

## Gryttjom – förslag skötselplan och översiktlig undersökning av naturvärden



FOTO: NILS RYRHOLM

**SVENSKA  
FLYGSPORT  
FÖRBUNDET**

## **Innehåll**

<b>1 SYFTE, BAKGRUND &amp; OM FLYGFÄLT SOM INFRASTRUKTUR-BIOTOPER</b> .....	3
<b>2 ALLMÄNT OM OMRÅDET</b> .....	4
<b>3 FÖRESLAGNA SKÖTSELÅTGÄRDER (SE ÄVEN KARTOR/BILDER NEDAN)</b> .....	4
<b>4 ARTLISTA FRÅN BESÖKET 2022-08-17</b> .....	8
<b>5 ILLUSTRATIONER TILL SKÖTSELFÖRSLAGEN</b> .....	9

## 1 SYFTE, BAKGRUND & OM FLYGFÄLT SOM INFRASTRUKTUR-BIOTOPER

Området besöktes 2022-08-17 av Nils Ryrholm (professor i zoologi) och Mikael Norén (HUAros AB) tillsammans med Kjell Folkesson (GS Flygsportförbundet) och från Stockholms Fallskärmsklubb Gunlög Edgren och Andreas Henrikson.

Eftersom magra ogödslade och kemisk ej belastade marker, som exempelvis flygfält, har blivit mycket ovanliga har både svenska statsmakten och EU insett värdet av att hävda, bevara och underhålla dessa som ”biobanker”.

Syftet med dessa skötsel förslag är att skapa en biologisk anpassad skötsel/hävd. Målet är att på sikt öka flygfältets värde dels som naturresurs för samhället, dels även som refug för biologisk mångfald. Genom att biologiskt anpassa driften ökar inte bara potentialen för biologisk mångfald utan detta leder även till att flygplatsens driftskostnader minskar på sikt.

De minskade driftskostnaderna beror på att när marken efterhand magras ut minskar även hastigheten på tillväxten av vegetation och därmed behöver färre åtgärder/hävd tillfällen göras per år. Detta till skillnad från dagens hävdregim som ständigt kräver allt tätare hävd på grund av den kontinuerligt gödslar upp marken.

Avmagringen av marken kommer inte bara gynna ett stort antal arter som är knutna till magra markförhållanden (och därför hotade i dagen industriella produktionslandskap) utan även att minska mängden biomassa som produceras inom området.

Dvs. det blir fler arter men den sammanlagda biomassan minskar, vilket i sin tur gör området blir mindre gynnsamt för större djur, exempelvis gäss och måsfåglar, som behöver mer rik tillgång på föda. Minskade antal besök av större fåglar på flygfält kan därför även minska risken för fågelkollisioner.

Vissa flygfält/flygplatser får redan idag bidrag för områden som hävdas regelbundet och som har tydliga biologiska värden.

Bidragens storlek varierar med omfattningen av biodiversiteten, ju högre biologisk mångfald, desto högre bidrag. Sammantaget kommer en biologiskt anpassad hävdregim att kunna ge flygplatsen en samhällsmässigt högre status samt bättre ekonomiska förutsättningar.

## 2 ALLMÄNT OM OMRÅDET

Det mesta av flygfältsområdet ligger på lera från eller efter istiden. Den södra delen av själva banan och anslutande delar ligger delvis på silt, men detta återspeglas inte påtagligt i markens och vegetationens beskaffenhet. Byggnaderna och flygfältets övriga infrastruktur ligger på två kullar av sandig morän med berg i dagen här och var.

Hela den plana delen av flygfältsområdet ligger på gammal åkermark med månghundraårig odlingskontinuitet. Trots den tydliga åkermarksprägel har ett flertal ängsmarksväxter etablerat sig i främst de oklippta strängarna på flygfältet, som exempelvis ängsvädd, rödtoppa, vitmåra, gulmåra, gulvial, ängshaverrot, kärringtand och gråfibbla. Växtsammansättningen visar på en bredd från torr- till fuktmarksanpassade arter (bild 2, 3, 4), vilket indikerar att med en biologiskt mer anpassad hävd kan örtrika ängsmiljöer förhållandevis enkelt skapas inom flygfältsområdet. Tyvärr har även den kvävegynnade växten åkertistel etablerat sig starkt och håller på att helt ta över vissa delar av fältet (bild 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13).

## 3 FÖRESLAGNA SKÖTSELÅTGÄRDER (SE ÄVEN KARTOR/BILDER NEDAN)

### Viktigt att tänka på angående skötselåtgärderna

Dokumentera alla åtgärder som genomförs inom eller i anslutning till banområdet. Gör detta varje år så man kan se förändringarna över tiden. Detta är bra både för alla medlemmar som ser att insatserna faktiskt gör skillnad, och för att kunna redovisa för myndigheter, ideella föreningar, kritiker, eventuella bidragsgivare m.fl. hur miljöerna och den biologiska mångfalden har utvecklats på grund av de olika genomförda åtgärderna. En god och väl organiserad dokumentation kan även underlätta att få (och behålla) ekonomiska bidrag för de marker som hävdas.

**Oavsett föreslagen skötselåtgärd är det absolut nödvändigt att ALLT avverkat material tas bort i enlighet med respektive skötselåtgärd. Kvarlämnat material kommer att göda marken och betyda extra arbete för klubbarnas medlemmar under kommande år och göra att det tar längre tid för de eftertraktade effekterna att uppnås! De ändrade hävdregimerna innebär att klubbarnas fordonspark över tiden behöver ändras, men även att den årliga arbetsinsatsen kommer att minska. Efterhand som de genomförda åtgärderna ger effekt kan det bli aktuellt att förändra eller lägga till vissa skötselåtgärder för att matcha de rikare möjligheterna som nu erbjuds. Detta bör göras i samarbete med regional eller nationell expertis.**

När ängsmarkerna har börjat komma på plats och stabilisera sig kan det bli aktuellt att gynna vissa lokala blomväxter genom inplantering/insåning. Detta skall ske i samarbete med lokala botaniker, dessa har kännedom vilka lokala- och regionala växtarter som är viktigast att stötta samt var man kan få tag på lokala frön av dessa. Det är viktigt att man inte köper frön på nätet av ”ängsfröblandningar”, både på grund av att det kan bli fel arter (som inte är anpassade till just den här biotopen) och att fröna har felaktig/olämplig genetik. Det är också helt olämpligt att ta ”fina nektarväxter” från någons trädgård och plantera ut på ängarna (jfr punkt 7 nedan).

**1.** Inför ängsmarkshävd på de delar av flygfältet som idag är ohävdade stråk på grund av höjdskillnader i markytan (bild 1, 2, 3, 4, 7). *Gör helst dessa stråk bredare för att få till en större "ansökningsbar" yta för kommande arealbidrag från Jordbruksverket.* Ängshävden görs genom att vegetationen klippas med skärande verktyg i mitten-slutet av augusti, då har flertalet örter hunnit blomma och sätta frö.

Det bästa sättet att slått på stora plana ytor är med hjälp av ett slåtteraggregat som kopplas till en traktor. Därefter får det slagna höet och ligga och torka cirka en vecka, då kommer färdiga frön att släppa och insekterna i höet att söka sig ned till frisk föda på markytan. **Därefter måste höet ovillkorligen tas bort för att uppnå den avsedda avmagringseffekten av marken på fältet.**

De örter som får växa ostört fram till augusti kan då reproducera sig sexuellt eftersom de hinner blomma och sätta frön, vilket på sikt kommer att öka antalet individer av blomväxter här och samtidigt minska mängden gräs (inklusive gräsets täthet och höjd).

Dessutom kommer även örterna att åter kunna fungera som nektarkällor för traktens blombesökande insekter, varav många är viktiga pollinatörer. Denna åtgärd, tillsammans med följande punkter, kan leda till att klubbens område kan fungera som refug för många bi-arter som är hotade idag och dessutom på sikt essentiella för svensk livsmedelsproduktion och -beredskap. Höet kan användas som djurfoder eller bioenergi etc, beroende på vem som hävdar marken och på vilka premisser detta sker.

Det är gynnsamt för de blombesökande insekterna om hävden är utsträckt under ca 2-3 veckor (beroende på väder) för att undvika att alla nektarkällor försvinner samtidigt. Efter några veckor har de sensommar-höstblommade örterna som slagits hunnit sätta nya blommor.

**Om hävden även fortsättningsvis sker med hjälp av lokala markägare/bönder är det viktigt att alla eventuella förändringar av hävden i denna och följande punkter kommuniceras tydligt och förankras hos utföraren.**

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**

**2.** Pröva med att senarelägga hävden på någon perifer del av fältet till samtidigt som stråken i åtgärd 1 för att se hur vegetationen där utvecklar sig (bild 1, 5, 6, 11). Hävda i övrigt på samma sätt som beskrivs under punkt 1.

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**

**3.** I de områden som slås i midsommartid skulle det gynna den biologiska mångfalden om intervallet mellan själva slått och upptaget och inpackningen av höet ökade några dagar (bild 1, 7). På så sätt skulle en större andel av främst de ryggradslösa djuren hinna söka sig ned till underliggande vegetation. En större täthet/mängd av pollinerande insekter, både inte- och rödlistade arter ökar förutsättningarna för att få arealbidrag för områdena i åtgärd 1.

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**



**4. Slå ALLA** bestånden av åkertistel som finns inom banområdet, INNAN dessa börjar fröa, (bild 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12) men EFTER deras huvudsakliga blomningstid. Främst finns det åkertistel i de stora stråken, i de mindre ohävdade delarna, samt på högen med näringsrik jord strax norr om hangaren, men sannolikt även på en del andra platser. Denna tidpunkt infaller vanligtvis i början av augusti, men kan variera en del mellan olika år. Eftersom titlarna växer på mark med olika fuktighetsgrad blommar de med viss förskjutning även inom banområdet, vilket slåttern av tistlarna också helst bör anpassas till.

Åkertisteln är en inhemsk växt som är starkt kvävegynnad och med mycket och starkt spridningsbenägna frön, därmed har den goda förutsättningar att breda ut sig på näringsrik åkermark. Därför bör alla bestånd **slås och tas bort innan fröspridning** för att undvika ytterligare utbredning inom och utanför banområdet. Samtidigt är arten en mycket god nektarkälla som gynnar traktens olika pollinatörer, exempelvis bin och fjärilar (bild 13). I takt med att marken magras ut (när tistelbestånden och övrig vegetation hävdas) kommer tistlarnas konkurrenskraft att minska och andra mindre blomväxter få utökat livsutrymme här i stället. Därmed kommer andra mindre och konkurrenssvaga blomväxter efterhand kunna ersätta det stora nektarutbud som tistlarna ger för närvarande.

Detta hö lämpar sig sannolikt bäst som biobränsle de första åren, eftersom tistlarna kan stickas även när de är torra. Diskutera detta med avnämaren av växtmaterialet.

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**

**5.** Sand kan användas för att skapa sandmiljöer lämpliga för markbyggande insekter (bild 15), främst steklar, i denna grupp finns många arter som är viktiga pollinatörer. Sanden kan läggas ut i strängar, som flacka kullar eller i slänter, på platser som är solexponerade minst några timmar under dagen.

Sandlagret bör vara minst 20 centimeter djup. Viss vegetation av exempelvis gråfibbla kan vara bra för att binda sanden, men sandytan får aldrig helt bli helt övervuxen av skuggande vegetation. Tät vegetation som skuggar hela sandmarkytan och kommer dels att göra det mikroklimatiskt för svalt för att kunna bo i marken, samt dels försvåra det faktiska bobyggandet i sanden.

Sandmiljöer inom banområdet kan med fördel skapas i anslutning till vägar, hus och hangarer på klubbens marker, undvik dock att lägga sanden så att den försvårar den årliga slåttern. Om det är väldigt näringsrik jord under där man avser att lägga ut sanden, kan man med fördel lägga en täckduk under sanden. Exempelvis skulle de näringsrika kullarna norr om hangaren kunna "neutraliseras" genom att kläs över med uv-säker täckduk och därefter sand runt basen och på så sätt bli boplatser markbyggade steklar. Möjligen kan moränsand tas någonstans i anslutning till någon byggnation på någon av kullarna.

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**

**6.** Sätt upp "bihotell" på lämpliga platser inom området. Bihotellen kan liknas vid fågelholkar för insekter (bild 16). Dessa kan exempelvis sättas i solexponerade lägen, på grova träd, i skogsbryn eller på stolpar etc i soliga lägen i slänter runt flygfältet. "Bihotellen" ger bättre boende- och överlevnadsmöjligheter för de stekelarter som är beroende av död ved med befintliga bohål

(vanligen gjorda av andra insekter) och på så sätt kan man öka artrikedom inom fältområdet.

Bihotell finns att köpa på internet, men även på firmor som Granngården etc, flertalet av dessa är mindre bra och inte designade av biologiskt kunniga personer. Det är enkelt att göra egna bihotell av knippen av vass eller bambu där man stuckit ca 10 cm djupa hål från ena hållet om rören är korta eller från båda hållen ifall rören är drygt 20 centimeter långa. Det går även att borra hål i dimensionerna från 2, 3, 4, 5, 6 osv upp till 10 mm i gamla vedklubbar, stockar, stolpar (som inte är impregnerade) eller dylikt.

Borra så djupt som respektive borrhår, gör flest hål med mindre diametrar dvs 2 till 6 millimeter eftersom fler arter nyttjar dessa håldiametrar, samt något färre hål av de större dimensionerna eftersom det vanligen är färre individer av de stora arterna. Det finns mycket tips om hur man kan göra på olika hemsidor på internet.

Eftersom ett mycket stort antal steklar, inklusive bin, är hotade på grund av människans intensifierade användning av jord- och skogsbrukslandskapet är detta ett enkelt sätt att gynna arter som har denna typ av livsstrategi. På så sätt kan punkterna 5 och 6 snabbt öka fältområdets potential som regional naturvårdsresurs vilket även ökar potentialen för framtida naturvårdsbidrag.

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**

7. Var observant på om kanadensiskt gullris, lupin eller någon annan invasiv växtart är på väg att etablera sig på klubbens område. I så fall måste plantorna tas bort (ofta grävas upp) så fort de upptäcks och växtmaterialet destrueras/bränns.

Både kanadensiskt gullris (bild 17) och lupin (bild 18) är under stark utbredning i Västmanland, Uppland och Gästrikland och frön av dessa kan lätt följa med till klubbens område. Invasiva växtarter har en enorm förökningspotential och kan på endast några år tusenfaldiga sig själva, lyckas någon art etablera sig kommer det att generera oerhört mycket extra arbete att bli av med den.

Därför är det viktigt att se till att ingen invasiv art kan etablera sig på området. Dessa arter är mycket skadliga för den inhemska biologiska mångfalden och utgör ett hinder för flertalet typer av de miljöstöd som skulle kunna stärka klubbens ekonomi.

För ytterligare information se: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/bekampning-av-invasiva-frammande-vaxter-pa-land/>

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/saker-avfallshantering/>

<https://svenskradgard.se/tradgardsrad/invasiva-arter/invasiva-vaxter/> (se även faktabladet i pdf format)

#### **TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:**

## 4 ARTLISTA FRÅN BESÖKET 2022-08-17

Växtarterna nedan noterades vid besöket den 17 augusti 2022. Dessa arter kommer att gynnas tillsammans med många arter som blommar tidigare på säsongen (och som därför inte enkelt kunde upptäckas vid besöket) av de åtgärder som här föreslås. Ökar nektarutbudet och bo-möjligheterna för bin och andra insekter, ökar flygklubbens mark och klubbens aktiviteter sitt värde som biobank och ekosystemtjänstresurs för omgivande bönder och regionens naturvård.

1. Fibbla (okänd)
2. Groblad
3. Baldersbrå
4. Rödklöver
5. Käringtand
6. Rödtoppa
7. Gåsört
8. Ögontröst
9. Vitmåra
10. Gulmåra
11. Rölleka
12. Rödklint
13. Skogsklöver
14. Daggkäpa
15. Kråkvicker
16. Brunört
17. Grässtjärnblomma
18. Stjärnblomma
19. Svartkämpar
20. Gulvial
21. Liten blåklocka
22. Gråfibbla
23. Ängshaverrot
24. Stenhumla
25. Ängsvädd



## 5 ILLUSTRATIONER TILL SKÖTSELFÖRSLAGEN

Numren på bilderna och i slutet av bildtexterna refererar till respektive åtgärds punkt i texten: Alla fotografier gjorda av Nils Ryrholm



Bild 1. Satellitfoto över Gryttjoms flygfält med förslag över placering av olika åtgärder.



Bild 2. I de oklippta stråken i anslutning till landningsbanorna finns ett flertal ångsmåssväxter redan etablerade (åtgärd 1). Tyvärr håller åkertisteln på att ta över dessa presumtiva ångsmåssrefuger (åtgärd 4).





Bild 3. I det västra stråket finns ett mindre parti med grusigare underlag som har gynnat torrmarksväxter som gråfibbla och kärringtand. Genom att fylla på med moränsand i anslutning till (men utanför) det grusiga området skulle arealen med torrmarksväxter kunna utvidgas (åtgärd 1 och eventuellt 5).



Bild 4. I jämnhöjd med vattensamlingen finns det i det västra stråket en rik förekomst av ängsvädd som är en utmärkt nektarkälla för alla nektar- och pollenberoende insektsarter (åtgärd 1).





Bild 5. I anslutning till det huvudsakliga landningsområdet för fallskärmshopparna kan flera åtgärder göras som kan stärka fältets biologiska mångfald (åtgärd 2, 3, 5, 6).



Bild 6. I anslutning till det huvudsakliga landningsområdet kan flera åtgärder göras som kan stärka fältets biologiska mångfald, åtgärderna måste anpassas så att det inte påverkar hoppssäkerheten (åtgärd 2, 3, 5, 6).





Bild 7. Flera arter av lågväxta örter klarar av att blomma även där fältet klipps tidigt på säsongen (åtgärd 1 och 3).



Bild 8. Högarna med näringsrik jord ger mycket goda förutsättningar för kvävegynnade växter som exempelvis åkertistel att etablera sig här och sedan sprida sig vidare inom området (åtgärd 4).





Bild 9. Åkertisteln har redan etablerat stora bestånd i de stråk som inte klipps (åtgärd 4).



Bild 10. Varje före detta blomma av åkertistel producerar flera hundra frön, vilket gör att växten snabbt kan etablera sig och konkurrera ut övrig redan befintlig vegetation (åtgärd 4).





Bild 11. Även i de södra och mellersta delarna av de oklippta stråken finns det stora bestånd av åkertistel (åtgärd 4).



Bild 12. Även i den östra kanten av flygfältet har åkertisteln etablerat sig (åtgärd 4).





Bild 13. På grund av olika markförhållanden blommar olika bestånd av åkertistelns vid olika tid på säsongen, vilket gör att hävden och borttagningen av tislarna bör göras över en period på flera veckor (åtgärd 4).

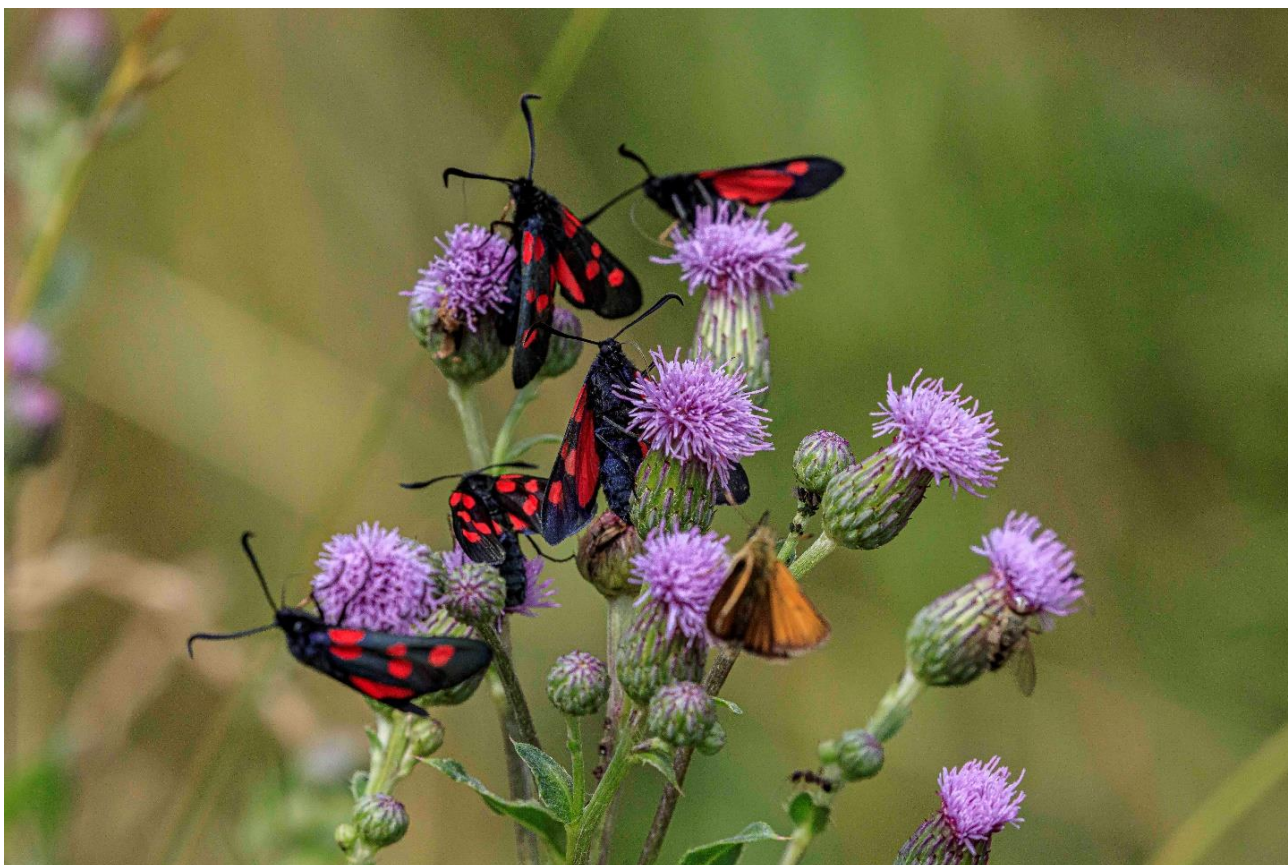


Bild 14. Ett flertal insekter som livnär sig på åkertistelns rika nektarutbud (åtgärd 4).





Bild 15. Öppen sandblotta som är idealisk för markbyggande steklar (åtgärd 5).



Bild 16. Ett exempel på hur ett "bihotell" kan se ut. Som framgår av bilden behövs det inte så här många grova hål utan det är bättre med fler i de mindre dimensionerna (åtgärd 6).





Bild 17. Kanadensiskt gullris kan bli helt arealtäckande om växten får föröka och breda ut sig ohejdat (åtgärd 7).



Bild 18. Lupin kan bli helt arealtäckande om växten får föröka och breda ut sig ohejdat (åtgärd 7).