



dnr 512-2972-2022

Dokumentation från Karum SE0330023 inom projektet LIFE RestoRED LIFE19/NAT/SE/000172

Karum är ett mycket varierat område med både höga naturvärden och rika kulturhistoriska värden. Den tidigare inägan utgörs fortfarande av ett ålderdomligt och småskaligt odlingslandskap med en mosaik av ett flertal olika naturtyper som starkt präglats av tidigare markanvändning. På många av byns åkrar odlas gamla lantsorter och ängs- och betesmarkerna slås och betas för att bevara en rik flora. Den stora gamla utmarken i söder med gräsmarker, trädklädda betesmarker och alvar betas fortfarande men har delvis varit kraftigt igenväxt. Gräsmarkerna har en rik flora och fauna och i de ek- och hasseldominerade skogsområdena hittas även ett antal sällsynta svampar som gynnas av den halvöppna betade skogen med lång kontinuitet. Karum hyser en del av den regionala populationen av väddnätfjäril *Euphydryas aurinia* (VU).



Foto 1. Målbild för områdets hasseldominerade marker. Foto Josefine Östangård

Åtgärder i projektet

Restaurering (aktion C1.1)

Karums gamla utmark har växt igen under en längre tid. För att få tillbaka ljuset till fristående träd, blommor och insekter har sly, buskar och mindre träd röjts bort. Till största del har manuella röjningsmetoder använts tillsammans med bränning av en del ris.



Foto 2. Röjningarna i reservatet har till stor del skett med hjälp av röjsåg. Gångar och gläntor har öppnats upp i de ofta mycket täta busksnåren. Foto Josefine Östangård



Foto 3. Eldning av ris efter manuell röjning vintern 2023–24. Foto Josefine Östangård



Foto 4. Under hösten 2024 kördes en del av det avverkade materialet ut med hjälp av häst. Foto Josefine Östangård



Foto 5. En mindre skotare användes också under hösten 2024 för att köra ut avverkat material. Foto Josefine Östangård



Foto 6. Här körs avverkat material ut under hösten 2025. Foto Josefine Östangård



Foto 7. Utskotat material från ett område i nordvästra delen 2025. Foto Josefine Östangård

Vid varje restaureringsåtgärd sparas eller skapas ny död ved. Nedan några exempel.



Foto 8. Död ved skapas i olika former inom området. Det gynnar inte bara vedlevande insekter. Här drar ett påfågelläga nytta av saven från björkstubben. Foto Josefine Östangård



Foto 9. Här har ris sparats i högar. Vissa hasslar har kapats högt för att spara veden i stubben. Foto Josefine Östangård



Foto 10. Under betessäsongen 2024 utfördes försök med virtuella stängsel. Kvigorna på bilden vande sig snabbt vid halsbanden och kunde styras med hjälp av dessa och digitalt inritade gränser. Foto Josefine Östangård



Foto 11. Närbild på halsbanden. Foto Charlotta Larsson



Foto 12. Skärmdump på applikationen där man får en god överblick av djuren.

Två fältvandringar har anordnats för att informera om virtuella stängsel. En i oktober 2024 och en i oktober 2025. 2024 bestod deltagarna bland annat av representanter från Jordbruksverket, Stockholms- och Lunds universitet, Länsstyrelsen och LRF förutom intresserade djurhållare. 2025 riktade inbjudan endast till intresserade djurhållare.



Foto 13. Från fältvandringen 2024. Foto Charlotta Larsson



Foto 14. Information vid gränsen av försöksområdet. Foto Charlotta Larsson



Foto 15. Från fältvandringen 2025 där aktiva djurhållare var målgruppen. Foto Charlotta Larsson



Foto 16. Under 2025 användes en annan typ av halsband än året innan. Foto Josefine Östangård



Foto 17. Den är gläntan har betesdjuren betat två växtsäsonger, efter att ha varit obetad under en längre tid. Djuren har gjort ett gott jobb! Foto Charlotta Larsson



Foto 18. Ett bihotell byggdes under 2024. Foto Josefine Östangård



Foto 19. Ca 600 metergammal taggråd samlades ihop inför betessången 2024. Foto Josefine Östangård



Foto 20. Ett stängsel för att betesfresta ett område med ängsvädd för att gynna väddnätfjäril sattes upp inför betessäsongen 2024. Foto Josefine Östangård



Foto 21. Efter första betesfrestade säsongen har ängsvädden blommat, men det dröjer innan de utvecklar det kraftigare växtsättet som väddnätfjärilen söker. Foto Josefine Östangård



Foto 22. En åtgärd som behöver utföras en tid framöver är att röja skott som kommer upp efter restaureringen och som inte djuren håller efter. Djuren gör ett bra jobb men här kommer återkommande slyröjning att behövas. Foto Josefine Östangård



Foto 23. Gutefår, några av de djur som hjälper till att hålla marken öppen. Gutefår är bra på att beta sly tidigt på betessäsongen. Foto Josefine Östangård

Före och efter åtgärd

På bilden nedan ses det ursprungliga området som ska restaureras inom Karums naturreservat. Området är varierat och är omväxlande torrt med fuktstråk och kargare alvarvegetation.

I den norra delen finns en hel del hassel som var tät och igenväxt med mycket, främst björk och avenbok som vandrat in. Restaureringen har skett i omgångar. Äldre hassel har sparats till stor del, yngre hassel, en del andra buskar och yngre träd har röjts bort.

Hassel finns även spritt i andra delar i restaureringsområdet där den också generellt sparas.



Karta 1. Det gröna området visar projektområdet och den gula ringen visar det aktuella området.



Foto 24. Förebild från hässle med äldre ekar i norra delen. Foto Josefine Östangård



Foto 25. Efterbild efter röjning 2023–2024. En del hasselbuskar har kapats en bit upp och högar med hassel har lämnats för att gynna organismer som behöver död ved. Eken och även en fornlämning i form av en stensträng har röjts fram. Foto Josefine Östangård



Foto 26. Förebild från en annan del av den hasselrika maren i norra delen. Foto Josefine Östangård



Foto 27. Efterbild efter röjning 2025. Här har främst björkar röjts bort, hasseln är sparad. Foto Josefine Östangård

Den största delen av projektområdet bestod av tätt igenvuxna buskmarker. Generellt har grova träd gynnats och friställts och blommande buskar har sparats i hobbar och stråk för att skapa läskydd. På grund av att det varit så tätt har restaureringen utförts stegvis. Ett fortsatt arbete behöver ske framåt, fler buskar behöver röjas när markern satt sig och slyuppslag kommer också behöva hållas efter.



Foto 28. Före från buskrika centrala delar av området på torrare mark. Foto Josefine Östangård



Foto 29. Ekar har röjts fram. En del buskgrupper har sparats för lä och för sin blomning. Foto Josefine Östangård



Foto 30. Före restaurering. Foto Josefine Östangård



Foto 31. Efter restaurering. Foto Josefine Östangård



Foto 32. Före restaurering. Foto Josefine Östangård



Foto 33. Efter restaurering, gångar har skapats mellan ridåer av buskar som sparats. Foto Josefine Östangård

Inom projektområdet i Karum finns många små fuktiga och blöta områden. Generellt har de områdena öppnats upp och buskar och träd tryckts tillbaka.



Karta 2. Områdets blötare marker är markerade som blåstreckade partier samt markerade med blåa Q.



Foto 34. Efter restaurering vid ett mindre blötare område, ungefär vid den översta blåa Q:et på föregående sida. Det blötaste området har röjts helt fritt från buskar och den närmaste omgivningen har öppnats upp rejält. I bakgrunden ses torrare högre mark där de äldre ekarna står, här har en del av buskarna sparats. Innan restaurering växte här mycket tätt med buskar, endast den blötaste delen där det står vatten på bilden var öppen. Foto Josefine Östangård



Foto 35. Före restaurering, mycket björk har växt upp intill de blötaste partierna. Foto Josefine Östangård



Foto 36. Efter restaurering, mycket av björken och buskarna närmast våtmarken har röjts bort. Det röjda har lagts samlat i hög eller eldats. Foto Josefine Östangård



Foto 37. Före restaurering. Foto Josefine Östangård



Foto 38. Efter huggning av björk. Från det här området har björk skotats ut. Foto Josefine Östangård



Foto 39. Före åtgärd. Foto Josefine Östangård



Foto 40. Efter åtgärd, de grövre träden står mer fritt och kanten mot det öppna har röjts fram. Foto Josefine Östangård

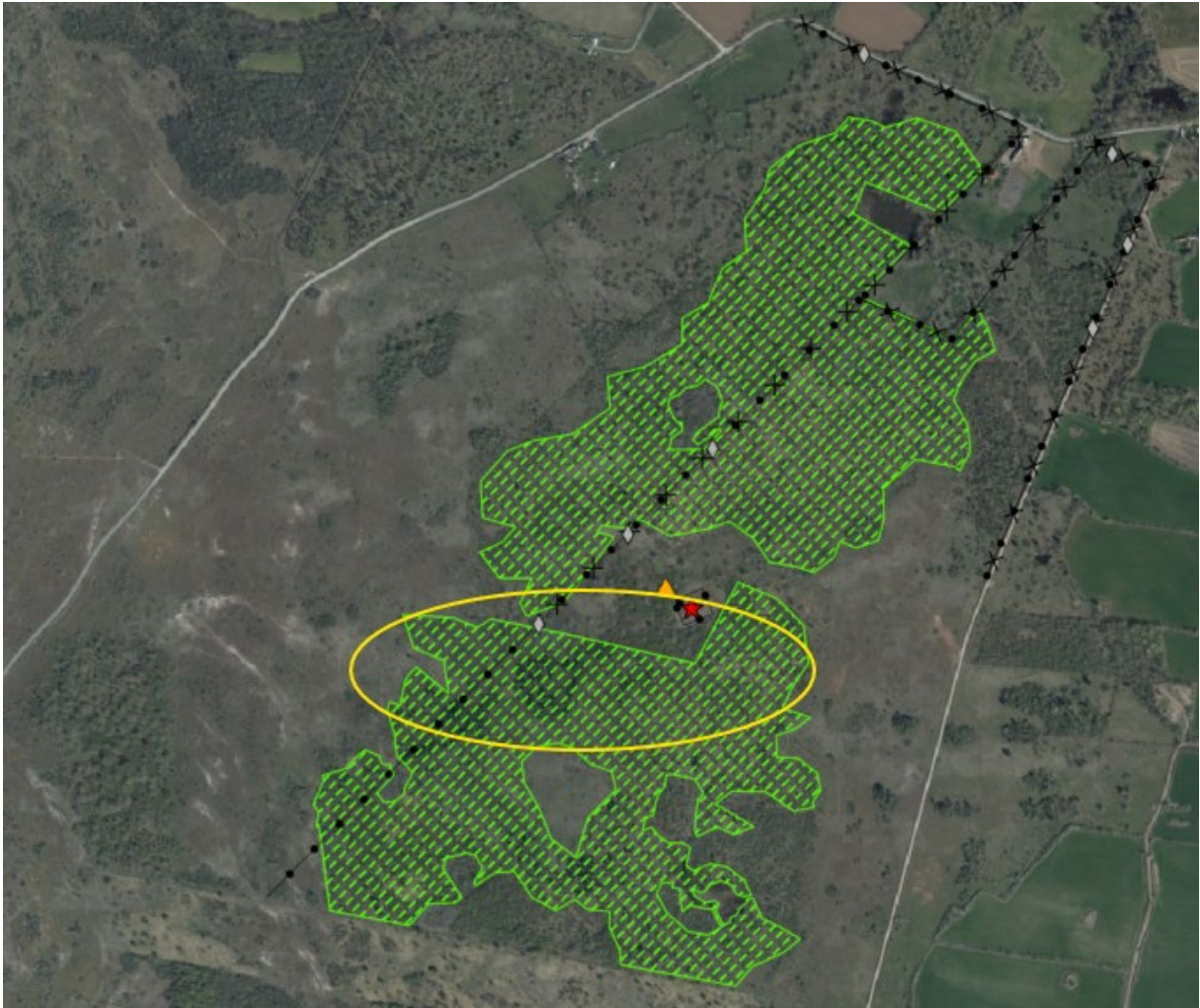


Foto 41. Före åtgärd. Foto Josefine Östangård



Foto 42. Efter åtgärd. Björken som har huggits har i det här fallet sparats i hög. Foto Josefine Östangård

Under hösten 2025 höggs ett område i centrala delarna. Främst avverkades tall, björk och uppslag av avenbok. Tallen och björken stod i blötare områden medan avenboken växte på en torrare höjd i öster.



Karta 3. Det gröna området visa projektområdet och den gula ringen visar det aktuella området.



Foto 43. Före restaurering av ett blötare parti med mycket tall. Foto Josefine Östangård



Foto 44. Efter restaurering, tallen har till stora delar avverkats. Endast enstaka träd och buskar har sparats i förgrunden på ett torrare part, bakom är det helt öppet. Foto Josefine Östangård



Foto 45. Före åtgärd. Yngre avenbok växte mycket tätt och skuggade ut äldre lövträd. Foto Josefine Östangård



Foto 46. Efter restaurering, yngre uppslag av framför allt avenbok har röjts bort. Några av de yngre avenbokarna är sparade. Friska almar och askar sparades också även om de stod nära grova ekar, annars har grova träd friställts och de blommande buskar som fanns sparats. Eftersom omgivande marken blivit för mjuk för att köra på lades mycket av materialet kvar i stora högar. Foto Josefine Östangård



Foto 47. Före huggning av tall och björk men efter en omfattande buskröjning. Foto Josefine Östangård



Foto 48. Efterbild, tallarna har huggits bort. Enbuskar har sparats som sittplats och för vindskydd åt väddnätfjäril. Foto Josefine Östangård



Foto 49. Före huggning av björk i ett fuktigare område, men efter en omfattande röjning i buskskiktet. Foto Josefine Östangård



Foto 50. Efter huggning av björk. Foto Josefine Östangård

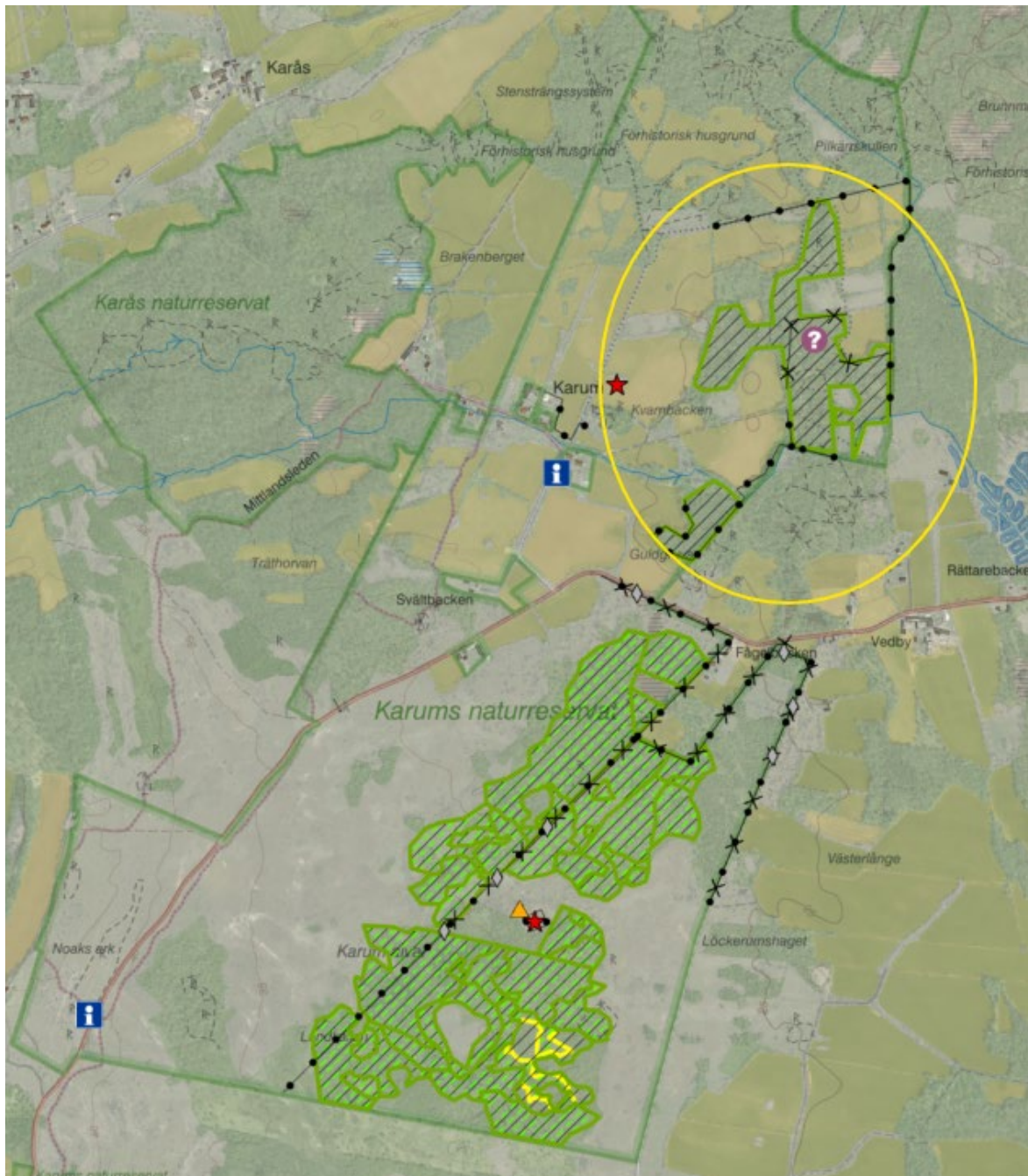


*Foto 51. Före bild från sydvästra hörnet av projektområdet där det fanns igenväxning av björk och avenbok.
Foto Josefine Östangård*



Foto 52. Efterbild, ett äldre parti med avenbok är friställt, död ved är sparad i nederkant. De grövsta björkarna är också sparade, kanske utnyttjas de till död ved senare. Foto Josefine Östangård

Då vi fick en chans att testa virtuella stängsel i Karum lades ett område i norra delen av reservatet till projektet. Området har kvalitét i trädsnittet men inte betats på länge. Åtgärder har gjorts under tre säsonger, i projektet, för att underlätta för betesdjuren samtidigt som grova träd har friställts och igenväxning röjt bort.



Karta 4. Det gröna området visar projektområdet och den gula ringen visar det aktuella området.



Foto 53. Förebild från ett område som åtgärdades 2024. Foto Josefine Östangård



Foto 54. Efterbild. En del av den döda veden är i hopplockad i högar för att underlätta för betesdjuren. Foto Josefine Östangård



Foto 55. Förebild från åtgärd 2024. Foto Josefine Östangård



Foto 56. Efterbild död ved som fallit har samlats ihop, för att betesdjuren skulle kunna ta sig runt. Dessutom har igenväxning röjts bort och grova träd friställts. Öppna områden har bundits ihop. Foto Josefine Östangård



Foto 57. Förebild. Under 2025 fortsatte åtgärderna i området bland annat genom att en gammal ängsyta röjdes fram. Foto Josefine Östangård



Foto 58. Efterbild, den framröjda ängsytan syns i bakgrunden. Foto Josefine Östangård



*Foto 59. Förebild från en annan del av området som betas med hjälp av virtuella stängsel och som röjdes 2025.
Foto Josefine Östangård*



Foto 60. Efterbild, död ved har samlats ihop. Yngre björkar och annan igenväxning har röjts bort för att underlätta för betesdjuren och gynna äldre lövträd. Foto Josefine Östangård



Foto 61. Förebild från norra området som röjdes under 2026. Området är blött och har varit svårt att röja tidigare, men under vårvintern frös marken tillräckligt för att både röja och köra ut en del material. Foto Josefine Östangård



Foto 62. Foto är taget efter huggning av gran och en del björk men innan utskotning av stockar och eldning av ris. Foto Josefine Östangård



Foto 63. Förebild från röjning av stängselgata längst norra delen av det ursprungliga projektområdet. Foto Josefine Östangård



Foto 64. Efterbild från röjning av stängselgata. Foto Josefine Östangård

Uppföljning



Foto 65. Inventering av väddnätfjäril maj 2023. Foto Josefine Östangård



Foto 66. Gemensam fältdag med fokus på pollinerare. Reservatsförvaltare, ÅGP och före detta pollineringsprojektet i Kalmar län tillsammans med Markus Franzén Linnéuniversitetet. 31 augusti 2023. Foto Charlotta Larsson

Anordningar



Foto 67. Projektskylt sattes upp i reservatet 2022. Foto Josefine Östangård



Foto 68. Projektskylt sattes upp i reservatet 2022. Foto Josefine Östangård

LIFE-programmet

Den här rapporten har producerats med stöd av Europeiska kommissionens LIFE-program. Ståndpunkter och faktainnehåll representerar projektet LIFE RestoRED och representerar inte nödvändigtvis Europeiska kommissionens eller byrån CINEA:s uppfattning eller ståndpunkt.

Läs mer om LIFE-programmet på EU-kommissionens webbplats: <https://ec.europa.eu/easme/en/life>