

30 år med fjärilsfälla i Aspa bruk

- bland svärmare, spinnare, flyn och mätare



30 år med fjärilsfälla i Aspa bruk

- bland svärmare, spinnare, flyn och mätare

Länsstyrelsen i Örebro län

Publikationsnummer: 2012:15

- Text:** Kenneth Blom
- Fotografier:** © Jan Janson
- Kartor:** Länsstyrelsen Örebro © Lantmäteriet
- Layout framsida:** Annelie Larsson, Länsstyrelsen Örebro
- Layout och redigering:** Henrik Josefsson, Länsstyrelsen Örebro
- Beställningsadress:** Länsstyrelsen i Örebro län, 701 86 Örebro,
tfn (vx): 019 - 19 30 00, www.lansstyrelsen.se/orebro
- Kontaktperson:** Henrik Josefsson, Länsstyrelsen i Örebro län, tfn 019 - 19 39 73
Kenneth Blom, bengt.gosta@algonet.se
Jan Janson, polychloros@gmail.com

Denna publikation bör citeras: Blom, K. 2012. 30 år med fjärilsfälla i Aspa bruk – bland svärmare, spinnare, flyn och mätare. Länsstyrelsen i Örebro län, publ.nr. 2012:15

Omslagsfoto: Vänster: Hona av skäckspinnare (*Endromis versicolora*)
Höger övre: Hane av mindre påfågelspinnare (*Saturnia pavonia*)
Höger nedre: Larv av större gaffelsvans (*Cerura vinula*)
© Jan Janson

Förord

Inom Miljöövervakningen eftersträvar vi att få ihop långa sammanhängande dataserier. Det var därför extra spännande när Kenneth hörde av sig till oss och berättade om sin obrutna 30-åriga fångstsvit av nattfjärilar. För oss kändes det angeläget att engagera oss i hans material i någon form. Efter en tids funderingar och diskussioner så bestämde vi oss för att satsa på en rapport där materialet presenterades. Det rörde sig om en stor mängd data, vilket gjorde att mycket av arbetet bestod av att sammanställa och datalägga alla fynden. Det är roligt att vi nu landat i en färdig rapport och vi ser det som ett första steg för att göra det här materialet tillgängligt. Förhoppningsvis kan fångstdata bidra till framtida analyser av nattfjärilarnas trender i regionen och i landet.

Med rapporten vill vi även lyfta fram artgruppen nattfjärilar, som kan vara svårtillgänglig jämfört med t ex våra dagfjärilar. Dels på grund av att de huvudsakligen flyger på natten, men även då många av dem är relativt små och oansenliga. Jan Jansons vackra foton i rapporten visar i alla fall att de inte är oansenliga. Här finns mycket spännande att upptäcka för den intresserade.

Arbetet med rapporten möjliggjordes genom delfinansiering av Örebro läns landstings Natur- och Viltvårdskommitté och Arbetsförmedlingen.

Under arbetet med rapporten har vi imponerats av Kenneths stora kunskap i ämnet och hans uthållighet när det gäller skötsel och vittjandet av fällan genom åren. Det känns extra roligt att bidra till att lyfta fram det engagemang som ligger bakom ett sådant här projekt. Eldsjälar av den här typen är värda all uppmuntran och uppskattning.



Henrik Josefsson

Miljöövervakning, Länsstyrelsen Örebro län

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
Sammanfattning.....	3
Syfte	4
Hur allting började	4
Fångstmetoder	6
Ljusfälla	6
Blandljuslampa.....	7
Betesfälla	7
Kommentarer till fällfångsten	8
Miljön vid Aspa bruk.....	9
Fjärilar – en mångfald av arter	13
Resultatet av 30 års fjärilsfångst.....	15
Artlista med kommentarer	16
Rotfjärilar (Hepialidae)	16
Trärfjärilar (Cossidae)	17
Ädelspinnare (Lasiocampidae)	18
Skäckspinnare (Endromidae)	19
Påfågelspinnare (Saturniidae).....	19
Svärmare (Sphingidae)	19
Blekmaskspinnare och Sikelvingar (Drepanidae)	20
Mätare (Geometridae)	22
Tandspinnare (Notodontidae)	34
Nattflyn (Noctuidae)	36

Klosterflyn (Pantheidae)	50
Tofsspinnare (Lymantriidae)	51
Trågspinnare (Nolidae)	52
Björnspinnare (Arctiidae)	52
Kommentarer till resultatet	54
Alltid närvarande.....	54
Nästan alltid närvarande	61
Andra dominanter	62
Rödlistade arter	63
Variationer och trender.....	65
Tio i topplistor och trender.....	68
11 augusti 1985 – en natt att minnas	73
Betesfällan och toppåret 2007.....	74
Mysteriet med tvärlinjerat jordfly.....	76
Vitfläckt glansfly och andra vinnare.....	77
Fjärilsåret 2011	78
Tack.....	80
Litteraturlista	81

Sammanfattning

I början på 1980-talet tändes en ljusfälla i Aspa bruk. Vem kunde då ana att 30 år och drygt 4 200 lysningar senare mer än 104 000 fjärilar skulle ha insamlats och artbestämts.

Aspa bruk, vid Vätterns strand halvannan mil söder om Askersund, lämpar sig förträffligt för fjärilsfångst. Här finns ett dominerande inslag av ädla lövträd, särskilt utmed Aspaån, och ett stort lantbruk bidrar med omfattande gräsmarker. Närheten till Vättern har också gjort att arter som lever på vass och kaveldun har hittat till trädgården.

Totalt har det under dessa 30 år noterats minst 474 arter av nattaktiva storfjärilar. Under 2000-talet har det kommit nyförvärv till fällan alla år utom ett, vilket tyder på att många arter rör sig över stora områden. Sammanlagt har det blivit 40 nya arter under 2000-talet. Det allmänna intrycket är annars att många av de fjärilsarter som flög vanligt för 25-30 år sedan numera är svåra att uppbringa. Speciellt en rad av höstens nattflyn verkar ha farit illa.

Även om antalet individer i fällorna (även en betesfälla har använts under vissa perioder) gått tillbaka markant, så har det varit fortsatt gott om arter. Faktum är att åren 2000-2007 tillhör de bästa under 30-årsperioden när det gäller antalet arter. Åren 2008-2010 såg kyla och regn till att fällorna fick vila lite oftare.

Under åren som gått har även rödlistade arter visat upp sig, så här långt ett 15-tal. Mest glädjande är de tre arter vars larver lever på springkorn, gulryggig fältmätare *Ecliptopera capitata*, springkornfältmätare *Xanthorhoe biriviata*, och nätådrig parkmätare *Eustroma reticulata*. Hela trion har visat tecken på att öka, och fortfarande växer två arter springkorn i ådalen intill tomten.

Bland dominerande arter märks främst allmänna bandflyet *Noctua pronuba*. Var tionde fjäril eller drygt 11 000 exemplar har varit detta bandfly. När det för några år sedan drabbades av en oförklarlig svacka, blev det helt plötsligt väldigt tomt och stilla i ljusfällan. Förra året kom det drygt 80 bandflyn till fällorna. Viss skillnad om vi jämför med storhetstiden, då mer än 1 000 exemplar kunde trängas under en säsong.

En anledning till att hålla fällan igång under så många år har varit förhoppningen att hitta något spektakulärt. Bland de drygt 104 000 fjärilar som kommit in finns några nya landskapsfynd för Närke. Senast var det rosa jungfruflyet *Eucarta virgo*, som först kom i ljusfällan 2010 och därefter till betesfällan året efter. Arten togs ny för Sverige för tio år sedan och har sedan dess utbredd sig raskt.

Syfte

Syftet med den här rapporten har varit att lyfta fram de nattaktiva storfjärilar (macrolepidoptera) som förekommit i en mellansvensk trädgård under en 30-årsperiod. Kanske kan den även bidra till att kasta ljus över de förändringar som skett under den här tiden med avseenden på antalet arter och individer. Förhoppningsvis kan materialet även användas till framtida fördjupade analyser av fjärilsfaunans förändringar. Till exempel kan fjärilarnas långsiktiga trender hjälpa oss att förstå hur de reagerar på miljö- och klimatförändringar.

Materialet är unikt såtillvida att det inte finns några tidigare svenska studier av nattaktiva fjärilar under en så lång period från en och samma plats. Målsättningen är att alla artfynden framöver kommer att göras tillgängliga via Artportalen (www.artportalen.se).

Hur allting började

Allting började hos poststationsföreståndare Hellberg. Hennes son hade en fjärilssamling, och efter diverse tjtande fick vi smågrabbar ta en titt. En helt ny värld öppnade sig. Fanns det verkligen sådana sagodjur här i Aspa? Här samsades färggranna mätare med ludna spinnare och strömlinjeformade svärmare. Han hade visserligen bara en låda, men det räckte, vi var fast.

Där fanns också det verkliga sagodjuret, en skäckspinnarhona (*Endromis versicolora*). Satt på hedersplatsen i samlingen. En verklig baddare men samtidigt diskret kamouflagefärgad. Svår att slita ögonen från. 25 år senare kom nästa skäckspinnarhona neddimpan i ljusfällan, som stod i trädgården just vid Gamla Posten. Samma kväll vann bröderna Herreys finalen i schlager-EM. Snacka om utdelning.

Nerikes Entomologiska sällskap (NES), saligt i åminnelse, existerade under 1969-75 och lämnade efter sig minst sagt imponerande årsskrifter. När fjärilsintresset tog fart på allvar runt 1980 kom dessa väl till pass. Här kunde man läsa om allt som samlats in i länet under perioden. Tyvärr var där inga noteringar gjorda söder om Hallsberg. Här fanns nu möjligheter att göra en insats.

På den här tiden var det dåligt beställt med litteratur på området. Det var före Nationalnyckelns tid. Bertil Gullanders böcker fanns förstås (Nordens svärmare och spinnare 1963 och Nordens nattflyn 1971), men inget som var heltäckande. För att få veta mer om våra mätare måste klassiska "Svenska Fjärilar" (Nordström & Wahlgren 1941) införskaffas. Det gick bra, en annons i Sveriges största morgontidning räckte. Det var tydligen populärt en gång i tiden att ge bort boken i konfirmationspresent, och det fanns exemplar som samlade damm i bokhyllorna.

Nästa steg blev att skaffa utrustning. Kvicksilverlampor med klarglaskolv togs hem från Tyskland, skulle vara de bästa enligt Nerikesentomologerna. Lampan skulle helst lysa på en duk av obehandlad bomullsväv. Det investerades också i ett elverk, som visade sig näst intill outslitligt. Det blev många resor och många fynd under åren som följde.

Samtidigt kändes det som om det fanns ett behov av att kolla upp vad som flög i den närmaste omgivningen. Därför byggdes den första ljusfällan efter tips från Heino Trei, en av de tongivande i NES. Projektet med fällan sjuösattes våren 1982. Till att börja med lystes på två platser, Gamla Posten och gamla trädgårdsmästarbostaden, tomter på var sin sida om Aspa herrgård.

Förutom första året och 1985 har fällan ständigt funnits där som en gammal vän för att visa på fluktuationer i bestånden. Under 2000-talet har fällan stått uteslutande vid trädgårdsmästarbostaden.

Efter 15 år var det dags att pensionera den gamla gröna trotjänaren och en ny fälla kom i dess ställe, vilket medförde ett tillfälligt uppsving. Fälla nummer tre såg dagens ljus så sent som i september 2011.

De första åren samlades en hel del av fällans ”invånare” in, men så småningom har alla djuren fått löpa. Efter att först ha blivit antecknade. Till slut blev noteringarna så många och vissa tendenser så tydliga att frågeställningarna blev oundvikliga: Varför kunde en del dominerande arter så gott som försvinna efter bara några år, för att sedan komma tillbaka lika livskraftiga som tidigare? Varför var vissa arter så mycket vanligare vart tredje år? Varför tog flera av höst-arterna så mycket stryk under tidigt 2000-tal? Varför tog små triviala arter över runt 2010 på bekostnad av de tidigare så dominerande jordflyna?



Figur 1. Hane av skäckspinnare (*Endromis versicolora*) med sina kraftiga antenner, fotograferad i Aspa.

Fångstmetoder

Det är främst tre metoder som använts under de drygt 30 år som fjärlissamlande bedrivits i Aspa. Ljusfällan har stått för 97-98 procent av fångsten, betesfällan har lockat 1-2 procent medan blandljuslampan har kompletterat främst vår och höst.

Ljusfälla

Ljusfällan består i princip av två delar, en låda och en tratt med lampa (figur 2). Konstruktionen kommer ursprungligen från Heino Trei, entomolog från Hallsberg.



Figur 2. Ljusfällan på plats i trädgården i Aspa bruk med lampa, tratt och fångstlåda. Lådan är fylld med äggkartonger där fjärlarna gömmer sig efter att ha trillat ned i lådan genom tratten.

Lådan är en standard förvaringslåda i plast. Dagens låda har måtten längd 60, höjd 35 och djup 34 cm. I lådans botten är en stor tratt monterad för att leda bort eventuellt regnvatten. Tratten har ett myggnät spänt överst för att inga fjärlar ska flyga ner i tratten och skada sig.

Lådan är fylld med äggkartonger. En normal reaktion hos nattaktiva fjärlar är att söka skydd när det är ljust. Det innebär att fjärlarna kryper in och sätter sig stilla i äggkartongerna. Det är lätt att vittja, bara att lyfta ut äggkartongerna och se vilka fjärlar som fångats in.

På lådans lock är en plåtratt monterad med en övre diameter på 40, nedre på 5 och en höjd på 31 cm. Tratten har två funktioner. Dels fungerar den som reflektor, dels som ingång till fällan för de insekter som dras till ljuset.

I överdelen på tratten är en 250 W kvicksilverlampa monterad. Ovanpå lampan sitter ett litet regnskydd som ”paraply”. Tändning och släckning av fällan sköts antingen av en timer eller av ett ljusrelä. Ljusfällan saknar giftbehållare.

Blandljuslampa

På husverandan finns en 160W blandljuslampa, som lyser upp en vit bakgrund. Den är effektivast under vår- och höstmånaderna. Noteringar från blandljuset har använts om arterna inte tagits i ljus- eller betesfällan det året. Eller om det är extremt tidiga eller sena observationer.

Betesfälla

Betesfällan som använts är tillverkad i Finland. Den består av en tratt av plast, och i toppen finns en betesbehållare (figur 3). Fjärilarna faller ner i en femliters plasthink, där det finns en giftbehållare (har inte använts i Aspa). Överst finns ett tak av plast.

Tillverkaren av betesfällan har rekommenderat följande blandning att locka insekterna med: 70 % rött vin, 20 % lättöl, 5 % rödvinsvinäger, 5 % vatten och 100 gram brunt socker per liter. I Aspa har försök visat att det går lika bra med vanligt strösocker. Ett annat alternativ är att bara använda rödvin och socker.

Det extra arbete som det innebär att blanda vinbeten är oftast värt besväret. En del nattflyn som ogärna dras till ljus kommer gladeligen till bete trots att det bara skiljer tio meter mellan fällorna. Exempel på sådana arter är gruppen ängsflyn, flikflyet (*Scoliopteryx libatrix*) och två arter hallonspinnare. Till ljus kommer oftast hanar, medan honor för det mesta dras till beten.

För att få fjärilarna att stanna i hinken kan man med fördel använda äggkartonger. En batteridrivna ljusdiod kan ha samma effekt. Det har visat sig att många fjärilar annars kan ta sig upp ur hinken sedan de ”nyktrat till”.

Här ett annat recept som först användes för att locka svärmare i Sydeuropa: Snören av hampa doppas i sockermättat rödvin efter att först ha fått koka (så att impregneringsmedlet försvinner). Sedan kan de med fördel hängas upp mellan grenar eller större örter.

Ytterligare ett recept som tidigare prövats med gott resultat: Mjuka upp och mosa osvavlade fikon (kan köpas i hälsokostaffären), tillsätt äppelmos och lite jäst. När hela härligheten har jäst några dagar, doppa tygremсор i brygden och häng upp på grenar eller smeta på trädstammar (läsidan). Många flyn lockas till betena under ljumma kv.



Figur 3. Betesfällan har inte använts lika flitigt som ljusfällan men fångar ofta helt andra arter.

Kommentarer till fällfångsten

Under de senaste 15-20 åren har inga av de insamlade fjärilarna avlivats och preparerats. De har antecknats och släppts i de närmaste omgivningarna. Ett litet svinn måste ändå tas med i beräkningarna. Ibland dukar en del fjärilar under beroende på att regnvatten kommer in i fällorna. Det finns också spindlar som begärligt lurar på malmätare och dylikt.

Vid ett tillfälle har en fladdermus kommit in i fällan. Väl infångad passade den på att ta för sig av fällans innehåll. Den morgonen fick fjärilsarterna bestämmas med hjälp av vingfynd. Fladdermusen återfick friheten mätt och belåten.

Miljön vid Aspa bruk

Fångsten av fjärilarna har skett i Aspa bruk, beläget i Närke 15 km söder om Askersund och en mil norr om gränsen till Götaland (figur 4). Närheten till Vättern och Tiveden har historiskt betytt mycket för bygdens utveckling.

Aspa liksom granngården Olshammar är gammal kulturbygd. Här har stenåldersfynd gjorts som tyder på att trakten var befolkad redan för 5 000 år sedan.

Flera av de medeltida ägarna till Aspa finns namngivna. En av dessa var den danske fogden och bondeplågaren Jösse Eriksson, som slutade sina dagar på galbacken i Motala.

Men det var först i slutet av 1600-talet som Aspa placerades på kartan. Det var då som ”Tivedskungen” Anton von Boij inledde industriepoken genom att anlägga ett järnbruk vid Algrena. I drygt 200 år skulle stångjärnssmeder och smältsmeder sätta sin prägel på bygden.

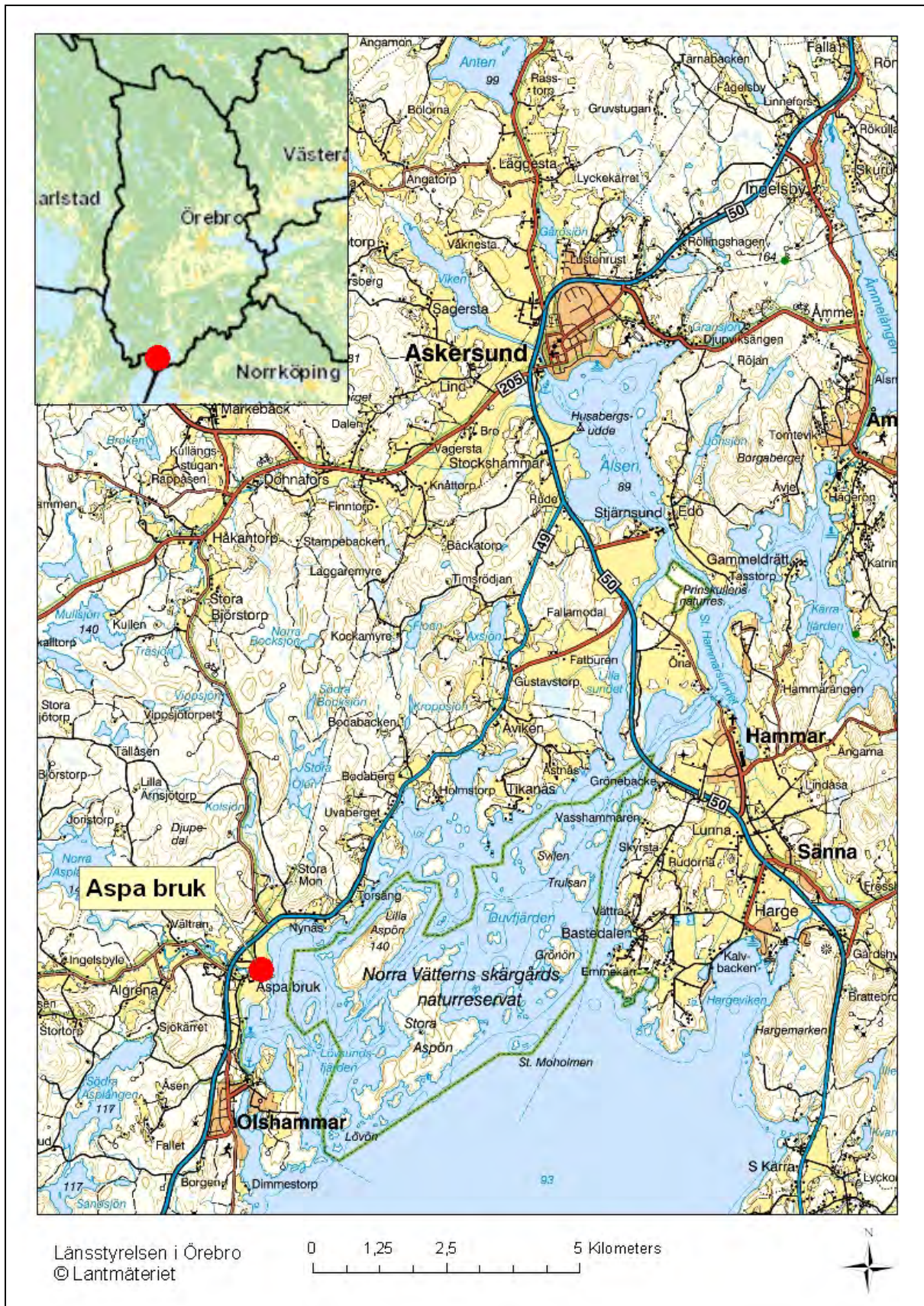
Den person som enskilt betytt mest för Aspa bruk är nog annars brukspatronen Carl von Wahrendorff. Han bodde på Aspa herrgård när förrföra seklet var ungt. Bland annat skapade han Kvistudden, där alla Sveriges då kända träarter inplanterades. Fortfarande trängs imponerande tallar, där lärkfalken kan hitta boplats, med stora aspar, som tjänar som föda åt många hungriga fjärilslarver. Ett vide- och björkkärr späder ytterligare på artrikedomen bland småkrypen. Kvistudden är fortfarande ett populärt strövområde, som numera betas av får.

Wahrendorff anlade också vägar och alléer, byggde broar och ekonomibyggnader, av vilka några fortfarande står kvar. Bellmanmuseet finns i en av dessa. När en lågkonjunktur drabbade Sverige efter Napoleonkrigen hamnade bruksherren på obestånd och måste sälja. Han återvände till huvudstaden men saknades mycket och länge av Aspaborna, som så småningom lät uppkalla en nykterhetsloge efter den populära brukspatronen.

I takt med att brukspatronerna avlöste varandra, och så småningom ersattes av en disponent, växte sig vårdträden allt större. Nu är det ekar och bokar som dominerar området kring Aspa herrgård. De inramar den konstgjorda kullen, ännu ett av von Wahrendorffs verk. Förr berättades att en lönngång från herrgården mynnade i kullen. Så sent som sommaren 2011 intygade en husa från den gamla tiden att historien var sann.

De träd som berett mest glädje här i Aspa är nog de gamla almarna. Förr kunde man göra båtar av barken, nu kan man leta sällsynta fjärilar i deras skugga. Blomers mätare (*Venusia blomeri*), vars larv lever uteslutande på alm, togs ny för Sverige 1946, kom till Närke 1969 och till Aspa 1996. Nu väntar vi på almfläckmätaren (*Calospilos sylvata*), togs ny för Närke 2001.

En släkting till den senare, krusbärsmätaren (*Abraxas grossulariata*), står ännu högre upp på önskelistan. Den är tagen i landskapen runt om Närke, och den är dessutom något av en kustart. Borde alltså kunna finnas vid Vättern eller kanske Hjälmarén. Vi väntar på första rapporten från Närke.



Figur 4. De röda punkterna på kartan visar läget för fångstlokalen Aspa bruk vid Vätterns norra spets strax sydväst om Askersund.

Almarna har trots upprepade dödsdomar ännu inte drabbats av sjukdom, medan askarna verkar gå en dyster framtid till mötes. Några av praktexemplaren visar ändå prov på stor motståndskraft. Lindallén fram till herrgården står utglesad men i stort sett intakt, och det enda viktiga träslag som vi saknar i fällans närhet är aspen. Därför är rena asparter underrepresenterade i fällan.

Det finns också barrinslag i trädgården. I fällans närhet står ett tiotal tujor inramade av en ligusterhäck. Diverse fält- och malmätare med förkärlek för barr har visat sig. I övrigt finns totalt ett tiotal fruktträd, mest äpple, men även plummon och körsbär. Trädgården kompletteras med buskar och klängväxter som olvon, syren, kaprifol, vildvin, humle, klematis, och rosor som både tuktas och får breda ut sig.

Bland perenner märks några arter nejlikor, nävor och flox. Tidigare har inplanterats örter som en del mätare och flyn gärna specialiserar sig på. Här kan nämnas smällglim, rödblära, gulsporre och vänderot. I takt med att området fått en allt torrare karaktär har dessa örter gått tillbaka.

I det omedelbara grannskapet finns också ett av Sydnärkes största lantbruk. Tomten som gränsar till trädgårdsmästarebostaden bestod tidigare av gräsmattor och vildäng, men är sedan tio år tillbaka hästbete. Något som haft negativ effekt på humlerotfjärilen (*Hepialus humuli*), som fått en ”spelplats” mindre.

På tomterna där fällan varit placerad har tidigare odlats potatis och diverse köksväxter, men detta upphörde ungefär samtidigt som hästbetet började. Grönsaksflyet (*Lacanobia oleracea*) har visat vikande tendens, medan potatisstamflyet (*Hydraecia micacea*) inte verkar svikta.

Aspaån rinner förbi bara ett 20-tal meter från där fällan är belägen. Utmed hela ådalen växer rikligt med lövträd och buskar. Här finns också örter som springkorn och släktingen blekbalsamin, som visat sig trivas förträffligt och sprider sig i området. Dessa båda örter är värdväxt för tre rödlistade mätare, som alla påträffats här.

Närheten till Vättern gjorde att åtminstone de första åren dök upp fjärilar som levde på vass, starr eller på kaveldun. Granskogen ruvar några hundra meter bort, och även bland djur som normalt håller till där fanns det långflygare som ibland hittade till Aspa.

Sammantaget är det lövträdsbarriären utmed Aspaån, närheten till odlad mark och det stora inslaget av gräs- och ängsmark som gjort att så många arter kunnat noteras (figur 5).



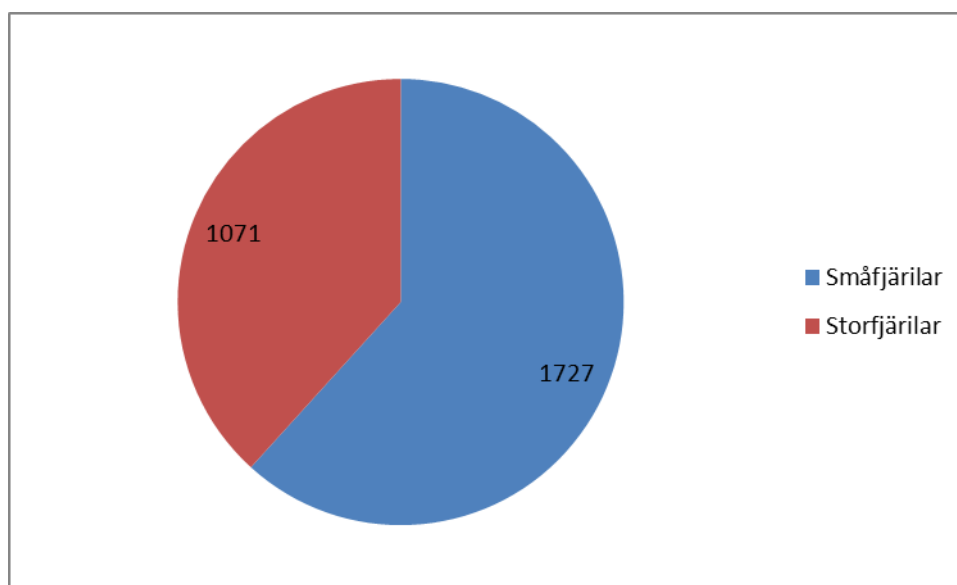
Figur 5. Karta över fångstlokalen vid Aspa bruk. Den röda ringen visar läget för tomten där fällfångsten bedrivits. Man kan här se hur det omgivande landskapet ser ut. I öster utbreder sig Vättern och i direkt anslutning till tomten rinner Aspaån. Tomten omsluts närmast av lövskog och ligger i ett jordbrukslandskap. I väster på andra sidan riksväg 49 tar barrskogen vid.

Fjärilar – en mångfald av arter

Fjärilarna är en ordning ingående i klassen egentliga insekter (ordningen *Lepidoptera*). Den har världsvit utbredning och omfattar mer än 150 000 arter. Av dessa finns ca 2 800 arter i Sverige. Fjärilarna är överallt en artrik insektsgrupp. I den svenska faunan är fjärilarna den fjärde artrikaste ordningen efter steklar, tvåvingar och skalbaggar.

Av praktiska skäl och av tradition indelas fjärilarna i småfjärilar och storfjärilar (*microlepidoptera* respektive *macrolepidoptera*) (figur 6). Trots de latinska namnen är dessa båda grupper inte systematiska enheter i strikt mening. De allra flesta arterna inom båda grupperna är nattaktiva. En annan praktisk indelning är dagfjärilar och nattfjärilar.

Småfjärilarna innehåller ca 1 700 arter fördelade på 46 familjer medan storfjärilarna utgörs av ca 1 100 arter fördelade på 24 familjer. Dagfjärilarna som hör till storfjärilarna och som av många uppfattas som den typiska fjärilen är en annan praktisk grupp bestående av ca 120 svenska arter inom fem familjer. Dagfjärilarterna motsvarar ca 4 procent det totala antalet svenska fjärilsarter eller ca 11 procent av storfjärilarna. Denna rapport behandlar de nattaktiva storfjärilarna.

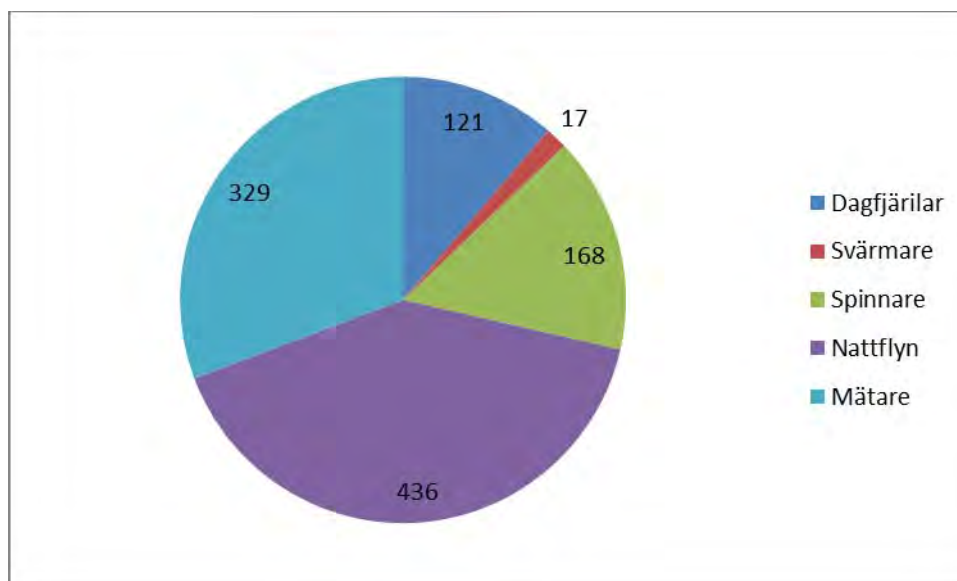


Figur 6. Antalet arter fjärilar i Sverige fördelat mellan grupperna småfjärilar (microfjärilar) och storfjärilar (macrofjärilar). Bland storfjärilarna ingår dagfjärilar men den här studien omfattar bara fångst av nattaktiva storfjärilar. Källa: www.lepidoptera.se

De nattaktiva storfjärilarna brukar delas in i grupperna svärmare, spinnare, nattflyn och mätare (figur 7). Flertalet är verkligen utpräglade nattaktiva men inte så få arter är uteslutande eller delvis dagaktiva. De fyra grupperna motsvarar familjer i strikt mening, med undantag av spinnarna som är en blandning av drygt tio mer eller mindre närbesläktade familjer.

Antalet arter i dessa grupper som är påträffade i Närke är svärmare: 13, spinnare: 84, nattflyn 258 och mätare: 234. Dessutom har 72 arter dagfjärilar påträffats i Närke. Landskapets storfjärilfauna omfattar alltså för närvarande 661 arter. 27 av Närkearterna har tillkommit under de senaste 25 åren. Så sent som 2010 togs fyra nya arter för Närke.

I ovanstående redovisning av arter påträffade i Närke så används för enkelhetens skull de traditionella gruppindelningarna. I resten av rapporten är dock artlistorna uppställda familjevis i systematisk ordning.



Figur 7. Antalet arter i Sverige inom gruppen storfjärilar (macrofjärilar) fördelat mellan dagfjärilar, svärmare, spinnare, nattflyn och mätare. Den här studien omfattar inte fångst av dagfjärilar.

Resultatet av 30 års fjärilsfångst

Från första början artbestämdes alla storfjärilar som hamnade i fällan. Det fick till följd att redan efter tre år hade mer än 10 000 exemplar räknats in. I mitten på 90-talet passerades siffran 50 000 och så sent som 2010 uppnåddes ”drömtalet” 100 000.

Redan tredje året med fällan slogs ett individrekord som blir svårt att överträffa. Den 11 augusti 1985, placering Gamla Posten, räknades det in 413 storfjärilar, fördelat på minst 56 arter. Talrikast var allmänt bandfly (*Noctua pronuba*) (80 ex) och gråhalsat jordfly (*Xestia triangulum*) (56 ex) (figur 8). Rekordet för antalet arter från en och samma natt har senare slagits i omgångar och är numera 69 stycken (2 augusti 1991).

Till och med 2010 hade 471 nattaktiva arter räknats in, fördelat på 202 nattflyn, 193 mätare, 42 spinnare, 24 oäkta spinnare och nio svärmararter. Under 2011 har tillkommit ytterligare tre arter, rotstreckad älvmätare (*Hydrelia sylvata*), vaxgul lavspinnare (*Setema cereola*) och träfärgat ängsfly (*Apamea lithoxylaea*).

Kunskaperna när det gäller de små malmätarna var i början inte i paritet med förekomsten. Därför blev många exemplar bara bestämda som ”eupithecier”. Det har blivit bättre med åren, men det är säkert ett par hundra malmätare som inte kommit med i statistiken på grund av problem med artbestämningen.



Figur 8. Gråhalsat jordfly (*Xestia triangulum*)

Artlista med kommentarer

Resultatet av 30 års ljus- och betesfångst av nattaktiva fjärilar i Aspa bruk landade på 104 717 artbestämda exemplar. Nedan följer en presentation av de 474 arter som lockats till fällorna under dessa år samt det totala antalet. Här finns också beskrivet antalet år som respektive art funnits med i statistiken och under vilka år som den flugit som bäst.

När det gäller indelningen i familjer och underfamiljer är det Karsholt & Razowski (1996) som gäller. För de svenska namnen svarar Bert Gustafssons *Lepidoptera – Svenska fjärilar* (Naturhistoriska riksmuseet) på nätet. Det nya praktverket Sveriges fjärilar, av Elmquist, Liljeberg, Top-Jensen och Fibiger (2011), har bidragit med den allra senaste versionen av de latinska namnen.

Fjorton fjärilsfamiljer finns representerade i materialet här nedan. Många av dessa har dessutom delats upp i underfamiljer. Som exempel kan nämnas att medan rotfjärilarna samsas inom en och samma familj är träfjärilarna uppdelade i två underfamiljer. För mätare och nattflyn har dessutom gjorts en gruppering för att göra det lättare för läsaren. Namnen på dessa grupper är hämtade från Bert Gustafssons *Lepidoptera – Svenska fjärilar*. Notera att fotona under artpresentationen ej visar arterna i naturlig skala, utan att det rör sig om förstoringar i olika grader.

Rotfjärilar (Hepialidae)

<u>Vetenskapligt namn</u>	<u>Svenskt namn</u>	<u>Fångstår</u>	<u>Antal</u>	<u>Toppår</u>
Triodia sylvina	Kamsprötad rotfjäril	23 år	117 ex	År 1988
Pharmacis fusconebulosa	Ormbunksrotfjäril	20 år	93 ex	År 1988
Hepialus humuli	Humlerotfjäril	28 år	639 ex	År 1988



Figur 9. Hona av humlerotfjäril (*Hepialus humuli*)

Trärfjärilar (Cossidae)

Cossinae

<i>Cossus cossus</i>	Vanlig trärfjäril	5 år	5 ex
----------------------	-------------------	------	------

Zeuzerinae

<i>Zeuzera pyrina</i>	Blåfläckig trärfjäril	1 år	1 ex
-----------------------	-----------------------	------	------

Rot- och trärfjärilar är två familjer som trots sin storlek numera räknas till småfjärilarna. De år som humlerotfjärilen (figur 9) har en bra flygning verkar även de mindre släktingarna trivas. Så var fallet 1988, 1996 och 2005 då alla tre arterna flög bra. Förekomsten är stabil, även om humlerotfjärilen mattats betänkligt de senaste tre-fyra åren. Noteringar för de senaste femårsperioderna: 130, 127, 143, 76. Den är numera rödlistad som Nära hotad. "Trädödaren" *C. cossus* ses oftare som larv och lockas sällan till ljus (figur 10). En fågelhackad blåfläckig trärfjärilshona hittades nära fällan 2004 och kom med i statistiken. Hon var inte mer illa därän än att det blev äggläggning dagen efter.



Figur 10. Vanlig trärfjäril (*Cossus cossus*)

Ädelsspinnare (Lasiocampidae)

Poecilocampinae

Poecilocampa populi	Poppelspinnare	27 år	276 ex	År 1988
Trichiura crataegi	Hagtornsspinnare	11 år	13 ex	

Lasiocampinae

Eriogaster lanestris	Björkspinnare	1 år	1 ex	
Lasiocampa quercus	Ekspinnare	7 år	8 ex	
Macrothylacia rubi	Gräsulv	17 år	41 ex	År 2002
Dendrolimus pini	Tallspinnare	6 år	10 ex	
Phyllodesma ilicifolia	Rödbrun bladspinnare	20 år	35 ex	År 1993

Honorna av poppelspinnaren och gräsulven lägger gärna ägg i fällans äggkartonger medan ekspinnarhonorna släpper sina på lådans botten. År 1985 hittades av larvkoloni av björkspinnaren vid Ängsö. Larverna togs hem och några förpuppades så småningom. Kläckningen sker tidigt på våren och det är inte alltid som väderleksbetingelserna är de rätta. Det kan dröja upp till sju år innan kläckning. Efter några år tröttnade jag på okläckta kokonger och slängde dem helt sonika. Döm om min förvåning när en hane kom till fällan efter ytterligare ett par år.



Figur 11. Hane av poppelspinnare (*Poecilocampa populi*)

Skäckspinnare (Endromidae)

Endromis versicolora	Skäckspinnare	26 år	86 ex	År 1988
----------------------	---------------	-------	-------	---------

Påfågelspinnare (Saturniidae)

Saturnia pavonia	Mindre påfågelspinnare	3 år	3 ex	
------------------	------------------------	------	------	--

Det är inte många gånger som skäckspinnaren uteblivit under fällans 30 år. Av de 86 djuren som kommit in har 84 varit hanar (figur 12). Tre honor av lilla påfågelspinnaren är något märkligt, eftersom arten främst uppträder på hedar och mossar. Hanen flyger på dagen i solsken.



Figur 12. Hane av skäckspinnare (*Endromis versicolora*)

Svärmare (Sphingidae)

Smerinthinae

Mimas tiliae	Lindsvärmare	21 år	47 ex	År 1984
Smerinthus ocellata	Videsvärmare	29 år	134 ex	År 2006
Laothoe populi	Poppelsvärmare	30 år	453 ex	År 1996

Sphinginae

Agrus convolvuli	Åkervindesvärmare	2 år	2 ex	
Sphinx ligustri	Ligustersvärmare	12 år	28 ex	År 1986
Hyloicus pinastri	Tallsvärmare	24 år	55 ex	År 2009

Macroglossinae

Hyles gallii	Brunsprötad skymningssvärmare	8 år	8 ex	
Deilephila elpenor	Större snabelsvärmare	20 år	67 ex	År 1989, 1992
Deilephila porcellus	Mindre snabelsvärmare	20 år	46 ex	År 1992

Svärmarna har aldrig varit dominerande i fällan men de flesta arterna har visat stabila antal under 30-årsperioden. Som extra krydda har två åkervindesvärmare visat upp sig. Ytterligare en av dessa sällsynta migranter har hittats på verandaväggen. Det är bara poppelsvärmaren som normalt kommer i antal till fällan, men sju videsvärmare 13/6 2006 var en imponerande syn. De båda arterna av snabelsvärmare är numera lättare att få på beten än i ljusfällan.



Figur 13. Ligustersvärmare (*Sphinx ligustri*)

Blekmaskspinnare och Sikelvingar (Drepanidae)

Thyatirinae

Thyatira batis	Fläckig hallonspinnare	9 år	16 ex	
Habrosyne pyritoides	Bandad hallonspinnare	7 år	25 ex	
Tethea or	Poppelblekmaskspinnare	17 år	42 ex	År 2005
Tetheella fluctuosa	Svartgrå blekmaskspinnare	7 år	10 ex	
Ochropacha duplaris	Björkblekmaskspinnare	21 år	58 ex	År 1982
Achlya flavicornis	Björkgulhornspinnare	24 år	274 ex	År 1984

Drepaninae

Falcaria lacertinaria	Tandad sikelvinge	22 år	40 ex	År 1988
Drepana falcataria	Ockragul sikelvinge	26 år	99 ex	År 1988

Grå eller bruna, ofta oansenliga fjärilar som numera står mätarna nära i systematiken. Men det finns undantag. De båda hallonspinnarna tillhör juvelerna i fjärilsfaunan (figur 14). Liksom blekmaskspinnarna i övrigt är de hungriga varelser som gärna kommer till uthängda beten. Fläckiga hallonspinnaren har under 30 år inte en enda gång kommit till ljusfällan, men ett 20-tal gånger till vinbeten strax intill.



Figur 14. Fläckig hallonspinnare (*Thyatira batis*)

Mätare (Geometridae)

Ennominae

Fläckmätare, Bågmätare, Buskmätare

<i>Lomaspilis marginata</i>	Liten fläckmätare	26 år	105 ex	År 1992
<i>Macaria notata</i>	Pilbågmätare	18 år	47 ex	År 1982
<i>Macaria alternata</i>	Albågmätare	16 år	42 ex	År 2006
<i>Macaria signaria</i>	Granbågmätare	2 år	2 ex	
<i>Macaria liturata</i>	Tallbågmätare	9 år	13 ex	
<i>Chiasmia clathrata</i>	Rutig buskmätare	27 år	282 ex	År 1996
<i>Itame wauaria</i>	Liten krusbärsmätare	18 år	30 ex	År 1999, 2011
<i>Itame brunneata</i>	Ockragul buskmätare	6 år	7 ex	
<i>Cepphis advenaria</i>	Skäckmätare	2 år	8 ex	
<i>Petrophora chlorosata</i>	Ormbunksmätare	21 år	115 ex	År 2003
<i>Plagodis pulveraria</i>	Violettpudrad skymningsmätare	22 år	145 ex	År 2003
<i>Plagodis dolabraria</i>	Tvärstrimmig smalvingemätare	25 år	72 ex	År 2000

I den här gruppen finns ett par av våra mest kända mätare. Den lilla fläckmätaren är vissa år allmän i skogstrakter och liksom ormbunksmätaren lätt att skrämman upp ur vegetationen. Skäckmätaren visade sig flera gånger under 2011, glädjande, eftersom bara ett exemplar setts tidigare. Rutiga buskmätaren är en annan art som kan ses flyga spontant på dagen (figur 15).



Figur 15. Liten fläckmätare (*Lomaspilis marginata*), rutig buskmätare (*Chiasmia clathrata*) och tvärstrimmig smalvingemätare (*Plagodis dolabraria*)

Gulvingemätare, Månsmätare, Flikmätare

<i>Opistograptis luteolata</i>	Citronmätare	20 år	66 ex	År 2006
<i>Epione repandaria</i>	Snedbandad spetsmätare	21 år	39 ex	År 1982
<i>Epione vespertaria</i>	Tvårbandad spetsmätare	24 år	72 ex	År 1989
<i>Apeira syringaria</i>	Syrenmätare	22 år	102 ex	År 2011
<i>Ennomos autumnaria</i>	Höstflikmätare	15 år	31 ex	År 1983
<i>Ennomos alniaria</i>	Alflikmätare	29 år	325 ex	År 1982

Ennomos fuscantaria	Violettbrun flikmätare	21 år	203 ex	År 1983
Ennomos erosaria	Ekflikmätare	22 år	91 ex	År 1986
Selenia dentaria	Allmän månmätare	22 år	60 ex	År 2000
Selenia lunularia	Urringad månmätare	21 år	63 ex	År 1986
Selenia tetralunaria	Rödbrun månmätare	7 år	10 ex	
Odontopera bidentata	Tandmätare	24 år	75 ex	År 1997
Crocallis elinguaris	Ockragul rovmätare	29 år	199 ex	År 2006
Ourapteryx sambucaria	Svansmätare	4 år	9 ex	
Colotois pennaria	Spinnarmätare	26 år	179 ex	År 1982
Angerona prunaria	Plommonmätare	21 år	45 ex	År 1982

Syrenmätaren flög bättre än någonsin under 2011. Bara att tacka och ta emot. Den är ju ändå Sveriges vackraste fjäril! Många färggranna arter finns här och de flesta flyger under för- och högsommar. Undantagen är flikmätarna och spinnarmätaren som lämpligt nog är färgade som höstlöv (figur 16). Den sydliga svansmätaren dök upp i trädgården 2005 och höll på att etablera sig när två stränga vintrar kom och arten försvann igen. Värdväxten fläder finns inom räckhåll.



Figur 16. Citronmätare (*Opistograptis luteolata*), plommonmätare (*Angerona prunaria*), alflikmätare (*Ennomos alniaria*); allmän månmätare (*Selenia dentaria*) och syrenmätare (*Apeira syringaria*)

Vintermätare, Björkmätare, Frostmätare

Phigalia pilosaria	Grå fjädermätare	26 år	181 ex	År 1984
Lycia hirtaria	Lurvig vintermätare	30 år	350 ex	År 1984
Biston strataria	Brunaktig vintermätare	25 år	240 ex	År 1986
Biston betularia	Stor björkmätare	23 år	74 ex	År 1990
Agriopis aurantiaria	Guldgul frostmätare	25 år	269 ex	År 1995
Agriopis marginaria	Grågul frostmätare	3 år	4 ex	

Under den här rubriken finns några av de först och sist flygande fjärilarna på året. Grå fjädermätaren sågs 2008 redan den 8 februari (figur 17). Frostmätarna hänger i gengäld med fram till november. Honorna av dessa arter är vinglösa. Honorna av stora björkmätaren är å andra sidan en av Sveriges största inom mätarfamiljen. När industrialiseringen slog igenom i England blev den övervägande vita fjärilen allt mörkare i teckningen, ”industrimelanism.”



Figur 17. Grå fjädermätare, hane och hona (*Phigalia pilosaria*), stor björkmätare (*Biston betularia*) och lindmätare (*Erannis defoliaria*)

Lavmätare

Peribatodes secundaria	Granlavmätare	17 år	91 ex	År 1984
Cleora cinctaria	Vitgördlad lavmätare	24 år	88 ex	År 2002
Deileptenia ribeata	Barrskogslavmätare	8 år	17 ex	
Alcis repandata	Vågbräddad lavmätare	27 år	132 ex	År 1982
Arichanna melanaria	Torvmossemätare	9 år	34 ex	År 1996
Hypomecis roboraria	Stor eklavmätare	21 år	118 ex	År 2006
Cleorodes lichenaria	Grönaktig lavmätare	1 år	1 ex	
Ectropis crepuscularia	Dubbelvågig lavmätare	16 år	47 ex	År 2011
Paradarsia consonaria	Fyrkantsfläckad lavmätare	2 år	2 ex	
Aethalura punctulata	Allavmätare	3 år	4 ex	

Bland lavmätarna finns medelstora till stora arter i grå och bruna nyanser. Jätten i sällskapet, stora eklavmätaren, har glädjande nog ökat på senare år (figur 18). Fjärilarna är väl skyddade på trädstammar under dagen. Flera arter kommer tidigt på våren, bland annat den dubbelvågiga, som också har blivit vanligare i Aspa. Legendomsusad är skägglavmätaren (*Alcis jubata*). Larven lever på lavar och arten har minskat i takt med att ”urskogarna” gjort det. Den är tagen i Örebro län. Finns den kvar?



Figur 18. Stor eklavmätare (*Hypomecis roboraria*) och torvmossemätare (*Arichanna melanaria*)

Streckmätare, Atlasmätare, Skogsmätare, Ringmätare, Ängsmätare

Cabera pusaria	Snövit streckmätare	30 år	915 ex	År 1996
Cabera exanthemata	Gulvit streckmätare	28 år	253 ex	År 2006
Lomographa bimaculata	Tvåfärgad atlasmätare	25 år	176 ex	År 2000
Lomographa temerata	Tvåbandad atlasmätare	19 år	51 ex	År 2003
Campaea margaritata	Blekgrön halvmätare	27 år	230 ex	År 1982
Hylaea fasciaria	Barrskogsmätare	4 år	5 ex	
Gnophos obfuscata	Stor ringmätare	15 år	39 ex	År 1986
Charissa obscurata	Svartgrå ringmätare	5 år	8 ex	
Elophos vittaria	Nordisk ringmätare	6 år	7 ex	
Siona lineata	Svartribbad vitvingemätare	20 år	57 ex	År 1986

En kritvit mätare är en av våra allra vanligaste arter. Snövita streckmätaren visar inga tecken på att mattas. Den flyger under vår och försommar tillsammans med den gulvita "tvillingarten". Atlasmätarna är också vita liksom svartribbade vitvingemätaren (som ser ut som en mindre upplaga av hagtorns fjärilen), en av våra mest välkända mätare, lätt att skrämman upp på ängsmark dagtid.

Oenochrominae

Vårmätare, Ullgumpsmätare

<i>Epirranthis diversata</i>	Vårmätare	3 år	5 ex
<i>Alsophila aescularia</i>	Ullgumpsmätare	3 år	3 ex

Två arter som flyger på våren men som annars uppvisar få likheter. Vårmätaren är även aktiv i solsken och näselfjärilslig (figur 19), medan ullgumpsmätarten, en nyhet i fällan, har en mikrofjärilslig hane och en vinglös hona.



Figur 19. Hona av vårmätare (*Epirranthis diversata*)

Geometrinae

Lundmätare

<i>Geometra papilionaria</i>	Dagfjärilsmätare	28 år	223 ex	År 2006
<i>Chlorissa viridata</i>	Ljunglundmätare	2 år	2 ex	
<i>Jodis lactearia</i>	Vitgrön lundmätare	3 år	5 ex	
<i>Jodis putata</i>	Blåbärslundmätare	13 år	15 ex	

Dagfjärilsmätaren är ännu ett exempel på en storväxt art som ökat i antal under senare år. 2011 flög den mycket och länge (figur 20). Övriga djur i underfamiljen är mindre till formatet och sparsamt förekommande. Blåbärslundmätaren kunde ses i stora skaror på mossarna i Tiveden på 80-talet tillsammans med plommonmätare och blekgul lövmätare.



Figur 20. Dagfjärilsmätare (*Geometra papilionaria*)

Sterrhinae

Gördelmätare, Lövmätare, Lädermätare

<i>Cyclophora pendularia</i>	Pilgördelmätare	7 år	7 ex	
<i>Cyclophora albipunctata</i>	Björkgördelmätare	9 år	15 ex	
<i>Cyclophora quercimontaria</i>	Backgördelmätare	1 år	1 ex	
<i>Cyclophora punctaria</i>	Ekgördelmätare	5 år	6 ex	
<i>Timandra griseata</i>	Grå syremätare	26 år	591 ex	År 2006
<i>Scopula immorata</i>	Gråbandad lövmätare	1 år	1 ex	
<i>Scopula incanata</i>	Ljusgrå lövmätare	11 år	20 ex	
<i>Scopula immutata</i>	Ängslövmätare	29 år	374 ex	År 1997
<i>Scopula ternata</i>	Blåbärslövmätare	9 år	14 ex	
<i>Scopula floslactata</i>	Blekgul lövmätare	16 år	41 ex	År 2011
<i>Idaea muricata</i>	Rödpudrad lövmätare	5 år	7 ex	
<i>Idaea sylvestraria</i>	Halmfärgad lövmätare	2 år	2 ex	
<i>Idaea biselata</i>	Tofsfotad lövmätare	30 år	1 280 ex	År 2009
<i>Idaea seriata</i>	Rislövmätare	3 år	3 ex	
<i>Idaea dimidiata</i>	Brunhörnad lövmätare	27 år	503 ex	År 1996
<i>Idaea emarginata</i>	Naggad lövmätare	22 år	58 ex	År 1997
<i>Idaea aversata</i>	Vinkelstreckad lövmätare	30 år	361 ex	År 1982
<i>Idaea straminata</i>	Enkel lövmätare	18 år	35 ex	År 1984
<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	Lädermätare	14 år	16 ex	

Syremätaren, numera uppdelad i de två arterna grå syremätare (*T. griseata*) och gul syremätare (*T. comae*), togs ny för Närke så sent som på 1980-talet (figur 21). Nu är den dominerande under en stor del av sommaren. Andra lövmätare har också tagit för sig rejält under de senaste 20 åren. Den intetsägande tofsfotade arten så mycket att den blivit den vanligaste nattaktiva mätaren i våra trakter. Denna underfamilj består av små arter, vars larver ofta lever av vissna löv. Lädermätaren är en färglick i rosa, tyvärr sporadiskt uppträdande.



Figur 21. Grå syremätare (*Timandra griseata*) och rödpudrad lövmätare (*Idaea muricata*)

Larentiinae

Backmätare, Fältmätare, Parkmätare, Strimmätare, Klaffmätare, Höstmätare

<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Allmän backmätare	30 år	965 ex	År 1996
<i>Orthonama vittata</i>	Tvåbandad fältmätare	7 år	10 ex	
<i>Xanthorhoe biriviata</i>	Springkornfältmätare	14 år	28 ex	År 2002
<i>Xanthorhoe designata</i>	Svartkantad fältmätare	23 år	181 ex	År 2003
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	Brunröd fältmätare	14 år	23 ex	
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	Roströd fältmätare	27 år	636 ex	År 2006
<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i>	Fyrbandad fältmätare	27 år	251 ex	År 2010
<i>Xanthorhoe montanata</i>	Backfältmätare	28 år	1 101 ex	År 2011
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	Svartbältdad fältmätare	30 år	373 ex	År 2010
<i>Catarhoe cuculata</i>	Kapuschgongfältmätare	8 år	12 ex	
<i>Epirrhoe tristata</i>	Dyster fältmätare	7 år	8 ex	
<i>Epirrhoe alternata</i>	Förväxlad fältmätare	28 år	379 ex	År 1996
<i>Epirrhoe rivata</i>	Jämnbandad fältmätare	8 år	31 ex	År 2008
<i>Camptogramma bilineata</i>	Gulvingad fältmätare	19 år	55 ex	År 2005
<i>Entephria caesiata</i>	Allmän blåbärsfältmätare	3 år	3 ex	
<i>Larentia clavaria</i>	Kattostmätare	12 år	24 ex	
<i>Anticlea badiata</i>	Brungul fältmätare	12 år	23 ex	

<i>Anticlea derivata</i>	Rosenfältmätare	6 år	7 ex	
<i>Mesoleuca albicillata</i>	Hallonfältmätare	7 år	7 ex	
<i>Pelurga comitata</i>	Mållmätare	28 år	295 ex	År 2010
<i>Lampropteryx suffumata</i>	Trekantsfläckad fältmätare	7 år	12 ex	
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	Ögonfläckad fältmätare	28 år	138 ex	År 2005
<i>Eulithis prunata</i>	Vitbrokig parkmätare	29 år	246 ex	År 2006
<i>Eulithis testata</i>	Violettgrå parkmätare	29 år	218 ex	År 2000
<i>Eulithis populata</i>	Blåbärsparkmätare	28 år	306 ex	År 2006
<i>Eulithis mellinata</i>	Fransfläckad parkmätare	28 år	449 ex	År 2003
<i>Eulithis pyraliata</i>	Citrongul parkmätare	3 år	13 ex	
<i>Ecliptopera silaceata</i>	Gråryggig fältmätare	14 år	30 ex	År 1982
<i>Ecliptopera capitata</i>	Gulryggig fältmätare	20 år	83 ex	År 2003
<i>Chloroclysta siterata</i>	Brungrön fältmätare	28 år	364 ex	År 2000
<i>Chloroclysta miata</i>	Grön fältmätare	25 år	60 ex	År 1988
<i>Dysstroma citrata</i>	Vitfläckad fältmätare	30 år	576 ex	År 1982
<i>Dysstroma latefasciata</i>	Bredbandad fältmätare	4 år	6 ex	
<i>Dysstroma truncata</i>	Tvärhuggen fältmätare	17 år	34 ex	År 1982
<i>Cidaria fulvata</i>	Citrongul fältmätare	6 år	9 ex	
<i>Plemyria rubiginata</i>	Tvåfärgad fältmätare	23 år	66 ex	År 2006
<i>Pennithera firmata</i>	Brunbandad fältmätare	21 år	244 ex	År 1983
<i>Thera obeliscata</i>	Violettgrå fältmätare	18 år	55 ex	År 1992
<i>Thera variata</i>	Föränderlig fältmätare	6 år	8 ex	
<i>Thera cognata</i>	Gråbrun fältmätare	3 år	3 ex	
<i>Thera juniperata</i>	Enfältmätare	18 år	50 ex	År 1982
<i>Eustroma reticulata</i>	Nätådrig parkmätare	25 år	113 ex	År 1982
<i>Electrophaes corylata</i>	Hasselfältmätare	12 år	29 ex	År 1988
<i>Colostygia pectinataria</i>	Grönaktig fältmätare	24 år	122 ex	År 2008
<i>Hydriomena furcata</i>	Vattrad fältmätare	25 år	151 ex	År 1988
<i>Hydriomena impluviata</i>	Gaffeltaggad fältmätare	16 år	39 ex	År 1982
<i>Hydriomena ruberata</i>	Rödtonad fältmätare	2 år	2 ex	
<i>Horisme tersata</i>	Svartgördlad strimmätare	6 år	7 ex	
<i>Spargania luctuata</i>	Sörjande fältmätare	5 år	9 ex	
<i>Rheumaptera cervinalis</i>	Berberistofsmätare	4 år	4 ex	
<i>Rheumaptera undulata</i>	Vågig tofsmätare	3 år	6 ex	
<i>Triphosa dubitata</i>	Vägtornsmätare	3 år	4 ex	
<i>Philereme vetulata</i>	Grå klaffmätare	1 år	1 ex	
<i>Philereme transversata</i>	Svartbrun klaffmätare	1 år	1 ex	
<i>Euphyia unangulata</i>	Vinklad fältmätare	18 år	41 ex	År 1996
<i>Epirrita autumnata</i>	Allmän höstmätare	30 år	969 ex	År 2011
<i>Operophtera brumata</i>	Allmän frostfjäril	27 år	353 ex	År 1988
<i>Operophtera fagata</i>	Björkfrostfjäril	14 år	55 ex	År 1988

Martania taeniata	Tvärbandad fältmätare	15 år	39 ex	År 2006
Perizoma affinitata	Blärefältmätare	2 år	3 ex	
Perizoma alchemillata	Dånfältmätare	30 år	732 ex	År 1986
Perizoma bifaciata	Snedstreckad fältmätare	1 år	1 ex	
Perizoma blandiata	Ögontröstfältmätare	13 år	17 ex	
Perizoma flavofasciata	Brunflammig fältmätare	2 år	2 ex	
Mesotype didymata	Tvillingfläckad fältmätare	26 år	168 ex	År 1989
Mesotype parallelolineata	Parallellinjerad fältmätare	6 år	6 ex	
Gagitodes sagittata	Pilteknad fältmätare	2 år	2 ex	

Den välkända backmätaren var under lång tid den vanligaste mätaren i fällan. Och den enda som på allvar kunde konkurrera med nattflyna på ”tio-i-topplistan”. De senaste 5-6 åren har den dock drabbats av en klar tillbakagång. Kattostmätaren är en önskad gäst i trädgården, där larven kan göra skada på malvor och stockrosor.

När Nordströms ”Svenska Fjärilar” kom ut på 40-talet hade alla de drygt 75 fältmätarna (utom de minsta) släktnamnet *Cidaria*. Numera har en uppdelning skett i en rad slakten. Det finns bara en *Cidaria* kvar. Och andra arter ur andra slakten räknas numera till fältmätarna. En av juni månads karaktärsarter är den ljusa backfältmätaren, som slår nya rekord nästan varje år. Det är en av många fältmätare som lever på mårar. En liten specialitet i Aspa är arterna som gillar springkorn (springkornfältmätaren, gulryggiga fältmätaren och nätådriga parkmätaren). Ett annat djur som visat sig trivas i trädgården är den brungula fältmätaren, vars larv lever på rosor. Bland de minsta arterna, *Perizoma*, har både den snedstreckade och den brunflammiga fältmätaren visat sig på senare år. Båda är rödlistade liksom springkornarterna. När rödblåra planterades in i trädgården, visade sig snart blärefältmätaren. Dessa arter visar överlag på en stigande kurva, särskilt den roströda fältmätaren, som visat sig i drygt 600 exemplar.

Som sig bör så trivs parkmätarna i herrgårdslandskapet. Även blåbärsarten är överraskande talrik. På senare år har kvartetten utökats till en kvintett med den citrongula arten, som togs ny för Närke 1998. Svartgörlade strimmätaren, som lever på klematis, och de rödlistade klaffmätarna är tillfälliga gäster. Frostfjärilarna med sina vinglösa honor kan ses långt in i november. De kan vid massuppträdanden göra skada på fruktträd. I det stora materialet med allmänna höstmätare kan nog finnas några töckniga höstmätare med. Arterna är svåra att skilja från varandra.



Figur 22. Ögonfläckad fältmätare (*Cosmorhoe ocellata*), förväxlad fältmätare (*Epirrhoe alternata*), brungrön fältmätare (*Chloroclysta siterata*), gulvingad fältmätare (*Camptogramma bilineata*)

Malmätare

Eupithecia tenuiata	Pilmalmätare	3 år	4 ex	
Eupithecia inturbata	Lönnmalmätare	22 år	183 ex	År 1997
Eupithecia plumbeolata	Kovallmalmätare	3 år	5 ex	
Eupithecia abietaria	Större grankottmätare	1 år	1 ex	
Eupithecia linariata	Linariamalmätare	1 år	1 ex	
Eupithecia exiguata	Rönnmalmätare	25 år	183 ex	År 2011
Eupithecia valerianata	Vänderotmalmätare	8 år	13 ex	
Eupithecia venosata	Glimmalmätare	3 år	4 ex	
Eupithecia egenaria	Lindmalmätare	2 år	2 ex	
Eupithecia centaureata	Klintmalmätare	17 år	31 ex	År 2010
Eupithecia trisignaria	Spenörtsmalmätare	11 år	30 ex	År 2010
Eupithecia intricata	Zetterstedts malmätare	13 år	22 ex	
Eupithecia satyrata	Tistelmalmätare	19 år	85 ex	År 1996
Eupithecia absinthiata	Absintmalmätare	24 år	176 ex	År 1996
Eupithecia assimilata	Humlemalmätare	13 år	58 ex	År 1997
Eupithecia vulgata	Allmän malmätare	21 år	141 ex	År 1997
Eupithecia tripunctaria	Björnflokemalmätare	2 år	2 ex	
Eupithecia subfuscata	Hallonmalmätare	25 år	231 ex	År 1997

<i>Eupithecia icterata</i>	Röllekemalmätare	26 år	115 ex	År 1996
<i>Eupithecia succenturiata</i>	Gråbomalmätare	20 år	79 ex	År 1996
<i>Eupithecia sinuosaria</i>	Brunbandad malmätare	8 år	8 ex	
<i>Eupithecia pimpinellata</i>	Backanismalmätare	12 år	20 ex	
<i>Eupithecia nanata</i>	Ljungmalmätare	3 år	3 ex	
<i>Eupithecia innotata</i>	Malörtsmalmätare	1 år	1 ex	
<i>Eupithecia virgaureata</i>	Gullrismalmätare	3 år	4 ex	
<i>Eupithecia pusillata</i>	Enmalmätare	26 år	479 ex	År 1996
<i>Eupithecia lanceata</i>	Lansettvingad malmätare	2 år	2 ex	
<i>Eupithecia tantillaria</i>	Granmalmätare	6 år	13 ex	
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	Tvåsporråd malmätare	21 år	130 ex	År 1993
<i>Chloroclystis v-ata</i>	Krönt malmätare	5 år	11 ex	
<i>Rhinophora rectangulata</i>	Grön malmätare	21 år	124 ex	År 1996
<i>Rhinophora chloerata</i>	Slånmalmätare	1 år	1 ex	
<i>Rhinophora debiliata</i>	Blåbärsmalmätare	9 år	13 ex	
<i>Anticollix sparsata</i>	Videörtmätare	10 år	17 ex	

För att citera den danske biskopen och fjärilskännaren Skat Hofmeyer: Malmätarna är lätta att känna igen men svåra att skilja åt. Här finns några arter som är iögonfallande, men de flesta är oansenliga och tecknade i bruna och grå nyanser (figur 23). Den stora malmätarexlosionen äger rum i mitten på maj, då många arter kläcks samtidigt. Då är det ganska uttunnat i fällan i övrigt. Efter juni månads utgång blir det betydligt glesare med de små djuren. Ofta har malmätarna spektakulära värdväxter, eller vad sägs om svart trolldruva, blåklockor och gulsporre. För det mesta anger det svenska namnet vilka örter som larverna äter av. Det krävs en hel del träning och god litteratur för att klara av artbestämningen. Ibland räcker inte ens detta utan genitalieundersökning måste till. Numera finns ju också bra bilder på nätet som jämförelse.



Figur 23. Röllekekalmätare (*Eupithecia icterata*), absintmalmätare (*Eupithecia absinthiata*), gråbomalmätare (*Eupithecia succenturiata*) och klintmalmätare (*Eupithecia centaureata*)

Taggmätare, Älvmätare, Lobmätare

<i>Carsia sororiatata</i>	Torvmossetaggmätare	1 år	1 ex	
<i>Aplocera plagiata</i>	Allmän taggmätare	9 år	11 ex	
<i>Venusia blomeri</i>	Blomers mätare	12 år	85 ex	År 2006
<i>Venusia cambrica</i>	Kambrisk mätare	8 år	10 ex	
<i>Euchoeca nebulata</i>	Brungul älvmätare	11 år	18 ex	
<i>Asthenia albulata</i>	Snövit hasselmätare	10 år	15 ex	
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	Ockragul älvmätare	18 år	49 ex	År 1988
<i>Hydrelia sylvata</i>	Rotstreckad älvmätare	1 år	4 ex	
<i>Lobophora halterata</i>	Gråaktig lobmätare	20 år	51 ex	År 1995
<i>Trichopteryx polycommata</i>	Trylobmätare	1 år	1 ex	
<i>Trichopteryx carpinata</i>	Asplobmätare	28 år	215 ex	År 1986
<i>Pterapherapteryx sexualata</i>	Långflikad lobmätare	2 år	2 ex	
<i>Acasis viretata</i>	Mossgrön lobmätare	6 år	6 ex	

Asplobmätaren kallas ofta för vårens frostfjäril (figur 24). Kan ses redan i slutet av mars. Släktingen, den rödlistade trylobmätaren, har visat sig en gång. En annan knepig art i Närke, rotstreckade älvmätaren, gjorde fälldebut så sent som 2011. Blomers mätare är knuten till alm och har kommit alla år sedan den etablerade sig 2001.



Figur 24. Asplobmätare (*Trichopteryx carpinata*) och allmän taggmätare (*Aplocera plagiata*)

Tandspinnare (Notodontidae)

Pygaerinae

<i>Clostera curtula</i>	Rödgrå högstjärt	16 år	28 ex	År 1990
<i>Clostera pigra</i>	Pärlgrå högstjärt	19 år	46 ex	År 1988

Notodontinae

<i>Cerura vinula</i>	Större gaffelsvans	13 år	49 ex	År 1990
<i>Furcula furcula</i>	Grå gaffelsvans	1 år	2 ex	
<i>Furcula bicuspis</i>	Snövit gaffelsvans	2 år	2 ex	
<i>Furcula bifida</i>	Gråvit gaffelsvans	4 år	4 ex	
<i>Notodonta dromedarius</i>	Björktandvinge	20 år	33 ex	År 2003
<i>Notodonta torva</i>	Asptandvinge	4 år	5 ex	
<i>Notodonta ziczac</i>	Piltandvinge	19 år	40 ex	År 1984
<i>Pheosia tremula</i>	Pilporlinsvinge	28 år	173 ex	År 1992
<i>Pheosia gnoma</i>	Björkporlinsvinge	30 år	310 ex	År 1986
<i>Pterostoma palpina</i>	Näbbspinnare	26 år	87 ex	År 1996
<i>Leucodonta bicoloria</i>	Vit hakvinge	1 år	1 ex	
<i>Ptilodon capucina</i>	Ekflikvinge	29 år	308 ex	År 2006
<i>Odontesia carmelita</i>	Björkflikvinge	15 år	26 ex	År 1990, 2000
<i>Odontesia sieversii</i>	Vårflikvinge	11 år	17 ex	

Phalerinae

<i>Phalera bucephala</i>	Oxhuvudspinnare	26 år	134 ex	År 1996
<i>Peridea anceps</i>	Ektandvinge	8 år	9 ex	

Heterocampinae

Stauropus fagi

Ekorrspinnare

6 år

10 ex

Numera är de här djuren ett sorgligt kapitel i ljusfällan. Den enda som ökat bland de ovan nämnda arterna är lilla pärlgrå högstjärten. Även näbbspinnaren kom i ett par exemplar under 2011. Ekflikvingen har tagit över från björkporlinsvingen som den vanligaste arten.

Oxhuvudspinnaren, som förr var ett säkert kort, verkar ha hittat nya jaktmarker. I Aspa finns värdväxterna björk, vide, bok och lind fortfarande kvar. Björk- och vårflikvingarna flyger tidigt på året och honorna har gäckt många samlare. Hade turen att hitta två exemplar sittande på björkstammar vid Öjamossen en tidig vårkväll på 80-talet. På den tiden var det inte många som fött upp larver av arten. Samma vårkväll kom dessutom en hona i ljusfällan!



Figur 25. Hona av större gaffelsvans (*Cerura vinula*).

Nattflyn (Noctuidae)

Acronictinae

Aftonflyn

<i>Acronicta psi</i>	Psiaftonfly	10 år	13 ex	
<i>Acronicta aceris</i>	Lönnaftonfly	2 år	2 ex	
<i>Acronicta leporina</i>	Vitt aftonfly	8 år	10 ex	
<i>Acronicta megacephala</i>	Storhuvat aftonfly	6 år	8 ex	
<i>Acronicta auricoma</i>	Allmänt aftonfly	15 år	28 ex	År 1990, 1993
<i>Acronicta cinerea</i>	Blågrått aftonfly	2 år	3 ex	
<i>Acronicta rumicis</i>	Syreaftonfly	23 år	190 ex	År 2007
<i>Craniophora ligustri</i>	Ligusterfly	10 år	22 ex	

Bryophilinae

Lavflyn

<i>Bryophila raptricula</i>	Askgrått lavfly	2 år	2 ex	
-----------------------------	-----------------	------	------	--

Här finns några av aristokraterna bland nattflyna (figur 26). De kommer aldrig i mängd till fällorna, syreaftonflyet undantagen, men larverna är verkliga skönheter som gärna låter sig studeras under dygnets ljusa timmar. Ett exempel är blågrått aftonfly (tidigare *A. euphorbiae*), som har en larv med iögonfallande svavelgula teckningar. Förutom de redan nämnda har även alaftonfly (*Acronicta alni*) visat sig i Aspa (1/6 1981). Bästa sättet att locka aftonflyna är med vinbeten.



Figur 26. Vitt aftonfly (*Acronicta leporina*), psiaftonfly (*Acronicta psi*), syreaftonfly (*Acronicta rumicis*) och ligusterfly (*Craniophora ligustri*)

Herminiinae

Sprötfly

Macrochilo cribrumalis	Svartpunkterat sprötfly	3 år	4 ex	
Herminia grisealis	Spetsstreckat tofsfly	16 år	26 ex	
Herminia tarsipennalis	Gulgrått tofsfly	26 år	229 ex	År 2006



Figur 27. Gulgrått tofsfly (*Herminia tarsipennalis*)

Catocalinae

Ordensfly, Vickerfly

Catocala fraxini	Blåbandat ordensfly	23 år	180 ex	År 1983
Catocala promissa	Ekordensfly	5 år	7 ex	
Lygephila pastinum	Helfläckat vickerfly	29 år	199 ex	År 2004
Lygephila craccae	Ljusribbat vickerfly	2 år	2 ex	
Laspeyria flexula	Sikelfly	12 år	28 ex	År 1991

Calpinae

Mönsterfly

Scoliopteryx libatrix	Flikfly	19 år	95 ex	År 2007
-----------------------	---------	-------	-------	---------

Hypeninae

Näbbflyn

<i>Hypena proboscidalis</i>	Brunstreckat näbbfly	29 år	938 ex	År 1992
<i>Hypena rostralis</i>	Puckligt näbbfly	3 år	4 ex	
<i>Hypena crassalis</i>	Källfly	9 år	16 ex	
<i>Rivula sericealis</i>	Trådspinnarfly	29 år	701 ex	År 2010
<i>Parascotia fuliginaria</i>	Svampfly	30 år	111 ex	År 2006, 2011

Här samsas ett par jättar med våra mest intetsägande flyn. Det ”blå ordensbandet” har repat sig efter en rejäl svacka i slutet av 80-talet (figur 28). Arten kommer både till ljus och till bete. För flikflyet är det nästan bara beten som gäller. Det kläcks redan i juli-augusti, övervintrar och kan sedan leva ända fram till midsommar. Troligen den fjärilsart i Sverige som har längst flygtid. Lilla trådspinnarflyet har blivit en dominant på senare tid. År 2011 kom den med en andra generation på hösten. Charmiga svarta svampflyet har kommit till fällan alla 30 åren.



Figur 28. Blåbandat ordensfly (*Catocala fraxini*)

Plusiinae

Metallflyn, Näselflyn

<i>Polychrysia moneta</i>	Guldgult metallfly	2 år	2 ex	
<i>Diachrysia chrysis</i>	Grönglänsande metallfly	30 år	1 512 ex	År 1992
<i>Macdunnoughia confusa</i>	Dropptecknat metallfly	6 år	8 ex	
<i>Plusia festucae</i>	Gulbrunt metallfly	23 år	186 ex	År 1988
<i>Autographa gamma</i>	Gammalfly	29 år	490 ex	År 1982
<i>Autographa pulchrina</i>	Purpurfärgat metallfly	30 år	470 ex	År 1988

Autographa jota	Violettrött metallfly	10 år	13 ex	
Autographa bractea	Platinafläckt metallfly	18 år	109 ex	År 1988
Syngrapha interrogationis	Frågeteckenmetallfly	23 år	67 ex	År 1997
Abrostola tripartita	Grönvitt näselfly	29 år	315 ex	År 2006
Abrostola triplasia	Brungult näselfly	3 år	4 ex	



Figur 29. Grönglänsande metallfly (*Diachrysis chrysitis*), gammafly (*Autographa gamma*), purpurfärgat metallfly (*Autographa pulchrina*) och grönvitt näselfly (*Abrostola tripartita*)

Eustrotiinae

Glansflyn

Protodeltote pygarga	Vitfläckt glansfly	8 år	172 ex	År 2011
Deltote uncula	Gråkantat glansfly	5 år	7 ex	
Trisateles emortualis	Palpfly	10 år	15 ex	

Bland metallflyna finns det flera arter som är kända för att flyga långt. Sveriges fauna har på så sätt berikats med en hel del nya arter i modern tid. Gammalflyet, som också migrerar, är det mest välkända, aktiv både dag och natt. Observationerna har blivit färre under 2000-talet. Det färgsprakande grönglänsande metallflyet har i sen tid blivit två arter, *Diachrysis chrysitis* och *D. stenochrysis* (mittfältsdelat metallfly). Den gulbruna arten *Plusia festucae* delades redan i slutet på 1960-talet upp i två arter, *P. festucae* och *P. putnami* (sumpmetallfly). De skiljs säkrast åt genom genitalieundersökning. I fällan har alla grönglänsande noterats som *D. chrysitis* och alla gulbruna som *P. festucae*. Det brungula näselflyet har gjort en glädjande comeback under 2000-talet. En art som ökat mer än de flesta de senaste 3-4 åren är det vitfläckade glansflyet, som togs ny för Närke 1973. Numera en karaktärsart i Aspa.

Cuculliinae

Kapuschongflyn

Cucullia absinthii	Absintkapuschongfly	1 år	1 ex	
Cucullia umbratica	Grått kapuschongfly	14 år	35 ex	År 1984
Cucullia gnaphalii	Gullriskapuschongfly	3 år	3 ex	

Amphipyridae

Buskflyn

Amphipyra pyramidea	Större buskfly	30 år	326 ex	År 2004
Amphipyra tragopoginis	Treprickigt buskfly	23 år	131 ex	År 1982

Psaphididae

Taggflyn

Brachionycta nubeculosa	Vårtaggfly	27 år	255 ex	År 1984
-------------------------	------------	-------	--------	---------

Dilobidae

Spinnarflyn

Diloba caeruleocephala	Blåhuva	2 år	2 ex	
------------------------	---------	------	------	--

Heliothidae

Knöflyn

Pyrrhia umbra	Guldfly	8 år	13 ex	
---------------	---------	------	-------	--

De svärmarlika men ofta trist tecknade kapuschongflyna är flitiga blombesökare och bryr sig inte mycket om ljus. Larverna är spektakulära, antingen kamouflagetecknade eller försedda med varningsfärger. Större buskflyet är en karaktärsart om höstarna. Den kommer gärna till beten och larven kan ibland hittas inomhus på pelargoner och dylikt. Den mindre treprickiga arten, engelsmännens ”musfly”, har inte visat sig på flera år. Vårtaggflyet är en vårens budbärare (figur 30) medan blåhuvan (tidigare räknad till spinnarna) tillhör årets sista arter.



Figur 30. Vårtaggfly (*Brachionycha nubeculosa*)

Hadeninae

Lövflyn, Buskflyn, Johannesörtflyn, Vecklarflyn, Rovflyn

<i>Caradrina morpheus</i>	Brungult lövfly	29 år	720 ex	År 1990
<i>Caradrina montana</i>	Ljusgrått lövfly	15 år	69 ex	År 1986
<i>Caradrina selini</i>	Grått lövfly	14 år	16 ex	
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	Gulaktigt lövfly	29 år	1 051 ex	År 1996
<i>Hoplodrina blanda</i>	Maskroslövfly	28 år	247 ex	År 1984
<i>Charanyca ferruginea</i>	Mörkbrunt skuggfly	30 år	833 ex	År 2005
<i>Charanyca trigrammica</i>	Streckfly	3 år	3 ex	
<i>Dypterygia scabriuscula</i>	Brunsvart syrefly	9 år	13 ex	
<i>Thalpophila matura</i>	Borstfly	4 år	5 ex	
<i>Trachea atriplicis</i>	Mållfly	14 år	211 ex	År 2005, 2007
<i>Euplexia lucipara</i>	Lyktbärare	20 år	54 ex	År 2005
<i>Phlogophora meticulosa</i>	Tandfly	12 år	22 ex	
<i>Hyppa rectilinea</i>	Raggfly	3 år	10 ex	
<i>Actinotia polyodon</i>	Tandat johannesörtfly	12 år	12 ex	
<i>Eucarta virgo</i>	Rosa jungfrufly	2 år	2 ex	
<i>Ipimorpha retusa</i>	Inbuktat vecklarfly	6 år	6 ex	
<i>Ipimorpha subtusa</i>	Tvärkantat vecklarfly	6 år	7 ex	
<i>Enargia paleacea</i>	Vinkelfly	27 år	298 ex	År 1983
<i>Parastichtis suspecta</i>	Rödflamigt backfly	7 år	14 ex	
<i>Cosmia pyralina</i>	Brunrött rovfly	1 år	1 ex	
<i>Cosmia trapezina</i>	Ockragult rovfly	30 år	450 ex	År 1982

Det vackert gröna mållflyet var en raritet på 80-talet, men kan numera komma i antal. Det lockas gärna till vinbeten liksom flera andra "buskflyn". De små oansenliga lövflyna kommer däremot ofta till ljus. Ockragula rovflyet ser oförargligt ut men larverna är även köttätare. De kastar sig gladeligen över mindre fjärilslarver, även av den egna arten. Det rosa jungfruflyet, som snabbt erövrat södra Sverige, kom till ljusfällan 2010 (ny för Närke) och hamnade i betesburken 2011. Ny för Närke var också brunröda rovflyet, när det kom till blandljuslampan i augusti 1982. Troligen hade den börjat sitt liv i almen intill.



Figur 31. Mörkbrunt skuggfly (*Charanyca ferruginea*), lyktbärare (*Euplexia lucipara*), tandat johannesörtfly (*Actinotia polyodon*) och vinkelfly (*Enargia paleacea*)

Gulvingflyn, Backflyn, Plattflyn

Tiliacea aurago	Mörkbandat gulvingfly	25 år	73 ex	År 1982
Tiliacea citrago	Trestreckat gulvingfly	11 år	12 ex	
Xanthia togata	Violettbandat gulvingfly	22 år	63 ex	År 1988
Xanthia icteritia	Blekgult gulvingfly	29 år	229 ex	År 1984
Xanthia gilvago	Ockragult gulvingfly	10 år	14 ex	
Agrochola circellaris	Tvärlijnjerat backfly	23 år	133 ex	År 2004
Agrochola lota	Rödstrekat backfly	25 år	180 ex	År 1989
Agrochola macilenta	Lädergult backfly	30 år	269 ex	År 1993
Agrochola nitida	Glänsande backfly	28 år	153 ex	År 2000
Agrochola helvola	Gulrött backfly	27 år	147 ex	År 1982
Agrochola litura	Kantfläckigt backfly	20 år	95 ex	År 1992
Eupsilia transversa	Trefläckigt vågfly	30 år	296 ex	År 1996
Conistra vaccinii	Lingonplattfly	29 år	965 ex	År 2003
Conistra rubiginea	Rostgult plattfly	27 år	144 ex	År 1994

Gulving- och backflyn är väl rustade att möta hösten med sina kamouflagefärger. Den tvärlinjerade och den lädergula arten kan hålla ut ända in i november om vädergudarna tillåter. Flera av gulvingflyna är exklusiva och lever på ädla lövträd. Trivs bra i Aspa med andra ord. Det ockragula gulvingflyet tillhör de rödlistades skara. Trefläckiga vågflyet, som övervintrar liksom de två plattflyna, har larver som inte bara är växtätare. En tysk uppfödare observerade att en av hans larver först åt upp sina kamrater och sedan 1/6 av sig själv. Lingonplattflyet kan komma i stora mängder till uppsatta beten speciellt på våren. De varierar mycket i utseende (figur 32).



Figur 32. Violettbandat gulvingfly (*Xanthia togata*), gulrött backfly (*Agrochola helvola*), trefläckigt vågfly (*Eupsilia transversa*); blekgult gulvingfly (*Xanthia ictertia*), kantfläckigt backfly (*Agrochola litura*), lingonplattfly (*Conistra vaccinii*)

Hagflyn, Pilflyn, Träflyn, Mantelflyn, Höstflyn

<i>Dasypolia templi</i>	Tempelfly	12 år	250 ex	År 1990
<i>Brachyloimia viminalis</i>	Allmänt pilfly	25 år	175 ex	År 1987
<i>Aporophyla lueneburgensis</i>	Kamsprötat puckelfly	14 år	50 ex	År 1983
<i>Lithomoia solidaginis</i>	Grått mantelfly	4 år	14 ex	
<i>Lithophane socia</i>	Gråbrunt träfly	24 år	105 ex	År 2000,2006
<i>Lithophane ornitopus</i>	Vitgrått träfly	4 år	4 ex	
<i>Lithophane furcifera</i>	Gaffeltecknat träfly	22 år	67 ex	År 1984, 1986
<i>Lithophane lamda</i>	Blågrått träfly	6 år	9 ex	
<i>Xylena vetusta</i>	Mindre mantelfly	27 år	190 ex	År 1984
<i>Xylena exoleta</i>	Större mantelfly	2 år	2 ex	
<i>Allophyes oxyacanthae</i>	Hagtornsfly	26 år	95 ex	År 1982
<i>Dichonia aprilina</i>	Grönt ekfly	21 år	55 ex	År 1994
<i>Dryobotodes eremita</i>	Föränderligt ekfly	15 år	28 ex	År 2000
<i>Antitype chi</i>	Vitgrått klippfly	20 år	47 ex	År 1982, 1983
<i>Ammonoconia caecimacula</i>	Grått höstfly	21 år	223 ex	År 1983
<i>Crypsedra gemmea</i>	Vitfläckigt ängsfly	24 år	81 ex	År 1982
<i>Mniotype satura</i>	Violettblunt ängsfly	30 år	672 ex	År 2000
<i>Mniotype adusta</i>	Brunt ängsfly	1 år	1 ex	

Tempelflyet, kamsprötade puckelflyet, gröna ekflyet (figur 33), föränderliga ekflyet och det grå höstflyet. Fem arter som visade upp sig i stort sett årligen under 80- och 90-talen saknas numera helt. Höstarna med fällan har blivit fattigare utan dessa djur. Visst har trädgården drabbats av viss igenväxning men värdväxterna finns kvar. Svårt att hitta en förklaring till denna "nattflydöd". Även det övervintrande mindre mantelflyet har blivit ovanligare. Men det finns också glädjeämnen. Träflyna, också övervintrare, vill fortfarande vara med och hagtornsflyet samt det oförbränneliga violettbruna ängsflyet har haft några bra år.



Figur 33. Grönt ekfly (*Dichonia aprilina*), vitgrått klippfly (*Antitype chi*), mindre mantelfly (*Xylena vetusta*) och vitfläckigt ängsfly (*Crypsedra gemmea*)

Ängsflyn

<i>Apamea monoglypha</i>	Större ängsfly	29 år	509 ex	År 1984
<i>Apamea lithoxyloae</i>	Träfärgat ängsfly	1 år	1 ex	
<i>Apamea crenata</i>	Allmänt ängsfly	27 år	108 ex	År 2005
<i>Apamea lateritia</i>	Tegelrött ängsfly	20 år	254 ex	År 1984
<i>Apamea furva</i>	Tätelängsfly	13 år	34 ex	År 1989
<i>Apamea rubrivena</i>	Rödtofsat ängsfly	8 år	27 ex	År 1984, 1986
<i>Apamea oblonga</i>	Jordgrått ängsfly	1 år	1 ex	
<i>Apamea remissa</i>	Föränderligt ängsfly	23 år	71 ex	År 1987
<i>Apamea unanimitis</i>	Flenängsfly	17 år	42 ex	År 2003
<i>Apamea illyria</i>	Illyriskt ängsfly	11 år	22 ex	
<i>Apamea sordens</i>	Sädesängsfly	4 år	10 ex	
<i>Apamea scolopacina</i>	Gulhalsat ängsfly	12 år	30 ex	År 2006
<i>Lateroligia ophiogramma</i>	Halvbrunt ängsfly	20 år	38 ex	År 1983
<i>Oligia strigilis</i>	Hundäxingsängsfly	16 år	73 ex	År 1982
<i>Oligia latruncula</i>	Rödskimrande ängsfly	22 år	106 ex	År 2004
<i>Litoligia literosa</i>	Strandängsfly	4 år	5 ex	
<i>Mesapamea secalis</i>	Vitaxfly	30 år	1 333 ex	År 1983

Flera av arterna i *Apamea*-släktet är allmänna, även om det inte märkts så mycket i ljusfällan. Bästa sättet att fånga ängsfly är att håva i pannlampans sken eller att använda beten. Flertalet är aktiva under försommaren då lamporna inte är så effektiva. Större ängsflyet (figur 34), tegelröda ängsflyet och vitaxflyet var dominerande på 80-talet men för en undanskymd tillvaro numera. En av de tjugaste arterna, gulhalsade ängsflyet, blev Närkeart så sent som 1993 och har förhoppningsvis kommit för att stanna. Sädesängsflyet och vitaxflyet var förr i världen illa sedda av bönderna som skadeinsekter.



Figur 34. Större ängsfly (*Apamea monoglypha*) och allmänt ängsfly (*Apamea crenata*)

Stamflyn, Rotflyn, Rörflyn, Stråflyn

<i>Rhizedra lutos</i>	Dyfly	19 år	85 ex	År 2002
<i>Amphipoea ocul</i>	Fläckat stamfly	22 år	89 ex	År 1983
<i>Amphipoea fucosa</i>	Allmänt stamfly	30 år	827 ex	År 1982
<i>Hydraecia micacea</i>	Potatisstamfly	30 år	2 894 ex	År 2002
<i>Gortyna flavago</i>	Kardborrsfly	10 år	52 ex	År 2006
<i>Calamia tridens</i>	Torvfly	5 år	8 ex	
<i>Staurophora celsia</i>	Grönt rotfly	19 år	63 ex	År 1982
<i>Celaena haworthii</i>	Haworts ängsfly	10 år	29 ex	År 1983
<i>Helotropha leucostigma</i>	Sumpfly	26 år	139 ex	År 1991
<i>Nonagria typhae</i>	Kaveldunsrörfly	17 år	46 ex	År 1990
<i>Archanara dissoluta</i>	Vassrörfly	5 år	7 ex	
<i>Capsula algae</i>	Kanelbrunt rörfly	1 år	1 ex	
<i>Photedes fluxa</i>	Rörstråfly	2 år	2 ex	
<i>Denticucullus pygmina</i>	Mindre stråfly	27 år	178 ex	År 1982

Många av arterna ovan lever i våta omgivningar och är knutna till vass, kaveldun, svärdsilja och olika starrarter. Djuren har kommit till fällan trots att det är en bit till Vätterns vassar. Dyflyet gjorde comeback så sent som 2011 (figur 35). Här finns också ett par av våra vanligaste arter. Stamflyna dominerar fortfarande trots att det inte längre odlas potatis i trädgården. Det finns ju mållor, skräppor och liknande att lägga ägg på. En färgklick är kardborrsflyet, osynlig på 80-talet, allmän i dag. Gröna och granna torvflyet är en rödlistad art.



Figur 35. Dyfly (*Rhizedra lutosa*) och grönt rotfly (*Staurophora celsia*)

Lundflyn, Nejlikflyn

<i>Anarta trifolii</i>	Klöverfly	6 år	9 ex	
<i>Lacanobia oleracea</i>	Grönsaksfly	30 år	2 096 ex	År 1989
<i>Lacanobia thalassina</i>	Brunt lundfly	29 år	473 ex	År 2007
<i>Lacanobia contigua</i>	Brokigt lundfly	11 år	15 ex	
<i>Lacanobia suasa</i>	Föränderligt lundfly	29 år	907 ex	År 1988
<i>Hada plebeja</i>	Tandfläckigt lundfly	21 år	64 ex	År 2000
<i>Hecatera bicolorata</i>	Litet lundfly	1 år	1 ex	
<i>Hadena bicurris</i>	Allmänt nejlikfly	16 år	29 ex	År 1996
<i>Hadena perplexa</i>	Gulbrunt nejlikfly	1 år	1 ex	
<i>Sideridis rivularis</i>	Violettrött nejlikfly	22 år	38 ex	År 2002
<i>Sideridis reticulata</i>	Vitribbat lundfly	5 år	10 ex	
<i>Ceramica pisi</i>	Ärtfly	9 år	21 ex	
<i>Mamestra brassicae</i>	Kålfly	5 år	5 ex	
<i>Papesta biren</i>	Blågrått lundfly	2 år	2 ex	
<i>Polia bombycina</i>	Brungrått lundfly	12 år	28 ex	År 1988
<i>Polia hepatica</i>	Gröngrått lundfly	6 år	19 ex	
<i>Polia nebulosa</i>	Dimmigt lundfly	17 år	52 ex	År 2007

Lundflyn brukar vara de första försommardjuren som kommer till fällan. Trevligt med något nytt som omväxling till alla slitna sälgflyn. Ofta kommer de också i mängd, även om grönsaksflyet och föränderliga lundflyet minskat kraftigt på senare år. De större *Polia*-arterna är svåra att locka till ljus, de kommer hellre till beten. Nejlikflyn hittas ofta till trädgårdens borstnejlikor där de lägger sina ägg. Annars kan man hitta larverna i frökapslar av smäll- och backglim, tjärblomster, rödblåra med mera.



Figur 36. Brunt lundfly (*Lacanobia thalassina*) och klöverfly (*Anarta trifolii*)

Gräsfly, Sälgly

<i>Mythimna conigera</i>	Vitfläckt gräsfly	30 år	493 ex	År 2002
<i>Mythimna ferrago</i>	Tegelrött gräsfly	30 år	1 405 ex	År 1990
<i>Mythimna straminea</i>	Gråhalsat gräsfly	5 år	6 ex	
<i>Mythimna impura</i>	Brungult gräsfly	30 år	3 851 ex	År 1983
<i>Mythimna pallens</i>	Halmgult gräsfly	26 år	84 ex	År 1990
<i>Mythimna obsoleta</i>	Punkterat gräsfly	6 år	6 ex	
<i>Mythimna comma</i>	Kommatecknat gräsfly	5 år	6 ex	
<i>Orthosia incerta</i>	Föränderligt sälgly	30 år	2 312 ex	År 1984
<i>Orthosia gothica</i>	Allmänt sälgly	30 år	3 165 ex	År 1990
<i>Orthosia cruda</i>	Mindre sälgly	25 år	188 ex	År 1986
<i>Orthosia opima</i>	Brunbandat sälgly	21 år	122 ex	År 1984
<i>Orthosia populeti</i>	Aspsälgly	27 år	585 ex	År 1986
<i>Orthosia cerasi</i>	Oföränderligt sälgly	28 år	846 ex	År 1994
<i>Orthosia gracilis</i>	Grått sälgly	6 år	14 ex	
<i>Panolis flammea</i>	Tallfly	17 år	60 ex	År 2000
<i>Cerapteryx graminis</i>	Allmänt gräsfly	30 år	1 570 ex	År 2011
<i>Tholera cespitis</i>	Mörkbrunt fältfly	26 år	89 ex	År 1983
<i>Tholera decimalis</i>	Vitribbat fältfly	29 år	339 ex	År 2011
<i>Lasionycta proxima</i>	Oäkta nejlikfly	3 år	7 ex	

Sälglyna (*Orthosia sp.*) besöker gärna blommande sälj i april och maj, därav namnet. Fortsatt dominerande är de brungula och tegelröda gräsflyarterna. 2011 var också ett bra år för det allmänna gräsflyet. Den var förr en fruktad skadegörare inom jordbruket, och nu verkar den gå mot en ny vår.



Figur 37. Tegelrött gräsfly (*Mythimna ferrago*), vitribbat fältfly (*Tholera decimalis*), oföränderligt sälglfly (*Orthosia cerasi*) och tallfly (*Panolis flammea*)

Noctuinae

Jordflyn, Bandflyn, Skogsflyn

<i>Axylia putris</i>	Trärfärgat jordfly	19 år	59 ex	År 2004
<i>Ochropleura plecta</i>	Mindre jordfly	30 år	596 ex	År 2002
<i>Diarsia mendica</i>	Föränderligt jordfly	28 år	174 ex	År 2006
<i>Diarsia dahlii</i>	Dahls jordfly	10 år	23 ex	
<i>Diarsia brunnea</i>	Rödbrunt jordfly	30 år	377 ex	År 2009
<i>Diarsia rubi</i>	Hallonjordfly	28 år	1 090 ex	År 2006
<i>Noctua pronuba</i>	Allmänt bandfly	30 år	11 663 ex	År 1990
<i>Noctua orbona</i>	Kantfläckat bandfly	6 år	15 ex	
<i>Noctua fimbriata</i>	Bredbandat bandfly	23 år	87 ex	År 1993
<i>Noctua janthe</i>	Brunviolett bandfly	6 år	11 ex	
<i>Lycophotia porphyrea</i>	Ljungjordfly	10 år	30 ex	År 1990
<i>Chersotis cuprea</i>	Kopparbrunt jordfly	12 år	128 ex	År 1988
<i>Rhyacia simulans</i>	Gulgrått jordfly	4 år	6 ex	
<i>Eugnorisma glareosa</i>	Vitgrått jordfly	7 år	15 ex	
<i>Eugnorisma depuncta</i>	Punkterat jordfly	2 år	3 ex	
<i>Eurois occulta</i>	Större skogsfly	29 år	407 ex	År 2005
<i>Spaelotis ravidata</i>	Mörkt jordfly	21 år	103 ex	År 1990
<i>Opigena polygona</i>	Tvåkölät jordfly	20 år	442 ex	År 1989

Graphiphora augur	Spåmansjordfly	30 år	942 ex	År 1988
Xestia speciosa	Arktiskt jordfly	1 år	1 ex	
Xestia c-nigrum	C-tecknat jordfly	27 år	1 134 ex	År 2002
Xestia triangulum	Gråhalsat jordfly	30 år	1 661 ex	År 2004
Xestia baja	Svartpunkterat jordfly	30 år	5 154 ex	År 1985
Xestia sexstrigata	Tvärlinjerat jordfly	29 år	2 259 ex	År 2006
Xestia xanthographa	Gulfläckigt jordfly	30 år	1 178 ex	År 2006
Coenophila subrosea	Porsjordfly	12 år	27 ex	År 1985
Cerastis rubricosa	Violetrött skogsfly	30 år	703 ex	År 1990
Naenia typica	Gråribbat kvällsfly	29 år	222 ex	År 2006
Anaplectoides prasina	Grönskimrande skogsfly	30 år	556 ex	År 1985
Protolambda sobrina	Rödhuvat skogsfly	13 år	18 ex	
Euxoa nigricans	Svartaktigt jordfly	22 år	104 ex	År 1982,1985
Euxoa obelisca	Obeliskjordfly	15 år	27 ex	År 1983
Agrotis ipsilon	Kommajordfly	4 år	11 ex	
Agrotis exclamationis	Åkerjordfly	29 år	1 353 ex	År 1990
Agrotis clavis	Barkfärgat jordfly	23 år	74 ex	År 1984
Agrotis segetum	Sädesbroddfly	3 år	4 ex	
Agrotis vestigialis	Spårjordfly	5 år	6 ex	

Jordflyna är en stor underfamilj med många robusta, seglivade arter. De första åren var den svartpunkterade arten den klart vanligaste. Så småningom fick den vika för i tur och ordning hallonjordflyet, den tvärinjerade arten och det c-tecknade. Och vart tredje år svärmade åkerjordflyet i stora skaror. Numera är jordflyna inte alls lika vanliga. Den rödbruna arten är undantaget som bekräftar regeln. Ett par av de mest spektakulära: kopparbruna jordflyet, som ibland kunde ses besökande blommor mitt på dagen, och det vitgrå jordflyet har nu försvunnit helt.

Allmänna bandflyet (*Noctua pronuba*) är den överlägset vanligaste fjärilen under de 30 åren med fällan. Ungefär var tionde observation har varit en sådan. Vissa somrar har det kommit över ett tusen exemplar. Men även den här arten har haft sina svackor. 2011 kom ”bara” ett 80-tal. Större skogsflyet har också varit en karaktärsart, och det var med under alla år fram till 2010 (figur 38). Nu är ordningen återställd. Bland bandflyna finns några arter som utbreder sig raskt över Sverige. Dit hör brunvioletta bandflyet (*N. janthae*) och tvillingarten violettgrått bandfly (*N. janthina*), samt ett fly som lyckades smita ur fällan i somras. Det såg ut som ett rödbrunt bandfly (*N. interjecta*), tidigare taget i Småland som nordligast.



Figur 38. Bredbandat bandfly (*Noctua fimbriata*) och större skogsfly (*Eurois occulta*)

Klosterflyn (Pantheidae)

Colocasia coryli

Hasselfly

17 år

57 ex

År 1984

Här finns två arter som avviker så mycket från andra nattflyn att de bildat en egen familj. Munken eller munkflyet (*Panthea coenobita*) togs ny för Närke så sent som 1997. Den har dock gått Aspa-fällorna förbi. Hasselflyet är en spinnarlik varelse med gulhårig larv, som tyvärr inte visat sig i Aspa på några år (figur 39).



Figur 39. Hasselfly (*Colocasia coryli*)

Tofsspinnare (Lymantriidae)

<i>Lymantria monacha</i>	Barrskogsnunna	8 år	13 ex
<i>Calliteara pudibunda</i>	Bokspinnare	7 år	8 ex
<i>Dicallomera fascelina</i>	Askgrå harfotspinnare	1 år	2 ex
<i>Orgyia antiqua</i>	Aprikostofspinnare	3 år	4 ex
<i>Euproctis similis</i>	Körbärsrödgulp	1 år	1 ex
<i>Leucoma salicis</i>	Videspinnare	9 år	11 ex

Lilla vita körbärsrödgulpen som kom in 2010 är nog det största glädjeämnet i denna familj. Övriga visar sig med jämna mellanrum men aldrig i antal. På 80-talet kunde ett uthängt lakan i barrskogen vara helt översållat med hanar av nunnan. Honorna visade sig desto mer sällan. Hanen av aprikostofspinnaren flyger helst i solsken, men kan någon gång lockas till lamporna. Honan är vinglös.



Figur 40. Bokspinnare (*Calliteara pudibunda*)

Trågspinnare (Nolidae)

Nolinae

<i>Nola cucullatella</i>	Gråpucklig trågspinnare	3 år	3 ex
<i>Nola confusalis</i>	Brunpucklig trågspinnare	2 år	2 ex

Chloephorinae

<i>Nycteola revayana</i>	Ekfotsläpare	1 år	1 ex
<i>Bena bicolorana</i>	Större båtspinnare	1 år	1 ex.
<i>Pseudoips prasinana</i>	Mindre båtspinnare	4 år	5 ex

Trågspinnarna har gått nästan spårlöst förbi, oansenliga och småfjärilslika som de är. De gröna båtspinnarna är desto grannare (figur 41). De har varit svåra att placera i systemet och har varit ömsom spinnare, ömsom nattflyn.



Figur 41. Mindre båtspinnare (*Pseudoips prasinana*)

Björnspinnare (Arctiidae)

Lithosiinae

<i>Thumatha senex</i>	Grågul hinnvinge	19 år	32 ex	År 1995
<i>Cybosia mesomella</i>	Vit borstspinnare	27 år	185 ex	År 1991
<i>Atolmis rubricollis</i>	Röd Halsad lavspinnare	1 år	1 ex	
<i>Eilema depressa</i>	Mattgul lavspinnare	10 år	19 ex	
<i>Eilema lurideola</i>	Blygrå lavspinnare	28 år	977 ex	År 1984
<i>Eilema complana</i>	Mörkgrå lavspinnare	17 år	231 ex	År 1985
<i>Eilema lutarella</i>	Ockragul lavspinnare	25 år	168 ex	År 2003
<i>Setema cereola</i>	Vaxgul lavspinnare	1 år	1 ex	

Arctiinae

<i>Coscinia cribraria</i>	Punkthedspinnare	1 år	1 ex	
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	Rostvinge	12 år	20 ex	
<i>Spilosoma lutea</i>	Gul tigerspinnare	16 år	107 ex	År 2006
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	Prickig tigerspinnare	28 år	2 710 ex	År 2004
<i>Diaphora mendica</i>	Grå tigerspinnare	24 år	105 ex	År 2004
<i>Diacrisia sannio</i>	Rödfransad björnsinnare	25 ex	90 ex	År 1982
<i>Arctia caja</i>	Brun björnsinnare	30 år	726 ex	År 1986

Den vita, svartprickiga tigerspinnaren är en av våra vanligaste fjärilar alla kategorier. Även larven ses ofta och de snabba fötterna har gett den dess latinska namn, som betyder ”den oljade foten”. Storebror, färggranna bruna björnsinnaren har kommit alla år men med ovanligt få exemplar 2011 (figur 42). Gula tigerspinnaren sågs nästan aldrig på 80-talet men är numera en karaktärsart. De blygrå och mörkgrå lavspinnarna hade fantastiska flygningar i mitten på 80-talet för att sedan nästan helt försvinna andra år. Men den blygrå kommer alltid igen...



Figur 42. Brun björnsinnare (*Arctia caja*)

Kommentarer till resultatet

Av de drygt 470 arterna som noterats under de 30 fångståren i Aspa har 41 visat sig varje år. Egentligen ska det nog vara 49 eftersom fällan var ur funktion en stor del av försommaren 1985, då dessa åtta arter normalt sett flyger. Alltså har cirka tio procent av arterna varit "alltid närvarande". Här dominerar nattflyna (Noctuide) med 29 av de 41 arterna.

Alltid närvarande

Siffrorna som följer efter varje artnamn är antal fynd under vart och ett av de tre tioårsperioder (1982-1991, 1992-2001 och 2002-2011) som ljus- och betesfångst hittills bedrivits.

Poppelsvärmaren *Laothoe populi* (117-183-153)

Har varit den klart vanligaste svärmaren med drygt 450 noteringar (närmast kommer videsvärmaren med 133 exemplar). Den har lång flygtid; har visat sig så tidigt som 11 maj för att sedan hänga med någon vecka in i augusti (figur 43).



Figur 43. Poppelsvärmare (*Laothoe populi*) vid Kullahagen i Aspa.

Lurvig vintermätare *Lycia hirtaria* (221-71-58)

En tidig vårart där hanen har kammade antenner för att lättare hitta honorna, som mest sitter stilla medan de avger speciella doftämnen. Av de drygt 300 individerna som kommit in är bara ett par stycken honor.

Snövit streckmätare *Cabera pusaria* (191-381-343)

Tillhör de fem vanligaste mätarna i Aspa. Är omisskännlig med sin skinande vita färg (figur 44). ”Flyger överallt där det står en videbuske (även björk och al) och ses både natt och dag” enligt biskop Skat Hoffmeyer.



Figur 44. Snövit streckmätare (*Cabera pusaria*) vid skjutbanan i Aspa.

Tofsfotad lövmätare *Idaea biselata* (144-332-804)

Är numera den vanligaste mätaren. Liten och tråkigt tecknad förtjänar den ändå respekt. På väg att bli talrikaste fjärilen i Aspa, näst vanligast 2007, 2009 och 2010. Innehar en tionde plats på den totala listan.

Vinkelstreckad lövmätare *Idaea aversata* (170-100-91)

Är större än biselata och varierar en hel del i färgteckningen till skillnad mot denna. Båda arterna gillar maskrosor.

Allmän backmätare *Scotopteryx chenopodiata* (272-465-228)

Var en karaktärsart under de första 20-25 åren. Nu är den betydligt mer beskedlig. Kanske kan det bero på att klöverförekomsten (en av värdväxterna) minskat i omgivningarna.

Svartbältad fältmätare *Xanthorhoe fluctuata* (100-107-166)

och

Vitfläckad fältmätare *Chloroclysta citrata* (195-191-189)

Två arter med lång flygtid. Svartbältad fältmätare är en av årets första fältmätare och vitfläckad en av de sista (kan vara igång ända in i mitten av oktober).

Allmän höstmätare *Epirrita autumnata* (319-272-376)

En av de arter som flög bättre än på länge hösten 2011. Mäktiga svår att skilja från släktingarna töcknig höstmätare (*E. dilutata*) och Christys höstmätare (*E. christyi*). Arterna kan hybridisera. I norr är fjällbjörkmätaren, som *autumnata* också kallas, ett fruktat skadedjur.

Dånfältmätare *Perizoma alchemillata* (258-173-301)

En art som kommer i stora antal när det är mulet och fuktigt. Larven lever på pipdån och stinksyska.

Björkporslinsvinge *Pheosia gnoma* (160-101-49)

Den enda "äkta" spinnaren som visat sig under alla 30 åren, men 2011 blev det bara ett exemplar. Flyger i två generationer och är talrikast i månadsskiftet juli-augusti.

Svampfly *Parascotia fuliginaria* (30-22-59)

Flyger oftast fåtaligt men har ändå lyckats komma med under alla år. Mätarlik, svart varelse vars larv lever i tickor på murkna stammar.

Grönglänsande metallfly *Diachrysia chrysitis* (515-334-663)

Det klart vanligaste metallflyet i våra trakter (figur 45). Har lång flygtid från midsommar och genom hela juli. Ibland med en andra generation i september. Larven lever på nässlor.



Figur 45. Närbild på grönglänsande metallfly (*Diachrysia chrysitis*).

Purpurfärgat metallfly *Autographa pulchrina* (235-85-150)

Ett annat livskraftigt metallfly som även det har förkärlek för nässlor. Snarlik art är violetterött metallfly (*A. jota*), som har ljusare, mer rödbruna vingar.

Stort buskfly *Amphipyra pyramidea* (103-80-143)

Är märkligt såtillvida att det så mycket hellre kommer till beten än till ljus. Stora buskflyet är sedan 1970-talet uppdelat i två snarlika arter, *A. pyramidea* och *A. berbera* (afrikabuskfly). Larven är iögonfallande grön och lever på diverse lövträd.

Mörkbrunt skuggfly *Charanyca ferruginea* (174-228-431)

Ett av de första försommarflyna som kommer i antal. Klar skillnad på hane och hona hos denna art. Hanen är större och har kammade antenner. Larv bland annat på syror och smultron.

Ockragult rovfly *Cosmia trapezina* (200-140-110)

Arten, mest känd för sin ”mordlarv” kan variera mycket i färgteckningen och tillhör sensommarens stora fjärlsskara. 1987 flög den från början på augusti till mitten på oktober.

Lädergult backfly *Agrochola macilenta* (74-131-63)

Egentligen en rätt rar art, som konstigt nog visat sig alla 30 åren. Årets kanske sista nattfly som kan sitta på betena i början av november. Liksom släktingarna är den färgad som höstlöv.

Trefläckigt vågfly *Eupsilia transversa* (79-82-135)

Kläcks ofta i september men ses oftare på våren, då betydligt blekare i färgerna. Larven lever på många olika träd och buskar men är även kannibal.

Violettbrunt ängsfly *Blepharita satura* (267-233-173)

Ett av få höstflyn som lyckats hålla uppe sin numerär de senaste åren. Har lång flygtid, från mitten av augusti till början av oktober. Kommer både till ljusfälla och beten.

Vitaxfly *Mesapamea secalis* (972-231-130)

En oerhört varierande fjärl, kallad för ”nybörjarens skräckart”. Dessutom uppdelad i två arter i modern tid. Det mycket snarlika *M. secalella* (mindre vitaxfly) har inte tagits upp som egen art i statistiken. Vitaxflyet är en av de stora dominanterna under de tidiga åren på 80-talet. Liksom hos övriga ängsflyn lever larven på gräs.

Tuvängsfly *Photedes minima* (65-106-101)

Gillar sumpgräs (*Deschampsia sp.*) och har konstigt nog hittat till fällan alla år. Det är bara hanar som visat sig. Honorna tros flyga i gryningen.

Allmänt stamfly *Amphipoea fucosa* (530-170-127)

Var en av dominanterna under de första åren. Två stamflyn var de allra vanligaste fjärlarna debutåret 1982. Allmänna stamflyet har haft några magra år men verkar vara på väg att återhämta sig. Larv på olika gräs.

Potatisstamfly *Hydraecia micacea* (938-1044-912)

Var den allra vanligaste fjärlen under fällans första år. Dessutom 1994 och 1997. Honan är betydligt större än hanen och ses inte så ofta. Larven lever i rotstocken på skräppa och liknande. Potatisstamflyet är femma på den totala listan (tabell 2).

Grönsaksfly *Lacanobia oleracea* (982-536-578)

Mållor och skräppor är dieten när det här flyets larver inte ger sig på tomater och andra

köksväxter. På Hebriderna har larver hittats på näckrosor och simmande däremellan. Har en 9:e plats på den totala tio-i-topplistan (tabell 2).

Vitfläckat gräsfly *Mythimna conigera* (196-116-181)

Ett av högsommarflyna som länge levt i skuggan av sina vanligare släktingar. På senare år har den dock börjat hävda sig allt mer. Larven lever på gräs som hundäxing och kvickrot.

Tegelrött gräsfly *Mythimna ferrago* (752-309-344)

Ett annat vanligt gräsfly som hade en mycket bra flygning under 2011. Verkar som om den flyger allra bäst när det är regn i luften. Larv på diverse gräs men även maskros och groblad.

Brungult gräsfly *Mythimna impura* (1515-1095-1241)

Har varit ett av de allra vanligaste sommarflyna. Knep förstaplatsen 1996, 1998 och 2009. Trea på den sammanlagda listan (tabell 2). Skiljer sig från nära släktingen pallens på sina grå bakvingar, pallens har vita.

Föränderligt sälgfly *Orthosia incerta* (1090-705-517)

Ett av de två sälgflyn som dominerar lamporna på våren. Vissa perioder har det föränderliga sälgflyet haft övertaget. De senaste 6-7 åren har dock allmänna sälgflyet återtagit kommandot. Föränderligt sälgfly är sju i den totala sammanställningen över de vanligast förekommande arterna (tabell 2).

Allmänt sälgfly *Orthosia gothica* (1426-895-844)

Sälgflyna har haft några svåra år, men det allmänna sälgflyet har återhämtat sig bra. Fyra i den totala statistiken (tabell 2). Det mörka "G:et" i gotisk stil kan variera i färg (figur 46). Båda sälgflyarternas larver lever på diverse träd och buskar.



Figur 46. Allmänt sälgfly (*Orthosia gothica*) på blommande sälg vid skjutbanan i Aspa.

Allmänt gräsfly *Cerapteryx graminis* (353-472-745)

En av 2011 års stora överraskningar. Allmänna gräsflyet flög som aldrig förr. Illavarslande för bönderna. Det har aldrig hänt tidigare att den blivit årets art. Den ligger på elfte plats i sammandraget över de vanligast förekommande arterna.

Litet jordfly *Ochropleura plecta* (246-142-208)

Ett tjusigt litet jordfly som inte längre kommer i antal. Även denna verkar dock ha repat sig under 2011. Arten flyger i två generationer och larven äter på mårar, skräppor och groblad med mera.

Rödbrunt jordfly *Diarsia brunnea* (61-102-214)

Ännu ett av de mer spektakulära jordflyna men den är tyvärr ofta sliten när den kommer i fällan. Numera något av karaktärsart. Larven börjar med att äta av olika örter, men går så småningom över till vedartade växter.



Figur 47. Rödbrunt jordfly (*Diarsia brunnea*) på aspblad i Aspa.

Allmänt bandfly *Noctua pronuba* (6197-2377-3089)

Har varit den överlägset vanligaste arten i Aspa bruk (tabell 2). 14 gånger har den toppat statistiken och den har också den bästa noteringen för en enstaka lysning. Den 8 augusti 1986 trängdes 118 exemplar i ljusfällan. Har överraskat med ett par svaga säsonger.

Spåmansjordfly *Graphiphora augur* (339-334-270)

En art som flyger bäst ljumma kvällar med regn i antågande. Ett av de mest stabila jordflyna individmässigt sett. Trivs på de flesta lokaler och larven är allätare.

Gråhalsat jordfly *Xestia triangulum* (667-474-520)

Den fantastiska 11 augusti 1985 kom den in med 56 exemplar, men annars är det en art som är lätt att förbise. Den ska bara finnas där. Så stabil att den hamnat på tionde plats totalt (tabell 2).

Svartpunkterat jordfly *Xestia baja* (2975-1692-487)

Den enda art som kunnat hota det allmänna bandflyet (*X. pronuba*). Svartpunkterat jordfly har varit den vanligaste arten under fyra år, 1983, 1984, 1991 och 1995, och den är tvåa i totalen (tabell 2). Ett av många jordflyn som kan håvas på blommande ljung.

Gulfläckigt jordfly *Xestia xanthographa* (337-213-628)

En art som ökat i samma takt som nära släktingen tvärlinjerat jordfly (*X. sexstrigata*). Men när det tvärlinjerade kraschade, flög det gulfläckiga vidare. Ett av de sista jordflyna på året, flyger bäst i augusti.

Violettrött skogsfly *Cerastis rubricosa* (416-181-106)

Det enda jordflyet i våra trakter som flyger på våren. Den har tyvärr minskat i samma takt som sälgflyna. Larven lever på blåbär, al med mera och kan ibland få smak på pelargon.

Grönskimrande jordfly *Anaplectoides prasina* (300-182-74)

Arten kan visa upp de mest fantastiska gröna nyanser. Tyvärr uppträder den bara i enstaka exemplar. Kan kläckas redan kring midsommar, men de flesta flyger i augusti.



Figur 48. Grönskimrande jordfly (*Anaplectoides prasina*).

Brun björnsinnare *Arctia caja* (399-173-154)

Omisskännlig art som hade några riktigt fina flygår i mitten på 80-talet. Sedan dess har det varit upp och ner men den har aldrig fallerat. 2011 var ett dåligt år, bara två ex. Larven är långhårig och har oftast bråttom.

Nästan alltid närvarande

Följande åtta arter borde vara med bland de alltid närvarande. Alla saknades under ett och samma år, 1985, då fällan tillfälligt var trasig. De flesta har sedan lyckats hålla uppe sina numerärer, och somliga har också ökat, såsom trådspinnarflyet. Lövflyna är svåra att skilja åt, men det gulaktiga har ring- och njurfläckarna inramade av gult. Det är dessutom betydligt vanligare än släktingen numera. Bland lundflyna har det föränderliga minskat alarmerande på senare år; bara ett exemplar under 2011.

- Ängslövmätare *Scopula immutata*
- Ekflikvinge *Ptilodon capucina*
- Trådspinnarfly *Rivula sericealis*
- Brungult lövfly *Caradrina morpheus*
- Gulaktigt lövfly *Hoplodrina octogenaria*
- Lingonplattfly *Conistra vaccinii*
- Brunt lundfly *Lacanobia thalassina*
- Föränderligt lundfly *Lacanobia suasa*



Figur 49. Ekflikvinge (*Ptilodon capucina*) på Kvistudden i Aspa.

Andra dominanter

Bland arterna som inte setts varje år finns det några som ändå gjort bestående avtryck. Det är djur som ökat i antal under senare år efter att ha fört en undanskymd tillvaro under inledningsskedet. Fältmätarna nedan liksom prickiga tigerspinnaren orsakar inte några höjda ögonbryn nuförtiden. Möjligen om de kommer in i tvåsiffriga tal.

Roströd fältmätare *Xanthorhoe ferrugata* (27-26-583)

Har blivit en av 2000-talets stora vinnare. Till att börja med sågs den enstaka liksom tvillingarten brunröd fältmätare (*X. spadicearia*), som nu hamnat i skymundan. Larven till denna art som flyger hela sommaren i två generationer lever på diverse låga örter.

Backfälmätare *Xanthorhoe montanata* (163-292-646)

En av de större fältmätarna, som 2011 gladeligen flög under hela juni månad. Den brukar vara som vanligast veckan före midsommar. Har haft en liknande utveckling som roströd fältmätare (*X. ferrugata*).

Hallonjordfly *Diarsia rubi* (85-115-890)

Kom, sågs och segrade under några år på 2000-talet. Det fina flygåret 2006 var hallonjordflyet den näst vanligaste arten. Uppträder som ett av de första jordflyna på försommaren. Numera uppdelad i två arter, *D. rubi* och *D. florida* (ljus hallonjordfly), svåra att skilja åt.

Tvärlinjerat jordfly *Xestia sexstrigata* (591-330-1 338)

Saknades märkligt nog helt under 2011 efter att ha varit den vanligaste arten så sent som 2005 och 2006. Se separat avsnitt sida 76.

Åkerjordfly *Agrotis exclamationis* (861-289-203)

Följdes speciellt noga under de första tio åren. Då märktes det tydligt att arten nådde toppar vart tredje år. Däremellan flög den mest enstaka. Denna tendens upphörde sedan under 90-talet. Ännu en av de klassiska skadegörarna.

Prickig tigerspinnare *Spilosoma lubricipeda* (485-715-1510)

Försvann oförklarligt under de magra åren i slutet av 90-talet. Den repade sig snart och har tre gånger under 2000-talet varit den vanligaste arten (2003, 2004 och 2010). Den ligger på sjätte plats i sammandraget (tabell 2).



Figur 50. Prickig tigerspinnare (*Spilosoma lubricipeda*) på lind i Aspa.

Rödlistade arter

Tre små fältmätare som har koppling till springkorn. Trion, som består av nätådrig parkmätare, gulryggig fältmätare och springkornfältmätare, får räknas till rariteterna i Aspa. Alla tre är rödlistade, springkornfältmätaren *Xanthorhoe biriviata* är ”bara” missgynnad (NT - Nära hotad) medan de övriga två räknas som sårbara (VU - Sårbar) enligt Artdatabankens rödlista (tabell 1).

I Aspa visar sig nätådrig parkmätare *Eustroma reticulata* och gulryggig fältmätare *Ecliptopera capitata* konstigt nog betydligt oftare än springkornfältmätaren. Alla tre arterna verkar ha ökat på senare år. Egendomligt eftersom värdväxten, springkornet, verkar ha gått motsatt väg. Den har fått konkurrens av släktingen blekbalsamin, som sprids snabbt i området. Det verkar som om den lilla mätartrion lägger sina ägg även på denna art.

Sammanlagt har 14 rödlistade arter visat sig i fällorna genom åren. Det senaste tillskottet, den vaxgula lavspinnaren *Setema cereola* visade sig på en blandjulsampa så sent som 2011.



Figur 51. Gulryggig fältmätare (*Ecliptopera capitata*) i Aspa. Den är rödlistad som sårbar (VU) och larven utvecklas på springkorn.

Tabell 1. Topplista över rödlistade fjärilar från fällan i Aspa med en summering av det totala antalet fångade individer under de 30 fångstären. Det rör sig om 14 rödlistade arter, med humlerotfjäril *Hepialus humuli* som en överlägsen vinnare om man ser till antal fångade individer.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistkategori	Totalantal
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	NT – Nära hotad	639
Nätådrig parkmätare	<i>Eustroma reticulata</i>	VU - Sårbar	113
Gulryggig fältmätare	<i>Ecliptopera capitata</i>	VU - Sårbar	83
Springkornfälmätare	<i>Xanthorhoe biriviata</i>	NT – Nära hotad	28
Ockragult gulvingfly	<i>Xanthia gilvago</i>	NT – Nära hotad	14
Torvfly	<i>Calamia tridens</i>	NT – Nära hotad	8
Vägtornsmätare	<i>Triphosa dubitata</i>	NT – Nära hotad	4
Brunflammig fältmätare	<i>Perizoma flavofasciata</i>	NT – Nära hotad	2
Piltecknad fältmätare	<i>Gagitodes sagittata</i>	NT – Nära hotad	2
Grå klaffmätare	<i>Philereme vetulata</i>	NT – Nära hotad	1
Svartbrun klaffmätare	<i>Philereme transversata</i>	NT – Nära hotad	1
Snedstreckad fältmätare	<i>Perizoma bifaciata</i>	NT – Nära hotad	1
Trylobmätare	<i>Trichopteryx polycommata</i>	NT – Nära hotad	1
Vaxgul lavspinnare	<i>Cetema cereola</i>	NT – Nära hotad	1

Variationer och trender

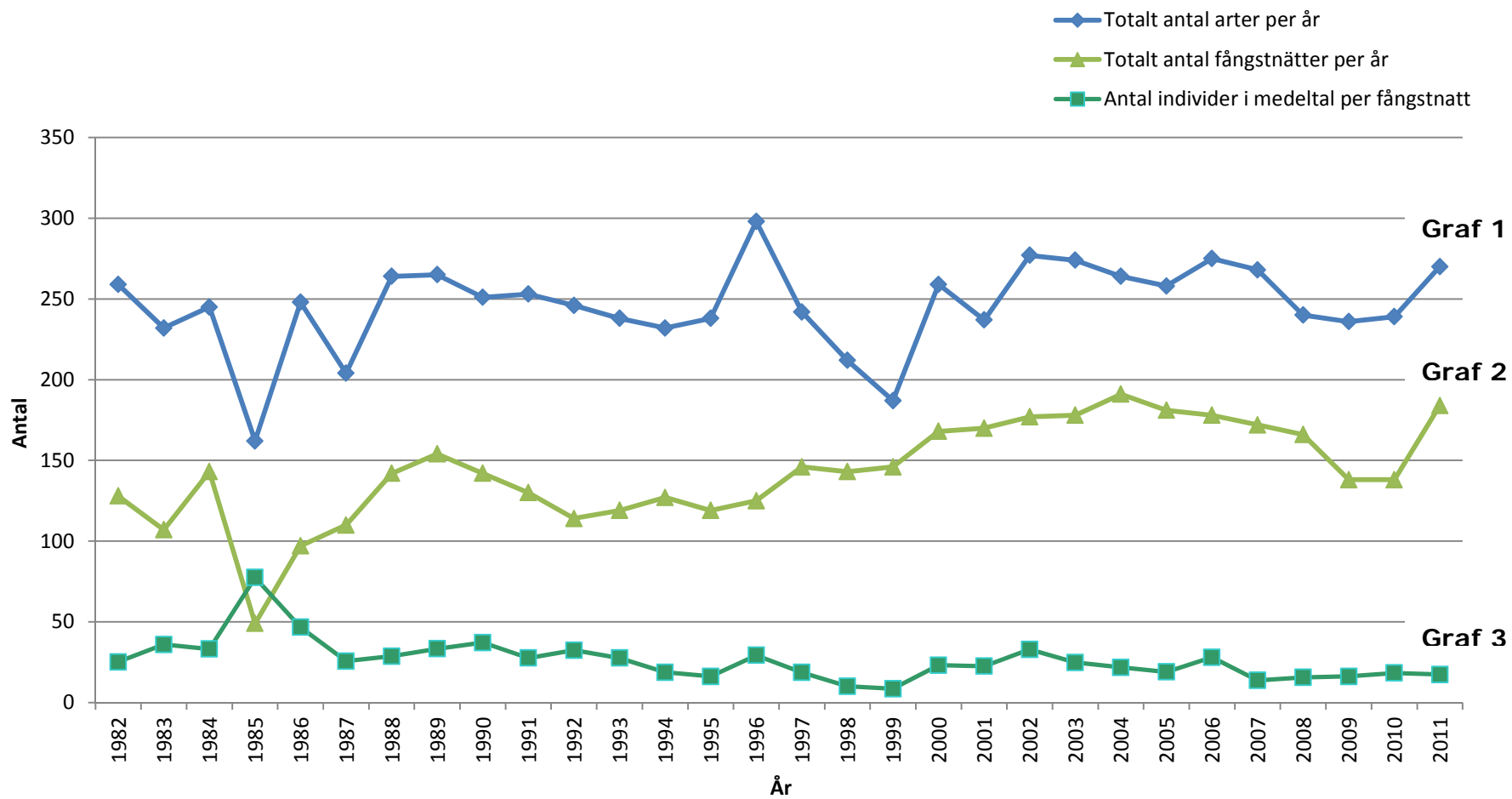
Så nära men ändå så långt borta. Under 1996 var 300-vallen ytterst nära att passeras, men till slut stannade det totala antalet arter på 298 (figur 52, graf 1). Det året står i viss särklass under 30-årsperioden. Lite märkligt är samtidigt att det totala antalet fjärilar det året slutade på endast 3 660 individer, en siffra som slagits 14 gånger under perioden (figur 53).

Figur 53 visar att för en entomolog handlar det om att pendla mellan hopp och förtvivlan. 1998 och 1999 var eländiga år. Tre år senare slogs ”all time high”. 2006 nåddes en ny topp och därefter har det gått utför, fram till förra året då trenden vände uppåt igen. Så ligger det till när det gäller antalet fjärilar i ljusfällan under andra halvan av 30-årsperioden. På det hela taget måste nog sägas att 2000-talet så här långt har varit överraskande bra. Åren 2000-2007 visade på idel höga siffror när det gäller antalet arter (figur 52, graf 1). En anledning var förstås att lysningarna blev fler tack vare positiva väderförhållanden. Åren 2008-2010 såg kyla och regn till att ljusfällan fick vila lite oftare.

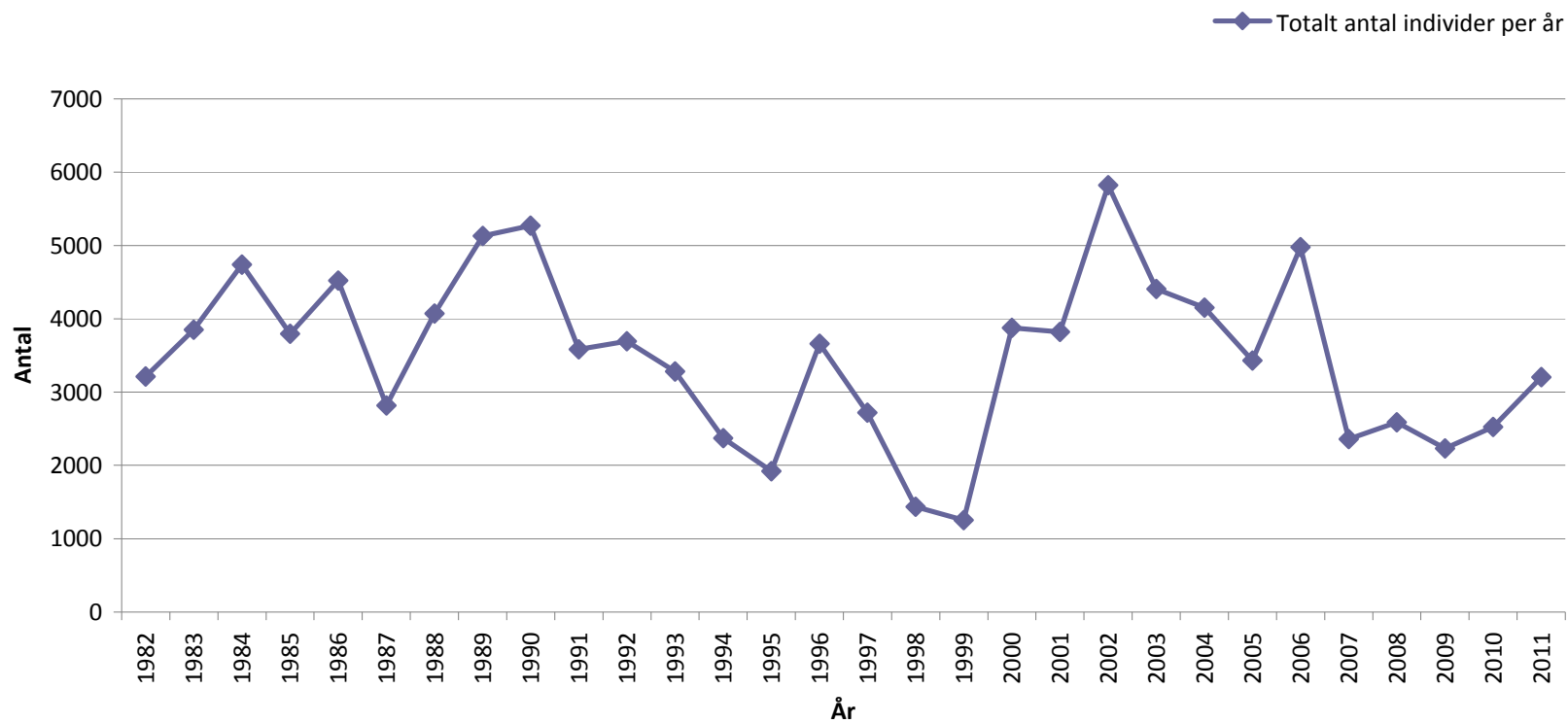
År 2011 hamnar faktiskt på femte plats när det gäller antalet arter samtidigt som det bara blev en 20:e plats när det gäller antalet individer (figur 52). I figur 53 visas det totala antalet individer fördelat per år. Här finns stora variationer. Inte minst runt år 2000 då först bottenrekordet slogs (1999) med 1 253 fjärilar räknat över hela säsongen. Bara tre år senare slogs ett rekord som ännu är oöverträffat. Då kom 5 822 fjärilar in. Sammanlagt har det blivit 104 718 individer under de 30 åren, ett snitt på 3 491 exemplar

När det gäller antalet arter som visas i graf 1 i figur 52, så är 1985 och 1999 de sämsta åren medan 1996 hamnat i en klass för sig. Då kom alltså 298 arter jämfört med 187 under 1999. Totalt har minst 474 unika arter hittat till lampan. Här kan också nämnas att det under 2000-talet tagits 40 nya arter. Enda året utan ny art i fällan blev 2009. Allra bäst gick det 2004 med nio nyförvärv närmast före 2002 och 2006 med sex vardera.

Graf 2 i figur 52 visar totalt antal fångstnätter per år. Lampan har lyst sammanlagt 4 282 nätter under de 30 åren. Det ger ett snitt på 143 lysningar per år. Fångstnätterna under åren fram till 1997 var betydligt färre än under åren som följde. Det har naturligtvis haft inverkan på resultatet. Graf 3 i figur 52 visar antal infångade individer i medeltal per natt. Här kan en intressant iakttagelse göras. 1992 och 2002 är de bästa åren i ”modern tid”. Bådar kanske gott inför 2012.



Figur 52. Graf 1 visar det totala antalet noterade arter per år mellan åren 1982 och 2011. Graf 2 visar det totala antalet fångstnätter per år. Graf 3 visar antal individer i medeltal per fångstnatt.



Figur 53. Grafen visar det totala antalet infångade individer per år mellan åren 1982 och 2011.

Tio i topplistor och trender

Så här stod det skrivet i anteckningarna efter natten till den 2 augusti 1991, då artrekordet slogs för ljusfällan i Aspa.

”Bland det värsta jag sett, 69 arter. Och ändå var det mycket som smet. Bland småfjärilarna sågs häggspinnmalar i hundratal. Redan kl. 23 kom de till blandljuslampan. Vädret var idealiskt: Mulnande och 19-20 grader efter en varm, solig dag”.

Över huvud taget var detta en fantastisk period. Natten innan kom 64 arter och de följande två nätterna 54 respektive 51 arter. Alla fyra finns med på tio i topplistan över de artrikaste nätterna under 30-årsperioden.

En tio i topp-lista har gjorts efter varje år där de oftast förekommande arterna fått plats. Tio poäng till den vanligaste, nio till den näst vanligaste och så vidare. Tabell 2 visar en totallista över de tio vanligaste arterna från de 30 åren efter antalet infångade individer. Även tre stycken tioårs-listor har sammanställts. Här kan man se upp- och nedgången för de olika arterna (tabell 3).

Tio i topplistor har varit ett bra sätt att följa de olika fjärilsarternas upp- och nedgång. Allmänna bandflyet (*Noctua pronuba*) hade dominerat fullständigt och varit den vanligaste arten under en tioårsperiod när arten kraschade 1994. Efter fyra år var den åter i topp och efter en svacka 2003 kom nästa ”dipp” 2010. Nu har den varit beskedlig ett par år.

Svartpunkterat jordfly (*Xestia baja*) var den enda svåra utmanaren till det allmänna bandflyet under de första 20 åren, men därefter har den uppträtt i betydligt mindre skaror. Släktingar, som c-tecknat jordfly (*Xestia c-nigrum*), tvärlinjerat jordfly (*Xestia sexstrigata*), gulfläckigt jordfly (*Xestia xanthographa*) samt hallonjordfly (*Diarsia rubi*) verkar ha trängt tillbaka svartpunkterat jordfly. Av dessa utmanare är det numera bara gulfläckigt jordfly och i viss mån hallonjordfly som uppträder i större antal.

Hos storbönderna i Aspa har det under senare år handlat alltmer om vall. Det har lett till ett uppsving för gräsflyna. Brungult gräsfly (*Mythimna impura*) har alltid flugit bra liksom den tegelröda släktingen (*Mythimna ferrago*), men 2011 blev allmänna gräsflyet (*Cerapteryx graminis*) för första gången den vanligaste arten. Kan bero på att gräset breder ut sig över allt större arealer.

Det som varit mest frapperande under senare år är att triviala arter som mätare och primitiva nattflyn har tagit för sig på bekostnad av kraftigare fjärilsarter som spinnare och svärmare. ”Tråkiga” djur som tofsfotad lövmätare (*Idaea biselata*), roströd fältmätare (*Xanthorhoe ferrugata*), backfältmätare (*Xanthorhoe montanata*) och trådspinnarfly (*Rivula sericealis*) är ändå beundransvärda som hela tiden flyttar fram sina positioner.

Uppgjorda tio i topplistor under de här 30 åren visar att antalet individer minskat under de senaste åren. Ändå var 2002 det allra bästa året (5 822 ex) och 2006 ett annat toppår. Därefter har det gått raskt utför, även om 2011 visade på ett trendbrott (3 194 ex mot 2 526 året innan).

Bara att konstatera att de stora fjärlsskarorna verkar vara ett minne blott. Ändå har artantalet hållit sig mycket väl uppe. Faktum är att bland de tolv mest artrika åren återfinns åtta (!) på 2000-talet. Även om många arter, speciellt höstdjur, åtminstone för tillfället har tappat terräng, så finns det all anledning att se den närmaste framtiden an med tillförsikt.

Fotona i figur 54-56 presenterar de vanligaste fjärilsarterna under de tre tioårs-perioderna som fällfångsten bedrivits.

Tabell 2. En topplista över de vanligast förekommande arterna från 30 års fällfångst baserat på antalet infångade individer.

Nr.	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Antal exemplar
1	Allmänt bandfly	Noctua pronuba	11 663
2	Svartpunkterat jordfly	Xestia baja	5 154
3	Brungult gräsfly	Mythimna impura	3 851
4	Allmänt sälgfly	Orthosia gothica	3 165
5	Potatisstamfly	Hydraecia micacea	2 894
6	Prickig tigerspinnare	Spilosoma lubricipeda	2 710
7	Föränderligt sälgfly	Orthosia incerta	2 312
8	Tvärinjerat jordfly	Xestia sexstrigata	2 259
9	Grönsaksfly	Lacanobia oleracea	2 096
10	Gråhalsat jordfly	Xestia triangulum	1 661



Figur 54. Tio i topplista för åren 1982-1991: **1.** allmänt bandfly (*Noctua pronuba*), **2.** svartpunkterat jordfly (*Xestia baja*), **3.** brungult gräsfly (*Mythimna impura*), **4.** allmänt sälgfly (*Orthosia gothica*), **5.** föränderligt sälgfly (*Orthosia incerta*), **6.** potatisstamfly (*Hydraecia micacea*), **7.** grönsaksfly (*Lacanobia oleracea*), **8.** vitaxfly (*Mesapamea secalis*), **9.** prickig tigerspinnare (*Spilosoma lubricipeda*), **10.** delas mellan allmänt stamfly (*Hydraecia fucosa*) och åkerjordfly (*Agrotis exclamationis*).



Figur 55. Tio i topplista för åren 1992-2001: **1.** svartpunkterat jordfly (*Xestia baja*), **2.** allmänt bandfly (*Noctua pronuba*), **3.** brungult gräsfly (*Mythimna impura*), **4.** potatisstamfly (*Hydraecia micacea*), **5.** allmänt sälgfly (*Orthosia gothica*), **6.** föränderligt sälgfly (*Orthosia incerta*), **7.** allmän backmätare (*Scotopteryx chenopodiata*), **8.** allmänt gräsfly (*Cerapteryx graminis*), **9.** snövit streckmätare (*Cabera pusaria*), **10.** prickig tigerspinnare (*Spilosoma lubricipeda*).



Figur 56. Tio i topplista för åren 2002-2011: **1.** allmänt bandfly (*Noctua pronuba*), **2.** brungult gräsfly (*Mythimna impura*), **3.** prickig tigerspinnare (*Spilosoma lubricipeda*), **4.** tofsfotad lövmätare (*Idaea biselata*), **5.** tvärlinjerat jordfly (*Xestia sexstrigata*), **6.** roströd fältmätare (*Xanthorhoe ferrugata*), **7.** hallonjordfly (*Diarsia rubi*), **8.** gulfläckigt jordfly (*Xestia xanthographa*), **9.** potatisstamfly (*Hydraecia micacea*), **10.** backfältmätare (*Xanthorhoe montanata*).

Tabell 3. Tio i topp-lista över de vanligast förekommande arterna under de 30 åren, uppdelat per tioårs-period. Tio poäng till den vanligaste, nio till den näst vanligaste och så vidare.

Nr.	År 1982-1991		År 1992-2001		År 2002-2011	
	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Vetenskapligt namn
1	Allmänt bandfly	Noctua pronuba	Svartpunkterat jordfly	Xestia baja	Allmänt bandfly	Noctua pronuba
2	Svartpunkterat jordfly	Xestia baja	Allmänt bandfly	Noctua pronuba	Brungult gräsfly	Mythimna impura
3	Brungult gräsfly	Mythimna impura	Brungult gräsfly	Mythimna impura	Prickig tigerspinnare	Spilosoma lubricipeda
4	Allmänt sälgfly	Orthosia gothica	Potatisstamfly	Hydraecia micacea	Tvärlinjerat jordfly	Xestia sexstrigata
5	Föränderligt sälgfly	Orthosia incerta	Allmänt sälgfly	Orthosia gothica	Tofsfotad lövmätare	Idaea biselata
6	Potatisstamfly	Hydraecia micacea	Föränderligt sälgfly	Orthosia incerta	Backfältmätare	Xanthorhoe montanata
7	Grönsaksfly	Lacanobia oleracea	Backmätare	Scotopteryx chenopodiata	Potatisstamfly	Hydraecia micacea
8	Vitaxfly	Mesapamea secalis	Allmänt gräsfly	Cerapteryx graminis	Hallonjordfly	Diarsia rubi
9	Prickig tigerspinnare	Spilosoma lubricipeda	Snövit streckmätare	Cabera pusaria	Gulfläckigt jordfly	Xestia xanthographa
10	Allmänt stamfly / Åkerjordfly	Amphipoea fucosa / Agrotis exclamationis	Prickig tigerspinnare	Spilosoma lubricipeda	Brunröd fältmätare	Xanthorhoe ferrugata

11 augusti 1985 – en natt att minnas

1985 var det här med ljusfällan ganska nytt. Egentligen bara fjärde året som den kördes. Våren var sen och premiären skedde först i maj. Efter bara ett par till tre veckor exploderade lampan och det blev ett ofrivilligt uppehåll på halvannan månad.

I mitten av juli var vi igång igen och flygningen hade kommit igång riktigt bra. Och bättre skulle det bli. Efter ett par kyliga nätter i början på augusti kom så natten till den 11:e. Så här löd den kortfattade rapporten: ”Idealisk natt. 16 grader och duggregn kl. 02.00. Tog en monacha-hona (barrskogsnunna) utanför fällan på natten”.

Det tog säkert ett par timmar att vittja fällan den här morgonen. Det slutade på minst 57 arter och 413 exemplar. Malmätarna, 26 till antalet, artbestämdes inte och sju exemplar var för slitna för att identifieras. 26 år senare har vi inte varit i närheten av den här rekordnoteringen. Det har kommit fler arter (69 som mest) men det totala antalet blir svårt att slå (tabell 4).

Tabell 4. Följande arter trängdes i ljusfällan denna förtrollade afton/morgon den 11 augusti 1985.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Antal	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Antal
allmänt bandfly	Noctua pronuba	80	purpurfärgat metallfly	Autographa pulchrina	2
gråhalsat jordfly	Xestia triangulum	56	gulbrunt metallfly	Plusia festucae	2
mörkgrå lavspinnare	Eilema complanum	36	ockragul sikelvinge	Drepana falcataria	2
ej artbestämda malmätare	Eupithecia sp.	33	mattgul lavspinnare	Eilema depressa	1
brungult gräsfly	Mythimna impura	23	allmänt stamfly	Amphipoea fucosa	1
blygrå lavspinnare	Eilema lurideola	21	granlavmätare	Peribatodes secundaria	1
tvärlinjerat jordfly	Xanthia sexstrigata	20	rödtofsat ängsfly	Apamea rubirena	1
svartpunkterat jordfly	Xestia baja	16	allmänt nejlikfly	Hadena bicurris	1
tegelrött gräsfly	Mythimna ferrago	11	mindre jordfly	Ochroleuca plecta	1
vitaxfly	Mesapamea secalis	11	svartgrå blekmaskspinnare	Tetheella fluctuosa	1
tegelrött ängsfly	Apamea lateritia	10	ockragul lavspinnare	Eilema lutarella	1
grönskimrande skogsfly	Anaplectoides prasina	8	rödbrunt jordfly	Diarsia brunnea	1
grönsaksfly	Lacanobia oleracea	7	större skogsfly	Eurois occulta	1
gulaktigt lövfly	Hoplodrina octogenaria	6	brokigt lundfly	Lacanobia contigua	1
allmänt pilfly	Brachylochia viminalis	5	grönglänsande metallfly	Diachrysis chrysitis	1
brunstreckat näbbfly	Hypena proboscidalis	4	halvbrunt ängsfly	Laterologia ophiogramma	1
dånfälmmätare	Perizoma alchemillata	3	tvärbandad spetsmätare	Epione vespertaria	1
kopparbrunt jordfly	Chersotis cuprea	3	tuvängsfly	Photodes minima	1
brun björnspinnare	Arctia caja	3	mörkt jordfly	Spaelotis ravidata	1
åkerjordfly	Agrotis exclamationis	3	rödhuvat skogsfly	Protolambda sobrina	1
spåmansjordfly	Graphiphora augur	3	träfärgat jordfly	Axylia putris	1
större ängsfly	Apamea monoglypha	3	pilporlinsvinge	Pheosia tremula	1
vitfläckt gräsfly	Mythimna conigera	3	allmän backmätare	Scotopteryx chenopodiata	1
gulfläckigt jordfly	Xestia xanthographa	3	stor ringmätare	Gnophos obfuscata	1
hundäxingsängsfly	Oligia strigilis	3	brunhörnad lövmätare	Idaea dimidiata	1
ljusgrått lövfly	Caradrina montana	2	vattrad fälmmätare	Hydriomena furcata	1
c-tecknat jordfly	Xestia c-nigrum	2	dagfjärilsmätare	Geometra papilionaria	1
maskroslovfly	Hoplodrina blanda	2	gulvingad fälmmätare	Camptogramma bilineata	1
björkporlinsvinge	Pheosia gnoma	2			

Betesfällan och toppåret 2007

Parallellt med ljusfällan har en finländsk betesfälla använts för att locka fjärilar. Sommaren 2007 fungerade den alldeles förträffligt. Efter det rekordartade året 2006 följde ett mellanår, åtminstone beträffande ljusfällan. Istället kom ett oförklarligt uppsving för ”finnen”.

Som vanligt laddades fällan med vin (70 %), lättöl (20 %) samt lite vatten och vinäger. I denna brygd rördes ut socker så mycket som kunde lösas upp. De första flyna kom redan i mitten av mars, men det var först i månadskiftet maj-juni som de stora skarorna började anmäla sig.

Då kom bland annat flikflyet (*Scoliopteryx libatrix*), en art som sällan eller aldrig dras till ljus (figur 57). Den verkar leva ett stillsamt liv och flyga sparsamt. Vinet verkade dock vara svårt att motstå. Sammanlagt blev det ett 40-tal exemplar, fördelat på ett 20-tal kvällar. Snart kom andra arter, såsom syreaftonflyet (*Acrionicta rumicis*) och åkerjordflyet (*Agrotis exclamationis*), att ta över. En trevlig bekantskap var också en större snabelsvärmare (*Deilephila elpenor*) den 1 juni.

I vanlig ordning stod bandade hallonspinnaren (*Thyatira batis*) högt på önskelistan. Liksom flikflyet är det en art som inte bryr sig så mycket om kvicksilverlampans sken. Den här gången blev det totalt två exemplar den 7-8 juni.



Figur 57. Flikfly (*Scoliopteryx libatrix*)

Så där fortsatte det sedan under en stor del av sommaren. Mellan den 30 maj och den 8 juli kom, sågs och släpptes ungefär 425 fjärilar ur beteshinken. En siffra som inte gått att komma i närheten av sedan dess. Toppnotering var den 7 juli, med drygt 50 individer.

En hel rad intressanta djur räknades in under året. Bland ängsflyna och ”buskflyna” märktes illyriskt ängsfly (*Apamea illyria*), lyktbärare (*Euplexia lucipara*), raggfly (*Hyppa rectilinea*), brunsvart syrefly (*Dypterygia scabriuscula*), guldfly (*Pyrrhia umbra*), tandat johannesörtfly (*Actinotia polyodon*), sädesängsfly (*Apamea sordens*), gulgrått jordfly (*Rhyacia simulans*) och bandad hallonspinnare (*Habrosyne pyritioides*) liksom det lite större gröngrått lundfly (*Polia hepatica*).

En karaktärsart på betena numera är mållflyet (*Trachea atriplicis*) med tjusiga gröna inslag i paletten. Den visade sig sällan på 1980-talet men kommer nu både till ljus och bete. En framgångssaga är också rosa jungfruflyet (*Eucarta virgo*), som återfanns i betesburken 2011.

Sammanlagt har 119 arter storfjärilar räknats in i betesskörden. Förutom 14 arter mätare, fem arter spinnare och två arter svärmare handlar det om idel nattflyn.

Här nedan följer en tio-i-topplista för de arter som hamnat i betesfällan under perioden och totalt antal fångade individer per art.

<u>Svenskt namn</u>	<u>Vetenskapligt namn</u>	<u>Totalantal</u>
Allmänt bandfly	Noctua pronuba	242
Lingonplattfly	Conistra vaccinii	219
Syreaftonfly	Acronicta rumicis	108
Större buskfly	Amphipyra pyramidea	98
Trefläckigt vågfly	Eupsilia transversa	87
Mörkbrunt skuggfly	Charanyca ferruginea	83
Flikfly	Scoliopteryx libatrix	77
Mållfly	Trachea atriplicis	62
Tvärinjerat backfly	Agrochola circellaris	59
Större ängsfly	Apamea monoglypha	58

Mysteriet med tvärlinjerat jordfly

Tvärlinjerade jordflyet (*Xestia sexstrigata*) är ett oansenligt jordfly (figur 58), som pliktskyldigast antecknades bland de övriga under de första åren med fällan. Arten har brett ut sig ganska sent i vårt land. När Svenska Fjärilar kom ut på 1940-talet var den bara tagen i åtta av Sveriges landskap, däribland Närke. Till Finland kom den först på 1930-talet och bredde snabbt ut sig i södra delen av landet. Den sägs föredra fuktiga lokaler, och larverna lever på en rad växter, såsom groblad, maskrosor och syror.

Under enstaka år, 1985 och 1989, var den vanligt förekommande i fällan och med på tio-i-topplistan. På 1990-talet gick den nästan spårlöst förbi, bara 34 ex under åren 1994-99 (18 av dessa under 1996). Sedan började det hända saker. Från och med 2001 skedde en kraftig ökning. 2005 och 2006 var det den vanligaste fjärilen i trädgården (221 respektive 514 exemplar). 7 augusti 2005 var till exempel 21 av 24 fjärilar i fällan tvärlinjerat jordfly. Nästan exakt ett år senare (6/8 2006) kom det 80 individer i fällan. Näst vanligaste arten kunde uppvisa tio exemplar.

Det var inte utan att man såg fram mot 2007. Vad månede bliva? Skulle arten höja sig ännu ett snäpp? Den bistra sanningen var att verkligheten (parasiterna?) kommit ikapp det tvärlinjerade. 22 exemplar visade sig på hela sommaren. Efter en liten återhämtning 2008 (54 ex) fortsatte raset. 25 exemplar 2009 följdes av sju 2010 och inte ett enda 2011. Arten hade funnits med alla 29 år, men nu var det slut. Hade parasitsteklar och parasitflugor knäckt hela populationen? Eller hade mördarsniglarna ätit upp äggen? I vilket fall som helst var arten saknad och 2012 kommer detta trista djur att vara kanske det mest efterlängtade i fällorna.



Figur 58. Tvärlinjerat jordfly (*Xestia sexstrigata*)

Vitfläckat glansfly och andra vinnare

Om det gått dåligt för en del jordflyn på senare år så finns det förstås också exempel på motsatsen. Det lilla vitfläckade glansflyet (*Protodeltote pygarga*) flyttar hela tiden fram sina positioner (figur 61). Arten togs ny för Närke 1973 på klassiska fjärilslokalen Göksholm vid Hjälmarens och återfanns i Aspa 2002. Sedan 2005 och framåt har den setts i följande antal: 1-8-21-21-35-42-43. Under 2011 flög den hela sommaren och långt in på hösten. Larven lever på gräset blåttåtel.

Större och färggrannare är kardborrflyet (*Gortyna flavago*), en årlig gäst om höstarna sedan debuten 2002. Den nådde en topp 2006 med 20 ex men kommer annars in med mellan fem och tio om året. Larven lever i stjälkar av främst tistlar men även kardborre. Glädjande med den här färgklicken vid en tid på året då andra flyarter har minskat i antal eller försvunnit.

Ytterligare två flyn som verkar ha fått fotfäste i Aspa är brunviolettera bandflyet (*Noctua janthe*) och rosa jungfruflyet (*Eucarta virgo*) (figur 59). Den förstnämnda debuterade 2006 och har sedan setts varje år. Det rosa jungfruflyet togs ny för Sverige så sent som 2001 och fanns i ljusfällan 2010 samt i betesburken 2011.

Bland migrerande arter är gammaflyet (*Autographa gamma*) årligen återkommande, även om det sågs i större antal på 1980- och 90-talen. Tandflyet (*Phlogophora meticulosa*) började visa sig när vi satte upp beten. Arten kom så sent som i oktober 2011.



Figur 59. Rosa jungfrufly (*Eucarta virgo*) är en relativt ny art för landet och för Aspa.

Fjärilsåret 2011

Efter 2006 har antalet fjärilar som kommit till fällorna i Aspa hållit sig på en konstant låg nivå. 2000-06 kom det varje år mellan 3 431 och 5 822 individer. Åren 2007-10 låg motsvarande siffra på mellan 2 232 och 2 590. Därför var det desto mer glädjande när 2011 slutade på 3 194 individer totalt.

Anledningarna är flera. Dels blev det ovanligt många lysningar, 184 stycken, beroende på att de kalla perioderna under våren och hösten var få. Det var heller inga längre ”regnperioder”, då ljusfällan brukar få vila.

De flesta siffrorna pekade uppåt efter 2011. Antalet arter som registrerades blev 270 mot 239 och 236 under de närmaste föregående åren. Det totala antalet fjärilsnoteringar, 1 785, blev också det högsta sedan 2006.

Säsongen började 1 april med att den sydliga grågula frostmätaren (*Agriopsis marginaria*) kom till blandljuslampan på verandan. Efter 2010 års eländiga vår kunde det bara bli bättre. Då hade sälgflyna nästan försvunnit. Nu var de tillbaka, men det är fortfarande långt till normala siffror. En annan av rariteterna visade sig den 19/4, ullgumpsmätaren (*Alsophila aescularia*) som liksom *marginaria* har vinglös hona.

De tidiga lavmätarna flög bra liksom den brungula fältmätaren (*Anticlea badiata*), som specialiserat sig på rosor. Den obligatoriska skäckspinnaren (*Endromis versicolora*) kom den 23 april.

Maj blev som vanligt en ganska dålig månad men värmen gjorde att många arter kläcktes tidigare än normalt. Prickiga tigerspinnaren (*Spilosoma lubricipeda*), som sedan skulle förfölja oss ända fram till månadsskiftet juni-juli, dök upp redan den 13 maj. Samma dag kom rödlistade springkornfältmätaren (*Xanthorhoe biriviata*).

Juni förde med sig ett par överraskningar. Skäckmätaren (*Cepphis advenaria*) har tidigare bara setts i ett exemplar här i Aspa. De första visade sig på nationaldagen och följdes senare av ytterligare några stycken, alla avflugna. Några dagar senare fanns en helt ny art i fällan, rotsteckade älvvärmätaren (*Hydrelia sylvata*) tillsammans med en nattflyraritet, streckflyet (*Charanyca trigrammica*).

I betesfällan fanns samtidigt rosa jungfrufly (*Eucarta virgo*), nummer två i Aspa. Juni blev en bra månad där tigerspinnarna dominerade tillsammans med fält- och malmätare.

Efter 15 juli kom ett par riktigt lyckade flygkvällar med ibland uppemot 50 arter. Det var dock inga rariteter i ljusfällan, men däremot på blandljuslampan. Den vaxgula lavspinnaren (*Setema cereola*) blev årets andra nya art den 17 juli.

Den följdes raskt av en tredje den 24:e. Det stora träfärgade ängsflyet (*Apamea lithoxyloea*) kom till fällan under en veritabel åsk- och regnperiod. Då är det ofta mycket som är på vingarna.

Årets miss gjordes den 28 juli. Ett halvstort bandfly, som faktiskt såg ut som ett rödbrunt dito (*Noctua interjecta*) höll på att undersökas, mycket försiktigt, när det helt plötsligt gjorde ett kast och var försvunnet. Arten är sydlig men stadd i expansion och kan mycket väl ha nått Närke. Tiden får utvisa.

Augusti blev varm, men det var ingen riktigt bra fart på flygningen. Ändå var det ett antal höstarter, speciellt flyn, som nu visade upp sig igen efter några magra år. Glänsande backflyet (*Agrochola nitida*), kantfläckiga backflyet (*Agrochola litura*) och vitgrå klippflyet (*Antitype chi*) är några exempel.

Bland årets sista glädjeämnen märktes ett tandfly (*Phlogophora meticulosa*) i betesfällan den 10 oktober och sju lingonplattflyn (*Conistra vaccinii*) så sent som den 21 november.

Sammanfattningsvis kändes 2011 som det första normala året på ett tag. Framför allt flög vår- och höstarterna bättre än på länge. När det bara fanns frostfjärilar (*Operophtera brumata*) (figur 60) och poppelspinnare (*Poecilocampa populi*) kvar, exploderade blandljuslampan (den 27/10) till ackompanjemang av ett inte alltför kraftigt höstregn. Kändes som om det sköts salut för 30 års fjärilsjakt.



Figur 60. Frostfjäril (*Operophtera brumata*) på gulnande asplöv.

Tack

Först och främst ett tack till Jan Janson, under sommaren och hösten lika outtröttlig att sammanställa fjärilsdata i Excel som han var att hantera kameran vid otaliga exkursioner på 1980-talet. Ljusfällan tillbringade också många nätter i den jansonska trädgården under de första dryga tio åren. I vår blir det åter aktuellt att flytta fällan till ”apostlarna”, en trädgrupp i vars mitt fällan placeras och dit många fjärilar lockas. Då ges det möjlighet att damma av de latinska namnen igen. Jansons bilder förgyller också den här publikationen.

Ett tack också till en trio på länsstyrelsen, Henrik Josefsson, Hans Ljungkvist och Helena Rygne, som trodde på den här idén från början och som kommit med många goda råd under resans gång. Att samtliga hyser ett fjärilsintresse utöver det vanliga gjorde inte saken sämre.

Slutligen ett tack till Örebro läns landstings Natur- och Viltvårdskommitté som bidragit med medel till sammanställning av fångstdata och till skrivandet av denna rapport.



Figur 61. Vitfläckt glansfly (*Protodeltote pygarga*) är en art som ökat på senare år kring Aspa.

Litteraturlista

Elmquist, H, Liljeberg, G, Top-Jensen, M, Fibiger, M. 2011. *Sveriges fjärilar*. Jannerup offset A/S, Slagelse, Danmark.

Fibiger, M & Svendsen, P. 1981. *Danske natsommerfugle*. Vinderup Bogtrykkeri A/S, Vinderup, Danmark

Gullander, B. 1963. *Nordens svärmare och spinnare*. Kungl. Boktryckeriet P. A. Norstedt & Söner, Stockholm.

Gullander, B. 1971. *Nordens nattflyn*. Kungl. Boktryckeriet P.A. Norstedt & Söner, Stockholm.

Gärdenfors, U. (ed.)2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hausmann, A. 2001. *The geometrid moths of Europe, vol 1*. Apollo Books, Stenstrup, Danmark

Hausmann, A. 2004. *The geometrid moths of Europe, vol 2*. Apollo Books, Stenstrup, Danmark

Hoffmeyer, S. 1974. *De danske spindere*. Aarhus Stiftsbogtrykkerie A/S

Hoffmeyer, S. 1974. *De danske uglas*. Aarhus Stiftsbogtrykkerie A/S

Hoffmeyer, S. 1952. *De danske målere*. Aarhus Stiftsbogtrykkerie A/S

Hydén, N, Jilg, K & Östman, T. 2006. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Ädelspinnare-tofsspinnare*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Koch, M. 1984. *Wir bestimmen Schmetterlinge*. Neumann Verlag Leipzig-Radebeul.

Mironov, V. 2003. *The geometrid moths of Europe, vol 4*. Apollo Books, Stenstrup, Danmark.

Nordström, F. & Wahlgren, E. 1941. *Svenska fjärilar*. Aktiebolaget Familjeboken, Stockholm.

Rougeot, P.C. & Viette, P. 1980. *Svärmare och spinnare i Europa och Nordafrika*. Albert Bonniers Boktryckeri, Stockholm.

Skinner, B. 1984. *Moths of the British isles*. William Clowes Ltd, Beccles & London.

Skou, P. 1984. *Nordens målare*. Apollo Books, Svendborg, Danmark.

Skou, P. 1991. *Nordens uglas*. Apollo Books, Stenstrup, Danmark.



Länsstyrelsen
Örebro län

En samlande kraft!