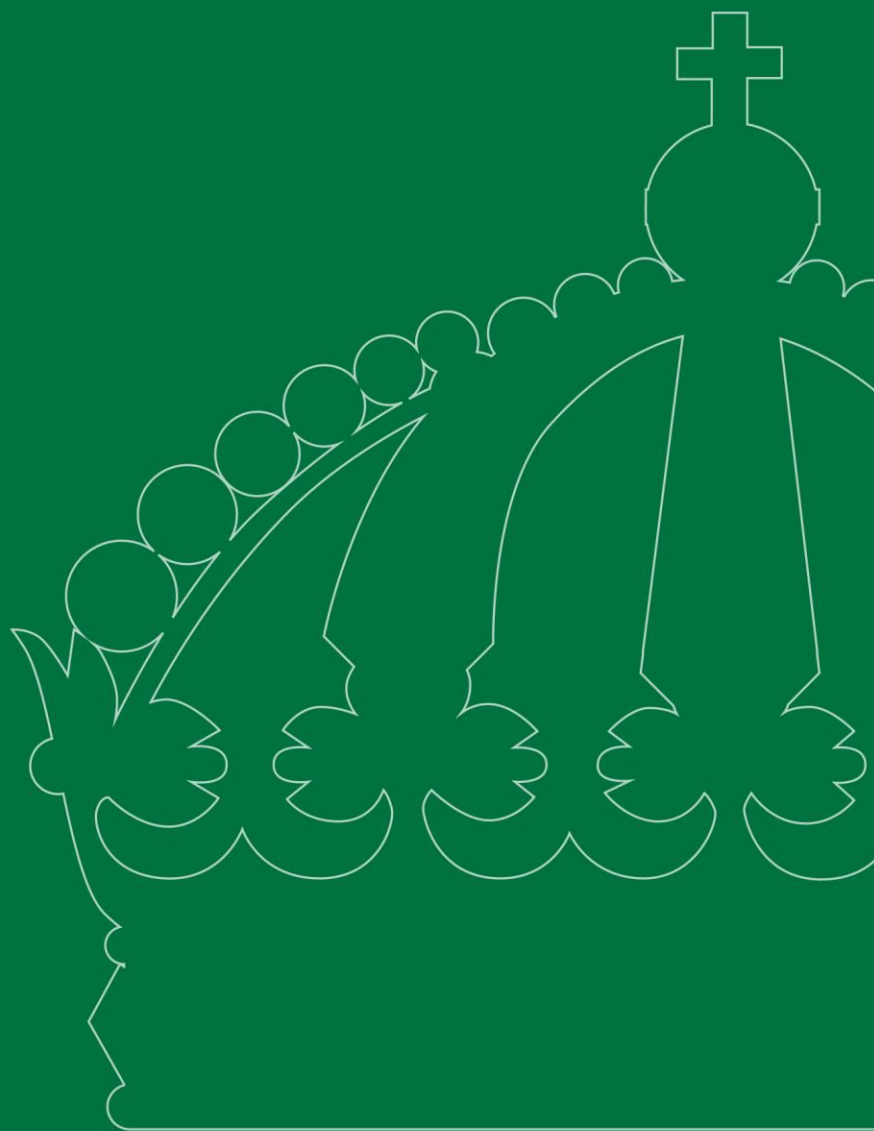




# Inventering av markfukt inom Natura 2000 området Birkakärret (SE0720467)

Inom projekt LIFE RestoRED (LIFE19/NAT/SE/000172)



**UTGIVEN AV:** Länsstyrelsen i Jämtlands län, 05, 2023

**TEXT:** Länsstyrelsen Jämtlands län

**FOTO OMSLAG:** Länsstyrelsen Jämtlands län

**LÖPNUMMER:** 2023:8

**DIARIENUMMER:** 512- 3334-2023

**PUBLIKATIONEN KAN LADDAS NER FRÅN VÅR HEMSIDA:** [www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)

# Sammanfattning

Inom projekt LIFE RestoRED ska Natura 2000 området Birkakärret (SE0720467) ett rikkärr restaureras genom röjningsarbeten. Vid sidan av LIFE projektet ska det i samma rikkärr läggas igen diken för att förbättra hydrologin. Detta utförs inom en annan av länsstyrelsens satsningar, våtmarkssatsning. Syftet med åtgärderna är att förbättra hydrologin och förutsättningar för områdets flora och fauna. I LIFE RestoRED har länsstyrelsen i Östergötland tagit fram en metod för att snabbt mäta hydrologin i fält samt med satellitmätningar för och efter grävarbeten. Som en del av projekteringen och för att se förändringen före och efter åtgärden behövdes en enkel inventeringsmetod för att få en bild över markfuktförhållandena i det ytliga markskiktet inom arbetsområdet. Denna metod bedömdes vara av intresse och tillämpbar även i Birkakärret. Birkakärret besöktes vid totalt 4 tillfällen under sommaren 2022 med syfte att täcka in markfuktsvariationen under sommaren. Data samlades in via ett av länsstyrelsen i Östergötland särskilt framtaget digitalt inventeringsformulär där ett rutnät med 10x10 meter stora provrutor lades ut över hela restaureringsområdet. Inventeraren besökte rutorna i fält och angav i formuläret om marken i rutan i huvudsak var torr, fuktig eller blöt. Resultatet från de olika investeringstillfällena har sammanslagits i en karta (se figur 2) som visar var de blöta, fuktiga och torra partier alltid fanns under större delen av året.

## Summary

Within the project LIFE RestoRED at the Natura 2000 site Birkakärret (SE0720467) an alkaline fen is going to be restored by clearing overgrown vegetation. At the same time another project will restore the hydrology in the area by plugging two ditches. The purpose of the measures is to secure the Natura 2000-site status as satisfactory. A new simple monitoring method for ground humidity has been tested by the Provincial government in Östergötland as part of the project LIFE RestoRED. The same method could be of use in the site Birkakärret in which both clearing, and restoration of hydrology will be performed. In addition to that the area is also of interest to measure ecosystem services from. For these reasons the monitoring was performed at 4 occasions before the actions of restoration started. The hopes are that it will be possible to perform a re-monitoring a couple of years after restoration actions has been performed to be able to compare the results. Data was collected within a digital inventory form. A grid of 10x10 m sample squares was laid out over the work area. Staff carried out field visits to classify whether the topsoil was wet, moist, or dry. The result from all the field visits has been merged and presented in a map (figure 2) which shows where you can find wet, moist, and dry parts most of the year within the action area.

# Innehåll

|                                                  |   |
|--------------------------------------------------|---|
| SAMMANFATTNING .....                             | 3 |
| Summary.....                                     | 3 |
| BAKGRUND .....                                   | 4 |
| METOD.....                                       | 4 |
| RESULTAT OCH DISKUSSION .....                    | 6 |
| FINANSIERING .....                               | 8 |
| Financing by EU-s Life Fond and disclaimer ..... | 9 |

## Bakgrund

Projektet LIFE RestoRED pågår mellan åren 2021-2027 för att restaurera och återskapa viktiga ängs- och betesmarker inom Natura 2000-områden. Ett område som omfattas av restaureringsåtgärder är Natura 2000 området Birkakärret i Krokoms kommun. Området, som utgörs av ett rikkärr, kommer under projekttiden röjas från igenväxningsvegetation. Vidare ska åtgärder inom en annan av länsstyrelsens arbeten, våtmarkssatsningen, utföras för att förbättra hydrologin i området. Detta genom igenläggning av två diken. Både röjning av igenväxningsvegetation och igenläggande av diken kommer påverka hydrologin i området. Förväntad förbättring av hydrologin gör att området är intressant att undersöka hydrologiskt. Inom projektet LIFE RestoRED har en enkel metod för att utvärdera och jämföra markfuktighet tagits fram av Länsstyrelsen i Östergötland i syfte att utvärdera grävåtgärders effekter på markfuktigheten i rikkärsmiljöer. Liknande åtgärder i Jämtlands län ingår inte i projektet men Länsstyrelsen i Jämtland ser ändå ett värde i att utföra mätningar enligt fältinventeringsmetoden i Birkakärret. Under 2022 genomfördes mätningarna och resultatet presenteras i denna rapport. Önskvärt är att mätningar ska vara möjliga att genomföra igen efter att åtgärderna, igenläggande av diken och röjning av igenväxningsvegetation, genomförts.

Inventeringsmetoden som tas upp i denna rapport är inte beprövad utan har utvecklats inom projekt LIFE RestoRED med syfte att hitta ett enkelt sätt att följa upp hur fuktigheten i det ytliga markskiktet förändras av åtgärder. Metoden ska bidra till att höja kunskapen kring den här typen av åtgärd och kunna spridas till fler som vill återskapa rik- och kalkkärr.

## Metod

Uppföljningsmetoden är inte beprövad och följer ingen vedertagen manual, utan togs fram för projekt LIFE RestoRED. Syftet är att utveckla ett enkelt sätt att visualisera förändringen av markfuktsförhållandena i ytskiktet, som en del i arbetet att nyskapa en yta som ska utvecklas mot målnaturtyp 7030 (rikkärr eller kalkkärr). Data samlades in via ett särskild framtaget

digitalt inventeringsformulär där ett rutnät med 10x10 meter stora provrutor läggs ut över hela restaureringsområdet. Inventeraren kan välja mellan tre kategorier: torrt, fuktigt och blött (se definition i tabell 1). Vid bedömning anges hur jordens fuktighet känns och ser ut på största delen av provrutan just vid besökstillfället. Ingen hänsyn tas till förekomst av fuktälskande växtlighet och man bortser även från påverkan av nyfallet regn eller dag. Riktigt blöta rutor som inte gick att besöka i fält har fyllts i efteråt eller utifrån avståndsobservationer.

| Fuktighetsgrad | Definition                                                                                                                                                        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Torrt          | Marken ska vara övervägande fast och hård vid inventeringstillfället. Bortse från fuktälskande växtlighet eller partier som har trampats upp när det var blötare. |
| Fuktigt        | Jorden är mer eller mindre fuktmättad ytan och en bit ner i marken. Marken känns mjuk, klafsar och sviktar när man går.                                           |
| Blött          | Stående eller rinnande synligt vatten ovan mark.                                                                                                                  |

Tabell 1. Definition av de tre fuktighetskategorier som används vid inventeringen.

Birkakärret besöktes vid totalt fyra tillfällen 2022 för att kartlägga förändringen mellan årstiderna från vår till höst (se tabell 2 och figur 1). Under vinterperioden då tjäle och snö kan förväntas, det vill säga oktober till april gjordes ingen markfuktsinventering. Inventeringsresultatet är tänkt att användas för att följa upp förändring före och önskvärt även efter grävningen och röjning.

| Inventeringsdatum | Kommentar                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Maj 2022          | Vår (observera att en mindre del av rutnätet inventerades än vid senare tillfällen.) |
| Juni 2022         | Sommar                                                                               |
| Juli 2022         | Högsommar                                                                            |
| Augusti 2022      | Sensommar/tidig höst                                                                 |

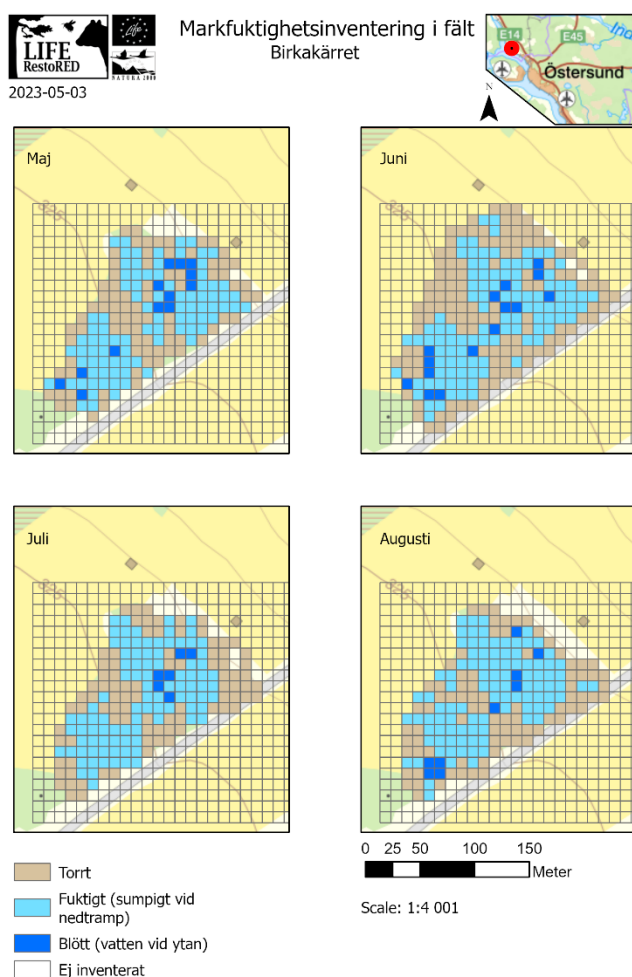
Tabell 2. Investeringsstillfällen sommaren 2022.

Förhoppningen är att metoden ska ge oss ett mer kvalitativt svar över markfuktförhållandena på platsen än vad som är möjligt att få genom enbart tolkning av satellitbilder. Fördelen med fältmetoden är att den är relativt enkel och inte kräver några större specialistkunskaper. En annan fördel är att man vid inventeringen får en bra överblick över hela ytan och kan göra andra värdefulla iakttagelser som kan vara till nytta inför planering av röjning och grävning. Arbetet kräver bra mobiltäckning för att GPS positionen ska vara tillförlitlig. Inventering av markfukt inom projekt LIFE RestoRED (LIFE19/NAT/SE/000172) ställas in på rätt noggrannhet (minst 5 meter). Lättast är att utföra inventeringen på en läsplatta

men fungerar relativt bra med en smart mobiltelefon även om det inte blir lika tydligt på en mindre skärm.

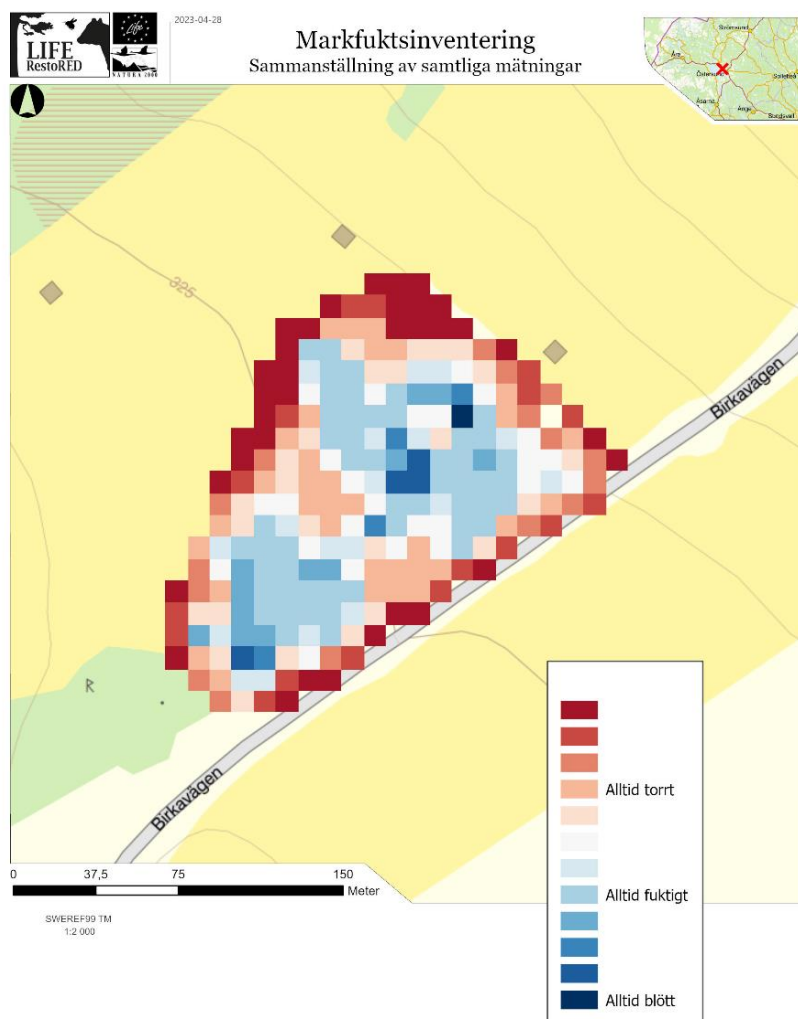
## Resultat och diskussion

Samtliga inventeringsresultat redovisas både var för sig i figur 1 och sammanslaget i figur 2. Kartan över de sammanslagna inventeringarna ger en tydlig bild av vilka rutor som alltid varit torra, fuktiga eller blöta under vår, sommar och höst. Inventeringen bekräftar bilden av att det finns partier som är mycket blöta året om och troligen svåra att arbeta i och omkring på grund av risk för att köra sönder bleket i området. Dessa partier består av blekegölar främst i norra och mittersta delen av området och det är önskvärt att vid skötsel i området vara extra försiktig i dessa delar. Vid röjningsarbeten och grävarbeten föreslås att man endast har terrängfordon i områdets permanent torra delar och släpar röjning avfall för hand eller vinschar ut röjningsavfall och träd från de fuktiga till torra delarna (bild 2). Området är litet och har två ytor som är permanent fuktiga därför bör så lite körning inne i området som möjlig genomföras.



© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Figur 1. Resultat per månad från fältinventeringen av markfuktighet i Natura 2000-området Birkakärret. Totalt inventerades området under 4 månader 2022 (maj-augusti).



Figur 2. Sammanställning av de fyra fältinventeringstillfällenas resultat. Visar var delar alltid är torra respektive alltid blöta under sommarhalvåret 2022.

En viss skiftning i de blötaste delarna kan observeras under sommarsäsongen, framför allt i de sydligaste delarna. Detta beror troligen på att området ligger i en sluttning med en svacka i södra delarna som omväxlande torkar ut och återfuktas från nederbörd under säsongen. Dessa delar kan förväntas påverkas extra mycket av åtgärderna och bli mer permanent blöta efter igenläggningen av dikena. I dessa delar har älgörten trivts över vedartade växter (bild 1) som annars dominerar övriga delar av området.



*Bild 1. Bild från det fuktiga området i södra delen av Birkakärret. Älgört trivs i dessa delar som troligen torkar ut och översvämmas om vartannat. Bilden är tagen 2021 ett år innan inventeringen genomfördes.*



*Bild 2. Permanent torrt parti i mellersta östra delen av området. Bilden tagen 2021 ett år innan inventeringen genomfördes.*

## Finansiering

Finansiering av EU-s Life Fond och förbehåll om innehåll 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 byrå CINEAs uppfattning eller ståndpunkt.

## Financing by EU-s Life Fond and disclaimer

This report is produced with the contribution of the LIFE Programme of the European Union. The views and opinions expressed in this report are those of the LIFE RestoRED project and do not necessarily represent the policy or position of the European Commission or the agency CINEA



Länsstyrelsen  
Jämtlands län

Telefon: 010-225 30 00  
[jamtland@lansstyrelsen.se](mailto:jamtland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)

TILLSAMMANS FÖR EN HÅLLBAR FRAMTID