



ARTDATABANKEN



Myrslåtter i norra Sverige – förutsättningar för framtida skötsel

SLU Artdatabanken

SLU Artdatabanken rapporterar | Nr 38 | 2026

Författare

Urban Gunnarsson

Omslagsbild

Omslagsbild: En välanvänd räfsa lutad mot en hässja, Bergmyran, Gallejaur. Foto: Länsstyrelsen i Norrbotten

Grafisk form

Katarina Nyberg

Rekommenderad citering

Gunnarsson, U., 2026. *Myrslåtter i norra Sverige – förutsättningar för framtida skötsel*. (SLU Artdatabanken rapporterar 38).

Distribution

Rapporten kan kostnadsfritt laddas ned från: www.slu.se/artdatabanken

Copyright © 2026

Förlag: SLU Artdatabanken, Uppsala

ISSN: 2003-5373 (tryck)

2003-5381 (pdf)

ISBN: 978-91-87853-92-0 (pdf)

Förord

Myrslåtter har varit en viktig del för att bärga foder till vinterstallade boskapsdjur fram till början av 1900-talet. Desto mer foder man kunde bärga, ju fler boskapsdjur kunde man föda. Myrslåttern minskade i omfattning under början av förra seklet, men pågick fram till mitten på 1900-talet i delar av norra Sverige. Enstaka myrar slogs längre än så. Myrslåttern i dess nuvarande form kom i gång efter att Sverige gick med i EU och ingick i den del av miljöersättningarna som Jordbruksverket administrerade. Myrslåttern ökade kraftigt i omfattning under perioden 2018 till 2022 och uppgick 2022 till nästan 9000 hektar i Norrbottens län. Inför 2023 gjordes stödet om och flyttades till Naturvårdsverket, men inga medel avsattes med resultatet att endast en bråkdel av arealen nu slåtter-slåtteras. Denna rapport beskriver vilken betydelse myrslåtter har för biologisk mångfald och vilka natur- och kulturvärden som är förknippade med slåtter på våtmarker. Här ingår en enkel brist- och behovsanalys och en beskrivning av vad som kan hända vid långvarig frånvaro av slåtter.

Konsekvensanalysen efter ändrat myrslåtterstöd ingår som en del i avtalet mellan Naturvårdsverket och SLU Artdatabanken (Avtalsnummer NV-25-021626, SLU.dha.2025.5.1-72). Hösten 2025 beslutade regeringen om nya medel för myrslåtter, vilket till delar har förändrat förutsättningarna för projektets genomförande, bland annat har viktiga värden i myrar listats som skulle kunna användas som en eventuell prioriteringsgrund vid ett nytt bidragssystem.

Tack till Tina Nilsson, Länsstyrelsen Norrbottens för att varit med och initierat studien och granskat texten. Sebastian Sundberg, SLU Artdatabanken, Weronika Axelsson-Linkowski, Naturvårdsverket, för granskning av text och innehåll.

Eddie von Wachenfeldt, chef för enheten för akvatiska ekosystem vid SLU Artdatabanken

Innehåll

Förord	1
Innehåll	3
Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund om slätter i våtmarker	6
Livsmiljötyper med myrslätterersättning 2022	11
Naturvärden i slättermyrar	14
Arter som gynnas av våtmarksslätter.....	14
Livsmiljöer som gynnas av våtmarksslätter.....	18
Höproduktion i olika våtmarkstyper	19
Slätterintervall på myrar	20
Myrslätter i praktiken förr och nu	21
Kulturvärden i slättermyrar	22
Hässjor och hölador	22
Bevattningsdiken och silängar	23
Dammängar med dämmessystem	25
Vilka andra typer av naturliga störningar finns i våtmarker?	26
Användning av fodret från myrslättern	27
Vad krävs för att bedriva myrslätter i framtiden?	28
Brist- och behovsanalys	29
Areal våtmarksslätter.....	29
Kunskapsöverföring.....	30
Grön infrastruktur	30
Värdefulla våtmarksmiljöer för myrslätter	32
Fortsatta undersökningar och forskning om våtmarksslätter	33
Slutsatser	34
Referenser	35

Sammanfattning

Den rättighetsbaserade miljöersättningen för slätter som administrerades av Jordbruksverket ändrades 2022 och administrationen för ersättningen för slätter av myrar i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Västernorrlands län flyttades till Naturvårdsverket. Eftersom inga medel avsattes till myrslätter och ingen förordning som reglerade stödet fanns vid denna tidpunkt bedrevs slätter i mycket liten omfattning. Hösten 2025 har möjligheten till bidragsstöd återigen införts då förordningen (2024:202) om statligt stöd för vissa åtgärder som syftar till att bevara eller återställa biologisk mångfald ändrades till att även omfatta myrslätter. Länsstyrelserna kommer att öppna för ansökningar under 2026.

Vid det sista året med myrslätterbidrag via Jordbruksverket (2022) slogs nästan 9 000 hektar och då främst i Norrbottens län. Bidraget uppgick då till totalt ca 100 miljoner kr. En analys visar att det var de areellt stora livsmiljötyperna aapamyrar (7310) och öppna mossar och kärr (7140) som också hade störst area myrslätter (44 % respektive 31 % av arealen). Aapamyr är en sammansatt naturtyp som även kan innehålla artrika kärr (intermediära kärr och rikkärr), i övrigt var endast en procent rikkärr (7230) och tre procent artrika källor och källkärr (7160).

I ett historiskt perspektiv har våtmarker varit mycket viktiga marker för fodertäkt och i litteraturen finns uppgifter om slätter i våtmarker sedan 1500-talet. Våtmarksslättern minskade successivt i omfattning under första hälften av 1900-talet, men pågick längre på ett fåtal platser. Det långa brukandet av våtmarkerna gör att det finns flera kulturhistoriska spår och lämningar i dem och på vissa ställen finns exempelvis hässjor, hölador, dämmen och bevattningsdiken. Skötsel av våtmarker med sådana kulturspår är extra viktigt för att bevara kunnandet om dessa bevattningsmetoder.

Flera arter är troligen gynnade av myrslätter. Det är dock svårt att exakt, utan utförliga studier, peka ut orsakssambandet mellan arterna, vegetationen och slättern. Sådana studier saknas, förutom för några få arter. Flera av arterna som ingår i art- och habitatdirektivet är troligen också till viss del gynnade av våtmarksslätter.

Mer forskning behövs om slätterns påverkan på våtmarkernas arter (både växter, djur och svampar), vegetation och livsmiljötyper, för att kunna avgöra hur viktig myrslättern är för arterna och deras livsmiljöer. Betydelsen av slätterintervall för en naturvårdsinriktad slätter behöver belysas, det vill säga en slätter vars främsta syfte är att gynna den biologiska mångfalden så effektivt som möjligt.

Inledning

Miljöersättningen för myrslätterbidraget administrerades av Jordbruksverket fram till 2022, då ersättningen för slätter av myrar flyttades till Naturvårdsverket och omformades till ett statligt bidrag. Dock drogs pengarna till bidraget till myrslåttern in direkt första året efter flytten, vilket resulterade i att myrslätterverksamheten i princip helt upphörde 2023. Det berörde främst de myrar som slagits med hjälp av bidraget i Norrbottens län samt några få objekt som finns i Västerbottens och Jämtlands län.

Vid Naturvårdsverkets sammanställning inför det nya bidragssystemet beskrivs följande prioriteringsförslag (Naturvårdsverket 2022): ”Som styrande urvalsgrund föreslås att skötselberoende rikkärr och de myrmarker som har en aktiv vattenregim i form av periodvis översilning eller dämning bör prioriteras. Rikkärren har höga naturvärden och omfattas idag av ett åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper. En aktiv vattenregim påverkar florans starkt och föreslås vara prioriterad av framför allt naturvårdsskäl, men också för kulturhistoriska värden.” Dessa prioriteringsförslag har undersökts vidare och utvecklats i denna rapport.

Rapporten sammanställer data över vilka livsmiljötyper som har haft stöd för myrslätter 2022 och en litteraturgenomgång görs över vilka arter och vegetationstyper som är gynnade av slätter. Beskrivningar över kulturhistoriska spår och metoder för till exempel bevattning av våtmarker beskrivs. En lista över viktiga värden för myrslättermarker ges avslutningsvis.

Bakgrund om slätter i våtmarker

Våtmarker är produktiva strandvåtmarker där vattnets förmåga att årligen tillföra näring nyttjades. På vissa myrar anlades sildiken och/eller dämmen för att bättre nyttja näringstillförseln via vattnet, men många var helt naturliga våtmarker. Våtmarker eller myrslätter ska inte förväxlas med myrodlingar som är myrmarker som dikats för torrläggning, plöjts och såtts in på samma sätt som åkermark.

Myrar är våtmarker med en aktiv torvbildning och den till areal största våtmarkstypen (Gunnarsson & Löfroth 2009). Förutom myrar finns andra typer av våtmarker som också använts som fodermarker exempelvis stränder längs sjöar och vattendrag som över-svämmas årligen. Till dessa våtmarker hör de så kallade raningarna (mader i södra Sverige) som är produktiva marker längs vattendrag som förr användes flitigt för foder-täkt. I denna rapport inbegriper våtmarksslätter även slätter på andra våtmarker än myrar. Våtmarker användes under lång tid som slättermarker, så att tamboskap kunde förses med vinterfoder. Våtmarker fungerar alltså som betesmarker för främst renar, men även för andra betesdjur. De första spåren av myrslätter i litteraturen är från 1500-talet och regel-bunden våtmarksslätter förekom i norra Sverige under 1600-talet (Kardell 2018). Myrslättern nådde ett maximum under andra halvan av 1800-talet, då uppskattningsvis 500 000 hektar våtmarker slogs (Kardell 2018). I Krycklanområdet i Vindeln, Väster-bottens län, uppskattar man att som mest 22 % av myrreolen användes till myrslätter i slutet av 1800-talet (Norstedt m.fl. 2021).

I norra Sverige har slättern av våtmarker traditionellt levt kvar längre än i södra lands-delarna, där man tidigare övergick till ett intensivare jordbruk (Elveland 2015) och där mycket av våtmarkerna dränerades och brukades som åker (Kardell 2018). Våtmarks-slättern upphörde även i norr till stor del under mitten av 1900-talet då jordbruket rationaliserades kraftigt (**Figur 1**). Renbete på våtmarker är dock alltså vanligt och för rennäringen är myrmarkerna både betydelsefulla betesmarker och flyttleder (Blind m.fl. 2015). För Norrbottens län var arealen naturlig äng (begreppet inkluderade både slättermark och naturbetesmarker) i början av 1900-talet ca 200 000 hektar (**Figur 1**), men slättermarkerna, som till största delen var våtmarksslätter, minskade snabbt till att praktiskt taget helt upphöra på 1960-talet (**Figur 1**).

Vid upphörd slätterslätter börjar igenväxningen med en ökad ansamling av förna och etablering av höga växter, buskar, sly och efterhand också träd (Elveland 2015). För successionen fortgå växer många av våtmarkerna igen och blir till slut skog. I myrar kan man också få en etablering av vitmossor *Sphagnum* för att sedan få en snabbare torv-bildning. Igenväxningsprocessen går oftast snabbare om marken har en hög produktivitet. Små växter, som inte tål skugga från hög vegetation och kraftig förnaansamling kommer att minska för att efterhand slås ut (Elveland 2015).

Omfattningen av den historiska våtmarksslättern märks delvis indirekt genom en nutida ökande trädförekomst på myrarna (Gunnarsson & Nilsson 2024). Data från Riksskogs-taxeringen visar att den stående trädvolymen totalt för hela Sverige ökade från 45 miljoner m³sk (skogskubikmeter) perioden 1983–87 till 82 miljoner m³sk 2018–22, det vill säga en ökning med drygt 80 % över 35 år. Trädtillväxten gör så att de tidigare öppna myrarna växer igen, vilket gör att arealen öppen myr minskar. Denna minskning var från femårsperioden 1988–1992 fram till perioden 2018–2022 totalt 0,23 miljoner hektar (15,4

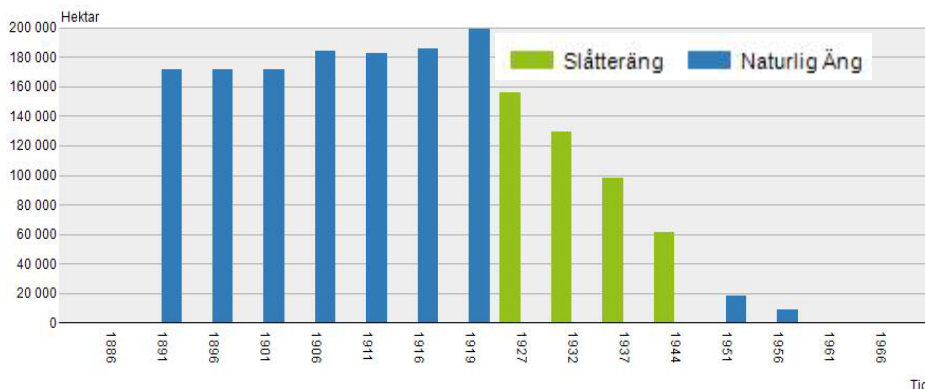
%). Minskningen motsvarar en yta nästan lika stor som Blekinge (Gunnarsson & Nilsson 2024). Den största delen av den minskade arealen öppen myr är troligen orsakad av dikning, men en betydande del beror även på den upphörda slåttern i myrmarkerna och en efterföljande igenväxning (Backe m.fl. 2013, Gunnarsson & Nilsson 2024). Andra faktorer kan också bidra till motsvarande minskning, exempelvis ett förändrat klimat och kvävenedfall, men det går inte att avgöra hur stor del som orsakats just av upphörd slätter enbart. Detta indikerar hur som helst att våtmarksslåttern tidigare har varit mycket omfattande i Sverige och att en betydande igenväxning har skett efter att slåttern upphört.

Efter att bidragsformerna för slätter ändrades, främst genom att Sverige gick med i EU och att man därvid haft ett ökat fokus på naturvärden, så avsattes slätterbidrag även för myrslätter. Myrslåttern ökade successivt i Norrbottens län och från 2013 ökade arealen snabbt till nästan 9 000 hektar 2022 (**Figur 2**), vilket motsvarar 4,5 % av den historiska slätterarealen (**Figur 1**). Detta gjorde även att den totala arealen ängsmark i Sverige ökade rejält (**Figur 3**). Norrbotten är också det län som hade den absolut största arealen myrslätter (**Figur 4**). År 2022 fick 470 sökanden i Norrbotten sammanlagt 100 miljoner kronor i ersättning för arbetet med ängsslätter (SVT Norrbotten 2023).

När sedan bidraget gjordes om (Naturvårdsverket 2022) och drogs in helt 2023 upphörde myrslåttern tvärt och endast några 100 hektar slogs i Norrbotten 2023 (**Figur 2**). Denna neddragning påverkar också den totala arealen ängsmark i Sverige genom att nästan halva arealen av det som då klassades som slättermark försvann (**Figur 3**). De våtmarker som inte är myrar och myrar som slås utanför de fyra nordliga länen kan dock fortfarande ingå i Jordbruksverkets ersättningsystem.

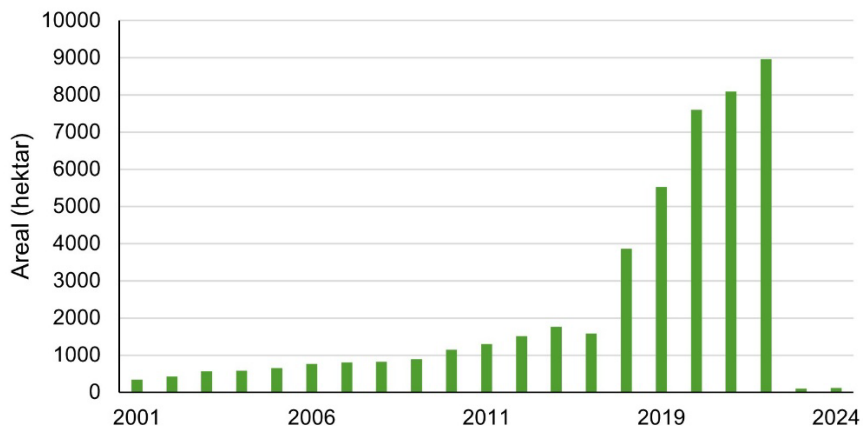
Det är nu tre år utan att det funnits någon ersättning för myrslätter och syftet med denna analys är att beskriva vilka konsekvenser detta kan ha för verksamhetsutövare och naturvärden. Glädjande nog har nu bidraget för myrslätter tagits upp som ett bidrag från Naturvårdsverket <https://www.naturvardsverket.se/bidrag/ersattning-for-atgarder-i-angs--och-betesmarker/> (se villkor i faktarutan). Detta bidrag är dock annorlunda utformat och sker genom ett annat ansöknings- och prioriteringssystem och kommer att ge ersättning för de faktiska kostnader som sökande redovisar (Naturvårdsverket 2022). Dessutom är det osäkert hur mycket pengar som kommer att avsättas till myrslätter och det nya bidraget kommer troligen inte att räcka till alla marker (ca. 9000 ha) som hade myrslätterersättning 2022.

Utveckling areal ängs- och betesmarker, 1891-1966



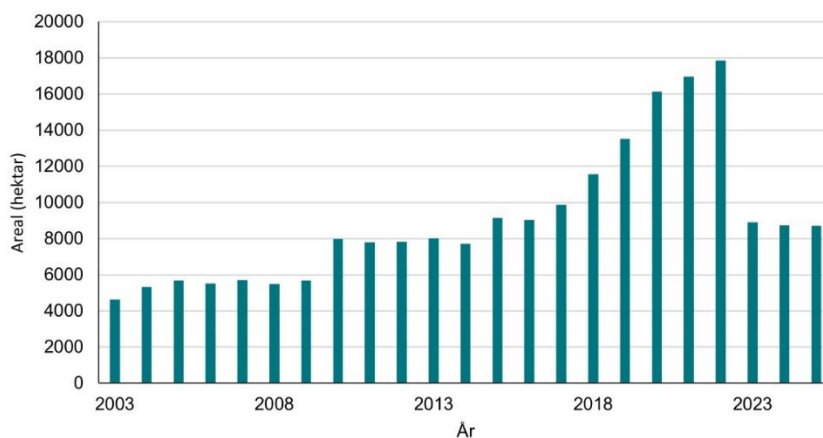
Figur 1. Areal ängs- och betesmarkers i Norrbottens län, perioden 1891 till 1966 (data från SJV statistikdatabas; se även Jordbruksverket 2019).

Utveckling areal slåtteräng i Norrbottens län



Figur 2. Areal slåtteräng med särskilda värden i Norrbottens län från 2001 till 2024. Förändringen beror till största delen på utförd myrslåtter (data från Sveriges miljömål 2024).

Utveckling areal slåtteräng i Sverige



Figur 3. Areal slåtteräng i Sverige från 2003 till 2025 (data från: Jordbruksverkets statistikdatabas, jordbruksmarkens användning).

Villkor för att få ersättning för myrslåtter 2026

- Stödet får endast avse åtgärder i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Västernorrlands län.
- Myren ska slås med skärande eller klippande redskap som inte är finfördelade, och avslagen växtmassa på myren ska tas bort före starten på efterföljande växtsäsong.
- Åtgärder som vidtas på myrar som inte är rikkärr är stödberättigande om de omfattar minst 0,5 hektar sammanhängande myr. Vid beräkning av den sammanhängande arealen myr får även medräknas
- annan mark som behöver slås för att bevara eller stärka natur- och kulturmiljövärden som har skapats som en följd av att myren regelbundet slagits eller för att utveckla sådana natur- och kulturmiljövärden, eller
- mark med byggnader avsedda för förvaring av hö, permanenta hässjor eller andra kulturmiljövärden som har skapats som en följd av att myren regelbundet slagits.

(Källa: Naturvårdsverkets webbplats

<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/ersattning-for-atgarder-i-angs--och-betesmarker/>)

Sverige har inte gjort någon rödlista för olika naturtyper, men i Norge har olika sorters myrtyper med slåtter tagits upp som akut hotade naturtyper (Norsk rødliste for naturtyper 2025). Situationen är troligen lika akut för slåttermyrar i andra europeiska länder, inklusive för Sverige. Sverige har nyligen rapporterat en bedömning av det aktuella bevarandetilståndet för art- och habitatdirektivets livsmiljötyper (**Tabell 1**). Den största delen av myrslåttern har pågått i boreal region, med någon enstaka myr i alpin region. I boreal region är tillståndet för myr-livsmiljötyperna: *gott* för aapamyror (7310), *otillräckligt* för öppna mossar och kärr (7140) och rikkärr (7230), samt *dåligt* för källor och källkärr (7160). För andra viktiga våtmarkstyper som kan ha en del slåttermyrar är läget: *dåligt* för fuktängar (6410), högrötsängar (6430), svämängar (6450), svämlövskog (91E0) och *otillräckligt* för strandängar vid Östersjön (1630), skogsbevuxen myr (91D0). Även om man här inte kan utskilja slåtterpåverkan direkt kan man konstatera att flera av livsmiljötyperna där slåtter areellt har varit ett viktigt inslag idag har dålig eller otillfredsställande bevarandestatus.



Figur 4. Karta över områden med slattermyrar som brukats 2020–2022 (data från Jordbruksverket).

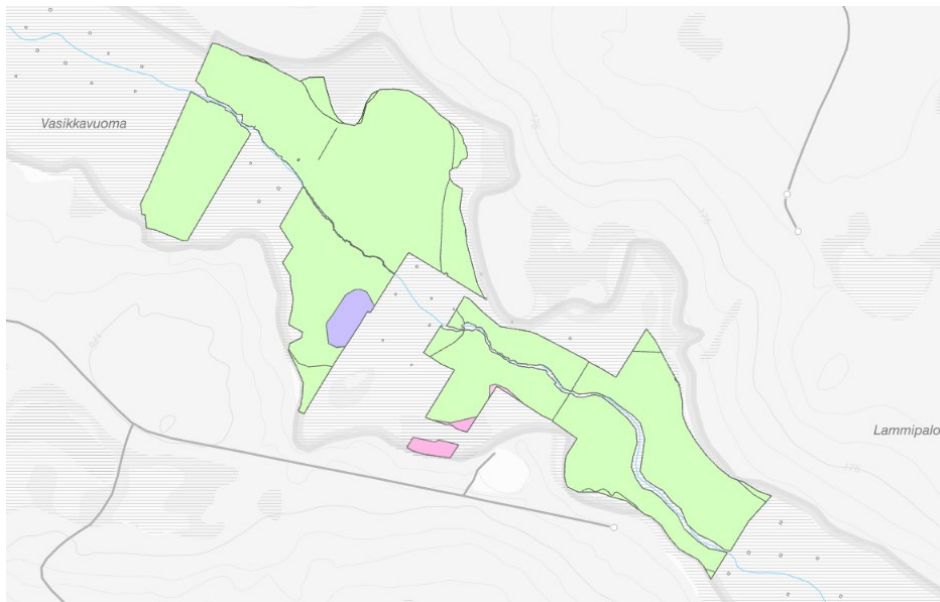
Tabell 1. Samlad bedömning 2019–2024 av våtmarkernas bevarandetilstånd. Grön = gynnsam bevarandestatus, orange = otillräcklig status och röd = dålig status. Trenden för bedömningen illustreras med pilar. Bedömningen gjordes per biogeografisk region där: ALP = alpin, BOR = boreal, CON = kontinental region, SCR = scientific reserve (från Naturvårdsverket 2025).

KOD	NAMN	ALP	BOR	CON
7110	Högmossar		↓	↓
7120	Degenererade högmossar		→	→
7130	Terrängtäckande mossar	→		
7140	Öppna mossar och kärr	→	→	↓
7160	Källor och källkärr	→	↓	↓
7210	Agkärar		→	→
7220	Kalktuffkällor	SCR	↓	↓
7230	Rikkärar	→	↓	↓
7310	Aapamyrrar	→	→	
7320	Palsmyrrar	↓		

Livsmiljötyper med myrslätterersättning 2022

För att få en uppfattning om vilka livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet som har haft myrslätter gjordes en överlappsanalys. I analysen användes Jordbruksverkets lager över block som fått ersättning för slätteräng 2022 från skiftesdatabasen, med Naturvårdsverkets NNK-skikt (från 17 april 2024). NNK innehåller huvudsakligen data för livsmiljötyper ifrån skyddade områden men vissa områden utöver de nu skyddade ingår. Ett exempelområde visas i **Figur 5**. I analysen undersöktes slätterängar med bidrag i Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län (Västernorrland hade bara en liten våtmarksareal och togs därför inte med). I överlappsanalysen ingick 520 områden och 985 hektar. Detta utsnitt utgör ungefär 10 % av totala våtmarksslätterarealen, men trots det finns förekommer träffar i hela området med myrslätter.

Resultatet från analysen visar block som hade livsmiljötyper där totalarealen var mer än 5 hektar (**Figur 6**). De slätterängar som huvudsakligen är våtmarker och som anges med kod enligt NNK (Olsson 2016) var: 3100 våtmarker längs sjöar, 6450 svämängar, 7140 och 7142 öppna mossar och kärr, 7160 källor och källkärr, 7233 öppna rikkärr, 7310 aapamyrrar, 7320 palsmyrrar och 7820 obestämd öppet kärr. Några slätterängar som inte var våtmarker (**Figur 6**): 4810 obestämd torr-frisk hed/gräsmark nedanför trädgränsen, 6520 höglänta slätterängar och 9040 fjällbjörkskog. Dessa kan ha kommit med i analysen på grund av att det varit svårt att dra exakta gränser för myr i NNK-skiktet, eller för att skiftesdata kan innehålla partier med andra typer av slätterängar.



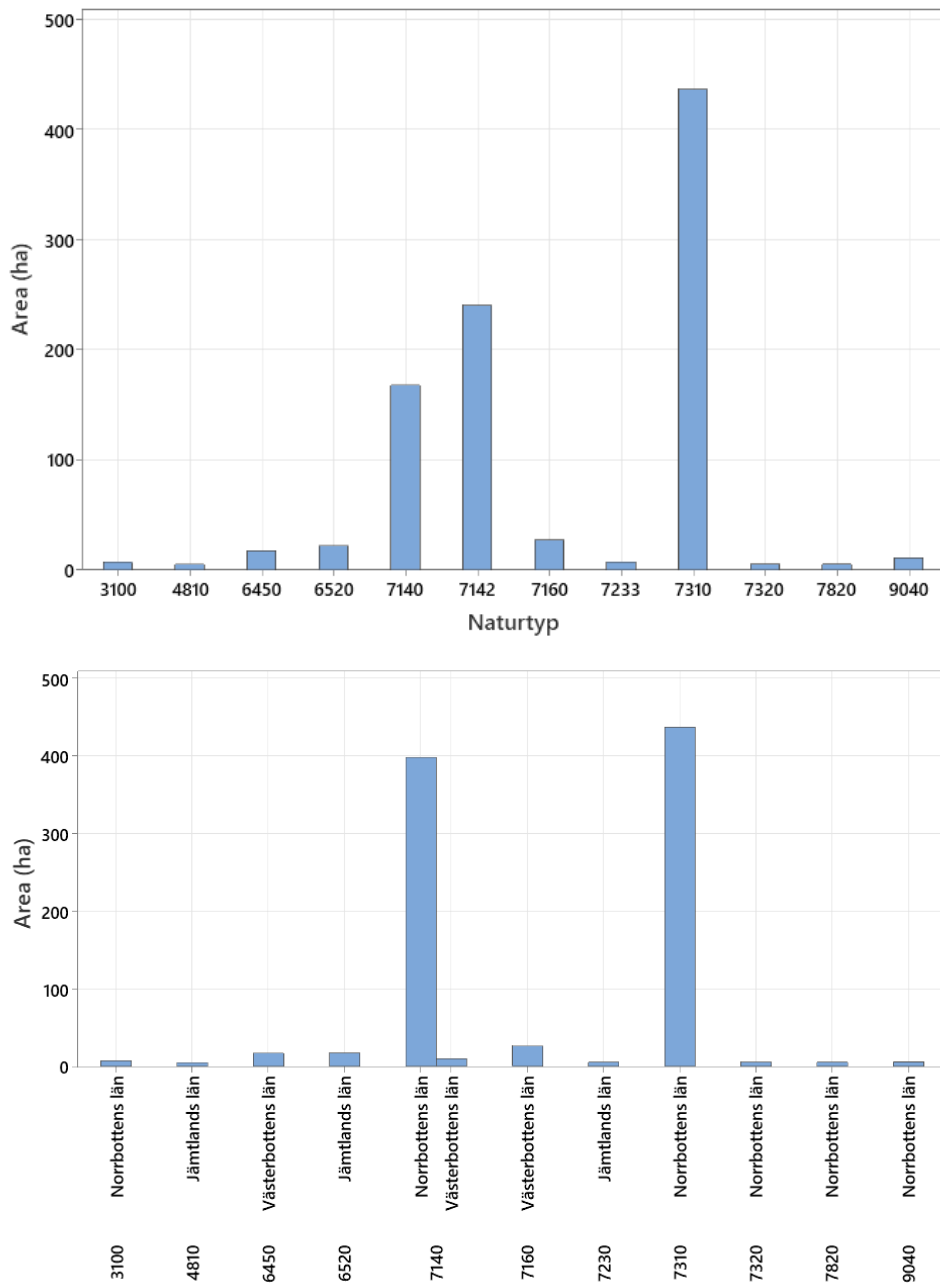
Figur 5. Ett exempelområde (Vasikkavuoma, Pajala kommun) som visar områden som hade ersättning 2022 och vilka livsmiljötyper de tillhörde enligt NNK 2024. Färgerna anger livsmiljötyperna: öppna mossar och kärr 7140 = grönt, rikkärr 7230 = lilablå och aapamyrrar 7310 = rosa.

De två klart största våtmarkstyperna med slätter är till areal (**Figur 6**) aapamyrrar 7310 (436 ha, 44 % av totalarealen) och öppna myrrar 7140 (inklusive 7142; 307 ha, 31%). Där-

efter kommer källor och källkärr 7160 (27 ha, 3%), svämängar 6450 (17 ha, 1,7%) rikkärr 7233 (9 ha, 1%) och våtmarker längs sjöar 3100 (7 ha, 0,7 %). Till antal är fördelningen bland de fem vanligaste våtmarkstyperna öppna mossar och kärr 7140 (inklusive 7142; 122 obj.), aapamyror 7310 (82 obj.), våtmarker längs sjöar 3100 (24 obj.), svämängar 6450 (17 obj.) och myrsjöar 3160 (14 obj.).

Slutsatsen från analysen är att det är aapamyror 7310 och öppna mossar och kärr 7140 som dominerar både till antal och areal, dessa två typer är också två av de vanligaste livsmiljötyperna i Sverige. Det är nästan bara i Norrbottens län som dessa två livsmiljötyper har slagits (**Figur 3**). Skogsbevuxen myr 91D0, som också täcker stora areal i länen, är sällan slåtterhävdade och det är inte heller någon våtmarkstyp som traditionellt har slagits eller som ger lämpligt vinterfoder (Norstedt m.fl. 2024). De kan dock ha varit slagna längre tillbaka i tiden och att de efter slåttern upphört har växt igen och klassas idag som skogsbevuxen myr. Däremot är det intressant att se att den till ytan största slagna våtmarkstypen i Västerbotten är källor och källkärr 7160 (26 ha; **Figur 3**).

Fördelning av block med ersättning



Figur 6. Fördelning av block med ersättning över NNKs naturtyper 2022 för total för Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län (överst) och uppdelat på län (nederst).

Naturvärden i slåttermyrar

Det finns flera olika underlag som kan visa att en art är gynnad av slåtter. Ofta är det empiriska studier men det finns en del mer genomarbetade studier av slåtterns effekter främst på arter men också på vegetation. Här ges en översikt över några arter och vegetation som gynnas av slåtter (eller annan störning). Slåtter är en medför en positiv störning som är gynnsam för flera arter men som också kan ersättas av andra störningar som exempelvis bete, översvämning och effekter av is-skjutning, för att arter och vegetation ska kunna finnas i ett område.

Arter som gynnas av våtmarksslåtter

För att få en uppfattning om hur många våtmarksarter som är gynnade av slåtter i de län med bidragsformen myrslåtter gjordes en sökning i Artfakta (www.artfakta.se). Följande urvalskriterier användes i sökning i Artfakta: arter med landskapstyp våtmark som viktig för arten, arter med mer än en förekomst i länen Norrbotten, Västerbotten, Jämtland och Västernorrland, samt där upphörd slåtter anges som negativ påverkan. För vissa artgrupper, som fåglar, har inte upphörd slåtter angetts som orsak till nedgång och därför har de behandlats separat.

Sökningen i Artfakta (daterad 2025-11-07) resulterade i 58 arter (inklusive underarter) som uppges vara slåtterberoende och som förekommer i länen (**Tabell 2**). Fördelningen mellan artgrupper var: 26 insekter, 25 kärlväxter, 3 mossor, en svamp och en fladdermus. Nästan 85 % (49) av arterna är rödlistade (SLU Artdatabanken 2020, inklusive 6 DD-arter, dvs. arter klassade som Kunskapsbrist). Dessutom finns det sju habitatdirektivsarter med i urvalet (**Tabell 2**). Många av djurarterna kan vara beroende av flera olika livsmiljöer och det kan vara under någon del av artens livscykel som de är beroende av exempelvis slåttergynnade eller störningsberoende kärlväxter eller öppna våtmarker. Därför är det svårt att säga att de är strikt kopplade till slåttermarker (eller andra störningsregimer). Andra arter än växter, som normal inventeras i myrar, är en mycket viktig del av den mångfald som är beroende av slagna våtmarker och har därför tagits med här (**Tabell 2**).

I en ny studie av insektdiversiteten initierad av Länsstyrelsen i Norrbottens län i samarbete med Station Linné (Klinth & Karlsson 2026) hittades en stor artmångfald av insekter och spindlar på en slåttermyr Pyöreänöya, Pajala kommun. Vid studien som genomfördes 2023 sattes en så kallad Malaise-fälla ut på slåttermynen, och en fälla på en närliggande myr som inte slås ca 200 m bort. Vilka arter som fångades i de två fällorna analyserades med DNA metastreckkodning. I båda fällorna identifierades strax över 1300 hypotetiska taxa, men arterna skiljde sig åt mellan myrarna och endast 40 % av artstocken var gemensam (Klinth & Karlsson 2026). Då bara två områden undersökts går det inte att automatiskt dra slutsatsen att hela skillnaden i artstocken helt berodde på slåttern, men det ger trots allt en indikation på att detta är värt att undersöka vidare.

Fåglar

Utöver de arter som listas i **Tabell 2** förväntas ett antal fågelarter påverkas negativt av upphörd slåtter (eller andra störningar), bland annat genom igenväxning och förtätning av träd- och buskskikt. De arter som behöver stora öppna ytor och troligen gynnas av slåtter är: storspov, tofsvipa, rödspov, kärrsnäppa, gulärta och ängspioplärka (Fraixedas m.fl.).

2017, Kolmodin & Gunnarsson 2022). Fåglarna är dock rörliga och kan använda flera olika miljöer för häckning och många myrfåglar häckar också på kalvfjäll och i jordbrukslandskapet. Fåglarna påverkas också av de förhållandena som råder under vinterflytten exempelvis jakt och sjukdomar. Ytterligare fågelarter som fjällgås och myrsnäppa har minskat, men deras minskning kan också bero på andra orsaker än upphörd myrslåtter. Flertalet av de uppräknade fåglarna är rödlistade.

I en studie av myrslåtterns effekter på fågellivet studerade Tyrén & Gustafsson (2009) vilka fåglar som gynnades av återupptagen slåtter i slåtterytor (10 m × 10 m). Slåtterytorerna var utlagda på fyra myrar i Gällivare kommun med cirka 10 ytor per ha. Halva myrarna behandlades med slåtterytor och andra halvan var obehandlade referenser, totalt uppgick myrarealen till nästan 80 hektar (Tyrén & Gustafsson 2009). Myrarna var ungefär likartade kärr med frodig fastmattetyt och mager mjukmattetyt. Fågelfaunan inventerades före behandlingen (2006) och under två år med slåtter (2007 och 2008). Vid första året visade myrsnäppa, storspov, småspov, svartsnäppa, gulärta, björktrast och orre en preferens för slåtterytorerna, men andra året var det bara ängspioplärka som föredrog de fläckvisa slåtterytorerna. Slåttern gjorde att växterna grodde tidigare på året eftersom det var mindre förna som skuggade ut årsskotten, senare på året blev skillnaden mindre (Tyrén & Gustafsson 2009).

Arter i art- och habitatdirektivet

Det finns några andra art- och habitatdirektivsarter som inte är med i **Tabell 2** och som till delar kan gynnas av slagna öppna myrar. Snäckorna kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri* (NT), otandad grynsnäcka *Vertigo genesii* (NT) och smalgrynsnäcka *Vertigo angustior*, är direktivs-arter som är med i ÅGP rikkärr och gynnas av öppna rikkärrsmiljöer. Käppkrokmossa *Hamatocaulis vernicosus* (LC) och tajgakrokmossa *Hamatocaulis lapponicus* (EN) är också arter med viss koppling till slagna öppna våtmarker och som kanske till och med är lite störningsgynnade eller slåttergynnade. Även väddnätfjäril *Euphydryas aurinia* (VU) är en direktivsart med eget ÅGP som har starka kopplingar till öppna rika till intermediära kärr.

Ytterligare några arter som gynnas av våtmarksslåtter tas upp av Elveland (2015). Det rör sig om arter som normalt finns ganska vanligt förekommande i våtmarker men som ökar relativt mot andra arter vid slåtter. Lågvuxna arter med nedliggande bladverk och rotsläende utlöpare, till exempel strängstarr *Carex chordorrhiza* och revsmörblomma *Ranunculus repens* som i vissa slåttermarker kan bilda täta bestånd. Arter med huvuddelen av bladmassan i en basal bladrosett, till exempel knagglestarr *Carex flava* och gräsull *Eriophorum latifolium* i rikare fastmattekärr, har ofta gynnats av slåtter (se Moen 1990). Andra slåttergynnade arter är: kärrbräsma *Cardamine pratensis* subsp. *paludosa*, vattenmåra *Galium palustre*, vattenklöver *Menyanthes trifoliata* och den tidigblommande kabblekan *Caltha palustris*. Trådtåg *Juncus filiformis* verkar också vara en art som gynnats påtagligt av slåtter (Elveland 2015).

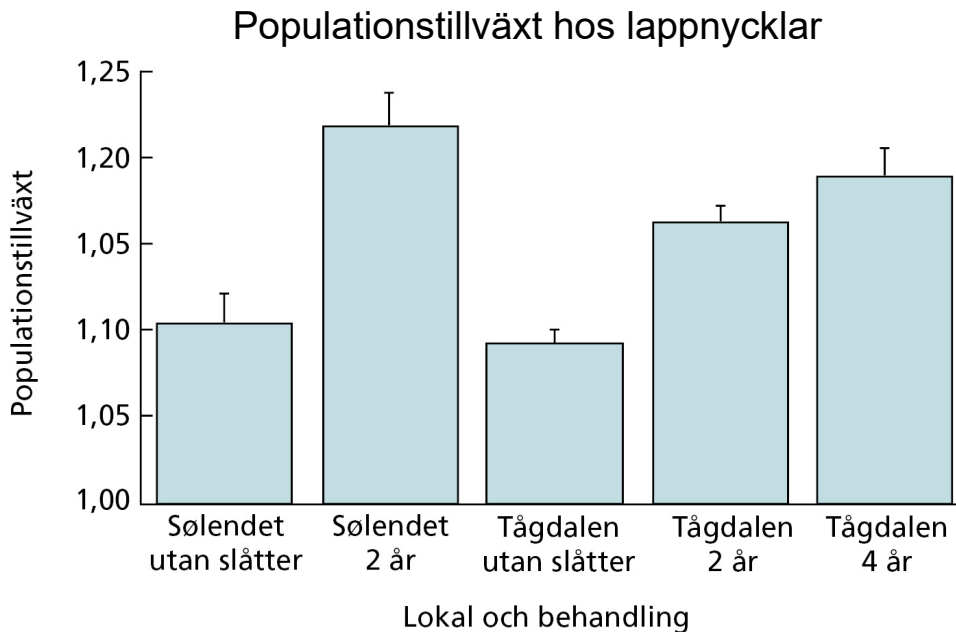
Orkidéer

I normalfallet gynnas inte orkidéer av våtmarksslåtter (Elveland 2015). Årlig slåtter minskar frekvensen av blommande individer hos medelstora och högvuxna arter. Tidigblommande arter som ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata*, blodnycklar *D. incarnata* var. *cruenta*, sumpnycklar *D. majalis* subsp. *lapponica* och brudsporre *Gymnadenia conopsea* är känsliga för avklippning innan rotknölarna lagrat näring inför

nästa års skottbildning (Moen 1990). Individuer av dessa arter har, som många andra orkidéer, exempelvis knottblomster *Malaxis monophyllos*, en naturlig variation mellan år med blomning och år med enbart vegetativa skott beroende på kostnaden för blomproduktion. Årlig slåtter minskar påtagligt frekvensen av blommande plantor. De störningar som slåtter eller bete ger kan dock gynna föryngring av knottblomster och myggblomster *Hammarbya paludosa*, då bar torv blottas i exempelvis körspår och spårstämplarna av betande nötkreatur (Julin 1958).

Studier av lappnycklar *Dactylorhiza lapponica* (som numera taxonomiskt ingår i sumpnycklar *D. majalis* subsp. *lapponica*) på två rikkärrslokaler i Trøndelag visade på positiv populationstillväxt vid slåtter vartannat år (Sletvold m.fl. 2009, **Figur 7**).

Blomningsfrekvensen minskade för arten vid slåtter men samtidigt hade fröna en större etableringsförmåga vid slåtterbehandlingen, vilket var den största bidragande faktorn till populationsökningarna på båda lokalerna (Sletvold m.fl. 2009). Troligen hade det större ljusinsläppet till marken betydelse för groningen och så ökade störningen av tramp mm. vid slåttern. Slåttern hade i sig inte någon större effekt på redan etablerade individer. Dessutom visar resultat från samma försök att varmare sommartemperaturer ytterligare gynnar populationstillväxten hos lappnycklar men bara i slåtterytorna medan kontrollytorna inte påverkades (Sletvold m. f. 2013). Brunkulla *Gymnadenia nigra* som växer i övergång mellan fuktängar och rikare kärr i Trøndelag gynnades också av slåtter vartannat år (Moen & Øien 2003).



Figur 7. Populationstillväxt med 95 % konfidensintervall (felstaplar) hos lappnycklar under perioden 1990 till 2006 i två rikkärr i Trøndelag, Sølendet och Tågdalen och med följande behandlingar: slåtter vartannat år (2 år), slåtter vart fjärde år (4 år) eller utan slåtter. (Sletvold m.fl. 2009).

Mossor

Vissa mossor gynnas av slåttern och främst är det den stora förnaminsknigen som sker vid slåtter och bortforsling av höet som är gynnsamt. Arter som gynnas av slåtter i rikkärr är exempelvis de mattbildande arterna (så kallade *Pleurocarpa*-arter): guldspärmossa *Campylium stellatum*, späd skorpionmossa *Scorpidium cossonii*, mässingmossa

Loeskyppnum badium, fetbålmossa *Aneura pinguis* och krokspjutmossa *Calliergonella lindbergii* (Moen 1990, Elveland 2015). Mossor med upprätt växtsätt och tillväxtpunkten i toppen, så kallade akrokarpa mossor såsom vitmossor och björnmossor, missgynnas oftast av slåtter (Elveland 2015).

Tabell 2. Våtmarksarter som är klassade som slåttergynnade och förekommer i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Västernorrlands län. Uppgifterna från Artfakta.se hämtat 2025-11-07. Arter med enbart ett fynd i länen har uteslutits. Fler slåttergynnade arter finns troligen men eftersom inte har blivit klassade i Artfakta är de inte med i denna sammanställning (se texten).

Taxon id	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlista 2020	Övrigt
Insekter				
102362	<i>Acompsia subpunctella</i>	strandveronikemal	VU	
214260	<i>Agonopterix broennoeensis</i>	fjällskäreplattmal	VU	
216123	<i>Amphipoea crinanensis</i>	mindre stamfly	NT	
104488	<i>Anotylus nitidulus</i>	saknar svenskt namn	NT	
239930	<i>Argyra spoliata</i>	saknar svenskt namn	LC	
103302	<i>Carabus clathratus</i>	nätlöpare	LC	
100599	<i>Ceutorhynchus scapularis</i>	blå fränevivel	VU	
106145	<i>Chaetocnema aerosa</i>	sävjordloppa	NT	
239456	<i>Chrysops rufipes</i>	saknar svenskt namn	NT	
234826	<i>Coryphaeus gyllenhalii</i>	saknar svenskt namn	DD	
106013	<i>Cryptocephalus pallifrons</i>	bläsfällbagge	VU	
214339	<i>Elachista krogeri</i>	älvgräsmal	DD	
102234	<i>Elaphrus uliginosus</i>	bred groplöpare	NT	
215256	<i>Epermenia falciformis</i>	rödgul strättemal	VU	
102440	<i>Euphydryas iduna</i>	lappnätfjäril	NT	
105490	<i>Hypocoprus latridioides</i>	saknar svenskt namn	DD	
101248	<i>Lycaena helle</i>	violett guldvinge	EN	A17, ÅGP
215556	<i>Macaria loricaria</i>	nordisk buskmätare	NT	
101298	<i>Melitaea diamina</i>	sotnätfjäril	NT	
100585	<i>Mogulones euphorbiae</i>	förgätmigejvivel	NT	
105638	<i>Nephus bipunctatus</i>	saknar svenskt namn	DD	
236275	<i>Odontomyia hydroleon</i>	saknar svenskt namn	LC	
105990	<i>Plateumaris rustica</i>	matt starrbock	NT	
101612	<i>Polia lamuta</i>	sibiriskt lundfly	EN	
106035	<i>Prasocuris glabra</i>	ältranunkelbagge	LC	
102506	<i>Tebenna bjerkanrella</i>	krisslegnidmal	NT	
241142	<i>Tephritis dioscurea</i>	saknar svenskt namn	DD	
106337	<i>Thryogenes nereis</i>	knappsävsvivel	LC	
Fladdermöss				
100092	<i>Nyctalus noctula</i>	större brunfladdermus	LC	A17
Svampar				
4375	<i>Cuphophyllus cinerellus</i>	lappvaxing	NT	
Mossor				
533	<i>Dicranella humilis</i>	strandjordmossa	NT	
233204	<i>Ptychostomum calophyllum</i>	trubbryum	VU	
2317	<i>Ptychostomum knowltonii</i>	sjöbryum	EN	
Kärlväxter				
83	<i>Arctophila fulva</i>	hänggräs	VU	A17
146	<i>Bidens radiata</i>	grönskära	LC	
260	<i>Carex heleonastes</i>	myrstarr	VU	

Taxon id	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlista 2020	Övrigt
222322	<i>Carex hostiana</i>	ängsstarr	NT	
222361	<i>Carex pulicaris</i>	loppstarr	NT	
273	<i>Catabrosa aquatica</i>	källgräs	VU	
1875	<i>Crassula aquatica</i>	fyrting	LC	
577	<i>Elatine orthosperma</i>	nordslamkrypa	NT	
630	<i>Euphrasia salisburgensis</i>	brun ögontröst	NT	
220808	<i>Limosella aquatica</i>	ävjebrodd	LC	
1895	<i>Lycopodiella inundata</i>	strandlummer	NT	A17
1896	<i>Lythrum portula</i>	rödlänke	NT	
1056	<i>Malaxis monophyllos</i>	knottblomster	VU	
1263	<i>Persicaria foliosa</i>	ävjepilört	NT	A17, ÅGP
221137	<i>Primula farinosa</i>	majviva	NT	
222654	<i>Rhynchospora fusca</i>	brunag	NT	
1931	<i>Salix daphnoides</i>	daggvide	VU	
1932	<i>Salix hastata</i> subsp. <i>vegeta</i>	källblekvide	VU	
1448	<i>Saxifraga hirculus</i>	myrbräcka	NT	A17
1545	<i>Taraxacum crocodes</i>	jämtlandsmaskros	NT	
230679	<i>Taraxacum naevosiforme</i>	sickelmaskros	VU	
1605	<i>Trisetum subalpestre</i>	venhavre	NT	A17
222005	<i>Viola stagnina</i>	strandviol	VU	

Livsmiljöer som gynnas av våtmarksslätter

Historiskt är det våtmarker längs sjöar och vattendrag samt kärr och kärrängar som har i störst utsträckning nyttjats som fodermarker (Elveland 2015). De magra mossarna var inte aktuella för slätter. De högst foderproducerande markerna översvämmades årligen och fick en hög tillgång på mineralnärsämnen. Kärr som inte översvämmades hade oftast en lägre produktion. Utöver de våtmarkerna med naturligt vattenstånd kunde våtmarker med reglerad vattenregim ge rikliga foderskördar (Elveland 2015). Dessa våtmarker var dock sällan speciellt artrika och oftast blev artrikedomen av kärlväxter inte så mycket större vid slätter (Jansson 1995). Dock var ofta dessa strandmiljöer beroende av slätter för att hållas öppna. Utan slätter växte de snabbt igen med viden och sly av björk och al (Elveland 2015), så flera av de öppna strandmiljöerna är beroende av slätter för sin fortlevnad.

Rikkärr är ganska ofta successionsstadier i en övergång från fuktig mineralrik jord till fattigare myrtyper (intermediära kärr och fattigkärr, Rydin m.fl. 1999). Rikkärrens vegetation, främst mossor och kärlväxter, är torvbildande och om inte slätter (slätter eller bete) eller annan störning sker kommer rikkärren så småningom ackumulera så mycket torv att de inte längre påverkas av inflödande minerogent vatten. Detta gör att mineral-tillgången för växter minskar och de tappar rikkärrens eller de intermediära kärrens arter. Slätter, främst slätter gör att torvbildningen avstannar, eftersom man tar bort den biomassan som skulle blivit torv, och att man tillför tramp och omrörning av markytan, vilket bidrar till en ökad nedbrytning. Studier i Norge visar att man vid slätter av rikkärr årligen tar bort någonstans mellan 65 och 140 g/m² i torrsvikt, biomassa som annars hade kunnat utgöra grunden till en ny torvbildning (Moen m.fl. 2015). För rikkärr är slätter i någon form oftast en förutsättning för livsmiljötypens långsiktiga fortlevnad.

Höproduktion i olika våtmarkstyper

Det finns inte så mycket data om höskörden från våtmarker, men en del data kan dock hämtas från litteraturen, främst från Elveland (2015) och Moen m.fl. (2015; **Tabell 3**). Generellt kan konstateras att raningar, högstarrängar och myrkantvegetation är produktiva, medan fattiga till rika kärr sällan producerar mycket hö (**Tabell 3**). Slätter i rikkärr i mer sydliga nejder ger en större skörd, oftast mer än 200 g/m² och år (Moen m.fl. 2015).

Tabell 3. Sammanställning av olika höproduktionsdata från skörd av olika våtmarksslättertyper. Samtliga uppgifter anger torrbiomassa.

Miljöbeskrivning	Biomassaskörd (ton/hektar)	Område	Referens	Kommentar
Lågproduktivt starrkärr	0,6	Norrland	Elveland 2015	Slätter vartannat år
Sjöfråkenkärr	5–6	Norrland	Elveland 2015	Slätter årligen
Högstarrkärr	3–4	Norrland	Elveland 2015	Slätter årligen
Bevattnade starrkärr	0,5–0,7	Norrland	Elveland 2015	Slätter vartannat år
Gräsrik raningsmark	0,9	Päkkilä, Tornedalen	Jansson 1995	Slätter årligen
Flaskstarrkärr	0,36–0,53	Bjartnan, Klövsjö	Kardell 2018	Slätter årligen
Flaskstarrkärr	0,58–0,66	Bjartnan, Klövsjö	Kardell 2018	Slätter vartannat år
Fattigkärr med blåtåtel	0,21–0,81	Jan-Ersmýran, Klövsjö	Kardell 2018	Slätter årligen
Fattigkärr med blåtåtel	0,42–0,53	Jan-Ersmýran, Klövsjö	Kardell 2018	Slätter vartannat år
Flaskstarrkärr, översilad	0,71–0,84	Lillsjöslättern, Ångermanland	Elveland & Sjöberg 1982	Slätter årligen
Rikkärr, mjukmattor	0,5–1,1	Sølendet, Trøndelag	Moen m.fl. 2015	Förstagångsskörd
Rikkärr, fastmattor	1,3–1,7	Sølendet, Trøndelag	Moen m.fl. 2015	Förstagångsskörd
Rikkärr, myrkant	1,6	Sølendet, Trøndelag	Moen m.fl. 2015	Förstagångsskörd
Rikkärr, korvskorpionmossalösbotten	0,4	Sølendet, Trøndelag	Moen 1990	Slätter vartannat år
Rikkärr, ängsstarr-mjukmatta	0,9	Sølendet, Trøndelag	Moen 1990	Slätter vartannat år
Rikkärr, flask- och trådstarrfastmatta med tuvsäv och gräsull	1.15	Sølendet, Trøndelag	Moen 1990	Slätter vartannat år
Rikkärr, purpurvitmoss-tuva	1.03	Sølendet, Trøndelag	Moen 1990	Slätter vartannat år

Bortforsling av hö från myrarna kommer att minska torvbildningen (Lennartsson & Westin 2019) och därför kan slätter ha negativa effekter på kolinlagring (Norstedt m.fl. 2021), men å andra sidan väger de positiva effekterna på biologisk mångfald med råge upp detta.

Slätterintervall på myrar

Behövs slåtter varje år och kan för ofta förekommande slåtter ha skadliga konsekvenser på värdefulla arter, vegetation och livsmiljöer? I Norge (Trøndelag) har ett slåtterintervall på två år varit gynnsamt för att få en optimal foderproduktion i rikkärr (Moen m.fl. 2015). De rikkärr som slogs varje år hade en produktion på 65 g/m² per år, de som slås vartannat år 133 g/m² per år och de som slogs vart fjärde år 140 g/m² per år. Även data från Kardell (2018) visar att avkastningen för det mesta sjunker vid årlig slåtter (**Tabell 3**). Detta förklarar varför bönderna inte slog varje år i dessa miljöer.

En alltför intensiv slåtter, till exempel årlig slåtter, kan vara skadlig och exempelvis trådstarr *Carex lasiocarpa* på magra myrar kan minska kraftigt (Elveland 2015). Återhämtning efter ett sådant intensivt nyttjande kunde ta flera år. Däremot kunde andra mer produktiva våtmarker, som exempelvis både naturligt och artificiellt översvämmade miljöer, slås årligen. Lågproduktiva slättermyrar kan till och med klara sig med ännu längre slätterintervall, vart tredje till femte år, för att motverka förbuskning (Naturvårdsverket 2022). Slåtter vartannat år är gynnsamt för många andra arter som missgynnas av intensiv slåtter, till exempel orkidéer, andra kärlväxter med tvååriga livscyklar (Moen 1990), mollusker, och insekter med ettåriga livscyklar (Sundberg 2006).

Ur ett naturvårdsperspektiv är det viktigare att se till hur den biologiska mångfalden utvecklas vid olika slätterregimer snarare än foderutbytet i sig. Slåtter varje år verkar negativt på flera rikkärrsarter på Sølendet, Røros, men slåtter vartannat år, eller ännu glesare är gynnsamt (Moen 1990). Ett glesare slätterintervall, slåtter vart tredje eller vart fjärde år, skulle kunna vara ett bra alternativ för att hålla markerna öppna men att ändå inte trycka tillbaka till exempel orkidéer (Sletvold m.fl. 2009). Dock behöver man vidare undersöka hur slätterintervall påverkar kärlväxter, mossor och evertebrater. Andra slätteraspekter kan vara viktiga, exempelvis verkar många markhäckande fåglar gynnas av en sen i jämförelse med bete (Elveland 2015).

Myrslåtter i praktiken förr och nu

Hur myrslåttern gick till förr i tiden finns väl beskrivet på flera ställen i litteraturen (Svanberg 1987, Emanuelsson 2009, Elveland 2015, Kardell 2018). Det som är gemensamt för våtmarksslåttern var behovet av att få in så mycket hö som möjligt för att kunna föda boskapsdjuren under de långa vintrarna. I vissa trakter var då våtmarksslåttern avgörande för välståndet, speciellt i trakter där annan slåttermark var bristfällig. Oftast kom myrslåttern i gång tidigt på säsongen (oftast i början av juli) och kunde vara upp till fyra veckor (Svanberg 1987). Man började i regel med slåttern närmast gårdar och fäbodar, för att senare bege sig längre hemifrån för myrslåttern. Höet slogs med lie, ofta tidigt på morgonen då daggen gjorde lieslåttern något lättare, medan man räfsade ihop, torkade höet och hässjade på eftermiddagen. På myrar längre bort från gården användes vinterhässjor och hölador för torkning och lagring.

Någon vecka efter att slåttern utförts kunde man släppa på betesdjur på slåttermyrarna (Elveland 1975). Betesdjurens tramp kunde, om det inte var alltför intensivt, vara gynnsamt för flera växter. Utöver själva myrslåttern användes hade man också en viss lövtäkt på myrarna (Elveland 1975). De var då främst rönn, björk och viden som nyttjades. Detta bidrog också till att hålla tillbaka trädväxten på myrarna. Renbete har förekommit under lång tid på myrmarkerna i norra Sverige, inklusive slåttermyrarna.

Till slåttern används nuförtiden normalt motordrivna röjsågar med monterade häcksaxar. Detta ger en skärande slåtter och som är relativt effektiv. En del brukare har i stället använt motormaskinella slåtterbalkar eller större slåttermaskiner, typ pistmaskiner med frontmonterade slåtterbalkar vid slåttern. De stora rationella slåtterbalkarna har fått kritik för att varit negativa för mångfalden, eftersom de skapar mer homogena marker utan mikrotopografi och strukturer (Kozub m.fl. 2018). Räfsning och tillvaratagandet av höet görs dock fortfarande till stor del manuellt vid räfsning och hässjning (**Figur 8**).



Figur 8. En relativt mager myr som har slagits och höet lagts på hässjor (Björkträskmyran, Överkalix kommun). De blötaste delarna av myren var dock svåra att komma åt med slåtterbalk vid slåttern (foto: Urban Gunnarsson).

Kulturvärden i slättermyrar

Det finns ofta många kulturhistoriska värden i våtmarkerna som till största delen förknippas med slåttern och foderbärgningen. Det kan röra sig om gränsmarkeringar mellan ägorna i form av rågångskäppar, vinterhässjor, hölador, slätterkojor, slobodar, dämmen och olika bevattningssystem. Dessutom kan det finnas flera spår som är förknippat med biologiskt kulturarv som exempelvis spår av hässjor i levande träd, träd som har spår av lövtäkt eller slätterpåverkad vegetation. Kulturarvet är spår som successivt förfaller och begravs i torven, vilket gör dem alltmer svåra att se ju längre tiden går sedan slåttern upphörde. Det finns även ett immateriellt kulturarv, som har med kunnande att göra. Exempelvis kan det röra sig om hur man skötte konstgjorda bevattningssystem som damm- och silängar eller hur man tillverkade och underhöll hässjor, lador, räfsor, liar och så vidare. Nedan beskrivs några av de kulturvärden som man kan finna i våtmarker i norra Sverige.

Hässjor och hölador

Eftersom många våtmarksslättermarker låg långt bort och det ofta var svårt att transportera hem fodret till gården, lades höet upp på vinterhässjor eller i lador för att senare transporteras hem på det gynnsamma vinterföret då fodret behövdes (**Figur 9**). Vinterhässjorna var extra stabilt gjorda för att kunna stå emot både regn och vind och med ett upphöjt golv för att hindra fuktskador på fodret underifrån. Det var också vanligt att vinterhässjorna hägnades in för att undvika att ren och vilda djur kom åt höet (Norrbottens museum 2017).

Höladorna kom till senare i myrslätterepoken än vad vinterhässjorna gjorde (Norrbottens museum 2017). Höladorna var på sina håll mycket talrika och exempelvis på slättermyren Vasikkavuoma (**Figur 5** och **13**) fanns när myren brukades som mest intensivt 250 lador varav det idag finns kvar ca 85 lador. Ladorna var oftast glest timrade så att vinden kunde blåsa genom väggen och bidra till att hålla höet torrt. Ladorna stod alltid relativt högt så att höet inte förstördes vid högvatten (**Figur 13**).



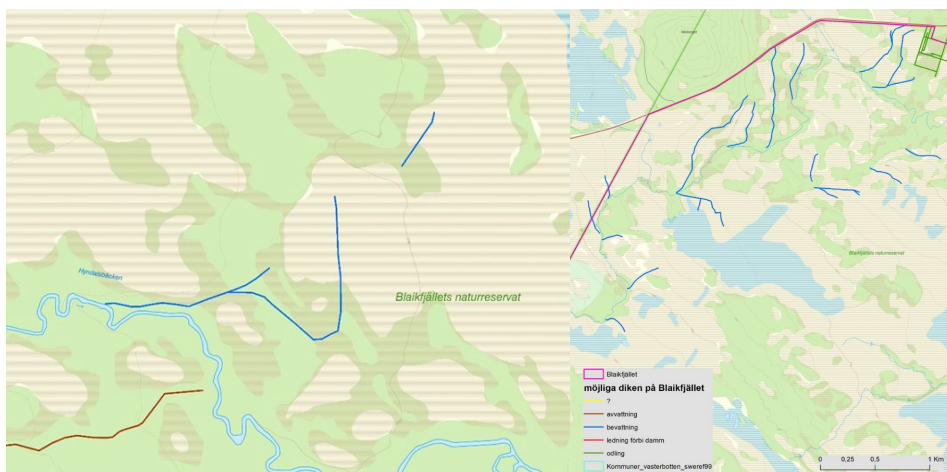
Figur 9. Till vänster en hässja med skohö, som användes som köldisolerande material i skor, på en strandäng vid Taatsajärvi, Kiruna kommun (foto: Urban Gunnarsson). Till höger en hölada och en hässja Pyröeänoja, Pajala kommun (foto: Länsstyrelsen Norrbotten).

Bevattningsdiken och silängar

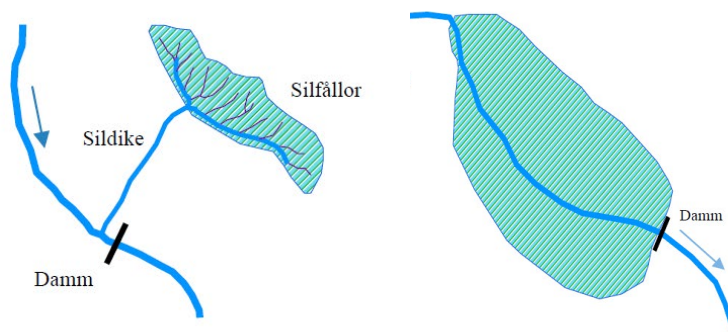
Bevattningsdiken gjordes för att öka myrmarkens bördighet genom att via diken leda ut vatten från bäckar ut på fattigare myrar (Johansson m.fl. 2023; **Figur 10**). Vattenflödet in till bevattningsdiket kunde regleras efter behov. Små dämmen i dikena kunde, då vattnet väl var framme på myren, fördela ut vattnet på myren (**Figur 12**).

Bevattningen ökade på foderfångsten, dels genom att göra marken bördigare med tillförd växtnäring, dels genom att bidra till ökad nedbrytning av växtdelar i torven vilket frigör näring och dels för att översvämningskänsliga vitmossor minskade. Samtidigt påskyndade bevattningen upptiningen av marken under våren så att växtsäsongen kunde förlängas. Dessa diken gjordes vanligen under senare halvan av 1800-talet och kunde lokalt vara vanliga. Bevattningsdikena känns igen på att de leder in vatten till myrarna och skiljer sig på det viset från avvattande diken som leder bort vatten från våtmarken (**Figur 10**).

Skapandet av silängar var en vidareutveckling av bevattningsdiken som innebar att man under kontrollerade former översilade svagt sluttande marker med vatten från bäckar via grävda dikessystem och dammar (**Figur 11**). Genom flera mindre bevattningsrännor, silfällor eller dämmen, fördelades sedan vattnet från bevattningsdiket över silängen. En stor fördel med silängar var att den ökade näringstillgången och produktionen gjorde att man kunde slå dem varje år, i stället för vartannat eller vart tredje (Elveland 2015).



Figur 10. Handgrävda bevattningsdiken som leder rikare vatten från bäckar ut på fattigare kärr för att öka höskörden. Dessa typer av diken var lokalt vanliga och här är flera exempel från Blaikfjället i Vilhelmina (från Johansson. m.fl.2023).



Figur 11. Principskisser för silängar (till vänster) och dammängar (till höger) (från Gunnarsson & Löfroth 2009).



Figur 12. Översiktsbild över en slåttermyr och siläng (Pyröeänoja, Pajala kommun, som fortfarande är i bruk) med sildiken och dämmen som leder ut vatten på myren från dikena. (till vänster foto: Jan Norman, godkänd för spridning av Lantmäteriet).

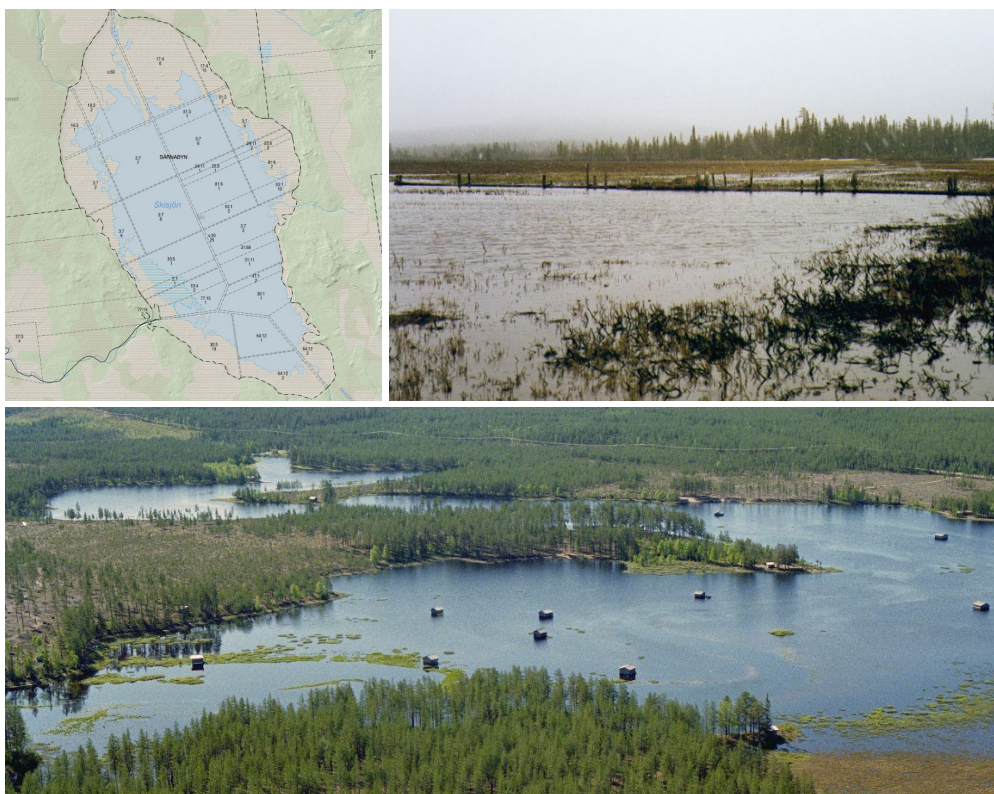


Figur 13. Till vänster en lie försedd med en enkel krak eller lievinge, som fångar upp det slagna höet och placerar det i strängar. Till höger en tydligt upphöjd hólada (Vasikkavuoma, Pajala kommun; foto: Länsstyrelsen i Norrbottens län).

Dammängar och dämessystem

Dammängar är marker där en aktiv vattenregim med dämmen i bäckar, åar eller mindre sjöar (sjöbottenäng) ökar foderavkastningen i våtmarken. I dammen berikades myren med näringsrikt vatten från tillrinnande vattendrag, vilket medförde en kontinuerligt hög skörd. Vattennivån kunde också regleras så att tjälen inte satte sig på vintern och dessutom kunde man styra höjden på växtligheten till höskörden. Isen kunde även användas för att jämna ut marken genom att sjön tappades på vatten så att isen låg på botten av myren en kort tid. Isens rörelse kunde också användas för att genom fastfrysning och vattennivåhöjning bidra till att rycka bort mossor och vedartade buskar och sly från dammängen. Hela dämmningsregimen hade en mycket stor påverkan på vegetationen. Sjöbottenängar har ungefär samma funktion, men man utgår i stället från en befintlig sjö som däms upp (**Figur 14**). Några veckor innan slåttern tappas dock sjön på vatten så att man kan slå ängen.

Efter att slåttern av dammängar och sjöbottenängar upphörde, främst i första halvan av 1900-talet, har en ganska snabb etablering av vitmossor, björnmossor och sly tagit vid och mångfalden minskat (Elveland 2015). Dessutom regleras idag många vattendrag för att optimera vattenkraftens elproduktion.



Figur 14. Överst till vänster en sjöbottenäng, Skisjön (Särna, Älvdalens kommun) där man delat in ängsmarken i rättvisa lotter mellan byns jordägare. Sjöns vattennivå styrs genom ett däme i sydvästra utloppet från sjön. Utloppet är sänkt genom att man grävt ut åsen i sydväst (från: Lantmäteriet). Överst till höger uppdämt vattenstånd i en dammäng i Heikkamavuoma (Gällivare kommun; foto: Länsstyrelsen i Norrbottens län). Underst en översiktsbild över Svansese dammängar (Norsjö kommun) under hög vattennivå (juni 1995, foto: Jan Norrman, godkänd för spridning av Lantmäteriet).

Vilka andra typer av störningar finns i våtmarker?

Utöver slätter, bete av renar och tamboskap samt vattenståndsreglering finns flera andra typer av störningar som kan bidra till att hålla myrar öppna och artrika. Längs hav, sjöar och vattendrag finns vissa år en betydande ispåverkan, som kan bidra till att hålla markerna öppna från vedartad vegetation och andra höga växter. Det är då det sker rörelse i isen i förhållande till marken, som infrusna träd eller andra växter kan påverkas. Detta kan till exempel göra att man kan ha öppen ängsmarksliknande vegetation längs stränderna.

Längs större bäckar och åar kan man också hitta så kallade isljud på stambasen av träd som orsakats av isrörelser som skadar barken på träden i översvämningssonen (Oldhammer 2014). Annan frostverkan som till exempel svallis kan orsaka störningar på myrar om förhållandena är de rätta. Dessutom kan småskaliga isrörelser ha en frostverkan på torvmarker.

Naturliga översvämningar har varit starkt bidragande till att vissa strandmiljöer hålls öppna. Det är främst längs de stora älvarna man har de största vattenståndsfluktuationerna, men även längs sjöar och havsstränder kan strandlinjen variera. Regelbundna översvämningar är en naturlig del av våtmarkernas ekologi, som tillför en mycket viktig dynamik i störningsförhållanden och näringstillförsel.

Körspår av terränggående fordon (exempelvis fyrhjulingar, ATV:er) och jord- och skogsbrukstraktorer kan orsaka störningar i myrar i synnerhet då körspåren är i sådan riktning att de orsakar avvattning. Oftast blir störningarna relativt småskaliga, men kan i andra fall få stora konsekvenser över stora områden och med djupa spår. Stora skador behöver naturligtvis åtgärdas och förhindras, men småskaliga störningar kan vara gynnsamma för en del störningsberoende arter (Elveland 1978). Även tramp längs stigar och även på myrar kan orsaka problem för vegetationen, men här går det att göra spänger och kanalisera besökare till tramptåliga delar av myren.

Vilda djur och renar kan också orsaka naturliga störningar på myrvegetationen till exempel vilt- eller renstigar och med en betespåverkan. Viltstigar kan i vissa fall orsaka slitage på myrar som också kan verka dränerande, men är samtidigt ett viktigt naturligt inslag av störningar som bidrar till en avvikande och oftast värdefull flora. Det är till exempel vanligt att man hittar partier med rikkärnsvegetation just i viltstigar. Vilt kan lokalt bidra med trampsador på våtmarker exempelvis längs viltstigar och runt utsatta saltstenar. Myrar är också traditionella vandringsleder för renskötsel. På de öppna myrarna är det lättare att hålla ihop flockar och driva flocken (Blind m.fl. 2015).

Bränder sker då och då på våtmarker och kan ibland användas som naturvårdsåtgärd för att bli av med till exempel hög vass (Hansson & Gunnarsson 2022). Annars är det kanske vanligare att man bränner ris fläckvis på myren speciellt i ett restaureringsskede. Etableringen i sådana bränningspunkter har undersökts av Elveland (1978) och Moen m.fl. 2015. I brännfläckarna etableras ofta mer näringsgynnade växter och det tog flera år innan man fick tillbaka naturlig vegetation i bränningsfläckarna. Effekterna vid en mer storskalig bränning är ofta en förändrad tillgång på näringsämnen och en störning på vegetationen, som dock inte alltid behöver vara stor (Hansson & Gunnarsson 2022).

Användning av fodret från myrslåttern

Fodret från den sentida myrslåttern har till delar använts inom renskötseln, som stödutfodring, samt till vilda djur under vintern (<https://vasikkavuoma.se/>). Oftast har höet lämnats kvar på hässjorna över vintern och då på plats nyttjats som utfodring. Användningen av fodret har haft en viss betydelse och det har använts som ett incitament för att bedriva myrslåtter, men den har inte varit avgörande eftersom det finns enklare sätt att få tag i hö från till exempel vallodlingar. Vid en fortsatt myrslåtter bör man hur som helst uppmuntra till att ta hand om höet för rennäringen eller för andra användningsområden. Idag brukar man för det mesta inte ta reda på fodret när man utför naturvårdsinriktad slåtter. Kan man få till en hållbar hantering av fodret från myrslåtter skulle det kunna bidra till att bli en mer självförsörjande verksamhet.

Vad krävs för att bedriva myrslåtter i framtiden?

Den tidigare slåttern på våtmarker utvecklades i en tid då det fanns stora behov av vinterfoder för att kunna ha boskap. De slåtterinsatser som gjordes på våtmarkerna var ofta krävande, arbetsförhållandena var relativt primitiva. Förutsättningarna för jordbruket har helt ändrats tills idag och det finns nu ingen efterfrågan av fodret från våtmarkerna, så en grundförutsättning för våtmarksslåttern är borta. Däremot finns behov av att hålla myrar öppna och artrika, och här kan en naturvårdande skötsel av våtmarkerna vara aktuell. Denna naturvårdande skötsel kommer inte att bedrivas på samma sätt som den traditionella historiska våtmarksslåttern eftersom målsättningen och förutsättningarna för den är fundamentalt annorlunda.

Brist- och behovsanalys

Ett arbetssätt för att kunna uppskatta hur stora arealer som behövs för en viss naturtyp är att göra en brist- och behovsanalys. Analysen bygger på att man först identifierar de brister i areal av naturtyp i förhållande till de arter som finns för att i ett andra skede uppskattar behovet av area för att tillmötesgå arternas behov.

Areal våtmarksslåtter

Historiskt har arealen slagen våtmark varit stor, uppskattningsvis har totalt ca 500 000 ha slagits i Sverige (Kardell 2018), men slåttorn pågick så troligen inte så länge i den storleksordningen (Norstedt m.fl. 2021). För rikkärr finns uppskattningar att det totalt i Sverige slagits någonstans mellan 100 000 och 150 000 ha rikkärr (Sundberg 2012). Det finns således i dag ett stort underskott på slagna våtmarker i Sverige gentemot vad som tidigare funnits. Framst är det de artrika rikkärren som är i behov av en säkrad slåtter för att de ska fortsatt hållas artrika och öppna. Huvuddelen av slåttermyrarna var dock inte rikkärr. Även andra typer av våtmarker, som fattiga till intermediära kärr, kan behöva slåtter för att inte växa igen och förlora arter. För rikkärrens del är det främst rikkärr i mer produktiva områden främst i södra Sverige som behöver slåtter, men någon slags slåtter eller skötsel behövs också i de mindre produktiva rikkärren. Slåttorn behöver inte vara årlig utan kan med fördel ske vart annat till vart fjärde år – på så vis kan även större arealer slås till samma kostnad. Andra typer av våtmarker som är i behov av slåtter är raningar och andra strandvåtmarker, samt kulturhistoriskt värdefulla våtmarker rika på spår och lämningar efter slåtter och våtmarksbevattningsystem.

Fragmentering av öppna, artrika våtmarker är något som man i stort sett inte uppmärksammat i litteraturen, troligen eftersom våtmarker i Sverige har varit en så vanlig livsmiljö med stora arealer. Men nu när våtmarkerna har dikats ut i så stor utsträckning och börjar växa igen alltmer kommer effekter av fragmentering att bli mer påtagliga även i våtmarker. Ett exempel där flera av våtmarkernas arter har problem med populationsstorlekar är rikkärr i Skåne där bland annat gulyxne har försvunnit från flera lokaler (Sundberg 2022). Möjliga inavelsproblem är en trolig orsak till gulyxnets tillbakagång där. Nu pågår utsättningsförsök med gulyxne för att öka den genetiska diversiteten genom Länsstyrelsen Skånes försorg.

En uppskattning är att en rimlig omfattning av våtmarksslåtter vore att en andel på någonstans mellan 10 och 30 % av den historiskt slagna marken fortfarande ska slås eftersom dessa naturtyper har flera arter och en vegetation med unika egenskaper. Nivån 20 % har använts som en vanlig tumregel för nivå för till exempel skydd av skog (Angelstam m.fl. 2025). Om totala arealen 500 000 ha skulle användas som en utgångspunkt borde med ett 20 %-mål 100 000 hektar våtmark i norra Sverige skötas med slåtter. Många av våtmarkernas arter kan finnas naturligt i andra öppna oslagna våtmarksmiljöer, vilket gör att man kanske skulle kunna halvera dessa siffror och ändå ha kvar hållbara populationer av våtmarkernas arter och livsmiljöer, dvs. att runt 50 000 hektar skulle kunna vara tillräckligt. Men med dessa enkla resonemang råder det trots allt stora oklarheter i arealbehov av våtmarksslåtter och behovet behöver undersökas vidare.

Naturvårdsverket föreslog 2022 att bidraget till myrslåtter skulle uppgå totalt till 10 miljoner kr (Naturvårdsverket 2022), vilket skulle räcka till knappt 300 ha myrslåtter i de

fyra nordliga länen. Om denna yta kan fördelas över olika myrmarker med ett glesare slätterintervall, vartannat eller vart tredje år, kan arealen slagen myr fördubblas eller tredubblas till någonstans mellan 600–900 hektar. Denna siffra dock är långt under 20 %-nivån som förslag på en rimlig omfattning och även under den faktiskt slagna arealen 2022 (cirka 9 000 ha). Det är också mycket lägre än den nivå som föreslogs i PAF:en 2018 (prioriterade åtgärder för Natura 2000), där man i skyddade områden föreslog fortsatt slätter på 1 240 hektar samt att ytterligare 794 hektar slätter togs upp, dvs totalt nästan 2 000 hektar slagen våtmark (Naturvårdsverket 2018). Dessutom behövs ytterligare 1 584 hektar slätter utanför Natura 2000-områden, dvs totalt ca 3 500 hektar slätter (Naturvårdsverket 2018).

För rikkärr föreslås i nya åtgärdstabellen för ÅGP rikkärr (Naturvårdsverket under framtagande) att 1 600 hektar ska slås eller betas och att minst 500 ha ska slås. För Norrland ska minst 200 hektar slås. Årskostnaden för detta uppskattas till 14,5 miljoner kr. Detta är också långt under ett 20 %-mål för slätter i rikkärr som skulle ligga någonstans mellan 20 000–30 000 hektar, baserat på att 100 000–150 000 hektar rikkärr har slagits historiskt (Sundberg 2012).

Kunskapsöverföring

Ett annat viktigt behov är överföring av de kunskaper som finns om våtmarksslätter, våtmarksbevattning och dämningssystem till kommande generationer. Det är då viktigt att man kan få ett helhetsperspektiv, alltifrån skötsel av markerna till myrslätter, skötseltekniker till ett hållbart brukande av det slagna fodret. Det är också viktigt att fungerande utrustning och maskinparken finns tillgängliga, underhållna och fungerande.

Det vore mycket värdefullt att kunna upprätthålla kunskapen om de olika bevattningssystemen som kräver en annan typ av kunskap och erfarenhet av olika vattenregimer. Olika bevattningssystemen var ofta blandade i olika delar av de gamla våtmarkslandskapen för att kunna nyttja landskapet maximalt. Liknande landskap med myrslätter kan även ge utrymme för flera häckande fåglar. Men kunskapen om de artificiellt bevattnade våtmarkerna har redan till stora delar gått förlorad, då man inte fortsatt med bruket. Enbart i några få undantagsfall har bruket med sildiken och dammängar fortgått till exempel då länsstyrelserna bedrivit viss verksamhet. Här finns ett stort behov av att stärka kunskapen och att påbörja skötseln på fler ställen för att långsiktigt säkra kunskapen om de olika bevattningssystemen.

Kunskapen om slätter, höhantering och utnyttjandet av hö är också något som riskerar att gå förlorat om man inte överför kunskapen till kommande generationer. Det är viktigt att kunskapen inte bara förmedlas skriftligt, utan kunskaperna behöver överförs i praktiskt handlag från generation till generation genom att tillvara lokal kunskap och traditionellt brukande där det är lämpligt samt att inkludera yngre generationer i arbetet.

Grön infrastruktur

Situationen ur ett ekologiskt perspektiv för slättermarkernas arter har tidigare, vid slätterepoken, varit mycket gynnsam. Då fanns stora arealer våtmarker längs sjöar och vattendrag som slätterades genom slätter eller bete och på myrar i stort sett i hela Sverige.

Även om det fortfarande finns mycket våtmarker i stora delar av Sverige så medför markanvändning att våtmarker påverkas och fragmenteras allt mer i hela landet. Det

största hotet mot våtmarkernas ekologiska funktion är inte upphörd slåtter och bete utan en förändrad hydrologi och igenväxning. Att försöka bevara slåtter och bete på våtmarkerna handlar till stor del om att bevara en del av vår kulturhistoria, men lika mycket om att bevara de arter som är beroende av denna skötsel. Eftersom kunskapen om vilka arter som är beroende av slåtter så vet vi inte vilka arter vi förlorar om slåttern upphör och vad det medför. Att upprätthålla en grön infrastruktur för våtmarkernas arter skulle kunna vara värdefullt om man skulle behöva prioritera slåtterinsatser.

Värdefulla våtmarksmiljöer för myrslätter

Naturvårdsverket (2022) beskriver att en prioriteringsmodell för länsstyrelsens arbete behöver utvecklas som bör ta hänsyn till både nationella, regionala och lokala prioriteringar. En prioriteringsmodell som kan innehålla förutsättningar för långvarig slätter, förekomst av hotade arter, betydelse för grön infrastruktur samt förekomst av kulturmiljövärden. Utöver detta föreslås i 18 b § i förordning (2024:202) om statligt stöd för vissa åtgärder som syftar till att bevara eller återställa biologisk mångfald, att länsstyrelsen vid fördelning av stöd till myrslätter ska prioritera åtgärder som utförs på myrar som: 1. har höga natur- och kulturmiljövärden till följd av att myren regelbundet slagits, 2. bedöms vara viktig för att bevara eller sprida arter som gynnas av att myren slås, och 3. domineras av sådana livsmiljötyper som anges i bilagan till förordningen och som påtagligt gynnas av att myren där de förekommer slås.

Bland annat med dessa skrivningar som utgångspunkt har det här gjorts en värdering av vilka våtmarker som är värdefulla främst för biologisk mångfald och i ett naturvårdsperspektiv där man utgå från följande värden i våtmarkerna:

1. Slättermyrar med pågående slätter (eller myrar med enbart några få års uppehåll) och med en lång slätterkontinuitet
2. Slåttade våtmarker rika på slättergynnade arter
3. Våtmarker med en mångfald av naturtyper (inklusive slätterberoende naturtyper)
4. Våtmarker med en tidigare dokumenterad slatterslätter, via spår i naturen, kartor eller litteratur
5. Våtmarker rika på kulturhistoriska spår av slätterverksamhet (hässjor, hölador mm.) eller olika slattersystem (sildiken, dammängar mm.)
6. Våtmarker där det finns ett lokalt engagemang för skötsel av myrarna och de kulturhistoriska värdena
7. Våtmarker som är ovanliga i ett regionalt perspektiv
8. Våtmarksområden viktiga ur ett grön infrastruktur-perspektiv
9. Våtmarksområden där det har bedrivits forskning
10. Områden där turismen gynnas av aktivt slätterhåvade myrar
11. Övriga våtmarksvärden som exempelvis närhet till samhällen och skolor

Listan är rangordnad där de viktigaste faktorerna kommer först. Listan kan eventuellt kompletteras med nya punkter av mindre vikt. Hur listan kan användas är upp till ansvarig myndighet att avgöra.

Fortsatta undersökningar och forskning om våtmarksslåtter

Vilken kunskap är det som saknas för att stärka incitamenten att bedriva våtmarksslåtter? Det finns flera kunskapsluckor i det pågående arbetet med slåtter på myrar och vilka värden som de slagna ekosystemen har. Många av bristerna har vi identifierat här, men annan kunskap behöver tas fram för fullt ut kunna förstå betydelsen av både skötsel genom slåtter och bete samt vilka konsekvenser upphörd skötsel får i våtmarker. Vilka arter är det som gynnas av slåtter på våtmarker med ett bredare fokus än bara på kärlväxter?

Kunskapen om slåtterns effekter på våtmarker och myrar behöver stärkas. Forskning, som belyser slåtterns effekter på flora och fauna, behövs samt undersökningar för att kunna bedöma olika tröskelnivåer för arterna och effekter av en ökad fragmentering av våtmarkerna.

Fler pålitliga underlag om våtmarkerna krävs för att fatta kloka beslut om restaurering och skötsel, såsom kunskap om skötselberoende arter, slåtterintervall och fragmentering. Kunskapen kommer att ge bättre förutsättningar att gynna livsmiljöerna och artmångfalden i våra våtmarker.

Slutsatser

Den myrslåtter som gjordes under en 20-årsperiod fram till 2022 ökade rejält i omfattning de sista fem åren (**Figur 2**). Slåttern berörde främst de till areal stora livsmiljötyperna aapamyrar (7310) och öppna mossar och kärr (7140) och bedrevs till största delen i Norrbottens län. De tre övriga länen, Västerbotten, Jämtland och Västernorrlands län, hade endast marginell myrslåtterverksamhet.

Det finns flera arter som troligen är beroende av våtmarksslåtter på något sätt, däribland minst ett halvdussin som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. Men mycket återstår att göra för att få fram klarare orsakssamband mellan våtmarksslåtter och arter. Dessutom finns flera kulturhistoriska spår i våtmarker och skötseln är förknippat med ett unikt kunnande som idag bara finns hos några få äldre förvaltare. Det vore olyckligt om dessa värden föll i glömska och att kulturspåren helt suddas ut. Därför behövs snabba åtgärder för att upprätthålla både kulturspår och kunnande.

Vid Naturvårdsverkets sammanställning inför det nya bidragssystemet 2022 beskrevs vilka våtmarker som bör prioriteras. Där anges bland annat att slåtterberoende våtmarker är viktiga för att vidmakthålla biologiska mångfald samt att våtmarker med aktiva vattenregimer i form av översilning eller dämning var betydelsefulla (Naturvårdsverket 2022). Denna rapport kan bidra till att underlätta ett arbete med prioriteringar av objekt för myrslåtter. Förhoppningsvis är det också ett centralt första steg i en mer långsiktig förvaltning av värdefulla myrslåtterområden.

Referenser

- Angelstam, P., Jonsson, B.-G. & Svensson, J. 2025. Förindustriella landskap och tröskelvärden definierar den biologiska mångfaldens behov. *Svensk Botanisk Tidskrift* 119: 108–119.
- Backe, S., Eriksson, K. & Gunnarsson, U. 2013. Markanvändningsbetingade vegetationsförändringar inom öppen myr 1987–2000 i Norrbottens län - Satellitbaserad övervakning. Länsstyrelsen Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie nr 4/2012.
- Blind, A.-C., Kuoljok, K., Axelsson Linkowski, W. & Tunón, H. (red.), 2015. Myrens betydelse för renskötseln – biologisk mångfald på myrar i renskötselland. CBM:s skriftserie nr 92. Sametinget, Kiruna & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Elveland, J. 1975. Rikkärr i Norrland. Naturvårdsproblem och skötsel aspekter. Statens naturvårdsverk SNV PM 619.
- Elveland, J. 1978. Skötsel av norrländska rikkärr. Studier av vegetationsförändringar vid olika skötselåtgärder och annan påverkan. Statens naturvårdsverk, SNV PM 1007.
- Elveland, J. 2015. Våtslättermarker i Norrland – förr och nu. *Svensk Botanisk Tidskrift* 109: 292–336.
- Elveland, J., & Sjöberg, K. 1982. Några effekter av återupptagen slåtter och andra skötselåtgärder på vegetation och djurliv i norrländska våtmarker. Statens naturvårdsverk, SNV PM 1516.
- Emanuelsson, U. 2009. Europeiska kulturlandskap. Hur människan format Europas natur. Formas. Stockholm.
- Fraixedas, S., Lindén, A., Meller, K., Lindström, Å., Keiśš, O., Kålås, J. A., Husby, M., Leivits, A., Leivits, M. & Lehikoinen, A. 2017. Substantial decline of Northern European peatland bird populations: Consequences of drainage. *Biological conservation* 214: 223-232. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.08.025>
- Gunnarsson, U. & Nilsson, P. 2024. Ökad trädtäckning på Sveriges myrar. SLU Artdatabanken rapporterar 32. Uppsala: SLU Artdatabanken.
- Gunnarsson, U. & Löfroth, M. 2009. Våtmarksinventeringen – resultat från 25 års inventeringar. Naturvårdsverket rapport 5925.
- Hansson, J. & Gunnarsson, U. 2022. Handbok för skötsel och restaurering av rikkärr. Länsstyrelsen Dalarna, rapport 2022: 11.
- Jansson, S. 1995. Vegetationsförändringar på raningsmarker i Tornedalen. Länsstyrelsen i Norrbottens län, rapportserie 13/1995.
- Johansson, M., Sandén, E. & Sténs, A. 2023. 150 år av dikning på Blaikfjället Rapport över dikningens historia inom Blaikfjällets naturreservat. Västerbottens museum, Umeå.
- Jordbruksverket. 2019. Jordbruket i siffror. <https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2019/07/31/det-fanns-526-tusen-hektar-slatteangar-ar-1927-ar-2019-ar-arealen-12-tusen-hektar-men-den-har-mer-an-fordubblats-sedan-ar-2003/>
- Julin, E. 1958. Stortjärn, an extremely rich fen in Norrbotten (Northern Sweden). *Svensk Botanisk Tidskrift* 52: 397–408.

- Kardell, L. 2018. Ett försök med myrslätter i Klövsjö samt något om myrslätter i allmänhet. SLU, Institutionen för skoglig landskapsvård, rapport 128.
- Klinth, M. & Karlsson, D. 2026. Slätter eller inte slätter – en molekylär jämförelsestudie av insektsfaunan på Pyöreänoja slättermyr. Station Linné. Rapport eller PM eller nyhet?
- Kolmodin, U. & Gunnarsson, U. (2022). Rapport 2022:06 Fågelpopulationer på Dalarnas myrar — på 1970-talet och 2010-talet. Länsstyrelsen Dalarna. [Länk till Länsstyrelsen Dalarnas läns webbplats.](#)
- Kozub, L., Goldstein, K., Dembicz, I., Wilk, M., Wyszomirski, T. & Kotowski, W. 2018. To mow or not to mow? Plant functional traits help to understand management impact on rich fen vegetation. *Applied Vegetation Science* 22: 27-38. <https://doi.org/10.1111/avsc.12411>
- Lennartsson, T. & Westin, A. 2019. Ängar och slätter. Historia, ekologi, natur- och kulturmiljövård. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of central Norway. 1. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. *Gunneria* 63: 1-460.
- Moen, A., Lyngstad, A. & Øien, D.-I. 2015. Hay crop of boreal rich fen communities traditionally used for haymaking. *Folia Geobotanica* 50: 25-38. <https://www.jstor.org/stable/24572271>
- Moen, A. & Øien, D.-I. 2003. Ecology and survival of *Nigritella nigra*, a threatened orchid species in Scandinavia. *Nordic Journal of Botany*. 22: 435- 461.
- Naturvårdsverket. 2018. Prioritised Action Framework (PAF) for Natura 2000 in Sweden. Pursuant to Article 8 of Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (the Habitats Directive) for the Multiannual Financial Framework period 2021 – 2027. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. 2022. Ett nationellt program för ersättning till restaurering och vissa skötselåtgärder i ängs- och betesmarker. Delredovisning av regeringsuppdrag M2022/00547: förslag till stödförordning och bedömning rörande statsstöd. Ärendenummer: NV-02879-22. <https://www.naturvardsverket.se/4acb99/contentassets/f635656f59934d53881cdb72e91155f8/delredovisning-ang-och-bete-220912.pdf>.
- Naturvårdsverket. 2025. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/vart-arbete-med-biologisk-mangfald/rapportering-av-status-for-arter-och-livsmiljotyper/>.
- Norsk rødliste for naturtyper 2025. Oppsummering av resultater. Artsdatabanken, Trondheim.
- Norrbottens museum 2017. Aktuellt om Norrbottens förhistoria, historia och nutid. <https://kulturmiljonorrbotten.com/2017/04/07/myrslatter-en-del-av-naturahushallningen/>.
- Norstedt, G., Mahler Hasselquist E. & Laudon, H. 2021. From Haymaking to Wood Production: Past Use of Mires in Northern Sweden Affect Current Ecosystem Services and Function. *Rural Landscapes: Society, Environment, History* 8: 1–15. <https://doi.org/10.16993/rl.70>.
- Oldhammer, B. 2014. Isljuden berättar om okänd dynamik. *Trollius* 44: 21–24.

- Olsson, B. 2016. Tillgängliga koder för attributet "Naturtyp" i NNK-IT systemet. Naturvårdsverket, ärendenummer: NV-08177-15.
- Rydin, H., Sjörs, H. & Löfroth, M. 1999. Mires. Acta Phytogeographica Suecica 84: 91-112.
- Sletvold, N., Dahlgren, J.P., Øien, D.-I., Moen, A. & Ehrlén, J. 2013. Climate warming alters effects of management on population viability of threatened species: results from a 30-year experimental study on a rare orchid. *Global Change Biology* 19: 2729–2738. [https://doi: 10.1111/gcb.12167](https://doi.org/10.1111/gcb.12167).
- Sletvold, N, Øien, D.-I. & Moen, A. 2009. Long-term influence of mowing on population dynamics in the rare orchid *Dactylorhiza lapponica*: The importance of recruitment and seed production. *Biological Conservation* 143: 747-755. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.12.017>
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Sundberg, S. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr. Naturvårdsverket Rapport 5601.
- Sundberg, S. 2012. Quick target vegetation recovery after restorative shrub removal and mowing in a calcareous fen. *Restoration Ecology* 20: 331-338.
- Sundberg, S. 2022. Två decenniers letande har ökat kunskapen om gulyxne. *Svensk Botanisk Tidskrift* 116: 120-131.
- Svanberg, I. 1987. Boskapsskötsel och jordbruk. I Björklund, S., Pettersson, T. J.-E. & Mattsson, I. Lima och Transtrand. Ur två socknars historia. Malungs kommun, Malung.
- Sveriges miljömål. 2024. <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-odlingslandskap/betesmarker-och-slatteangar/norrbottens-lan/>
- SVT Norrbotten 2023. Länsstyrelsen i Norrbotten vädjar: "Ompröva beslutet om myrslåtter". Publicerad 16 februari 2023. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/norrbotten/lansstyrelsens-vadjan-till-regeringen-omprova-beslutet-om-myrslatter>
- Tyrén, H. & Gustafsson, H. 2009. Effekter på fågellivet vid fläckvis återupptagen myrslåtter i Norrbottens inland 2006–2008. Naturskyddsföreningen Gällivare.



Myrstarr tillsammans med snip, vattenklöver, sjöfräken och ängsnycklar. Foto: Urban Gunnarsson

SLU Artdatabanken

[SLU Artdatabanken](#) är ett kunskapscentrum för Sveriges arter och naturtyper. Vi bidrar till en hållbar förvaltning av naturresurser genom att samla in, analysera och tillgängliggöra data om tillståndet i naturen samt beskriva och presentera fakta om biologisk mångfald.

SLU Artdatabanken tillhandahåller tjänsterna [Artfakta.se](#) (samlad artinformation) och [Artportalen.se](#) (rapporteringssystem för artobservationer).

Sedan 2002 har vi regeringsuppdraget Svenska artprojektet där målet är att kartlägga, beskriva och tillgängliggöra kunskap om Sveriges alla flercelliga växter, svampar och djur. Tillsammans med expertkommittéer tar vi fram Sveriges rödlista (en bedömning över arternas tillstånd).

Vi arbetar för en rik och känd natur

SLU Artdatabanken

Ett kunskapscentrum för arter och naturtyper