

Avesta flygfält- förslag skötselplan och översiktlig undersökning av naturvärden



FOTO: NILS RYRHOLM

Innehåll

1 SYFTE, BAKGRUND & OM FLYGFÄLT SOM INFRASTRUKTUR-BIOTOPER.....	3
2 ALLMÄNT OM OMRÅDET.....	4
3 FÖRESLAGNA SKÖTSELÅTGÄRDER (SE ÄVEN KARTOR/BILDER NEDAN).....	4
4 ARTLISTA FRÅN BESÖKET 2022-08-18.....	8
5 ILLUSTRATIONER TILL SKÖTSELFÖRSLAGEN.....	9

1 SYFTE, BAKGRUND & OM FLYGFÄLT SOM INFRASTRUKTUR-BIOTOPER

Området besöktes 2022-08-18 av Nils Ryrholm (professor i zoologi) och Mikael Norén (HUAros AB) tillsammans med Kjell Folkesson (GS Flygsportförbundet) och från Avesta Björn Elmertoft Henry Mattsson och Anders Walla.

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

Avesta flygplats ligger i en dalgång som formats av Dalälven. Underlaget på norra dalsidan består av olika mer eller mindre finkorniga material som älvens vatten avsatt under och efter senaste istiden. Grunden under själva flygfältet består helt av så kallad silt som är en kombination av finkorniga material som är grövre än lera men finkornigare än sand. Silt är ett mycket gynnsamt underlag för många växtarter (och ger även de bördigaste jordbruksmarkerna), därför kan korrekt utförd hävd på detta underlag ge en hög växtdiversitet och därmed exempelvis rika ängsmarker.

Terrängen norr och öster om flygplatsen är mer höglänt vilket gör att det är sannolikt är mycket rörligt markvatten som rör sig ned mot älvfåran under flygfältet. Myrarna i fältets närområde indikerar också att markvattenhalten är hög.

Flygfältet ligger i ett område med lång odlingskontinuitet, om än främst med åkermark. Detta gör att det finns goda förutsättningar för att gynna och sannolikt förhöja den biologiska mångfalden av hävdgynnade kulturmarksarter med en mer biologiskt anpassad hävd på och omkring banområdet.

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, men även 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 inte utgör själva landningsbanan och omgivande säkerhetszon eller modellflygbana (se bild 1). 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). 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.**

När örterna får växa ostört fram till augusti 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.

Dessutom kommer även örterna att åter kunna fungera som nektarkällor för traktens blombesökande insekter, varav många är viktiga pollinatörer (se bild 2). 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, exempelvis till djur som ägs av någon klubbmedlem eller någon klubbmedlems partner etc. Andra alternativa användningsområden är fjärrvärme eller biogasproduktion.

Denna modell av hävd kommer också på sikt leda till mindre arbete och lägre kostnader för klubben 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 2-3veckor (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.

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

Om det, mot förmodan, någonstans blir så hög vegetation att den riskerar att nå upp till roterande propellrar på motorflygplan kan dessa partier slås (och höet tas bort enligt ovan) två gånger per säsong, dels vid midsommar och sedan åter i augusti. På så sätt kommer marken snabbt att magras ur och vegetationen bli lägre.

TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:

2 Övriga omgivande områden som på sikt kan ge naturvårdsersättningar

Öppna platser/delar av banområdet som idag inte används och håller på att växa igen kan med fördel börja hävdas igen i samband med att de perifera banområdena hävdas. Detta kan öka möjligheterna för att få (och intäkterna av) naturvårdsbidrag från myndigheterna (se bild 1). Dessa platser kan användas som parkerings- eller marknadsplats vid de eventuella event som klubben anordnar utan att någon särskild hänsyn behöver tas till flora och fauna.

TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:

3 Vildsvin och eventuellt behov förändring av stängsel

Vildsvinsstammen har ökat dramatiskt i Sverige under senare år och djurens intensiva bökande är numera ett problem på många platser och för många verksamheter. Bökandet leder bland annat till att förut plana ytor inte längre kan hävdas på samma sätt vilket kan påverka flygsäkerheten på alla gräsbanor, men även till att många hotade/rödlistade växter äts upp med rötterna på värdefulla ängsmarksmiljöer.

Elstängsel är den typ som ger de lägsta installationsarbetet och den största flexibiliteten. Luta stängslet utåt från banan så att det är mindre risk att vildsvinen kan böka upp jord och annat fast material mot understa tråden. Lutningen gör också att det är lättare att komma åt att maskinellt bearbeta och ta bort vegetationen under tråden (från insidan). Även här är det viktigt att bort det slagna materialet för att undvika gödslings effekter i anslutning till stängslet. Använd ett sådant material i understa tråden så att det klarar att bränna sönder de växter som växer upp i den tråden. På så sätt kan det sannolikt räcka med att röja under stängslet en gång om året (på eftersommaren eller tidig höst). Sätt staketet så långt in från ytterkanterna på det område som hävdas att det enkelt går att köra och slå med de maskiner som används av klubben även utanför staketet (jfr med bild 3).

Undersök vilka lokala möjligheter det finns för klubben att få stöd för naturvårdsinsatsen att sätta upp vildsvinsstängsel.

TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:

4. Kontrollera att inte sjok av gräs samlas i kompakta ”högar” när flygfältet klipps. 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 (se bild 3).

I de partier gräset har dött ökar risk för bildning av ojämnheter i landningsbanan vilket kan utgöra en säkerhetsrisk samtidigt som det ökar kostnaderna för banunderhållet.

I takt med att marken magras ut minskar risken för den här typen av massiva och skadliga gräsansamlingar.

TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:

5. Sand kan användas för att skapa sandmiljöer lämpliga för markbyggande insekter, 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 (se bild 4).

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.

Dessa sandmiljöer 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.

Gör även gärna en stor sandhög för barn och bin vid klubbhuset, detta kommer att öka trivsel även för familjemedlemmar och biyngel som ännu inte nått flygfärdig ålder. Vårt 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, förslagsvis på väggarna av de byggnader som klubben har. Bihotellen kan liknas vid fågelholkar för insekter och kan sättas i alla väderstreck utom norr (se bild 5). Bihotell kan även sättas i andra solexponerade lägen, på grova träd, i skogsbyn eller på stolpar 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 artrikedomen inom fältområdet.

Bihotell finns att köpa på internet, men även på firmor som Granngården etcetera, 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 vedklabbar, stockar, stolpar (som inte är impregnerade) eller dylikt.

Borra så djupt som respektive borrar når, 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 "bihotell" snabbt öka fältområdets potential som regional naturvårdsresurs vilket även ökar potentialen för framtida naturvårdsbidrag.

Numrera alla uppsatta bihotell (har "hotellet" två beboeliga ändar så kalla dessa A & B etc) och fota dessa varje höst. Gör även en förteckning över var de olika hotellen sitter för att man vid behov skall kunna se lokala skillnader. Genom att ha årsvisa foton kan man bedöma hur antalet steklar varierar över åren. Man kan även då se om det är de mindre eller större arterna som har gynnats mest etc. Eftersom i stort sett alla vedbyggande stekelarter har en ettårig livs-cykel kan man utgå från att i stort sett varje igenmurat hål har fått nya innevärdare sedan föregående säsong.

TIDSPLAN, ÅTGÄRDER & ANSVARIGA:

7. Vid besöket noterades två bestånd av kanadensiskt gullris vid norra banändan (bild 1; 7K & 6) och några lupinplantor på "ängen" söder om klubbhuset (bild 1; 7L & 8). Dessutom förekommer stora bestånd av kanadensiskt gullris (och en hel del lupiner) längs riksväg 70, men även längs vägen in mot klubbhuset. Alla plantor inom och i närheten av banområdet måste tas bort (ofta grävas upp) omedelbart och eventuella förekomster **måste kontrolleras varje år, lupiner i juni och augusti; kanadensiskt gullris i början av augusti. Sök samarbete med Avesta kommun via kommunekolog Peter Klintberg (0226-64 50 47, epost peter.klintberg@avesta.se) för att undanröja framtida hot och framtida onödigt extra arbete för**

klubbens medlemmar. **Allt växtmaterial av dessa arter som hittas måste destrueras/brännas för att undvika att det får möjlighet att fröa av sig.**

Både kanadensiskt gullris (bild 6 & 7) och lupin (bild 8 - 10) är under stark utbredning i Dalarna och Västmanland och frön av dessa kan lätt följa med till klubben område. Invasiva växtarter har en enorm förökningspotential och kan på endast några år tusenfaldiga sig själva (bild 7 & 10), lyckas någon art etablera sig kommer det att generera oerhört mycket extra arbete att bli av med dem.

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 2022-08-18

Arterna nedan noterades vid besöket den 18 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. Knytling | 18. Johannesört |
| 2. Ögontröst | 19. Lång fibbla |
| 3. Fibbla smalbladig | 20. Bergdunört |
| 4. Rölleka | 21. Ängsbräsma |
| 5. Grodblad | 22. Åkerviol |
| 6. Grässtjärnblomma | 23. Grässtjärnblomma |
| 7. Rödklöver | 24. Ormrot |
| 8. Alsikeklöver | 25. Skogsnoppa |
| 9. Gulvial | 26. Stenhumla |
| 10. Vitmåra | 27. Hampdån |
| 11. Blåklocka | 28. Liten blåklocka |
| 12. Nysört | |
| 13. Kråkvicker | |
| 14. Brunört | |
| 15. Trampört | |
| 16. Kamomill | |
| 17. Kåringtand | |

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.

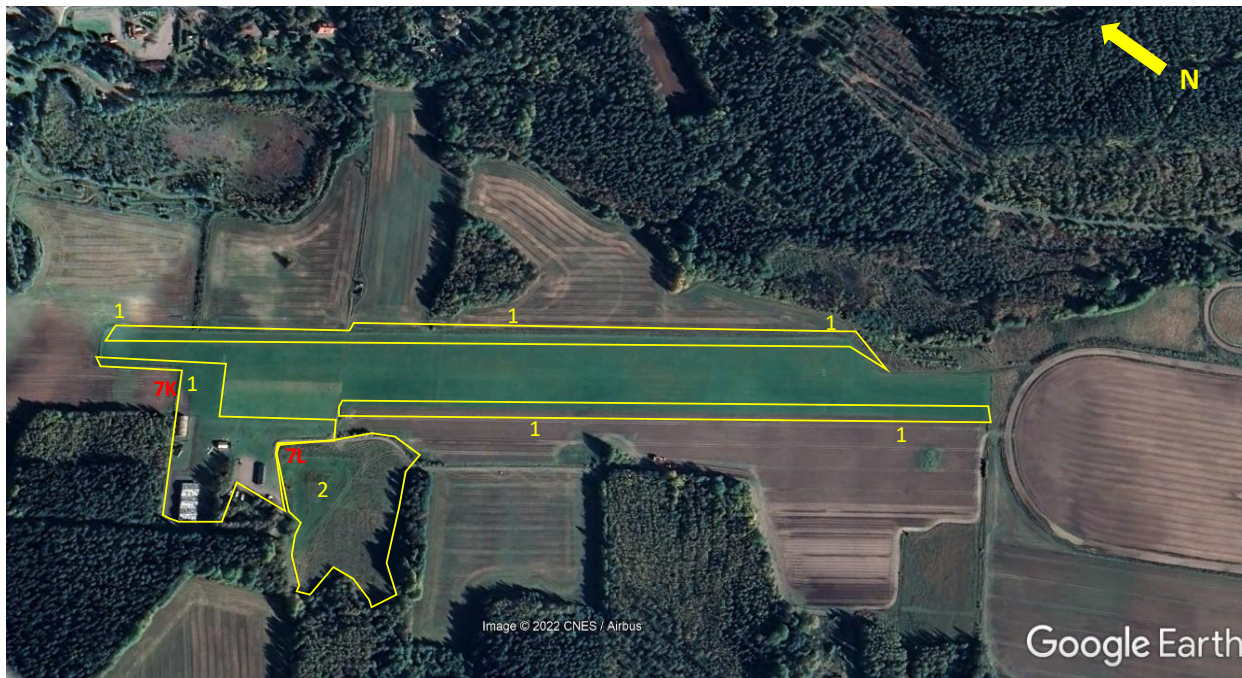


Bild 1. Satellitfoto över Avesta flygfält med förslag över placering av olika åtgärder.



Bild 2. Den hävdade vegetationen på flygfältet består redan av ett flertal låga kulturmarksväxtarter, dessa och ytterligare ett antal skulle gynnas av en mer biologiskt anpassad hävd (åtgärd 1).



Bild 3. Fältkanten utanför vildsvinstängslet med hög vegetation som delvis kan komma i kontakt med elstängslet (åtgärd 3). Gammalt gräsklipp innanför stängslet som får det underliggande gräset att skadas och eventuellt dö (åtgärd 4).



Bild 4. Öppen sandblotta som är idealisk för markbyggande steklar (åtgärd 5).



Bild 5. Ett exempel på hur ett "bihotell" kan se ut (åtgärd 6). Som framgår av bilden behövs det inte så här många grova hål utan det är bättre med fler i de mindre dimensionerna.



Bild 6. Ett bestånd av kanadiskt gullris vid norra banändan, vilket visar att denna invasiva art redan är på väg att etablera sig på banområdet (åtgärd 7).



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



Bild 8. Lupinplantor som ännu inte blivit så stora att de kan blomma i kanten flygfältet, vilket visar att även denna invasiva art håller på att etablera sig här. Alla lupinplantor måste tas bort innan de blir så stora att de börjar blomma och snabbt kan föröka och sprida sig. (åtgärd 7).



Bild 9. De första åren har lupinplantan relativt små rötter som gör att man kan dra upp hela plantan (åtgärd 7). När plantan blivit så stor att den börjar blomma har roten blivit så stor och nått så djupt ner i marken att den inte längre kan dras upp.



Bild 10. Lupin kan bli helt arealtäckande om växten får föröka och breda ut sig ohejdat (åtgärd 7).