



# NIBIO POP



**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

VOL 1 - NR. 1 - AUGUST 2015

## Tiltak mot rødhyll på foryngelsesfelt i skog

Inger Sundheim Fløistad<sup>1</sup>, Ellen Finne<sup>2</sup>, Torfinn Kringlebotn<sup>3</sup>, Morten Lysø<sup>4</sup>, Karl Owren<sup>5</sup>, Bård Skrvøset<sup>6</sup>, Finn Sønsteby<sup>7</sup>, Andreas Bostad Thaulø<sup>8</sup> & Vegard Aarnes<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NIBIO, <sup>2</sup>Fylkesmannen i Vestfold, <sup>3</sup>Fylkesmannen i Hedmark, <sup>4</sup>Landbrukskontoret i Follo, <sup>5</sup>Stange kommune, <sup>6</sup>Fylkesmannen i Østfold, <sup>7</sup>Ringsaker kommune, <sup>8</sup>Fylkesmannen i Oslo og Akershus, <sup>9</sup>Landbrukskontoret Hobøl, Spydeberg og Askim

inger.floistad@nibio.no

**I et samarbeidsprosjekt mellom fylkesmennene i Oslo & Akershus, Østfold, Vestfold og Hedmark og landbruksetaten i Ringsaker, Stange, Follo og Hobøl, Spydeberg & Askim har Bioforsk (nå NIBIO) gjennomført en studie av ulike strategier for bekjempelse av rødhyll (*Sambucus racemosa*) for å fremskaffe et bedre kunnskapsgrunnlag som grunnlag for råd om praktisk og effektiv bekjempelse. Hovedresultatene sammenfattes i dette temaarket.**

### Om rødhyll

Rødhyll er en gammel kulturplante som nå er i sterk spredning, blant annet på foryngelsesfelt i skog. Plantene blir opptil fire meter høye og vide i omkrets. Plantene blomstrer på fjorårsskudd og de karakteristiske røde steinfruktene modner allerede i juli (Figur 1).

Fugler er viktigste kilde til spredning av rødhyll til nye vokseplasser. Spesielt ved foryngelse av skog på gode boniteter kan det være behov for å gjennomføre effektive tiltak for å redusere konkurranse fra rødhyll. I risikovurderingen til Norsk svarteliste 2012 ble arten vurdert til kategori Høy risiko fordi arten med sin rike fruktsetting og saftige frukter kan påvirke utbredelsen av våre hjemlige busker med saftige frukter.



Figur 1: De røde fruktene modner i juli/august og spres med fugler til nye vokseplasser.



### Planlegg foryngelsen

Rødhyll vokser raskt opp etter spiring, og etablerte planter kan ha en skuddvekst på et par meter i løpet av en sesong. Dersom det allerede er rødhyllplanter på en foryngelsesflate, bør bekjempelsestiltak skje før tilplanting med gran (Figur 2). Eventuell sprøyting kan da skje uten fare for sviskader på granplantene. Det kan plantes allerede dagen etter sprøyting, men for best effekt er det best å vente omlag en uke.

### Mekanisk bekjempelse

Nedkapping av rødhyll har kortvarig effekt på grunn av plantenes evne til å utvikle nye skudd fra rothal-sen (Figur 3).

Tiltaket vil imidlertid fristille granplantene en periode og reduserer videre frøspredning dersom det gjennomføres før bærene modner. Mekanisk rydding kan være et aktuelt tiltak når det er tilstrekkelig for å fri granplantene for hemmende konkurranse i etableringsårene. Når granplantene er blitt høyere enn rødhyllbuskene vil de ha overtaket, og gradvis skygge ut disse. Det ser ikke ut til at tidspunkt på året har betydning for resultatet av nedkappingen.

### Kjemisk bekjempelse

Sprøyting med glyfosat er den mest effektive meto-den for bekjempelse av rødhyll, men skal bare gjøres der andre tiltak er vurdert å ikke være tilstrekkelig effektive eller hensiktsmessige.

På tilplantede foryngelsesflater er sprøytetidspunktet viktig. Etter granas vekstavslutning kan granplantene tåle glyfosat uten å skades. Tidspunkt for vekst-avslutning vil oftest være fra midten av august, men kan variere i forhold til provenienser og klimatiske forhold. For optimal effekt på uønskede arter som rødhyll, er glyfosat avhengig av god væsketransport i plantene. Siden rødhyll avslutter veksten tidlig, er det viktig at sprøytingen ikke skjer for langt ut på høsten dersom tiltaket skal ha ønsket effekt. Tidlig sprøyting gir best effekt, men krever også varsomhet i forhold til granplantene. Punktspøyting på rødhyll kan også være aktuelt.

Sprøyting med de dosene som grana tåler (skjekk etiketten for det aktuelle preparatet) vil ikke ta fullstendig knekken på rødhyll, men vil være tilstrekkelig til å gi granplantene et nødvendig forsprang.



Figur 2: Rødhyll etablerer seg raskt etter hogst og det er derfor viktig å sette inn effektive tiltak tidlig.





Figur 3: Rødhyll utvikler raskt stubbeskudd etter nedkapping og tiltaket har derfor kortvarig effekt.

Det er flere ulike handelspreparater med glyfosat som virksomt stoff, men det er ikke alle som er testet for toleranse på gran. Sjekk at preparatet er godkjent for bruk på skogplantefelt, følg anbefalt dosering for det aktuelle produktet, og vær nøye med utførelsen av arbeidet.

På grunn av søknadsplikten til Mattilsynet for sprøyting med traktormontert spredeutstyr på felt over 15 dekar er det viktig å planlegge tiltaket i god tid.

Lengre tørkeperioder fører til at planteveksten stopper opp. Da vil heller ikke glyfosat transporteres like effektivt og virkningen av sprøytingen kan bli dårligere enn i perioder med god plantevekst. På spesielt varme sommerdager kan også noe av sprøytevæsken fordampe fra bladoverflaten og både opptak og transport av glyfosat i plantene blir da dårligere.

### Kombinasjon av mekanisk og kjemisk behandling

Å kappe ned etablerte og store planter for senere sprøyting på gjenveksten kan være aktuelt (Figur 4). Rødhyll bør kappes vinterstid/tidlig vår for å hindre frøspredning. På grunn av rask gjenvekst etter nedkapping, bør eventuell sprøyting skje samme vekstsesong som nedkapping, men etter granas vekst avslutning hvis feltet er tilplantet. Denne doble bekjempelsen har i forsøk ikke gitt bedre resultat enn bare sprøyting. Kombinasjonen av mekanisk og kjemisk behandling er en løsning for å kunne sprøyte på lavere vegetasjon og dermed oppnå bedre presisjon. I henhold til skogbrukets miljøkrav skal sprøyting ikke skje på vegetasjon som er høyere enn 2 meter.



Figur 4: Rødhyll blir opptil fire meter høye dominerende busker der de får vokse fritt. Et aktuelt tiltak kan derfor være nedkapping kombinert med sprøyting.

## NY FORSKRIFT OM PLANTEVERN MIDLER 2015

En ny Forskrift om plantevernmidler (FOR-2015-05-06-455) trådte i kraft 1. juni 2015. Den nye forskriften omfatter også spredning av plantevernmidler i utmark og dermed er Forskrift om spredning av plantevernmidler i skog (FOR-1987-08-04-1157) opphevet.

Alle yrkesbrukere av plantevernmidler må sette seg inn i den nye forskriften. Viktige paragrafer i forbindelse med tiltak i skog er: Integrert plantevern, Journalføring, Spredning av plantevernmidler i utmark, Kantsoner og åkerholmer, og Plikt til å redusere risiko for vannforurensning.

Hele forskriften kan leses her: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-05-06-455>

### Stubbebehandling

Ved bekjemping av uønskede busker og kratt er det erfart at stubbebehandling (pensling eller sprøyting av glyfosat på snittflaten rett etter nedkapping), er lite effektivt. Viktigste årsak til dette er trolig

at snittflatene blir små og at opptaket av preparat derfor blir for lite. Stubbebehandling kan likevel være aktuelt på større etablerte planter, selv om det av praktiske og økonomiske årsaker ikke anbefales i foryngelsesfelt.

### DE 8 GENERELLE PRINSIPPENE FOR INTEGRERT PLANTEVERN, TILPASSET FORYNGELSEFELT I SKOG

1. Forebygging av skadegjørere bør foregå eller støttes av alternative metoder. God skogskjøtsel og forhold som legger til rette for rask etablering av ny skog etter avvirkning bidrar til dette.
2. Skjekk foryngelsesfeltene. Dette sikrer at problemer oppdages og at riktige tiltak kan settes inn så tidlig og effektivt som mulig.
3. Resultatene fra overvåkingen brukes til å bestemme eventuelle planteverniltak.
4. Velg ikke-kjemiske metoder når de er tilstrekkelige effektive.
5. Velg de beste og mest skånsomme plantevernmidlene med hensyn på miljø og helse. I foryngelsesfelt i skog er det lite å velge mellom.
6. Tilpass dosen av plantevernmiddel etter behovet. Ved sprøyting på tilplantede felt må også granas toleranse taes hensyn til.
7. Motvirk utvikling av resistens. Med de preparater og metoder som brukes til vegetasjonskontroll i skog i dag, er resistens ikke aktuelt.
8. Kontrollér hvor godt planteverniltakene har virket.

NIBIO POP 1(1)2015

ISBN 978-82-17-01452-2

ISSN 2464-1170

Foto: Inger Sundheim Fløistad

Fagredaktør: Divisjonsdirektør Arne Hermansen

Ansvarlig redaktør: Forskningsdirektør Nils Vagstad

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