

Skjøtselsplan for Heggset, Orkland kommune, Trøndelag fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt
naturtype

Solfrid Helene Lien Langmo



Skjøtselsplan for Heggset, Orkland kommune, Trøndelag fylke

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo

Publisert: 01.04.2022

Antall sider: 31 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Orkland kommune v/ Odd Lykkja

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. 2022. Skjøtselsplan for Heggset, Orkland kommune, Trøndelag fylke. Biofokus rapport 2022-059. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Heggset 2 sett fra nordøst mot sørvest / Heggset 1 sett fra sør mot nord / Fiolet greinkøllesopp (Sårbar – VU på rødlista for arter fra 2021) / Humler på rødknapp / *Entoloma madidum*.
Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2022–059

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-094-6



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

Forord

Skjøtselsplanen for Heggset i Orkland kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Orkland kommune. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåtte-mark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåtte-mark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåtte-mark i Trøndelag. 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 Orkland kommune ved Odd Lykkja for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også grunneier og skjøtselsansvarlig Jan Helge Ingstad for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Markabygda, 1. april 2022

Solfrid Helene Lien Langmo



Mangfoldet av beitemarksopp på Heggset 2 inkluderer en rekke rødlistearter i kategori sårbar (VU) på Norsk rødliste for arter fra 2021 inkludert. På bildet sees blant annet musserongvokssopp (den lyse til høyre), rødne lutvokssopp (den brune), Entoloma madidum (den med mørk stengel og lyst hode sentralt i bildet) og fiolett greinkøllesopp (de lilla øverst på bildet). De gule er ikke artsbestemt. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Innhold

1	Slåttemark i Midt-Norge	5
2	Skjøtselsplan for Heggset	7
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	10
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	11
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	12
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	17
3	Kilder	18
	Vedlegg	19
	Bilder	19
	Naturtypelokaliteter	22
	Artslister	25
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	29
	Overvåkning, log	30

1 Slåttemark i Midt-Norge

Tradisjonelle slåttemarker er arealer i innmark og utmark som ble slått regelmessig og forholdsvis seint i sesongen. Slåttetidspunktene varierte lokalt i forhold til hvor slåttemarkene lå og etter typen slåttemark. Slåttemarkene domineres av ville plantearter, og de er ofte urterike. Derfor blir de gjerne kalt blomsterenger. Artssammensetningen i slåttemarkene varierer mye på grunn av jordsmonn, høyde over havet m.m. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.



I de tørre engene vokser det lave gras og urter, blant anna katterfot (i midten). På de arealene hvor grunnen er litt kalkholdig, kommer også sølvmore inn (t.h.). Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

I tørrengene er lavvokste gras og urter vanlige, slik som gulaks, gjeldkarve, vill-løk, gulmaure, blåklokke, engfiol, smalkjempe, katterfot, tiriltunge, blåknapp, legeveronika, stemorsblom og øyentrøst. Områder med kalkholdig jordsmonn får i tillegg inn arter som vill-lin, jåblom, rundskolm, flekkmure, sølvmore og lodnerubblom. I seterregionen finnes også setermjelt, hvitkurle, rublom-arter og søte-arter. Flere av disse er på rødlista over trua arter (Artsdatabanken 2021).



Frisk, fattig slåttemark i Stjørdal. Dette er den vanligste slåttemarkstypen i regionen. Her vokser grasarter som gulaks (i midten), engkvein og rødsvingel sammen med urter som prestekrage, karve (til høyre), engsyre, hvitkløver og blåklokke. Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

Friskengene (dvs. litt fuktigere enger) er prega av et tett grasteppe med bl.a. engkvein og rødsvingel og halvgras som bleikstarr og engfrytle. Her finnes i tillegg mange urter, slik som småengkall, ryllik, blåklokke, gulmaure, rødknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, følblom,

engsoleie, øyentrøst, rødkløver, hvitmaure, nattfiol-arter, blåknapp, tveskjeggveronika, legeveronika og engsoleie.

Ved kysten (spesielt i Møre og Romsdal) kan også jordnøtt og solblom inngå i slåttemarkene. I kalkholdige områder er friskengene ofte prega av graset dunhavre. Her kan det i tillegg vokse hjertegras, stortveblad, brudespore, bakkesøte, marinøkkel, jåblom, storblåfjær, flekkmure, vill-løk og nyresoleie. Ved kysten kan man dessuten finne bleiksøte, og i fjellet vokser ofte urter som svarttopp, fjelltistel, setermjelt, reinmjelt, flekkmure, hvitkurle, fjellnøkleblom, fjellbakkestjerne og snøsøte i slik kulturmark. Flere av disse er på den norske rødlista. Fuktengene har gjerne en høyere vegetasjon med store gras som sølvbunke. Her vokser også bekkeblom, enghumleblom, krypssoleie og hanekam.



I slåttemarker nær fjellet, slik som på fjellgardene i Sunndal, kan man finne arter som fjellmarinøkkel (i midten) og fjelltistel (til høyre). Begge disse artene er mest vanlige på noe kalkholdig grunn. Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

Slåttemarker med spredte trær som ble styvet (lauvet) til fôr kalles lauvenger. Lauvenger finnes både i lavlandet og i høgereliggende områder i Midt-Norge. Spesielt i fjordene på Nordmøre finnes gode eksempler på denne kulturmarkstypen. Områder med hassel ble tidligere ofte stelt for å sikre best mulig avkastning, både av nøtter og materiale brukt til tønneband og flettearbeid. For skjøtsel og restaurering av styvingstrær se Miljødirektoratets egen veileder for dette.

Tradisjonelle slåttemarker har blitt svært sjeldne og det er derfor spesielt viktig at de gjenværende slåttemarkene holdes i hevd på tradisjonelt vis. Slike områder bør slås seint og etter at de fleste plantene har blomstra av og satt frø. Følg helst den lokale tradisjonen for slåttetidspunkt om den er kjent. Man må ikke gjødsle og bruke tunge maskiner på slike arealer. Høyet må fjernes for å unngå næringstilførsel. Høstbeiting og ofte også en kort periode med vårbeiting var vanlig i slåttemarkene i regionen, men tradisjonene for dette varierte. Spesielt forsiktig må man være med vårbeiting av sau på arealer med rik vårflora (for eksempel der det er forekomster av orkideer).

Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i mer detalj i veiledningsheftet (Svalheim et al. 2018), og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge (Bele og Norderhaug 2008). Mye av denne teksten om slåttemark er hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for Heggset

GRUNNEIER:		ANSVAR SKJØTSEL:		LOKALITETSVERDI I NATURBASE ¹ :	
Jan Helge Ingstad		Jan Helge Ingstad		Heggset 1 – B	
				Heggset 2 - A	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 18.03.2022			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 01.09.2021		
DATO REVIDERING: -			DATO BEFARING (REVIDERING): -		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):					
Kontakt med grunneier i forbindelse med befaringer. Grunneier har også fått anledning til å uttale seg til skjøtselsplanen.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Solfrid Helene Lien Langmo				FIRMA:	
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: -				Biofokus	
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.:		
Heggset 1: 32 W	6997381	530368	572/9,14		
Heggset 2: 32 W	6997097	530231	572/9 og 572/14		
LOKALITET:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:		AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):	
Heggset 1		4,5 daa		4,5 daa	
Heggset 2		1,2 daa		1,2 daa	
DEL AV VERNEOMRÅDE:		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:			
Nei		Nei			
HVILKET VERN:					
-					

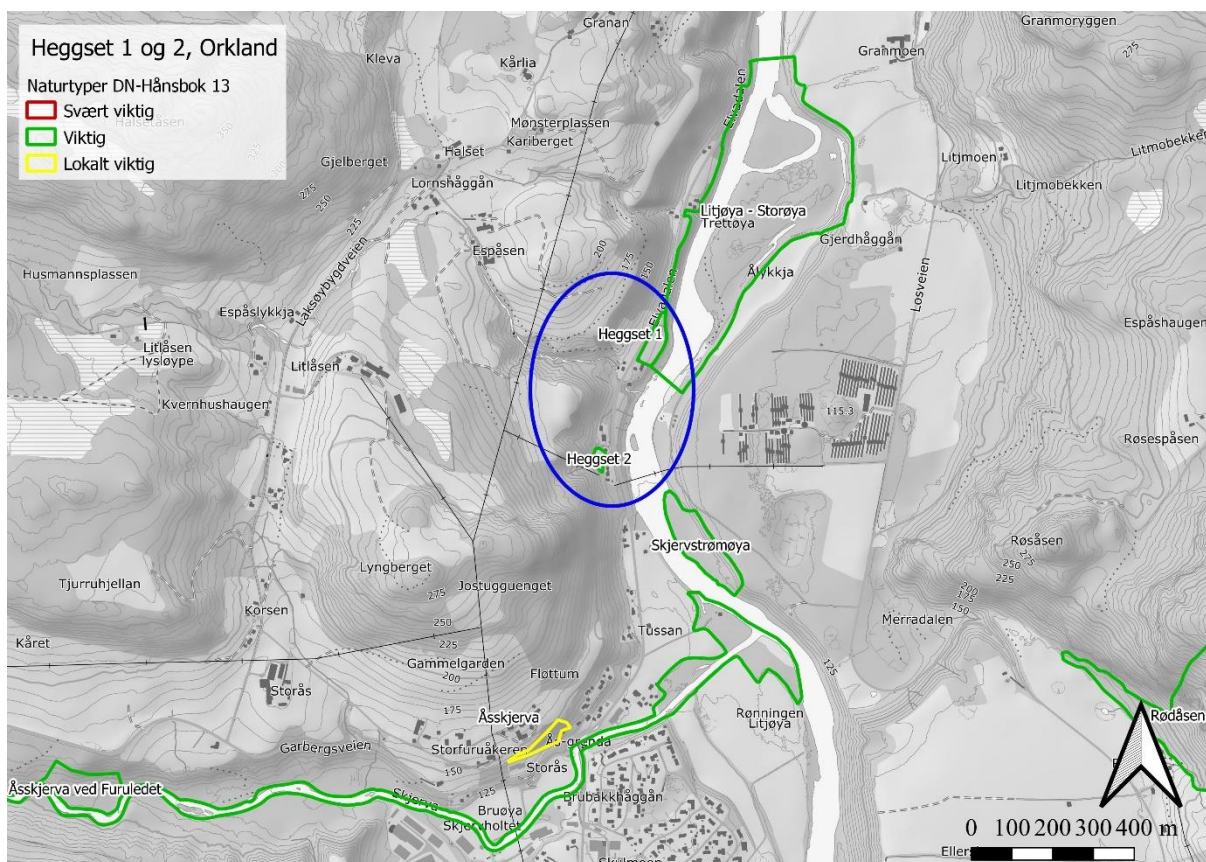
¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim upubl).

2.1 Innledning

Biofokus har på oppdrag for Orkland kommune kartlagt verdier knyttet til kulturlandskapet på to slåttemarken ved Heggset i Orkland kommune i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan. Feltarbeidet i 2021 ble utført i vått vær den 01.09.2021. Undersøkelsene ble utført på en tid på året der en regner med å kunne fange opp de fleste relevante artsgrupper. Data er digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper (Miljødirektoratet 2021). En del artsfunn er lagt inn i BioFokus Artsfunnbase (BAB) slik at de vil fremkomme i Artskart.

Slåttemarkene som denne skjøtselsplanen omhandler ligger på Heggset (572/9 og 572/14) i Elvadalen like nord for Storås i Orkland kommune. Der er de en del av en rekke mindre engflekker knyttet til småbrukene som ligger her. Den sørligste (Heggset 2) ligger vest for et par mindre hus og vest for RV 701, og avgrenses av tun og skog, mens den nordligste (Heggset 1), er avgrenset av RV 701 i øst, skog i vest og et småbruk i sør.

Området ligger basert på (Moen 1998) i sørboreal vegetasjonssone (SB) og på grensen mellom svakt oseanisk (O1) og klart oseanisk (O2) vegetasjonsseksjon. Berggrunnen i området er rik, og består ifølge berggrunnskartet til NGU (NGU 2022a) av en rekke bånd av grønnstein- og jaspis-konglomerat og grågrønn fyllitt og gråvakke som strekker seg fra vest mot øst, på tvers av dalens retning. Løsmassene består av breelv- og elveavsetninger (NGU 2022b).



Figur 1. Heggset ligger innenfor den blå ringen i Elvadalen like nord for Storås i Orkland kommune. Naturtypelokaliteter etter DN-Håndbok 13 i området er inkludert i kartet.

Begge lokalitetene på Heggset ble første gang registrert i Naturbase 27.06.2019 (Miljødirektoratet 2022) i forbindelse med supplerende naturtypekartlegging i Meldal kommune gjennomført av Miljøfaglig utredning (Gaarder et al. 2019). Begge ble den gang vurdert til Viktig – B, og det ble påpekt at det var godt potensiale for rødlista og kanskje også truete arter av beitemarksopp i begge lokalitetene.

Ved revisjon i 2021, ble lokalitetene undersøkt for beitemarksopp, og rødlistearter ble påvist i begge lokalitetene. Etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) er verdien av Heggset 1 videreført som Viktig – B, mens verdien av Heggset 2 er oppjustert til Svært viktig – A ut fra funn av en rekke rødlistearter av beitemarksopp her. Dette gjør begge lokalitetene til utvalgt naturtype slåttemark etter forskriften. Slåttemark er vurdert som en kritisk truet (CR) naturtype på rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018).



Figur 2. De undersøkte områdene slik det fremstår på flyfoto fra 2018. I og med at det ikke er gjort endringer i lokalitetene i 2021, er eksisterende avgrensninger i stor grad lagt til grunn. Imidlertid er verdien av Heggset 2 oppjustert til Svært viktig – A, noe som gjør at denne har rød omramming på kartet, og her er også et mindre areal mot sør inkludert. For Heggset 1 er både verdi Viktig – B og avgrensning videreført. Denne har grønn omramming. Også tilgrensende lokalitet med gråor-heggeskog (Litjøya -Storøya) vest for Heggset 1 har samme verdi.



Figur 3. Kart som viser lokaliteter som i dag er å regne som utvalgte naturtyper i tråd med forskriften, dvs. som får verdi Svært viktig – A eller Viktig – B etter verdivurderingskriteriene i DN-Håndbok 13 som enda er vurderingsgrunnlaget for slåttemark i forskriften for utvalgte naturtyper.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Mye av det gamle kulturlandskapet i Meldal har de siste 50 årene gjennomgått store forandringer med intensivering av driftsformer og gjengroing/tilplanting av områder som ikke har latt seg drifte rasjonelt. Mye av det tradisjonelle slåtte- og beitelandskapet i de bratte lisdene er i dag prega av tett middelaldrende gråorskog eller plantefelt, mens jordbruket i betydelig større grad enn tidligere er konsentrert nede på de flate slettene i dalbotnen. I det gamle beite- og slåttelandskapet har dette ført til utarming av artsmangfoldet, og en fortrenging av konkurransesvake og lyskrevende engarter til fordel for skogsarter. Lokalitetene på Heggset utgjør imidlertid mindre arealer med intakte urterike enger. For å ivareta artsmangfoldet er det viktig at slåttene av engene (sone 1 i kart i fig. 5) videreføres.

I kantsonene vest for Heggset 2 og øst for Heggset 1 står skogen tett helt inntil engene (sone 2 i kart i fig. 5). Høye trær kaster skygge innover kantsonene i engene, og lyskrevende arter fortrenses til fordel for mose og mer skyggetålende arter. En del trær i disse sonene bør tas ut for å slippe inn lys på engene. En del gran inngår i kantsonene vest for Heggset 1. Om ikke alle disse skal fjernes, er det et alternativ at de kvistes opp 2-3 meter opp på stammen slik at lys kan slippe inn under greinene. Ut over gran, er det for det meste bjørk, selje og rogn som inngår i tresjiktet vest for Heggset 1. De fleste trærne her kan tas ut i en omgang. Bjørka kan fjernes ved at den hogges. Noen av de store seljene bør settes igjen da de er en viktig næringskilde for tidligflygende insekter om våren. Også rogn har blomster som er populære hos insektene. I kantsonen helt øst i lokaliteten Heggset 2 er også mose et problem i et mindre område (sone 3 i kart i fig. 5). Her bør en vurdere å mekanisk fjerne deler av mosen med jernrive om

våren eller alternativt brenning av mindre flekker om våren. Dette må gjøres på en måte som ikke går ut over blomsterplanter eller annet arts mangfold i området.

Også øst for Heggset 1 inngår en del selje og rogn, men her er også innslaget av gråor høyere. Området ligger i Naturbase som gråor-heggskog (BN00040184 Litjøya – Storøya med verdi Viktig – B). Gråor-heggskog er en svært artsrik naturtype som er viktig for en lang rekke arter. Hogstinngrep bør derfor reduseres til et minimum og holdes i et smalt belte langs kanten av enga. Dette også på grunn av at skogen her utgjør kantskog mot Orkla. Undersøk derfor om det finnes regler mot hogst i området før ytterligere tiltak settes i verk i denne sonen. I første rekke bør en prioritere å ta ut tette bestander av yngre gråor, mens eldre seljer og andre eldre lauvtrær får stå. Ved uttak av gråor kan denne med fordel ringbarkes eller brekkes (tynne trær) i stedet for å hogges. All transport av hogstavfall på begge lokaliteter bør skje på frossen mark. Kvisthaugene bør deponeres utenfor engene eller brennes. Om de deponeres utenfor engene er det en fordel om dette gjøres slik at det ikke fører til oppgjødsling av engene. Slike hauger kan være viktige som skjul for en lang rekke arter inkludert insekter og småvilt. Stubber som ikke er til hinder for slått kan også stå med tanke på vedlevende insekter. Det er også en fordel at det forekommer flekker med bar jord i tilknytning til engene med tanke på insekter. Dette forekommer i dag i noe grad i veiskjæringer/veifyllinger i tilknytning til begge engene.

Kunstgjødsel, sprøytemidler eller beitepusser bør ikke benyttes i slåttemarkene. Dette vil blant annet være en trussel for beitemarksopp. Videre er det en fordel om det heller ikke sprøytes helt inntil slåtteenga i tilgrensende veikant vest for Heggset 1. Eventuelle endringer i skjøtsel av vegkanten må gjøres i samarbeid med Statens Vegvesen og deres entreprenører.

Om det blir aktuelt med beite i slåtteengene bør dette fortrinnsvis skje fra et par uker etter slått og utover høsten. Tilleggsfôring bør unngås da det kan føre til oppgjødsling, samt spredning av uønskede arter. Vårbeite bør unngås med tanke på forekomster av orkideer, og særlig sau som beiter selektivt, velger ofte de beste artene først, og blant disse er mange av orkideene.

På Heggset 2 er hagelupin (Svært høy risiko – SE) registrert i svært begrenset omfang innenfor lokaliteten. Denne må bekjempes mekanisk for å unngå ytterligere spredning. I tillegg forekommer en rekke fremmedarter i tilgrensende hager til forekommer en del fremmedarter. Det er viktig at disse artene kontrolleres på en slik måte at de ikke sprer seg ut i slåtteengene. Eventuell spredning bekjempes mekanisk med fjerning av plantene før de får satt frø i kombinasjon med oppgraving av eventuelle røtter. Planterestene må deponeres i restavfallet eller brennes.

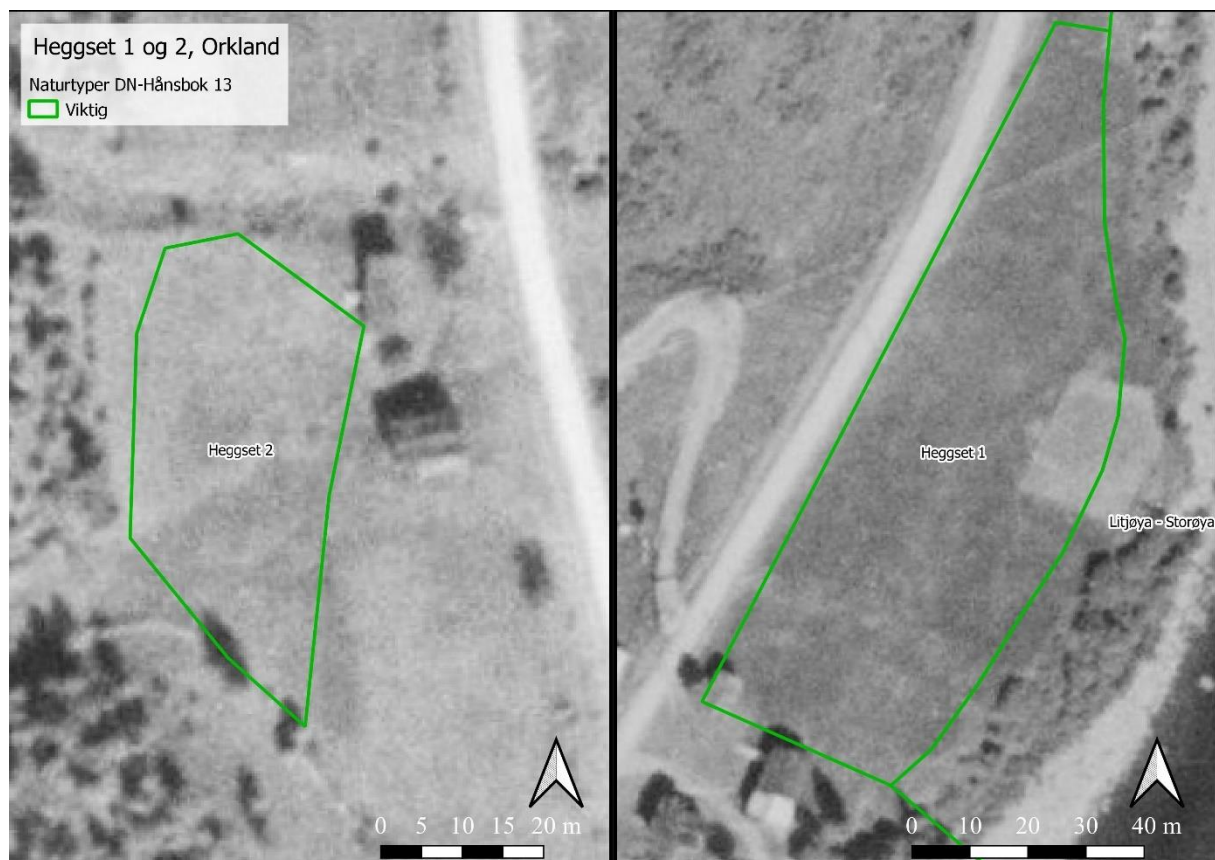
I 2021 ble slåttemarkene på Heggset slått og alt gras er raka sammen og fjerna fra engene. Slått bør fortsette, men det er viktig å tilpasse arbeidsinnsatsen på Heggset på en sann måte at arbeidet kan opprettholdes også på sikt. Om slått enkelte år ikke lar seg gjennomføre, bør engene beites i stedet.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Ifølge Lykkja (1956) har det vært bosetning her siden rundt 1900 og han som bygde her var født på 1870-tallet. Bruket bel ikke fraskilt hovedbruket før i 1933.

Ifølge grunneier Jan Helge Ingstad (pers.medd.) har engene vært i bruk med slått og/eller beite kontinuerlig langt bakover i tid. Nåværende bruker har skjøttet Heggset 1 siden 1975. Den har vært slått hele denne tiden, samt beitet av okser fram til 1993. Den har vært gjødslet med litt husdyrgjødsel, men

det er ikke brukt kunstgjødsel. Det er grunn til å tro at den i alle fall til dels har vært pløyd lenger tilbake. Heggset 2 later til å være mer intakt. Denne ligger slik til at den neppe har vært brukt til annet en eventuelt plenslått i perioder, og kanskje enkelte flekker har vært brukt til potetåker, men ut over dette er arealet helt intakt. Heller ikke her har det vært brukt kunstgjødsel.



Figur 4. Slåttemarkene på Heggset slik de fremstod på flyfoto fra 1937.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

For Heggset har skjøtselen vært stabil over en lang periode. Det er heller ingen planer om å gjennomføre vesentlige endringer sammenlignet med tidligere til tross for at slått og raking er forholdsvis arbeidskrevende.

Kantsonene rundt engene er i noe grad holdt åpne ved fjerning av trær. Det er likevel påfallende skyggevirkninger særlig på deler av Heggset 2 hvor det er tett med graner som raskt vokser seg større og artsmangfoldet år tilbake til fordel for mose. Ut over dette er artsmangfoldet jevnt fordelt og bærer tydelig preg av langvarig slåtteskjøtsel.

På Heggset 1 er deler av enga trolig å regne som englignende oppdyrket mark, men enkelte partier, særlig lengst nord og i en litt bratte bakke på midten, er såpass rike på naturengplanter at semi-naturlig eng videreføres i tråd med (Gaarder et al. 2019). Artsmangfoldet i de flate partiene mot vest virker noe oppgjødslet, med færre innslag av engarter enn lenger mot øst selv om arter som prestekrage inngår. Likevel er hele arealet inkludert i slåttemarka i tråd med tidligere vurderinger.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåtteengene på Heggset består etter NiN 2.2 (Bratli et al. 2019) for det meste av svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), samt partier med svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21). På Heggset 1 inngår også mindre søkk som ligger tett opp til kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10). I tillegg inngår her også partier med eng-aktig oppdyrket mark (T41-C-1).

På Heggset 1 inngår arter som tepperot, sumpmaure, gulaks, hvitmaure, aurikkelsveve, småengkall, blåklokke, bakkefrytle, legeveronika, engfiol, rødknapp og så vidt grov nattfiol, samt lengst nord harerug. I de flater partiene inngår i tillegg sparsomme forekomster av timotei, skogstorkenebb, marikåpe sp., bakkesoleie, hundekjeks og bringebær, de to sistnevnte i kanten opp mot veien. I et mindre søkk mot vest er det noe fuktigere, og her inngår også arter som hvitbladtistel og mjørdurt. Av rødlistearter basert på Norsk rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken 2021) er melrødspore og rødneende lutvokssopp (begge sårbar – VU) registrert. Det er også grunn til å tro at det kan forekomme flere rødlistearter her, særlig i den bratteste skråninga sentralt på enga. Det ble også registrert et par ubestemte arter av rødsporer (*Entoloma*).

På Heggset 2 ble blant annet prestekrage, tepperot, gulaks, hvitmaure, småengkall, blåklokke, bakkefrytle, legeveronika, aurikkelsveve, fjellmarikåpe, engfiol, sumpmaure, legeveronika, rødknapp og harerug. Opp mot skogen inngår noe lyng og smyle. I enkelte søkk inngår godt med hvitbladtistel. Av rødlistearter er det i kategori VU registrert; musserongvokssopp, mørkskjellet vokssopp, rødneende lutvokssopp, melrødspore og fiolett greinkøllesopp. Det ble også registrert et par ubestemte arter av rødsporer (*Entoloma*), og potensialet for flere rødlistearter vurderes som godt. I tillegg er det verdt å trekke frem registrering av *Entoloma madidum*. Arten har fra tidligere 7 registrerte og bestemte funn fra Norge, og bare ett fra Trøndelag.

Av fremmedarter basert på Fremmedartslista fra 2018 (Artsdatabanken 2018) er et par planter av hagelupin (SE) registrert sør i lokaliteten.

Det er grunn til å tro at artsmangfoldet på Heggset 1 har vært ytterligere påvirket av oppgjødsling tidligere, men at opphør av slik gjødsling i kombinasjon med fortsatt slått og fjerning av avlinga har bidratt til spredning av naturengarter til fordel for høgvekste gjødselkrevende arter og eventuelle innsådde grasarter. På Heggset 2 er det grunn til å tro at artsmangfoldet har vært konstant over en lang periode, og det samme gjelder fordelingen av artene i enga. Unntaket er innslaget av moser opp mot skogen som sannsynligvis har økt i takt med at skogen har vokst seg større og kaster skygge innover i enga.



Figur 5. Skjøtelskart med avmerka skjøtselssoner for Heggset. Sone 1 er områder som bør prioriteres slått mens sone 2 (2.1 øst for Heggset 1 og 2.2 vest for Heggset 2.) er områder hvor skog tynnes med tanke på å slippe inn lys. I Sone 3 på Heggset 2 bør det vurderes mekanisk bekjempelse mot mose.

2.6 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Å gjennom årlig slått og fjerning av høyet legge til rette for, og videreutvikle gode forhold for naturengplanter, beitemarksopp og insekter.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Sone 1: Sein slått i løpet av august hvert år med påfølgende fjerning av høyet etter bakketørking og vending. Det skal slås helt ut i kantsonene. Enga skal ikke gjødsles, pløyes eller jordarbeides.

Sone 2.1 og 2.2: Tynning av skog med tanke på å slippe mer lys inn i slåtteengene.

Sone 3: Mekanisk bekjempelse av mose for å redusere forekomstene i forhold til mengden naturengplanter.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Videreutvikle og forbedre en jevnere og stabil eller økende utbredelse av typiske små, lyskrevende naturengplanter.

2.7 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OM RÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Tynning av skog for å slippe inn lys. Alle trærne som skal tas ut kan hogges på en gang, da det uansett ikke er nødvendig med hard tynning. I første rekke bør en ta ut yngre gråor. Denne bør ringbarkes eller brekkes (tynne trær) i stedet for å hogges med tanke på oppslag av nye trær. Ringbarking gjøres enklest om våren ved at all bark og bast fjernes i et minst 20-30 cm bredt belte rundt hele stammen. Saftstrømmen fra kronen til roten vil da stanses, slik at trærne mister evnen til å sette nye skudd. Dette er også effektivt ved uttak av osp. Etter ringbarking bør trærne stå til de er helt døde før de tas ut, noe som ofte tar 2-4 år.	2022/2023	Sone 2.1	Seinvinter/vår
Tynning av skog for å slippe inn lys. Alle trærne som skal tas ut kan hogges på en gang, da det uansett ikke er nødvendig med hard tynning. I første rekke bør en ta ut yngre bjørk. Eldre selje og rogn settes igjen med tanke på insekter. Om ikke grana inntil enga skal fjernes, er det et alternativ at de kvistes opp 2-3 meter opp på stammen slik at lys kan slippe inn under greinene. Dette vil også på sikt kunne nedre fuktighetsforholdene nær bakken i skogkanten, og forringe forholdene for mosen som har etablert seg her.	2022-2024	Sone 2.2	Vinter/vår
Ved og kvist fjernes fra engene og anvendes/deponeres utenfor engene etter hogst så det ikke bidrar til oppgjødsling av slåttemarka. Stubber som ikke er til hinder for slått kan også stå med tanke på vedlevende insekter. Eventuell kjøring med tyngre kjøretøyer på frossen mark. Store seljer bør settes igjen.	Ved tynning av skog	Sone 2.1 og 2.2	
Manuell fjerning av mose i et par omganger i sone 3. For å sammenligne ulike tiltak mot mose kan arealet vurderes delt i to. I halve arealet kan mosen rakes opp med jernrive før plantene spirer om våren, og mens mosen ennå er fuktig og enkel å rake bort og fjernes fra enga. I den andre halvparten kan den brennes bort, men vær obs på brannfare! Dette må skje så snart det er litt tørka opp om våren, og før plantene spirer. Brenning må aldri gjennomføres for større deler av enga det samme året. OBS! Sjekk lokale brannforskrifter før dette settes i gang. I og med at enga ikke beites, kan det tenkes at bekjempelse av mose må gjentas etter noen år. Om brenning ikke er aktuelt, bør hele sone 3 rakes i løpet av få år.*	2022-2024	Sone 3	Vår

Etter tynning i kantsonene bør mosebekjempelse vurderes kontinuerlig for å se om det er videre behov eller ikke.			
--	--	--	--

* For mer informasjon om bekjempelse av mose (Bele et al. 2019): https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmloi/bitstream/handle/11250/2601869/NIBIO_POP_2019_5_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2.8 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OM RÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Slått av slåttemarkene i løpet av august med tohjulstraktor, ljå eller ryddesag. Slå helt ut i kantene. Alt høyet fjernes etter minst et par dager med bakketørking og vending. Alternativt kan graset hesjes. Tørkingen sikrer at plantene slipper frøene før høyet fjernes. Det skal ikke tilføres gjødsel eller sprøytemidler. Lokalitetene jordarbeides ikke. Om høyet ikke anvendes til fôr, deponeres det på en slik måte at det ikke bidrar til oppgjødsling av slåtteengene.	Årlig	Sone 1	I løpet av august

Generelt gjelder for skjøtselsslått:

- Slåtten 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 tohjulsslåmaskin eller ljå, avhengig av bratthet. Kantklipper med skjærebled 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

Det er ifølge grunneier ikke aktuelt med beiting på Heggset i første omgang. Om det likevel skulle bli aktuelt, følger noen generelle råd for beiting i slåttemark nedenfor.

Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Unngå beite dersom det er insekter eller karplantearter i slåtteenga som blir negativt påvirket.
- Tunge storferaser bør ikke beite i fuktig slåttemark/våteng (pga. tråkkskader). Sauen beiter selektivt på arter som er ønsket i enga, og beitetrykk på slike arter bør overvåkes.
- 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 slåttene seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka, flytt heller dyra til annet beite.
- 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	TIDSRUM (MND/UKE)
Fjerning av kvist, greiner og annet ved- og ryddeavfall.	Årlig	Begge engene	Vår
Eventuelle oppslag av trær som kommer opp igjen etter hogst i kantsonene bekjempes med jevne mellomrom for å opprettholde innslipp av lys på engene. Dette er særlig viktig om engene ikke beites.	Hvert 3.-5. år	Kantsoner (2.1 og 2.2) hvor det hogges.	Vår, sommer, høst.

2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2027
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Insekter er ikke undersøkt. Resultatene av eventuelle igangsatte tiltak mot mose på Heggset 2 bør overvåkes.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK: Engene har vært skjøtta med slått lenge.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Jan Helge Ingstad

3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018. 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 - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., Grenne, S. N., Grøtta, M., et al. 2019. Tiltak mot tett mosedekke i kulturmarkseng. Oppsummering av et 3-årig feltforsøk i Midt-Norge. NIBIO POP 5(27)2019. s. 6
- Bele, B. og Norderhaug, A. 2008. Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge. Bioforsk FOKUS Nettutgave publisert hos Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/Pages/180073#180073>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim. https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_lestokk_1_5000.pdf
- 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
- Gaarder, G., Lorentzen, M. N. og Vatne, S. 2019. Supplerende naturtypekartlegging i Meldal kommune i 2018-2019. Miljøfaglig Utredning rapport 2019-36, ISBN 978-82-345-0004-6.
- Lykkja, N. 1956. Meldal bygdebok. 3-5 1-3 5 : Gard og ætt. Meldal kommune.
- Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem?id=01FM3LD2WDNUR7KEUQF5G_ZJ7WERBERV5RR
- Miljødirektoratet. 2022. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- 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/
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L. 2018. Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport 4/151/2018. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmloi/bitstream/handle/11250/2579098/NIBIO_RAPPORT_2018_4_151.pdf
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.

Vedlegg

Bilder



Figur 6. 32W Ø 530246 N 6997098. Heggset 2. Vestre del (øverst) og østre del (nederst). Som en ser er en del av trærne allerede kvistet opp, men særlig mot øst kan en kviste opp og tynne ytterligere. Mot øst opp mot skogen ligger også det arealet hvor mosen bør fjernes manuelt. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 7. Heggset 2. Samme koordinat som forrige bilde. Her ser en det aller østligste delen av enga inkl. noe av det som anvendes som hage (svært lite areal). De aller guleste arealet inn mot skogen, er arealet der det er mest aktuelt å fjerne mose. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 8. 32W Ø530393 N6997447. Heggset 1. Enga sett fra nord mot sør. Både veikanten og plena på småbruket i bakgrunnen har også kvaliteter knyttet til gammel slåtteeng selv om de i dag har annen skjøtsel. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 9. 32W Ø530337 N6997337. Heggset 1 sett fra sør mot nordøst. Skogen langs østsiden av enga kan tynnes ytterligere. Særlig yngre gråor bør tas ut, gjerne ved ringbarking i stedet for hogst. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 10. 32W Ø530391 N6997409. Heggset 1. Deler av de bratteste og mest artsrike delene sett fra nord mot sør. Bak i bildet ser en et fuktigere søkk med mer høgvekste arter som hvitbladtistel og mjødukt. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Naturtypelokaliteter

Under følger en oversikt over registrerte naturtypelokaliteter. Det er ikke gjennomført endringer i beskrivelse, avgrensning eller verdisetting på Heggset 1, denne er derfor bare gjengitt slik den ligger i Naturbase. For Heggset 2 er det gjennomført mindre endringer i avgrensning, samt oppdatering av beskrivelse og verdisetting, og der det er gjennomført endringer, er disse uthevet.

Heggset 1

ID: BN00121147

Naturtype: Slåttemark

Utforming: Rik slåtteeeng

Verdi: Viktig – B

Areal: 4,5 daa

Utvalgt naturtype: Ja

Registreringsdato: 27.06.2019 og 01.09.2021

Hevdstatus: God hevd

Verdi begrunnelse: Basert på utkast til faktaark fra våren 2015 for slåttemark så oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (4 daa), lav vekt på typevariasjon, lav vekt på artsmangfold ut fra observerte arter, men kanskje middels ut fra potensialvurderinger, høy på tilstand og middels på påvirkning, samt middels på landskapsøkologi. Samlet gir dette verdien viktig - B.

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning, 28.10.2019, basert på eget feltarbeid 27.06.2019. Undersøkelsen er gjort på oppdrag for Meldal kommune, som ledd i kommunal naturtypekartlegging. Det er ikke kjent spesielle naturfaglige undersøkelser her fra tidligere (hverken naturtyper eller MiS-figurer forekommer). Metodikk for beskrivelse og verdisetting er basert på utkast til reviderte faktaark fra Miljødirektoratet fra våren 2015. Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2015 og for naturtyper rødlista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett på nedsiden av riksvegen et par hundre meter nord for Storås, ovenfor Orkla. Berggrunnen består antageligvis av fyllitt (eller leirskifer) og virker middels kalkrik her. Lokaliteten grenser skarpt mot skog, veg og gårdstun på alle kanter.

Naturtyper og utforminger: Det meste av engene her må nok betegnes som englignende oppdyrket mark, men enkelte partier, særlig lengst nord og i en litt bratte bakke på midten, er såpass rike på naturengplanter at semi-naturlig eng virker sannsynlig, og da svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (anslått fordeling 8:2). Den er gjennomgående nokså veldrenert.

Artsmangfold: Enga er gjennomgående ikke spesielt artsrik, selv om prestekrage setter sitt preg på mye i blomstringstiden. Særlig i bakken finnes i tillegg også naturengarter som tepperot, gulaks, hvitmaure, småengkall, blåklokke, engfrytle, aurikkelsveve, sumpmaure, legeveronika, rødknapp og så vidt grov natffiol, samt lengst nord harerug. Potensialet for beitemarksopp, kanskje også rødlistede arter, vurderes som ganske godt. Det bør også være en del sommerfugler her.

Påvirkning: Enga virker litt gjødslet, men ifølge nåværende bruker har det aldri vært brukt kunstgjødsel her, så det er nok primært snakk om husdyrgjødsel og for lang tid tilbake. Det må også være mange ti-år siden den ble pløyd opp, da nåværende bruker har skjøttet den siden 1975. Den har vært slått hele denne tiden, samt beitet av okser fram til 1993. Den slås fortsatt årlig, og hevdten er god.

Fremmede arter: Ingen observert.

Råd om skjøtsel og hensyn: Det beste for naturverdiene vil enkelt sagt være å fortsette dagens forvaltning også i framtiden, dvs årlig slått med tilhørende fjerning av graset. Denne kan godt være nokså seint på sommeren, av hensyn til insektlivet. Skånsomt etterbeite av husdyr vil også være positivt hvis det praktisk lar seg gjøre.

Landskap: Det finnes også enkelte små engflekker andre steder i bygda her, så i noen grad er lokaliteten del av et slikt nettverk. Samtidig ligger eng innenfor et velholdt, gammelt gårdsanlegg, av en type det er svært sjelden å finne i lavlandet.

Kilder:

Gaarder, G., Lorentzen, M. N. & Vatne, S. 2019. Supplerende naturtypekartlegging i Meldal kommune i 2018-2019.

Heggset 2

ID: BN00121148

Naturtype: Slåttemark

Utforming: Rik slåtteeeng

Areal: 1,2 daa

Verdi: Svært viktig – A

Utvalgt naturtype: Ja

Registreringsdato: 27.06.2019 og 01.09.2021

Hevdstatus: God hevd

Verdi begrunnelse: Basert på utkast til faktaark fra våren 2015 for slåttemark så oppnår lokaliteten så vidt høy vekt på størrelse (litt over 1 daa), lav vekt på typevariasjon, høy vekt på artsmangfold ut fra registrerte inkludert godt potensiale for ytterligere forekomster av rødlistearter, høy på tilstand og påvirkning da dette er intakt slåttemark i bruk med sein slått og uten spor etter gjødsling, samt middels på landskapsøkologi. Samlet gir dette verdien Svært viktig – A.

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning, 28.10.2019, basert på eget feltarbeid 27.06.2019 og supplert av Solfrid Helene Lien Langmo etter undersøkelser 01.09.2021 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan. Opprinnelig undersøkelse er gjort på oppdrag for Meldal kommune, som ledd i kommunal naturtypekartlegging, og siste undersøkelse på oppdrag for Orkland kommune. Det er ikke kjent spesielle naturfaglige undersøkelser her fra tidligere (hverken naturtyper eller MiS-figurer forekommer). Metodikk for beskrivelse og verdisetting er basert på utkast til reviderte faktaark

fra Miljødirektoratet fra våren 2015. Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2021 og for naturtyper rødlista fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger rett på oversiden av riksvegen et par hundre meter nord for Storås, ovenfor Orkla. Berggrunnen består antageligvis av fyllitt (eller leirskifer) og virker middels kalkrik her. Lokaliteten grenser skarpt mot skog i vest, mot skog/kantsone mot nabo i nord, mot veg og garasje i øst, samt mot artsfattig plen mv i sør.

Naturtyper og utforminger: Deler er nok englignende oppdyrket mark, men det meste er artsrik eng med tydelig preg av semi-naturlig eng. Den er overveiende av frisk karakter og vurderes som svakt kalkrik.

Artsmangfold: Enga er gjennomgående ikke spesielt artsrik, men har en del naturengarter som prestekrage, tepperot, gulaks, hvitmaure, småengkall, blåklokke, engfrytle, aurikkelsveve, sumpmaure, legeveronika, rødknapp og harerug. Potensialet for beitemarksopp, sannsynligvis også rødlistede og kanskje truede arter, vurderes som godt. Supplement 2021: Av rødlistearter er musserongvokssopp, rødneende lutvokssopp, melrødspore, mørkskjellet vokssopp og fiolett greinkøllesopp (alle VU) registrert. Det ble også registrert engvokssopp, et par ubestemte arter av rødsporer (Entoloma) og Entoloma madidum, sistnevnte er mikroskopert av Øyvind Weholt, og har fra tidligere bare sju registreringer i Artskart, hvorav en er i Trøndelag.

Påvirkning: Enga virker lite til ikke gjødslet (og hvis gjødslet ganske opplagt svakt og for mange ti-år siden). Skjøtselen er ikke spesifikt sjekket med bruker, men det ser ut til at mye i nyere tid blir skjøttet som plen, samtidig som det er deler som også skjøttes som slåtteeng.

Fremmede arter: Hagelupin (SE) forekommer i svært begrenset forekomst sør i lokaliteten.

Råd om skjøtsel og hensyn: Det beste for naturverdiene er stort sett å fortsette skjøtselen som hittil, men hvis det er mulig å øke arealet med slåtteeng noe så vil det være positivt. Samtidig anbefales det å få ryddet vekk en del skog på vestsiden, slik at enga får bedre solinnstråling, noe det er et klart behov for i kantsoner i nordvest.

Landskap: Det finnes også enkelte små engflekker andre steder i bygda her, så i noen grad er lokaliteten del av et slikt nettverk.

Kilder Gaarder, G., Lorentzen, M. N. & Vatne, S. 2019. Supplerende naturtypekartlegging i Meldal kommune i 2018-2019.

Artslister

Tabell 1: Artsliste for **Heggset 1** basert på feltkartlegging (01.09.2021), samt eksport fra Artskart (21.03.2022) (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). Fugler er holdt utenfor. Kategorier fra rødlisten (arter som er truet av utryddelse): RE – regionalt utdødd; CR – kritisk truet; EN – sterkt truet; VU – sårbar; NT – nær truet; DD – datamangel; NE – ikke vurdert, NA – ikke egnet; LC – livskraftig (ikke rødlistet). Kategorier fra fremmedartslisten (fremmede arter som medfører en økologisk risiko for norsk natur): SE – svært høy risiko; HI – høy risiko; PH – potensielt høy risiko; LO – lav risiko; NK – ingen kjent risiko.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Alnus incana</i>	Gråor	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitblattistel	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>	Sølvbunke	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	Hvitmaure*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Galium uliginosum</i>	Sumpmaure*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i>	Bakkefrytle*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Pilosella lactucella</i>	Aurikkelsveve*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grov nattfiol*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Ranunculus acris</i>	Bakkesoleie	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Salix caprea</i>	Selje	LC	01.09.2021

Karplanter	<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Føllblom	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Trifolium pratense</i>	Rødkløver	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Trifolium repens</i>	Hvitkløver	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Viola canina</i>	Engfiol*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Cuphophyllus pratensis</i>	Engvokssopp	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Entoloma prunuloides</i>	Melrødspore	VU	01.09.2021
Sopper	<i>Hygrocybe acutoconica</i>	Spiss vokssopp	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Hygrocybe chlorophana</i>	Gul vokssopp	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Hygrocybe miniata</i>	Liten mønjevokssopp	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Neohygrocybe ingrata</i>	Rødnende lutvokssopp	VU	01.09.2021

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunksart/skilteart for semi-naturlig eng.

Tabell 2: Artsliste for **Heggset 2** basert på feltkartlegging (01.09.2021), samt eksport fra Artskart (21.03.2022) (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). Fugler er holdt utenfor. Kategorier fra rødlisten (arter som er truet av utryddelse): RE – regionalt utdødd; CR – kritisk truet; EN – sterkt truet; VU – sårbar; NT – nær truet; DD – datamangel; NE – ikke vurdert, NA – ikke egnet; LC – livskraftig (ikke rødlistet). Kategorier fra fremmedartslisten (fremmede arter som medfører en økologisk risiko for norsk natur): SE – svært høy risiko; HI – høy risiko; PH – potensielt høy risiko; LO – lav risiko; NK – ingen kjent risiko. Merk: *Entoloma madidum* har ingen status på rødlista.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Betula pubescens</i>	Bjork	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke*	LC	01.09.2021

Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvall	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>	Sølvbunke	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	Hvitmaure*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Galium uliginosum</i>	Sumpmaure*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Hagelupin	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i>	Bakkefrytle*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Picea abies</i>	Gran	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Pilosella lactucella</i>	Aurikkelsveve*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Prunella vulgaris</i>	Blåkoll	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Ranunculus acris</i>	Bakkesoleie	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Rumex acetosa</i>	Syre	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Salix caprea</i>	Selje	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	Føllblom	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Trifolium pratense</i>	Rødkløver	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Trifolium repens</i>	Hvitkløver	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika*	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke	LC	01.09.2021
Karplanter	<i>Viola canina</i>	Engfiol*	LC	01.09.2021

Karplanter	<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Clavaria zollingeri</i>	Fiolett greinkøllesopp	VU	01.09.2021
Sopper	<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	Musserongvokssopp	VU	01.09.2021
Sopper	<i>Cuphophyllus pratensis</i>	Engvokssopp	LC	01.09.2021
Sopper	<i>Entoloma madidum</i>	-	-	01.09.2021
Sopper	<i>Entoloma prunuloides</i>	Melrødspore	VU	01.09.2021
Sopper	<i>Hygrocybe turunda</i>	Mørkskjellet vokssopp	VU	01.09.2021
Sopper	<i>Neohygrocybe ingrata</i>	Rødnende lutvokssopp	VU	01.09.2021

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

Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater

Grunneiers å egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene.

AREAL/DELOMR ÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK / TIMER	ÅR

Overvåkning, log

Det kan være aktuelt å notere registrerte rødlistearter av beitemarksopp.

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL 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 2022–059
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-094-6

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