



Ferske skudd av blåleddved første år etter sprøyting

SLUTTRAPPORT BLÅLEDDVED

2022

Sammendrag

Foldal kommune har i flere år jobbet med å registrere og bekjempe hageplanten blåleddved. Planten har spredd seg fra hager til utmarksarealer i kommunen. I 2018 startet arbeide med å kartlegge og registrere forekomster, i 2019 ble det sprøytet og skjært. Etter en evaluering av metodikk og foreløpig resultat i 2020, ble det gjort forsøk på noen mindre felter i 2021 for å se om en kan finne en mer effektiv bekjempelsesmetodikk. Disse feltene er befart i 2022 og denne rapporten er en oppsummering av «Prosjekt Blåleddved» i perioden 2018-2022.

Anne Eline Streitlien

anne.eline@fjellstyrene.no

Sammendrag

Blåleddved er en mye brukt hageplante i fjellregionen som etter hvert har spred seg til skog og utmark. Planten er svartelista og uønsket i norsk natur. Det har derfor vært et mål å kartlegge utbredelsen av planten i skog og utmark, samt fjerne forekomstene og hindre videre spredning.

Prosjektet har foregått over flere år. Det ble gjort et forarbeid med registrering av utbredelse og forekomster i de sentrale områdene i Folldal i 2018. Samme år ble et par felt i Grimsbu skåret ned, samt at et felt ved Folldal Gjenvinning ble sprøytet. Våren 2019 ble grunneiere som hadde registrerte forekomster av blåleddved på sin eiendom kontaktet for å få godkjenning til nedskjæring og sprøyting. Nedskjæringen av busker ble utført i mai 2019, og områdene ble sprøytet i august samme år. I 2020 var målet å registrere og evaluere effekten av tiltaket. Konklusjonen fra 2020 ble at en i større grad må systematisere og finne en bedre metodikk før en fortsetter videre arbeid. I 2021 ble det derfor valgt ut 4 sprøytefelt hvor målet var å evaluere effekten av ulike sprøytetidspunkter (juli kontra august), se effekten av gjentakende sprøyting, og om det hadde noe å si om feltene var skåret eller ikke før sprøyting.

I 2022 har testfeltene fra 2021 blitt gått over to ganger for å se på og sammenligne resultatene.

Konklusjonen er at blåleddved er en svært hardfør art som i tillegg til å tåle mekanisk og kjemisk bekjempelse, også har et stort frølager og enormt potensiale for å spre seg. Planten må i første omgang forbys slik at alt salg opphører og en trenger en lovendring slik at en kan pålegge folk som har planten i hagen å fjerne den. Så lenge planten fortsatt selges er det vanskelig å stoppe spredning, også i utmarka.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Blåleddved.....	4
Tidligere arbeid	4
Registreringsarbeid i 2018	4
Hogst i 2018	5
Sprøyting i 2018	7
Varsling og hogst/skjæring, våren 2019.....	7
Sprøyting i 2019	8
Registrering og evaluering 2020	13
2021 Sprøyting av prøvefelt.....	16
Evaluering 2022.....	17
Sluttkonklusjon.....	18

Blåleddved

Blåleddved (*Lonicera caerulea*) er en busk i kaprifolfamilien som vanligvis blir mellom en og to meter høy. Plantene har glatte blad som er blågrønne på undersida. Buskene har bleikgule blomster som sitter to og to. Blomstene blir til bær på høsten. Bærene er saftige og inneholder mange frø. De er ettertrakta av fugler og frøene vil dermed kunne spres over store avstander.

Blåleddved regnes ikke som opprinnelig viltvoksende i Norge, men er nå utbredt over store deler av landet og arten har vært i sterk spredning de seinere tiåra som følge av utstrakt dyrking som prydblante. Blåleddved har nå i stor grad avløst den tidligere vanlig brukte tatarleddved, særlig i innlandet og nordover fordi arten er meget hardfør.

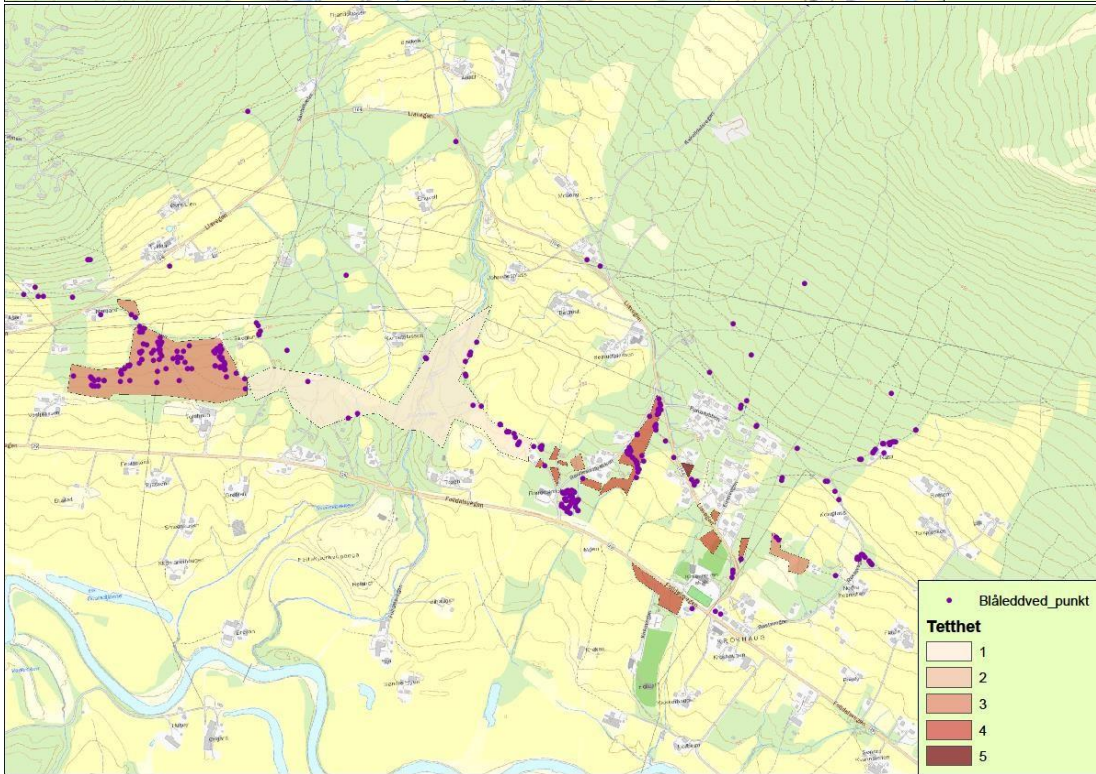
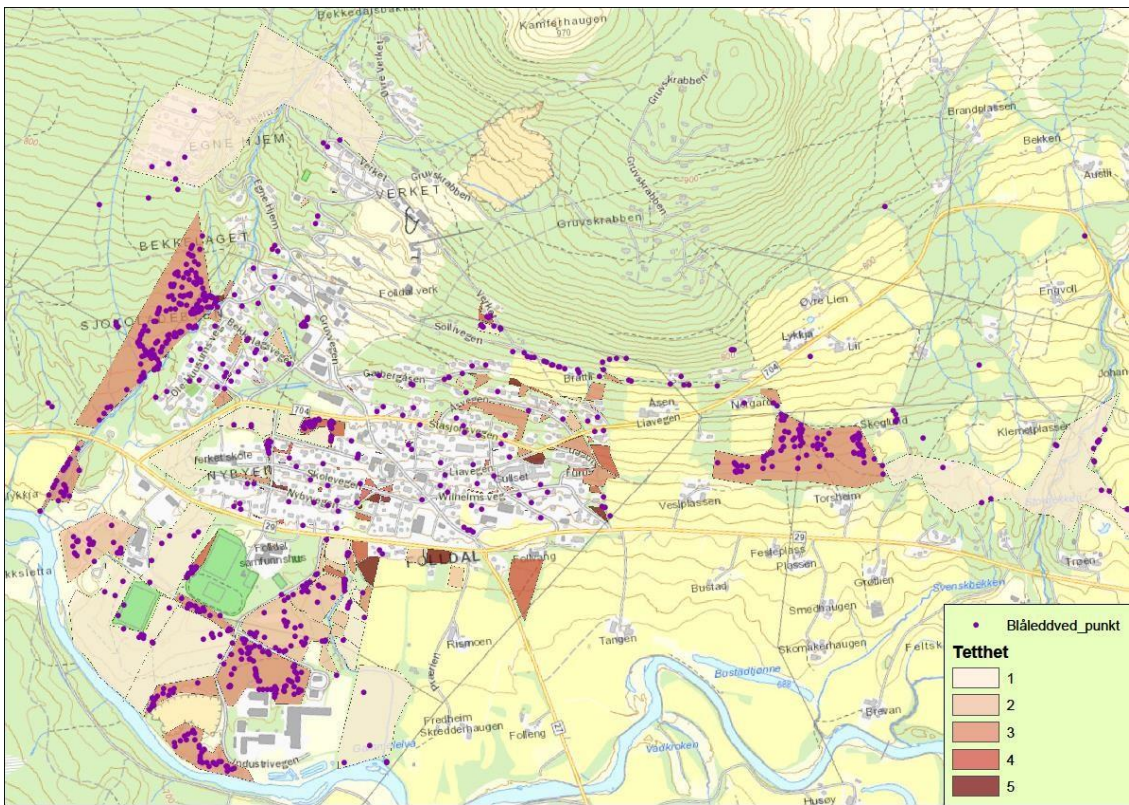
Blåleddved er vurdert til kategorien Svært høy risiko (SE) i Fremmedartslista på bakgrunn av en vurdering av at arten har stort invasjonspotensial og middels økologisk risiko.

Tidligere arbeid

Registreringsarbeid i 2018

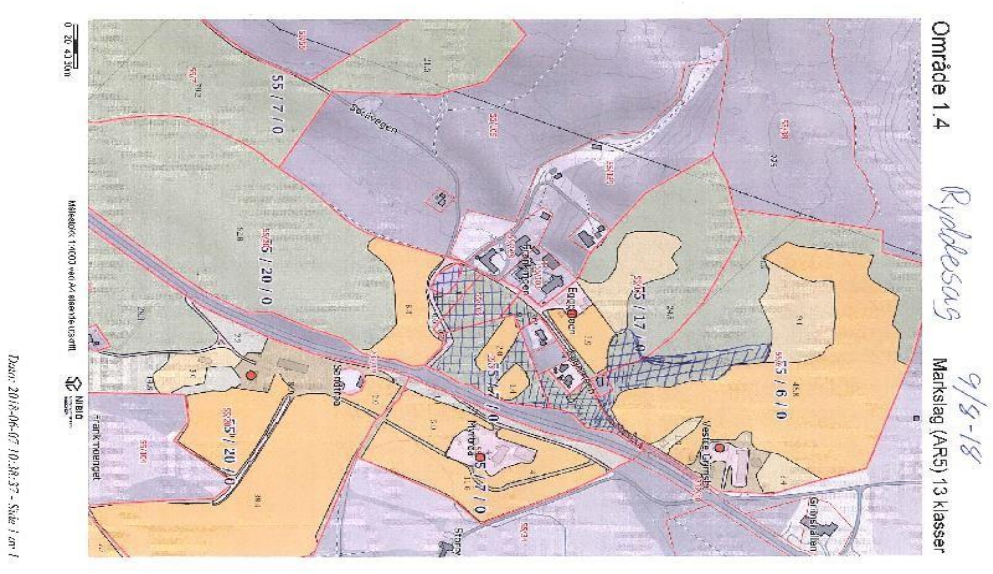
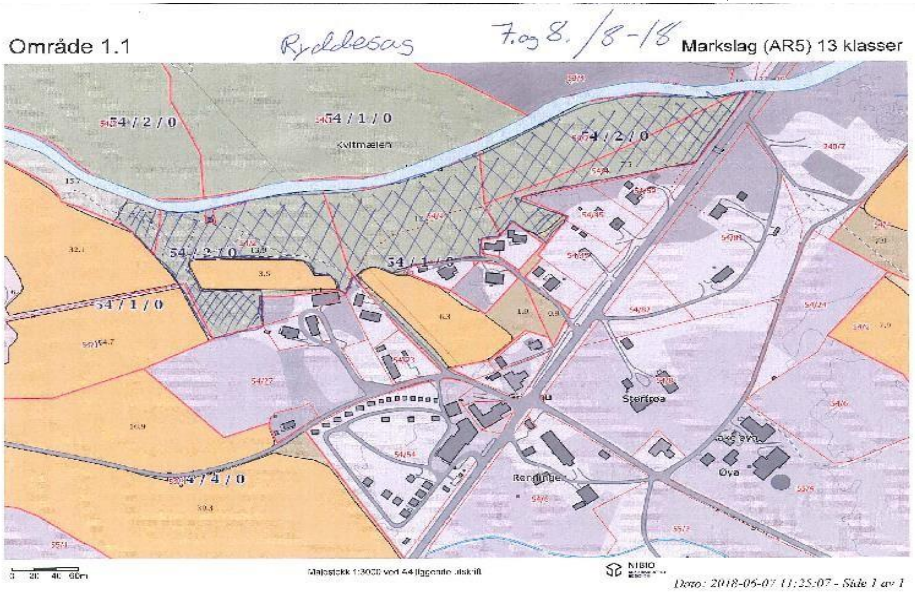
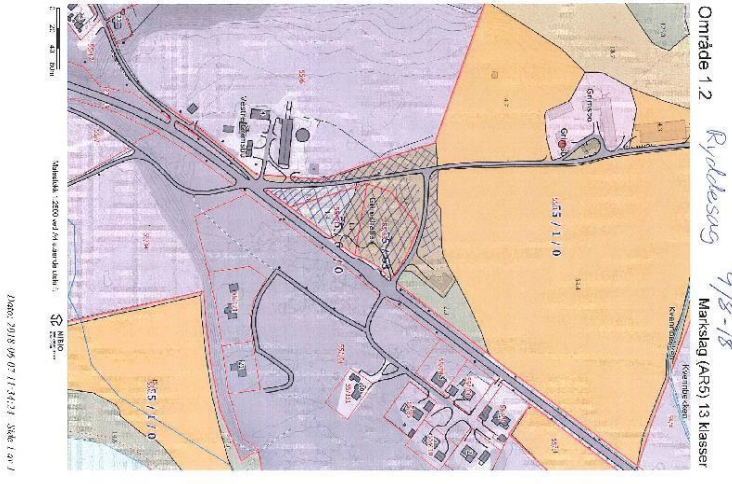
I 2018 ble det gjennomført registreringsarbeid i de mest sentrale og sentrumsnære områdene i Follidal, de områdene som allerede hadde kjente forekomster av blåleddved. Enkeltplanter ble registrert i områder med få forekomster, mens områder med høy tetthet og mange forekomster ble registrert som flater/polygon. Hver flate fikk da en verdi som gjenspeilet tetthet og høyde på plantene. Desto mørkere farge på kartet desto større var forekomsten av blåleddved.

Registreringen under feltarbeidet ble gjort på appen ArcGis Collector, og det ble i etterkant utarbeidet kartgrunnlag som shapefiler.



Hogst i 2018

Høsten 2018 ble noen områder i Folladal ryddet manuelt. Dette gjaldt blant annet områdene bak Grimsbu Camp, ved Grimshallen og i nedkant av Frankmotunet. Områdene ble ryddet i august.



Sprøyting i 2018

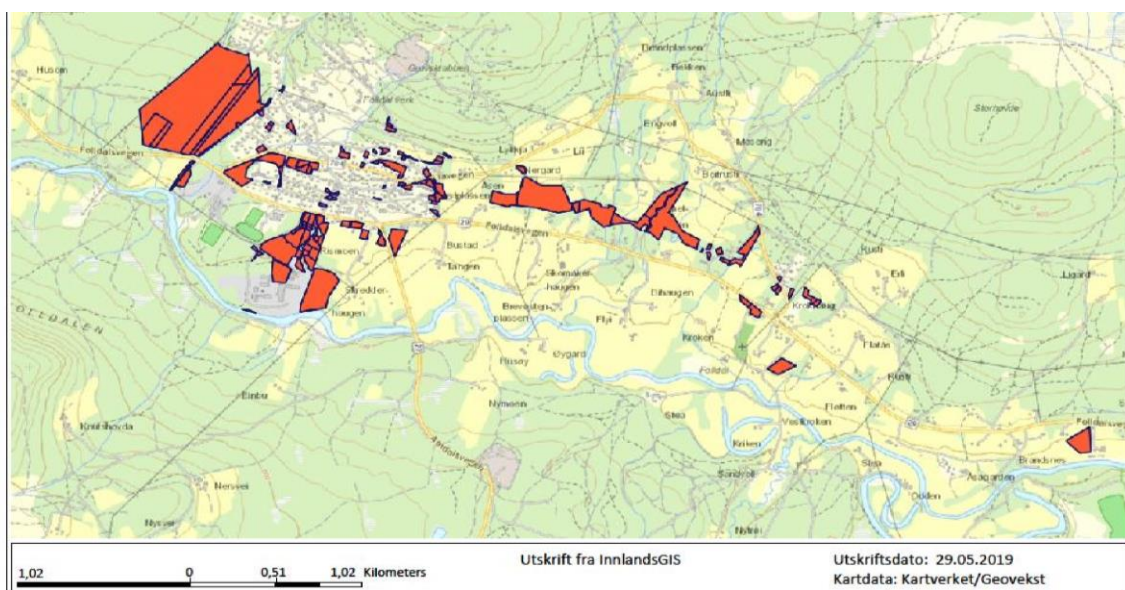
Et område ved Folldal gjenvinning som var ryddet av en privatperson ble sprøytet 6. august 2018.



Varsling og hogst/skjæring, våren 2019

Våren 2019 ble et utvalg av de hardest rammede områdene som lå mest sentralt i Folldal plukket ut for videre behandling. Data fra registreringsarbeidet i 2018 ble flettet sammen med eiendomsregisteret slik at man fikk ut kontaktinformasjon til de berørte grunneierne. Rettighetshavere på de utplukkede områdene ble kontaktet og informert om at de hadde forekomst av blåleddved på sin eiendom, med spørsmål om det var i orden at man startet med nedskjæring av planten etterfulgt av behandling med sprøytemidler. I mai 2019 ble områdene hvor man hadde fått klarsignal fra eier skåret ned, alle store busker ble kuttet.

Viser hogget/skåret område i mai 2019



Etter nedskjæring i mai 2019 ble det i august samme år sprøytet på de samme områdene.

Unntaket var feltene på Krokhaug og i Husomskogen. Det ble også sprøytet på områdene som ble skåret i Grimsbu i august 2018. Sprøytingen ble utført av Linnea AS. Sprøytingen foregikk over 5 dager, med litt varierende forhold. I snitt ble det i 2019 behandlet 2 daa/ time, men det er svært stor variasjon på effektiviteten, ut ifra oppslag av blåleddved og type vegetasjon omkring. Alle felt som ble sprøytet ble tydelig merket med plakater på stier, og ferdselsårer i nærheten av behandlet område.



Plakat som ble hengt opp rundt behandlede områder, opplått i 7-8 dager etter behandling.

Følgende utstyr ble benyttet til sprøytingen:

- SOLO 475 Ryggsprøyte (manuell pumpe)
- Stihl 450 Ryggståkesprøyte (Bensindrevet)

Plantevernmiddelet Roundup Eco ble benyttet med et blandingsforhold på 2 dl (200 ml) Roundup på 10 liter vann. Dette er en forholdsvis sterk blanding, men anbefalt ifht bruk på Blåleddved.

NO_RupEco_1L_BkH_12967306 Page 1 17-Dec-18

Mot kveke, andre ugras og løvkraut

Roundup®
Glyfosat - et systemisk ugrasmiddel

ECO™

Vandfyllig konsentrat

Sammensetning: Isopropylamin salt av glyfosat 488 g/l
Tilsvarende 300 g glyfosat pr liter
Løselighetsenergi 718 g/l

Importør: Monsanto Crop Sciences Norway AS
Stasjonsveien 195, 14668 Ode

Tilbereder: Bayer Agro/Bayer SVSA
Schafhäuserweg 480, 2040 Antwerp, Belgien

Reg. nr. 20047306

Roundup er registrert i Norge.
E er registrert i Norge.
Copyright © 2018 Bayer Group
VINNERS 83040

Produsent/Bruk: 5 4 11773 000105 2

Bruksanvisning

Generelt om Roundup ECO:

Roundup ECO virker systemisk - det vil si at det tas opp av bladene og transporteres med saftstrømmen rundt i hele planten til vekstpunktene. Sprøyting med Roundup ECO bør skje på tinn planter. Best virkning oppstår når plantene er i god vekst - ved god temperatur og bra jordfuktighet. Høy luftfuktighet i tillegg gir gjerne det aller beste resultatet. Roundup ECO virker mot de fleste planter som har utviklede blader og er i god vekst ved behandling. Virkningen vises etter ca. 2 uker, men varierer noe med temperatur, dose og ugrasart.

Om høsten bør det gå ca. 2 uker fra sprøyting til eventuelt jordarbeiding for å få god virkning. Derom en er særlt ute, kan det også gå å jordarbeide 1 uke etter sprøyting. Om vinteren - under gode værforhold - er det tilstrekkelig med 3 - 4 dager fregn kort tid etter behandling kan redusere virkningen. Avsett vil skade de fleste grønne planter. Plasser ikke innhekkede kort i jord og høster ikke ut nye ugras spiser fra fra.

Bruksområde:

1. For oppbeiking, for etablering eller etter høsting av alle kulturer.
2. Til bløtbeholdninger på gruppestreier, industriområder, tungt veid, jernbaner, kraftlinjer, gjødder etc.
3. Moter byggetår uten gjødding (blår i åker til siloer)
4. Gjen- og kulturløsning, i skogplanteskoler, ved stubbe- og stammebehandling.
5. Ved kjernet sprøyting i truedag, prydder og pry- og barneker.

Melding:

Med skoppesprøyting skal sprøytede arealer merkes med godkjent plakat som får hos behandler.

Virkeområde:

Roundup ECO virker mot de fleste planter som har utviklede blader og er i god vekst ved behandling. Virkningen vises etter ca. 2 uker, men varierer noe med temperatur, dose og ugrasart.

Virkemåte:

Roundup ECO virker systemisk - det vil si at det tas opp av bladene og transporteres med saftstrømmen rundt i hele planten til vekstpunktene.

Bruksanvisning (fortsettelse):

Generell doseringstabell:

Ugrasart:	Akuttprøyte (ca. 100 vann)	Ryggprøyte (ca. 100 vann)
Oppsett i skillem, innrensning, utvelling, innlegg, lurtopp, vassvass	100 - 150 ml	30 - 40 ml
Balkstrøer, kveker, løvkraut, redbotem med	200 - 300 ml	50 - 75 ml
Kveke, stikkvass, laksa, andre grasheier, brygger og hermet	300 - 400 ml	75 - 100 ml
Hestehov, åkergras, barnd og andre høstlige arter	600 - 800 ml	150 - 200 ml

Melding om generell resept:

At ugrasvekst kan innhekkede planter som på rettning vil er mer motstandsdyktige til å neklere med visse ugrasmidler, noe som kan føre til dårlig ugrasmiddel når disse produktene brukes. Glyfosat er et ugrasmiddel i gruppe G basert på klassifiseringssystemet til IARC (International Agency for Research on Cancer).

Det bør vurderes en strategi for å forhindre utvikling og kontrollere ugrasvekstene basert på ulike behov og integrert ugrasbehandling. Dette inkluderer kontroll bruk av ugrasmidler med ulike virkemåter og/eller bruk av andre jordbruksmetoder eller mekaniske løsninger:

- Kjøp arbeidsløse på påkningen, særlig for å sikre at midlet brukes når ugraset har nådd riktig vekst, under optimale værforhold og i riktig mengde.
- bruk alle sikkerhets- og normalt fengsel i venting jordarbeiding eller avling, spesielt for å kontrollere ugrasvekst.
- forminsk risiko for spredning av ugrasangrep. Sikre at jord og vekster ferne fra jordbruksområder ved fortløp mellom åker.
- Kjøp alltid god sprøytepraksis for å oppnå effektiv ugrasbehandling.
 - o sprøyteutstyr skal kontrolleres med jevne mellomrom (f.eks. av kvalifiserte fagfolk)
 - o dosering og sprøytemengde må være nøyaktig - kalibrer spray

Produktblad Roundup Eco

Det ble utført sprøyting på følgende datoer i 2019:

- 16.08 (God temperatur)

- 17.08 (God temperatur)
- 19.08 (God temperatur, men kom ei regnskur på kvelden, etter avsluttet arbeid)
- 20.08. (Noe lav temperatur ca. 8 grader, men regnbyge på ettermiddag etter avsluttet arbeid) -21.08 (Rimfrost på morgenen og regn på formiddagen. Sen start. Noe lav temperatur) Det var ikke meldt regn på ettermiddagen på Yr.no, derfor ble det sprøytet både 20 og 21. aug.

I nærheten av boliger, vann, åker og eng foregikk sprøyting med ryggspøyte (for direkte punktsprøyting). På enkelte områder ble det brukt ryggståkesprøyte, det vil si at området ble noe hardere behandlet arealmessig, men ikke totalbehandlet. Der man brukte motorisert ryggståkesprøyte forsøkte man å punktsprøyte områder der man så oppslag ved skårede busker, dette gir mer forstøving av sprøytevæske enn ved bruk av ryggspøyter, og dermed et noe mer preg av at større areal behandles.

Behandling ble i all hovedsak utført på områder hvor man i forkant hadde vært inne og mekanisk fjernet (skåret med ryddesag) blåleddvedplanter i forkant. Dette var utført i august 2018 og mai 2019. Det ble her behandlet oppslag av blåleddved i høyden fra 0,2-0,5 meter høye skudd, som kommer opp som skudd nære avskåret stamme. (se kart med Gnr/bnr.)

Totalt ble 303 daa behandlet med Roundup Eco, i gjennomsnitt har man brukt 100 ml Roundup Eco pr daa behandlet areal, MEN dette varierer svært mye, ift. oppslag og tetthet, og det er ikke noe areal som er totalbehandlet, med henhold til bruk av sprøytevæske pr arealenhet.

Folldal Sentrum

Gnr	Bnr	Eier	Dato behandlet	Type utstyr	Areal	Kommentarer
115	123	FK	15.aug	PS/TS	36,6	
117	37	FK	15.aug	PS/TS	45	
102	1		15.aug	PS	8	Svært lite, behandlet mellom bekk og gjerde. Lite ellers, se kart
115	150	Norfolier Greentec	15.aug	PS	11,8	Kun øvre del, iht kart
115	170	FK	16.aug	PS	3,5	Kun hjørner mot kryss jfr kart
118	20	Circle K Norge	16.aug	PS	4,1	
106	2	Circle K Norge (iflg matr)	16.aug	PS	2,8	Øvre del, del mot hundegjerding mv ikke behandlet.
106	5		16.aug	PS	3,5	Del fra gjerde og ned til eiend.dele i sør
114	6	FK	16.aug	PS/TS	3	
112	1	Åsmunn Magne Åsen	16.aug	PS/TS	12,5	
117	20	Randi Støien	16.aug	PS	0,5	Skulle antagelig ikke vært sprøytet..
117	27	FK	16.aug	PS	1	
117	42	Folldal Sambruk AS	16.aug	PS	1	
105	7		16.aug	PS	1	Sprøytet etter avtale med Synnøve, ikke skjært i forkant
105	54	FK	16.aug	PS	0,5	
114	13	FK	16.aug	PS	0,5	
112	19	FK	19.aug	PS	1,5	
112	21	FK	19.aug	PS	1,2	
112	23	FK	19.aug	PS	1,6	
113	1	Steinar Plassen	19.aug	PS/TS	6,5	
113	24	FK	19.aug	PS/TS	2,5	
113	24	FK nederste del	19.aug	PS	1,3	
105	17	FK -to deler	19.aug	PS	11	
105	17	Liten bit på andre siden av veien	19.aug	PS	0,7	
115	189	FK	20.aug	PS	8	
115	92	FK	20.aug	PS	3,2	
115	2	FK	20.aug	PS	55,6	se kart
115	24	FK	20.aug	PS	0,3	
Sum Folldal Sentrum					228,7	I tillegg sprøytta og skjært i tre private hager, etter forespørsel

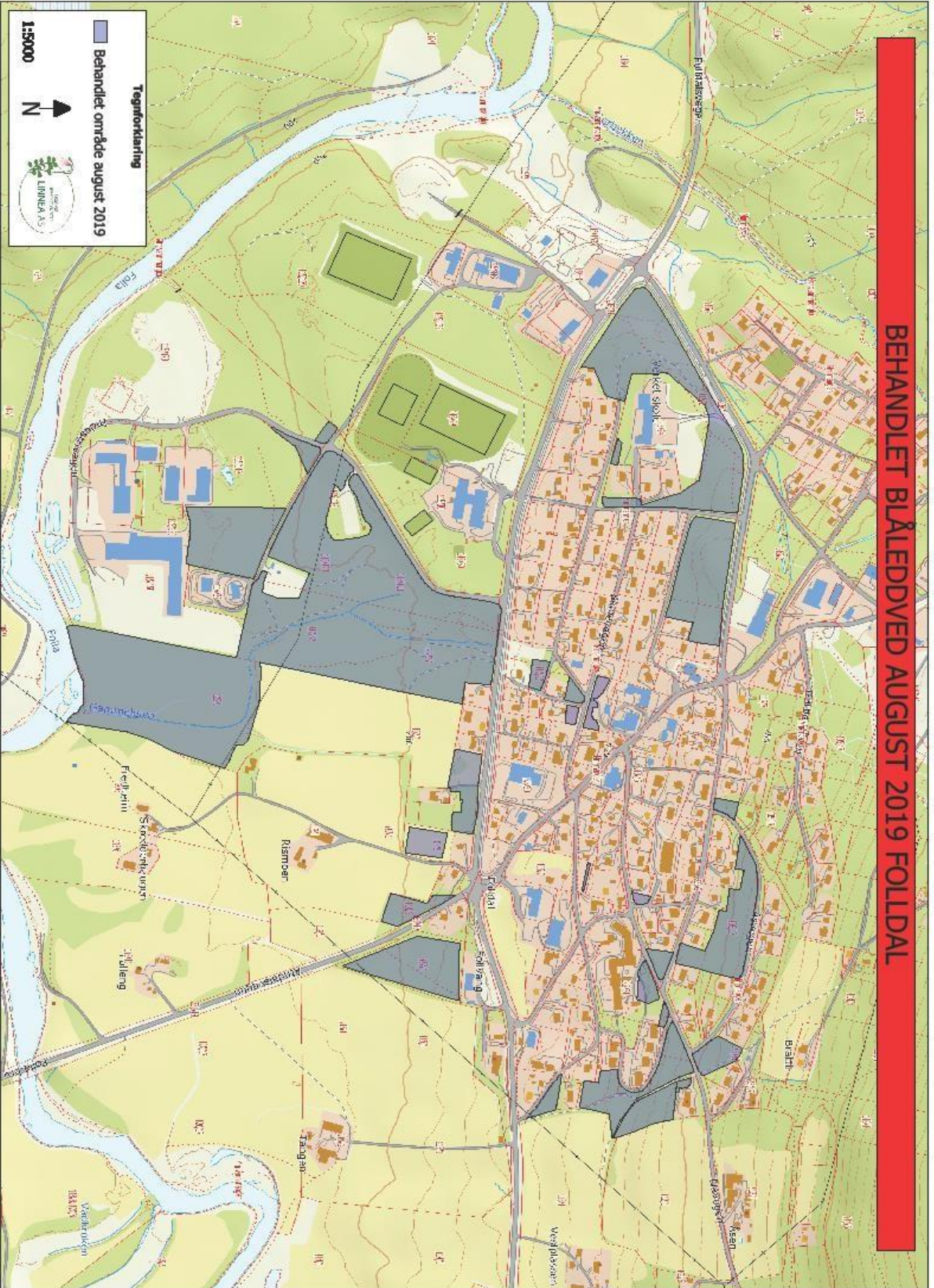
Grimsbu

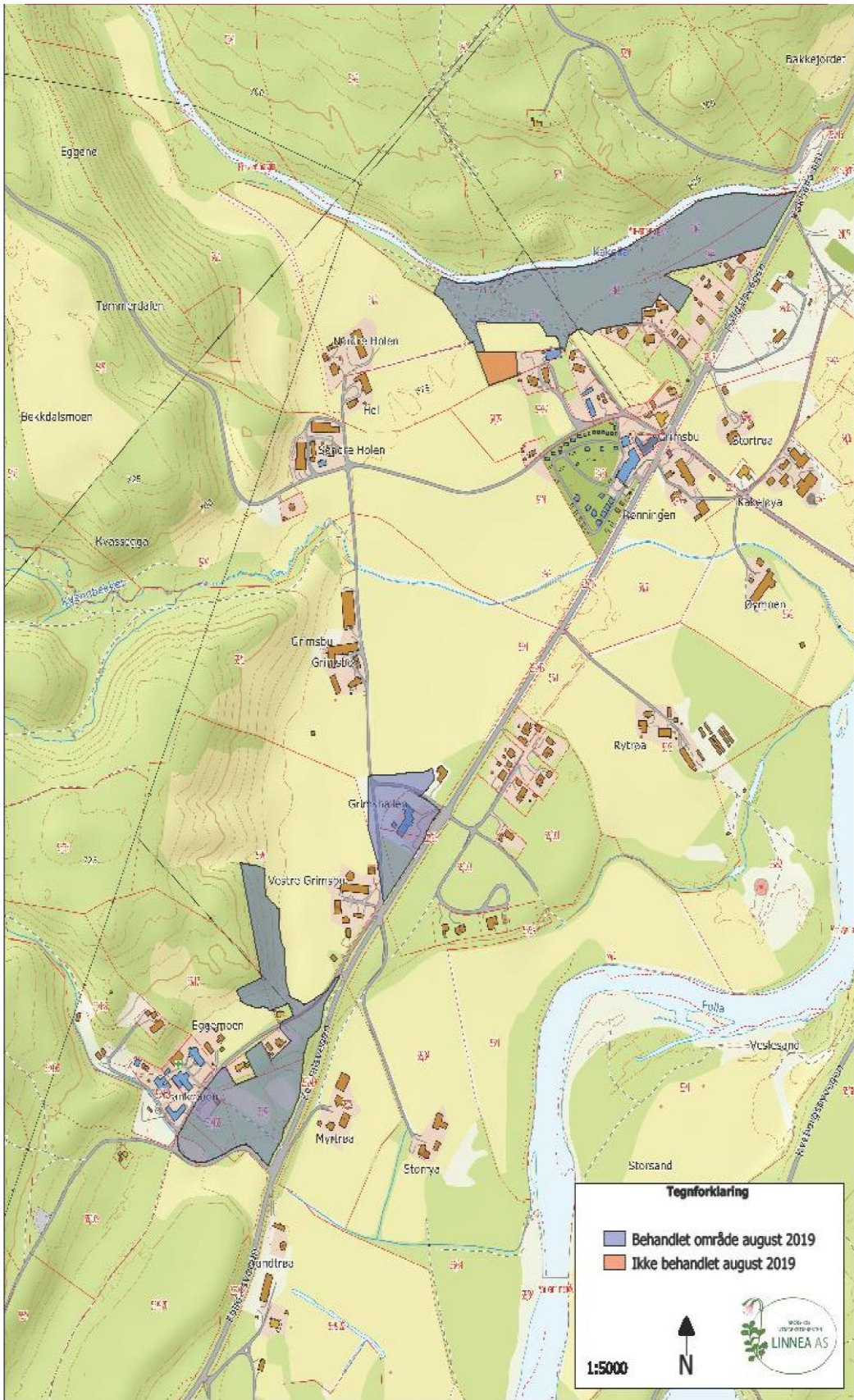
Gnr	Bnr	Eier	Dato behandlet	Type utstyr	Areal	Kommentarer
54	2	Steien/Kjellmoen	20 og 21/8	PS/TS	20	To teiger, området inn mot dyrkamark lengst vest ikks sprøytta, beitedyr
54	4	Hoel	21.aug	PS	7,5	
54	1	Steien/Kjellmoen	21.aug	PS	12	
55	64	Samfunnshuset Grimsbu	21.aug	PS	2,1	
55	63	Samfunnshuset Grimsbu	21.aug	PS	2	
55	1	Bente Grimsbu	21.aug	PS	4,5	
55	6	Merethe Grimsbo	21.aug	PS		
55	17	Kari Kjellmoen Larsen	21.aug	PS		
55	165	Kari Kjellmoen Larsen	21.aug	PS/TS		Areal v Frankmotunet summert totalt.
55	7	Aud M Myrtrøien	21.aug	PS	26	Nordsiden av Folldalsveien, mot Frankmotunet (se kartet)
SUM GRIMSBU					74,1	
SUM DEKAR TOTALT BEHANDLET:					302,8	

FK= Folldal Kommune
 RS= ryggståkesprøyte
 PS= Pumpesprøyte
 Alle arealer mot boligeiendom, vann og dyrkamark er behandlet med pumpesprøyte.

Viser sprøytemåte pr teig/eier, ref. kart hogst i 2019.

BEHANDLET BLEDDVED AUGUST 2019 FOLLDAL





Registrering og evaluering 2020

I 2020 ble områdene som ble hugget og sprøytet i 2019 gått gjennom for å se om tiltaket hadde hatt ønsket effekt, det ble også gjort en evaluering av effekten og hvilke faktorer som kunne ha påvirket resultatet. Område som ble sprøytet ved Folldal Gjenvinning i 2018 ble også undersøkt for å se om det vil se annerledes ut 2 år etter sprøyting.

I 2020 ble det sett på følgende momenter:

1. Om plantene som hadde blitt sprøytet var døde
2. Om det kom nye planter i nærheten av de sprøyta plantene (rotskudd)
3. Om rotsystemet var dødt
4. Om det var forskjell mellom områdene
5. Om det var forskjell på områder som er behandlet med ryggståkesprøyte og pumpesprøyte
6. Om det var forskjell på områdene ut ifra om områdene var sprøytet seint eller tidlig på dagen, med tanke på om det var dugg på bladene.

Det ble gjort en nøye vurdering av område for område på de første feltene, resultatene fra de første feltene var imidlertid såpass like at det etter hvert ble gått over til å se om det var samme resultat på alle felt, eller om det var felt som skilte seg ut positivt eller negativt.

Resultatet viste at man står ovenfor en massiv jobb dersom man skal klare å bekjempe denne hardføre planten. Der planten var skåret bort og nye rotskudd var sprøytet var resultatet relativt bra (høy dødelighet) på fjorårets nye skudd. En så imidlertid veldig ofte at det kom nye skudd/ nye planter fra rotsystemet nær planten som var skåret. Noen steder var nye skudd allerede 50/60 cm høye. En kunne også finne planter som tilsynelatende så helt døde ut, uten noe grønt lauv, men hvor rotsystemet var langt og når du dro det opp kunne det stå helt friske blåleddvedplanter noen meter unna. Feltene som var sprøytet med ryggståkesprøytet har noe bedre dekningsgrad og et høyere antall døde planter kontra feltene som er sprøytet med pumpesprøyte, ulempen er at du også sprøyter alle andre planter. Dersom man skal gjenta sprøyting i flere år vil dette trolig gå hardt utover den andre vegetasjonen, derfor er sprøytetidspunkt viktig. Alle felt som er kontrollert har overraskende mye oppslag av blåleddved i bunnvegetasjon, noe som tyder på at det er et betydelig frølager.

Mange planter, både ved punktsprøyting og ryggståkesprøyte ser ut til å sette blader til tross for at de tydelig er redusert. Bladene var krøllete og små ved registrering i juli, men absolutt på

tur opp og frem. Også i områder hvor det var sprøytet med ryggståkesprøyte og resterende vegetasjon i utgangspunktet er helt død kunne det komme opp en blåleddvedplante midt i alt det brune.

Ved befaring seinere på sommeren var plantene som var redusert, men hadde en viss mengde blader tidlig på vekstsesongen kommet seg med grønt bladverk. En del av plantene som var sterkt påvirket og kun hadde ørsmå blader så ut til å ha bukket under.

Utbredelsen av blåleddved synes noe mindre på svært skrinne furuboniteter hvor lavmatten med kvitkrull er relativt tykk, dette kan skyldes at det er vanskeligere for frøene å få rotfeste, samtidig er effekten av sprøytingen noe bedre her, trolig fordi oppdagelighet er stor og plantene lett og se og lett å sprøyte.

Feltet som ble sprøytet i 2018 har jevnt over det samme førsteinntrykket som feltene som ble sprøytet i 2019. En god del bunnvegetasjon og nye skudd, men preget av at det er kommet lengre (en vekstsesong mer). Rotskudd ser ut til å være den største utfordringen i tillegg til frølager.

Feltene som ikke ble sprøytet (Krokhaugområdet og Husomskogen) ble også kontrollert, for å sammenligne sprøytet område kontra usprøytet. De usprøytete områdene har adskillig mer oppslag av stubbeskudd.

Konklusjon i 2020:

- Ryggståkesprøyte har høyere dekningsgrad enn punktsprøyting
- Arealer sprøytet med ryggståkesprøyte har flest antall døde planter
- Stort bunnoppslag på alle felt
- Sprøyta planter kan være betydelig redusert, men allikevel sette blader
- Planter som er døde av sprøyting kan ha rotsystem som setter nye skudd

Faktorer som kan ha påvirket resultatet

Sprøytetidspunkt

Sprøytetidspunktet kan ha mye å si for effekten av sprøytingen og hvor mye av sprøytemidlet som trekker ned i planten og dreper rotsystemet.

Temperatur og nedbør/fuktighet

Forholdene de første dagene var relativt gode, men mulig noe lav temperatur som kan ha påvirket sprøyteresultatene. De siste dagene kom det regnbyger på ettermiddagen, disse kom for tidlig i forhold til anbefalingen på at det bør være minimum 4 timer opphold etter sprøytetidspunkter. Dette kan også ha hatt effekt på noen områder.

Oppdagelighet

Noen av feltene er store og har tett med planter, andre felt er store og det er langt mellom plantene. Oppdagelighet varierer nok noe på de ulike feltene. På felt med mye bunnvegetasjon hvor det også var innslag av vier og andre lauvtrær er det vanskelig å oppdage blåleddveden som gjerne står innimellom de andre plantene. Dette kan ha medført at man ikke har sett og fått sprøytet alle buskene. På noen felt så en tydelig at en del busker var sprøytet og andre som sto mer bortgjemt var like fine, og trolig ikke oppdaget under sprøyting. Blåleddvedplanten er lettere å skille fra de andre plantene tidlig på sesongen, da den har en lysere farge.

Momenter for å sørge for mest mulig effekt av sprøyting seinere

For å få meste mulig effekt og best mulig resultat av sprøyting og andre tiltak bør man etablere godt merkede og avgrensede prøveflater hvor man tester ulike tiltak, skjæring/ikke skjæring, stubbebehandling, sprøyting med ulik sprøytehyppighet, sprøytetidspunkt og sprøyteforhold. For så å gå mer metodisk til verk for å se hva som har best resultat.

Erfaring fra sprøyting av rødhyll er at den doble bekjempelsen (både mekanisk og kjemisk) ikke har høyere effekt enn bare sprøyting, men man får enklere sprøytejobb på lavere skudd og busker, og det går noe mindre plantevernmiddel, enn ved å sprøyte på store busker.

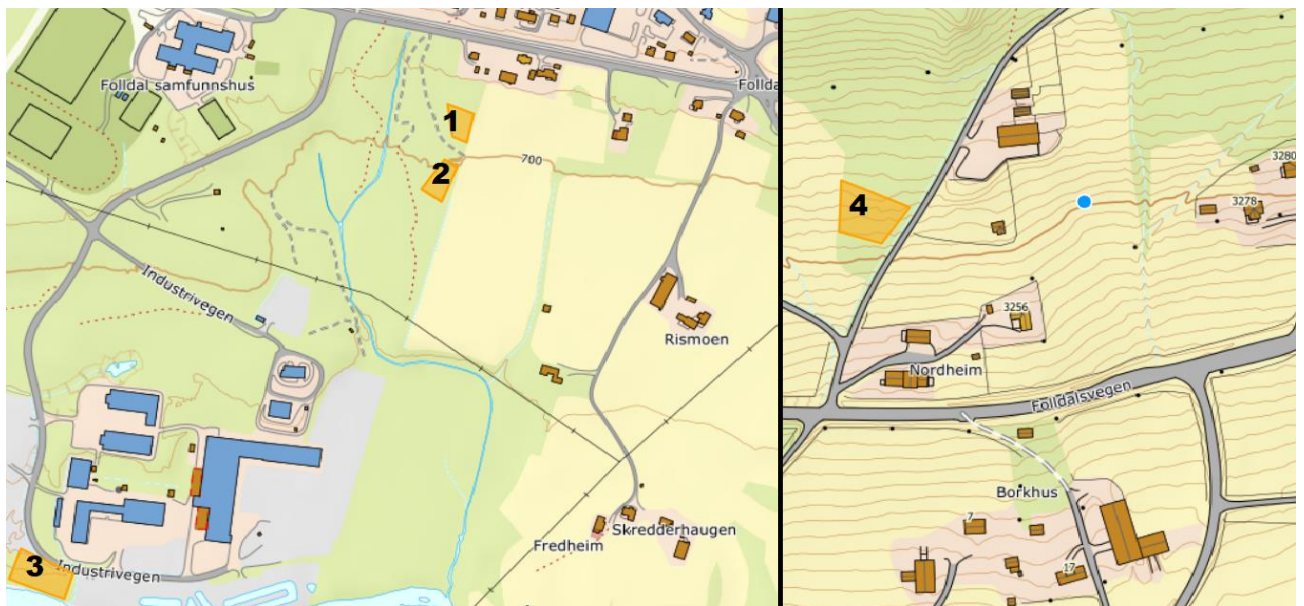
En bør ved seinere sprøyting vurdere om det er mulig å tilsette fargestoff i sprøytemidlet slik at man tydelig ser hvilke planter som er sprøytet, dette er særlig viktig i områder hvor det er tett mellom forekomstene og flere som sprøyter. Et annet hjelpemiddel er sektorering av områdene slik at en sprøyter systematisk område for område. Personell som sprøyter bør ha GPS, (sporlogg) på seg under arbeidet. Dette både for dokumentasjon, men også for å få best mulig dekningsgrad på området.

Det er ingen tvil om at dersom man skal begrense spredningen av blåleddved må man belage seg på at det kommer til å ta tid. Første trinn bør være å anlegge et utvalg av prøvefelt hvor

man tester ut ulike måter å behandle/ fjerne blåleddveden på for å finne ut hva som er mest effektivt og hva som fungerer. Et annet moment er å finne ut av hvor lenge frøene kan oppholde seg i jorda før de spirer.

2021 Sprøyting av prøvelfelt

Etter konklusjonen fra registreringa og evalueringsarbeidet i 2020 ble det i 2021 anlagt 4 forsøksfelter for å se på effekten av ulike sprøytetidspunkter (juli kontra august), se effekten av gjentagende sprøyting, og om det hadde noe å si om feltene var skåret eller ikke før sprøyting.



Kartbilde viser de ulike forsøksfeltene i 2021

Felt 1 og felt 2 ble skjært i 2018 og sprøytet første gang i 2019.

Felt 3 er skåret i 2017, og sprøytet i 2018

Felt 4 er ikke behandlet tidligere.

Felt 1 og 4 ble sprøytet 1 juli. 2021, mens felt 2 og 3 ble sprøytet 3. august.

Værforholdene på sprøytetidspunktene:

(værdato fra Fredheim målestasjon, Folldal)

- 01.07.2021 – Varmt og sol. + 20 grader, ingen vind, heller ikke nedbør første 24 timer
Sprøytetidspunkt kl 11 og utover. Gjennomsnittstemp 13,1 grader, og minimumstemp var - 0,1 grader

- 03.08.2021 – Oppholdsvær, lett overskyet og litt sol. Svak vind. Gjennomsnittstemperatur 03.08 var 8,6 grader, med maks temp på 13,8 og minimum på 4,8 grader. sprøytetidspunkt kl. 11 og utover på formiddagen. Avventa litt pga. doggdannelse på morgenen. Ikke registrert nattefrost, eller nedbør de første 24 timer

Det ble benyttet samme type sprøytemiddel som i 2019, Roundup Eco, men med noe sterkere blandingsforhold for å se om det kunne ha noen effekt.

Sprøytingen ble i denne runden utført ved direkte sprøyting med SOLO 475 ryggssprøyte (manuell) på blåleddvedplanter. Dette fordi feltene var såpass små at det ikke var behov for ryggståkesprøyte.

Alle områder ble merket etter sprøyting med plakater fra Mattilsynet (standard plakat) der det var oppgitt sprøytedato, sprøytemiddel, kontaktinfo etc. Disse ble fjernet en uke etter at områdene ble behandlet

Evaluering 2022

Forsøksfeltene har i 2022 bli befart 2 ganger, i slutten av mai (tidlig i vekstsesongen) og i slutten av august (på slutten av vekstsesongen), dette for å se på utviklingen gjennom sommeren.

Felt 1 som ble skåret i 2018 og sprøytet med ryggståkesprøyte i 2019 og som i 2021 ble sprøytet i juli ser ut til å være det feltet med mest effekt av behandlingen. Her var det få planter med grønne blader i mai, men enkelte nye planter i august, disse ser i all hovedsak ut til å stamme fra nye frø, og er ikke rotskudd fra tidligere behandlede planter. Felt 4 som også var sprøytet i juli som felt 1 hadde i mai mindre oppslag av nye skudd enn felt 2 og 3. Felt 2, 3 og 4 hadde alle oppslag av nye skudd samt enkelte forkrøplede planter ved befaring i august. Mengden nye skudd var større på alle disse tre feltene enn det var på felt 1, det kan være tilfeldig og også skyldes ulikheter i vegetasjon under. På felt 1 hvor det er sprøytet tidligere var det i utgangspunktet veldig tett med blåleddved. Her ligger det pr dags dato mye dødt plantemateriale av ulikt slag som dekker jordbunnen og på den måten kan være med å hindre nye planter i å komme opp. På felt 3, som ble sprøytet i 2018 har det hele veien vært glissent med planter.

Feltene som ikke er skjært har høyere grad av rotskudd, og igjen ser det ut som at selv om hovedplantene er død, vil det kreve mer enn en sprøyting for å knekke rotsystemet.

Etter befaringene er konklusjon at sprøyting i juli ser ut til å ha høyere effekt enn sprøyting seint på sommeren.

Gjentatte sprøytinger har en viss effekt. Det ser ut som at man ved å sprøyte samme plante flere år etter hverandre vil sette den tilbake i alle fall neste vekstsesong. Hovedårsaken til at det kommer blåleddved tilbake allerede første vekstsesong etter sprøyting ser ut til å være frølageret.

Sluttkonklusjon

Bekjempelse av blåleddved synes å være et evigvarende prosjekt. Planten er både hardfør og har øyensynlig flere måter å spre seg, ved rotskudd og frø fra bær. Utfordringene ligger i all hovedsak i at det tilsynelatende er store mengder frø i miljøet, og vi vet lite om hvor lenge frøene kan ligge før de spirer. Så lenge det fortsatt finnes store mengder planter/busker som produserer frø vil planten fortsette å spre seg og bli vanskelig å bekjempe. Plantene ser ikke ut til å sette frø/bær de første årene etter de kommer opp, så ved nyetablering kan man kanskje begrense videre spredningen ved å aktivt behandle ferske skudd.

Første bud for å bli kvitt, eller i det minste begrense omfanget av blåleddved i norsk natur er å forby salg av hageplanten i butikker. Så lenge planten fortsatt selges vil dette problemet vedvare og spre seg til flere områder. Videre er det et stort behov for en lovendring som gir rom for å pålegge folk som har svartelista planter i hagene sine om å fjerne disse. Først da vil man kunne begrense frølagret og starte bekjempelse av blåleddved på en mer effektiv måte, med et ørlite håp om at det kan gi resultater på sikt. En er imidlertid avhengig av at dette blir gjort over store områder og på landsbasis dersom man skal lykkes.

Utvalg av bilder:



Blåleddvedplante innimellom einerbuskene, vanskelig å oppdage under sprøyting



Blåleddved som har overlevd sprøyting, fjorårets ferske årsskudd rundt er død



Blåleddved i ytterkant av felt som er sprøytet, har dekningsgraden vært for dårlig, feltet er muligens sprøytet fra en side og denne har stått utenfor treffområdet



Blåleddved som er sprøytet, redusert, med små krøllet blader



Sprøytet blåleddvedplante, nesten død, men med litt grønt bladverk



Litt grønt bladverk, spørsmålet er om det vil overleve eller bukke under i løpet av sommeren



Sprøytet område med god dekningsgrad, gjør også at alt annet av vegetasjon er død



Midt i beskjærte busker vokser nye lange skudd opp



Ferske årsskudd av blåleddved, et betydelig frølager?



Område sprøytet med ryggståkesprøyte, fortsatt oppslag av blåleddved



Hardt sprøytet område, med grønn blåleddved.