

Inventering av asknätfjäril *Euphydryas maturna* i Uppsala län 2016



LÄNSSTYRELSENS
MEDDELANDESERIE
2017:10
ENHETEN FÖR VILT OCH HOTADE ARTER
ISSN 1400-4712

Författare: Pavel Bína

Länsstyrelsen i Uppsala län

Bäverns gränd 17

751 86 Uppsala

Tfn: 010-22 33 000 (vxl)

E-post: uppsala@lansstyrelsen.se

Internet: www.lansstyrelsen.se/uppsala

Länsstyrelsens Meddelandeserie 2017

ISSN 1400-4712

Du hittar rapporten som pdf-fil på vår webbplats www.lansstyrelsen.se/uppsala

Innehållsförteckning

Inledning	3
Kort artkaraktäristik.....	3
Bakgrund till inventeringen	3
Metodik.....	4
Resultat och diskussion.....	6
Larver och larvkolonier	6
Frostskador	11
Markering av träd med larvkolonier.....	14
Lokalområde 1 - Dala	15
Lokalområde 2 - Hålmossen	16
Lokalområde 3 - Högrör.....	17
Lokalområde 4 - Valkrörsåsen	18
Lokalområde 5 - Rista	23
Åtgärder	24
Genomförda åtgärder.....	24
Rekommenderade åtgärder	31
Referenser.....	33

Inledning

Kort artkaraktäristik

Asknätfjärilen *Euphydryas maturna* är en dagfjärilsart som i sitt larvstadium lever ett socialt liv och som genom sin värdväxt och livscykel är knuten till mosaikartade örtrika skogsmiljöer med rörligt markvatten. Arten är klassad i rödlistekategorin Starkt hotad (EN).

Fjärilens kännetecken är tegelröda och hos hanen vita partier på vingarna som bildar ett tydligt mönster mot den svartbruna bakgrundsfärgen på ovansidan. Undersidan är övervägande tegelröd och orange med vita partier.

Arten har en ett- till fyraårig livscykel (Eliasson 1995). Beroende på hur säsongen är flyger de vuxna fjärilarna från maj/juni till första halvan av juli. Honorna lägger ägg i grupper om tio- till hundratals på ask *Fraxinus excelsior*, i Norden även på skogsolvon *Viburnum opulus*. Äggen är från början ljusgula och läggs på undersidan av bladen. De får så småningom röd färg som övergår till rödbrun och slutligen brungrå till brunsvart, innan larverna kläcks. Larverna är i första stadiet några millimeter stora med ljusbeige färg och svart huvud. De börjar direkt spinna spånad runt bladen i vilka de sedan utvecklas. Spånaden skapar gynnsamma levnadsförutsättningar för larverna och skyddar dem mot bl.a. väderomslag och den artspecifika parasitoiden brackstekeln *Cotesia acuminata* (Eliasson & Shaw 2003). Under det första året lever larverna socialt, från början av juli till september/oktober. Ofta sammanförs flera kolonier på en och samma ask- eller olvonbuske. Arten övervintrar som larv. Den första vintern övervintrar larverna i den gemensamma spånaden. På våren lever larverna solitärt och utnyttjar flera värdväxter, i första hand knoppar av ask och olvon. Andra värdväxter är kovallarter *Melampyrum* spp., flädervänderot *Valeriana sambucifolia*, men även sälg *Salix caprea*, blåbär *Vaccinium myrtillus* och skogstry *Lonicera xylosteum* (Eliasson 1995). Larverna förpuppar sig under april/maj. Antalet år för larvernas utveckling styrs genetiskt (Eliasson & Shaw 2003). Upp till 70 % av larver har flerårig livscykel, oftast tvåårig. De solitära larverna är då aktiva en kort period på våren och sedan faller de i diapaus till nästa vår. Detta upprepas tills larverna når fjärde stadium då förpupningen kan ske.

Asknätfjäril förekommer idag i två områden i Sverige, i Örebro och Stockholms/Uppsala län. Fram till början av 1900-talet var arten känd från Skåne, Blekinge, Uppland, Singö, Haverö samt från ospecificerade lokaler på Gotland och Västmanland (Eliasson 1995). Under första hälften av 1900-talet hittades den vidare i västra Närke, Västmanland, södra Dalarna och östra Uppland, osäkra uppgifter kommer också från Södermanland, Värmland och Småland (Eliasson 1995). Den kraftiga tillbakagången är en följd av landskapsförändringar som har orsakats av att det småskaliga lantbruket har upphört samtidigt som man har infört det storskaliga och rationella skogsbruket. De största orsakerna till tillbakagången är systematiska utdikningar, igenplanteringar, flygbesprutningar och på senare år även ökade rådjurs- och älgstammar samt askskottskjukan (Eliasson 1995). Vad gäller den europeiska förekomsten har arten minskat kraftigt framförallt i västra och centrala Europa.

Asknätfjäril är fridlyst och finns upptagen i habitatdirektivets bilaga 2 och 4, samt i den svenska rödlistan som Starkt hotad (EN). Arten har ett fastställt åtgärdsprogram.

Bakgrund till inventeringen

Inventeringen av asknätfjäril i Uppsala län 2016 utfördes inom ramarna för åtgärdsprogrammet samt för den biogeografiska uppföljningen av fjärilar som är upptagna i habitatdirektivet. Bägge görs på Naturvårdsverkets uppdrag. Åtgärdsprogrammet samordnas nationellt av Länsstyrelsen Örebro län och den biogeografiska uppföljningen av Lunds universitet.

Inventeringen 2016 gjordes på uppdrag av länsstyrelsen Uppsala län och följde upp de tidigare inventeringarna 2013–2015 (Björklund 2014, Bina 2014 och 2015). Uppdraget var att inventera larvkolonier i området runt Valkrörsåsen norr om Valkrör naturreservat, ca en mil väster om Hallstavik.

Populationen i Uppsala län hänger med största sannolikhet ihop med artens förekomst i Stockholms län, där arten under flera år har noterats vid några av de regelbundna inventeringarna som genomförts där (Björklund 2014, Eliasson *et al.* 2014, Hedin 2008, 2009, 2010, 2011 och 2013). Enstaka kolonier har hittats kring länsgränsen, både efter vägar och på ett hygge strax norr om länsgränsen. Enligt dataunderlag upptäcktes de första kolonierna av asknätfjäril i Uppsala län år 2010 i lokalområdet Dala, då fyra kolonier på två askar hittades av Jan-Olov Björklund & Elisabeth Hedin. Under 2012 påträffade Jan-Olov Björklund en riklig förekomst på Valkrörsåsen efter att ett par kolonier hittades på hygget väster om Moxbodavägen (Björklund 2015 pers. medd.). Den första inventeringen genomfördes av Björklund (2013). Påföljande inventeringar har genomförts av Bina (2014, 2015 och 2016).

Metodik

Inventeringen bestod huvudsakligen av sökande efter larvkolonier i områden och på lokaler där arten påträffades under åren 2013–2015. Fältarbetet gjordes 23–26 augusti 2016. Totalt undersöktes fem lokalområden: 1 - Dala, 2 - Hålmossen, 3 - Högrör, 4 - Valkrörsåsen, 5 - Rista (fig. 1).

För varje fyndplats noterades följande:

- GPS-koordinater.
- Värdväxtart (ask, olvon) och värdväxtens höjd.
- Antal kolonier och på vilken höjd kolonierna fanns.

En del av fyndplatserna och kolonierna fotodokumenterades. Kolonierna i området söder om skogsbilvägen på ytorna 4a, 4b, 4e och 4f (för uppdelning av ytorna se fig. 24 under rubriken Lokalområde 4 - Valkrörsåsen) markerades med ett band under tidigare inventeringar (2014–2015). Syftet var att följa upp utvecklingen på ytan och få närmare statistik på den. Asknätfjärilshonorna lägger ofta ägg på samma askar flera år i rad. Antalet träd som nyttjades föregående år jämfört med antalet nykoloniserade träd på en bestämd yta blir därför en indikator på ytans status, åtgärdsbehov mm. Markeringarna underlättar också åtgärder genom att man kan se vilka buskar och träd som har nyttjats och därmed kan prioritera röjning av vegetationen kring dessa. Då uppmärkning och påföljande noteringar är tidskrävande markerades inga nya träd och buskar under 2016, utan det gjordes endast en uppföljning av kolonierna på de redan markerade träden och buskarna.

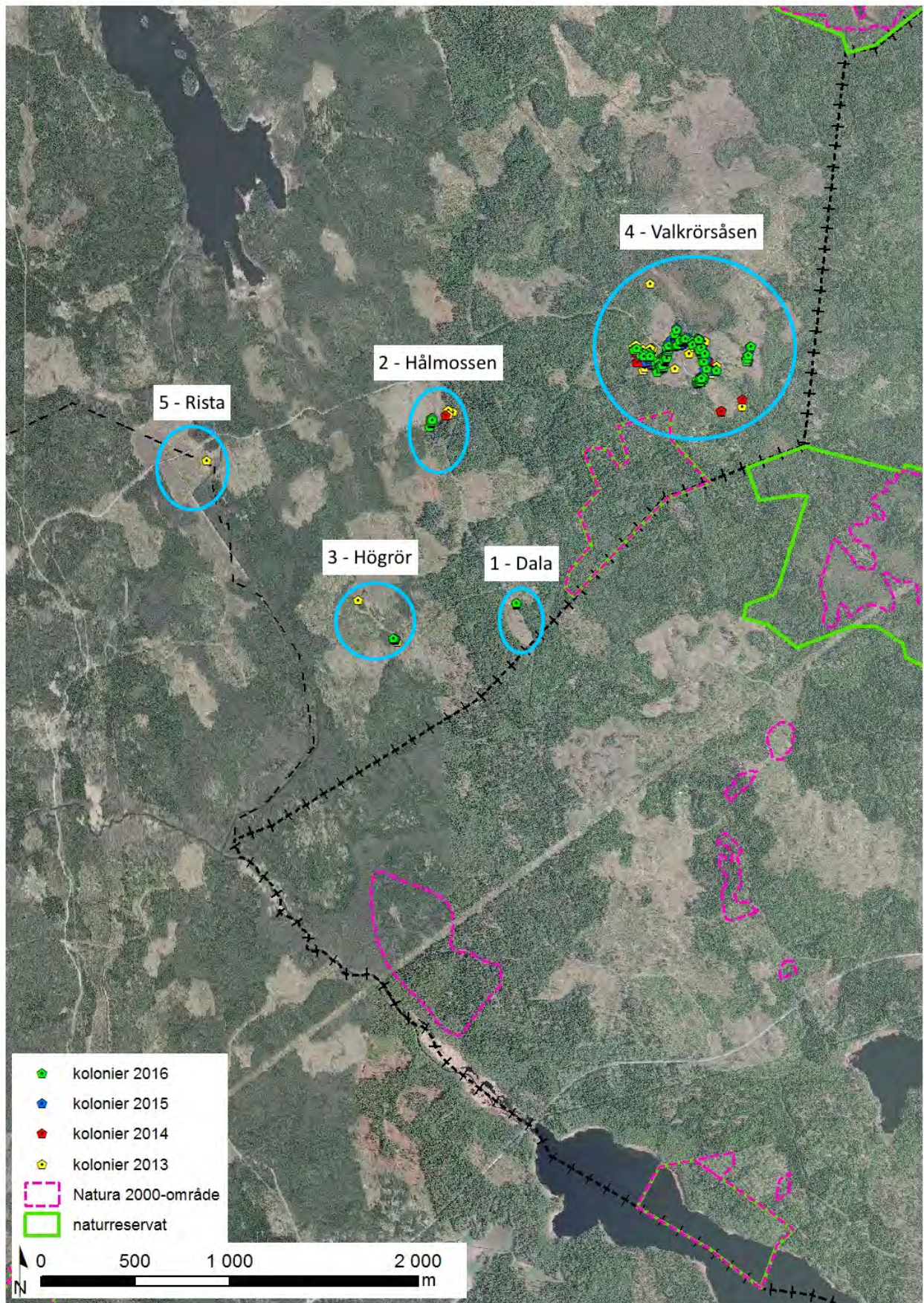


Fig. 1. Lokalområden i Uppsala län med förekomst av asknätfjärils kolonier. Inventeringarna gjordes 2013–2016.

Resultat och diskussion

Larver och larvkolonier

Totalt hittades 220 kolonier på 147 träd/buskar (211 på ask, 9 på olvon). Därmed påträffades 1,5 koloni per träd/buske. Samtliga resultat finns i tab. 1–2 och fig. 2. Det var med liten marginal det bästa resultatet sedan de regelbundna inventeringarna inleddes under 2013.

Tab. 1. Resultat från inventeringarna 2013–2016 (Björklund 2013, Bina 2014 och 2015) samt notering av kolonier från 2010. Under 2010 upptäcktes asknätfjärilskolonier för första gången i Uppsala län i lokalområdet Dala. Ingen genomgående inventering av hela området gjordes det året.

Lokalområde nr namn	Antal kolonier					Antal träd/buskar med kolonier				
	2010	2013	2014	2015	2016	2010	2013	2014	2015	2016
1 Dala	4	0	0	1	3	2	0	0	1	3
2 Hålmossen	-	7	1	0	16	-	4	1	0	12
3 Högrör	-	8	1	3	2	-	4	1	3	2
4 Valkrörsåsen	-	202	115	166	199	-	134	101	110	130
5 Rista	-	1	0	0	0	-	1	0	0	0
Summa	4	218	117	170	220	2	143	103	114	147

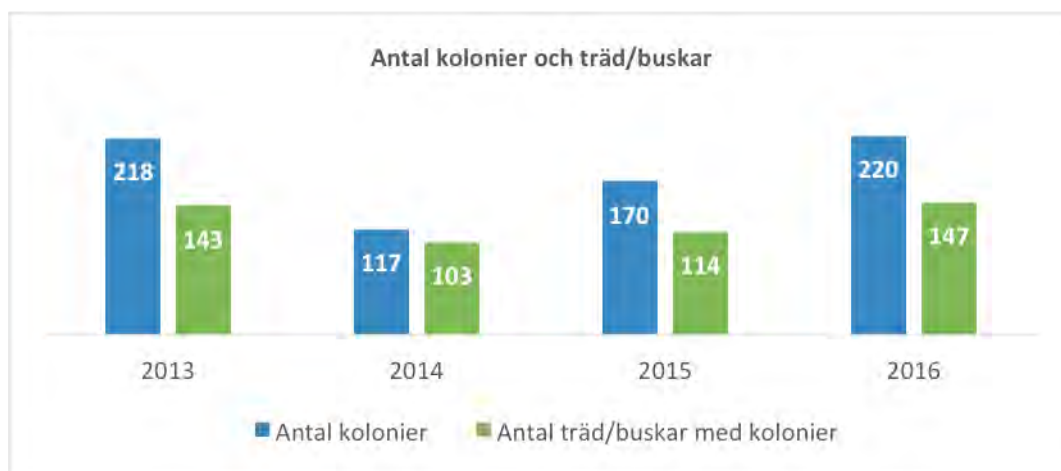


Fig. 2. Grafisk summering av resultat från inventeringarna 2013–2016. Summan av antalet hittade kolonier och träd/ buskar med kolonier.

Tab. 2. Antal kolonier per träd/buske från inventeringarnas resultat (beräknat medelvärde från antal kolonier och antal träd/buskar).

Antal	2013	2014	2015	2016
kolonier per träd/buske	1,52	1,14	1,49	1,5

De goda resultaten vad gäller antalet kolonier är med största sannolikhet en följd av följande faktorer:

- Den milda vintern 2015–2016.
- En avbruten flygperiod under juni månad pga. en ca 2–3 veckors kallperiod som i sin tur ledde till förlängd flygperiod. Denna kompenserade för de omfattande frostskadorna från början av juni.
- Generellt bra väderförhållanden i form av varmt och framförallt torrt väder under juli–oktober. Denna period är viktig för larvernans utveckling.
- Fortsatt uppgående trend för kärnområdet Valkrörsåsen (lokalområde 4), delvis pga. de genomförda åtgärderna.
- Nyetablering av ett antal kolonier i Hålmossen (lokalområde 2).

Under april och maj noterades solitära larver på Valkrörsåsen. De sågs ofta på knoppar och på de första små bladen av ask (fig. 3–4). Inga larver observerades på de övriga potentiella värdväxterna under våren. Under själva inventeringen av larvkolonier i augusti noterades, likt år 2015, ofta larver i tidiga stadier (fig. 5–6).



Fig. 3. Solitär larv på våren som äter på en knopp av en ask. Valkrörsåsen 2016-05-10.



Fig. 4. Solitär larv på våren som äter på ett av de första färska bladen på en ask. Valkrörsåsen 2016-05-24.



Fig. 5. Larvkoloni på ask. Ofta observerades larver i tidigt stadium. Valkrörsåsen 2016-08-24.



Fig. 6. Larver från en koloni på ask. Ofta observerades larver i tidigt stadium. Valkrörsåsen 2016-08-24.

Kolonierna var placerade 30–800 cm ovan marken. Medelhöjden var 177 cm och medianhöjden 165 cm (tab. 3). Medelhöjden är högre än de tidigare åren och speglar nog den pågående successionen. Den omgivande vegetationen ger tidigare skugga under dagen, i takt med att den tätnar, speciellt under sensommar och tidig höst. Detta gör att larvkolonierna behöver flytta högre upp för att få den nödvändiga mängden solvärme för sin utveckling.

Askarnas och olvonens höjd var 50–1800 cm. Medelhöjden var här 247 cm och medianhöjden 200 cm (tab. 3). Liksom under de tidigare inventeringarna 2014–2015 påverkades medelhöjden av att ett värdträd var en mycket hög ask (18 m). Medianvärdet ger därför ett bättre värde på den genomsnittliga höjden hos värdträden/buskarna. Intressant är att medelhöjden inte har stigit trots den uppenbarligen pågående successionen. Detta är med största sannolikhet en följd av det kraftiga betestrycket som har noterats i hela området (fig. 7–9).

Tab. 3. Koloniernas och trädens/buskarnas mini-, median-, medel- och maxhöjd ovan marken. Resultatet är från inventeringarna 2014–2016. Under inventeringen 2013 uppmättes inte dessa.

	Höjd av kolonier (cm)			Höjd av träd/buskar med kolonier (cm)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
min	20	75	30	60	80	50
median	150	160	165	200	210	200
medel	156	174	177	253	263	247
max	380	420	800	1800	2500	1800



Fig. 7. Betesskador på askar. Ofta är de nya årsbladen från toppen helt borta. Valkrörsåsen 2016-08-24.



Fig. 8–9. Betesskador på askar. Ibland klarar sig enstaka blad från älgbete. Ofta är de nya årsbladen från toppen helt borta. Valkrörsåsen 2016-08-24.

De flesta värdträden/buskarna hade en koloni (73 %), resten hade två (16 %), tre (6 %), fyra (3 %), fem (1 %) eller mer än fem (1 %) kolonier (fig. 10). Denna fördelning är mest lik den från förra inventeringen 2015 (fig. 10–11, tab. 4) och visar förmodligen en situation som uppstår när det finns ett relativt stort antal honor som är aktiva under en längre period.

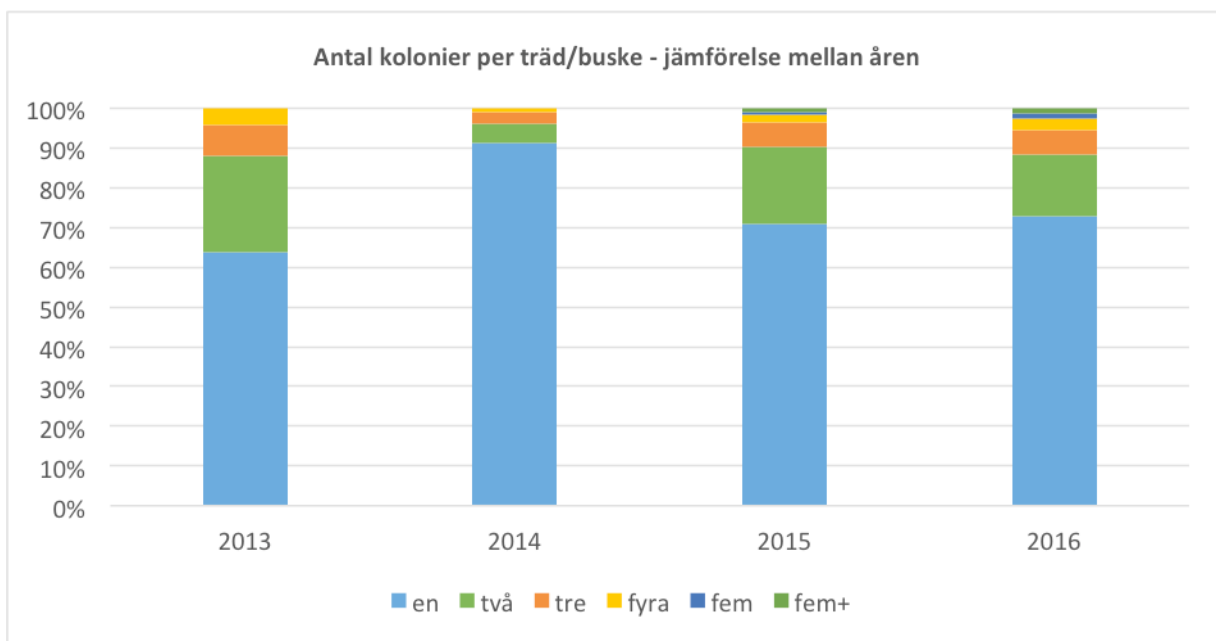


Fig. 10. Procentuell fördelning av antal kolonier per träd/buske. Resultatet är från inventeringarna 2014–2016.

Den största ökningen (jämfört med tidigare år) noterades i antalet träd som hyste en koloni (tab. 4, fig. 11). Men det fanns också en ökning av antalet träd/buskar som hade tre, fyra, fem och flera än fem kolonier. Det största antalet kolonier som noterades på en och samma ask var åtta. Det ökade antalet träd/buskar med flera kolonier kan vara en följd av flera faktorer. Förutom den längre flygperioden med en lucka på 2–3 veckor kan även en begränsning av antalet tillgängliga askar/olvon pga. kombination av kraftiga betesskador och frostsador under tiden då honorna lägger ägg ha spelat in (se nedan under kap. Frostsador). Betes- och frostsador är ett mer vanligt fenomen för området och kan därmed förekomma under flera efterföljande säsonger.

Tab. 4. Antal kolonier per träd/buske av både ask och olvon. Resultatet är från inventeringarna 2014–2016.

Antal kolonier per träd/buske	2013	2014	2015	2016
en	91	94	81	107
två	35	5	22	23
tre	11	3	7	9
fyra	6	1	2	4
fem			1	2
fem+			1	2
Summa träd/buskar	143	103	114	147

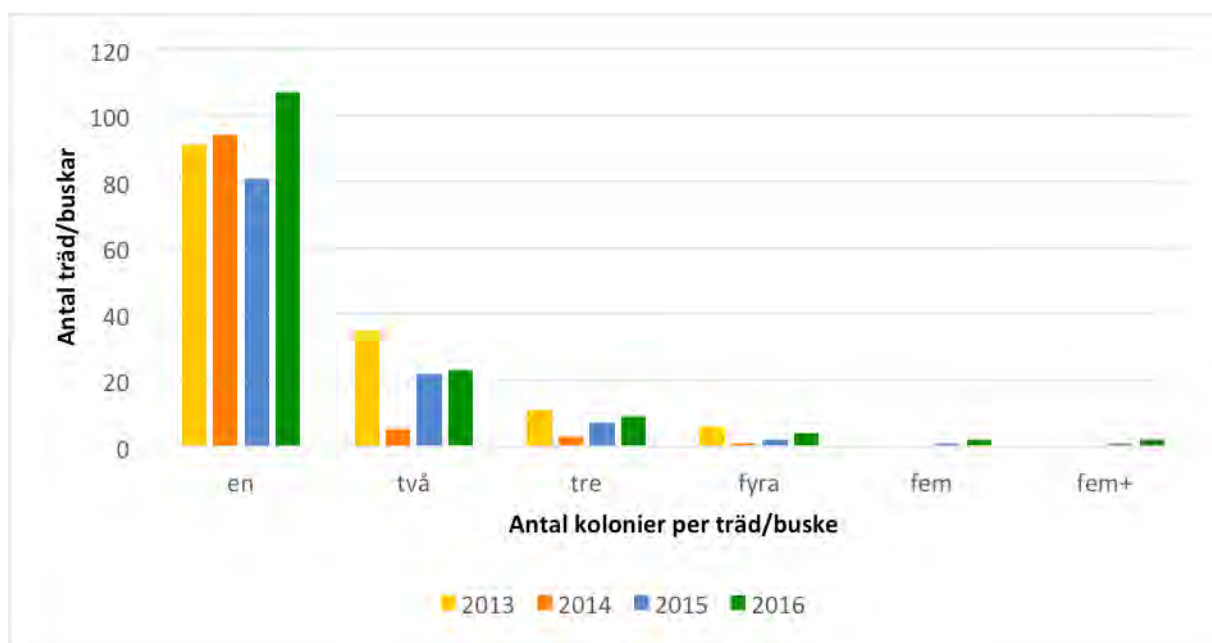


Fig. 11. Grafisk sammanställning av antal kolonier per träd/buske på både ask och olvon. Resultatet är från inventeringarna 2014–2016.

Frostsador

Vid besöket den 12 juni noterades stora frostsador på askarna på Valkrörsåsen. Mest drabbade var små askbuskar längs diken som i princip var helt vissna (fig. 12–18). Höga buskar och träd hade färre frostsador. Olvonen drabbades inte alls av frostsador. Fjärilarna var vid denna tidpunkt redan aktiva. På grund av frostsadorna fick honorna ett väldigt begränsat urval av askar som var lämpliga för äggläggning och det noterades stora antal ägggrupper på de få olvonbuskar som fanns i området (fig. 19–20).



Fig. 12–14. Frostskador som mest drabbade de mindre askarna. Skadorna blev totala. Valkrörsåsen 2016-06-12.



Fig. 15–16. Frostsador var synliga även på örnbräken (till vänster) och granar (till höger). Valkrörsåsen 2016-06-12.



Fig. 17–18. Vissa träd har delvis återhämtat sig från frostsador redan efter ett par veckor (till vänster, Valkrörsåsen 2016-06-29). Vissa har inte gjort det och har med stor sannolikhet inte överlevt (till höger, Valkrörsåsen 2016-08-24).



Fig. 19–20. Olvonbuskarna var inte drabbade av frostsador som kom i början av juni och användes därför av honor i större utsträckning än vanligt. Honorna använde olvon upprepade gånger. Den vänstra bilden är från Valkrörsåsen 2016-06-29, ett par veckor efter frostsadorna på ask. Äggen kommer från två olika tidsperioder, förmodligen från två honor. Till höger en totalt uppättna olvonbusken från Valkrörsåsen 2016-08-24.

Markering av träd med larvkolonier

Under inventeringen 2016 markerades inga nya träd med kolonier. Samtliga 98 träd som markerades under 2014–2015 kontrollerades och kolonier noterades. Under 2014 markerades samtliga träd med kolonier på ytorna 4a och 4b (se placering av ytor på fig. 24). Under 2015 tillkom även ytorna 4e och 4f samt nya träd med kolonier på ytorna 4a och 4b.

Under 2016 hittades kolonier på 14 träd som markerades under 2014 (25 % av alla träd markerade under 2014) och på nio träd som markerades under 2015 (22 % av alla träd markerade under 2015). Totalt hittades alltså kolonier på 23 av de 98 träd som markerades under 2014 och 2015, vilket motsvarar 23%.

Sju kolonier hittades på samma träd under både 2014 och 2015 vilket motsvarar 13 %. Resultatet från samtliga år finns i tab. 5.

Tab. 5. Antal träd med kolonier som markerades under 2014–2015 och återfanns.

Antal	2013	2014	2015	2016
nymarkerade träd med kolonier	-	57	41	-
markerade träd med kolonier totalt	-	57	98	98
träd med kolonier - markering 2014	-	-	15 (26 %)	14 (25 %)
träd med kolonier - markering 2015	-	-	-	9 (22 %)
träd med kolonier - samma träd 2014–2015	-	-	-	7 (13 %)

Nedan presenteras resultat från de fem lokalområdena (fig. 1), dvs. 1 - Dala, 2 - Hålmossen, 3 - Högrör, 4 - Valkrörsåsen, 5 - Rista.

Lokalområde 1 – Dala

I detta lokalområde förekommer enstaka askar vid skogsvägen som leder till de andra lokalområdena. Här upptäcktes asknätfjäril under 2010 och därför är detta året med i resultattabellen (tab 6). Ingen inventering av andra områden gjordes detta år. Notera också fynd av kolonier från 2010 (orange punkter på fig. 21) som inte återfanns senare. Först under inventeringen 2015 upptäcktes kolonier här igen. Lokalområdet kan i nuläget fungerat framförallt som spridningslokal.

Tab. 6. Resultat från inventeringarna 2013–2016 samt notering av kolonier från 2010 i lokalområdet Dala.

Lokalområde		Antal kolonier				
nr	namn	2010	2013	2014	2015	2016
1	Dala	4	0	0	1	3



Fig. 21. Lokalområde 1 Dala och förekomst av träd/buskar med kolonier. Fynd från 2010 samt från inventeringarna 2013–2016.

Lokalområde 2 - Hålmossen

Detta är lokalområdet som med största sannolikhet kommer att spela en stor roll i den närmaste framtiden. Det finns god förekomst av ask och tack vare flera grova gamla träd pågår föryngring på en yta som kan ge bra grund till etablering av en ny delpopulation. Efter en nedgång och uppehåll i förekomsten under

2014–2015 har 16 nya kolonier upptäckts i den sydvästra delen under 2016. Några kolonier hittades här också under 2013 (fig. 22, tab. 7). De första åtgärderna för att stödja populationen har genomförts och ytterligare åtgärder planeras (se Åtgärder).

Tab. 7. Resultat från inventeringarna 2013–2016 i lokalområdet Hålmossen.

Lokalområde		Antal kolonier			
nr	namn	2013	2014	2015	2016
2	Hålmossen	7	1	0	16



Fig. 22. Lokalområde 2 Hålmossen och förekomst av träd/buskar med kolonier.

Lokalområde 3 – Högrör

I detta lokalområde finns en större ask och fyra små askar vid korsningen av två skogsvägar. En ask finns också vid en vändplan där en koloni hittades 2013 (fig. 23). Detta område har begränsad utvecklingspotential genom det låga antal askar som förekommer här (tab 8). De små askarna är dessutom väldigt utsatta för betestryck eftersom en älgstig går alldeles intill ytan där de växer. Lokalområdet kan i nuläget huvudsakligen fungera som spridningslokal.

Tab. 8. Resultat från inventeringarna 2013–2016 i lokalområdet Högrör.

Lokalområde nr	Lokalområde namn	Antal kolonier			
		2013	2014	2015	2016
3	Högrör	8	1	3	2

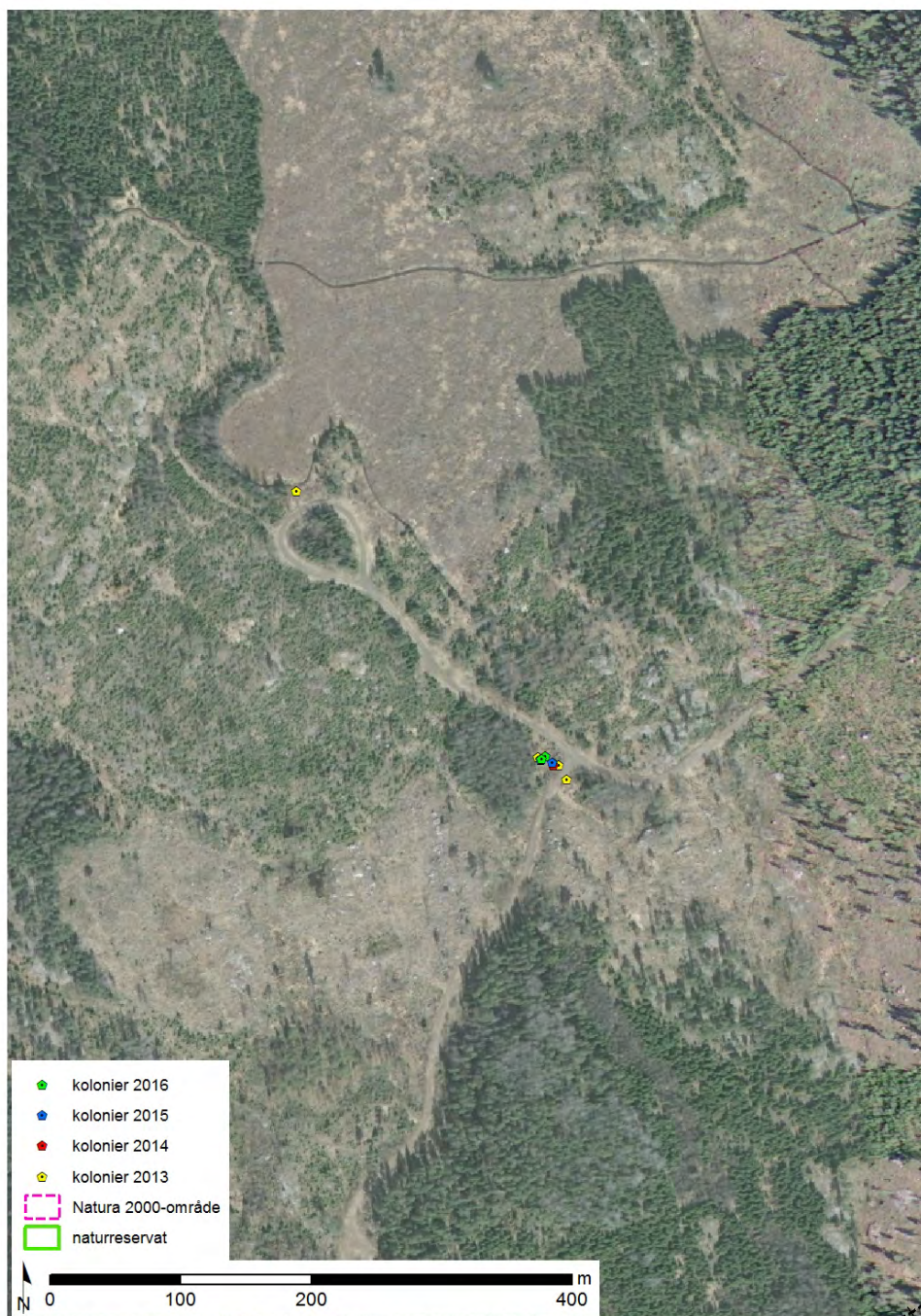


Fig. 23. Lokalområde 3 Högrör och förekomst av träd/buskar med kolonier.

Lokalområde 4 – Valkrörsåsen

Lokalområdet på Valkrörsåsen utgör kärnområdet för asknätfjäril i Uppsala län och är förmodligen ett av kärnområdena för artens totala förekomst i området, dvs. inklusive Stockholms län. Efter en nedgång under de föregående åren är arten på uppgång igen (tab. 9). Ett aktivt arbete med åtgärder har påbörjats här under 2016 (se kap. Åtgärder). Hela lokalområdet är mycket utsatt för älgbete.

Lokalområdet har delats in i sex ytor 4a–4f (fig. 24) som är välavgränsade i fält. Fem av dessa, 4a–4e, följer gränsen för det område som ingår i naturvårdsavtalet med markägaren Hargs Bruk (se fig. 30 under kap. Åtgärder). Ytorna följer de naturliga gränserna som diket, skogsvägen mm. och gör det möjligt att dela upp området i arbetsområden som kan följas och där åtgärder kan planeras.

På föryngringsytorna 4a–4b har man följt en pågående succession (fig. 25–26). Där testades också de första åtgärderna i området. Notera skillnaden i förekomsten av kolonier på dessa två ytor mellan åren (tab. 9).

På ytan 4a kan man följa effekterna av den starkt pågående successionen (fig. 27–28). Under 2013 och 2014 noterades många kolonier på hela föryngringsytan (46 resp. 37 stycken) men under 2015 och 2016 noterades betydligt färre antal kolonier (14 stycken båda åren). Inga kolonier återfanns i de sydvästra delarna i och med att vegetationen intill skogskanten och den omgivande skogen vuxit upp och kolonierna därmed inte skulle få tillräckligt med solvärme (fig. 25, tab. 9).

På ytan 4b testades de första åtgärderna i området genom att en intensiv röjning genomfördes under våren 2016. Effekten har visats direkt i form av en mer än dubbelökning av antalet kolonier som noterades där under 2016 (fig. 26, tab. 9).

Ytan 4c visar ett någorlunda jämnt antal kolonier, förutom under det generellt dåliga året 2014. Det är en effekt av föryngring av ett relativt stort antal små askar som samtidigt börjat växa över den väldigt täta och höga vegetationen, ofta kring 1,5–2 m. Denna yta är dock väldigt utsatt för betesskador vilket troligen var den främsta anledningen till nedgången under 2016.

Ytan 4d visar också effekt av den pågående successionen i området, här framförallt i form av höga skuggande träd som växer längs diket.

Ytan 4e har god potential tack vare förekomsten av ett relativt stort antal askar. En del av dessa har växt över den omgivande vegetationen vilket har gett effekt. Under 2016 noterades här 37 kolonier vilket är nästan en fördubbling jämfört med 2013 och 2014 då 17 kolonier hittades här båda åren.

Ytan 4f visar ett intressant fenomen då flera av buskarna hyser ett stort antal kolonier. Här noterades det största antalet kolonier per träd/buske både under 2015 och 2016. Här växer också olvon som hyste väldigt många kolonier under 2016.

Tab. 9. Resultat från inventeringarna 2013–2016 i lokalområdet Valkrörsåsen. Ytorna 4a–4f syns på fig 24.

Lokalområde/ytornr	Namn	Antal kolonier				Antal träd/buskar med kolonier			
		2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
4a	Valkrörsåsen	46	37	14	14	38	35	13	12
4b		25	13	27	64	18	13	21	43
4c		50	17	55	43	29	17	40	33
4d		43	15	26	19	23	13	14	15
4e		19	19	25	37	15	13	16	19
4f		11	11	19	22	5	7	6	8
Utanför 4a–4f		8	3	0	0	6	3	0	0
Summa		202	115	166	199	134	101	110	130

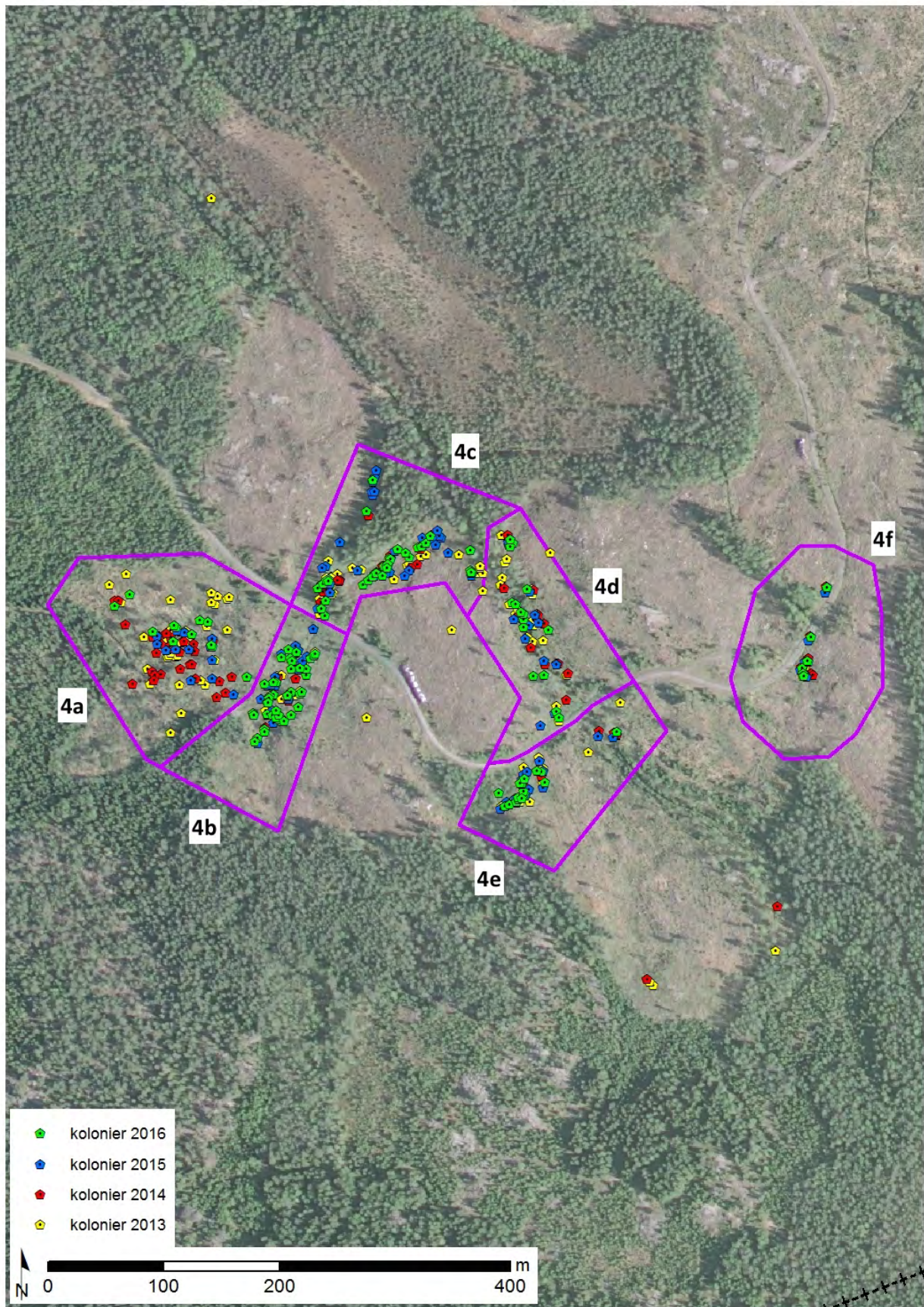


Fig. 24. Lokalområde 4 Valkrörsåsen och förekomst av träd/buskar med kolonier. Uppdelningen av området i sex ytor 4a–4f har också använts som arbetsområden för åtgärder. Ytorna 4a–4e följer gränsen för det område som ingår i naturvårdsavtalet med markägaren Hargs Bruk.

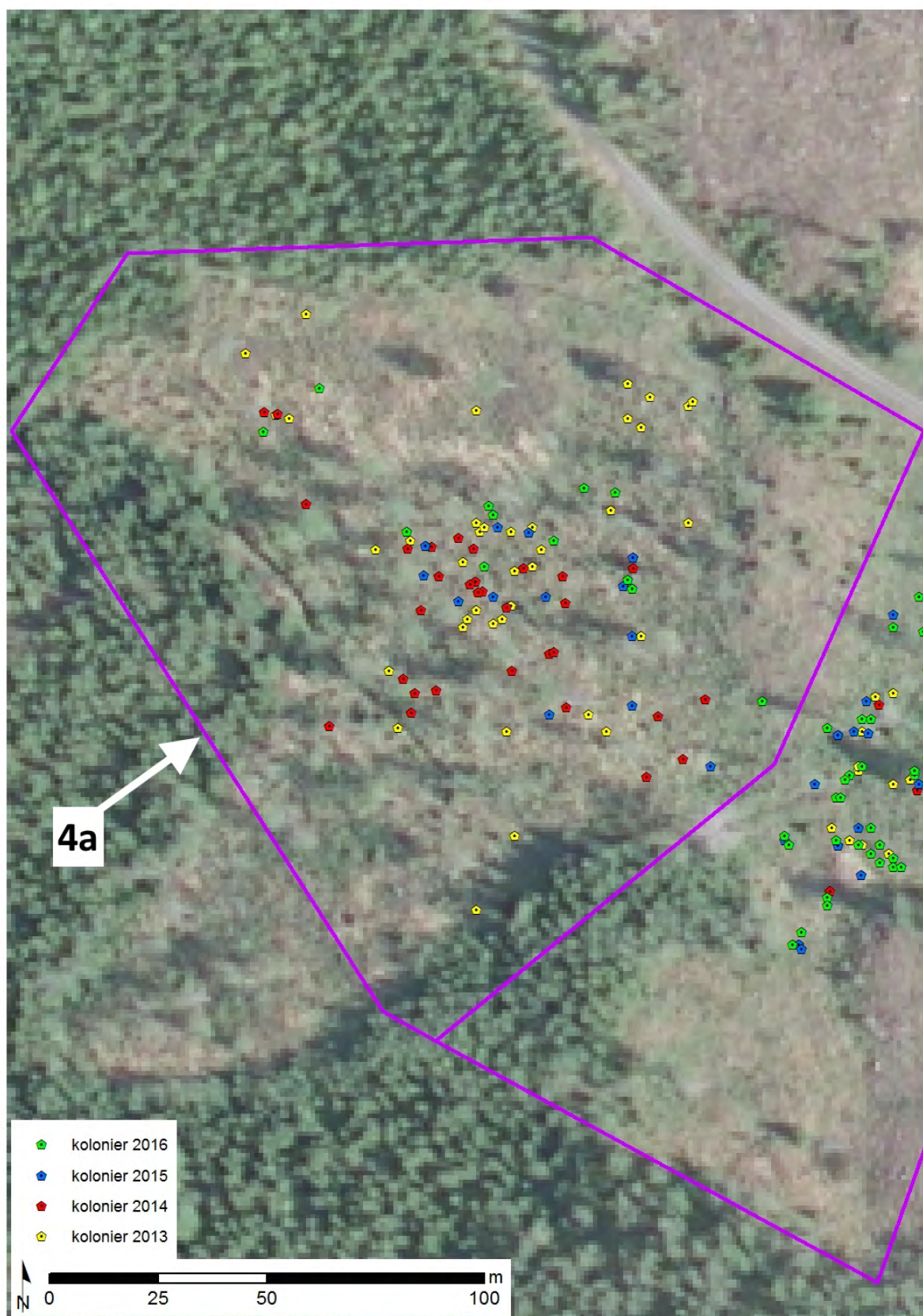


Fig. 25. Lokalområde 4 Valkrörsåsen, yta 4a, och förekomst av träd/buskar med kolonier.

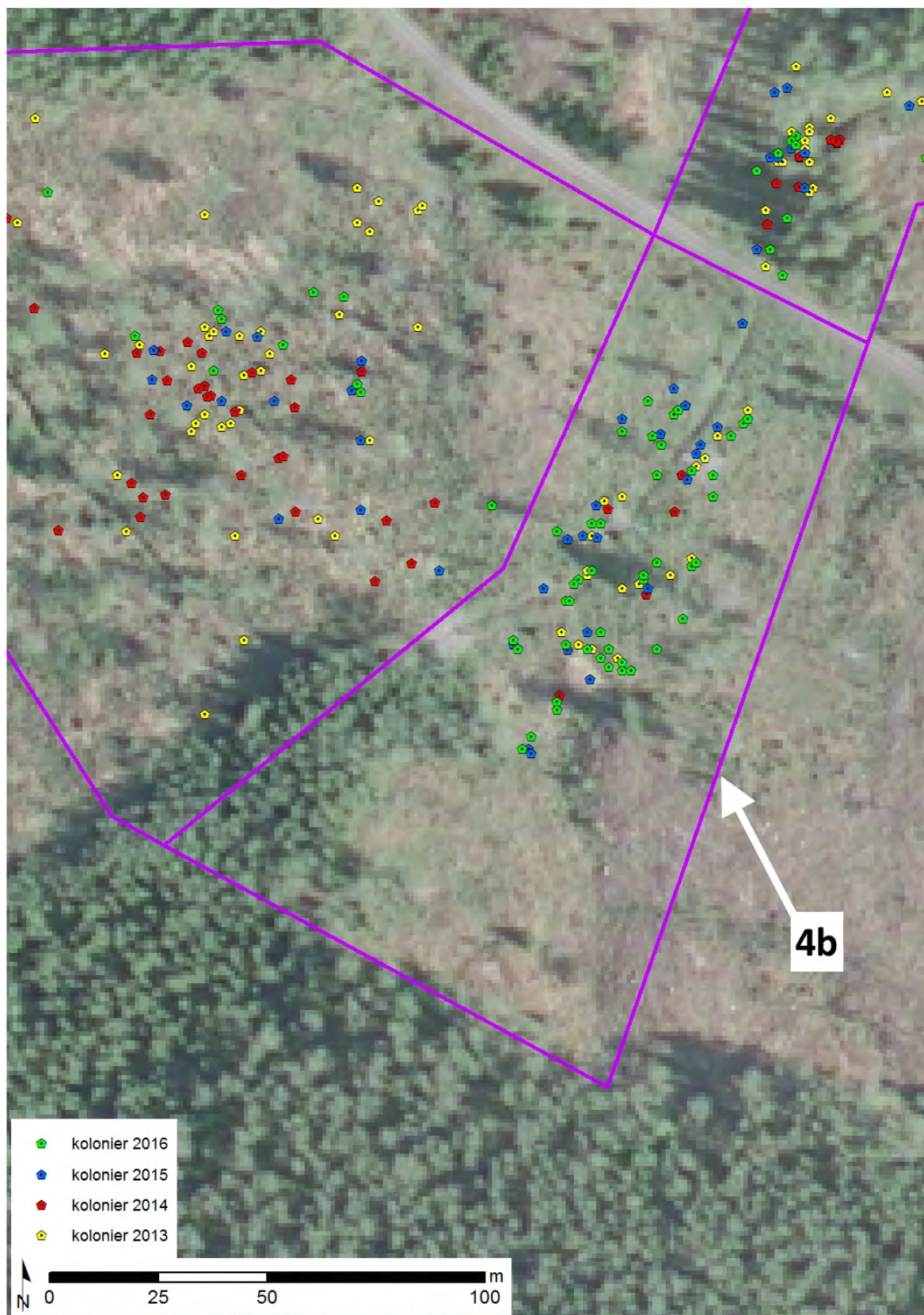


Fig. 26. Lokalområde 4 Valkrörsåsen, yta 4b, och förekomst av träd/buskar med kolonier.



Fig. 27–28. Exempel på förutsättningar på ytan 4a som följd av den raskt pågående successionen. Det finns bra bestånd av ask, men askarnas höjd är låg pga. betetrycket. De planterade granarna i omgivningen växer om askarna, skuggar, förändrar fältskikt och ytan blir därför olämplig för utvecklingen av larver. Att röja sly hjälper inte längre då granarna såväl som den omgivande vegetationen behöver röjas. Här har den avgörande förändringen skett på tre år och röjning av sly har inte kunnat hjälpa längre.

Lokalområde 5 – Rista

Rista är ett område som förmodligen kommer att spela en stor roll på sikt. Här hittades en koloni under 2013 men sedan dess har inga fynd gjorts (tab. 10, fig. 29). Området har dock stor potential genom riklig förekomst av ask på redan öppna ytor samt stora igenvuxna områden med både ask och olvon som fortsätter norrut.

Tab. 10. Resultat från inventeringarna 2013–2016 i lokalområdet Rista.

Lokalområde nr	namn	Antal kolonier			
		2013	2014	2015	2016
5	Rista	1	0	0	0



Fig. 29. Lokalområde 5 Rista och förekomst av träd/buskar med kolonier.

Åtgärder

Genomförda åtgärder

De åtgärder som hittills har utförts har främst fokuserat på artens larvstadium, dvs. på att förbättra habitat. Det är i nuläget den mest effektiva metoden för att få en positiv inverkan på populationen och därmed på artens status. I Uppsala län har asknätfjärilen upptäckts på lokaler där succession redan har pågått några år. Successionen befinner sig här ofta i ett senare skede då perioden med optimala förhållanden är på väg att upphöra eller har redan passerat. Vid en viss punkt börjar successionen också ta fart och det är viktigt att följa denna utveckling med anpassade insatser.

Den övergripande strategin för åtgärderna i området är att i ett första skede försöka få populationerna i de två kärnområdena nr 2 Hålmossen och nr 4 Valkrörsåsen att öka ytterligare, samt att förbereda och arbeta med andra områden med god potential som arten kan kolonisera på sikt. Det finns gott om spridningskorridorer i området i form av skogsvägar som underhålls regelbundet, så dessa behöver man inte åtgärda aktivt.

Under 2016 tecknades också ett naturvårdsavtal med markägaren Hargs Bruk för lokalområde nr 4 Valkrörsåsen (fig. 30), vilket motsvarar ytor 4a–4e (fig. 24). Avtalet möjliggör en total anpassning av områdets skötsel till artens behov under de följande 20 åren. De första åtgärderna genomfördes under våren 2016. Här finns det goda förutsättningar för arten även i framtiden om de aktiva åtgärderna fortsätter i samma takt. Det är också värt att nämna att åtgärder i form av avverkning i lokalområde 2a Hålmossen genomfördes utan någon kostnad efter en dialog med markägaren Hargs Bruk. Länsstyrelsens goda agerande och markägarens samarbetsvilja har alltså lett till att de första åtgärderna har kunnat genomföras strax efter det första mötet.

Åtgärderna utfördes:

- I lokalområde 2 Hålmossen med stor potential genom riklig förekomst av ask, redan påbörjad kolonisering och bra läge genom kort avstånd till lokalområdet 4 Valkrörsåsen (fig. 31–34, tab. 11).
- I lokalområde 4 Valkrörsåsen där förekommer 90 % av kolonier i Uppsala län (fig. 35–39, tab. 11).

Tab. 11. Genomförda åtgärder under 2016. Yta för naturvårdsavtalet i lokalområde 4 syns på fig. 30. Åtgärderna genomförda i lokalområde 2a–2b syns på fig. 31–34, åtgärderna i lokalområde 4a–4b syns på fig. 35–39.

Lokalområde nr	Lokalområde namn	Genomförda åtgärder			insats	effekt
		år	månad	yta (ha)		
2a	Hålmossen	2016	jul-aug	11,4	avverkning	inte mätbar än, sol/värme till ytan med artens förekomst
2b	Hålmossen	2016	jun	7,1	markering av askar som ska sparas	inte mätbar än
4a	Valkrörsåsen	2016	apr-maj	2,4	översiktlig röjning av sly	liten - att inga större planterade granar kunde röjas
4b	Valkrörsåsen	2016	apr-maj	1,3	intensiv röjning av sly och mindre träd	stor - ökning av antal kolonier från 27 (2015) till 64 (2016)
4a + 4b	Valkrörsåsen	2016	apr-maj	2,4 + 1,3	sätta fårull på askar	stor - inga beteskador på askar under 2016 på de aktuella ytorna
4	Valkrörsåsen	2016	apr-sept	8,4	naturvårdsavtal med Hargs Bruk	stor - möjlighet till åtgärder helt anpassade för arten

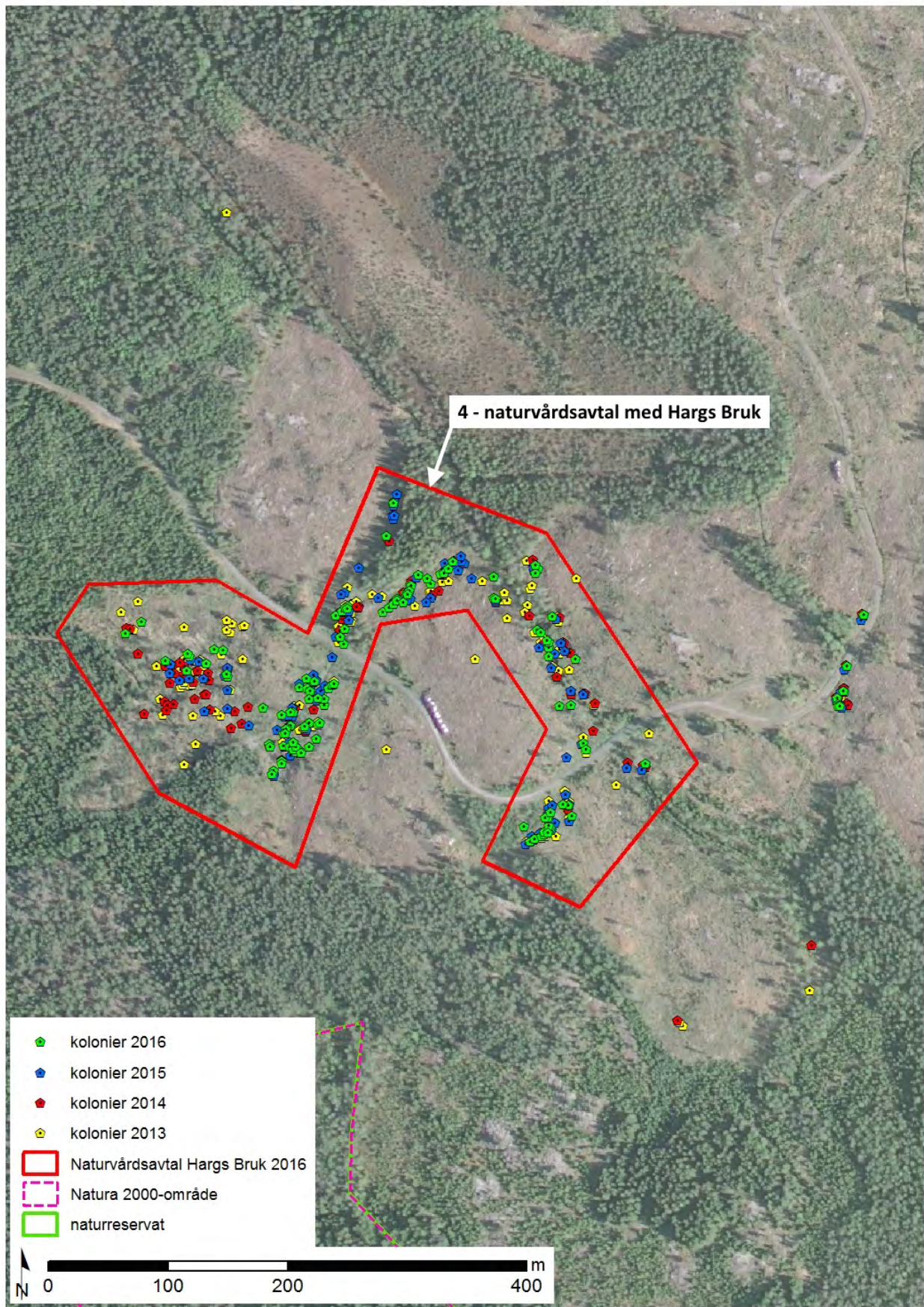


Fig. 30. Området i lokalområde 4, Valcrörsåsen, som ingår i naturvårdsavtal med markägaren Hargs Bruk (8,4 ha). Avtalet tecknades under 2016 och gäller 20 år.

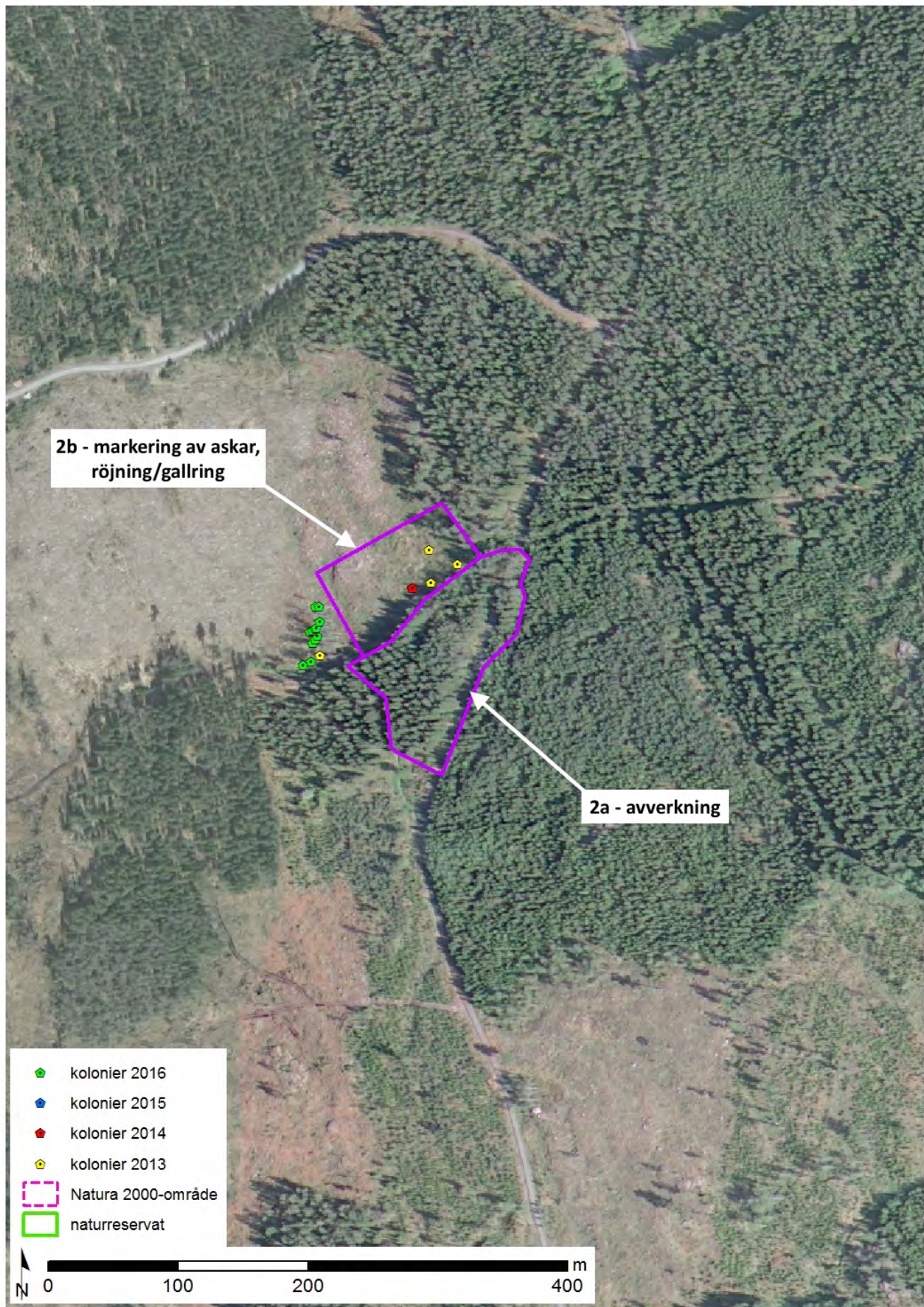


Fig. 31. Ytor i lokalområde 2 Hålmossen med de genomförda åtgärderna.



Fig. 32–33. Panoramavy av yta 2a i lokalområde 2 Hålmossen som har avverkats. Övre bild - vy mot norr, till vänster yta 2b, till höger en grupp av askar som har lämnats för föröngning. Nedre bild - vy mot syd, till vänster syns samma grupp av askar som har lämnats för föröngning, till höger ytor 2b–2c.



Fig. 34. Markering av askar som ska sparas vid gallring på yta 2b.

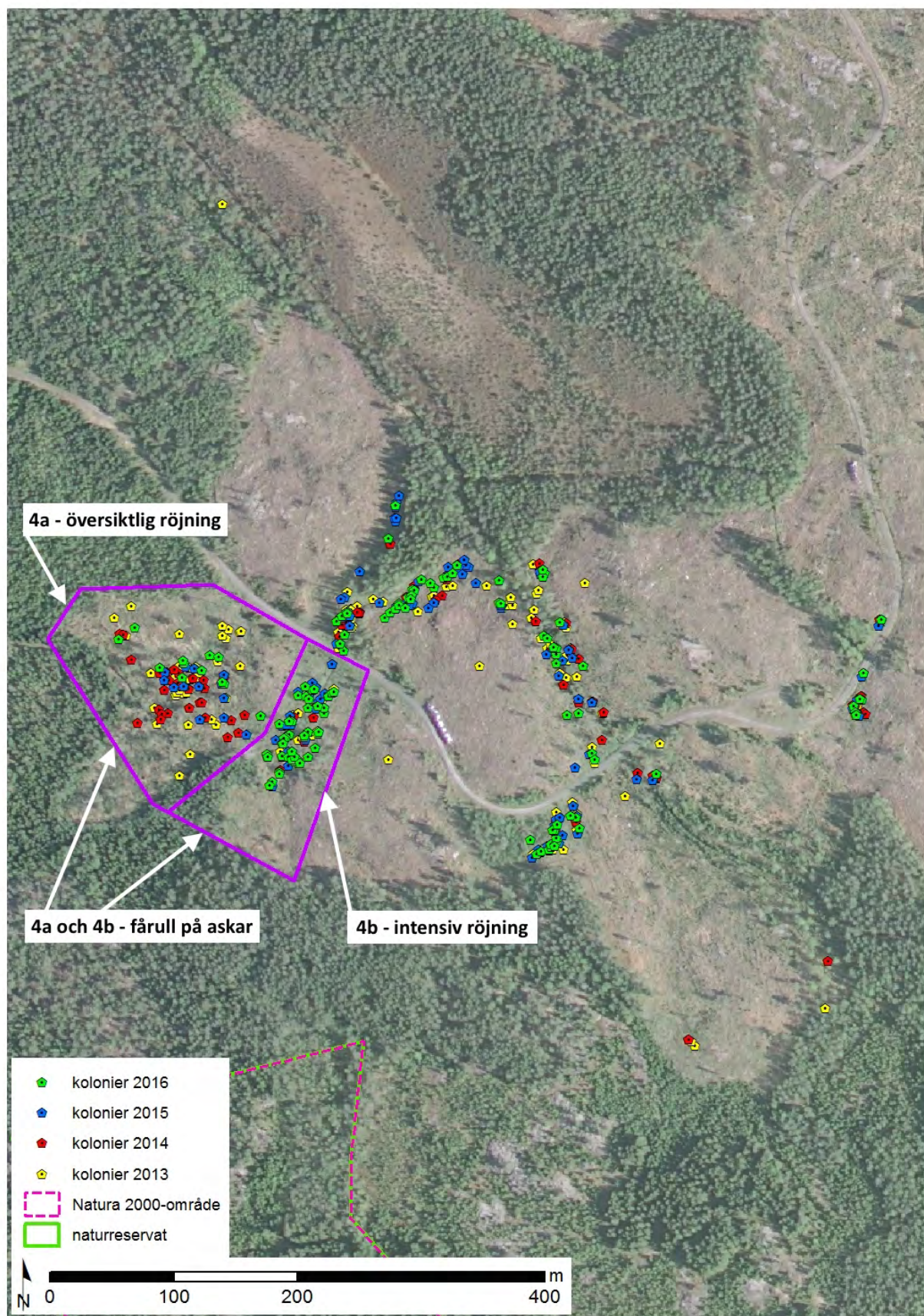


Fig. 35. Ytor i lokalområde 4 Valkrörsåsen med de genomförda åtgärderna.



Fig. 36. I lokalområde 4 Valkrörsåsen på ytor 4a–4b sattes fårull på askar. Effekten blev väldigt bra, askarna var utan betesskador under hela säsongen. Valkrörsåsen 2016-05-24.



Fig. 37. Intensiv röjning i lokalområde 4 Valkrörsåsen på yta 4b, norra delen.



Fig. 38–39. Intensiv röjning i lokalområde 4 Valkrörsåsen på yta 4b, södra delen. Övre bilden före ingrepp, nedre bilden efter ingrepp.

Rekommenderade åtgärder

Vid planeringen och genomförandet av åtgärderna är vidare viktigt att tänka på och ha med sig följande:

- Betestrycket av älg på askar och olvon är i vissa områden mycket kraftigt vilket ofta leder till att bladen reduceras helt eller till några få per buske.
- Närvaron av uppvuxen skog och/eller igenväxning av hyggen i anslutning till lokalområdena leder förr eller senare till ökad beskuggning, varpå de befintliga lokalområdena med kolonier blir oattraktiva för honor som söker lämpliga platser för äggläggning.
- Omfattande frostsador kan uppstå. En sen frost vid vattendrag är specifik och inte ovanlig för området och kan totalt slå ut stora bestånd med unga askar, upp till ca 4 m. Detta gäller framförallt nära vatten. Större askar drabbas däremot inte lika hårt och olvon drabbas inte alls.

För planering av de rekommenderade åtgärderna se tab. 12 och fig. 40. Förutom dessa rekommenderas också starkt en fortsättning av den redan påbörjade processen med att skapa en mer långsiktig plan för insatser och åtgärder på landskapsnivå. Ett underlag för dessa kan vara den genomförda undersökningen av potentiella förekomster av ask och olvon i området (Bína 2016). Tillsammans med markägaren bör man diskutera åtgärderna och komma fram till en mer långsiktig plan. Denna plan bör komma med förslag på var det är lämpligt att anpassa skogsbruket till artens förekomst och nya etableringar.

Tab. 12. Rekommenderade åtgärder för 2016–2017. Åtgärderna för lokalområde 2 och ytor 2b–2e syns på fig. 40, åtgärderna för lokalområde 4 täcker hela naturvårdavtalsområdet på fig. 39, resp. ytorna 4a–4e på fig. 24. Åtgärderna för lokalområde 3 gäller för de få askar som finns där.

Lokalområde nr	Lokalområde namn	Rekommenderade åtgärder			insats	förväntad effekt
		år	månad	yta (ha)		
2b + 2c	Hålmossen	2016–2017	nov-maj	7,1 + 6,5	röjning/gallring	sol/värme till träd/buskar med kolonier
2d + 2e	Hålmossen	2017	hela året	7 + 18,4	avverkning	sol/värme till ytor med träd/buskar med kolonier
4a–4e	Valkrörsåsen	2016–2017	nov-maj	8,4	röjning av sly och mindre träd, avverkning av träd	sol/värme till träd/buskar med kolonier
4c–4e	Valkrörsåsen	2017	apr-maj	4,7	sätta fårull på askar	minskning av beteskador på askar
3	Högrör	2017	apr-maj	ca 1	sätta fårull på askar	minskning av beteskador på askar

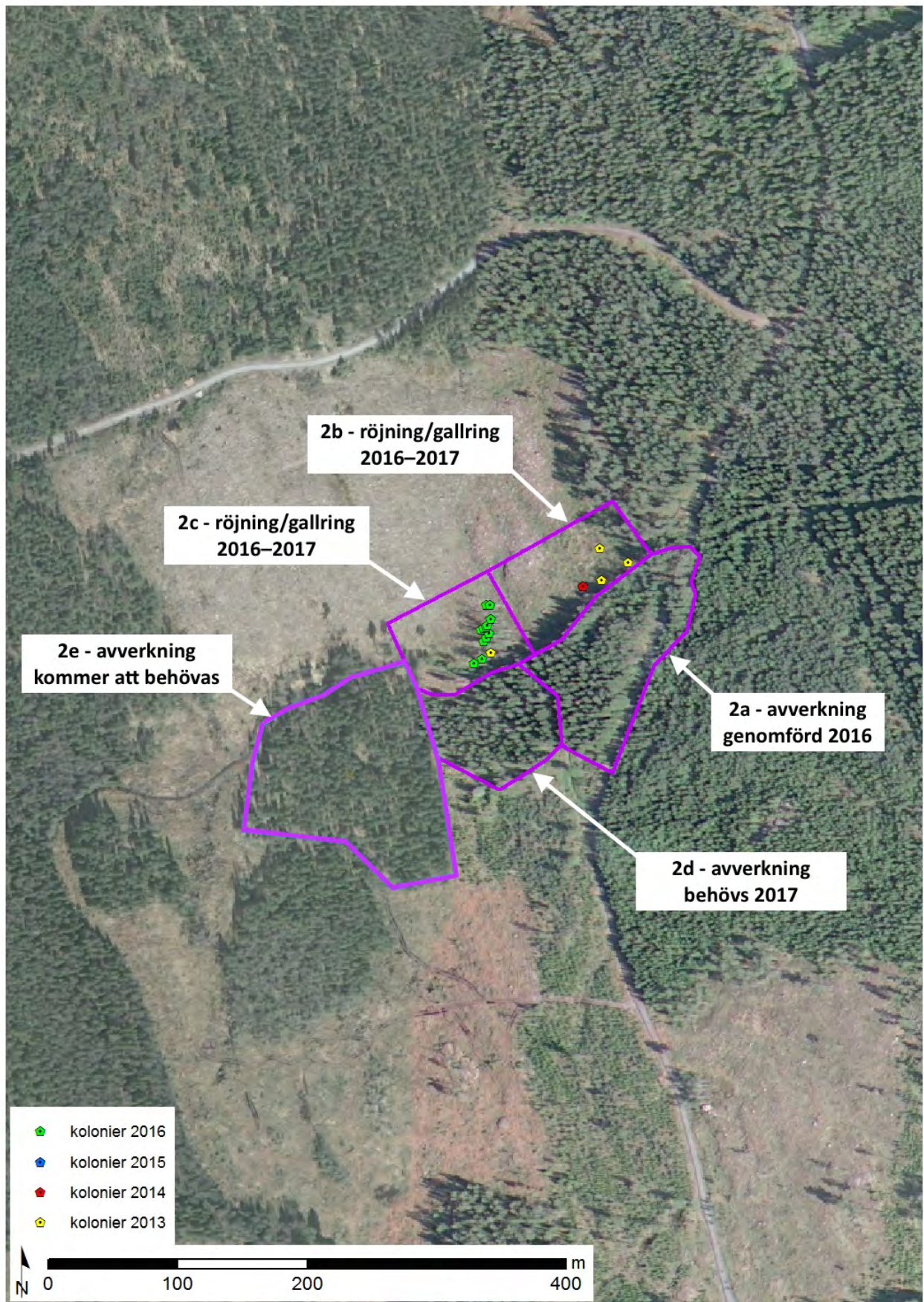


Fig. 40. Rekommenderade åtgärder för lokalområde 2 Hålmossen och de olika ytorna.

Referenser

Bína P. 2014. Inventering av asknätfjäril *Euphydryas maturna* i Uppsala län 2014. Rapport till länsstyrelsen i Uppsala län.

Bína P. 2015. Inventering av asknätfjäril *Euphydryas maturna* i Uppsala län 2015. Rapport till länsstyrelsen i Uppsala län.

Bína P. 2016. Inventering av potentiella lokaler för asknätfjäril *Euphydryas maturna* i Uppsala län 2016. Rapport till länsstyrelsen i Uppsala län.

Björklund J.-O. 2014. Inventering av asknätfjäril i Uppsala län 2013, opubl. data.

Eliasson, C. U. 1995. Asknätfjäril *Euphydryas maturna*. Artfaktablad. Rev. Claes U. Eliasson 1999, 2005 & 2007. ArtDatabanken. <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100943>

Eliasson, C. U. & Shaw, M. R. 2003. Prolonged life cycles, oviposition sites, foodplants and Cotesia parasitoids of Melitaeini butterflies in Sweden. – *Oedippus* 21:1-52.

Eliasson, C. U., Bína, P. & Björklund J.-O. 2014. Studier av asknätfjäril i Uppsala län 2014. Rapport till länsstyrelsen i Örebro län (opubl.).

Hedin E. 2005. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2005. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Hedin E. 2006. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2006. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Hedin E. 2008. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2008. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Hedin E. 2009. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2009. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Hedin E. 2010. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2010. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Hedin E. 2011. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2011. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Hedin E. 2013. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2012. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Segerlind D. 2015. Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) 2014–2015. Inventering av larvkolonier på 21 kända lokaler i Norrtälje kommun. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Segerlind D. 2016. Miljöövervakning av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2016. Inventering inkluderar biogeografisk uppföljning av asknätfjäril för de 21 kända lokalerna. Rapport till länsstyrelsen i Stockholms län.

Omslag: Den nykläckta hanen som observerades i Valkrörsåsen 12 juni 2016.
Samtliga foton i rapporten Pavel Bína.

Asknätfjärilen *Euphydryas maturna* påträffades för första gången i Uppsala län år 2010. Länsstyrelsen i Uppsala län har sedan dess arbetat för att artens utbredningsområde ska öka i länet. Genom projektet biogeografisk uppföljning har länsstyrelsen tillsammans med Lunds universitet sedan 2013 genomfört årliga inventeringar av asknätfjärilens tillstånd i länet. I denna rapport redovisas läget för fem lokaler i länet, samt förslag på eventuella åtgärder som kan göras på lokalerna för att stärka asknätfjärilspopulationen.

Länsstyrelsen samarbetar med Hargs bruk AB för att utveckla områden på skogsbilvägar och hyggen, där asknätfjärilen kan trivas. För att arten ska kunna klara sig behöver det vara fuktigt, soligt och en riklig tillgång på ask och/eller olvon i området. Asknätfjärilen är en ansvarsart för Uppsala län, vilket innebär att länet har ett särskilt ansvar för artens överlevnad.

MEDDELANDESERIEN 2017



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Bäverns gränd 17
TEL 010-22 33 000 (vxl) FAX 010-22 33 010
E-POST uppsala@lansstyrelsen.se WEBBPLATS www.lansstyrelsen.se/uppsala