



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Revidert skjøtelsesplan for artsrik slåttemark på Ryghsetra, Nedre Eiker kommune, Buskerud

Oppfølging av utvalgt naturtype artsrik slåttemark

NIBIO RAPPORT | VOL. 2 | NR. 107 | 2016



Svalheim Ellen

Divisjon for matproduksjon og samfunn  
Avdeling for kulturlandskap og biomangfold

## TITTEL/TITLE

Revidert skjøtselsplan for artsrik slåttemark på Ryghsetra, Nedre Eiker kommune, Buskerud.

Oppfølging av utvalgt naturtype artsrik slåttemark.

## FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Ellen Svalheim

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
21.04.2017	2/107/16	Åpen	1310271	2015/1768
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-01705-9	2464-1162	31	3	

## OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:

Fylkesmannen i Buskerud

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Åsmund Tysse

## STIKKORD/KEYWORDS:

Artsrik slåttemark, utvalgt naturtype

Species-rich haymeadow,

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Kulturlandskap og biomangfold

Culture landscape and biodiversity

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt trua ifølge Norsk rødliste for naturtyper, og ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Fylkesmannen i Buskerud fikk Ellen Svalheim, NIBIO, i 2016 i oppdrag å revidere skjøtselsplanen for den 31 daa store slåttemarka på Ryghsetra i Nedre Eiker kommune. Slåtteeenga har verdi A- svært viktig. Det var i 2016 fem år siden første skjøtselsplan ble utarbeid. Revideringsprosessen har bestått i å sammenstille kartleggingsdata fra enga og erfaringer fra skjøtselen. Samt å oppsummere slåttekursarbeidet til Naturvernforbundet i Buskerud da siste slåttekurs vil holdes i 2018. Videre har det vært viktig å ivareta de nye eiernes ønsker og behov om framtidig drift av den verdifulle enga.

## LAND/COUNTRY:

Norge

## FYLKE/COUNTY:

Buskerud

## KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Nedre Eiker

## STED/LOKALITET:

Ryghsetra

## GODKJENT /APPROVED

Knut Anders Hovstad

## PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Ellen Svalheim

NAVN/NAME

NAVN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt truet ifølge Norsk rødliste for naturtyper, og ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold.

På oppdrag for Fylkesmannen i Buskerud fikk undertegnede i 2016 i oppdrag å revidere skjøtselsplanen for slåttemarka på Ryghsetra i Nedre Eiker kommune. Slåttemarka her har verdi A-svært viktig. Det var i 2016 fem år siden første skjøtselsplan ble utarbeidet (Kjøremo 2011).

Slåttemarka på Ryghsetra er utad kjent for slåttekurset til Naturvernforbundet i Buskerud. Dette kurset ble startet opp i 1994 og har årvisst blitt gjennomført etter dette.

Revideringsprosessen har bestått i å sammenstille kartleggingsdata og erfaringer fra skjøtselen, oppsummere slåttekursarbeidet til Naturvernforbundet i Buskerud, og ivareta de nye eiernes ønsker og behov om framtidig drift.

Enga på Ryghsetra er kanskje den slåtteeenga i Norge med best dokumentasjon av det biologiske mangfoldet. Opp gjennom årene har en rekke fagpersoner foretatt registreringer av ulike artsgrupper. I denne reviderte skjøtselsplanen er Arne Fjellbergs insektsregistreringer og Even Woldstad Hanssen sine registreringer av karplanter og sopp gjennom mange år lagt til grunn.

Denne skjøtselsplanen er utarbeidet etter skjøtselsplanmal for Handlingsplan for slåttemark og gjelder for slåttemark som utvalgt naturtype, UN. Generell del gir en bred beskrivelse av slåttemarkene på Østlandet, med generelle skjøtsels- og restaureringsråd. Spesiell del omhandler slåttemarkslokaliteten på Ryghsetra.

Takk til Fylkesmannen ved Åsmund Tysse for et interessant oppdrag, Naturvernforbundet i Buskerud ved Per Øystein Klunderud for info om slåttekurset, og ikke minst til de nye grunneierne Aud og Gunnar Bakken for vist stor interesse og velvilje for fortsatt å ivareta slåttemarka på Ryghsetra i årene som kommer.

Landvik 21.04.17

Ellen Svalheim

# INNHOOLD

Forord .....	3
1 Generell del .....	5
1.1 Slåttemarksutforminger på Østlandet.....	5
1.2 Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker .....	6
1.2.1 Skjøtsel .....	6
1.2.2 Restaurering.....	7
<b>B. Spesiell del, slåttemarka på Ryghsetra .....</b>	<b>8</b>
1.3 Søkbare egenskaper for Naturbase .....	8
1.4 Områdebeskrivelse .....	9
1.5 Slåttekurset i regi av Naturvenforbundet i Buskerud .....	10
1.6 Beliggenhet og naturgrunnlag .....	13
1.7 Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper. ....	13
1.8 Artsmangfold .....	13
1.9 Tilstand og påvirkning.....	14
1.10 Fremmede arter .....	16
1.11 Kulturminner .....	16
1.12 Skjøtsel og hensyn .....	16
1.13 Del av helhetlig kulturlandskap .....	16
1.14 Verdibegrunnelse .....	16
Kilder.....	19
Vedlegg 1. Karplanteliste fra Ryghsetra, av Even Woldstad Hanssen .....	20
Vedlegg 2. Soppregristreringer på Ryghsetra av Even Woldstad Hanssen .....	25
Vedlegg 3. Artslista over insekter og edderkopper på Ryghsetra, av Arne Fjellberg .....	28

# 1 Generell del

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

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

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

## 1.1 Slåttemarksutforminger på Østlandet

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

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

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkellrud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte, brudespore, flekkmariehånd, flekkgrisøre, marinøkkel og rødknapp. En annen meget artsrik lokalitet i Aurskog-Høland er Lysaker. Der vokser bl.a. flekkgrisøre, brudespore, enghaukeskjegg, bakkesøte,

vanlig nattfiol, prestekrage og knollerteknapp. På flere av disse lokalitetene finnes den boreale enga (flekkgriorenga) i mosaikk med tørr-frisk fattigeng (som også kan være meget artsrik) og/eller skogstorkenebb-ballblomenger (frisk, næringsrik eng). Denne boreale engtypen er frodigere enn flekkgrioreng. Dette er fjelltraktenes og Nord-Norges blomsterenger. I sør er de kulturavhengige (først og fremst knyttet til slåttemark) og på sterk tilbakegang. Særlig viktige lokaliteter finnes i den sør-vestligste delen av ballblomens utbredelsesområde for eksempel i Telemark i Svartdal-Hjartdalområdet.

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

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

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

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

Nedenfor gjennomgår vi noen generelle råd for skjøtsel og restaurering av artsrik slåttemark.

### 1.2.1 Skjøtsel

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

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

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

## 1.2.2 Restaurering

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker** som finnes på DN's hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

## B. Spesiell del, slåttemarka på Ryghsetra

### 1.3 Søkbare egenskaper for Naturbase

*Navn på lokaliteten <b>Ryghsetra</b>		*Kommune <b>Nedre Eiker</b>		*Områdenr.			
ID i Naturbase <b>BN00023305, slåttemark</b>		*Opplysninger sammenstilt av: <b>Ellen Svalheim, Norsk institutt for bioøkonomi, NIBIO</b>		*Dato : <b>04.04.2017</b>			
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): <b>Fylkesmannen i Buskerud og Buskerud Fylkeskommune. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Buskerud. Rapport nr. 5 (1999). Høivik, A., 1993. Ryghsetra – landbrukseiendom med verdifulle kulturlandskapselementer Norderhaug, A., 1988 Urterike slåttenger i Norge. Hanssen, E., W., 1998. Blant orkidéer og furutrær. Opplevelser i Nedre Eikers flora. Nedre Eiker kommune, 235 s. Kjøremo, K., 2011. Skjøtselsplan for slåttemark på Ryghsetra, Nedre Eiker kommune, Buskerud. Fjellberg, A., 2013. Insekter og andre småkryp i slåttemarka på Ryghsetra. NiB. Even Woldstad Hanssen, Naturvernforbundet i Buskerud (NiB), 2016. Artsliste for karplanter og sopp.</b>				Skjøtselsavtale: <b>Inngått år: 2011 Utløper år: 2021</b>			
*Hovednaturtype: Slåttemark <b>D01 slåtteeeng.</b> Tilleggsnaturtyper: <b>Ingen</b>		% andel: <b>100 %</b>		Utforminger: <b>D0107 Frisk/tørr middels baserik eng</b> % andel			
*Verdi (A, B, C): <b>A – svært viktig</b>		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) <b>Bilder</b>					
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)							
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:	
< 20 m	X	God	X	Slått	X	Torvtekt	<b>Hovedsakelig G7 Frisk /tørr middels baserik eng (jf Fremstad 1997). Etter NiN 2.0 : T32-C-20 svakt kalkrik eng med klart hevdpreg, T32- C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg, samt, T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg .</b>
20 – 50 m		Svak		Beite	X	Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving	X		



## 1.4 Områdebeskrivelse

Ryghsetra er et gårdsbruk i Nedre Eiker kommune, og ligger ved Hagatjerns nordlige bredd, oppe på åsen rundt 3 kilometer sørøst for Mjøndalen. Ved Hagatjern er det et par mindre jordbrukseiendommer, en del hytter og ellers skog. På Ryghsetra er det ei stor slåttemark med verdi A – svært viktig (jf. [www.naturbase.no](http://www.naturbase.no)).

Siden 1994 har Naturvernforbundet i Buskerud arrangert årlige slåttekurs for å bevare slåttinga. Ryghsetra ble i 2011 med i oppfølgingsarbeidet for handlingsplan for slåttemark i Buskerud. Kulturlandskapscenteret i Telemark ved Kristina Kjøreemo fikk i 2011 i oppdrag av Fylkesmannen å utarbeide skjøtelsesplan for den artsrike enga. Skjøtelsesplanen i 2011 ble utarbeid for 30 daa slåttemark (27 daa med slåttemark samt omlag 3 daa kantsoner). I 2016 fikk Ellen Svalheim i NIBIO i oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud å revidere skjøtelsesplanen.



Figur 1. Eiendommen Ryghsetra ligger i nordenden av Hagatjern som ligger sørøst for Mjøndalen sentrum i Nedre Eiker kommune, Buskerud. Kartet er fra [www.gardskart.no](http://www.gardskart.no)



Figur 2. Blått polygon viser ny oppdatert avgrensning for verdifull slåttemarkslokalitet Ryghsetra BN00023305 etter revideringen av skjøtelsesplanen i 2016. Arealet er nå på 31 daa. Kartet er fra [www.gardskart.no](http://www.gardskart.no)

## 1.5 Slåttekurset i regi av Naturvernforbundet i Buskerud

Naturvernforbundet i Buskerud (NiB) har gjennomført slåtteaktiviteter på Ryghsetra siden sommeren 1993. Engasjementet har vært forankra i arbeidet med å ta vare på det biologiske mangfoldet/naturarven knytta til den nå 31 dekar store slåtteenga. Dette har vært gjort ved at NiB har gjennomført "Slåttekurset på Ryghsetra". Kurset har vært avholdt årlig siden 1994 (Klunderud 2012).

I 1993 ble stort sett hele engarealet på Ryghsetra slått på dugnad av medlemmer fra NiB, grunneierne og andre engasjerte. Siden 1994 har NiB gjennomført årlige slåttekurs. Om lag 10-12 av deltakerne/medhjelperne fra de 2 første års kurs har årlig vært med siden. Disse sammen med nye ressurspersoner har bidratt til gjennomføringen av kursene. Hvert år har det lyktes å slå hele arealet, graset har blitt hengt på hesjer for seinere og bli presset og brukt til fôr til sau, hest og storfe. Det har i tillegg blitt gjennomført rydding i kantsoner, samt styving av styvingstrær i tilknytning til enga. Også laukjerver produsert under lauvinga har med få unntak blitt brukt som fôr til sau.

Kurset går over 4 dager (3 døgn), fra torsdag ettermiddag til søndag ettermiddag og avsluttes alltid den andre søndagen i juli. I 2002 ble det utarbeidet et eget kurskompendium (Woldstad Hanssen m fl), og det har årvisst blitt registrert arter i enga (bl.a. Fjellberg 2013 og Even Woldstad Hanssen). Det foreligger lange serier med insekts, sopp og karplanteregistreringer, se vedlegg 1,2 og 3.

Kurset har i tillegg hatt internasjonal vinkling, med samarbeid mot bl.a. Romania.

I 2012 oppsummerte Per Øystein Klunderud slåttekursets deltakeraktivitet over 19 år slik: « *Totalt har det vært ca 440 kursdeltakere, som har hatt med seg 130 barn! - Slåttekurset er blant de få fagkurser i landet der hele familien kan være med. - Antall medhjelpere disse åra har involvert ca. 80 ulike personer (som også har hatt med seg barn, - mange av dem har nærmest vokst opp med slåttekurset*».

Det har opp gjennom årene blitt lagt ned en formidabel dugnadsinnsats gjennom slåttekurset. Kurset har fungert som et faglig, og ikke minst sosialt viktig, kraftsentrum for kulturmarksbevaring i Norge. Slåttekurset har i tillegg fungert som en stor motivasjonsfaktor og fagformidler omkring kultur- og biomangfoldverdiene knytta opp mot slåttemarkene generelt og enga på Ryghsetra spesielt. Det er flere eksempler på at personer som har deltatt på slåttekurset har blitt inspirert og satt i gang mindre slåttekurs/slåttedager på hjemstedet sitt, og/eller at de ofte har startet skjøtsel av verdifulle enger på hjemmeplassen sin.

Slåttekurset på Ryghsetra har gjennom en årrekke vært det største slåttekurset i landet.

Naturvernforbundet i Buskerud har gjennom dette utøvd pionervirksomhet og viktig banebrytende arbeid som har vært viktig for å fremme kunnskap om,- og verdien av det kulturavhengige mangfoldet, samt kunnskap om å skjøtte det.

Kursansvarlig i alle disse årene har vært Per Øystein Klunderud som har hatt en liten deltidsjobb i NiB med å arrangere kurset. Tida som han og familien har nedlagt i arbeidet har imidlertid vært veldig stor, og langt overskredet rammene for deltidsengasjementet.

Naturvernforbundet i Buskerud ved Per Øystein Klunderud ga i mars 2017 beskjed om at slåttekurset i sin nåværende form vil avrundes etter kurset i juli 2018. Det er derfor avgjørende å legge til rette for at biomangfoldverdiene fortsatt ivaretas og skjøttes og at driften etter 2018 i større grad tilpasses eierne Aud og Gunnar Bakkens behov for drift og gjennomføring.



**Figur 3.** Slåttekurset på Ryghsetra har siden 1994 nådd veldig mange kursdeltakere. Deltakerne har fått opplæring i engas artsmangfold, redskapsbruk og slåtteteknikker, samt viktigheten av de mange skjøtselstiltak. Foto Oskar Puschmann, 2007.



**Figur 4.** Hvert år er grasen blitt hesja, og det tørre høyet er blitt rundballa og brukt til fôr. Kurset er spesielt tilrettelagt for familier og mange unger har derfor fått være med i det sosiale arbeidet. Foto Sidsel Christoffersen, 2013.



Figur 5. Biomangfoldet og naturarven har stått i sentrum på slåttekurset på Ryghsetra. Foto Arne Fjellberg.



Figur 6. I 2012 kjøpte Aud og Gunnar Bakken Ryghsetra. De ønsker å ivareta slåtteeenga for framtida. Foto Ellen Svalheim 2016.

## 1.6 Beliggenhet og naturgrunnlag

Innmarka med gårdstunet på Ryghsetra ligger sørvendt til, med laveste punkt ved Hagatjerns bredd ca. 255 m.o.h og høyeste punkt for jordbruksmessig utnyttelse ca. 290 m.o.h.

Berggrunnen består for det meste av bergarter dannet av sand, leire og kalkholdig materiale omdannet fra havbunnsedimenter avsatt i ordovicium-silur (500-395 mill. år siden). Området har et tynt og usammenhengende dekke, hovedsakelig av løsmasser, men også forvittringsjord. Fjellblotninger finnes flere steder. Arealets jordsmonn har svært varierende mektighet, hvilket bidrar til et vegetasjonsdekke med mosaikkaktig preg (Kjøremo 2011).

## 1.7 Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper.

Hovedsakelig dominerer naturtypen G7 Frisk /tørr middels baserik eng (jf Fremstad 1997), som etter NiN 2.0 utgjør i hovedsak grunntypen T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg. Det finnes og innslag med T32- C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg, samt T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg. Vanlige arter er prestekrage, engtjæreblom, smalkjempe, fagerknoppurt, ryllik, rødsvingel, se arter nedenfor og vedlegg 1.

Det finnes enkelte holmer med gjenlatte voksne trær, hvilket hever kvaliteten på enga ytterligere. De fire almekallene ved husene har blitt styvet jevnlig siden 2006 i forbindelse med slåttekurset, og nye styvede rekrutteringstrær er igangsatt . Skjøtselsplanen gjelder for tilsammen 31 daa slåttemark.

## 1.8 Artsmangfold

I 1988 ble Fylkesmannens miljøvernnavdeling gjort oppmerksom på at slåtteeenga på Ryghsetra hadde en svært verdifull flora. Dette skjedde gjennom registreringene til prosjektet *Urterike slåtteeenger* i Norge, utført av Ann Norderhaug.

Enga på Ryghsetra er nok en av Norges mest kartlagte og dokumenterte slåtteeenger mht biomangfold. Ulike fagpersoner har årlig kartlagt i enga under slåttekurset. Det er registrert nær 190 karplanter av urter, gras, trær og busker i og rundt slåtteeenga, se vedlegg 1 med karplantelista til Even Woldstad Hanssen.

Det er registrert hele 41 tyngdepunktarter (jf. DN-håndbok 13 faktaark for slåttemark, nov. 2014) for semi naturlig eng. Dette er marinøkkel, harerug, engtjæreblom, flekkmure, sandarve, småsmelle, vårskrinneblom, bergskrinneblom, sølvmore, gullkløver, rundbelg, vill-lin, storblåfær, prikkperikum, engfiol, gjeldkarve, Maria-nøkleblom, sommerbittersøte, dvergforglemmegei, bakkemynte, bakkeveronika, dunkjempe, smalkjempe, hvitmaure, gulmaure, rødknapp, blåklokke, kattedot, prestekrage, engknoppurt, fagerknoppurt, flekkgriseøre, enghaukeskjegg, aurikkelsveve, hårsveve, gulaks, hjertegras, knegras, dunhavre, brudespore, nattfiol (se vedlegg 1).

Det er fire rødlista karplanter; enghaukeskjegg VU-sårbar og brudespore NT-nær trua, samt treslagene ask og alm som begge er nær trua, NT. Det oppdages stadig noe nytt, planta enghaukeskjegg (VU) ble oppdaget i enga sommeren 2005, etter tretten år med registreringer.

Det er registrert 31 rødlista arter av sopp i enga, hvorav 16 har status som trua (VU eller EN), se vedlegg 2. Av de mest sjeldne kan nevnes kjøttkølle, *Clavaria incarnata*, og brun kjøttkølle *C. pullei*, samt *Camarophyllopsis micacea* som alle har status EN, sterkt trua på rødlista.

Det er registrert fire rødlistearter av insekter i engene, hvorav tre er kritisk trua, se vedlegg 3. Dette er fra Orthoptera: *Decticus verrucivorus* (NT), fra Coleoptera: *Cryptocephalus hypochoeroides* (CR), fra Diptera: *Chrystotoxum vernale* (CR) og fra Araneae: *Enoplognatha thoracica* (CR).

Totalt per 2016 er det i disse tre artsgruppene registrert 39 rødlistearter. Deltakerne på slåttekurset har over flere år holdt øye med bl.a. brudespore og rødflangre. Begge disse artene har økt i antall de seinere årene.

Uønska arter: Det forekommer en del akeleie som har forvilla seg inn i enga. Denne blir luka aktivt gjennom vekstsesongen. Videre forekommer noe skvallerkål. Enga har relativt mye stormaure.



Figur 7. Eksempler på tyngdepunktarter for semi-naturlig eng som er registrert i enga på Ryghsetra: t.v marinøkkel (*Botrychium lunaria*), i midten dunkjempe (*Plantago media*) og t.h sølvmore (*Potentilla argentea*). Alle foto Ellen Svalheim.



Figur 8. Flere eksempler på tyngdepunktarter for semi-naturlig eng som er registrert i enga på Ryghsetra: t.v storblåfjær (*Polygala vulgaris*), i midten rødknapp (*Knautia arvensis*) og t.h kattefot (*Antennaria dioica*). Alle foto Ellen Svalheim.

## 1.9 Tilstand og påvirkning

**Tidligere bruk:** Mesteparten av enga har, i følge Ole Hammersborg (lokalhistoriker tilknyttet Portåsen), antakelig blitt slått kontinuerlig siden svartedauden (1349), og muligens lenger. Det var da havnehager helt ned til tjernet (nedre del er i dag under vann), derav navnet Hagatjern. Deler av enga har vært oppdyrka, med bl.a jordbær (på nedsida av läven og hovedhuset i 1920-1930-åra), og på 1960-1970-tallet hadde de poteter både nede og oppe på de flate områdene. Under krigen ble det dyrka korn på disse stedene.

Midt på 1940-tallet var det 1 hest, 2 kyr, 1 ungdyr, 1 gris og 10 høns her (opplysninger fra Norske Gardsbruk 1948), men fra slutten av 1940-tallet og frem til Anders Ryghseters (1909-1991) bortgang var det kun en hest her.

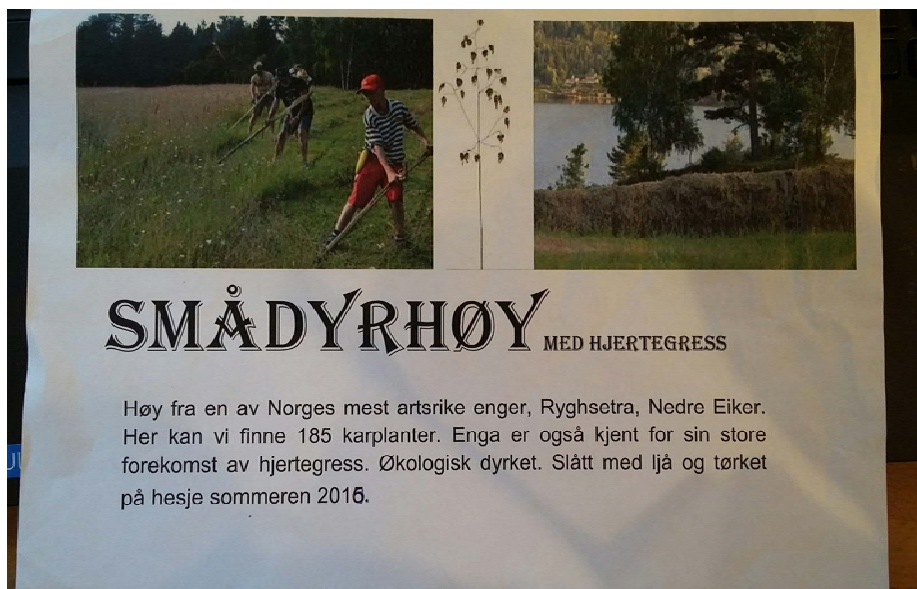
Anders Ryghseter starta slåtteeona rundt 8-10 juli og gjennomførte ljåslått på deler av enga hvor det var bratt og grunnlendt. Enga har sannsynligvis kun vært gjødslet med naturgjødning (Høivik 1993). Slåtteeona strakk seg ofte over flere uker tidligere.

Deler av enga har vært dyrka. Ann Norderhaug beskriver fra sitt feltarbeid i 1985 : «Hvert år dyrket Ryghseter en liten flekk med havre til hesten i enga og en liten potetåker til seg. Disse åkrene "vandret" i enga slik det var vanlig før. Da jeg var der var det en brakklagt havre"åker" som grodde igjen med bare to arter: hjertegress og prestekrage». Sannsynligvis er det de bratteste og mest grunnlendte partiene som har lengst kontinuitet som eng.

Nyere bruk: Naturvernforbundet i Buskerud slo enga på dugnad i 1993 og siden 1994 har den blitt slått årlig gjennom slåttekurset som avholdes her. Siden 2004 har det i tillegg blitt gjennomført høstbeite på den nedre del av enga. Området som blir beita blir avgrensa av et strømgjerde, samt skigarden i nedkant. Strømgjerdet strekker seg fra låven, gjennom eplehagen S for huset, deretter opp mellom hovedbygning og bakstehus for å ende opp på oversiden av trekrull midt i enga. Deretter går gjerdet rett bort til hytte Ø i enga, for så å følge gammel steingard ned til skigard.

Enga har blitt etterbeita av rundt ca 40 sau over en fjorten dagers periode. I 2016 beita 36 søyer her. De øvre delene av enga er grunnlendt og lite produktiv og har ikke blitt beita.

Høyet fra enga blir benyttet så lenge slåttekurset har pågått. De seinere årene har ca halvparten av høyet blitt ballet og solgt som fôr til naboens hest. Den resterende halvparten med høy blir puttett i posjonsposer a 2 kg og solgt til dyrebutikker i nærområdet som smådyrhøy (se.Figur 9.) I 2016 ble Aud og Gunnar Bakken utsolgt for smådyrhøy i januar.



Figur 9. Høyet på Ryghsetra pakkes i posjonsparker av grunneierne Aud og Gunnar Bakken og selges til dyrebutikker i nærområdet. Foto av lappen som følger posjonspakkene. Foto ES 2016.

## 1.10 Fremmede arter

Det finnes en del akeleie i enga på Ryghsetra. Dette er nok ei hageplante som har spredt seg inn i enga. Det samme har perleblomster som blomstrer om våren. Ellers finnes det også noe skvallerkål her.

## 1.11 Kulturminner

Steingard i nord og øst. Gamle rydningsrøyser i skogen nord for enga. Tunet inneholder våningshus, bryggerhus, uthus med bakerovn og låve med fjøs og stall. Bryggerhuset er demontert og gjenoppført med kjeller og garasjefløy i 2015 – 2016. Våningshuset er bygd i 1853 (restaurert i 1993) og låven er fra 1901.

## 1.12 Skjøtsel og hensyn

Inntil nå er skjøtsel gjennom slåttekurset meget tilfredsstillende utført. Det er derfor viktig å fortsette slått med etterbeite som i dag.

Tidligere foregikk gjerne slåtten over et lengre tidsrom 3-5 uker. Dette medførte at på de arealene som ble slått til sist, dvs gjerne ut i august, fikk flere av artene blomstra og satt frø, også de seintblomstrende.

Det anbefales at hovedslåtten i enga på Ryghsetra gjennomføres når «de fleste artene» i enga har blomstret og satt frø (eks i siste halvdel av juli/begynnelsen av august litt avhengig av sesongen). Videre anbefales at en lar blomsterrike småareal til eksempel med mye knoppurt stå igjen hist og her, eks inn mot kanter eller lignende. Disse småarealene kan så slås på et seinere tidspunkt eks 2-3 uker seinere. Disse gjensatte arealene er bl.a. viktig bl.a. for enkelte insekter.

Etterbeite med sau er meget viktig at videreføres. Det vil være fint om en også beiter de øvre delene av enga, hvertfall år om annet. I vekstsesonger med mye nedbør vil det kunne være en del beite utover høsten også i de øvre delene av enga. I tørkesomre vil det trolig være mindre beite og en kan og vurdere om en trenger å slå de mest skrinne delene av den øvre enga.

Videre anbefales å fortsette vedlikehold av styvingstrær og bearbeiding av problemarter. Se skjøtelsesplan for konkrete tiltak.

## 1.13 Del av helhetlig kulturlandskap

Ryghsetra utgjør i seg selv et helhetlig landskap, med tradisjonelt gårdstun og artsrik slåtteeng. I nedre Buskerud er denne naturtypen svært sjelden.

## 1.14 Verdibegrunnelse

A-svært viktig. Artsmangfoldet i enga er meget godt dokumentert. Det er registrert hele 41 tyngdepunktarter av karplanter for semi-naturlig eng og 31 rødlista arter innen karplanter, sopp og insekter i og rundt enga. Lokaliteten er i meget god tilstand gjennom at NiBs årlige slåttekurs på stedet. Enga er stor, nå hele 31 dekar, og er variert med flere utforminger mht fuktighet, jorddybde og kalkinnhold. Videre har enga lang kontinuitet og en god slåttemarksstruktur ved at artene forekommer jevnt fordelt.



# SKJØTSELSPLAN

dato skjøtelsesplan: Revidert i februar 2017	utformet av: Ellen Svalheim	firma: NIBIO		
UTM	Gnr/bnr. 10/14,33	AREAL (nåværende): 31 daa	AREAL etter evt.restaurering:	Del av verneområde? Nei

## MÅLENE FOR SKJØTSELSPLANEN FRA 2011 VAR:

### MÅL: Hovedmål for lokaliteten:

Prioritet 1: Fortsatt slått for bevaring av biomangfold på eksisterende arealer. Opprettholdelse av etterbeite .

Prioritet 2: Rydde inn mot steingjerde, samt utvikle bjørkehage med slått og etterbeite.

### Konkrete delmål:

Det er et mål å tilnærme seg opprinnelig størrelse ved å ta tilbake igjen gjengrodde områder i øvre høyre hjørne.

**Ev. spesifikke mål for delområde(r):** Rydde kantsoner i nord slik at det dannes lysåpne miljøer i tilknytning til den åpne enga. For ivaretagelsen av virvelløse dyr, samt fugler og pattedyr. Vedlikehold av styvingstrær samt starte styving på yngre nye trær.

### Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

Stormauredominans: Ideelt bør slått flyttes til etter den 15. juli. Dette kan bidra til å redusere dominansen av stormaure, som muligens profiterer på tidlig slått.

Akeleie har spredd seg i lokaliteten og bør lukes tidlig før frøsetting, gjerne opptil 3 ganger gjennom sesongen.

Generelt vil årlig sein slått med etterfølgende bakketørring for å gi blomstene anledning til å frøsette seg være positivt for engfloraen, og kan bidra til å holde problemarter som skvallerkål, samt andre konkuransesterke strateger som mjødur og einstape unna.

Men om det er felter med sterk mjødur -/ skvallerkåldominans så anbefales det tidligere slått av disse feltene før mjødurten/skvallerkålen har rukket å blomstre og sette frø.

På samme måte vil einstape normalt ved gjentatt årlig slått bli utarmet. Men dette vil gå raskere tilbake om den slås ned med kjepp (slik at de brekker og står og "lekker") 2-3 ganger i sesongen.

De fleste av målene over er oppfylt siden 2011: Det er nå rydda inn mot steingjerde i øst, samt at det er begynt å tynne i bjørkehage. Enga er i 2016 nær opprinnelig størrelse. Kantsoner er rydda, og styving av styvingstrær inklusive rekrutteringstrær er gjennomført. NiB har ikke hatt mulighet til å gjennomføre slått etter 15.juli pga avviklingen av slåttekurset. I stor grad har derfor slått foregått i første halvdel av juli. Noe akeleie er plukket ut av enga av Aud og Gunnar Bakken, men forekommer fortsatt i enga.

### REVIDERTE MÅL FRA 2017:

Hovedmål: Å ivareta og holde engas gode tilstand (per 2016) ved å gjennomføre sein slått etter at majoriteten av urtene har fått blomstra og satt frø (siste halvdel av juli litt avhengig av sesongen). Videre er det viktig å fortsette med etterbeite på høsten.

### Konkrete delmål:

- Det anbefales å sette igjen mindre arealer i god blomstring, eks med mye knoppurt, som kan slås 2-4 uker seinere. Dette som matstasjoner til insektene og for at også seintblomstrende arter skal få blomstret og satt frø enkelte år. Hvilke areal en setter igjen kan om ønskelig veksle fra år til år . Det bør imidlertid være arealer i god blomst.
- Rydding: Jevnlig rydde kanter rundt enga for å hindre at trærne i kanten får vokse seg høye. Det er en fordel om kantvegetasjonen har gradvis økende høyde fra enga og inn mot skogen (så det ikke dannes for mye skygge inn på enga). Det anbefales at en også er obs på å setter igjen selje, og frukt bærende trær i jordekantene eller på åkerholmer, eks rogn, hegg, einer mfl.

- Styvingstrær: Fortsette å styve styvingstrærne, med 5-7 års mellomrom, eventuelt vurdere å begynne å styve rekrutteringstrær. Per 2016 er det 4 almer, 1 ask og ei selje som styves på Ryghsetra.
- Gjerding: Det vil være praktisk om enga gjerdes inne med fastgjerde, for å lette etterbeitingen. Det anbefales bl.a. beiting helt inn mot steingjerde i øst, slik at disse synliggjøres. Mange arter har sitt leveområde på eller inni steingjerder. Det anbefales at disse får stå lysåpent og med god solinnstråling. Reparasjon eller restaurering av steingjerder er derfor positivt. Ved valg av gjerde kan en bruke tradisjonelle gjerdetyper i området (men dette er ikke avgjørende.)
- Bjørkehage i nordøst: Det anbefales å fortsette å tynne og avstandsregulere i bjørkehagen ved å ta ut enkelttrær. Spesielt bør en ta ut gran og gråor. Enkelte graner til juletrær kan spares. Bjørkehagen må ikke nødvendigvis slås, men bør beites. Dette vil legge til rette for hagemarkslokalitet på sikt.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa / m	Kontroll: (Dato)
<b>Restaurerings tiltak:</b>	2017-2020		
Sette opp et permanent gjerde rundt eiendommen.	2018-2025		
Ev. restaurere steingjerde i øst (om grunneier ønsker)			
Tidlig lusing av akeleie før frøsetting.	Årlig		
<b>Rydding:</b>			
Jevnlig holde kantsoner nede, slik at trær ikke gror opp og skygger inn i enga.	År om annet		
<b>Aktuelle årlige skjøtselstiltak:</b>			
Slått etter at majoriteten av urtene har blomstret av og satt frø (i siste halvdel av juli avhengig av sesongen). Sette igjen enkelte flekker med god blomstring og mye knoppurt for en seinere slått. (Det er generelt en fordel om slått foregår over en lengre tidsrom).	Årlig	31 daa	
De øvre og tørreste arealene trenger ikke å slås hvert år, om produksjonen er meget lav. Trolig holder slått hvert annet til tredje år.	Hvert 2-3 år		
Styve styvingstrærne i området.	Hvert 5-7 år		

UTSTYRSBEHOV:

Tohjuls slåmaskin, river, høygafler, gjerdemateriell (el-gjerd, ståltråd og materiell til skigard).

OPPFØLGING:

Skjøtelsesplanen bør evalueres innen 5 år, innen 2022.

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Enga er meget godt dokumentert mht arter. Det vil imidlertid være viktig å foreta en artsregistrering igjen innen 2023 for å følge med tilstanden til enga.

Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
Skjøtselsavtale parter:			
Grunneier Aud og Gunnar Bakken og Fylkesmann i Buskerud			
ANSVAR:			
Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen.			
Grunneier og Fylkesmann i Buskerud			

## Kilder

Artsliste for karplanter, Naturvernforbundet i Buskerud (NiB).

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Kristoffersen, H.				Feltundersøkelser
Hanssen, Even W.				Feltundersøkelser
Kjørmo, Kristina	2011			Feltundersøkelser
Klunderud et al	2016	Revidert kurskompendium for slåttekurset		Litteratur
Hanssen, Even W	2016	Artsliste karplanter, Ryghsetra (1993-2016).		Regneark
Hanssen, Even W	2016	Artsliste sopp, Ryghsetra. (1993-2016).		Regneark
Fjellberg, A.	2013	Insekter og andre småkryp i slåttemarka på Ryghsetra. Naturvernforbundet i Buskerud		Litteratur
Hanssen, E. W.	1998	Blant orkidéer og furutrær. Opplevelser i Nedre Eikers flora. Nedre Eiker kommune, 235 s.		Litteratur
Hanssen, E. W. m fl.	2002	«Kurskompendium til slåttekurset»		Litteratur
Fylkesmannen i Buskerud og Buskerud fylkeskommune	1999	Nasjonalt registrering av verdifulle kulturlandskap i Buskerud. Rapport nr. 5 - 1999.		Litteratur
Kjørmo, K.	2011	Skjøtselplan for slåttemark på Ryghsetra, Nedre Eiker kommune, Buskerud fylke		Litteratur
Norderhaug, A.	1988	Urterike slåtteeenger i Norge. ISBN 8272164493		Litteratur

# Vedlegg 1. Karplanteliste fra Ryghsetra, av Even Woldstad Hanssen

Artene på lista er ei samleliste registrert over flere år av Even Woldstad Hanssen. Det er registrert fire rødlista karplanter på Ryghsetra, hvorav en er sårbar.

<u>Norsk navn</u>	<u>Latinsk navn</u>	<u>Plantefam</u>	<u>Type</u>	<u>Mengde</u>	<u>Rød- liste</u>
Engsnelle	Equisetum pratense	Snellefam.	Snelle	Lite	
Vanlig marinøkkel	Botrychium lunaria	Ormetungef.	Bregne	Tem. vanlig	
Einstape	Pteridium aquilinum	Einstapefam	Bregne	Noe i kantene	
Furu	Pinus silvestris	Furufam.	Tre	Spredt, mest i kantene	
Gran	Picea abies	Furufam.	Tre	Uvanlig i kantene	
Einer, bresk	Juniperus communis	Sypressfam.	Tre/busk	Spredt	
Selje	Salix caprea	Pilefam.	Tre/busk	Spredt	
Osp	Populus tremula	Pilefam.	Tre	Mye i kantene	
Hengebjørk	Betula pendula	Bjørkefam.	Tre	Noen trær, en del skudd	
Vanlig bjørk (dunbjørk)	Betula pubescens	Bjørkefam.	Tre	Spredt	
Gråor	Alnus incana	Bjørkefam.	Tre	Noe i kantene	
Alm	Ulmus glabra	Almefam.	Tre	Ved tunet	NT
Engsyre	Rumex acetosa	Syrefam.	Urt	Spredt til vanlig	
Småsyre	Rumex acetosella	Syrefam.	Urt	Vanlig på tørr grunn	
Harerug	Bistorta vivipara	Syrefam.	Urt	Tem. vanlig	
Ettårsknavel	Scleranthus annuus ssp. polycarpus	Nellikfam.	Urt, ettårig	Spredt	
Sandarve	Arenaria serpyllifolia	Nellikfam.	Urt, ettårig	Tem. vanlig	
Grasstjerneblom	Stellaria graminea	Nellikfam.	Urt	Vanlig	
Storarve	Cerastium arvense	Nellikfam.	Urt	Spredt	
Vanlig arve	Cerastium fontanum	Nellikfam.	Urt	Tem. vanlig	
Engtjæreblomst	Lychnis viscaria	Nellikfam.	Urt	Vanlig	
Småsmelle	Atocion rupestre	Nellikfam.	Urt	Sjelden	
Hvit jonsokblom	Silene latifolia ssp. alba	Nellikfam.	Urt	Uvanlig ugras	
Engsmelle	Silene vulgaris	Nellikfam.	Urt	Uvanlig	
Akeleie	Aquilegia vulgaris	Soleiefam.	Urt	Tem. vanlig	
Tyrihjel	Aconitum septentrionale	Soleiefam.	Urt	I kanten	
Krypsoleie	Ranunculus repens	Soleiefam.	Urt	Vanlig	
Engsoleie	Ranunculus acris	Soleiefam.	Urt	Uvanlig	
Nyresoleie	Ranunculus auricomis agg.	Soleiefam.	Urt	Uvanlig	
Hvitveis	Anemone nemorosa	Soleiefam.	Urt	Tem. vanlig i kantene	

Blåveis	<i>Hepatica nobilis</i>	Soleiefam.	Urt	Tem. vanlig i kantene
Berberiss	<i>Berberis vulgaris</i>	Berberissfam.	Busk	Spredt i kantene
Jordrøyk	<i>Fumaria officinalis</i>	Valmuefam.	Urt, ettårig	Uvanlig ugras
Pengeurt	<i>Thlaspi arvense</i>	Korsblomstf.	Urt, ettårig	Uvanlig ugras
Vårpengeurt	<i>Noccaea caerulescens</i>	Korsblomstf.	Urt, ettårig	Vanlig
Vårskrinneblom	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Korsblomstf.	Korsblomstf.	Vanlig
Bergskrinneblom	<i>Arabis hirsuta</i>	Korsblomstf.	Korsblomstf.	Uvanlig
Åkerkål	<i>Brassica rapa ssp. campestris</i>	Korsblomstf.	Urt, ettårig	Uvanlig ugras
Hvit bergknapp	<i>Sedum album</i>	Bergknappf.	Urt	Tem. Vanlig
Bitter bergknapp	<i>Sedum acre</i>	Bergknappf.	Urt	Vanlig
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Rosefam.	Tre	Vanlig i kantene
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	Rosefam.	Busk	Tem. Vanlig i kantene
Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Sølvzure	<i>Potentilla argentea</i>	Rosefam.	Urt	Tem. Vanlig
Tysk mure	<i>Potentilla thuringiaca</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Flekkzure	<i>Potentilla crantzii</i>	Rosefam.	Urt	Sjelden
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Mjødur	<i>Filipendula ulmaria</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Fløyelsmarikåpe	<i>Alchemilla glaucescens</i>	Rosefam.	Urt	Vanlig
Glattmarikåpe	<i>Alchemilla glabra</i>	Rosefam.	Urt	Tem. Vanlig
Kanelrose	<i>Rosa majalis</i>	Rosefam.	Busk	Spredt
Kjøttnype	<i>Rosa dumalis</i>	Rosefam.	Busk	Spredt
Bustnype	<i>Rosa mollis</i>	Rosefam.	Busk	Spredt
Hegg	<i>Prunus padus</i>	Rosefam.	Tre	Spredt i kantene
Villmorell	<i>Prunus avium</i>	Rosefam.	Tre	Sjelden
Gullkløver	<i>Trifolium aureum</i>	Ertefam.	Urt	Sjelden
Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	Ertefam.	Urt	Vanlig
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	Ertefam.	Urt	Vanlig
Skogkløver	<i>Trifolium medium</i>	Ertefam.	Urt	Tem. vanlig i kantene
Rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria ssp. vulneraria</i>	Ertefam.	Urt	Vanlig
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i>	Ertefam.	Urt	Vanlig
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	Ertefam.	Urt	Vanlig
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	Ertefam.	Urt	Vanlig
Knollerteknapp	<i>Lathyrus linifolius</i>	Ertefam.	Urt	Tem. Vanlig
Gulflatebelg	<i>Lathyrus pratensis</i>	Ertefam.	Urt	Spredt
Skogstorkenebb	<i>Geranium silvaticum</i>	Storkenebbf.	Urt	Vanlig
Småstorkenebb	<i>Geranium pusillum</i>	Storkenebbf.	Urt, ettårig	Spredt
Vill-lin	<i>Linum catharticum</i>	Linfam.	Urt, ettårig	Vanlig
Storblåfjør	<i>Polygala vulgaris</i>	Blåfjorfam.	Urt	Vanlig

Åkervortemelk	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Vortemelkfam	Urt, ettårig	Uvanlig ugras	
Lønn (spisslønn)	<i>Acer platanoides</i>	Lønnefam.	Tre	Spredt	
Trollhegg	<i>Frangula alnus</i>	Trollheggfam.	Busk	Spredt langs kantene	
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	Perikumfam.	Urt	Vanlig	
Prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>	Perikumfam.	Urt	Tem. Vanlig	
Stemorsblomst	<i>Viola tricolor</i>	Fiolfam.	Urt, ettårig	Vanlig	
Åkerstemorsblo mst	<i>Viola arvensis</i>	Fiolfam.	Urt, ettårig	Sjelden	
Engfiol	<i>Viola canina</i>	Fiolfam.	Urt	Spredt	
Skogfiol	<i>Viola riviniana</i>	Fiolfam.	Urt	I kanten	
Hundekjeks	<i>Anthriscus silvestris</i>	Skjermplantef	Urt	Vanlig	
Karve	<i>Carum carvi</i>	Skjermplantef	Urt	Tem. Vanlig	
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Skjermplantef	Urt	Tem. Vanlig	
Skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>	Skjermplantef	Urt	Tem. vanlig i kantene	
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Lyngfam.	Dvergb usk	Spredt i kantene	
Maria nøkleblom	<i>Primula veris</i>	Nøkleblomstf	Urt	Vanlig	
Sommerbitters øte	<i>Gentianella amarella</i> ssp. <i>amarella</i> var. <i>lingulata</i>	Søterotfam.	Urt	Sjelden	
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oljetrefam.	Tre	Spredt	NT
Oksetunge	<i>Anchusa officinalis</i>	Rubladfam.	Urt	Sjelden	
Åkerforglemme gei	<i>Myosotis arvensis</i>	Rubladfam.	Urt	Vanlig	
Dvergforglemm egei	<i>Myosotis stricta</i>	Rubladfam.	Urt	Spredt	
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	Leppeblomstf	Urt	Vanlig	
Bakkemynte	<i>Acinos vulgaris</i>	Leppeblomstf	Urt	Vanlig	
Kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>	Leppeblomstf	Urt	Spredt, mest i kantene	
Då-art	<i>Galeopsis</i> sp.	Leppeblomstf	Urt	Sjelden	
Bakkeveronika	<i>Veronica arvensis</i>	Maskeblomstf	Urt, ettårig	Sjelden	
Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>	Maskeblomstf	Urt	Vanlig	
Tveskjeggveron ika	<i>Veronica chamaedrys</i>	Maskeblomstf	Urt	Spredt	
Småmarimjelle	<i>Melampyrum silvaticum</i>	Maskeblomstf	Urt	Spredt i kantene	
Dunkjempe	<i>Plantago media</i>	Kjempefam.	Urt	Tem. Vanlig	
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	Kjempefam.	Urt	Vanlig	
Hvitmaure	<i>Galium boreale</i>	Maurefam.	Urt	Vanlig	
Gulmaure	<i>Galium verum</i>	Maurefam.	Urt	Tem. Vanlig	
Stormaure	<i>Galium mollugo</i>	Maurefam.	Urt	Vanlig	
Leddved	<i>Lonicera xylosteum</i>	Kaprifolfam.	Busk	Spredt i kantene	
Krossved	<i>Viburnum opulus</i>	Kaprifolfam.	Busk	Spredt i kantene	
Rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>	Kardeborref	Urt	Vanlig	
Ugrasblåklukke	<i>Campanula rapunculoides</i>	Klokkefam.	Urt	Spredt ugras	
Nesleklukke	<i>Campanula trachelium</i>	Klokkefam.	Urt	Vanlig i kantene	
Blåklukke	<i>Campanula rotundifolia</i>	Klokkefam.	Urt	Vanlig	
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Hestehamp	<i>Conyza canadensis</i>	Kurvplantef	Urt	Uvanlig ugras	
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	

Hvit gåseblom	<i>Anthemis arvensis</i>	Kurvplantefa milien	Urt	Vanlig	
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>	Kurvplantef	Urt	Spredt	
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>	Kurvplantef	Urt	Tem. Vanlig	
Krusetistel	<i>Carduus crispus</i>	Kurvplantef	Urt	Spredt ugras	
Veitistel	<i>Cirsium vulgare</i>	Kurvplantef	Urt	Sjelden	
Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	Kurvplantef	Urt	Tem. Vanlig	
Hvitbladtistel	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Kurvplantef	Urt	Sjelden	
Engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Fagerknoppurt	<i>Centaurea scabiosa</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Flekkgrisøre	<i>Hypochoeris maculata</i>	Kurvplantef	Urt	Tem. Vanlig	
Føllblom	<i>Leontodon autumnalis</i> var. <i>autumnalis</i>	Kurvplantef	Urt	Spredt	
Geitskjegg	<i>Tragopogon pratensis</i>	Kurvplantef	Urt	Sjelden	
Åkerdylle	<i>Sonchus arvensis</i>	Kurvplantef	Urt	Spredt ugras	
Ugrasløvetann	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Vulgaris</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Enghaukeskjegg	<i>Crepis praemorsa</i>	Kurvplantef	Urt	Sjelden	VU
Hårsveve	<i>Hieracium pilosella</i>	Kurvplantef	Urt	Vanlig	
Aurikkelsveve	<i>Hieracium lactucella</i>	Kurvplantef		Vanlig	
Kvastsveve	<i>Hieracium cymosum</i>	Kurvplantef	Urt	Tem. vanlig	
Skjermesveve	<i>Hieracium umbellatum</i>	Kurvplantef	Urt	Spredt	
Skogsveve	<i>Hieracium</i> sect. <i>Silvaticum</i>	Kurvplantef	Urt	Spredt	
Beitesveve	<i>Hieracium</i> sect. <i>Vulgatum</i>	Kurvplantef	Urt	Tem. vanlig	
Firblad	<i>Paris quadrifolia</i>	Firbladfam.	Urt	Spredt i kantene	
Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>	Konvallfam.	Urt	Spredt i kantene	
Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>	Konvallfam.	Urt	Spredt i kantene	
Fuglestjerne	<i>Ornithogallum umbellatum</i>	Hyasintfam.	Urt	Sjelden	
Grasløk	<i>Allium schoenoprasum</i>	Løkfam.	Urt	Sjelden	
Perleblomst	<i>Muscari botryoides</i>	Liljefam.	Urt	Sjelden	
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Grasfam.	Gras	Vanlig	
Hjertegras	<i>Briza media</i>	Grasfam.	Gras	Vanlig	
Knegras	<i>Danthonia decumbens</i>	Grasfam.	Gras	Uvanlig	
Mannasøtgras	<i>Glyceria fluitans</i>	Grasfam.	Gras	Sjelden	
Timotei	Grasfam.	Grasfam.	Gras	Spredt	
Smyle	Grasfam.	Grasfam.	Gras	Spredt	
Sølvbunke	Grasfam.	Grasfam.	Gras	Spredt	
Kveke	Grasfam.	Grasfam.	Gras	Spredt ugras	
Finnskjegg	Grasfam.	Grasfam.	Gras	Spredt	
Engkvein	Grasfam.	Grasfam.	Gras	Vanlig	
Storkvein	<i>Agrostis gigantea</i>	Grasfam.	Gras	Sjelden	
Bergrørkvein	<i>Calamagrostis epigeios</i>	Grasfam.	Gras	Spredt i kantene	
Hestehavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Grasfam.	Gras	Sjelden	
Dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>	Grasfam.	Gras	Sjelden	
Hengeaks	<i>Melica nutans</i>	Grasfam.	Gras	Tem. Vanlig i kantene	
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	Grasfam.	Gras	Vanlig	
Markrapp	<i>Poa trivialis</i>	Grasfam.	Gras	Sjelden i kantene	
Engrapp	<i>Poa pratensis</i>	Grasfam.	Gras	Vanlig	

Lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>	Grasfam.	Gras	Spredt i kantene	
Fjellrapp	<i>Poa alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Grasfam.	Gras	Tem. Vanlig	
Engsvingel	<i>Festuca pratensis</i>	Grasfam.	Gras	Spredt	
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i> ssp. <i>ovina</i>	Grasfam.	Gras	Sjelden	
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	Grasfam.	Gras	Vanlig	
Fingerstarr	<i>Carex digitata</i>	Starrfam.	Gras	Spredt	
Gulstarr	<i>Carex flava</i>	Starrfam.	Gras	Spredt	
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>	Starrfam.	Gras	Tem. Vanlig	
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	Starrfam.	Gras	Tem. Vanlig	
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>	Starrfam.	Gras	Spredt	
Bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	Starrfam.	Gras	Spredt	
Slåttestarr	<i>Carex nigra</i>	Starrfam.	Gras	Spredt	
Gråstarr	<i>Carex canescens</i>	Starrfam.	Gras	Sjelden	
Harestarr	<i>Carex ovalis</i>	Starrfam.	Gras	Sjelden	
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	Sivfam.	Gras	Spredt	
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Sivfam.	Gras	Tem. Vanlig	
Paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>	Sivfam.	Gras	Spredt	
Ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i>	Sivfam.	Gras	Spredt ugras	
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>	Sivfam.	Gras	Spredt	
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orkidefam.	Urt	Tem. Vanlig	NT
Flekkmarihånd	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orkidefam.	Urt	Sjelden	
Rødflangre	<i>Epipactis atrorubens</i>	Orkidefam.	Urt	Spredt i kantene	
Nattfiol	<i>Platanthera bifolia</i>	Orkidefam.	Urt	Sjelden	



# Vedlegg 2. Soppregistreringer på Ryghsetra av Even Woldstad Hanssen

Artene på lista er ei samleliste registrert over flere år av Even Woldstad Hanssen. Hanssen har oversikt over hvilke arter som er registrert hvilke år fra 1993 og framover. Det er registrert 32 rødlistearter av sopp på Ryghsetra, hvorav 16 er trua og sårbare.

Livsform: Ga- grasmarksart mer allment, Gb- beitemarkssopp, Myk- mykorrhizasopp, S- saprotrof, uspesifisert, VS-vedsaprotrof, Pa – parasitt.

Latinsk navn	Norsk navn	Rødliste	Livsform
Boletus luridiformis	Blodrørsopp		Myk
Boletus luridus	Ildrørsopp		Myk
Bovista plumbea	Liten egggrøysopp		Gb
Calocybe carnea	Rosafagerhatt		Gb
Camarophylloopsis foetens	Stanknarrevokssopp	VU	Gb
Camarophylloopsis micacea		EN	Gb
Camarophylloopsis schultzerii	Gulbrun narrevokssopp	NT	Gb
Chroogomphus rutilus	Rabarbrasopp		Myk
Clavaria falcata	Hvit køllesopp		Gb
Clavaria fragilis	Tuet køllesopp		Gb
Clavaria incarnata	Kjøttkølle	EN	Gb
Clavaria pullei	Brun køllesopp	EN	Gb
Clavaria sp.	Køllesopp-art beigefarget		Gb
Clavulinopsis cinereoides		NT	Gb
Clavulinopsis corniculata	Gul småfingersopp		Gb
Clavulinopsis helvola	Gul småkøllesopp		Gb
Clavulinopsis laeticolor	Rødgul småkøllesopp		Gb
Clavulinopsis luteoalba	Blektuppet småkøllesopp		Gb
Clavulinopsis umbrinella			Gb
Clitocybe fragrans	Hvit anistraktsopp		Ga
Clitocybula sp.			Ga
Clitopilus scyphoides	Dvergmelsopp		Gb
Collybia cirrhata	Snylteflathatt		
Conocybe albipes	Hvit kjeglesopp		Ga
Cystolepiota seminuda	Rosa melparasollsopp		S
Dermoloma atrocinerum		VU	Gb
Dermoloma cuneifolium	Rosabrun grynmusserong	VU	Gb
Dermoloma pseudocuneifolium	Narregrynmusserong	VU	Gb
Entoloma atrocaeruleum		NT	
Entoloma bloxamii	Praktrødsdivesopp	VU	Gb
Entoloma cf. exile			Gb
Entoloma cf. farinasprellum			Gb
Entoloma cf. fernandae	Filtrødsdivesopp		Gb
Entoloma cf. griseorubidum			Gb
Entoloma cf. tenellum			Gb
Entoloma clandestinum			Gb
Entoloma cocles		VU	Gb
Entoloma corvinum	Ravnerødsdivesopp	NT	Gb
Entoloma incanum	Grønn rødsdivesopp	NT	Gb
Entoloma infula	Blekskivet rødsdivesopp		Gb
Entoloma juniperinum			Gb

Entoloma lividocyanulum			Gb
Entoloma longistratum			Gb
Entoloma papillatum	Vorterødiskivesopp		Gb
Entoloma poliopus var. parvisporigerum	Tjærerødiskivesopp		Gb
Entoloma poliopus var. poliopus	Tjærerødiskivesopp		Gb
Entoloma prunuloides	Melrødiskivesopp	NT	Gb
Entoloma rhombisporum	Rombesporet rødiskivesopp	VU	Gb
Entoloma sericellum	Silkerødiskivesopp		Gb
Entoloma sericeum	Beiterødiskivesopp		Gb
Entoloma triste		DD	Gb
Entoloma turci		NT	Gb
Entoloma undatum	Belterødiskivesopp		Gb
Epichloë typhina	Kjevlesopp		Pa
Galeria unicolor			Ga
Galerina laevis	Plenklokkehatt		Ga
Galerina marginata	Flatklokkehatt		S
Galerina rainierensis			Ga
Galerina uncialis			Ga
Galerina vittaeformis var. pachyspora	Melet moseklokkehatt		Ga
Galerina vittaeformis var. vittaeformis	Melet moseklokkehatt		Ga
Geoglossum cf. fallax	Skjelljordtunge		Gb
Geoglossum elongatum			Gb
Geoglossum glutinosum	Sleip jordtunge		Gb
Geoglossum umbratile	Brunsvart jordtunge		Gb
Geoglossum vleugelianum	Nordlig jordtunge		Gb
Hebeloma cf. populinum			Myk
Hebeloma crustuliniforme	Vanlig reddiksopp		Myk
Hebeloma mesophaeum	Slørreddiksopp		Myk
Hygrocybe cf. aurantia			Gb
Hygrocybe aurantiosplendens	Gyllen vokssopp	NT	Gb
Hygrocybe ceracea	Skjør vokssopp		Gb
Hygrocybe lepida	Kantarellvokssopp		Gb
Hygrocybe chlorophana	Gul vokssopp		Gb
Hygrocybe coccinea	Mønjevokssopp		Gb
Hygrocybe colemanniana	Brun engvokssopp	VU	Gb
Hygrocybe conica	Kjeglevokssopp		Gb
Hygrocybe insipida	Liten vokssopp		Gb
Hygrocybe intermedia	Flammevokssopp	VU	Gb
Hygrocybe miniata	Liten mønjevokssopp		Gb
Hygrocybe mucronella	Bitter vokssopp		Gb
Hygrocybe nitrata	Lutvokssopp	NT	Gb
Hygrocybe persistens	Spiss vokssopp		Gb
Hygrocybe phaeococcinea	Svartdugget vokssopp	NT	Gb
Hygrocybe pratensis	Engvokssopp		Gb
Hygrocybe psittacina	Grønn vokssopp		Gb
Hygrocybe perplexa	Grønn vokssopp teglrød variant.		Gb
Hygrocybe punicea	Skarlagen vokssopp		Gb
Hygrocybe reidii	Honningvokssopp		Gb
Hygrocybe russocoriaceus	Russelærvokssopp	NT	Gb
Hygrocybe turunda	Mørkskjellet vokssopp	VU	Gb
Hygrocybe virginea	Kritt vokssopp		Gb
Hygrocybe virginea var. fuscescens	Brunøyet vokssopp		Gb
Inocybe cf. albovelutipes			Myk

<i>Inocybe sambucina</i>			Myk
<i>Lactarius violascens</i>	Fiolettriske		Myk
<i>Leccinum aurantiacum</i>	Ospeskrubb		Myk
<i>Leccinum scabrum</i>	Brunskrubb		Myk
<i>Lycoperdon lividum</i>	Sandrøyksopp		Gb
<i>Marasmius oreades</i>	Nelliksopp		Ga
<i>Melanoleuca humilis</i>	Melet munkehatt		Ga
<i>Microglossum fusciorubens</i>	Kobbertunge	VU	Gb
<i>Microglossum olivaceum</i>	Olivetunge	VU	Gb
<i>Micromphale perforans</i>	Barnålsopp		S
<i>Mycena flavoalba</i>	Elfenbenshette		Ga
<i>Mycena floridula</i>	Prakthette		Gb
<i>Mycena leptocephala</i>	Liten luthette		Ga
<i>Mycena olivaceomarginata</i>	Brunkanthette		Ga
<i>Omphalina griseopallida</i>	Gråfiltet mosekantarell		Ga
<i>Panaeolus acuminatus</i>	Slank flekkskivesopp		Ga
<i>Panaeolus foenicicii</i>	Slåttesopp		Ga
<i>Panaeolus semiovatus</i>	Gjødselringsopp		Ga
<i>Parasola hemerobia</i>	Oransjebun blekksopp		Ga
<i>Parasola plicatilis</i>	Hjulblekksopp		Ga
<i>Paxillus filamentosus</i>	Orepluggsopp		Myk
<i>Paxillus involutus</i>	Pluggsopp		S
<i>Polyporus melanopus</i>	Svartstilkjuka		VS
<i>Porpoloma metapodium</i>	Grå narremusserong	VU	Gb
<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	Kaffebrun traktsopp		S
<i>Psilocybe inquilina</i> var. <i>inquilina</i>	Grasfleinsopp		Ga
<i>Ramariopsis kunzei</i>	Hvit småfingersopp	NT	Gb
<i>Ramariopsis subtilis</i>	Elegant småfingersopp	NT	Gb
<i>Rickenella fibula</i>	Gul nålehatt		S
<i>Rugosomyces obscurissimus</i>		NT	Gb
<i>Russula medullata</i>	Grågrønn kremle		Myk
<i>Russula unicolor</i>	Skarp frøkenkremle		Myk
<i>Stropharia coronilla</i>	Oker kragesopp		Ga
<i>Stropharia pseudocyanea</i>	Blekgrønn kragesopp		Gb
<i>Suillus luteus</i>	Smørsopp		Myk
<i>Thelephora caryophyllea</i>	Traktfrynseopp		Myk?
<i>Tremellodendropsis tuberosa</i>	Buskgelésopp	NT	Gb
<i>Tricholoma albobrunneum</i>	Kastanjemusserong		Myk
<i>Tricholoma</i> cf. <i>populinum</i>	Poppelmusserong		Myk
<i>Tricholoma pessundatum</i>	Dråpemusserong		Myk
<i>Tricholoma terreum</i>	Grå jordmusserong		Myk
<i>Tricholoma vaccinum</i>	Skjeggmusserong		Myk
<i>Tubaria furfuracea</i>	Pinnehatt		S
<i>Xylaria filiformis</i>	Staudhorn		S

# Vedlegg 3. Artslista over insekter og edderkopper på Ryghsetra, av Arne Fjellberg

Artslista er hentet fra

## ORTHOPTERA

- Tettigoniidae  
Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758  
Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758)  
Tetrigidae  
Tetrix bipunctata (Linnaeus, 1758)  
Acrididae  
Chorthippus paralellus (Thunberg, 1815)  
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)  
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)  
Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)

## DERMAPTERA

- Forficulidae  
Forficula auricularia Linnaeus, 1758

## BLATTARIA

- Blattellidae  
Ectobius lapponicus (Linnaeus, 1758)

## HEMIPTERA

- Miridae  
Monalocoris filicis (Linnaeus, 17589)  
Polymerus tepastus (Reuter, 1905)  
Camptozygum aequale (Villers, 1789)  
Lygus rugulipennis Poppius, 1911  
Lygocoris contaminatus (Fallén, 1807)  
Charagochilus gyllenhalii (Fallén, 1807)  
Stenodema calcaratum (Fallén, 1807)  
Leptopterna dolabrata (Linnaeus, 1758)  
Orthotylus ericetorum (Fallén, 1807)  
Orthotylus bilineatus (Fallén, 1807)  
Lopus decolor (Fallén, 1807)  
Plagiognathus chrysanthemi (Wolff, 1804)  
Chlamydatus pullus (Reuter, 1807)

## Anthocoridae

- Anthocoris nemorum (Linnaeus, 1761)  
Acomporis pygmaeus (Fallén, 1807)

## Nabidae

- Nabis brevis Scholtz, 1847  
Nabicula flavomarginatus (Scholtz, 1847)

## Tingidae

- Derephysia foliacea (Fallén, 1807)

## Lygaeidae

- Gastrodes abietum Bergroth, 1914  
Trapezonotus arenarius (Linnaeus, 1758)  
Rhyparochromus pini (Linnaeus, 1758)

## Pentatomidae

- Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)  
Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)

## Acanthosomatidae

- Elasmostethus interstinctus (Linnaeus, 1758)

## HOMOPTERA

### Cercopidae

- Aphrophora alni (Fallén, 1805)  
Neophilaenus exclamationis (Thunberg, 1784)

### Cicadellidae

- Oncopsis flavicollis (Linnaeus, 1761)  
Oncopsis carpini (J.Sahlberg, 1871)  
Oncopsis subangulata (J.Sahlberg, 1871)  
Agallia sp.  
Populicerus laminatus (Flor, 1861)  
Populicerus ?populi (Flor, 1861)  
Planaphrodes bifasciata (Linnaeus, 1758)

## RAPHIDIOPTERA

- Rhaphididae  
Raphidia notata Fabricius, 1781

## PLANIPENNIA

- Chrysopidae  
Chrysopa perla (Linnaeus, 1758)  
Chrysoperla carnea (Stephens, 1836)

## COLEOPTERA

### Carabidae

- Calathus fuscipes (Goeze, 1777)  
Amara fulva (DeGeer, 1764)  
Amara aulica (Panzer, 1797)  
Dromius fenestratus (Fabricius, 1794)

### Spercheidae

- Cercyon analis (Paykull, 1798)

### Silphidae

- Nicrophorus investigator Zetterstedt, 1824

### Staphylinidae

- Philonthus nigriventris Thomson, 1867  
Philonthus sordidus (Gravenhorst, 1802)  
Quedius ?umbrinus Erichson, 1839  
Xantholinus linearis (Olivier, 1795)  
Omalius caesum Gravenhorst, 1806  
Lesteva longolytrata (Goeze, 1777)  
Scaphisoma agaricinum (Linnaeus, 1758)  
Mycetophorus sp.  
Tachyporus pulchellus Mannerheim, 1857  
Tachyporus chrysomelinus (Linnaeus, 1758)  
Aleochara ?spadicea (Erichson, 1837)  
Oxypoda longipes Mulsant & Rey, 1861  
Aloconota gregaria (Erichson, 1839)  
Gyrophaena affinis Mannerheim, 1830

### Scirtidae

- Cyphon coarctatus Paykull, 1799

### Scarabaeidae

- Aphodius rufipes (Linnaeus, 1758)  
Serica brunneus (Linnaeus, 1758)  
Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758)  
Trichius fasciatus Linnaeus, 1758

### Cantharidae

- Podabrus alpinus (Paykull, 1798)  
Cantharis fusca Linnaeus, 1758  
Cantharis obscura Linnaeus, 1758  
Cantharis nigricans (Müller, 1776)  
Rhagonycha limbata Thomson, 1864  
Malthodes fibulatus Kiesenwetter, 1852  
Malthodes guttifer Kiesenwetter, 1852  
Malthodes marginatus (Latreille, 1806)  
Malthodes spathifer Kiesenwetter, 1852

### Elateridae

- Athous niger (Linnaeus, 1758)  
Selatosomus aeneus (Linnaeus, 1758)

### Throscidae

- Throscus dermestoides (Linnaeus, 1767)  
Throscus carinifrons (Bonvouloir, 1859)

### Dermestidae

- Anthrenus museorum (Linnaeus, 1761)

### Melyridae

- Dasytes niger (Linnaeus, 1761)  
Dolichosoma lineare (Rossi, 1791)

### Nitidulidae

- Epuraea sp.  
Meligethes aeneus (Fabricius, 1775)  
Soronia punctatissima (Illiger, 1794)  
Pityophagus ferrugineus (Linnaeus, 1758)

### Cryptophagidae

- Cryptophagus abietis (Paykull, 1798)

## Atomaria lewisi Reitter, 1877

### Phalacridae

- Olibrus bimaculatus Küster, 1848

### Coccinellidae

- Scymnus suturalis Thunberg, 1795  
Scymnus limbatus Stephens, 1832  
Myzia oblongoguttata (Linnaeus, 1758)  
Calvia quatuordecimguttata (Linnaeus, 1758)  
Psallobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)  
Aphidecta oblitterata (Linnaeus, 1758)  
Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758  
Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)

### Corticariidae

- Stephostethus rugicollis (Olivier, 1790)  
Corticaria abietorum Motschulsky, 1867  
Corticaria gibbosa (Herbst, 1793)

### Cisidae

- Cis boleti (Scopoli, 1763)

### Mycetophagidae

- Litargus connexus (Fourcroy, 1785)  
Chrysanthia nigricornis (Westhoff, 1881)

### Oedemeridae

- Oedemera lurida (Marshall, 1802)

### Scrautiidae

- Anaspis frontalis (Linnaeus, 1758)

### Mordellidae

- Mordella holomelaena Apfelbeck, 1914  
Mordellistena pumila (Gyllenhal, 1810)

### Cerambycidae

- Anoplodera maculicornis (DeGeer, 1775)  
Leptura quadrifasciata Linnaeus, 1758  
Saperda carcharias Linnaeus, 1758  
Tetrops praeusta (Linnaeus, 1758)

### Chrysomelidae

- Bruchus loti Paykull, 1800  
Cryptocephalus hypochoeridis (Linnaeus, 1758)  
Orsodacne cerasi (Linnaeus, 1758)  
Pyrrhalta viburni (Paykull, 1799)  
Luperus flavipes (Linnaeus, 1767)  
Phyllotreta vittula (Redtenbacher, 1849)  
Phyllotreta nemorum (Linnaeus, 1758)  
Longitarsus succineus (Foudras, 1860)  
Longitarsus pratensis (Panzer, 1794)  
Longitarsus suturellus (Dufschmid, 1852)  
Longitarsus luridus (Scopoli, 1763)

### Aplonidae

- Apion simile Kirby, 1811  
Apion afer Gyllenhal, 1833  
Nanophyes marmoratus (Goeze, 1777)

### Curculionidae

- Otiorhynchus deserti Rosenbauer, 1847  
Trachyploeus bifoveolatus (Beck, 1817)  
Phyllobius pyri (Linnaeus, 1758)  
Phyllobius maculicornis Germar, 1824  
Phyllobius argentatus (Linnaeus, 1758)  
Polydrusus cervinus (Linnaeus, 1758)  
Polydrusus pilosus Gredler, 1866  
Polydrusus undatus (Fabricius, 1781)  
Polydrusus mollis (Ström, 1768)  
Strophosoma melanogrammum (Foerster, 1771)  
Strophosoma capitatum (DeGeer, 1775)  
Tychius stephensi Gyllenhal, 1836  
Tychius picirostris (Fabricius, 1787)  
Anthonomus pomorum (Linnaeus, 1758)  
Curculio salicivorus Paykull, 1792  
Anoplus plantaris (Naezen, 1794)  
Hylobius abietis (Linnaeus, 1758)  
Hylobius pinastri (Gyllenhal, 1813)  
Hylesinus fraxini (Panzer, 1799)  
Tomiscus piniperda (Linnaeus, 1758)

**DIPTERA**

- Bibionidae**  
Biblio clavipes (s.s.) Meigen, 1818  
Biblio nigrivertris Haliday, 1833
- Stratiomyidae**  
Microphya polita (Linnaeus, 1758)  
Sargus sp.
- Rhagionidae**  
Rhagio maculata (DeGeer, 1776)  
Rhagio tringaria (Linnaeus, 1758)
- Asilidae**  
Leptogaster guttiventris Zetterstedt, 1840  
Dysmacus picipes (Meigen, 1820)  
Machimus sp.  
Neoithamus cothurnatus (Meigen, 1820)  
Dioctria hyalipennis (Fabricius, 1794)
- Bombyliidae**  
Bombylius major Linnaeus, 1758  
Hemipentes maurus (Linnaeus, 1758)
- Hybotidae**  
Bicellaria pilosa Lundbeck, 1910  
Bicellaria nigra (Meigen, 1824)  
Bicellari nigrita Collin, 1926  
Crossopalpus curvipes (Meigen, 1822)  
Drapetis (Elaphropeza) ephippiata (Fallén, 1815)  
Drapetis (D.) exilis Meigen, 1822  
Drapetis (D.) parilis Collin, 1926  
Drapetis (D.) pusilla Loew, 1859  
Drapetis (D.) sp.  
Euthyneura myrtilli Macquart, 1836  
Hybos grossipes (Linnaeus, 1767)  
Leptozeza flavipes (Meigen, 1820)  
Platypalpus agillis (Meigen, 1822)  
Platypalpus articulatoideus (Frey, 1918)  
Platypalpus brachystylus (Bezzi, 1892)  
Platypalpus calceatus (Meigen, 1822)  
Platypalpus ciliaris (Fallén, 1816)  
Platypalpus cursitans (Fabricius, 1775)  
Platypalpus longiseta (Zetterstedt, 1842)  
Platypalpus luteicornis (Meigen, 1838)  
Platypalpus maculipes (Meigen, 1822)  
Platypalpus minutus (Meigen, 1804)  
Platypalpus nigriraris (Fallén, 1816)  
Platypalpus nigrosetosus (Strobl, 1893)  
Platypalpus norvegicus Grootaert & Jonassen, 1991  
Platypalpus pallidicornis (Collin, 1926)  
Platypalpus pallipes (Fallén, 1815)  
Platypalpus pseudofulvipes (Frey, 1909)  
Platypalpus pulicarius (Meigen, 1830)  
Platypalpus rapidoides Chvála, 1975  
Platypalpus near sordidus  
Platypalpus stackelbergi Kovalev, 1971  
Platypalpus verralli (Collin, 1926)  
Tachydromia umbrarum Haliday, 1833  
Tachypeza nubila (Meigen, 1804)  
Trichina clavipes Meigen, 1830  
Trichina elongata Haliday, 1833  
Trichinomyia flavipes (Meigen, 1830)
- Atelestidae**  
Atelestus pulicarius (Fallén, 1816)
- Empididae**  
Dolichocephala irrorata (Fallén, 1816)  
Empis (s.s.) aestiva Loew, 1867  
Empis (s.s.) staegeri Collin, 1963  
Empis (Coptophlebia) albinervis Meigen, 1822  
Empis (Euempis) tessellata Fabricius, 1794  
Empis (Kritempis) livida Linnaeus, 1758  
Empis (Xantempis) stercorea Linnaeus, 1761  
Heleodromia immaculata Haliday, 1833  
Hilara albitarsis v. Roser, 1840  
Hilara bistriata Zetterstedt, 1842  
Hilara choricla (Fallén, 1816)  
Hilara cornicula Loew, 1873  
Hilara intermedia (Fallén, 1816)  
Hilara interstincta (Fallén, 1816)  
Hilara quadrivittata Meigen, 1822  
Hilara nitidula Zetterstedt, 1838  
Ragas unica Walker, 1837  
Rhamphomyia (Holoclera) culicina (Fallén, 1816)
- Rhamphomyia (Holoclera) nigripennis (Fabricius, 1794)  
Rhamphomyia (Holoclera) sciarina (Fallén, 1816)  
Rhamphomyia (Holoclera) umbripennis (Meigen, 1822)
- Dolichopodidae**  
Campsicnemus scambus (Fallén, 1823)  
Chrysotus gramineus (Fallén, 1823)  
Chrysotus neglectus (Wiedemann, 1817)  
Dolichopus discifer Stannius, 1831  
Dolichopus simplex Meigen, 1824  
Medetera abstrusa Thunberg, 1955  
Medetera belgica Parent, 1936  
Medetera betulae Ringdahl, 1949  
Medetera freyi Thunberg, 1955  
Medetera infumata Loew, 1857  
Medetera jacula (Fallén, 1823)  
Medetera muralis Meigen, 1824  
Medetera vagans Becker, 1917  
Neurigona pallida (Fallén, 1823)  
Neurigona suturalis (Fallén, 1823)  
Sciapus longulus (Fallén, 1823)  
Sympycnus pulicarius (Fallén, 1823)
- Syrphidae**  
Chamaesyphus scaevoides (Fallén, 1817)  
Cheilosia praecox (Zetterstedt, 1843)  
Cheilosia scutellata (Fallén, 1817)  
Cheilosia vernalis (Fallén, 1817)  
Criorhina asilica (Fallén, 1916)  
Chrysotoxum arcuatum (Linnaeus, 1758)  
Chrysotoxum bicinctum (Linnaeus, 1758)  
Chrysotoxum cautum (Harris, 1776)  
Chrysotoxum fasciatum (Müller, 1764)  
Chrysotoxum vernale Loew, 1841  
Dasysyrphus lunulatus (Meigen, 1822)  
Dasysyrphus tricornatus (Fallén, 1817)  
Dasysyrphus venustus (Meigen, 1822)  
Didea alneti (Fallén, 1817)  
Epistropheella euchroma (Kowarz, 1885)  
Epistrophe grossulariae (Meigen, 1822)  
Episyrphus balteatus (DeGeer, 1776)  
Eupeodes corollae (Fabricius, 1784)  
Eupeodes lapponicus (Zetterstedt, 1838)  
Eupeodes latifasciatus (Macquart, 1829)  
Eupeodes bucculatae (Rondani, 1857)  
Eupeodes lundbecki (Soot-Ryen, 1946)  
Eupeodes nitens (Zetterstedt, 1843)  
Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)  
Leucozona lucorum (Linnaeus, 1758)  
Meliscaeva cinctella (Zetterstedt, 1843)  
Melangyna barbifrons (Fallén, 1817)  
Melangyna lasiophthalma (Zetterstedt, 1843)  
Melangyna triangulifera (Zetterstedt, 1843)  
Melangyna umbellatarum (Fabricius, 1794)  
Melanostoma scalare (Fabricius, 1794)  
Melanostoma sp.  
Neocnemeodon sp.  
Paragus finitimus Goeldlin, 1971  
Paragus haemorrhous Meigen, 1822  
Paragus majoranae Rondani, 1857  
Parasyrphus lineola (Zetterstedt, 1843)  
Parasyrphus ??punctulatus (Verhall, 1873)  
Parasyrphus vittiger (Zetterstedt, 1843)  
Platycheirus albimanus (Fabricius, 1781)  
Platycheirus clypeatus (Meigen, 1822)  
Platycheirus scutatus (Meigen, 1822)  
Scaeva selenitica (Meigen, 1822)  
Sericomomyia silentis (Harris, 1776)  
Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758)  
Sphaerophoria taeniata (Meigen, 1822)  
Sphaerophoria virgata Goeldlin, 1974  
Sphaerophoria sp.  
Syrphus ribesii (Linnaeus, 1758)  
Syrphus sp.  
Syrphus torvus Osten-Sacken, 1875  
Syrphus vitripennis Meigen, 1822  
Volucella pellucens (Linnaeus, 1758)  
Xylota tarda Meigen, 1822
- Pipunculidae**  
Nephrocerus sp.
- Conopidae**  
Myopa buccata (Linnaeus, 1758)  
Thecophora atra (Fabricius, 1787)
- Psilidae**  
Psila sp.
- Ulidiidae**  
Homalocephala biumbata (Wahlberg, 1838)
- Tephritidae**  
Urophora cuspidata (Meigen, 1826)  
Urophora sp.  
Anomoia permunda (Harris, 1780)  
Rhagoletis alternata (Fallén, 1814)  
Rhagoletis meigeni (Loew, 1844)  
Trypeta immaculata Macquart, 1835  
Cerajocera sp.  
Chaetorellia jaceae (Robineau-Desvoidy, 1830)  
Terellia ?winthemi (Meigen, 1826)  
Noeeta pupillata (Fallén, 1814)  
Ensina sonchi (Linnaeus, 1767)  
Acinia corniculata (Zetterstedt, 1819)  
Oxyna nebulosa (Wiedemann, 1817)  
Paroxyna loewiana Hendel, 1927  
Tephritis neesii (Meigen, 1830)  
Tephritis ruralis (Loew, 1844)  
Xyphosia miliaria (Schrank, 1781)
- Pallopteridae**  
Palloptera ustulata Fallén, 1820  
Palloptera modesta (Meigen)
- Piophilidae**  
Piophila sp.
- Dryomyzidae**  
Dryomyza sp.  
Dryomyza flaveola (Fabricius, 1794)
- Sciomyzidae**  
Pelidnoptera fuscipennis (Meigen, 1830)  
Pherbellia rozkosnyi/scutellaris  
Euthychera chaerophylli (Fabricius, 1798)  
Trypetoptera punctulata (Scopoli, 1763)
- Sepsidae**  
Sepsis sp.
- Lauxaniidae**  
Lyciella decempunctata (Fallén, 1820)  
Calliopum aeneum (Fallén, 1820)
- Scathophagidae**  
Scatophaga furcata (Say, 1823)  
Scatophaga suilla (Fabricius, 1794)  
Scatophaga inquinata Meigen, 1826  
Nana armillata (Zetterstedt, 1846)  
Nana flavipes (Fallén, 1819)  
Megophthalma pallida (Fallén, 1819)
- Muscidae**  
Helina ciliatocostata (Zetterstedt, 1845)  
Helina setiventris Ringdahl, 1924  
Lispe uliginosa Fallén, 1825
- Fannidae**  
Piezura graminicola (Zetterstedt, 1846)
- Calliphoridae**  
Eurychaeta palpalus Robineau-Desvoidy, 1830
- Tachinidae**  
Catharosia pygmaea (Fallén, 1820)  
Lophosia fasciata Meigen, 1824  
Campylochea praecox Meigen, 1824  
Ramonda spathulata (Fallén, 1820)  
Wagneria alpina (Villeneuve, 1910)  
Blepharomyia pagana (Meigen, 1824)  
Lyndina aenea (Meigen, 1824)  
Aplomya confinis (Fallén, 1820)  
Ceromya silacea (Meigen, 1824)  
Trichactia pictiventris (Zetterstedt, 1855)

**LEPIDOPTERA**

- Hepialidae**  
Hepialus sylvina (Linnaeus, 1761)  
Hepialus fusconebulosa (DeGeer, 1778)  
Hepialus humuli (Linnaeus, 1758)
- Gracillariidae**  
Phyllonorycter sp.  
Phyllocnistis labyrinthella (Bjerkander, 1790)

- Yponomeutidae  
*Argyresthia brockeella* (Hübner, 1813)  
*Argyresthia goedartella* (Linnaeus, 1758)  
*Argyresthia conjugella* Zeller, 1839  
*Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758)  
*Yponomeuta padella* (Linnaeus, 1758)  
*Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758)  
*Ypsolopha* sp.
- Lyonetiidae  
*Lyonetia clercella* (Linnaeus, 1758)
- Elachistidae  
*Elachista canapennella* (Hübner, 1813)  
 Glyphipterigidae  
*Glyphipterix* sp.  
 Oecophoridae  
*Depressaria* sp.  
*Agonopterix liturosa* (Haworth, 1811)  
*Agonopterix ocellana* (Fabricius, 1775)  
*Agonopterix arenella* (Denis & Schiff., 1775)  
*Anchinia daphnella* (Hübner, 1796)  
*Pleurota bicostella* (Clerck, 1759)
- Coleophoridae  
*Coleophora* sp.
- Gelechiidae  
*Metzneria metzneriella* (Stainton, 1851)  
*Caryocolum junctella* (Douglas, 1851)
- Momphidae  
*Mompha langiella* (Hübner, 1796)
- Cosmopterigidae  
*Pancalia latreillella* (Curtis, 1830)
- Tortricidae  
*Pandemis heparana* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Archips podana* (Scopoli, 1763)  
*Paramesia gnomana* (Clerck, 1759)  
*Eulia ministrana* (Linnaeus, 1758)  
*Croesia holmiana* (Linnaeus, 1758)  
*Cochylimotpha alternana* (Stephens, 1834)  
*Agapeta hamana* (Linnaeus, 1758)  
*Acleris* sp.  
*Olethreutes lacunana* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Apotomis betuletana* (Haworth, 1811)  
*Epinotia tedella* (Clerck, 1759)  
*Epinotia nisella* (Clerck, 1759)  
*Epiblema foenella* (Linnaeus, 1758)  
*Epiblema cynosbatella* (Linnaeus, 1758)  
*Rhyacionia pinicolana* (Doubleday, 1849)  
*Cydia splendana* (Hübner, 1799)
- Sesiidae  
*Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres, 1801)
- Epermeniidae  
*Epermenia illigerella* (Hübner, 1813)
- Pterophoridae  
*Oxyptilus* sp.  
*Leioptilus* sp.
- Pyralidae  
*Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758)  
*Dicryctria* sp.  
*Eulophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758)  
*Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758)  
*Agriphila tristella* (Denis & Schiff., 1775)  
*Agriphila inquatella* (Denis & Schiff., 1775)  
*Catoptria permutatella* (Herrich-Schäffer, 1858)  
*Catoptria pinella* (Linnaeus, 1758)  
*Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758)  
*Udea lutealis* (Hübner, 1809)
- Hesperiidae  
*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)  
*Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)  
*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)  
*Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777)
- Pieridae  
*Pieris rapae* (Denis & Schiff., 1775)  
*Pieris napi* (Denis & Schiff., 1775)  
*Anthocharis cardamines* (Denis & Schiff., 1775)  
*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)
- Nymphalidae  
*Fabriciana adippe* (Denis & Schiff., 1775)  
*Boloria selene* (Denis & Schiff., 1775)  
*Nymphalis io* (Linnaeus, 1758)
- Nymphalis urticae* (Linnaeus, 1758)  
*Nymphalis c-album* (Linnaeus, 1758)  
*Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)  
*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)  
*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)
- Lycaenidae  
*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)  
*Cupido minimus* (Fuessly, 1775)  
*Cyaniris semiargus* Rottemburg, 1775)  
*Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793)  
*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)  
*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)
- Geometridae  
*Archiearis parthenias* (Linnaeus, 1761)  
*Geometra papilionaria* (Linnaeus, 1758)  
*Scopula incanata* (Linnaeus, 1758)  
*Idaea aversata* (Linnaeus, 1758)  
*Idaea straminata* (Borkhausen, 1794)  
*Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1758)  
*Xanthorhoe montanata* (Denis & Schiff., 1775)  
*Catarhoe cucullata* (Hufnagel, 1767)  
*Epirrhoe rivata* (Hübner, 1813)  
*Campogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)  
*Cosmorhoe ocellata* (Linnaeus, 1758)  
*Eulithis populata* (Linnaeus, 1758)  
*Cidaria fulvata* (Forster, 1771)  
*Chloroclysta miata* (Linnaeus, 1758)  
*Chloroclysta citrata* (Linnaeus, 1761)  
*Chloroclysta truncata* (Hufnagel, 1767)  
*Plemyria rubiginata* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Thera firmata* (Hübner, 1822)  
*Thera cognata* (Thunberg, 1792)  
*Thera obeliscata* (Hübner, 1787)  
*Colostygia olivata* (Denis & Schiff., 1775)  
*Colostygia pectinataria* (Knock, 1781)  
*Hydriomena furcata* (Thunberg, 1784)  
*Operophtera brumata* (Linnaeus, 1758)  
*Perizoma parallelineata* (Retzius, 1783)  
*Perizoma didymata* (Linnaeus, 1758)  
*Eupithecia* sp. A  
*Eupithecia* sp. B  
*Semiothisa clathrata* (Linnaeus, 1758)  
*Odontopera bidentata* (Clerck, 1759)  
*Crocallis elinguaris* (Linnaeus, 1758)  
*Peribatodes secundaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Aethalura punctulata* (Denis & Schiff., 1775)  
*Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)  
*Gnophos obfuscatus* (Denis & Schiff., 1775)  
*Siona lineata* (Scopoli, 1763)
- Lasiocampidae  
*Poecilocampa populi* (Linnaeus, 1758)
- Endromidae  
*Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758)
- Sphingidae  
*Hyles gallii* (Rottemburg, 1775)  
*Hyloicus pinastris* (Linnaeus, 1758)  
*Laothoe populi* (Linnaeus, 1758)  
*Smerinthus ocellata* (Linnaeus, 1758)  
*Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758)
- Notodontidae  
*Pheosia gnoma* (Fabricius, 1776)  
*Ptilophora plumigera* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758)
- Arctiidae  
*Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758)  
*Eilema lurideola* (Zincken, 1817)
- Noctuidae  
*Parascotia fuliginaria* (Linnaeus, 1758)  
*Phytometra viridaria* (Clerck, 1759)  
*Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758)  
*Lygephila pastinum* (Treitschke, 1826)  
*Polychrysis moneta* (Fabricius, 1787)  
*Diachrysis chrysis* (Linnaeus, 1758)  
*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)  
*Autographa bractea* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Syngrapha interrogationis* (Linnaeus, 1758)
- Craniophora ligustri* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758)  
*Amphipyra tragopoginis* (Clerck, 1759)  
*Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758)  
*Rusina ferruginea* (Esper, 1785)  
*Apamea crenata* (Hufnagel, 1766)  
*Apamea lateritia* (Hufnagel, 1766)  
*Apamea illyria* (Freyer, 1846)  
*Apamea sordens* (Hufnagel, 1766)  
*Mesapamea* sp.  
*Oligia strigilis* (Linnaeus, 1758)  
*Oligia latruncula* (Denis & Schiff., 1775)  
*Mesoligia literosa* (Haworth, 1809)  
*Enargia paleacea* (Esper, 1788)  
*Cosmia trapezina* (Linnaeus, 1758)  
*Hydraecia micacea* (Esper, 1798)  
*Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830)  
*Amphipoea oculaea* (Linnaeus, 1761)  
*Celaena haworthii* (Curtis, 1829)  
*Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781)  
*Hoplodrina blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Brachylochia viminalis* (Fabricius, 1776)  
*Dasyptilia templi* (Thunberg, 1792)  
*Mniotype adusta* (Freyer, 1790)  
*Lithomoia solidaginis* (Hübner, 1803)  
*Ammoconia caecimaculata* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Polymixis gemmea* (Treitschke, 1825)  
*Antitype chi* (Linnaeus, 1758)  
*Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761)  
*Xanthia auraga* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Xanthia icteritia* (Hufnagel, 1766)  
*Agrochola circellaris* (Hufnagel, 1766)  
*Agrochola litura* (Linnaeus, 1761)  
*Agrochola helvola* (Linnaeus, 1761)  
*Agrochola lota* (Clerck, 1759)  
*Agrochola macilentata* (Hübner, 1809)  
*Discestra trifolii* (Hufnagel, 1766)  
*Hada proxima* (Hübner, 1808)  
*Hada nana* (Hufnagel, 1766)  
*Polia bombycina* (Hufnagel, 1766)  
*Hecatera bicolorata* (Hufnagel, 1766)  
*Hadena confusa* (Hufnagel, 1766)  
*Cerapteryx graminis* (Linnaeus, 1758)  
*Tholera cespitis* (Denis & Schiff., 1775)  
*Tholera decimialis* (Poda, 1761)  
*Lacanobia thalassina* (Hufnagel, 1766)  
*Lacanobia suas* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758)  
*Orthosia populeti* (Fabricius, 1781)  
*Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766)  
*Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758)  
*Mythimna conigera* (Denis & Schiff., 1775)  
*Mythimna impura* (Hübner, 1808)  
*Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758)  
*Noctua fimbriata* (Schreber, 1759)  
*Euxoa recussa* (Hübner, 1817)  
*Euxoa nigricans* (Linnaeus, 1761)  
*Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758)  
*Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766)  
*Agrotis segetum* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Chersotis cuprea* (Denis & Schiff., 1775)  
*Graphiphora augur* (Fabricius, 1775)  
*Protolampra sobrina* (Duponchel, 1843)  
*Xestia triangulum* (Hufnagel, 1776)  
*Xestia baja* (Denis & Schiffermüller, 1775)

## TRICHOPTERA

- Phrygaenidae  
*Phryganea grandis* Linnaeus, 1758

## HYMENOPTERA

- Cynipidae  
*Diplolepis rosae* (Linnaeus, 1758)
- Diapriidae  
*Sundholmiella giraudi* (Kieffer, 1910)  
*Basalys cymocles* Nixon, 1980

- Basalys erythropus Kieffer, 1911  
 Psilus acutangulus (Jansson, 1942)  
 Trichopria cameroni (Kieffer, 1909)  
 Trichopria credne Nixon, 1980  
 Trichopria nigra (Nees ab Esenbeck, 1834)  
 Trichopria oogaster (Thomson, 1859)
- Proctotrupidae  
 Exallonyx confusus Nixon, 1938  
 Paracodrus apterogynus (Haliday, 1839)
- Scelionidae  
 Sparasion cephalotes Latreille, 1802  
 Teleas rugosus Kieffer, 1908  
 Trimorus opacus (Thomson, 1859)  
 Telenomus danubialis (Szelényi, 1939)  
 Telenomus laricis Walker, 1836  
 Telenomus longulus Kozlov, 1967
- Platygastridae  
 Amblyaspis prorsa (Walker, 1835)  
 Inostemma hispo Walker, 1838  
 Inostemma walkeri Kieffer, 1914  
 Metanopiedias lasiopterae (Kieffer, 1916)  
 Platygastrer demades Walker, 1835  
 Platygastrer nissus Walker, 1835  
 Platygastrer schlicki Buhl, 1995
- Megaspilidae  
 Dendrocercus carpenteri (Curtis, 1829)  
 Megaspilus verus Buhl, 1996  
 Aphanogmus terminalis (Förster, 1861)
- Ichneumonidae  
 Collyria trichophthalma Thomson, 1877  
 Trematopygus lethierryi (Thomson, 1893)  
 Amblyjoppa fuscipennis (Wesmael, 1845)  
 Orthopelma mediator (Thunberg, 1822)  
 Scambus pomorum (Ratzeburg, 1848)  
 Ophion obscuratus Fabricius, 1798  
 Xylophrurus dispar (Thunberg, 1822)  
 Buatera lasorator (Thunberg, 1822)  
 Meterocola proboscidalis Thunberg  
 Perilissus filicornis (Gravenhorst, 1820)  
 Polyblastus varitarsus (Gravenhorst, 1829)  
 Alloplasta piceator (Thunberg, 1822)  
 Itoplectis maculatur (Fabricius, 1775)
- Evaniidae  
 Brachygaster minutus (Olivier, 1791)
- Bethylidae  
 Goniozius claripennis (Förster, 1851)  
 Bethylus sp.  
 Platanoxus chittendenii (Ashmead, 1893)
- Dryinidae  
 Antheon sp.  
 Aphelopus sp.
- Formicidae  
 Myrmica sp.  
 Leptothorax sp.  
 Camponotus herculeanus (Linnaeus, 1758)  
 Lasius sp.  
 Formica sp.
- Vespidae  
 Vespula rufa (Linnaeus, 1758)  
 Vespula vulgaris (Linnaeus, 1758)  
 Vespula austriaca (Panzer, 1799)  
 Dolichovespula saxonica (Fabricius, 1793)  
 Dolichovespula omissa Bischoff, 1931  
 Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763)
- Eumenidae  
 Ancistroceris sp.
- Pompilidae  
 Anoplius viaticus (Dahlbom, 1843)  
 Evagetes crassicornis (Schckard, 1837)  
 Dipogon variegatus (Linnaeus, 1758)  
 Dipogon bifasciatus (Geoffroy, 1758)  
 Arachnospila trivialis (Dahlbom, 1843)  
 Agenioideus cinctellus (Spinola, 1808)
- Sphécidae  
 Ammophila sabulosa (Linnaeus, 1758)  
 Pemphredon lethifer (Schuckard, 1837)  
 Pemphredon morio (van der Linden, 1829)  
 Passaloeccus monilicornis (Dahlbom, 1842)  
 Passaloeccus eremita (Kohl, 1893)  
 Passaloeccus corniger (Shuckard, 1837)
- Passaloeccus insignis (Van der Linden, 1829)  
 Nitela borealis Valkeila, 1974  
 Mellinus arvensis (Linnaeus, 1758)  
 Argogorytes fargei (Scuckard, 1837)  
 Trypoxylon sp.  
 Ectemnius sp.  
 Crossocerus sp.  
 Tachysphex pompilliformis (Panzer, 1805)
- Apidae s.l.  
 Sphecodes sp.  
 Colletes sp.  
 Andrena denticulata (Kirby, 1802)  
 Andrena sp.  
 Halictus sp.  
 Halictus rubicundus (Christ, 1791)  
 Lassioglossum sp.  
 Osmia sp.  
 Anthophora sp.  
 Nomada panzeri Lepeletier, 1841  
 Bombus hypnorum Linnaeus, 1758  
 Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758)  
 Bombus norvegicus Schneider, 1918  
 Apis mellifera Linnaeus, 1758
- Tapinocyboides pygmaeus (Menge, 1869)
- Tetragnathidae  
 Pachygnatha degeeri Sundevall, 1830
- Lycosidae  
 Alopecosa cuneata (Clerck, 1757)  
 Alopecosa pulverulenta (Clerck, 1757)  
 Pardosa palustris (Linnaeus, 1758)  
 Pardosa pullata (Clerck, 1757)  
 Trochosa terricola Thorell, 1856
- Pisauridae  
 Pisaura mirabilis (Clerck, 1757)
- Liocranidae  
 Agroeca brunnea (Blackwall, 1833)  
 Phrurolithus festivus (Koch, 1835)
- Gnaphosidae  
 Drassyllus pusillus (Koch, 1833)  
 Gnaphosa bicolor (Hahn, 1833)  
 Haplodrassus signifer (Koch, 1839)  
 Zelotes latreillei (Simon, 1878)  
 Zelotes pretrensis (Koch, 1839)
- Philodromidae  
 Thanatus formicinus (Clerck, 1757)
- Thomisidae  
 Xysticus bifasciatus Koch, 1873  
 Xysticus cristatus (Clerck, 1757)

## COLLEMBOLA

- Hypogastruridae  
 Ceratophysella bengtssoni (Ågren, 1904)  
 Ceratophysella denticulata (Bagnall, 1941)  
 Ceratophysella succinea Gisin, 1949  
 Schoettella ununguiculata (Tullberg, 1869)
- Brachystomellidae  
 Brachystomella parvula (Schäffer, 1896)
- Neanuridae  
 Micranurida pygmaea Börner, 1901
- Onychiuridae  
 Archaphorura serratotuberculata (Stach, 1933)  
 Protaphorura armata (Tullberg, 1869)  
 Protaphorura subuliginata Gisin, 1956  
 Mesaphorura critica Ellis, 1976  
 Mesaphorura macrochaeta Rusek, 1976  
 Mesaphorura sylvatica (Rusek, 1971)  
 Mesaphorura tenuisensillata Rusek, 1974  
 Paratullbergia callipygos (Börner, 1903)  
 Stenaphorura lubbocki Bagnall, 1935
- Isotomidae  
 Folsomia manolachei Bagnall, 1939  
 Folsomia quadrioculata (Tullberg, 1871)  
 Folsomia spinosa Kseneman, 1936  
 Isotomiella minor (Schäffer, 1896)  
 Parisotoma notabilis (Schäffer, 1896)  
 Desoria olivacea (Tullberg, 1871)
- Entomobryidae  
 Lepidocyrtus cyaneus Tullberg, 1871  
 Lepidocyrtus lignorum (Fabricius, 1793)  
 Lepidocyrtus violaceus (Geoffroy, 1762)  
 Heteromurus nitidus (Templeton, 1835)
- Tomoceridae  
 Pogonognathellus flavescens (Tullberg, 1871)
- Neelidae  
 Megalothorax minimus Willem, 1900
- Sphaeriidae  
 Sphaeridia pumilis (Krausbauer, 1898)

## ARANEAE

- Theridiidae  
 Enoplognatha thoracica (Hahn, 1833)
- Linyphiidae  
 Agyneta affinis (Kulczynski, 1898)  
 Centromerus arcanus (Cambridge, 1873)  
 Ceratinella brevis (Wider, 1834)  
 Cnephalocotes obscurus (Blackwall, 1834)  
 Dicymbium nigrum (Blackwall, 1834)  
 Erigone atra Blackwall, 1833  
 Metopobactrus prominulus (Cambridge, 1872)  
 Microlinyphia pusilla (Sundevall, 1830)

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

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

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

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