

## Feringe Airport – förslag skötselplan och översiktlig undersökning av naturvärden



FOTO: NILS RYRHOLM

## Innehåll

<b>1 SYFTE, BAKGRUND &amp; OM FLYGFÄLT SOM INFRASTRUKTUR-BIOTOPER.....</b>	<b>3</b>
<b>2 ALLMÄNT OM OMRÅDET.....</b>	<b>4</b>
<b>3 FÖRESLAGNA SKÖTSELÅTGÄRDER.....</b>	<b>5</b>
<b>4 ARTLISTA FRÅN BESÖKET 2023-08-17.....</b>	<b>8</b>
<b>5 ILLUSTRATIONER TILL SKÖTSELFÖRSLAGEN.....</b>	<b>10</b>

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

Området besöktes 2023-08-17 av Nils Ryrholm (professor i zoologi), Mikael Norén (HUAros AB) tillsammans med Kjell Folkesson (GS Flygsportförbundet) och Ulf Andersson Feringe Segelflygklubb.

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 och 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. Sammanfattningsvis ger all tillförsel av näring mer tillväxt, mindre mångfald och sämre hållfastighet på gräsytan.

Avmagringen av marken kommer inte bara gynna ett stort antal arter som är knutna till magra markförhållanden (och därför hotade i dagens 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

Flygfältet anlades i början av 1940-talet på marker som brukats sedan många århundraden. Både på grund av den långa odlingskontinuiteten och att fältet anlades innan det storskaliga industriella jordbruket hade slagit igenom är potentialen för hög biologisk mångfald stor. Detta avspeglas tydligt i antalet växter som observerades vid besöket. På grund av det mulna och relativt ogynnsamma vädret observerades få insekter, men de få djärva kryp som var ute indikerar en förekomst av en rik insektsfauna. Banområdet ligger på sandig morän med relativt stor dräneringskapacitet. Det finns flera olika geologiska och hydrologiska gradienter inom området som kan ge upphov en del speciella omständigheter. I norra delen av banområdet är jordtäcknet mycket tunnare än i den södra, dvs urberget ligger mycket närmare markytan. Man kan likna det vid att det ligger en bergstopp rakt under segelflygklubbens lokaler, fast toppen når precis bara upp till markytan. Detta leder till att den norra delen av fältet är påtagligt mer uttorkningskänslig, men samtidigt också består av mer torrmarker med motsvarande flora och fauna (bild 2). Medan markerna i södra delen av banan har betydligt större tillgång till rörligt markvatten och är därför betydligt fuktigare med andra typer av livsmiljöer och en annan flora- och därmed sannolikt även annan faunasammansättning (bild 3, 4). Tillsammans utgör de olika geografiska förhållandena och de habitat de genererar en spännande kombination som kan vara väldigt värdefull under framtida extremväder som antingen kommer med för lite eller för mycket vatten. Dessutom är berggrunden under den norra delen något surare och mer minerafattig än den som förekommer under den mellersta och södra delen av fältet, men detta var inte uppenbart vid besöket, och för flertalet bofasta arter gör detta sannolikt liten eller ingen skillnad.

Flygfältet är i stort sett förskonat från invasiva växter, men öster om segelflygklubbens hangar finns ett bestånd av lupiner som måste bekämpas innan de sprider sig ytterligare (bild 10-11).

### 3 FÖRESLAGNA SKÖTSELÅTGÄRDER

#### 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 eventuell ängsmark 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 inte utgör landningsbanor på gräs och alla säkerhetszoner som är gräsbevuxna (bild 1-6). Ängshävden görs genom att vegetationen klipps 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 (se bilaga 1). Därefter får det slagna höet ligga och torka cirka en vecka innan det tas bort, då kommer färdiga frön att släppa och insekterna i höet att söka sig ned till frisk föda på markytan.

När örterna får växa ostört fram till augusti så kommer de att åter kunna börja reproducera sig sexuellt eftersom de hinner blomma och sätta frön, vilket på sikt kommer att öka antalet individer av blomväxter här (bild 6).

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 flygplatsen 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, exempelvis till djur som ägs av någon närboende jordbrukare, någon klubbmedlem eller någon klubbmedlems partner etc.

Denna modell av hävd kommer också leda till mindre arbete och lägre kostnader för klubbarna

eftersom de perifera delarna av fältet endast behöver hävdas med två insatser per år, istället för som nu att klippas kontinuerligt samtidigt som själva landningsbanan.

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-höstblommande örterna som slagits hunnit sätta nya blommor.

De perifera delarna kan även fortsättningsvis användas som tillfälliga (eller mer permanenta) uppställningar av flygplan och annan utrustning. Ingen särskild hänsyn behöver tas till blomvegetationen efter som viss störning av markskiktet gynnar rekryteringen av konkurrenssvaga växter.

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

**2.** När markerna runt sydändan på asfaltbanan buskröjs, bör det avverkade materialet samlas ihop och läggas på lägsta punkten söder om banändan så att lakvattnet rinner ut från banområdet (bild 1). Om det röjda materialet får ligga kvar där det röjdes, kommer det i stället bidra till att gödsla marken och därmed gynna och snabba på tillväxten av nästa buskgeneration.

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

**3.** Efter några år när åtgärderna under punkt 1 är genomförda och rutinerna runt ängshävden fungerar enligt plan på dessa ytor, kan även markerna i norra delen av banområdet inkluderas i hävdprogrammet (bild 1, 7). På så sätt kan klubbarna (och eventuellt brukarna) få in mer ersättning i form av utökat arealbidrag över tiden.

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

**4.** Kontrollera att inte sjök av gräs samlas i kompakta ”högar” där flygfältet klipps med betesputs eller med klippare som har roterande blad. Dessa högar kan ta död på underliggande gräs, dels genom att inget ljus når det levande gräset och dels genom att förruttelse-processen förbrukar det tillgängliga syret så att gräset under kvävs (bild 7).

I de partier gräset har dött ökar risk för bildning av ojämnheter i grässvålen vilket kan utgöra en säkerhetsrisk samtidigt som det ökar kostnaderna för banunderhållet. Denna risk kommer att i stort sett försvinna i de delar där ängsmarkshävd genomförs.

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

**5.** Sand kan användas för att skapa sandmiljöer lämpliga för markbyggande insekter (bild 7, 8), 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. Eftersom underlaget över i stort sett hela flygplatsen är lättdränerade sandjordar är det lätt att göra sandblottor där de inte är i vägen för annan verksamhet.

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

försvara det faktiska bobyggandet i sanden.

Undvik dock att lägga sanden så att den försvarar den årliga slåttern. Om det är väldigt näringsrik jord under där man avser att lägga sanden, kan man med fördel lägga en täckduk under sanden.

Gör även gärna en stor sandhög för barn och bin på västsidan av segelflygarnas klubbhus, detta kommer att öka trivsel även för familjemedlemmar och biyngel som ännu inte nått flygfärdig ålder. Värt att notera är att solitära bin inte är aggressiva och inte heller sticks till skillnad från tambin eftersom de inte har något bo att försvara.

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

**6.** Sätt upp "bihotell" på lämpliga platser inom området. Bihotellen kan liknas vid fågelholkar för insekter (bild 9). Dessa kan exempelvis sättas i solexponerade lägen, på husväggar, på grova träd, i skogsbryn eller på stängselstolpar etc i soliga lägen 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 denna och föregående punkt snabbt öka fältområdets potential som regional naturvårdsresurs vilket även ökar potentialen för framtida naturvårdsbidrag.

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

**7.** Vid besöket noterades flera bestånd av lupiner öster om segelflygklubbens byggnader (bild 10 - 12). Dessa måste bekämpas omgående. Lupin bör helst grävas upp. Måktar man inte det kan plantorna kapas så nära marken som möjligt när de just börjar blomma, vilket är runt midsommartid, så att de inte hinner börja sprida sina frön. Sedan måste samma procedur upprepas ungefär i slutet av augusti när de kapade lupinerna gör ett nytt försök att blomma. Upprepar man denna hantering av lupinerna varje år får de ingen möjlighet att förmera och sprida sig och dessutom utarmar man med tiden deras kraft så mycket att de dör bort efter några år.

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

Både kanadensiskt gullris och lupin är under stark utbredning i västra Götaland och frön av dessa kan lätt följa med till flygplatsområdet. Därför bör kontroller göras varje år för att undvika framtida merarbete. Invasiva växtarter har en enorm förökningspotential och kan på endast några år tusenfaldiga sig själva (bild 12, 13), 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 klubbarnas 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:**

**8.** Övriga odlingsmarker inom flygplatsområdet där vall tas idag (bild 1), skulle i framtiden kunna överföras till slätterhävd när klubbarna får arealbidrag för sina då befintliga ängsmarker, men med undantag för de marker som fallskärmschopparna vill hålla kortklippta hela tiden. Vallskörd skulle kunna tas fortsättningsvis också, men då utan ytterligare gödsling. Beroende på utfallet av kommande typer av bidrag kan det ge mer avkastning även på dessa marker genom att få högre arealbidrag. På så sätt kan brukarnas och klubbarnas finanser stärkas ytterligare.

## **4 ARTLISTA FRÅN BESÖKET 2023-08-17**

Arterna nedan noterades vid besöket den 16 augusti 2023. 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 boplätsmöjligheterna för bin och andra insekter, ökar flygklubbarnas mark och deras aktiviteter sitt värde som biobank och ekosystemtjänstresurs för omgivande bönder och regionens naturvård.

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Höstfibbla       | 14. Fyrkantig johannesört |
| 2. Ögontröst        | 15. Nysört                |
| 3. Vitmåra          | 16. Ljung                 |
| 4. Grässtjärnblomma | 17. Blodrot               |
| 5. Kråkvicker       | 18. Rödklöver             |
| 6. Skogsfibbla      | 19. Prästkrage            |
| 7. Styvmorsviol     | 20. Ängssyra              |
| 8. Rölleka          | 21. Åkervädd              |
| 9. Liten blåklocka  | 22. Ärenpris              |
| 10. Tandsandbi      | 23. Narv                  |
| 11. Svart kungsljus | 24. Lärka                 |
| 12. Svartkämpar     | 25. Stor ängsskallra      |
| 13. Gråfibbla       | 26. Kärrtistel            |



27. Hagfibbla
28. Klockljung
29. Bergssyra
30. Rödfibbla
31. Gullris
32. Teveronika
33. Brunört
34. Förgätmigej
35. Käringtand
36. Flockfibbla
37. Gulmåra
38. Femfingerört
39. Kungsljus
40. Stekelflugan *Conops quadrifasciatus*

## 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 banområdet med förslag till placering av olika åtgärder.



Bild 2. Torrmarksvegetation som enkelt kan börja hävdas med klassiska slättermetoder (åtgärd 1).



Bild 3. Torrmarksvegetation i förgrunden till höger och med en gradient mot friskmarksvegetation åt vänster och ”inåt” i bilden. Alla dessa miljöer kan enkelt börja hävdas med klassiska slåttermetoder (åtgärd 1).



Bild 4. Klippt friskmarksvegetation längs högerkanten i bilden och fuktig hedmarksvegetation i övriga delen av bilden. Båda dessa miljöer kan hävdas med klassiska metoder, hedmarken behöver möjligen inte hävdas varje år (åtgärd 1).



Bild 5. Även sidorna på taxibanan kan direkt börja hävdas med klassisk slåtter.



Bild 6. Ängsmark anlagd på före detta åkermark (åtgärd 1).



Bild 7. Dött avslaget och ihopklumpat växtmaterial som kväver underliggande vegetation om det får ligga kvar (åtgärd 4).



Bild 7. Öppen sandblotta som är idealisk för markbyggande steklar (åtgärd 5).



Bild 8. På de få ställen med öppen mark som observerades vid besöket kunde aktivitet av flitiga bin/steklar ses!



Bild 9. 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 10. Lupiner som håller på och sprider sina frön bakom segelflygsbyggnaderna (åtgärd 7).



Bild 11. Fler lupiner som jobbar på att förmera sig (åtgärd 7).



Bild 12. Blomstterlupin kan bli helt arealtäckande om växten får föröka och breda ut sig ohejdat (åtgärd 7).



Bild 13. Likaså kanadensiskt gullris kan bli helt arealtäckande om växten får föröka och breda ut sig ohämmat (åtgärd 7).