



Inventering av läderbagge i och kring Tinnerö eklandskap 2007–2025

Feromoninventering med 26 st fällor.

Abstract / Sammanfattning

Denna rapport utvärderar populationsutvecklingen av den rödlistade läderbaggen (*Osmoderma eremita*) i naturreservatet "Tinnerö eklandskap kultur och natur" genom feromoninventeringar. Använt aktivt ämne är (R)-(+)- γ -decalakton, vilket är hanens sexualferomon. Rapporten redovisar resultat från tre tidsperioder: 2007–2009, 2015–2017 och 2023–2025. Resultaten visar en tydligt positiv trend. Från i genomsnitt 0,82 fångade individer per fälla under första perioden har fångsten ökat till 9,5 individer per fälla under den sista perioden. Den stora ökningen bedöms främst bero på att områdets hålträd har blivit äldre, mognat och att igenväxningen har minskat tack vare restaureringar samt utökad betesdrift. På sikt kommer andra aktiva naturvårdsåtgärder såsom veteranisering av yngre ekar och uppsättning av mulmholkar gynna arten i Tinneröområdet.

Nyckelord: *Läderbagge, Osmoderma eremita, feromonfälla, Tinnerö eklandskap, populationsbiologi, naturvård.*

Innehållsförteckning

1. Inledande del	
1.1 Inledning	4
1.2 Syfte och problemställning	4
1.3 Forskningsöversikt och teori	5
2. Huvuddel	
2.1 Metod och material	5
2.2 Resultat	7
2.3 Diskussion och analys	8
3. Avslutande del	
3.1 Avslutning och slutsats	11
3.2 Referenser	11
4. Bilagor	
4.1 Kartbilaga över fällornas placering	12

1. Inledande del

1.1 Inledning

Tinnerö eklandskap är ett artrikt naturreservat och Natura 2000-område i Linköpings kommun, präglad av gamla ekar och mosaikartade betesmarker. I områdets skötselplan föreskrivs att ekmiljöerna ska följas upp med regelbundenhet, varvid inventering av den fridlysta och hotade läderbaggen (*Osmoderma eremita*) har valts ut som indikatorart. Läderbaggen uppbär särskild skyddsstatus inom EU och är mycket krävande vad gäller sin livsmiljö.

1.2 Syfte och problemställning

Syftet med denna rapport är att redovisa resultaten från feromoninventeringarna av läderbagge i Tinnerö eklandskap åren 2007–2009, 2015–2017 och 2023–2025 (aktivt använt ämne är (R)-(+)- γ -decalakton som är hanens sexualferomon). Rapporten avser besvara hur populationen har utvecklats över tid, samt diskutera vilka miljöfaktorer och aktiva åtgärder som kan ha påverkat denna utveckling.

1.3 Forskningsöversikt och teori

Läderbaggen är starkt knuten till gamla, ihåliga ädellövträd (främst ek i Sverige) där larverna lever i trädets mulm, vilket är löst material bestående av nedbruten ved, växtdelar och annat organiskt material. Arten fungerar som en paraplyart för andra organismer knutna till denna livsmiljö. Enligt det nationella åtgärdsprogrammet hotas arten framför allt av att livsmiljöerna växer igen, vilket leder till att gamla träd dör i förtid av konkurrens och att det viktiga mikroklimatet i hålträden försämras av beskuggning. Långsiktig överlevnad kräver solbelysta hålträd och en god återväxt av ekar för att undvika ett så kallat generationsglapp.

2. Huvuddel

2.1 Metod och material

Inventeringen genomfördes med feromonfällor på 26 fasta platser (samma träd varje år) i Tinnerö eklandskap och i reservatets närmaste omgivning. Feromonfällor är en effektiv och för individerna skonsam metod. Inventeringarna har alla år pågått kontinuerligt under sex veckor, från månadsskiftet juni/juli. Fällorna vittjades dagligen och de fångade individerna märktes med nummer för att kunna kontrollera eventuell återfångst, innan de sätts tillbaka på en ekstam där de fångats. Fältarbetet har huvudsakligen genomförts av Janne Moberg.



Feromonfällan består av en plastdunk, tratt och tvärställda plastskivor. I dunken finns en liten behållare betad med läderbaggens feromon. Foto Anders Jörneskog

[Bildbeskrivning för skärmläsare (Alt-text): Bild på feromonfälla (vit plastbehållare med svart överdel) som hänger i ett tjockt grenverk på en stor, död ekgren i beteslandskap.]

2.2 Resultat

Resultaten visar en mycket stark ökning av antalet fångade läderbaggas över de tre inventeringsperioderna.

År 2025 fångades totalt 246 läderbaggas, vilket är det högsta antalet under något av inventeringsåren. Under juli månad fångades 96 % av individerna, och den 19 juli (under en mycket varm period) fångades sju individer i en fälla på en och samma dag, vilket är dagsrekord. Tio återfynd gjordes under 2025, och samtliga skedde i samma fälla som de först fångades i. Fyra individer påträffades döda, vilket skedde under julis varmaste dagar.

Tabell 1. Sammanställning av antalet fångade läderbaggas per fälla under de tre tidsperioderna. (*Alt-text tabell: Tabell som visar hur medeltalet fångade läderbaggas per fälla ökat från 0,82 (2007-09) till 2,59 (2015-17) och slutligen 9,5 (2023-25).*)

Inventerings period	Genomsnittligt antal individer per fälla	Antal tomma fällor ("nollfällor") under perioden
2007–2009	0,82	14 (år 2009)
2015–2017	2,59	8 (år 2017)
2023–2025	9,50	0 (år 2025)

Som tabellen visar har den genomsnittliga fångsten tydligt ökat. Perioden 2015–2017 gav 3,2 gånger fler individer per fälla jämfört med 2007–2009, och perioden 2023–2025 gav 7,9 gånger fler individer jämfört med den första perioden. Dessutom har antalet fällor utan någon fångst alls ("nollfällor") sjunkit stadigt från 15 stycken år 2007 till 0 stycken 2024 och 2025.

2.3 Diskussion och analys

Den positiva trenden för läderbaggen i Tinnerö eklandskap är anmärkningsvärd, särskilt i kontrast till andra högklassiga ekmiljöer i Östergötland (t.ex. Brokinds skolhage och Bjärka-Säby kalvhage), där populationerna har varit stabila de senaste decennierna.

Någon enskild förklaring till den positiva utvecklingen i Tinnerö finns inte, men ett flertal faktorer bedöms samverka:

1. **Åldrande trädbestånd:** Det kanske mest avgörande är att de ekar som tidigare klassats som "klass 4" (träd med små håligheter) enligt Länsstyrelsens inventeringsmetodik för naturvårdsträd nu har blivit 20 år äldre. De har uppnått en ålder på 130–170 år och därmed blivit mer lämpliga "föryngringsträd" för läderbaggen. Antalet av dessa ekar är stort i Tinnerö-
2. **Minskad beskuggning:** Arealen restaurerad och betad mark har utökats från cirka 180 hektar till drygt 500 hektar under inventeringsperioden. Detta har kraftigt minskat beskuggningen, vilket innebär att hålträden nu står mer ljusöppet än vad de gjort de senaste 50 åren.

3. **Aktiva naturvårdsåtgärder:** Sedan 2010 har över 400 yngre ekar veteraniserats (medvetet skadats för att påskynda hålbildning, öka mängden död ved i levande träd och skapa savbildning) och över 60 mulmholkar har satts upp. Dessa åtgärder bedöms inte hittills nämnvärt påverkat populationsutvecklingen, men är viktiga för den framtida populationsutvecklingen.
4. **Ekdödsyndromet:** Åren kring 2005 drabbades området av ekdöd, vilket initialt skapade en stor mängd nydöda hålträd och därmed god tillgång på föda för läderbaggs-larverna. Den effekten gynnar arten under en period, men antas nu vara avklingad. Återkommande ekdöd kan på sikt utgöra ett stort hot mot arten.

Temperaturvariationer mellan åren verkar inte vara den primära orsaken till trenden; även om 2025 var det varmaste året (19,0 °C i juli), inföll andra varma somrar under den första inventeringsperioden då antalet fångade baggar var lågt.

Ett orosmoln på lång sikt är den naturliga träddödligheten. En studie av träddödligheten i Tinnerö visar att cirka 16,6 % till 18,0 % av ekarna dött över en 20-årsperiod. Även om detta ligger i linje med naturlig bakgrunds-dödlighet och tillför värdefull död ved, understryker det behovet av att övervaka återväxten (rekryteringen) av nya ekar så att det inte uppstår ett framtida bristtillstånd på lämpliga livsmiljöer för arten.



Varma dagar kan flera läderbaggar fångas i samma fälla. De sätts ut på närmaste ekstam efter att fällan vittjats. Foto: Janne Moberg

[Bildbeskrivning för skärmläsare (Alt-text): Närbild på tre glänsande svarta läderbaggar som klättrar på en skrovlig ekstam.]

3. Avslutande del

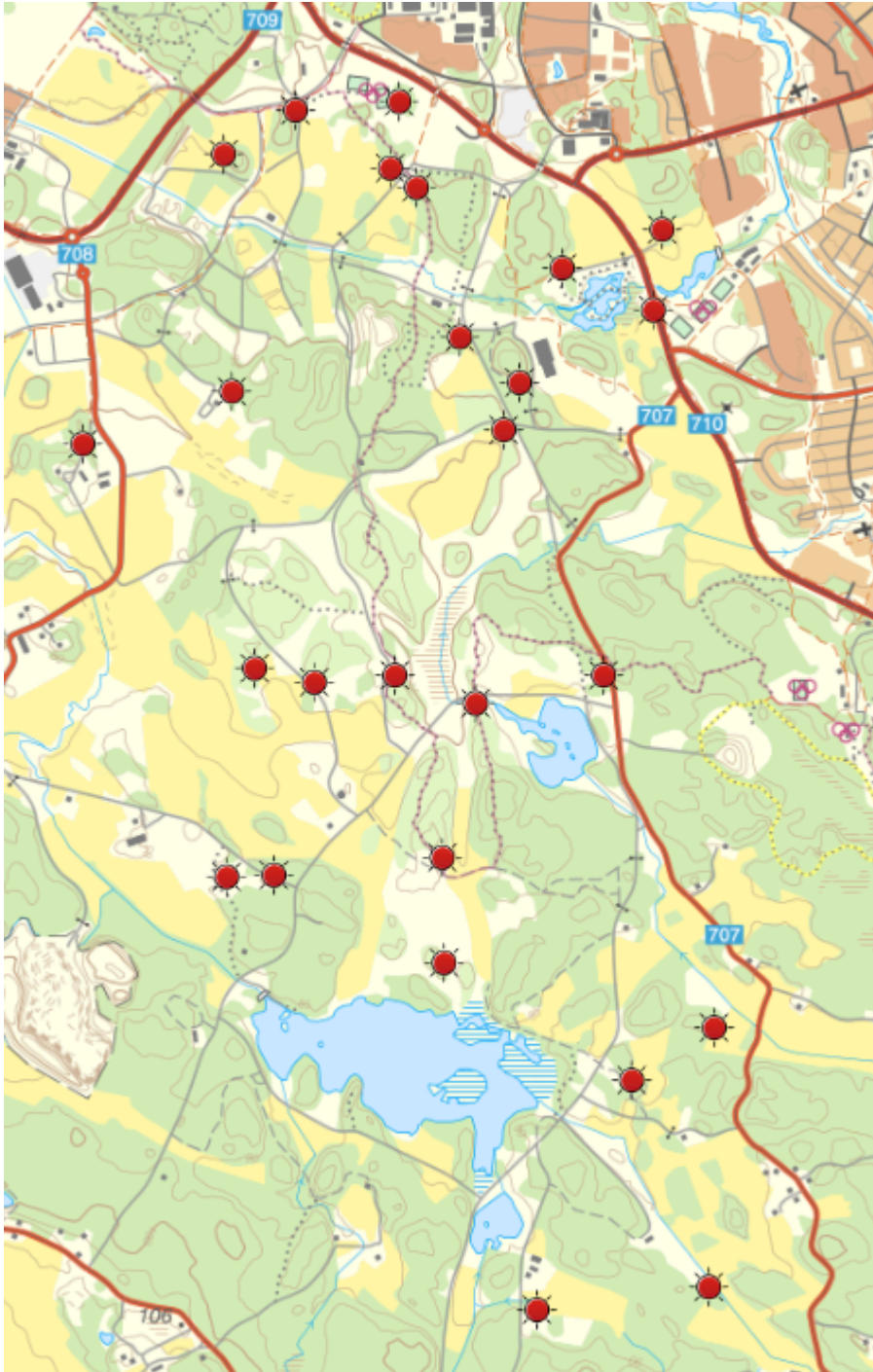
3.1 Avslutning och sammanfattning

Inventeringen visar att naturvårdsarbetet i Tinnerö eklandskap har gynnat läderbaggen. Läderbaggspopulationen har ökat mångdubbelt under de uppmätta perioderna mellan 2007 och 2025. Konnektiviteten (spridningsmöjligheterna) inom reservatet bedöms vara god, men artens utbyte med populationen i Stångådalen är oklar. Under 2026 avser Linköpings kommun inventera spridningsstråken mellan Tinnerö och Sturefors med samma metodik som redovisas i denna rapport för att få en bättre kunskap om arten är isolerad kring Tinnerö eller har ett utbyte med populationen i Stångådalen (Sturefors - Bjärka-Säby - Brokind).

3.2 Referenser

- Karlstads universitet. *Att skriva en vetenskaplig uppsats eller rapport.*
- Myndigheten för digital förvaltning (Digg). *DOS-lagen och Diggs föreskrifter om tillgänglighet (WCAG 2.1).*
- Linköpings kommun. *Rapportmall 3*
- Linköpings kommun (Anders Jörneskog, 2025). *Redovisning av villkor... avseende inventering av läderbagge i Tinnerö eklandskap 2023-25.*
- Naturvårdsverket (Kjell Antonsson & Tommy Karlsson, 2014). *Åtgärdsprogram för läderbagge (Osmoderma eremita).*

4. Bilagor



Karta över fällornas fasta placering.

[Bildbeskrivning för skärmläsare (Alt-text): Karta som visar var de 26 fällorna har sina fasta placeringar under inventeringsåren.]