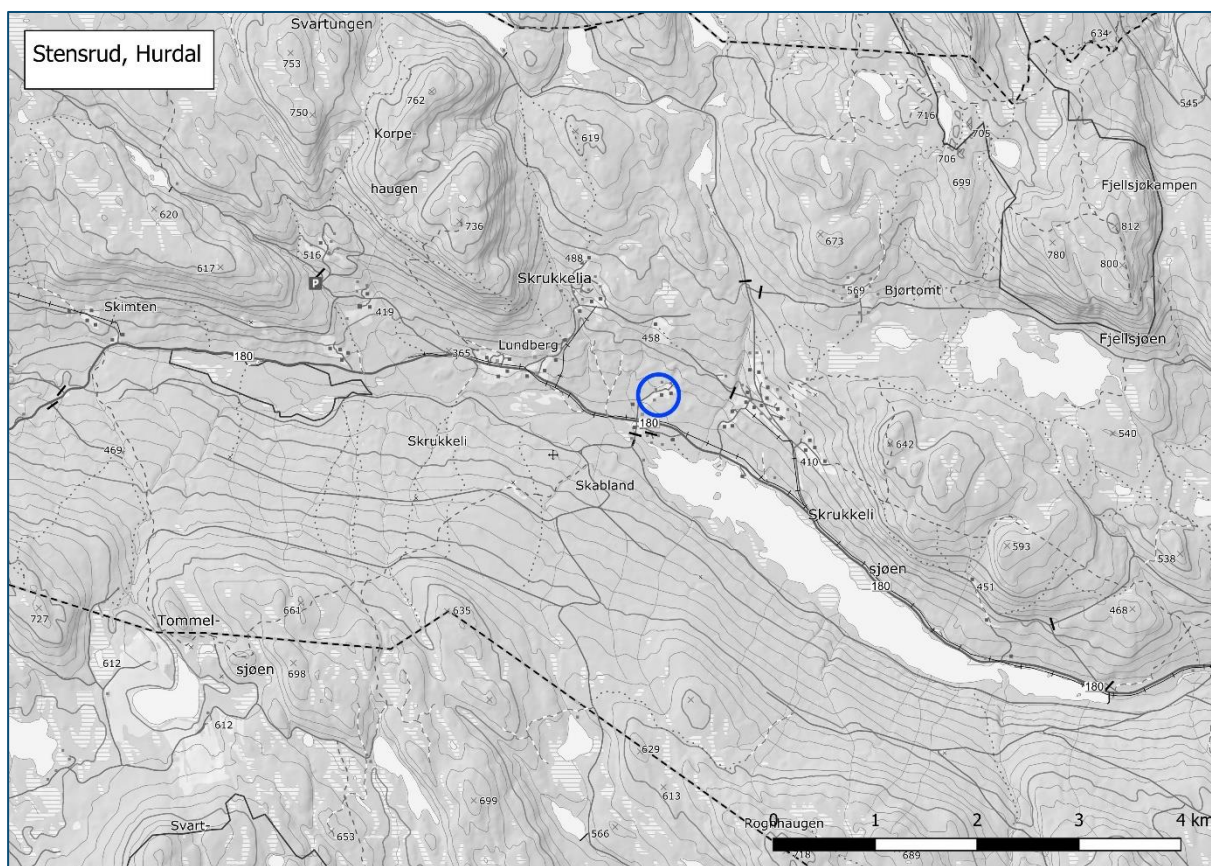
<sup>1</sup> Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim upubl).

## 2.1 Innledning

Stensrud ligger i skogsbygdene nordvest for Hurdalssjøen i Hurdal kommune (figur 1). Garden ligger som en del av den spredte gardsbebyggelsen i Skrukkelia, en sørvendt liseide ovenfor Skrukkelisjøen. Området ligger naturlig i barskogbeltet der hoveddelen har vært eid og drevet av Mathiesen. Flere av brukene i området er tidligere finnebasetninger fra 16-1700-tallet.

Området ligger ca. 450 moh. og tilhører naturgeografisk sørboreal sone (men nær grensen til mellomboreal) og svakt oseaenisk seksjon (nær grensen til overgangsseksjon) (Moen 1998). Berggrunnen i området er syenitt (NGU 2022a) og løsmassene består av sandrik morene (NGU 2022b). Engene grenser til dels til kantarealer på gården (gårdsvei, åker, hage etc.), men gården er ellers omkranset av bar- og blandingsskoger.

Litt høyere opp i lia 400 m mot nord ligger Vollenga, som er kartlagt som et verdifullt kulturlandskap og med en slåttemark (A-verdi) i aktiv drift og med skjøtselsplan.



Figur 1. Stensrud ligger i Skrukkelia ved Skrukkelisjøen i Hurdal kommune.

Det foreligger ingen tidligere registreringer av naturtyper i skjøtselsplanområdet, og det er heller ikke tidligere registrert noen artsforekomster i området (Artsdatabanken 2021). Lokaliteten er i 2021/2022 nykartlagt etter DN-Håndbok 13 med reviderte faktaark fra 2015, for slåttemark oppdatert 2018 (Svalheim upubl).

Stensrud ble befart den 8. juli 2021 i pent vær, sammen med grunneier. Engene i området er delt opp av vei, bolighus m.m. Det ble kartlagt fire lokaliteter med slåttemark, hvorav den ene består av flere

mindre teiger. To av lokalitetene er registrert som viktige (B-verdi), og kommer dermed inn som utvalgt naturtype, mens de to andre er registrert som lokalt viktige (C-verdi) (figur 2). Slåttemark er også rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b).

Slåttemarkene er intermediære - svakt kalkrike og av både tørre, friske og fuktige utforminger. Noen steder er det tegn på at det kan ha vært gjødslet tidligere eller at mye daugress blir igjen, men stort sett er engene og vegetasjonen intakte og i god tilstand og god hevd.

Hovedenga i sørvest (303701) er den største innmarka på gården. Intermediær eller svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20) er dominerende type, med arter som småengkall, prestekrage og engnellik. I de øvre delene mot nord-nordøst er det tørrere partier med svakt kalkrik tørreng (T32-C-16), med bl.a. hårsveve og rødknapp. Langs kanten på nordøstsiden går et fuktsig som muligens kan karakteriseres som kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10). Her er det tidligere funnet nattfiol.

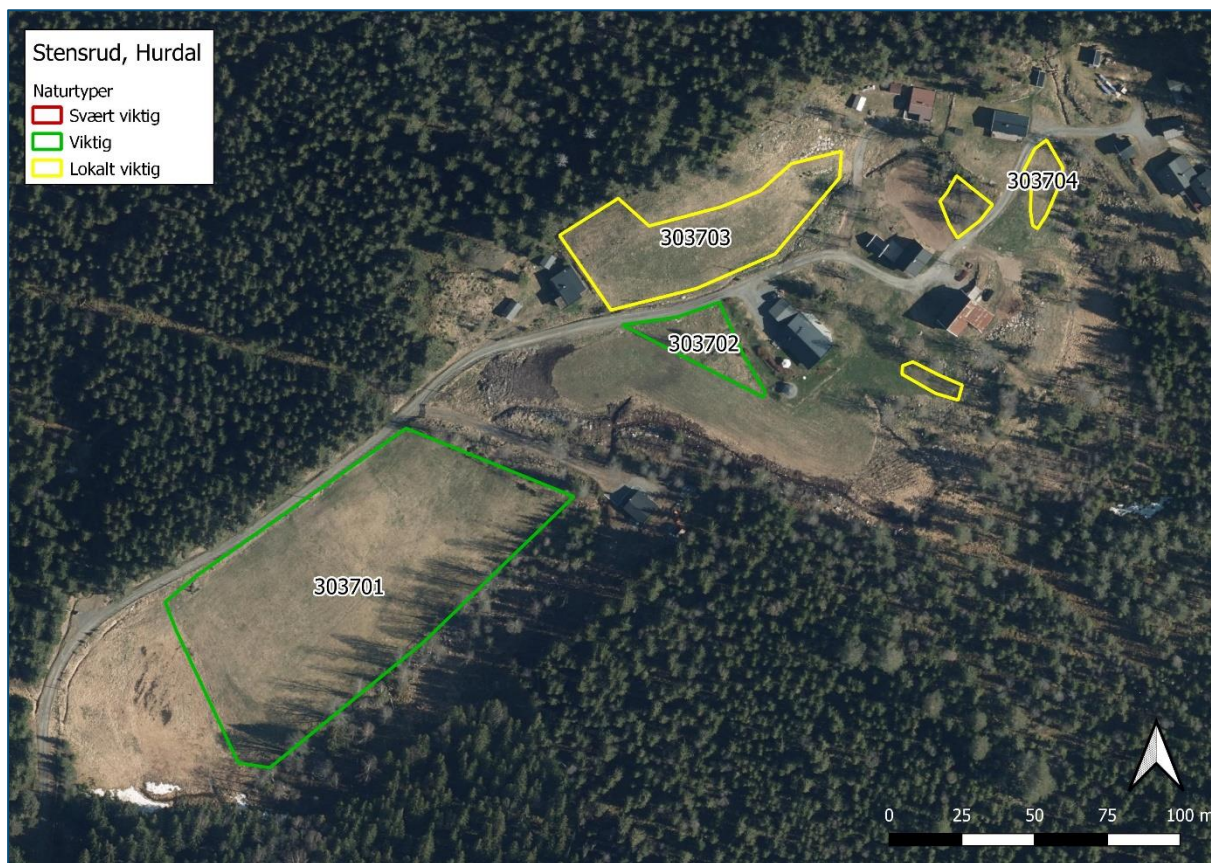
Mellom vei, hage og en liten åkerlapp sentralt på gården ligger en liten engteig (303702) preget av sigevann fra områdene rundt. Denne består av kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10). Her vokser høystauder som ballblom, enghumleblom og hvitbladtistel, i tillegg til kalkkrevende arter som gulstarr og det rødlistede gresset hjertegras.

I bakken nord for husene er det også en større engteig (303703) med intermediær eng, til dels med noe gjødselpreg (T32-C-4/6) og mindre partier med svakt kalkrik tørreng (T32-C-16). Her vokser arter som rødknapp, hårsveve, engnellik og jonsokkoll. Deler av enga har et mer nitrogenrikt preg og er utelatt fra avgrensningen.

Nordøst på gården er tre adskilte og små engteiger avgrenset sammen som én lokalitet (303704). Også her er det intermediær eng, til dels med noe gjødselpreg (T32-C-4/6) og mindre partier med svakt kalkrik tørreng (T32-C-16). Her vokser arter som engnellik, rødknapp, prestekrage og rødlistearten flekkgrisøre.

I tillegg til de kartlagte engteigene er det en del artsrike veikanter i området.

Av fremmede arter er det registrert fagerfredløs, hagelupin, gravbergknapp (alle SE – svært høy økologisk risiko), prakttoppklokke, moskuskattost (begge HI - høy risiko) og vårpengeurt (PH) (Artsdatabanken 2018a) i området.



Figur 2. Slåttemarkene på Stensrud som registrert i 2021. De tre små teigene i østre del er registrert sammen i lokalitet 303704.

## 2.2 Hensyn og prioriteringer

Det er registrert flere kulturmarksarter som er i tilbakegang i Norge på slåtteeenga, blant annet rødlisteartene hjertegrass og flekkgrisor (NT). Engnellik er også regionalt sjelden. En bør følge med på utviklingen for disse artene.

Spesielt engbakken i nord (303703) har til dels et noe næringsrikt preg med høyvokste og nitrogenkrevende arter og tett gressvekst. Her bør en vurdere tiltak for å ta ut mer av næringen. Engteigene i øst (303704) er små og grenser til mer næringsrik eng. Her bør en passe på å ikke gi de høyvokste artene mulighet å spre seg inn i engene, men kan heller prøve å restaurere og utvide arealet med velhevd slåtteeeng. Engene med kartlagte naturverdier har høyest prioritet, mens restaureringsarealer har lavere prioritet.

Det er en del fremmede arter i området, og en bør prøve å bekjempe de og unngå å få de inn i engene.

## 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Innmarken på garden har trolig lang historie som slåttemark. Nåværende grunneier tok over driften på 1990-tallet, og de større engteigene var da driftet som slåttemark. Etter de opplysninger de fikk fra tidligere grunneier skal engene også tidligere ha vært brukt som slåttemark uten bruk av kunstgjødsel. Det er likevel sannsynlig at en har prøvd å dyrke opp noen av teigene i perioder. De eldste tilgjengelige

flybildene er fra 1975 (figur 3). Her ser en at en mindre teig sentralt i den store enga var dyrket opp. Her kan det også se ut til at myra sør for husene, som i dag er grøftet og omgjort til åker, også var brukt som eng.



Figur 3: I flybilde fra 1975 ser det ut til at det meste av innmarka på Stensrud hevdes som eng. En mindre teig i den store enga i sørvest er dyrket opp. Fra <https://kart.finn.no/>.

Skjøtselsansvarlig opplyser at det skal ha vært kuer på garden fram til 1970/80-tallet. Når de tok over driften på garden på 1990-tallet var den nedre enga i aktiv drift med slått. Slåtten ble som regel utført sent i juli. Høyet fikk bakketørke noen dager og ble deretter kjørt vekk. Som ny bruker har dagens grunneier videreført slåtten på samme måte fram til i dag. I 2021 ble også den nederste delen av enga (som ikke er del av naturtypelokaliteten per i dag) slått, og grunneier ønsker å restaurere den.

Skråningen i nord ble på 1990-tallet drifta noen år med slått. Det har vært slått med tohjuling der det var mulig og med ljà i de bratteste delene. Fram til de seneste årene har området periodevis vært skjøttet som slåttemark (sen slått med bakketørking, fjerning av høy og uten gjødsling). De siste to årene har det gått kopplam her noen uker på våren og det har gått bukker på beite ca. en måned fra ca. 1. august – 1. september. Enga har blitt slått om høsten etter at bukkene er fjernet fra området. Deler av det flate partiet ovenfor bakken mot skogen er ikke blitt slått de siste årene.

De mindre engteigene på østsiden er litt marginale og adskilt fra de større engene på garden. De har trolig en variert historie, med tidvis slått, tidvis beite eller ute av bruk. Midt på 1980-tallet var deler av den nordligste teigen dyrket opp som potetåker, mens den sørligste grenset til en åkerlapp. Engflekken

er trolig likevel aldri blitt gjødslet med kunstgjødsel. Engteigene har siden 1990-tallet vært skjøttet som slåtte-mark, stort sett årlig. Bruker er ikke kjent med at engene skal ha vært gjødsle før den tid.

## 2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

I følge skjøtselsansvarlig går hevdene i området bra. Tohjuls slåmaskin ble kjøpt i 2017, hvilket har forenkla driften.

I den nedre store enga går det et lite søkk med noe fuktig fra enga ovenfor. Dette var tidligere røtt og vanskelig å slå med maskin. I forbindelse med at myra ovenfor ble grøftet i 2015 ble det også gravd grøft ned gjennom øvre del av enga. Dreneringen herfra er dermed lagt i rør, som kommer ut på sørøstsiden av enga. Etter dette er forholdene i øvre del av enga blitt tørrere, og det er enklere å slå. Grøfter ble også gravet i kanten av og til dels gjennom fuktengen i 303702. Om dette vil få noen konsekvenser for vegetasjonen i fuktenga er for tidlig å si.

## 2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Det er registrert i alt 55 arter av karplanter i engarealene på gården, inkludert kantsoner og veikanter. Av disse regnes 19 arter som gode indikatorarter for ugjødsle eng (kjennetegnende arter / tyngdepunkter / skillearter for ugjødsle eng). Det er registrert to rødlistede arter, hjertegras og flekkgrisøre, som begge regnes som nær truet (NT). Hjertegras vokser rikelig i fuktengen i lokalitet 303702 mens flekkgrisøre er funnet fåtallig et par steder i veikanter og i den nederste teigen av lokalitet 303704. Av andre interessante arter kan nevnes engnellik som vokser i gode bestander i flere av engene, og som ellers er regionalt sjelden. Arten har få funn i Hurdal kommune og likeså i nabokommunene. Det samme gjelder ballblom, som vokser i fuktengen. Marinøkkel har heller ikke mange kjente forekomster i nærområdene. Natthiol (trolig grov) og marinøkkel er ifølge bruker tidligere observert i den store enga, men ble ikke gjenfunnet ved årets feltarbeid.

Av fremmede arter forekommer prakttoppklokke (høy økologisk risiko - HI) og fagerfredløs (svært høy økologisk risiko - SE) spredt i kantsoner og flekkvis i noen av engene. Gravbergknapp (SE) ble funnet et sted i de nordøstre engteigene, og det ble også gjort enkeltfunn av hagelupin (SE) og moskuskattost (HI).

Det er ikke registrert andre spesielle problemarter, foruten at det i partier er mye nitrogenkrevende vegetasjon i deler av engene. Det gjelder spesielt det flate partiet ovenfor skråningen i nord og kantsonene til de tre små engteigene i øst. I disse delene vokser bl.a. mye hundekjeks og stornesle, og høyvokste gras som hundegras og sølvbunke.

## 2.6 Mål for verdifull slåttemark

### HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Videreutvikle og opprettholde arealer med åpen, urterik slåtteeeng, med tilhørende arts mangfold.

### EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

- Fortsett hevdregimet i eksisterende slåtteeenger (sone 1) med tradisjonell sen slått. Opprettholde disse engene som åpen, artsrik og variert slåtte mark.
- Rik fukteng med tilhørende arts mangfold av bl.a. hjertegras og ballblom, er en sjelden engtype, som skal ivaretas.
- Spredte større enkelttrær i kant av engene kan beholdes (f.eks. større selje, rogn og bjørk). Særlig selje er viktig, da det er en viktig næringskilde for pollinatorer på våren (alle soner).
- Arealer med mer næringsrik eng (sone 2) i tilknytning til eksisterende slåtteeenger restaureres og skjøttes som slåtteeeng.

### TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

- Opprettholde rike og levedyktige populasjoner av hjertegras, flekkgrisor og engnellik.
- Opprettholde og videreutvikle en artsrik lavvokst engflora med gode bestander av slåttee arter som prestekrage, blåklokke, rød knapp, harerug og hårsveve. Gode forhold for marinøkkel skal opprettholdes i tørre deler av den nedre enga. Ballblom bør ivaretas i fuktenga.
- Fremmede arter i høye risikokategorier (SE/HI) skal ikke forekomme i englokalitetene. Arter som gravbergknapp, hagelupin, fagerfredløs, prakttoppklokke og moskuskattost bør bekjempes i og inntil engene.
- Nitrofil og høyvokst vegetasjon med arter som hundekjeks, stornesle og hundegras skal ikke mer enn marginale forekomster i engene.



Figur 4. Skjøtselssoner innenfor lokaliteten. Nr. i kart henviser til nr. i tabeller nedenfor.

## 2.7 Restaureringstiltak

| RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRIORITERING (ÅR)           | AREAL/ (DEL)OMRÅDE | TIDSRUM (MND/UKE) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|
| <p><b>Sone 2</b> – To slåtter årlig i en restaureringsperiode. Ved to årlige slåtter utføres første slått i juni og andre slått i august/begynnelsen av september. Høyet skal ikke bakketørke, men rakes sammen rett etter slått for å hindre frøspredning fra disse artene.</p> <p>Den delen av sone 2 som ligger på toppen av skråningen i nord (inntil 1.3) kan slås og beites sammen med 1,3, men at høyet som nevnt ovenfor fjernes umiddelbart etter slått.</p> <p>Etter hvert som dominansen av høyvokste arter går ned kan en gå over til vanlig slåtteregime som for eksisterende enger.</p> | Årlig 2022-2024             |                    |                   |
| <p><b>Sone 1 (og evt sone 2)</b> – Rydde trevegetasjon som gir mye skygge i engene. Det gjelder spesielt den store enga (sone</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2022-2023, videre ved behov |                    |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|
| <p>1.1), der en bør fortsette å rydde trær i kantsonen på sørøstsiden for å få inn mer lys.</p> <p>I fuktenga (sone 1.2) fjernes gran og liten bjørk.</p> <p>For sone 1.4 kan det også være aktuelt å rydde enkelte trær, spesielt langs østkanten av den nordøstligste teigen.</p> <p>Store/gamle selje, rogn og bjørk spares. Selje er blant annet viktig næringskilde for pollinatorer på våren. Hogst bør gjennomføres på frossen mark for å forhindre slitasje.</p> <p>Alt hogstavfall fjernes umiddelbart fra slåtteengene. Grovere stammedeler som fjernes kan legges i lengder på 3-4 meter i de mest soleksponerte delene av området (men utenfor slåttearealene) eller spredt i skogkanter, til glede for insekter. Bør legges på en måte som gjør at slåttene ikke blir vanskelig. Greiner og tynnere stammedeler fjernes fra området.</p> |                |  |  |
| <p><b>Sone 1 og nærliggende areal</b> – Bekjemp fremmede arter. De kan lukes eller graves opp. De fleste kan alternativt kuttes. Ved kutting må en kutte så langt ned mot bakken som mulig, og en må kutte flere ganger per sesong, første gang tidlig i juni. Plantedeler samles i plastposer og leveres som restavfall, ikke hageavfall. Gravbergknapp må lukes og en må være nøye med å få med alt av rotdele. Arten er vanskelig å bli kvitt, og tiltak må gjentas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Årlig fra 2022 |  |  |

## 2.8 Skjøtselstiltak

### Slått

| SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)                                                                                                                                                                                                                                                                    | PRIORITERING (ÅR) | AREAL/ (DEL)OMRÅDE                                                           | TIDSRUM (MND/UKE)           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <p>Årlig sen slått. Slåttene bør gjøres etter at engblomstene har satt frø, fra siste uken av juli.</p> <p>Slått med tohjuling, ryddesag med trekantblad, ljà eller lignende avhengig av terrengforhold. Slå ikke plenkort (ikke lavere enn ca. 5 cm) for å unngå skader på bladrosetter og for å skåne insekter.</p> | 2022-årlig        | 16,8 daa / Sone 1, 2 og 3 (sone 2 etter restaureringsperiode med to slåtter) | Ca. 20. juli til 31. august |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p>Sone 1.3 bør slås før en evt. har bukker på sensommer/høstbeite.</p> <p>For sone 1.2 bør det vurderes om slåttearealet kan utvides noe ved å redusere bredden på arealet som klippes som plen med f.eks. 1 meter.</p> <p>Etter slått bakketørkes høyet i 2-3 dager før det rakes sammen og alt av plantemateriale fjernes fra engene. Slåtteavfall kan deponeres utenfor engene, men der man ikke risikerer næringstilsig. Vend gjerne høyet 1-2 ganger i løpet av bakketørkeperioden, det kan bidra til å spre frøene. Ved dårlig vær bør vått høy ikke bli liggende så lenge at det går i oppløsning og tilbakefører næring til enga.</p> <p>Urterikt høy med mye frø kan med fordel flyttes og tørkes andre steder enn der det ble slått for å bidra til spredning av arter. F.eks. kan deler av høyet fra sone 1 og 3 etterhvert flyttes til sone 2. Raking/riving som danner små sår i vegetasjonsdekket er viktig for at frø av urter skal kunne frø seg effektivt.</p> <p>Med tanke på insekter kan det være en fordel at slåttten går over en periode og ikke alt areal slås samtidig. F.eks. kan veikanten i sone 3 slås senere (samtidig som andre slått i sone 2).</p> |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

#### Generelt gjelder for skjøtselsslått:

- Slåttten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljå, avhengig av bratthet. Kantklipper med skjæreblad kan benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller husdyrgjødsel.

## Beiting

| BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)                                                                                            | PRIORITERING (ÅR) | AREAL/ (DEL)OMRÅDE | TIDSROM (MND/UKU) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Vårbeite med kopplam i sone 1.3 (og tilgrensende sone 2) kan gjøres som i dag (avsluttes før 1. juni).                                       |                   |                    |                   |
| Sensommer / høstbeite (og tilgrensende sone 2) kan gjerne fortsette, men dyrene bør ikke slippes på før etter slått.                         |                   |                    |                   |
| Slik etterbeite (etter slått) kunne med fordel vært gjort i flere av engteigene i sone 1 og 2, for å få ta ut en større del av etterveksten. |                   |                    |                   |

### Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Unngå beite dersom det er insektarter eller karplantearter i slåtteenga som blir negativt påvirket.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkaskader). Heller ikke saueraser som selektivt beiter arter som er ønsket i enga.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønngjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slått seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Slåttemark med rik vårblomstring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke vårbeites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturenger bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

## Andre aktuelle skjøtselstiltak

| TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)                                                                                                                                                                                                                                                                  | PRIORITERING (ÅR) | AREAL/ (DEL)OMRÅDE | TIDSROM (MND/UKU) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Alle soner</b> – Rydding av oppslag av løv- og buskkratt årlig/ved behov med ryddesag/hagesaks. Arbeidet skal utføres i august under slått eller rett etter, ikke tidligere for å unngå skader i blomstringstiden, ikke senere for å ha god effekt på løvkrattet. Det er viktig å rydde langs kantene slik | 2022-kontinuerlig | Alle soner         | sommer            |

|                                                                                                                                                                                                  |                             |          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|-----------|
| at skogen ikke gror innover i enga. Alt avfall fjernes umiddelbart fra området.                                                                                                                  |                             |          |           |
| Følg med på utvikling i fuktenga. Bilde kan tas annethvert år fra veien for å sammenligne situasjonen. Se bilde i figur 9. I tillegg bør en følge med på utviklingen for hjertegras og ballblom. | 2023-deretter annethvert år | Sone 1.2 | Før slått |

## 2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:</b></p> <p>2031</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:</b></p> <p>Området ligger sørvendt og har naturkvaliteter på landskapsnivå. Det er dermed potensial for et rikt artsmangfold av insekter. Dette kunne gjerne ha vært undersøkt.</p> |
| <p><b>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNTE TILTAK:</b></p> <p>Det meste av området hevdes med slått per i dag.</p>                                                                                                                                                                  |
| <p><b>PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:</b></p> <p>Eivind Løvhaug</p>                                                                                                                                                               |

### 3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internetportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., Norderhaug, A. og Svalheim, E. J. 2011. Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk Midt-Norge, Stjørdal.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. [https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408\\_low.pdf](https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf)
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2022a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2022b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. [http://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/)
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.

# Vedlegg

## Bilder



Figur 5: Den øverste (nordøstligste) engteigen i sone 1.4. UTM 32W Ø602365 N6702606, tatt mot sør. Foto. Anders Thylén.



Figur 6: Sone 1.4. Den minste engteigen inntil veien med en stor bjørk som gjerne bør spares. UTM 32W Ø602353 N6702585, tatt mot vest. Foto. Anders Thylén.



*Figur 7: Sone 1.4. Liten tørreng i skrent i den sørligste teigen. Omkranset av mer næringsrik som gjerne kan restaureres. Dette var den eneste av engteigene hvor det vokste flekkgrisøre (NT). UTM 32W Ø602365 N6702606, tatt mot vest. Foto. Anders Thylén.*



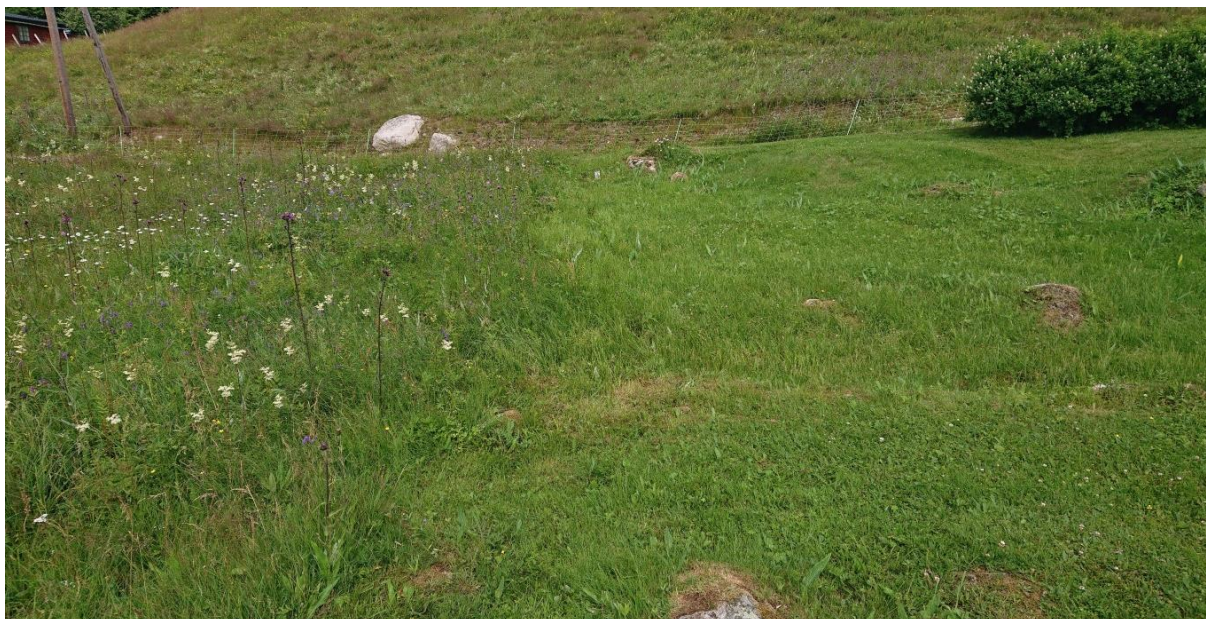
*Figur 8: Engbakken nord for garden med tørrengparti i de bratteste delene. UTM 32W Ø602273 N6702590, tatt mot sørvest. Foto. Anders Thylén.*



*Figur 10: På toppen av skråningen i kant av sone 1.3 er engen næringsrik og preget av nitrofile «ugress» som brennesle og hundegras. For å unngå næringssig og spredning av disse artene ned i engbakken bør en prøve å fjerne næring fra bakken og restaurere arealet som eng. UTM 32W Ø602245 N6702590, tatt mot nordøst. Foto. Anders Thylén.*



*Figur 9: Fuktengen sett fra veien. Fuktengarter som mjøddurt og myrtistel vises tydeligst i bildet, men her er også en rik og variert fuktengflora. UTM 32W Ø602245 N6702550, tatt mot sør. Foto. Anders Thylén.*



Figur 12: På oversiden av fuktengen kunne en evt. ha utvidet arealet med 1-2 meter ved å redusere bredden på plenen. UTM 32W Ø602263 N6702534, tatt mot nordvest. Foto. Anders Thylén.



Figur 11: Utsyn over den store enga, sone 1.1. UTM 32W Ø602145 N6702508, tatt mot sørvest. Foto. Anders Thylén.

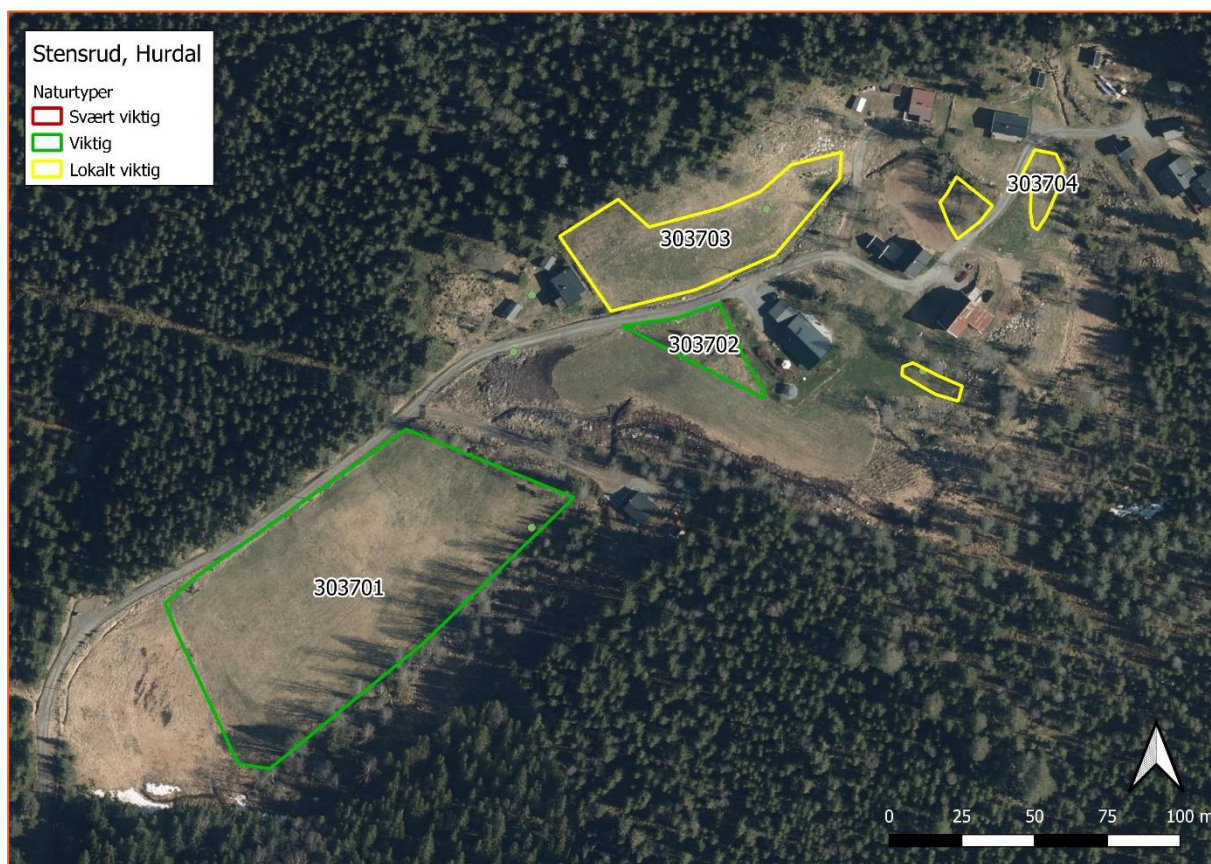


*Figur 13: Artsrik engvegkant (sone 3) inntil fuktengen og åkerlappen Disse kantene bør skjøttes som eng. UTM 32W Ø602203 N6702541, tatt mot sørvest. Foto. Anders Thylén.*



*Figur 14. Langs sørøstsiden av den store enga i sone 1.1. bør en fortsette å ta ut gran og noe bjørk for å få inn mer lys. Store seljer og enkelte større bjørker spares. UTM 32W Ø602153 N6702446, tatt mot nordøst. Foto. Anders Thylén.*

## Naturtypelokaliteter



Figur 15. Kart over naturtypeavgrensningen til slåttemarken.

### 303701 Stensrud sørvest. Hurdal

Slåttemark Verdi: **B** Areal: 7,90 daa

**Innledning:** Lokaliteten er nykartlagt av Biofokus v/Anders Thylén den 8. juli 2021 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Verdivurdering følger oppdatert faktaark for slåttemark fra 2018. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjør den største engteigen i innmarka til garden Stensrud, som ligger som en del av den spredte gardsbebyggelsen i Skrukkelia nordvest for Hurdalssjøen i Hurdal kommune. Den ligger i de nedre slake delene av en sørvendt barskogskledt lise. Området ligger ca. 450 moh. og tilhører naturgeografisk sørboreal sone og svakt oeanisk seksjon. Berggrunnen på lokaliteten består av kvartssyenitt, og løsmassene av relativt tykke morenelag som er rike på sand.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er kartlagt som slåttemark. Svakt kalkrik eng (men i nedre sjikt, nær intermediær) med klart hevdpreg (T32-C-20) er dominerende type, men i de øvre delene mot nord-nordøst er det tørrere partier med svakt kalkrik tørreng (T32-C-16). Langs kanten på nordøstsiden går et fuktsig som muligens kan karakteriseres som kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10).

Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) og har status som utvalgt naturtype. Engen er helt åpen uten trær og busker.

**Artsmangfold:** Prestekrage, gulaks, småengkall, fløyelsmarikåpe, følblom og hvitkløver dominerer store deler av enga. I friske partier forekommer ellers arter som blåklomme, engkvein, bakkefrytle, tveskjeggveronika, firkantperikum, rødkløver, gulflatbelg og fuglevikke. I mindre partier er det noe kildevannspåvirkning og her forekommer høgstauder som ballblom og hvitbladtistel, og ellers bl.a. harerug, blåkoll, sølvbunke og ubestemt nattfiol. I tørrbakkene vokser bl.a. rødknapp, hårsveve, engnellik, aurikkelsveve, stivsveve, smyle og jonsokkoll. Det er registrert 14 arter som regnes som kjennetegnende arter / tyngdepunktarter / skillearter for semi-naturlig eng. Sørvendt beliggenhet tyder på godt potensial for insekter. Enga er heller ikke undersøkt for beitemarksopp, og her kan det også være godt potensial.

**Bruk tilstand og påvirkning:** Nåværende grunneier overtok bruken av området på 1990-tallet. Det har siden da vært skjøttet som slåttemark (årlig sen slått med bakketørrking, fjerning av høy og uten gjødsling). Bruker er heller ikke kjent med at enga skal ha vært gjødslet før den tid. Artssammensetningen kan tyde på at deler av enga har vært gjødslet tidligere. Historiske flybilder viser også at en mindre teig sentralt i enga var oppdyrket på 1970-tallet. Mot sørøst er det trevegetasjon med gran, bjørk og selje tett innpå, hvilket gir skygge til deler av enga. I forbindelse med at myra ovenfor ble grøftet i 2015 ble det også gravd grøft ned gjennom øvre del av enga. Dreneringen herfra er dermed lagt i rør, som kommer ut på sørøstsiden av enga.

**Fremmede arter:** Vårpengeurt (PH) forekommer spredt, men det er ellers ikke registrert fremmede arter i lokaliteten. Hagelupin og fagerfredløs vokser i nærområdet.

**Del av helhetlig landskap:** Gamle gårder og plasser finnes spredt i skoglandskapet ved Skrukkelia, og det finnes flere verdifulle slåttemarker i området, bl.a. Vollenga som ligger 500 meter opp lia mot nord.

**Verdivurdering:** Slåttemarken har et relativt stort antall engarter (14), men uten kjente forekomster av rødlistearter eller andre sjeldne arter. Mindre areal har vært dyrket opp for 40-50 år siden, men tilstanden i dag er stort sett god. Enga er nå i aktiv hevd med årlig slått. Arealet er forholdsvis stort (7,90 daa) og med flere grunntyper representert, både tørre, friske og fuktige utforminger. Lokaliteten ligger i et område med flere aktivt drevne slåttemarker. I henhold til faktaark får lokaliteten høy vekt for størrelse, typevariasjon og påvirkning, middels for tilstand og landskapsøkologi, og lav-middels for artsamangfold. Samlet vurderes slåttemarken som viktig (B-verdi).

**Skjøtsel og hensyn:** Området har egen skjøtelsesplan (Thylén, A. 2022). I tillegg til årlig slått er det behov for å fjerne noen trær rundt kantene, spesielt mot sørøst, for å få inn mer lys. Selje er et viktig tre for pollinatorer tidlig vår, og noen av de store seljene bør spares.

### 303702 Stensrud midt. Hurdal

Slåttemark Verdi: **B** Areal: 0,59 daa

**Innledning:** Lokaliteten er nykartlagt av Biofokus v/Anders Thylén den 8. juli 2021 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Verdivurdering følger

oppdatert faktaark for slåttemark fra 2018. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten består av en liten trekanta engteig sentralt på garden Stensrud, mellom vei, hage og en liten åkerlapp. Stensrud ligger som en del av den spredte gardsbebyggelsen i Skrukkelia nordvest for Hurdalssjøen i Hurdal kommune. Den ligger i de nedre slake delene av en sørvendt barskogskledt lisode. Området ligger ca. 450 moh. og tilhører naturgeografisk sørboreal sone og svakt oscanisk seksjon Berggrunnen på lokaliteten består av kvartssyenitt, og løsmassene av relativt tykke morenelag som er rike på sand. Engpartiet er preget av rikt sigevann fra områdene rundt.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er kartlagt som slåttemark. Den består i sin helhet av kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10). Det står en liten bjørk og en liten gran i sørkant av enga, som ellers er åpen uten trær og busker. Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) og har status som utvalgt naturtype.

**Artsmangfold:** Vegetasjonen er både artsrik og preget av kalkkrevende arter. Høystauder som ballblom, enghumbleblom, mjødukt og hvitbladtistel dominerer, og ellers forekommer bl.a. prestekrage, blåklokke, rødknapp, sumpmaure, harerug, bleikstarr, småengkall, firkantperikum, bakkefrytle, gulaks, fuglevikke, gulflatbelg og tepperot. Av kalkkrevende arter vokser bl.a. gulstarr og hjertegras (NT) her. Det er registrert 8 arter som regnes som kjennetegnende arter / tyngdepunkter / skillearter for semi-naturlig eng. Sørvendt beliggenhet tyder på godt potensial for insekter. Rike og fuktige forhold kan også indikere potensial for krevende moser.

**Bruk tilstand og påvirkning:** Nåværende grunneier overtok bruken av området på 1990-tallet. Det har siden da vært skjøttet som slåttemark (årlig sen slått med bakketørking, fjerning av høy og uten gjødsling). Bruker er heller ikke kjent med at enga skal ha vært gjødslet før den tid. Engteigen grenser til en tidligere myr, som ble grøftet i ca. 2015 og tatt i bruk som åker. Det ble da også gravd grøfter gjennom fuktengen, og dreneringen er lagt i rør. Det er usikkert i hvor stor grad dette vil kunne påvirke fuktengen på sikt, eller om det uansett er nok tilsig av vann for å opprettholde fuktengpreget. Mot nord grenser enga til noe mindre fuktig mark som skjøttes som plen. Det er mulig at arealet artsrik eng kunne ha vært noe større enn det er i dag. Det er et par spredte stubber, trolig etter at ung bjørk er tatt ut.

**Fremmede arter:** Det er ikke registrert fremmede arter i lokaliteten. Hagelupin, fagerfredløs m.fl. vokser i nærområdet.

**Del av helhetlig landskap:** Gamle gårder og plasser finnes spredt i skoglandskapet ved Skrukkelia, og det finnes flere verdifulle slåttemarkar i området, bl.a. Vollenga som ligger 500 meter opp lia mot nord.

**Verdivurdering:** Lite-middels stort engareal (0,59 daa) med forholdsvis få tyngdepunkter (8) og funn av én rødlistet (NT) art. Det er lite variasjon i engtyper, men rik fukteng er en spesielt sjelden type. Det har vært noe oppslag av trær i enga, og det er en del påvirkning fra sidene med åker / grøftet myr på ene siden og plenskjøtsel på den andre, men tilstanden er likevel stort sett god. Enga er nå i aktiv hevd med årlig slått. Lokaliteten ligger i et område med flere aktivt drevne slåttemarkar. I henhold til faktaark får lokaliteten middels vekt for størrelse, typevariasjon, påvirkning, tilstand og landskapsøkologi, og lav for artsamangfold. Samlet vurderes slåttemarken som viktig (B-verdi).

**Skjøtsel og hensyn:** Området har egen skjøtelsesplan (Thylén, A. 2022). I tillegg til årlig slått bør oppsla av trær fjernes. En kunne også vurdere å utvide engarealet noe.

### 303703 Stensrud nord. Hurdal

Slåttemark Verdi: C Areal: 2,26 daa

**Innledning:** Lokaliteten er nykartlagt av Biofokus v/Anders Thylén den 8. juli 2021 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Verdivurdering følger oppdatert faktaark for slåttemark fra 2018. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjør en middels stor engteig på garden Stensrud, som ligger som en del av den spredte gardsbebyggelsen i Skrukkelia nordvest for Hurdalssjøen i Hurdal kommune. Enga ligger nord for husene i en sørvendt bakke, grensende mot skogen i nord. Garden ligger i de nedre slake delene av en sørvendt barskogskledt lside, ca. 450 moh. og tilhører naturgeografisk sørboreal sone og svakt oseanisk seksjon Berggrunnen på lokaliteten består av kvartssyenitt, og løsmassene av relativt tykke morenelag som er rike på sand. Mot nordøst er det mye grov stein, og det er mulig at dette til dels er rydningsstein fra stein.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er kartlagt som slåttemark. Intermediær - eng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-4/6) er dominerende type, men i de brattere delene er det tørrere partier med svakt kalkrik tørreng (T32-C-16). Nederst mot veien er det også noe friskere og rikere forhold (evt. svakt kalkrik eng med klart hevdpreg, T32-C-20). Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) og har status som utvalgt naturtype. I nedkant står et par einer og noe vieroppslag, men enga er ellers åpen uten trær og busker.

**Artsmangfold:** Firkantperikum, gulaks, timotei, rødsvingel, engkvein, skogstorkenebb og rødkløver dominerer i store deler av enga. Her vokser også arter som blåklokke, bakkefrytle, tveskjeggveronika fløyelsmarikåpe, gresstjerneblom og fuglevikke. I tørrbakkene vokser bl.a. rødknapp, hårsveve, engnellik og jonsokkoll. I friskere partier i bunn er det mye hvitbladtistel. Oppe på flaten mot skogkanten er det mer høyvokst og nitrogenpreget vegetasjon med bl.a. mye hundegras, timotei og noe brennesle. De mest nitrogenprega arealene nærmest skogkanten er utelatt fra avgrensningen.

Det er registrert 8 arter som regnes som kjennetegnende arter / tyngdepunkter / skillearter for semi-naturlig eng. Sørvendt beliggenhet tyder på godt potensial for insekter. Enga er heller ikke undersøkt for beitemarksopp, og her kan det også være potensial, spesielt i de tørrere delene.

**Bruk tilstand og påvirkning:** Enga har trolig, som det meste av innmarka på garden, lang historie som slåttemark. Nåværende grunneier overtok bruken av området på 1990-tallet. Det har siden da vært periodevis skjøttet som slåttemark (sen slått med bakketørrking, fjerning av høy og uten gjødsling), men ikke årlig i hele perioden. Bruker er ikke kjent med at enga skal ha vært gjødslet før den tid. De siste årene har det vært kopplam på beite noen uker på våren, og det har gått bukker her på høstbeite.

**Fremmede arter:** Moskuskattost (HI) forekommer lokalt i østre del, men det er ellers ikke registrert fremmede arter i lokaliteten. Hagelupin og fagerfredløs vokser i nærområdet.

**Del av helhetlig landskap:** Gamle gårder og plasser finnes spredt i skoglandskapet ved Skrukkelia, og det finnes flere verdifulle slåttemarken i området, bl.a. Vollenga som ligger 500 meter opp lia mot nord.

**Verdivurdering:** Slåttemarken har et forholdsvis lavt antall engarter (8), og er uten kjente forekomster av rødlistearter eller andre sjeldne arter. Enga har i perioder vært ute av hevd, og har til dels noe nitrogen/gjødselpreget. vegetasjon. Enga er nå i aktiv hevd med årlig slått, og noe beite. Arealet er middels stort (2,26 daa) og med flere grunntyper representert, både tørre og friske utforminger. Lokaliteten ligger i et område med flere aktivt drevne slåttemarken. I henhold til faktaark får lokaliteten middels-høy vekt for størrelse, middels for typevariasjon og landskapsøkologi, lav-middels for tilstand, påvirkning og arts mangfold. Samlet vurderes slåttemarken som lokalt viktig (C-verdi), men med forbedring av tilstand vil den trolig raskt kunne oppnå B.

**Skjøtsel og hensyn:** Området har egen skjøtelsesplan (Thylén, A. 2022). I tillegg til årlig slått kan det være ønskelig å slå deler av området to ganger i en restaureringsperiode.

### 303704 Stensrud øst. Hurdal

Slåttemark Verdi: **C** Areal: 0,55 daa

**Innledning:** Lokaliteten er nykartlagt av Biofokus v/Anders Thylén den 8. juli 2021 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Verdivurdering følger oppdatert faktaark for slåttemark fra 2018. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten består av tre små engteiger på innmarka til garden Stensrud, som ligger som en del av den spredte gardsbebyggelsen i Skrukkelia nordvest for Hurdalssjøen i Hurdal kommune. De tre adskilte engteigene ligger spredt på tunet, nær husene og grenser til gårdsvei og mer gjødsle eng. Garden ligger i de nedre slake delene av en sørvendt barskogskledt lise, ca. 450 moh. og tilhører naturgeografisk sørboreal sone og svakt oseanisk seksjon Berggrunnen på lokaliteten består av kvartssyenitt, og løsmassene av relativt tykke morenelag som er rike på sand.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er kartlagt som slåttemark. Intermediær - eng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-4/6) er dominerende type, men spesielt den sørligste teigen har tørrere partier med svakt kalkrik tørreng (T32-C-16). Det er uskarp glidende overgang mot mer gjødsle eng (som ikke omfattes av naturtypen). Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) og har status som utvalgt naturtype. Det står et par store bjørker i kant av to av teigene.

**Arts mangfold:** Engteigene har en relativt rik flora av arter knyttet til ugjødsle eng. her vokser bl.a. rødknapp, prestekrage, blåkløkke, knollerte knapp, bakkefrytle, gulaks, engkvein, sauesvingel, harerug, tiriltunge, rød kløver, fuglevikke, skogstorkenebb, firkantperikum, ryllik, stormaure, hvitbladtistel, legeveronika, tveskjeggveronika, fløyelsmarikåpe og gresstjerneblom. I den sørligste engteigen vokser også rødlistearten flekkgrisøre (NT). Engene er også, spesielt i kantene mot mer gjødsle eng, prega av mer nitrogenkrevende arter som hundegras, timotei, hundekjeks og brennesle. Det er registrert 10 arter som regnes som kjennetegnende arter / tyngdepunkter / skillearter for semi-naturlig eng. Sørvendt beliggenhet tyder på godt potensial for insekter.

**Bruk tilstand og påvirkning:** Engflekken er litt marginale og adskilt fra de større engene på garden. De har trolig en variert historie, med tidvis slått, tidvis beite eller ute av bruk. Midt på 1980-tallet var deler av den nordligste teigen dyrket opp som potetåker, mens den sørligste grenset til en åkerlapp. Engflekken er trolig likevel aldri blitt gjødslet med kunstgjødsel. Nåværende grunneier overtok bruken av området på 1990-tallet. Engteigene har siden da vært skjøttet som slåtteinnmark (sen slått med bakkedørking, fjerning av høy og uten gjødsling), men ikke årlig i hele perioden. Bruker er ikke kjent med at engene skal ha vært gjødslet før den tid.

**Fremmede arter:** Fagerfredløs og gravbegnapp (begge SE) og prakttoppklokke (HI) vokser i flekkvis i engene. På nærliggende areal vokser også hagelupin (SE).

**Del av helhetlig landskap:** Gamle gårder og plasser finnes spredt i skoglandskapet ved Skrukkelia, og det finnes flere verdifulle slåtteinnmarker i området, bl.a. Vollenga som ligger 500 meter opp lia mot nord.

**Verdivurdering:** Flere små og adskilte slåtteinnmarker, med lite samlet areal (0,55 daa). Et forholdsvis lavt antall engarter (10), med forekomst av én rødlisteart, flekkgriser (NT). Engteigene har ikke vært kontinuerlig hevdet og er noe påvirket av både gjengroingsarter og nærhet til mer nitrogenrike arealer. Lokaliteten ligger i et område med flere aktivt drevne slåtteinnmarker. I henhold til faktaark får lokaliteten lav-middels vekt for størrelse, middels for typevariasjon og landskapsøkologi, og lav for tilstand, påvirkning og arts mangfold. Samlet vurderes slåtteinnmarken som lokalt viktig (C-verdi).

**Skjøtsel og hensyn:** Området har egen skjøtelsesplan (Thylén, A. 2022). I tillegg til årlig slått kan det være ønskelig å slå deler av området to ganger i en restaureringsperiode.

## Artsliste

Tabell 1: Artsliste for lokalitet Blankvann nord, gnr. bnr. 67/15 ,basert på feltkartlegging 30.06.2021 og eksport fra Artskart 17.01.2022 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022).

| Artsgruppe | Vitenskapelig navn        | Norsk navn       | Kategori          | Seneste funn |
|------------|---------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Karplanter | Achillea millefolium      | ryllik           | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Agrostis capillaris       | engkvein         | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Ajuga pyramidalis         | Jonsokkoll*      | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Alchemilla glaucescens    | Fløyelsmarikåpe* | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Anthoxanthum odoratum     | Gulaks*          | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Avenella flexuosa         | smyle            | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Bistorta vivipara         | Harerug*         | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Briza media               | Hjertegras*      | Nær truet (NT)    | 08.07.2021   |
| Karplanter | Campanula glomerata       | prakttoppklokke  | Høy risiko (HI)   | 08.07.2021   |
| Karplanter | Campanula rotundifolia    | Blåklokke*       | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Carex flava               | gulstarr         | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Carex pallescens          | bleikstarr       | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Cirsium heterophyllum     | hvitbladtistel   | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Cirsium palustre          | myrtistel        | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Dactylis glomerata        | hundegras        | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Dianthus deltoides        | Engnellik*       | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Festuca ovina             | sauesvingel      | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Filipendula ulmaria       | mjødurt          | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Galium album              | stormaure        | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Galium uliginosum         | sumpmaure        | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Geranium sylvaticum       | skogstorkenebb   | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Geum rivale               | enghumleblom     | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Hieracium laevigatum agg. | stivsvever       | Ikke vurdert (NE) | 08.07.2021   |
| Karplanter | Hypericum maculatum       | firkantperikum   | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Hypochaeris maculata      | Flekkgrisøre*    | Nær truet (NT)    | 08.07.2021   |
| Karplanter | Knautia arvensis          | Rødknapp*        | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Lathyrus linifolius       | Knollerteknapp*  | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |
| Karplanter | Lathyrus pratensis        | gulflatbelg      | Livskraftig (LC)  | 08.07.2021   |

|            |                           |                   |                            |            |
|------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|------------|
| Karplanter | Leucanthemum vulgare      | Prestekrage*      | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Lotus corniculatus        | Tiriltunge*       | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Lupinus polyphyllus       | hagelupin         | Svært høy risiko (SE)      | 08.07.2021 |
| Karplanter | Luzula multiflora         | Bakkefrytle*      | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Lysimachia punctata       | fagerfredløs      | Svært høy risiko (SE)      | 08.07.2021 |
| Karplanter | Malva moschata            | moskuskattost     | Høy risiko (HI)            | 08.07.2021 |
| Karplanter | Noccaea caerulea          | vårpengeurt       | Potensielt høy risiko (PH) | 08.07.2021 |
| Karplanter | Phedimus spurius          | gravbergknapp     | Svært høy risiko (SE)      | 08.07.2021 |
| Karplanter | Phleum pratense           | timotei           | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Pilosella lactucella      | Aurikkelsveve*    | Ikke vurdert (NE)          | 08.07.2021 |
| Karplanter | Pilosella officinarum     | Hårsveve*         | Ikke vurdert (NE)          | 08.07.2021 |
| Karplanter | Potentilla erecta         | Tepperot*         | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Prunella vulgaris         | blåkoll           | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Rhinanthus minor          | Småengkall*       | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Scorzoneroidea autumnalis | føllblom          | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Silene vulgaris           | engsmelle         | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Solidago virgaurea        | gullris           | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Stellaria graminea        | grasstjerneblom   | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Trifolium medium          | skogkløver        | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Trifolium pratense        | rødkløver         | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Trifolium repens          | hvitkløver        | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Trollius europaeus        | ballblom          | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Vaccinium vitis-idaea     | tyttebær          | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Veronica chamaedrys       | tveskjeggveronika | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Veronica officinalis      | Legeveronika*     | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Vicia cracca              | fuglevikke        | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |
| Karplanter | Viola canina              | Engfiol*          | Livskraftig (LC)           | 08.07.2021 |

\* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunktart/skilleart for semi-naturlig eng.

## Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater

[Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene. Ved å ha slike notater samla, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres. Husk å sett av nok plass/flere sider for dette.]

| AREAL/DELOMR<br>ÅDE: | TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING) | PERIODE | ANTALL<br>DAGSVERK<br>/ TIMER | ÅR |
|----------------------|-------------------------------------------|---------|-------------------------------|----|
|                      |                                           |         |                               |    |
|                      |                                           |         |                               |    |
|                      |                                           |         |                               |    |
|                      |                                           |         |                               |    |
|                      |                                           |         |                               |    |
|                      |                                           |         |                               |    |

## Overvåkning, log

[I enkelte tilfelle kan f. eks grunneier/bruker ha interesse av/artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter innen et avgrensa fast, område på noen få m<sup>2</sup> hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. Å fylle ut en slik tabell kan da være et (overvåknings)tiltak som nevnes under 2.9.3:]

| POSISJON/FELT: | ART | DATO | ANTALL<br>INDIVIDER | ÅR |
|----------------|-----|------|---------------------|----|
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |
|                |     |      |                     |    |

# Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–009  
ISSN 1504-6370  
ISBN 978-82-8449-045-8

Gaustadalléen 21  
NO-0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
biofokus.no