

# Projekt för att gynna säfferot och gotländsk säfferotsplattmal utmed vägar på Söderön, Östhammars kommun

Cecilia Käll, Nils Hydén, Tommy Lennartsson, Elisabet Odhult

2023-11-27



## Bakgrund

Trafikverket, CBM, Länsstyrelsen och Upplandsstiftelsen arbetar för att gynna säfferot och de rödlistade fjärilar som är beroende av säfferot. Projektet pågår mellan 2023 – 2027.

Bakgrunden till projektet är att säfferoten utmed vägarna har minskat kraftigt. Inventering gjordes 2011 och följdes upp 2021. Resultaten visade på en minskning med 60 % från 2011 till 2021. Eftersom säfferoten är en viktig värdväxt för flera rödlistade fjärilar, bland annat den akut hotade gotländsk säfferotsplattmalen, beslutades att starta upp ett projekt för att gynna säfferot. Projektet ska i korthet gynna säfferot genom markstörning och utsädd av säfferotsfrön på utvalda vägsträckor.

För ekologisk bakgrund och projektbeskrivning, se bilaga 1.

## Metod

Lämpliga vägsträckor utsågs under fältbesök den 15 juni 2023. Urval gjordes för att få med lite olika typer av slänter. Se karta bilaga 2. Urvalet gjordes av Nils Hydén, Tommy Lennartsson och Elisabet Odhult. För varje vägsträcka finns koordinater för start och stopp. Vägen är målad med färg vid start och stopp.

Nils Hydén har samlat in frön längs Söderökullavägen, en samfälld väg som ansluter till väg 1123. Fröna har därefter torkats och blandats med kalkrik jord.

Markstörning utfördes den 19 oktober av Trafikverkets entreprenör. Utsädd gjordes samma dag av Cecilia Käll och Elisabet Odhult.

## Genomförande

Markstörning gjordes längs sex sträckor utmed väg 1120 och 1123. Nedan finns beskrivning för respektive slänt.

Markstörning gjordes med planskopa, tandad skopa, handkrattning. Val av metod gjordes utifrån befintlig vegetation.

### Mängd frön:

- Säfferotsfröna blandades med lokal kalkrik jord. 3,8 liter jord för 1 000 ml säfferotfrön.
- Runt 450 frön/rågad tesked = ca 7 ml = ca 65 frön/ml. Detta ger ca 65 000 frön i 1 liter.
- "Halten" frön i jord/fröblandningen = ca 21 % v/v vilket motsvarar runt 1 370 frön/dl.

### **Slänt nummer 1**

Åtgärd: tandad 6 meter (från väst mot öst) + planskopa 6 meter (vidare österut). Därefter myllat och trampat ner fröna.

Vegetation: trivial flora.

Mängd frön: totalt 6 dl varav 2 dl första avsnittet och 4 dl på andra avsnittet.

Längd: 12 meter.

Koordinater (SWEREF 99 TM. Noggrannhet: +/-5 m):

- Start: N 6686288, E 690106
- Stopp: N 6686288, E 690106





Slänt 1: Tandad skopa till vänster och planskopa till höger.

## **Slänt nummer 2**

Åtgärd: planskopa + tandad skopa.

Vegetation: trivial, dikesbotten, relativt skuggig miljö.

Mängd frön: totalt 6 dl jämnt utspritt

Längd: 20 meter.

Koordinater:

- Start: N 6686136, E 690404
- Stopp: N 6686129, E 690421



Slänt 2: Planskopa

### **Slänt nummer 3**

Åtgärd: Tandad + handkrattning. Parti med säfferot sparades helt.

Vegetation: Hävdgynnad flora med säfferot, åkervädd, gråfibbla.

Mängd frön: totalt 8 dl jämnt utspritt

Längd: 20 meter.

Koordinater:

- Start: N 6685994, E 690843
- Stopp: N 6686003, E 690857





Slänt 3 med blommande säfferot



Slänt 3: Tandad skopa plus handkrattning på områden med fin flora.



#### Slänt nummer 4

Åtgärd: Tandad skopa kort sträcka i öster + handkrattning resterande del i väster. *Stoppade 5 m från markering i väst.*

Vegetation: Solvända, gulmåra, kärleksört, tjärblomster, brudbröd. Stenbunden slänt.

Mängd frön: totalt 4 dl jämnt utspritt

Längd: 18 m.

Koordinater:

- Start: N 6686090, E 691140
- Stopp: N 6686081, E 691150



Slänt 4: Tandad skopa plus handkrattning på områden med fin flora.

#### Slänt nummer 5

Åtgärd: planskopa.

Vegetation: trivial.

Mängd frön: totalt 4 dl jämnt utspritt

Längd: totalt fem meter

Koordinater:

- Start och stopp (endast 5 fem meter lång): N 6686014, E 691249



Slänt 5: Planskopa

### **Slänt nummer 6**

Åtgärd: 24 meter tandad skopa (nordväst mot sydöst), 12 meter handkrattades pga. fin flora, 8 meter ingen åtgärd (längst ner i sydöst).

Vegetation: en del hävdgynnade arter som brudbröd, solvända, svartkämpar, gråfibbla. Partier med hävdgynnad flora sparades.

Mängd: totalt 8 dl varav 6 dl på första avsnittet och 2 dl på andra avsnittet

Längd: totalt 36 m.

Koordinater:

- Start: N 6683410, E 692257
- Stopp: N 6683378, E 692277





Slänt 6: Tandad skopa plus handkrattning på områden med fin flora. Utsådd av frön på bilden till vänster.

#### Fortsatt arbete

1. Under 2024 väljs ytterligare slänter för markstörning och utsådd. För att underlätta vid slåtter bör en del av dessa ligga kant i kant med de som valdes under 2023. Fokus för nästa år är fortsättningen från slänt nummer 6 och söderut samt mot Tuskö by.
2. Uppföljning av utsådd 2023 görs i juni samt i augusti innan slåtter. Det kan vara svårt att känna igen säfferoten som groddplanta tidigt på säsongen varför det krävs två besök.
3. Insamling av frön görs lokalt i augusti – september.
4. Markstörning och utsådd görs i september – oktober.



## Bilaga 1 Förslag till åtgärder för att gynna säfferot i Roslagen, framför allt i vägkanter

Tommy Lennartsson, 22-03-15

### **Ekologisk bakgrund**

Säfferoten är värdväxt för tre arter plattmalar, alla rödlistade. Den mest ovanliga är gotländsk säfferotsplattmal.

Säfferoten är en östligt kontinental art som i Skandinavien främst förekommer i kalkområden. Den anges vara flerårig i svenska floror, men det är oklart om det innebär att den skulle vara polykarp, d.v.s. kunna blomma flera gånger. I Storbritannien och på Irland uppges den vara monokarp (dör efter blomningen). Den kan hursomhelst leva många år som rosett innan den samlar energi nog att gå i blom.

Markstörning. Säfferotens reproduktion från frö är utan tvekan gynnad av markstörning. De tätaste förekomsterna finns i Uppland ofta i vägskärningar, torra åkerhak och extensivt brukade åkerrenar. På Öland och Gotland växer den bland annat i betesmarker med tunn jord och gott om markblottor. Den kan dock också förekomma (fast vanligen i mindre livskraftiga populationer) i slutna vegetation, så markstörning är inget absolut krav för förnyring.

Konkurrens. Som alla rosettväxter är säfferot tämligen känslig för konkurrens från högväxt vegetation.

Bete och slåtter. Om arten är monokarp behöver den regelbunden fröproduktion. Rosetterna är förmodligen rätt okänsliga för störning eftersom de växer så marknära, men de blommande plantorna är desto mer beroende av att få växa ostört innan frömognad. Fröna mognar under augusti. De sitter sedan kvar i de styva vinterståndarna och släpps successivt. Säfferot betas, men det är rätt vanligt att de uppväxta blommande stänglarna lämnas ifred eftersom de är så träiga.

Nutida och historiska habitat i Uppland. De uppländska förekomsterna är i regel kopplade till backlandskap, d.v.s. landskap med en mosaik av åkrar och moränbackar. Säfferoten växer antingen i backarna (framför allt deras bryn), i dikes- och åkerkanter i backarnas närhet, eller i vägkanter i dessa landskap.

Om man jämför dessa dagens förekomster med artens biologi verkar det troligt att just historiska backlandskap tillhandahållit ett av säfferotens historiska kärnhabitat: senbetade backar i åker- och ängsgården. I det förindustriella jordbruket hägnades åker och äng in för att skydda dem från betande djur. I mosaiklandskapen var det mycket vanligt att man hägnade in större områden – gården – med åker eller äng, där gårderna också kom att innehålla en hel del betesmark i form av backar, holmar och kantzoner i åker- eller ängsmarken. Dessa betesmarker kunde inte nyttjas förrän efter skörd på åkern och äng. Backar i ängsgården kan förmodas ha efterbetats tillsammans med ängen från, säg, början av augusti. Backar i åkergården blev tillgängliga för bete ännu senare, tidigast från mitten av augusti, men ofta ännu senare. Denna hävd torde passat säfferoten bra eftersom betet skapade bra etableringsbetingelser samtidigt som det var sent nog för att medge frösättning. Backarna är idag skogbeväxta, men var förr troligen öppna betesmarker. Att säfferoten idag sitter i brynen är således för att backarnas inre växt igen.

Ett annat historiskt habitat kan ha varit olika slags dikes- och åkerrenar. Här är etableringsförhållandena bra, men det kan tänkas att fröproduktionen var sämre eftersom renarna slogs.

### **Säfferot i vägkanter.**

För att säfferoten ska kunna bygga upp livskraftiga populationer krävs att nya plantor kan etableras från frö, att rosetterna kan tillväxa och att vuxna plantor kan få producera frö.

Vägkanter erbjuder mycket bra etableringsmiljöer om de har tillräckligt mycket bar jord.

Näringsfattiga eller nyligen störda vägkanter kan också vara växtplatser för rosetterna, med låg konkurrens. Huruvida vägkanterna möjliggör fröproduktion beror på slåttertidpunkten. På Söderön, Norrön och Gräsö ska vägkanterna slås tidigast 25 juli. Det är för tidigt för frömognad, och dessutom slås vägkanterna ofta mycket tidigare. Innerslänterna kan vara slagna redan kring midsommar.

Säfferotens utveckling på Söderön. Av någon anledning blev vägkanterna 2011 inte slagna tidigt, vilket möjliggjorde en inventering av säfferot i vägmiljöer. Nils Hydén upprepade inventeringen 2021 genom att återbesöka alla tidigare förekomster. Inventeringen 2021 visar att säfferoten minskat kraftigt sedan förra inventeringen. På många platser var vegetationen gräsdominerad, tät och högväxt och inte lämplig för vare sig etablering eller rosettillväxt. Det kan finnas flera orsaker till tillbakagången.

1. En är att vägkanterna de flesta år slagits för tidigt för att medge frösättning. Det bör ha utarmat populationen på sikt.
2. En annan är att vägmiljön var lämpligare för säfferot 2011 än 2021. Det kan i sin tur ha flera orsaker. En möjlig förklaring är att dikena kan ha rensats någon tid innan 2011, vilket innebär att vägkanterna 2011 var i yngre successionsstadium än 2021. Ytan bar jord var i så fall större, inslaget av konkurrensstarka gräs lägre. Detta är delvis något som sker naturligt när vegetation sluter sig efter en markstörning. Men det påskyndas också genom att det sönderhackade materialet efter kedjeslätter lämnas kvar och får bygga upp ett näringsrikt topplager av jord. Betydelsen av borttagning av vegetation varierar beroende på vägkantens näringsstatus.
  - a. På näringsrik mark blir vegetationen med tiden högväxt oavsett om man tar bort klippet eller inte.
  - b. På riktigt mager och torr jord är produktio0nen så låg att det inte spelar någon roll om klippet ligger kvar.
  - c. I ett mellanskikt av någorlunda näringsfattig jord kan borttagning ha stor betydelse. Där kan borttagning potentiellt skapa en slätterliknande vegetation. Om man inte tar bort klippet övergår vegetationen däremot i högväxt näringspräglad vegetation genom att ett organiskt lager byggs upp.
3. Det kan också tänkas att vägkanterna dikesrensats så kraftigt mellan 2011 och 2021 att stora delar av populationen försvann.

### **Förslag till åtgärder för att gynna säfferot på Söderön (inkl. Tvärnö och Raggarön), Norrön och Gräsö.**

#### I vägmiljö

1. Identifiera kärnlokaler med lågproduktiva slänter där konkurrensen är låg och etableringsmöjligheterna goda. Dessa har förutsättningar att hålla stabila populationer, givet att också slåttern blir lämplig.
2. Identifiera kärnlokaler på måttligt produktiv mark där näringsanrikning kan motverkas genom att det slagna materialet tas bort.
3. Differentiera slåttern så att kärnlokaler av bägge typerna (ovan) slås tillräckligt sent, inte förrän säfferoten har fullt mogna frön.
4. På måttligt produktiva lokaler räfsas det slagna bort. Det brukar gå snabbt att handräfsa och man borde kunna ha ett program där någon lägger 1-3 dagar på detta. På vissa av dessa lokaler är det lämpligt att skrapa bort topplagret för att skapa ännu mer näringsfattiga förhållanden.
5. På torra magra kärnlokaler behövs ingen borttagning, bara lämplig slåttertidspunkt.
6. Identifiera potentiella kärnlokaler med lågproduktiva slänter där konkurrensen är låg och etableringsmöjligheterna goda. På dessa säs säfferot in, varefter de sköts med lämplig slåttertidspunkt.

När man identifierar kärnlokaler enligt punkt 1, 2 och 6 ser man först och främst till de lokala förhållandena, d.v.s. till möjligheterna att skapa och vidmakthålla en bra växtplats. I möjligaste mån beaktas också förekomsten av säfferot i landskapet intill, och förekomsterna av säfferotplattmal. Det innebär att exempelvis Raggarön och området kring Spökbacken prioriteras.

Både statliga och andra vägar bör beaktas.



### Utanför vägmiljö

7. Restaurera någon betesbacke med säfferot och sköt den med sent bete. Restaurering bör innebära att öppna backen så att säfferoten kan expandera in på den.
8. Undersök förekomsterna på gamla vallar/åkrar kring Spökbacken och på Raggårön för att se ifall man kan utveckla en skötsel som gynnar säfferoten i sådan miljö. Exempelvis grund plöjning kombinerat med sen hävd.

### Övrigt

9. Dokumentera kärnlokaler och åtgärder i vägmiljö så att de är kända vid upphandling, dikesrensning, fibertillstånd etc. Lägg upp ett uppföljningsprogram för att se hur väl åtgärderna fungerar.

## Bilaga 2, utvalda slänter

