

Nedkjemping av lys- og knappsisv på Hufthamar gard. Erfaringar 2016-2019.

1. Bakgrunn.

På Hufthamar gard, som på mange andre gardsbruk på Vestlandet, er lyssiv og knappsisv blitt problemugras, som er vanskeleg å få bukt med. Det ser ut som det er lyssivet som er hovudproblemet hjå oss, noko som er samanfallande med det ein ser elles her på Vestlandet. Lyssiv er den planten som også har mest aggressiv veksemåte og er vanskelegast å nedkjempe, i alle fall mekanisk. Me har dei siste åra byrja å ta opp kampen mot lyssivproblemet på garden.

Problemet er så pass stort at det er eit langsiktig prosjekt. I utgangspunktet tenkte me at me ville bruka både kjemisk og mekanisk nedkjemping. Fram til no har det mest for mekanisk nedkjemping. Den største utfordringa med kjemisk nedkjemping, er behandlingsfristen etter sprøyting og at store delar av beitearealet har for ulendt terreng for traktor og åkersprøyte. Då er det punktvis sprøyting med ryggspøyte, eventuelt trykktank montert på ein traktor med lang slange som kan vera aktuelt. Det mest aktuelle ugrasmiddelet, MCPA og Mekoprop, har også verknad mot ein del tofrøblada ugras. Dersom det ikkje blir sprøyta strikt punktvis på lyssivplantane, kan det mogleg redusera innhaldet av urter på beite, dersom det er ynskje om ein meir allsidig flora på beite.

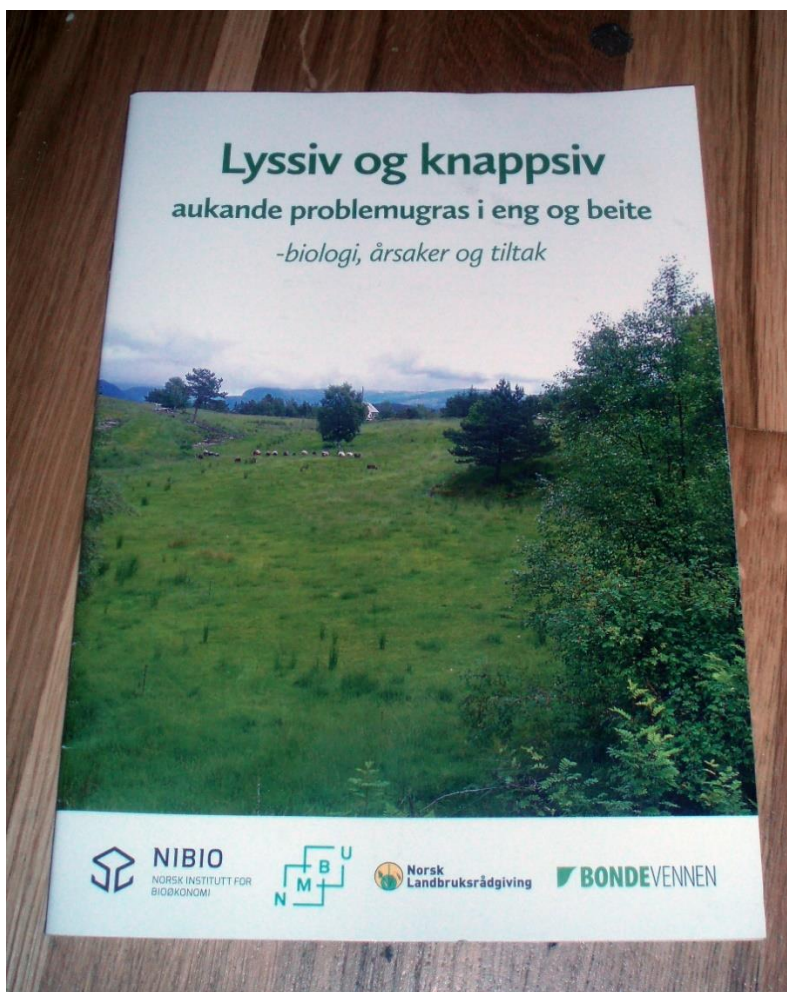


Bilde 1. Lyssiv i beite på Hufthamar gard. Beiteområdet nordaust om Hufthamar gard. Bilde er teke sommaren 2017.

2. Litteratur.

Det var lite litteratur og kunnskap om knappsisv og lyssiv her i Noreg. Då problemet med desse to ugrasartane såg ut til berre å vera veksande, blei det satt i gang ei større tverrfagleg prosjekt. Det heitte: «Siv – eit aukande ugrasproblem i eng og beite.» Prosjektet varte frå 2009 til 2015 og delaktig var NIBIO, NMBU, Norsk Landbruksrådgjeving og Norsk Sau og Geit.

Ut frå prosjektet kom det ei doktoravhandling av Kaczmarek-Derda (2016). Bondevennen gav ut ein artikkelserie frå dette prosjektet i perioden oktober 2016 – juni 2017. Like etterpå gav bondevennen i samarbeid med NIBIO ut alle desse artiklane i eit felles hefte (Østrem, L. et al, 2017), sjå referanselista. Dette hefte kan me få tak i ved å ta kontakt med NIBIO Fureneset. Min kunnskap på området har eg i hovudsak henta frå dette heftet. Heftet gir inngående kjennskap til biologien til lyssiv og knappsisv, og kunnskap om korleis me ut frå det kan nedkjempa desse ugrasplantane i eng og beite.



Bilde 2. Ferdig redigert hefte frå prosjektet: «Siv - eit aukande problem i eng og beite» (Østrem, L. et al, 2017). Heftet er å få tak i frå NIBIO Fureneset.

3. Biologisk kunnskap om Lys- og Knappsiv for mest mogleg effektiv nedkjemping av plantane.

3.1. Mekanisk nedkjemping av Lys- og Knappsiv.

All kunnskap er henta frå heftet som er vist til i litteraturkapittelet. Eg skal prøve å leggje fram kunnskapen på ein mest mogleg tilgjengeleg måte, slik at den har praktisk nytteverdi. For dei som ynskjer utdjujing kan ein gå til referanselista, og skaffe aktuell litteratur.

Når me driv med mekanisk kamp mot lys- og knappsiv, så prøver me å tyne planten for mest mogleg opplagsnæring, slik at gjenvekstevna blir mest mogleg redusert. I prosjektet «Siv- eit aukande ugrasproblem i eng og beite», som det er vist til, er det gjort omfattande studie for å finne ut kor i planten opplagsnæringa er konsentrert og kva tid av året sivet har minst opplagsnæring.

Det viser seg at det meste av opplagsnæringa er i nedre del av stengelen (sjå bilde 3). Dess djupare me stubbar planten, dess meir opplagsnæring tar me vekk frå den. Dette er også eit praktisk spørsmål, ved kva utstyr som me har til rådvelde og vel og nytte, samt arbeidsteknikk.



Stenglar. Det er mest opplagsnæring i dei nesterste delen av stenglane.

Jordstokk (rhizom), der røtter og overjordiske stenglar veks ut frå.

Røtter.

Bilde 3. Oppbyggingen av ein Lyssivplante, med både over og underjordiske delar. Opplagsnæringa i planten er mest konsentrert i den nedre delen av stengelen. Fylgjeleg vil låg stubbing svekka planten mest. Ideelt 2-3 cm under jordoverflata. (Eige foto).

Kor mykje opplagsnæring plantane har, varierer gjennom året. Det viser seg at lys- og knappsiv har minst opplagsnæring i slutten av juli og først i august. Kutting av sivet er derfor mest effektiv då. Utover det er hausten å føretrekke framfor våren. Lys- og knappsiv har mest opplagsnæring tidleg på våren og kutting av planten vil fylgjeleg ha minst effekt då.

Lys- og knappsiv er seigt å nedkjempe, og det er noko som me lyt ta over fleire år. Ved å slå det ned på gunstige tider av året og stubbe så lågt som råd, blir plantane svekka raskare.

3.2. Kjemisk nedkjemping av lys- og knappsiv.

Når det gjelder bruk av kjemiske middel mot lys- og knappsiv, er det preparata Mekoprop og MCPA som er tilrådd pr juni 2017. Vanleg sprøytetidspunkt er juni, men me kan strekkje litt i høve til det for å ta omsyn behandlingsfristar. Ein lyt likevel ta høgde for eventuelle endringar av tilgjengelege preparat, og halde seg oppdater på det.

For å nytte kjemiske plantevernmiddel, lyt me sjølvst ha naudsynt kursing og handtere plantevernmidla etter forskriftene. Det inneber å ta omsyn til dei miljømessige forholda ved bruk, naudsynt personleg verneutstyr og at me held sperrefristar (dvs. ikkje å hausta eller beita før etter den gjevne tida i føreskriftene til preparatet) .

3.3. Førebyggjande rådgjerder.

I tillegg til å dra fordel av milde vintrar, så har lys- og knappsiv fordel framfor kulturplantane i jord med lite luft. Jord med lite luft kan vera både pakka og vassjuk jord. Strå og blada til lyssiv og knappsivet inneheld ein porøs marg som fraktar luft ned til rota, noko som gjer at desse sivplantane ikkje er så avhengig av jordluft som kulturplantane.

Generell vil god agronomi med god drenering og god jordstruktur vera eit viktig førebyggjande tiltak for at kulturplantane skal ha god konkurransefortrinn framfor lys- og knappsiv. Godt gjødsla og kalka areal vil også vera gunstig for kulturplantane framfor lys- og knappsiv. Det er tydeleg at lys- og knappsiv er på frammarsj på meir ekstensiv drivne areal.

4. Praktisk Gjennomføring.

4.1. Utstyr.

På Hufthammar gard har me dei seinare åra prøvd å nedkjempa lyssivet med mekaniske metodar. Til det har me brukt ein AEBI AM53 tohjulstraktor med fingerbjelke og ryddesag med grasblad. På dei mest kuperte stadene er det berre råd å kome til med ryddesag. Med ryddesaga med grasblad får me også kutta sivplantane tettast ned til rota, noko som svekker plantane mest.

På sikt håper me også å skaffe til vegen høveleg beitepussautstyr.

4.2. Tidsforbruk.

Tohjulstraktor med slåtteutstyr har god kapasitet på våre areal, der det ikkje er for kupert. Tohjulstraktor har også stor fordel på våt jord framfor ein tyngre firhjulstraktor. Ei sterk ryddesag har også brukbar kapasitet, med det er tidkrevjande på dei areala som er mest overgrodd med siv, særleg fyrste gongen me slår. I tabellen under anslår eg tidsbruken for bruk av ryddesag på lys- og knappsiv, ut frå egne erfaringar. No har eg ikkje testa ut dei mest kraftige ryddesagene. Desse kunne sikkert med fordel vore nytta på dei mest overgrodde areala med sei kraftigaste tuene.

Tabell 1. Tidsbruk på å kutte lys- og knappsiv med ryddesag med grasblad.

Grad av problem:	Tidsbruk: Timer /daa med ryddesag eller kantklipper:
Sterkt overgrodd.	3-5 timer/daa.
Middels overgrodd.	1-3 timar/daa.
Lite overgrodd.	¾ -1 time/daa.

Dess lengre ein er komen i prosessen med å nedkjempa lys- og knappsivet, dess lettare er det å halde det i sjakk. Truleg vil det vera naudsynt å halde ved lag beitene med beitepussing. Det vil også vera gunstig med å halde nede andre ugrasartar som forringar beite både med omsyn fôrverdi og på det estetisk plan, som til dømes tuer av sølvbunke, tistlar og daudgras.

5. Konklusjon.

Lyssivet blir tydeleg svekka når det blir kutta ned på ettersommaren og hausten, men det må kuttast ned fleire år på rad, og det må nok sannsynlegvis haldast ved lag lengre tid framover. Nokre stader har me kutta lyssivet ned 2-3 gonger utover hausten.

Det viser seg at sivet svekka seg raskare på fastmark enn myr. Det har truleg med mindre luftinnhald i myra samanlikna med fastmarka.

På Hufthammar gard ser me ein endring i beitekvaliteten etter kvart som sivet går tilbake. Like eins blir det visuelle i kulturlandskapet penare og meir tiltalende.



Bilde 4. Hufthammartunet med kulturlandskapet rundt. Kulturlandskapet rundt Hufthammar tunet har ein særleg stor estetisk verdi.

6. Referansar.

Kaczmarek-Derda, W. (2016) Lyssiv (*Juncus effusus*) og knappsiv (*J. conglomeratus* L.) på Vestlandet - kontrolltiltak basert på ny biologisk kunnskap. Doktoravhandling 2016:83. NMBU, Ås.

Østrem L., Øpstad S. L, og J. Netland (2017) Lyssiv og knappsiv, aukande problem i eng og beite, - *biologi, årsaker og tiltak*. Bondevennen og NIBIO Fureneset.

