

# Strategi för skydd och restaurering av våtmarker i Västerbottens län





# **Strategi för skydd och restaurering av våtmarker i Västerbottens län**

**Länsstyrelsen Västerbotten**

*Utgivare* Länsstyrelsen Västerbotten, Storgatan 71B, 901 86 UMEÅ  
www.vasterbotten.lst.se, lansstyrelsen@ac.lst.se, 090-10 70 00  
*Textredigering & formgivning* Gudrun Norstedt, Skogsfruns naturinventeringar  
*Omslagsbild* Susanne Rundlöf-Forslund  
*Kapitelvinjett* Sören Uppsäll  
© *Bakgrundskartor* Lantmäteriet 106-2004/188

© Länsstyrelsen Västerbotten  
ISBN 978-91-977654-0-4

Tryckt 2008 hos Nya Tryckeri City i Västerbotten AB



Länsstyrelsen  
Västerbotten

## BESLUT

Datum  
2008-06-02

Ärendebeteckning  
500-11345-2006  
Arkivbeteckning

1(1)

Enligt sändlista

## Strategi för skydd och restaurering av våtmarker i Västerbottens län

Länsstyrelsen beslutar härmed att fastställa Strategi för skydd och restaurering av våtmarker i Västerbottens län.

Umeå 2008-06-02

Chris Heister  
Landshövding Västerbottens län

# Innehåll

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammanfattning .....</b>                         | <b>6</b>  |
| <b>1. Inledning .....</b>                           | <b>10</b> |
| 1.1. Bakgrund .....                                 | 12        |
| 1.2. Syfte .....                                    | 12        |
| 1.3. Avgränsning .....                              | 13        |
| 1.4. Organisation och arbetssätt .....              | 14        |
| <b>2. Våtmarker i Västerbottens län .....</b>       | <b>16</b> |
| 2.1. Våtmarker i olika delar av länet .....         | 18        |
| 2.2. Våtmarker som arkiv .....                      | 24        |
| 2.3. Kunskapsläge .....                             | 24        |
| <b>3. Påverkan och hot .....</b>                    | <b>30</b> |
| 3.1. Utdikning .....                                | 31        |
| 3.2. Vattenreglering .....                          | 32        |
| 3.3. Torvbrytning och annan exploatering .....      | 33        |
| 3.4. Kemisk påverkan .....                          | 33        |
| 3.5. Terrängkörning .....                           | 34        |
| 3.6. Klimatförändringar .....                       | 34        |
| 3.7. Upphörd hävd .....                             | 35        |
| <b>4. Aktuellt skyddsläge .....</b>                 | <b>36</b> |
| 4.1. Långsiktigt skydd .....                        | 37        |
| 4.2. Övriga former av skydd .....                   | 44        |
| 4.3. Bristanalys av skyddet .....                   | 46        |
| <b>5. Strategi för skydd och restaurering .....</b> | <b>52</b> |
| 5.1. Riktlinjer för skydd .....                     | 53        |
| 5.2. Riktlinjer för restaurering .....              | 58        |
| 5.3. Modell för urval av områden .....              | 63        |
| 5.4. Samverkan för Myllrande våtmarker .....        | 70        |
| <b>6. Åtgärdsförslag .....</b>                      | <b>76</b> |
| <b>7. Konsekvensbedömning .....</b>                 | <b>80</b> |
| 7.1. Ekologiska konsekvenser .....                  | 81        |
| 7.2. Kulturhistoriska konsekvenser .....            | 82        |
| 7.3. Ekonomiska konsekvenser .....                  | 82        |



|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| <b>Litteratur</b> .....                               | 88  |
| <b>Bilaga</b> .....                                   | 92  |
| Nationalpark och naturreservat med våtmarker .....    | 93  |
| Våtmarksarter som kräver särskild uppmärksamhet ..... | 96  |
| Natura 2000-områden .....                             | 100 |
| <b>Register</b> .....                                 | 108 |



*Vildmark och orörda myrar i Sjölsmyrans naturreservat. Foto: Andreas Garpebring.*



# Sammanfattning



Riksdagen har antagit ett nationellt miljö kvalitetsmål kallat *Myllrande våtmarker*, formulerat på följande sätt: ”Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden”. En nationell strategi för hur detta mål ska uppnås har tagits fram av Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och Jordbruksverket.

Det nationella målet har regionaliserats och delmål har tagits fram av Länsstyrelsen i Västerbottens län. De regionala delmålen säger bl. a. att våtmarksområdena i myrskyddsplanen ska ges formellt skydd och att våtmarker ska anläggas eller restaureras inom odlingslandskapet.

Länsstyrelsen har arbetat fram en regional strategi för hur delmålen om skydd och restaurering ska uppnås. Den består av fyra delar.

## **1. Riktlinjer för skydd**

Skyddsarbetet i länet kommer att inriktas på myrarna i *Myrskyddsplan för Sverige*, som innehåller de myrområdena i landet som har högst naturvärden. I Västerbottens län handlar det om 24 områden. Skyddet bör genomföras genom bildande av naturreservat som säkerställer att våtmarken inte skadas.

Förutom myrarna i myrskyddsplanen finns även behov av att skydda andra våtmarker. Åtgärdsprogrammet för bevarande av rikkärr tar upp behovet av att skydda rikkärr. Andra särskilt värdefulla våtmarker som kan behöva ett långsiktigt skydd är t.ex. källor, grunda bevuxna sjöar, våtmarker i odlingslandskapet, havsstrandängar och dynvåtmarker. Vilken skyddsform som är lämplig för de våtmarker som inte ingår i myrskyddsplanen bedöms i varje enskilt fall.

Kunskapsunderlaget behöver förbättras innan de våtmarker som har högst kulturhistoriska värden kan pekas ut. När naturreservat bildas måste kulturhistoriska värden tas till vara bättre än idag.

## **2. Riktlinjer för restaurering**

Restaurering av våtmarker behöver främst ske i Västerbottens läns jordbruksbygder, där många våtmarker har dikats ut. Arbetet ska inriktas på att återställa utdikade våtmarker till en mer ursprunglig vattennivå och att återuppta hävd genom slätter och bete.

Det är även angeläget att återställa skadade myrar i länet, främst genom igenläggning av diken, men dessa åtgärder har lägre prioritet. Detta är något som främst behöver göras i länets östra delar och inom skyddade områden.

Restaureringar ska gynna ett rikt djur- och växtliv. Flera rödlistade arter och hotade arter som omfattas av åtgärdsprogram kan gynnas genom

restaurering av våta livsmiljöer. Efter restaurering är det viktigt att se till att områdena får långsiktig skötsel och vård, t. ex. genom slåtter eller bete, så att de även i framtiden behåller sina höga natur- och kulturvärden.

### 3. Modell för urval av områden

En principiell modell har tagits fram för hur man ska prioritera de viktigaste skydds- och restaureringsobjekten.

- I ett *första steg* bedöms natur- och kulturvärdena hos den enskilda våtmarken, dess långsiktiga funktion och om det är en prioriterad våtmarkstyp.
- I ett *andra steg* bedöms om det finns andra bevarandevärden som förstärker våtmarkens värden. Bedömningarna i steg ett och två leder fram till ett urval av områden som ska skyddas eller restaureras.
- I ett *tredje steg* avgörs i vilken tidsmässig ordning som skydds- och restaureringsåtgärder ska genomföras för de utvalda objekten, med utgångspunkt från olika praktiska förutsättningar.

### 4. Samverkan

Det finns många aktörer som på olika sätt är delaktiga i arbetet med att skydda och restaurera våtmarker. Skyddsarbetet ska genomföras i dialog med markägare, kommuner och andra som berörs. En arbetsmodell för samverkan kring restaurering är den s. k. våtmarkskedjan. Den innefattar planering i ett landskapsperspektiv, uppsökande verksamhet, samordning, flexibla stödformer och uppföljning som gör att lokala engagemang tas till vara och stimuleras. Samverkan mellan markägare, myndigheter och andra intressenter i länet är viktigt för att åstadkomma en gynnsam process för planering, förankring, genomförande och uppföljning.



*Våtmarker är naturmiljöer som ofta har ingått i ett kulturlandskap. Idag håller lador, hässjor, sildiken och myrodlingar på att förfalla på länets våtmarker. På bilden ses Ruotatjärningen i Ammarnäs i fullt bruk 1943. Via sildiket i förgrunden leddes näringsrikt vatten ut på våtmarken för att öka produktionen av hö. Foto: Åke Campbell.*



# 1. Inledning



Västerbottens län är mycket våtmarksrikt. Ungefär en femtedel av länets yta täcks av myrar, sumpskogar, strandängar och bevuxna sjöar. Våtmarkerna har ett rikt djur- och växtliv och är livsmiljö för en mängd arter som inte förekommer i andra miljöer.

Våtmarker är ofta mycket produktiva och har länge utnyttjats som slätter- och betesmarker. Den försiktiga kulturpåverkan gjorde att de behöll sin karaktär av våtmarker och utvecklades till artrika och särpräglade ekosystem. Från och med 1800-talet och framåt har människan emellertid dikat ut och gjort andra ingrepp så att många våtmarker har förstörts eller helt försvunnit. Att identifiera aktuella hot och vidta åtgärder för skydd och restaurering har därför blivit en angelägen uppgift för naturvården.

*Grånade rester av hässjor på Stor-Lairomyran i Sorsele visar att myren tidigare har använts som slättermark. Foto: Andreas Garpebring.*



# Myllrande våtmarker

## Nationellt miljö kvalitetsmål

**Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.**

### 1.1. Bakgrund

År 1999 antog riksdagen 16 miljö kvalitetsmål som innebär att de stora miljöproblemen i Sverige ska vara lösta till nästa generation. Ett av dessa mål kallas för *Myllrande våtmarker* och formulerades som i rutan ovan. Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet fastställde 2005 en nationell strategi för hur *Myllrande våtmarker* ska uppnås.<sup>1</sup>

År 2003 antog Länsstyrelsen i Västerbottens län regionala miljömål för miljöarbetet, vilka reviderades genom ett beslut i december 2007 (rutan till höger). Ett av delmålen är att senast 2007 ta fram en regional strategi för skydd och restaurering av Västerbottens läns våtmarker, vilket uppnås i och med detta dokument.

Både de nationella och de regionala miljömålen kan komma att revideras genom nya beslut.

### 1.2. Syfte

För att underlätta arbetet med att uppnå de miljömål som berör skydd och restaurering av våtmarksmiljöer har länsstyrelsen tagit fram föreliggande strategidokument.

Den egentliga strategin utgörs av kapitel 5. Strategin ska:

- ange riktlinjer för hur långsiktigt skydd av våtmarksmiljöer ska åstadkommas,
- ange riktlinjer för restaurering av våtmarker,
- redovisa hur urvalet av värdefulla våtmarksmiljöer för långsiktigt skydd ska gå till,
- visa på behovet av samverkan mellan olika aktörer.



# Myllrande våtmarker

## Regionala delmål i Västerbottens län

Av totalt fem regionala delmål har tre anknytning till denna strategi. Samtliga motsvarar helt eller delvis ett nationellt delmål.

- 1. En regional strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ska tas fram senast till år 2007.**
- 2. De våtmarksområden som ingår i Myrskyddsplan för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010.**
- 4. I odlingslandskapet ska minst 500 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till 2010, där återställning är förenlig med kulturmiljövärden.**

Utöver själva strategin innehåller dokumentet bakgrundsinformation och annat material som tagits fram i samband med utarbetandet av strategin. Här finns bl. a.:

- en sammanställning av data om våtmarker med höga natur- och kulturvärden i Västerbottens län,
- en beskrivning av vilka hot som finns mot våtmarkernas natur- och kulturvärden,
- en översiktlig åtgärdsplan för arbetet med skydd och restaurering.

### 1.3. Avgränsning

En våtmark är mark där vatten under en stor del av året finns nära, i eller strax ovanför markytan samt vegetationstäckta vattenområden. I denna strategi behandlas bara sådana våtmarker som inte är skogbevuxna, dvs. främst myrar och stränder. Sumpskogar tas upp i strategin för skydd av skog.<sup>2</sup> När det gäller våtmarker som gränsar mot vattendrag, sjöar och hav uppstår ett

---

2 Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (2006a).

visst överlapp mellan våtmarksstrategin och strategierna för skydd av sjöar och vattendrag<sup>1</sup> respektive marina områden<sup>2</sup>.

## 1.4. Organisation och arbetssätt

Våtmarksstrategin har tagits fram under perioden september 2006 till maj 2008. Arbetet har bedrivits med en organisation bestående av en styrgrupp, en arbetsgrupp och en referensgrupp. Följande personer har deltagit i arbetet:

### Styrgrupp

- Kajsa Berggren, länsstyrelsen (sammankallande)
- Björn Jonsson, länsstyrelsen
- Lennart Mattsson, länsstyrelsen
- Gunilla Forsgren, länsstyrelsen
- Per-Anders Lindgren, Skogsstyrelsen

Styrgruppen har haft det övergripande ansvaret för framtagandet av strategin. Den har lämnat riktlinjer för arbetet och godkänt projektplanen. Arbetet har stämts av mot styrgruppen efter hand.

### Arbetsgrupp

- Henrik Sporrang, länsstyrelsen (projektansvarig)
- Jeanette Joelsson, länsstyrelsen (kulturmiljöer)
- Malin Karlsson, länsstyrelsen (odlingslandskap)
- Tomas Staafjord, länsstyrelsen (naturreservat)
- Jonas Grahn och Frida Sandström, länsstyrelsen (Natura 2000)
- Ursula Zinko och Emma Vidmark, länsstyrelsen (åtgärdsprogram för hotade arter)
- Karolina Adolphson, länsstyrelsen (naturresurser)
- Ulf Marklund, Skogsstyrelsen (skogliga frågor)
- Carlos Paz von Friesen, länsstyrelsen (bristanalys, kartor, tabeller)
- Andreas Garpebring, länsstyrelsen (artfakta)

Arbetsgruppen har ansvarat för det praktiska genomförandet och produktionen av strategidokumentet.

### Referensgrupp

Representanter från Västerbottens läns kommuner, markägareorganisationer, Svenska jägareförbundet, ideella naturvårdsföreningar, Västerbottens läns

---

1 Länsstyrelsen i Västerbottens län (2008b).

2 Länsstyrelsen i Västerbottens län (2008a).

museum, Skellefteå museum m.fl. har deltagit i en referensgrupp som har haft en rådgivande funktion. Referensgruppen har tillfört synpunkter och sakkunskap från grupper som på olika sätt berörs av strategin.

*Trollsländornas larver är vattenlevande och därför ser man oftast trollsländor i anslutning till tjärnar, myrgölar och vattendrag. På bilden sitter ett par flicksländor på ett blad av ängsull. Foto: Andreas Garpebring.*





## **2. Våtmarker i Västerbottens län**

Västerbottens län är våtmarkernas län. Den totala myrarealen uppgår till nästan 960 000 ha eller 16 % av länets yta. Till detta kommer andra typer av våtmarker såsom stränder, fukthedar, fuktängar och bevuxna sjöar. För dessa finns inga säkra siffror, men andelen uppskattas till minst 4 %. I Sverige är det bara Norrbottens län som har en större andel våtmarker.

Flera faktorer bidrar till att länet är så rikt på våtmarker. Den viktigaste är att avdunstningen är låg i förhållande till nederbörden, vilket gör att grundvattnet på många ställen ligger nära markytan. I ett globalt perspektiv är Sverige ett av de myrrikaste länderna i världen – endast Ryssland och Kanada har större andel myr. Finland har haft betydligt större andel myr än Sverige, men dikning och skogsplantering har lett till att mycket har försvunnit.

En av de tidigaste resenärerna från södra Sverige, Carl von Linné, fick erfara våtmarkernas omfattning in på bara skinnet när han till fots försökte ta sig uppför Juktån i början av juni 1732. Linné och hans vägvisare fick klafsas fram över myrar där vatten stod dem upp till knäna, och ”somliga städs gick diupet utan botn, att vij måste vända hela tracten om”. När de efter en hel natts vandring äntligen tog rast och torkade sina kläder blev de svårt plågade av nykläckta myggor. Efter denna upplevelse hade Linné inget gott att säga om myrmarkerna: ”aldrig kan Presten så beskrifva hälftvete, som detta är ej värre”.

Det var synd att Linné tvingades utstå så stora vedermödor att han blev blind för myrlandets biologiska mångfald. Myrar och andra våtmarker kännetecknas nämligen av en mosaikartad komplexitet med flera ingående naturtyper och stor artrikedom.

Den sjudande fågelmyren är kanske den mest påtagliga bilden av våtmarkens överflöd. Det börjar med orrspel medan myren fortfarande är snötäckt, fortsätter med sångsvanens ankomst när isen börjat brytas upp på gölarna och kulminerar med försommarens mångfald av varnande snäppor, trumpetande tranor och spelande beckasiner. Många har också fått tillfälle att beundra rikkärrens mångfald av orkidéer och andra rara växter.

Men våtmarkerna har också stora biologiska värden som inte är lika välkända. Mossorna är den grupp som har störst andel arter som endast kan leva i våtmarker. Insektsfaunan är rik med bl. a. skalbaggar och sländor som är helt knutna till denna miljö. På gamla myrtallar och torrakor växer lavar som föredrar våtmarkens speciella kombination av exponering och luftfuktighet. Grodor trivs förstås i den våta miljön, och den som har ögonen med sig kan hitta många sällsynta snäckor.

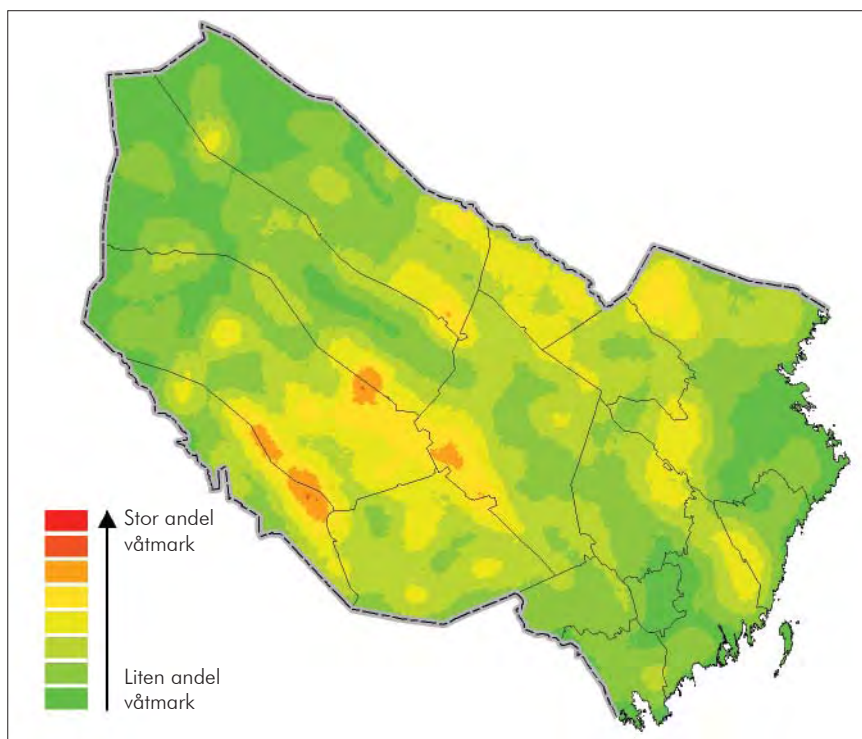
Så länge det har funnits människor i Västerbottens län har våtmarkerna

också utnyttjats på olika sätt. Spår av olika sorters verksamheter ger våtmarkerna ett kulturhistoriskt värde.

Våtmarkerna är också en viktig komponent i vattnets storskaliga kretslopp. De samlar upp, lagrar och sprider vatten. Tungmetaller och organiska föroreningar fastnar i torven och stannar där, vilket gör att våtmarker fungerar som biologiska filter. En annan aspekt är att våtmarkerna lagrar stora mängder kol, vilket är viktigt med tanke på den ökande koldioxidhalten i atmosfären.

## 2.1. Våtmarker i olika delar av länet

De mest våtmarksrika delarna av länet är Blaikfjället, Stöttingfjället samt trakterna omkring Malå och Jörn (figur 1). Både kustlandet och fjällområdet har en betydligt lägre andel våtmarker. Gränslandet mellan Robertsfors och Umeå kommuner avviker genom en högre våtmarksandel än kustområdet i



Figur 1. Våtmarkernas fördelning i länet, visualiserat med den statistiska metoden kriging-interpolering. Det finns särskilt mycket våtmark på Stöttingfjället på gränsen mellan Åsele, Lycksele, Vilhelmina och Storumans kommuner, samt på Blaikfjället mellan Vilhelmina och Dorotea kommuner. I fjällområdet, Vännäs kommun samt södra delen av Skellefteå kommun är andelen våtmark mycket låg.



övrigt. De centrala delarna av Umeälvens dalgång avviker i stället med sin tydligt lägre våtmarksandel än omgivande områden.

### 2.1.1. Kustens våtmarker

I anslutning till Bottenhavet finns en mängd olika våtmarker. Grunda, vegetationsrika havsvikar är mycket viktiga både för ryggradslösa djur och för fåglar som änder, måsar och doppingar. Sådana miljöer har skyddats i bl. a. Innerviksfjärdarnas naturreservat i Skellefteå kommun, där minst 190 fågelarter har noterats, varav ett åttiotal häckande.

Den fortgående landhöjningen ger upphov till ett landskap i ständig förändring där vikar snörs av till trösklade flador och utvecklas till glosjöar. Kustmyrar har ofta en särpräglad vegetation. I Holmöarnas och Hertsångers naturreservat kan man se intakta serier av unga kustmyrar som har utvecklats i forna havsvikar till följd av landhöjningen.

Längs havsstränderna finns en mängd olika våtmarker där växtligheten bl. a. påverkas av salthalt, vattendjup, bottenförhållanden och naturliga vattenståndsvariationer. Ibland förekommer tydliga bälten av fräken, säv, starr, gräs och örter på olika vattendjup. Här finns en rad salttåliga växter som saknas på sötvattensstränder. De frodiga havsstrandängarna var långt in på 1900-talet viktiga naturfodermarker. Så har det säkert varit ända sedan människan först började hålla boskap i Västerbottens län – de äldsta daterade benen av sådana djur (från 1500 f. Kr.) har påträffats i vad som då var kustmiljöer.



*Kustvåtmarker är föränderliga miljöer. Arter som växer vid bräckt vatten ersätts successivt av sötvattenslevande arter när våtmarken avlägsnar sig från havet till följd av landhöjningen. Vegetationsrik havsvik vid Skallön sydost om Bureå. Foto: Johnny Berglund.*



*I jordbruksbyn Brattby i Vännäs kommun sköts strandängarna vid Umeälven genom bete och slätter. De välskötta strandängarna är värdefulla rastplatser för flyttfåglar. Foto: Malin Karlsson.*

### **2.1.2. Odlingslandskapets våtmarker**

En stor del av jordbruksmarken ligger under högsta kustlinjen, på finkorniga jordar som en gång i tiden avsattes i grunda havsvikar. Här finns länets mest produktiva delar. Även i inlandet ligger jordbruksmarken oftast på näringsrika sedimentjordar. En gång i tiden fanns det gott om våtmarksmiljöer i odlingslandskapet. Där skördade bönderna starr och örter som torkades till vinterfoder åt djuren. I slutet av 1800-talet började man dika ut många av dessa våtmarker och naturliga ängsmarker för att omvandla dem till vallodlingar eller åkermark. Resultatet har blivit att odlingslandskapet idag är mycket fattigt på våtmarker.

Näringsrika våtmarker som finns kvar i odlingslandskapet har ofta ett mycket rikt växt- och djurliv. Ett exempel är fågelsjön Brånsjön inte långt från Vindel- och Umeälvens sammanflöde i Vännäsby.

### **2.1.3. Skogslandskapets våtmarker**

Den helt övervägande delen av Västerbottens län består av ett skogslandskap där myrar utgör ett stort inslag. De kan vara plana och ostrukturerade, men det finns också stora områden där upphöjda, parallella strängar omväxlar



*På Stöttingfjället finns stora arealer myr. På bilden syns ett mosaikartat myrkomplex intill Als-träsket med talrika gölar och tätt liggande strängar. Foto: Länsstyrelsen.*

med blöta flarkar. Sluttningsmyrar är vanliga i länets västra delar. På många myrar finns källor som omges av en artrik och starkt avvikande vegetation.

De största myrrealerna återfinns på inlandets stora bergkullslätter samt uppe på lågfjällsplatåer som Blaikfjället, Stöttingfjället och Storblaiken. Några av inlandets väldiga myrkomplex hör till regionens sista stora orörda vildmarker och omges av vidsträckta urskogar. I länets östra delar är myrarna betydligt mindre eftersom landskapet är mer småskaligt kuperat och saknar stora plana terrängavsnitt.

Vegetationen beror mycket på näringstillgången, vilket i sin tur har att göra med berggrunden. I vårt urbergsdominerade län är myrarna ofta ganska näringsfattiga. Rikkärr förekommer inom de delar av inlandet som är påverkade av fjällbergarter samt i områden med kalkrik berggrund. Särskilt höga tätheter finns i Kågedalen i Skellefteå kommun samt i Lycksele, Sorsele, Storumans och Vilhelmina kommuner (figur 10, avsnitt 4.3.4).

I skogslandet finns också ett oräkneligt antal sjöar samt flera stora älvar och mindre vattendrag. Alla omges av stränder, vilka precis som havsstränderna består av flera olika miljöer. Längs vattendragen förekommer ofta en tydlig vegetationszonering som skapas av vattenföringens årliga variationer. När vattendrag regleras för vattenkraftsändamål förstörs den zoneringen. I



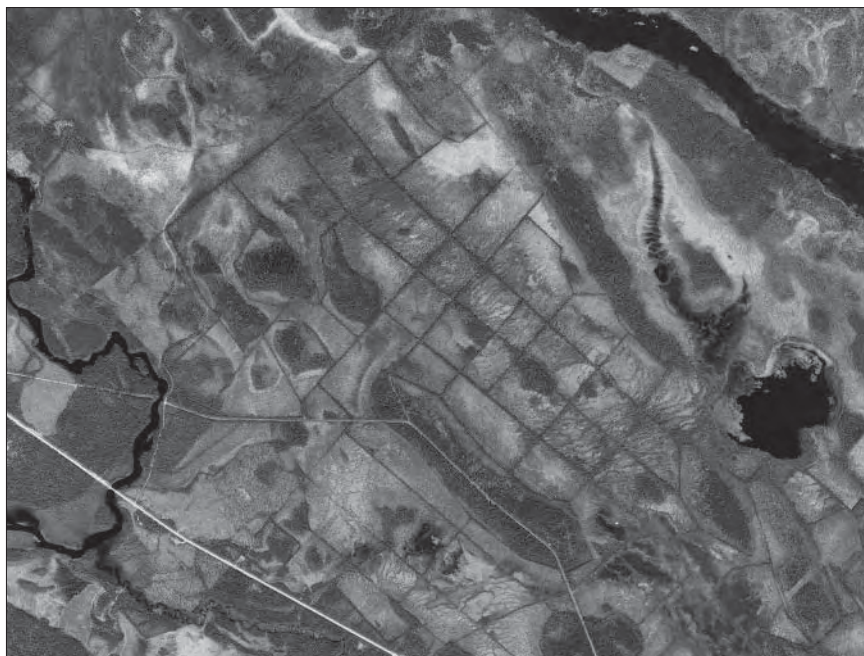
Västerbottens län finns en stor fjällälv (Vindelälven) och flera mindre skogsälvar (bl.a. Lögdeälven och Byskeälven) där vattenföringen förblivit oreglerad och där den naturliga strandvegetationen är intakt.

Alltsedan tamrenskötseln utvecklades i inlandet har myrarna varit en viktig betesresurs. Så är det fortfarande, framför allt för skogsrenskötseln, som i länet utövas inom Malå sameby. På myrarna finner renarna viktiga betesväxter som sjöfräken och vattenklöver, och eftersom vinden får fritt spelrum på myren blir insektsplågan lindrigare där än i skogen.

Snötäckta myrar torde i alla tider ha varit viktiga färdleder och har fortfarande betydelse som flyttleder för fjällrenskötseln.

Våtmarkerna var av helt avgörande betydelse när nybyggare slog sig ned i lappmarken från den senare delen av 1600-talet och framåt. Boskapskötseln var den viktigaste näringen, och tillgången på vinterfoder var den begränsande faktorn för hur många djur som kunde hållas. Man uppskattar att mer än 80 % av vinterfodret kom från naturliga slåttermarker: blöta myrar, raningar längs vattendrag och vegetationsrika sjöstränder. Praktiskt taget alla lämpliga slåttermarker utnyttjades, även sådana som låg mitals från närmaste bosättning.

Under 1800-talet ökade befolkningen kraftigt och de naturliga ängarna



*På flygfotot över Basarmyran väster om Fredrika framträder det omfattande dikesnät som grävdes för hand av vapenvägrare på 1930-talet. Flygfoto: Lantmäteriet.*

började nyttjas mer intensivt genom bevattning. De två huvudtyperna var silängar och dammängar. På de bevattnade ängarna kunde avkastningen öka upp till tio gånger. Dessutom kunde dessa ängar slås varje år, medan naturliga våtmarker vanligen bara kunde skördas vartannat eller vart tredje år.

De hävdade våtmarkerna fick med tiden en speciell flora av hävdgynnade arter. Detta är ett biologiskt kulturarv som inte bara innebär höga naturvärden, utan även betydande kulturhistoriska värden, eftersom det visar vilken markanvändning som traditionellt har förekommit.

De naturliga slåttermarkerna förlorade sin betydelse vid mitten av 1900-talet när vallodlingen helt tog över ängarnas roll i foderproduktionen. Idag känns de hävdade våtmarkerna framför allt igen på rester av lador, hässjor, hägn och stängsel. På bevattnade slåttermarker kan man se rester av sildiken och dammanläggningar.

I slutet av 1800-talet började man dika ut många myrar för att omvandla dem till regelrätt odlingsmark, ofta med statligt stöd. Myrmarker dikades också ut för bli skogsmark, med varierande resultat. Ett exempel är den väldiga Basarmyran väster om Fredrika där vapenvägrare under fem somrar på 1930-talet grävde ut ett omfattande dikesnät. Basarmyran är dock fortfarande myr, om än lite torrare, och dikena växer nu igen.

#### 2.1.4. Fjällens våtmarker

På kalvfjället ovanför skogsgränsen förekommer större myrar ganska sparsamt. Ofta är torvdjupet litet och våtmarkerna utgörs i stället av stora, naturligt öppna fukthedar. På Gits- och Blaikfjällen finns dock terrängtäckande myrar.

Våtmarkerna i fjällen har ofta ett rikt fågelliv med flera arter som inte alls häckar i låglandet. Kraftigt sluttande kärr förekommer främst i fjällområdet. Vegetationen är där ofta rik. På näringsrikare bergarter är rikkärr vanliga, och många rikkärrsarter har sin största utbredning i fjälltrakterna. Källvegetation är mycket vanlig i fjällen.



*Polarull är en näringskrävande art som i länet främst förekommer i fjällområdet. Foto: Andreas Garpebring.*

## 2.2. Våtmarker som arkiv

Myrarnas torv fungerar som ett fantastiskt arkiv. Eftersom grundvattenytan ligger nära markytan råder syrefria förhållanden och döda växtdelar bryts inte ned utan ansamlas och omvandlas med tiden till torv. Frön, pollen och mycket annat organiskt material bevaras ofta så väl att det är det fullt möjligt att identifiera och datera dem efter hundratals eller till och med tusentals år. Genom att ta upp en borrhärna av torv och analysera innehållet på olika nivåer kan man följa vegetationens utveckling från den tid då torven började bildas och fram till nutid. Det finns exempel på myrar där torv har ackumulerats ända sedan inlandsisen drog sig tillbaka.

När människorna började kolonisera Västerbottens län för 8 000–9 000 år sedan gick kustlinjen betydligt högre upp än idag. De första människorna var jägare och samlare som hade sina säsongsboplatser vid havsvikar och sjöar som idag ofta har utvecklats till myrar. I eller nära myrarna återfinns därför idag spår av människans nyttjande i form av fångstgropar, kokgropar och härdar. De förhistoriska boplatser som påträffas i myrmarker är ofta fyndrika och välbevarade. Genom pollenprover kan man lätt datera boplatserna och även få värdefull information om hur det omgivande landskapet sett ut, inklusive hur det har brukats och påverkats av människan.

Myrarna är i stort sett de enda ställen där man kan hitta förhistoriska föremål av organiskt material som trä, ben, skinn, rötter och växtfibrer. Utsätts de för luftens syre bryts de ned, men i torven bevaras de nästan intakta, precis som växtdelar och pollen. Exempel från Västerbottens län är fynden av skidor, totalt 19 stycken. Mest känd är Kalvträskskidan som hittades vid dikesgrävning år 1924. Den har C14-daterats till 3200 f.Kr. och är därmed världens äldsta kända skida.

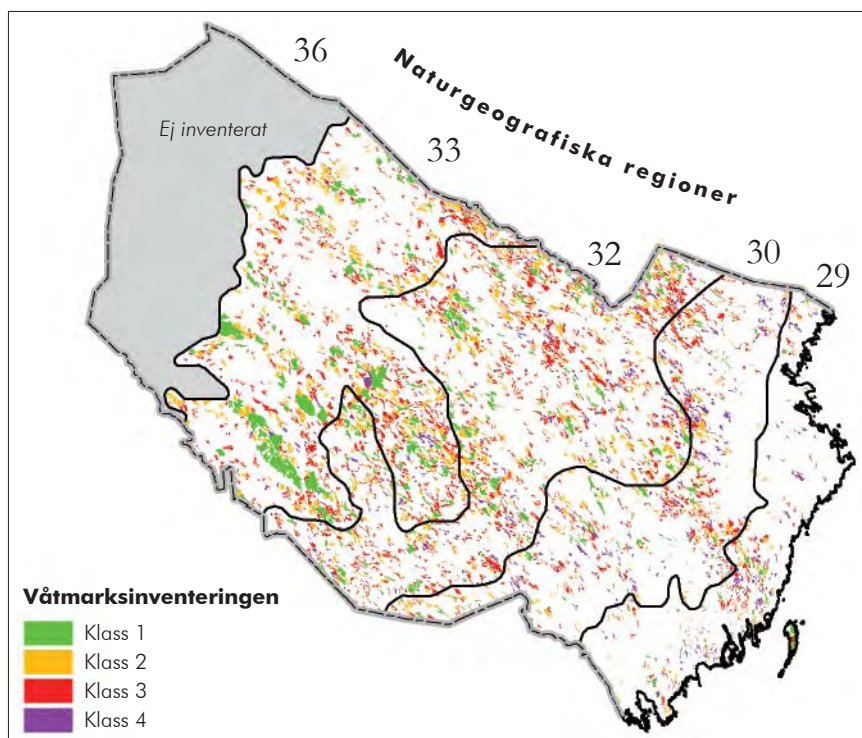
## 2.3. Kunskapsläge

### 2.3.1. Naturvärden

Våtmarkerna i Västerbottens län nedanför fjällregionen inventerades under åren 1984–1993 genom den riksomfattande våtmarksinventeringen (VMI).<sup>1</sup> De inventerade områdena ordnades i fyra klasser utifrån naturvärden, där klass 1 innebär högsta värde (figur 2). VMI låg till grund för *Myrskyddsplan för Sverige* som antogs 1994 och reviderades 2007 (se avsnitt 5.1.1).



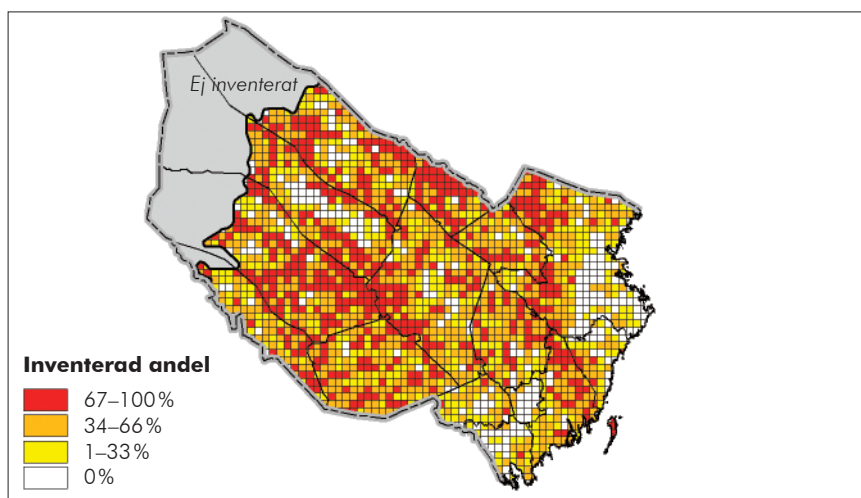
Endast våtmarker större än 50 ha (i Umeå kommun större än 10 ha) inventerades i samband med VMI. En beräkning av hur stor andel av våtmarkerna som kom att inventeras i olika delar av länet redovisas i tabell 1 och figur 3. VMI täckte in en stor del av våtmarkerna i inlandets mest våtmarksrika delar, där arealen ligger samlad i stora sammanhängande myrkomplex.



Figur 2. Våtmarker inventerade genom VMI i olika naturgeografiska regioner i Västerbottens län. Klass I innebär högsta naturvärden.

Tabell 1. Areal öppen eller gles skogklädd våtmark som inventerats inom VMI i Västerbottens län. Indelningen i naturgeografiska regioner framgår av ovanstående karta. "Total areal våtmark" är de våtmarker som redovisas på digitala vägkartan.

| Naturgeografisk region                    | Total areal våtmark (ha) | Inventerad areal (ha) | Inventerad andel (%) |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| 29. Kustslätter och dalar med finsediment | 73 595                   | 27 230                | 37                   |
| 30. Vågig bergkullterräng                 | 152 616                  | 76 918                | 50                   |
| 32. Barrskogsområden och bergkullslätter  | 345 120                  | 210 523               | 61                   |
| 33. Förfjällsregionen                     | 312 941                  | 214 364               | 68                   |
| 36. Lapplands högfjällsregion             | 74 590                   | 0                     | 0                    |
|                                           | 958 862                  | 529 035               | 55                   |



Figur 3. Andel av våtmarkerna inom varje ekonomiskt kartblad (5x5 km) som inventerades i VMI.

I delar av Skellefteå, Nordmalings, Bjurholms och Vännäs kommuner, där små våtmarker dominerar, har VMI berört mindre än en tredjedel av våtmarksarealen. Högfjällsområdet inventerades inte alls. Totalt för hela länet omfattade VMI ungefär 55 % av de öppna våtmarkerna.

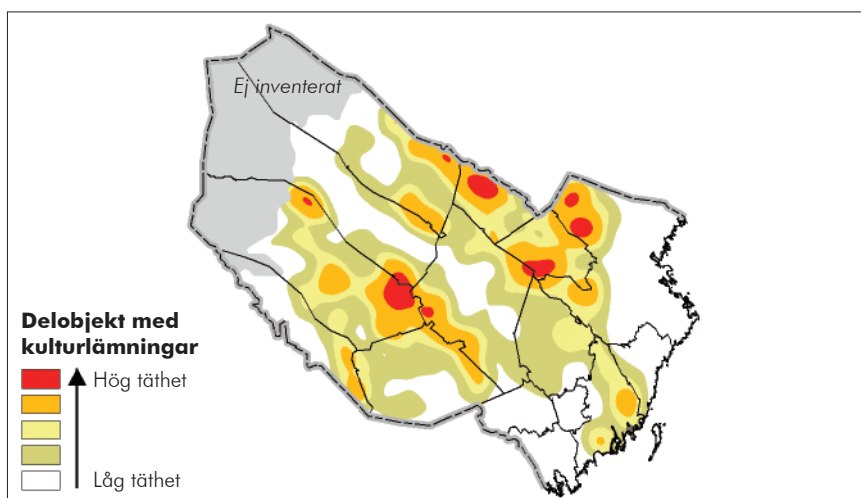
VMI baserades i första hand på flygbilder. De områden som utifrån detta bedömdes ha högst naturvärden besöktes också i fält. Det gör att VMI är långt ifrån heltäckande i fråga om mer sällsynta vegetationstyper eller arter.

I viss utsträckning har våtmarker också inventerats i andra sammanhang. Det har skett i samband med basinventeringen av skyddade områden samt inom ramen för arbetet med att ta fram åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr, dubbelbeckasin m.m. Det görs även en del inventeringar i privat eller ideell regi av intresserade botanister, ornitologer m.fl. Dessa inventeringar har dock sammantaget mycket liten omfattning jämfört med VMI.

### 2.3.2. Kulturhistoriska värden

När våtmarker fältbesöktes i samband med VMI registrerades också olika typer av kulturlämningar. Förekomster noterades per delobjekt, dvs. områden bestående av en och samma våtmarkstyp. Totalt påträffades kulturlämningar inom 2 617 av de närmare 16 000 delobjekten i Västerbottens län (se tabell 9, avsnitt 4.3.5). Främst handlar det om lämningar knutna till äldre tiders odling och slätter.

De kulturlämningar som registrerades på våtmarker i samband med VMI



Figur 4. Täthet av kulturlämningar registrerade på våtmarker i VMI, visualiserat med den statistiska metoden "kernel density estimation".

är ojämnt fördelade över länet (figur 4). Förekomsterna sammanfaller i stort sett med var fältbesök utfördes i samband med VMI.

Det måste framhållas att registreringen av kulturlämningar inte var något huvudsakligt syfte med VMI. Kvaliteten på det insamlade materialet blev därför beroende av respektive inventerares intresse och kunskaper.

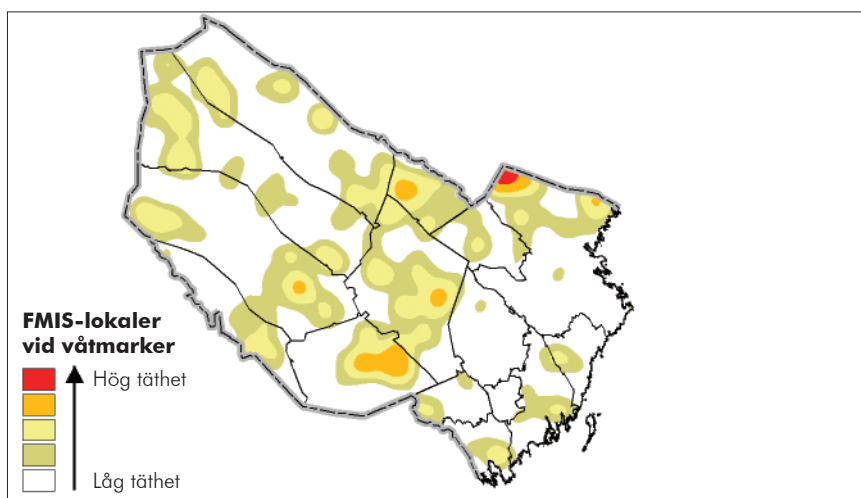
Förutom i VMI-databasen återfinns forn- och kulturlämningar i Riksantikvarieämbetets s.k. FMIS-register. Fornlämningarna är skyddade enligt lag, medan de övriga kulturlämningarna i registret inte har något generellt skydd (se vidare avsnitt 4.1.8)

I Västerbottens län finns totalt 426 forn- och kulturlämningslokaler belägna på våtmarker. Om man räknar in även de lokaler som ligger inom ett avstånd på 50 m från våtmarker, så uppgår antalet till 2 248 (tabell 2).

I figur 5 har tätheten av forn- och kulturlämningslokaler på våtmarker i Västerbottens län visualiserats. Man kan identifiera vissa områden med hög täthet, t.ex. nordvästra delen av Skellefteå kommun samt nordvästra delen av

Tabell 2. Det totala antalet forn- och kulturlämningslokaler i FMIS som ligger i anslutning till våtmarker i Västerbottens län. Som underlag för beräkningen har digitala vägkartan använts.

| Avstånd från våtmark | Antal lokaler |
|----------------------|---------------|
| I våtmark            | 426           |
| 0–20 m från våtmark  | 634           |
| 20–50 m från våtmark | 1 188         |
|                      | 2 248         |



Figur 5. Täthet av forn- och kulturlämningslokaler registrerade i FMIS och belägna i nära anslutning till våtmarker, visualiserat med den statistiska metoden "kernel density estimation".

Malå kommun. Bilden förändras inte avsevärt om man räknar in lämningar inom ett avstånd av 50 m från våtmarkerna.

Fornminnesinventeringen i länet har en mycket ojämn status. Stora områden är fortfarande oinventerade och många andra är inventerade med låg ambitionsnivå. Om ett område har hög täthet av fornlämningar kan detta bero på att olika typer av specialinventeringar genomförts i just det området, t. ex. de Skog och historia-inventeringar som har bedrivits i länet sedan slutet

Tabell 3. Ett urval av forn- och kulturlämningstyper som förknippas med våtmarker och deras antal i Västerbottens län enligt FMIS. Som underlag för beräkningen har digitala vägkartan använts.

| Typ av lämning          | I våtmark | 0–20 m      |             | Totalt |
|-------------------------|-----------|-------------|-------------|--------|
|                         |           | fr. våtmark | fr. våtmark |        |
| Härd                    | 97        | 160         | 244         | 501    |
| Tjerdal                 | 33        | 61          | 138         | 232    |
| Boplats                 | 23        | 40          | 71          | 134    |
| Fyndplats               | 25        | 22          | 44          | 91     |
| Kolningsanläggning      | 2         | 16          | 52          | 70     |
| Förvaringsanläggning    | 11        | 17          | 37          | 65     |
| Kåta                    | 10        | 15          | 37          | 62     |
| Fångstanläggning, övrig | 27        | 7           | 3           | 37     |
| Boplatsgrop             | 7         | 9           | 20          | 36     |
| Viste                   | 7         | 8           | 14          | 29     |
| Boplatsvall             | 1         | 3           | 8           | 12     |
| Boplatsområde           | 1         | 4           | 7           | 12     |

av 1990-talet. Det finns med andra ord stora variationer i kunskapsunderlagen om fornlämningar.

De forn- och kulturlämningar som registrerats i anslutning till våtmarker utgörs i huvudsak av förhistoriska boplatser, visteplatser, härdar, kåtatomter, förvaringsanläggningar, fångstanläggningar och rester av kommunikationsleder såsom kavelbroar (tabell 3). I anslutning till våtmarker finns även en stor mängd tjärdalar och kolningsanläggningar.

I vissa fall har lämningarna direkt anknytning till våtmarken. Det var våtmarkens vatten, växtlighet och topografiska karaktär som under historien tilltalade människan. Förhistoriska boplatser anlades ofta vid eller nära sjöar och havsvikar vilka till följd av olika geologiska processer, t. ex. landhöjningen, idag kan vara myrmark.

När det gäller fångstanläggningar, tjärdalar och kolbottnar finns ingen tydlig direkt koppling till våtmarker. Sannolikt har påverkan från skogsbruket inneburit att många fångstanläggningar har försvunnit i skogsmark men blivit kvar på myrarna. Detsamma kan gälla för tjärdalar och kolbottnar.



*Lador i naturreservatet Svanselse dammängar i Norsjö kommun. Foto: Helena Wikberg.*



### **3. Påverkan och hot**



Många olika former av mänsklig verksamhet påverkar våtmarker. Ibland kan påverkan vara positiv, men ännu oftare negativ.

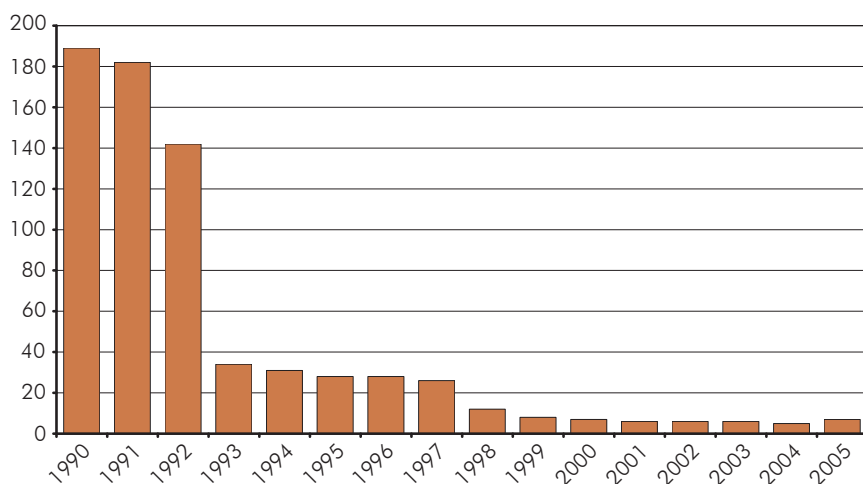
### 3.1. Utdikning

Dikning av en våtmark syftar till att öka avrinningen så att grundvattennivån sänks, torven börjar brytas ned och näring frigörs. Det långsiktiga målet är att förvandla våtmarken till produktiv skogsmark eller odlingsmark. Dikning innebär således att våtmarker förstörs eller helt försvinner.

Detta var en verksamhet som inleddes i länet under senare hälften av 1800-talet och som sedan pågick intensivt under större delen av 1900-talet. I Norsjö och Skellefteå är drygt 90 % av våtmarkerna i VMI påverkade av dikning, i fjällkommunerna Dorotea, Sorsele, Storuman och Vilhelmina omkring 30 %.<sup>1</sup>

Sedan 1986 krävs det tillstånd enligt Miljöbalken för att genomföra dikning som varaktigt sänker grundvattennivån. Omfattningen har därefter minskat kraftigt (figur 6).

Med nuvarande omfattning är dikning inte något större hot mot våtmarkernas naturvärden, men om intresset för att dika och dikesrensa på nytt ökar i skogslandskapet kan detta åter bli ett betydande hot. I jordbrukslandskapet



Figur 6. Antalet markavvattningsärenden diarieförda hos Länsstyrelsen i Västerbottens län 1990–2005. Nedgången hade inletts redan före 1990 beroende på att markavvattning blev tillståndspliktigt 1986, varefter statsbidragen avskaffades. Den kraftiga nedgången efter 1992 kan förklaras med att en avgift för prövning av tillstånd för markavvattning infördes detta år.

1 Forslund m. fl. (1993).



*Dikning genom våtmarker innebär ett kraftigt ingrepp. Den sänkta grundvattennivån gör att våtmarken blir torrare och ibland helt försvinner. Foto: Länsstyrelsen.*

är dikning alltjämt en viktig verksamhet, både i form av underhållsdikning och i form av täckning av tidigare öppna diken.

### **3.2. Vattenreglering**

Vattendragens strandmiljöer är beroende av en viss årlig variation i vattenflödet. När vattenföringen regleras för kraftproduktion förändras denna variation och strandmiljöerna utarmas. Såväl stränder som andra våtmarker i anslutning

till vattendragen kan också däckas över och helt förstöras när vattendrag regleras. Detta har skett i stor utsträckning i Västerbottens län och kan bli ett hot om nya vattenkraftsprojekt aktualiseras.

Överdämning av myrar kan även leda till problem i vattenmiljön, eftersom kvicksilver som legat inlagrat i torven urlakas och tas upp av levande organismer. Så har t.ex. skett i Skinnmuddselets regleringsmagasin i Gideälven, där det till stor del var myrmark som däckades över.

### 3.3. Torvbrytning och annan exploatering

Torbrytning är en verksamhet som helt förstör den berörda våtmarken. I småskalig form har torv länge brutits för framställning av strö till ladugårdar. Användningen blev särskilt viktig när man i början av 1800-talet började samla in kourin för utvinning av salpeter till krutindustrin.

Torvtäkt för att få bränsle var däremot ovanligt i länet i äldre tid. Även när intresset för energitorv utvecklades i Sverige under 1980-talet förblev brytningen måttlig. Det finns idag ett tjugotal giltiga bearbetningskoncessioner i länet omfattande sammanlagt 5 000 ha, men bara en aktiv torvtäkt. Hur omfattande torvbrytningen blir i framtiden beror på efterfrågan på torvbränslen.

Våtmarker påverkas även av andra typer av exploatering såsom anläggning av gruvor, vägar, järnvägar och bostadsområden. Exploateringstrycket är störst i kustlandet i anslutning till Umeå, Skellefteå och andra tätorter.

### 3.4. Kemisk påverkan

Exempel på kemisk påverkan på våtmarker är gödsling, nedfall av kväve och försurande ämnen samt kalkning.

Ett visst läckage av gödningsmedel sker från jordbruksmark till nedströms liggande våtmarker och vattenområden. Kvävegödslingen av skog är en verksamhet som ser ut att öka, men om Skogsstyrelsens föreskrifter följs ska våtmarker normalt inte påverkas.

Luftburna föroreningar når länets våtmarker, men effekterna är begränsade. Däremot påverkas våtmarker av kalkspridning som sker i syfte att motverka försurningens effekter på vattendragen. I dagsläget kalkas 1 343 våtmarksytor, motsvarande 1 828 ha, vilket leder till stora skador på växtligheten. Efter år 2003 har nykalkning inte skett på tidigare okalkade våtmarker.



*Körskador på Stormyran, i utkanten av det militära övningsområdet vid Umeå. Foto: Susanne Rundlöf Forslund.*

### 3.5. Terrängkörning

Lokalt finns det problem med att våtmarker skadas av terrängkörning på barmark, särskilt i fjällområdet, men det finns ingen samlad kunskap om problemets omfattning. Rennäringen och skogsbruket står för en betydande del av körskadorna. Arbetet med s.k. terrängkörningsplaner, där samebyarna och länsstyrelsen samråder om lämpliga körvägar, är ett sätt att försöka komma till rätta med problemet inom rennäringen.

Terrängkörning sker även vid mineralprospektering. 21 % av alla de våtmarker som har högst naturvärden i länet (klass 1 och 2 i VMI) sammanfaller med befintliga undersökningstillstånd. Många av de berörda våtmarkerna ligger i prospekteringstäta områden i Lycksele och inom Skelleftefältet. För att den negativa påverkan ska bli så liten som möjligt är länsstyrelsens policy att prospektering på klass 1- och 2-våtmarker ska ske på väl tjälad och snötäckt mark.

### 3.6. Klimatförändringar

Våtmarkerna kan påverkas av klimatförändringar. I norra Sverige förväntas en temperaturhöjning leda till ökad nederbörd, vilket skulle kunna få till följd





*Kulturpräglade våtmarker och fuktigt belägna jordbruksmarker som inte brukas växer ofta igen med björk och viden. Brånsjön 2007. Foto: Malin Karlsson.*

att våtmarksarealen ökar. Samtidigt kan dock förhöjda temperaturer innebära ökad avdunstning, vilket skulle kunna ge upphov till motsatt utveckling. Högre temperatur kan också leda både till minskad torvbildning och ökad nedbrytning, med ökade utsläpp av koldioxid och metan som följd.

### 3.7. Upphörd hävd

Till skillnad från de flesta andra former av mänsklig påverkan på våtmarker har slåtter och bete inneburit en ökning av både naturvärden och kulturhistoriska värden. Tack vare hävden gynnades vissa arter på bekostnad av andra, vilket gjorde att särpräglade miljöer utvecklades. Till de mer ovanliga arter som anses gynnade av hävdade våtmarker (i dessa fall myrslåtter) hör myrbräcka och sädgås.

Hävden upphörde på de allra flesta våtmarker redan vid mitten av 1900-talet. Det biologiska kulturarvet har därefter utarmats och i många fall har våtmarkerna också växt igen med sly. Byggnader och anläggningar som tidigare använts förfaller och kunskapen om brukandet är på väg att glömmas bort. Idag hävdas endast ett fåtal våtmarker i länet, däribland mindre delar av Svanselse dammängar, Rörträsk silängar och strandvåtmarker vid Brattby.



## **4. Aktuellt skyddsläge**



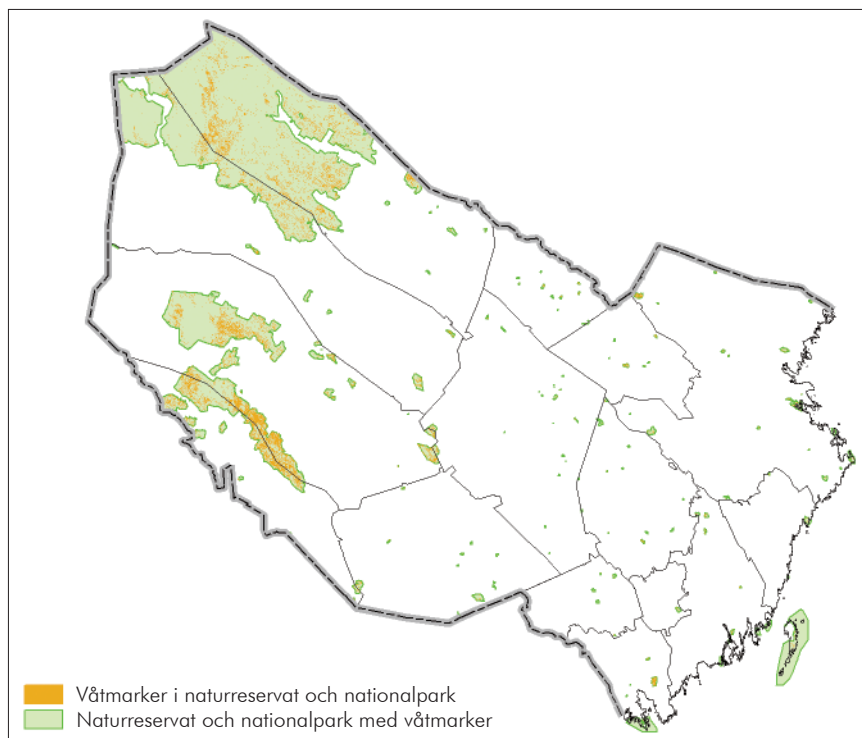
Våtmarker kan ha ett långsiktigt skydd som nationalpark, naturreservat, kulturresevat, biotopskydd eller Natura 2000-område, eller vid förekomst av fast fornlämning. I detta kapitel redovisas hur stor andel av våtmarkerna i Västerbottens län som hittills (30 juni 2007) har ett långsiktigt skydd. Utöver detta redovisas våtmarker skyddade inom s.k. domänreservat.

## 4.1. Långsiktigt skydd

### 4.1.1. Nationalpark

En nationalpark inrättas av regeringen efter riksdagens medgivande.<sup>1</sup> I Västerbottens län finns en nationalpark, Björnlandet, där drygt 100 ha våtmark ingår (se bilagan, tabell 12).

I den senaste nationalparksplanen (2008) föreslås att två av länets naturreservat, Blaikfjället och Vindelfjällen, ska bli nationalparker. Det skulle



Figur 7. Kartan visar de långsiktigt skyddade områden som innehåller våtmarker i Västerbottens län, totalt 133 naturreservat och en nationalpark. Områdena förtecknas i tabell 12 (bilagan). Den långsiktigt skyddade våtmarksarealen uppgår till ca 100 000 ha. Jämför med förekomsten av våtmarker med höga naturvärden i figur 8 (avsnitt 4.3.2).

1 Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 2§.



*Naturreseptatet Jättungsmyran i vinterskrud. I området centrala del finns ett magnifikt strängflarkkärr med mängder av gölar och ett mycket rikt fågelliv Foto: Andreas Garpebring.*

innebära en statushöjning för de mycket värdefulla våtmarker som finns i dessa områden. Visserligen skulle inte skyddet bli starkare, men en nationalparksstatus skapar större möjligheter att nyttja området för besökare genom utökade satsningar på tillgänglighetsåtgärder och information.

#### **4.1.2. Naturreseptat**

Länsstyrelsen eller en kommun kan inrätta naturreseptat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område som behövs för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturreseptat. Avgränsningen och föreskrifterna ska utformas så att de värden som ingår i naturreseptatets syften skyddas. Naturreseptat är det mest flexibla av alla skyddsinstrument i miljöbalken.<sup>1</sup>

Våtmarker (som de är definierade i digitala vägkartan) ingår i 133 natur-



*I naturreservat kan även kulturbistoriska värden bevaras. Ett exempel är Svansele dammängar, som sköts med dämningar och årlig slåtter. Foto: Anna Wenngren.*

reservat i Västerbottens län (figur 7 samt bilagan, tabell 12). Den skyddade våtmarksarealen uppgår till ca 100 000 ha, vilket är 10 % av länets totala våtmarksareal. 13 % av den skyddade arealen i länet utgörs av våtmarker.

Bara 19 naturreservat har helt eller delvis inrättats i syfte att bevara våtmarker. I dessa reservat finns mer än 90 % av den skyddade våtmarksarealen, sammanlagt 93 000 ha.

Kulturbistoriska värden finns dokumenterade i 11 av de 19 naturreservat som bildats med syftet att bevara våtmarker. Svansele dammängar är ett exempel på ett reservat som har stark kulturbistorisk prägel. Området sköts med regelbundna dämningar på traditionellt sätt, och i en del av reservatet utförs årlig slåtter. Ett annat exempel är Marsfjället som innehåller två kulturmiljöer av riksintresse med stora mängder forn- och kulturlämningar efter den samiska kulturen. Liknande kulturbistoriska värden finns även inom Gitsfjällets och Blaikfjällets naturreservat. Kulturbistoriska värden som anknyter till odlingslandskapet finns i tre naturreservat: Brånsjön, Gärdefjärden och Innerviksfjärdarna.

### 4.1.3. Biotopskydd

Mindre mark- eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda kan förklaras som biotopskyddsområde.<sup>1</sup>

I odlingslandskapet gäller ett generellt biotopskydd för samtliga källor med omgivande våtmark samt småvatten och våtmarker som uppgår till högst en hektar. Dessa våtmarksbiotoper är alltså skyddade utan att det krävs något särskilt beslut. Hur stora arealer eller hur många objekt som berörs i länet är inte känt.

Dessutom kan länsstyrelsen förklara särskilt skyddsvärda mark- och vattenområden i jordbruksmark som biotopskyddsområden, bl.a. rik- och kalkkärr, ängar, naturbetesmarker och naturliga vattendrag.<sup>2</sup> Inga sådana skyddsförordnanden finns i Västerbottens län.

När det gäller skogslandskapet är det Skogsstyrelsen som beslutar om biotopskyddsområden.<sup>3</sup> Förfarandet liknar bildandet av naturreservat, men områdena är vanligen små, mindre än 10 ha. Vissa av de biotop typer som är aktuella berör våtmarker, bl.a. ”mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark”. Bara enstaka hektar våtmarker har dock skyddats genom skogligt biotopskydd i länet. För mer information om biotopskyddets omfattning hänvisas till den regionala strategin för skydd av skog.<sup>4</sup>

### 4.1.4. Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtalet är ett civilrättsligt avtal som tecknas mellan Skogsstyrelsen eller länsstyrelsen och en markägare som är intresserad av naturvård. Syftet med avtalet är att bevara, utveckla eller skapa områden med höga naturvärden.<sup>5</sup>

Det finns ingen särskild biotop typ som är knuten till våtmarker på samma sätt som när det gäller biotopskyddsområden. Det finns ingen statistik på hur stor våtmarksareal som är skyddad genom naturvårdsavtal i länet, men arealen är mycket begränsad.

### 4.1.5. Natura 2000

De EU-direktiv som i dagligt tal kallas för art- och habitatdirektivet respektive

---

1 Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 11§.

2 Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., 7§.

3 Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., 6§.

4 Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (2006a).

5 Jordabalken (1970:994), 7 kap. 3§.



Tabell 4. Art- och habitatdirektivets våtmarkstyper i Västerbottens län och deras förekomst i de 147 Natura 2000-områden för vilka sådana våtmarkstyper finns redovisade. \*=Prioriterad naturtyp. Många områden innehåller flera olika naturtyper och ingår således på flera rader i kolumnen "antal områden". För utförligare information om länets Natura 2000-områden, se tabell 14 i bilagan.

| Kod    | Naturtyp                                           | Förekomst i N2000-områden |                          |
|--------|----------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
|        |                                                    | Antal områden             | Areal av naturtypen (ha) |
| 7310   | Aapamyrar*                                         | 34                        | 85 926                   |
| 7140   | Mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn | 83                        | 6 380                    |
| 91D0   | Skogbevuxen myr*                                   | 82                        | 5 602                    |
| 7230   | Rikkärr                                            | 32                        | 1 107                    |
| 6410   | Fuktängar med blåttåtel och starr                  | 9                         | 915                      |
| 7240   | Alpina rikkärssamhällen med brokstarr/svedstarr*   | 3                         | 613                      |
| 91E0   | Svämlövskog*                                       | 6                         | 321                      |
| 6450   | Nordliga översvämningsängar                        | 6                         | 283                      |
| 7320   | Palsmyrar*                                         | 1                         | 222                      |
| 7110   | Högmossar*                                         | 1                         | 108                      |
| 6430   | Högörtängar                                        | 3                         | 8                        |
| 7160   | Mineralrika källor                                 | 10                        | 7                        |
| 9080   | Lövsumpskog*                                       | 2                         | 5                        |
| Totalt |                                                    | 147                       | 101 498                  |



Guckusko och myrbräcka är två av de våtmarksarter som Sverige ska skydda enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Foton: Andreas Garpebring.



fågeldirektivet anger naturtyper och arter av gemenskapsintresse, vilka ska skyddas inom nätverket Natura 2000.<sup>1</sup> Länsstyrelserna föreslår lämpliga områden, som sedan fastställs av Europeiska kommissionen. Merparten av Natura 2000-objekten är skyddade som naturreservat. För samtliga områden krävs det tillstånd enligt miljöbalken för att utföra åtgärder som direkt eller indirekt kan vara till skada.<sup>2</sup>

I Västerbottens län finns 147 områden som ingår i Natura 2000-nätverket för att de innehåller våtmarkstyper som Sverige enligt art- och habitatdirektivet har ett ansvar för att skydda. Aapamyrar (stora mångformiga myrkomplex) är den arealmässigt helt dominerande typen (tabell 4). 18 av dessa områden ingår också i nätverket för att skydda vissa arter av våtmarksfåglar som tas upp i fågeldirektivet.

Alla områden som ingår i Natura 2000-nätverket finns förtecknade i bilagan (tabell 14). De våtmarkslevande arter som tas upp i direktiven och som förekommer i Västerbottens län återfinns också i bilagan (tabell 13).

#### 4.1.6. Djur- och växtskyddsområden

För att skydda en växt- eller djurart inom ett visst område kan länsstyrelsen eller kommunerna meddela föreskrifter som inskränker rätten till jakt eller fiske eller rätten att uppehålla sig inom området.<sup>3</sup> I Västerbottens län finns en våtmark som är fågelskyddsområde, Lessejaure i Sorsele kommun.

#### 4.1.7. Kulturresevat

Kulturresevat inrättas för att bevara värdefulla kulturpräglade landskap, dvs. spår och lämningar av människan som visar på äldre tiders hävd och bruksformer.<sup>4</sup> Det kan vara alltifrån värdefulla odlingslandskap till mer intensivt utnyttjade områden såsom vissa samiska kulturmiljöer. Syftet med kulturresevaten är att det i framtiden ska finnas möjlighet att förstå och uppleva hur människan genom historien nyttjat landskapet och hur vårt moderna markutnyttjande vuxit fram.

I Västerbottens län har ett kulturresevat bildats för att skydda våtmarker, nämligen Rörträsk silängar, omfattande 26 ha. Efter restaureringsarbeten finns här länets enda fungerande översilningsanläggning. Delar av de gamla ängarna sköts enligt gamla metoder och i den artrika vegetationen

---

1 Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter;

Rådets direktiv 79/409/EEG om bevarande av vilda fåglar.

2 Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 28–29 §§.

3 Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 12 §.

4 Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 9 §.





*Ett av Västerbottens läns kulturresevat har inrättats för att skydda våtmarker, nämligen Rörträskes silängar i Norsjö kommun. På bilden syns den akvedukt av trä som för vatten över Petikån. Foto: Andreas Garpebring.*

ingår hävdgynnade växter som slätterblomma, ormrot, mossviol, stagg och fjällskära.

#### **4.1.8. Fasta fornlämningar**

Fornlämningar är ”lämningar efter människors verksamhet under forna tider som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna”. De är skyddade oavsett om de blivit registrerade eller ej. Till det lagstadgade skyddet för varje fast fornlämning hör ett fornlämningsområde, dvs. ett så stort område på marken som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme. Alla åtgärder som innebär rubbning, borttagning, övertäckning, planering eller annan ändring av fornlämning kräver länsstyrelsens tillstånd.<sup>5</sup>

Alla kända fasta fornlämningar finns registrerade i Riksantikvarieämbetets informationssystem om fornminnen (FMIS). Där finns även uppgifter om många övriga kulturlämningar. I Västerbottens län finns 426 FMIS-objekt som är belägna på våtmarker. Ytterligare 1 822 objekt finns inom en zon på 0–50 från våtmark. Avsnitt 2.3.2 innehåller en översikt över de aktuella typerna av forn- och kulturlämningar.

<sup>5</sup> Lag (1988:950) om kulturminnen m.m., 2 kap. 1–2§§.

#### 4.1.9. Byggnadsminne

En byggnad eller annan anläggning som är synnerligen märklig genom sitt kulturhistoriska värde eller ingår i ett kulturhistoriskt värdefullt bebyggelseområde kan av länsstyrelsen förklaras för byggnadsminne.<sup>1</sup> Skyddet formuleras i varje enskilt fall. För närvarande finns det inga byggnadsminnen i länet med anknytning till våtmarker.

#### 4.1.10. Statligt byggnadsminne

En byggnad eller annan anläggning som tillhör staten och som är synnerligen märklig genom sitt kulturhistoriska värde kan av regeringen förklaras för statligt byggnadsminne. Riksantikvarieämbetet har tillsyn över dessa.<sup>2</sup> För närvarande finns det inga statliga byggnadsminnen i länet med anknytning till våtmarker.

#### 4.1.11. Områdesbestämmelser

Kommunen kan anta områdesbestämmelser för att t.ex. tillgodose riksintressen.<sup>3</sup> Kulturhistoriska värden kan då få ett långsiktigt skydd genom t.ex. utökad bygglösplikt.

För närvarande finns det inga våtmarksanknutna kulturmiljöer i länet som skyddas genom områdesbestämmelser.

### 4.2. Övriga former av skydd

#### 4.2.1. Domänreservat

Domänreservat är frivilligt avsatta av Sveaskog och räknas därför inte som långsiktigt skyddade. Ett 90-tal av länets domänreservat ombildades till naturreservat i samband med att Domänverket övergick i bolagsform 1996. De domänreservat som inte har ombildats till naturreservat innehåller drygt 13 000 ha våtmark, varav knappt 8 000 ha (60 %) är skyddade inom Natura 2000-områden (tabell 5). Enligt det avtal som slöts mellan Naturvårdsverket och Domänverket i samband med bolagiseringen kan fler domänreservat komma att ombildas till naturreservat.

#### 4.2.2. Riksintresse

Mark- och vattenområden som har nationell betydelse för vissa vitala

---

1 Lag (1988:950) om kulturminnen m.m., 3 kap.

2 Förordning (1988:1229) om statliga byggnadsminnen m.m.

3 Plan- och bygglag (1987:10), 1 kap. 3§.

Tabell 5. Domänreservat i Västerbottens län som innehåller våtmark och som inte har ombildats till naturreservat (2007-06-30).

| Namn                       | Kommun     | Skydd       | Total areal<br>(ha) | Våtmarksareal<br>(ha) |
|----------------------------|------------|-------------|---------------------|-----------------------|
| Norra Borgarfjäll          | Dorotea    | Natura 2000 | 13 667              | 898                   |
| Lindbloms reservat         | Malå       | Oskyddat    | 4                   | <1                    |
| Norra Klövtjärn            | Malå       | Oskyddat    | 2                   | <1                    |
| Sodoberg nr 1              | Malå       | Oskyddat    | 8                   | <1                    |
| Blaiken (Storblaiken)      | Sorsele    | Oskyddat    | 13 086              | 2 906                 |
| Jipmokberget (Storblaiken) | Sorsele    | Oskyddat    | 1 131               | 265                   |
| Järtaaberget (Storblaiken) | Sorsele    | Oskyddat    | 344                 | 72                    |
| Blaikfjället (Storblaiken) | Storuman   | Oskyddat    | 6 891               | 1 635                 |
| Vackerlandet (Storblaiken) | Storuman   | Oskyddat    | 1 816               | 494                   |
| Daune                      | Vilhelmina | Natura 2000 | 12 111              | 896                   |
| Satsfjället                | Vilhelmina | Natura 2000 | 11 635              | 1 930                 |
| Södra Gardfjället          | Vilhelmina | Natura 2000 | 37 356              | 2 694                 |
| Vojmsjölandet              | Vilhelmina | Natura 2000 | 4 927               | 1 556                 |
| Brandbärliden              | Vindeln    | Oskyddat    | 18                  | <1                    |
|                            |            |             | 102 996             | 13 347                |

samhällsintressen kan betecknas som områden av riksintresse för något eller några av dessa.<sup>4</sup> Syftet är att hävda det nationella intresset i den fysiska planeringen och vid andra beslut om markanvändning som fattas av olika myndigheter.

I Västerbottens län finns 52 utpekade riksintressen för naturvård där våtmarker är en viktig del av riksintresset. Till detta kommer samtliga Natura 2000-områden eftersom de per automatik räknas som riksintresse. I länet finns också fem kulturmiljöer av riksintresse som har tydlig koppling till våtmarkers kulturhistoria.

Områden som utpekats som riksintressen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt skadar de aktuella värdena. Status som riksintresse innebär inte något långsiktigt skydd. Det finns inget generellt skydd mot intrång, utan prövning sker vid t. ex. ansökningar om tillstånd till verksamheter eller vid beslut om detalplaner.

### 4.2.3. Ramsarområden

Ramsarkonventionen är en internationell konvention för skydd av värdefulla våtmarker. Konventionstexten formulerades 1971 i staden Ramsar i Iran. Konventionen omfattar hållbart nyttjande och bevarande av våtmarker, sjöar, vattendrag och grunda havsområden. Sverige skrev på konventionen

4 Miljöbalken (1998:808), 3 kap.

1974. Det finns två Ramsarområden i Västerbottens län: Umeälvens delta och Tärnasjön. Ytterligare två Ramsarområden har föreslagits: Blaikfjället och Vindelälven.

## 4.3. Bristanalys av skyddet

### 4.3.1. Geografiskt läge

Hela 88 % eller nästan 90 000 ha av den skyddade våtmarken återfinns inom länets fyra största naturreservat, som alla ligger i fjällområdet: Vindelfjällen (47 000 ha), Marsfjället (13 000 ha), Gitsfjället (10 000 ha) och Blaikfjället (19 000 ha). Våtmarkerna i fjällreservaten tillhör landets allra främsta myrområden.

Öster om fjällen återfinns några skyddade skogs- och myrmosaiker, bl.a. inom Arasjöreservatet på Stöttingfjället. Men stora arealer våtmark är oskyddade i inlandet, exempelvis i de centrala delarna av Lycksele kommun och i södra delen av Vilhelmina kommun. Andelen skyddad våtmark är också låg i kustlandet (tabell 6).

*Tabell 6. Areal våtmark med långsiktigt skydd inom naturreservat eller nationalpark i olika naturgeografiska regioner i Västerbottens län (2007-06-30; jämför figur 2, avsnitt 2.3.1). Som underlag för beräkningen har digitala vägkartan använts.*

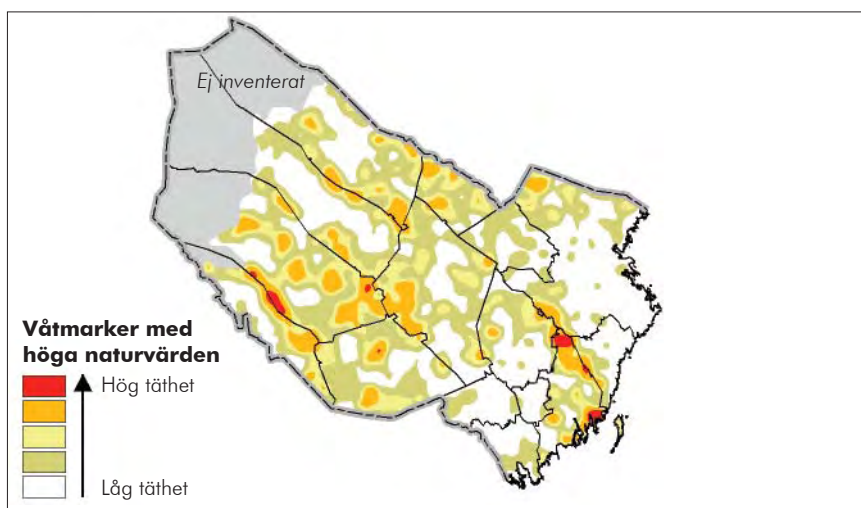
| Naturgeografisk region                    | Total areal våtmark (ha) | Skyddad areal våtmark (ha) | Skyddad andel våtmark (%) |
|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 29. Kustslätter och dalar med finsediment | 73 595                   | 1 472                      | 2                         |
| 30. Vågig bergkullterräng                 | 152 616                  | 458                        | <1                        |
| 32. Barrskogsområden och bergkullslätter  | 345 120                  | 1 726                      | <1                        |
| 33. Förfjällsregionen                     | 312 941                  | 61 022                     | 20                        |
| 36. Lapplands högfjällsregion             | 74 590                   | 34 461                     | 46                        |
|                                           | 958 862                  | 99 139                     | 10                        |

### 4.3.2. Naturvärden

Inte heller med avseende på naturvärden är skyddet jämnt fördelat. I figur 8 kan man tydligt se områden med hög täthet av våtmarker med höga naturvärden. Ett sådant område återfinns på gränsen mellan Umeå och Robertsfors kommuner och vidare åt nordväst längs Sävaråns källflöden. Även i inlandet finns det flera områden med höga tätheter av våtmarker som har höga naturvärden men som saknar skydd, bl.a. på Stöttingfjället.

### 4.3.3. Våtmarkstyper

Vid VMI indelades alla objekt i delobjekt utifrån våtmarkstyp. Det finns nära



Figur 8. Täthet av våtmarker med höga naturvärden enligt VM1. Våtmarker med höga naturvärden har viktats upp jämfört med våtmarker med låga naturvärden och visualiserats med den statistiska metoden "kernel density estimation". Jämför med figur 7, avsnitt 4.1.

16 000 delobjekt registrerade i länet nedanför fjällen (på de 4 306 våtmarker som inventerades), fördelade på ett tjugotal olika typer (tabell 7).

Såsom framgår av tabellen är andelen skyddad areal störst för fukthedar (85 %), en våtmarkstyp som i länet framför allt förekommer på kalvfjället och på fjällnära platåer (jämför figur 9). Soligena kärr och backkärr – sluttande myrar – är också i stor utsträckning skyddade (45 % respektive 36 % av arealen). Även i detta fall handlar det om naturtyper som i hög grad förekommer inom fjällområdet, i synnerhet när det gäller backkärren. Andra våtmarkstyper är skyddade i betydligt mindre utsträckning, t.ex. topogena kärr (plana eller svagt sluttande myrar som vattenförsörjs från anslutande



Myrparlemorfjäril  
på kråklöver. Foto:  
Andreas Garpebring.



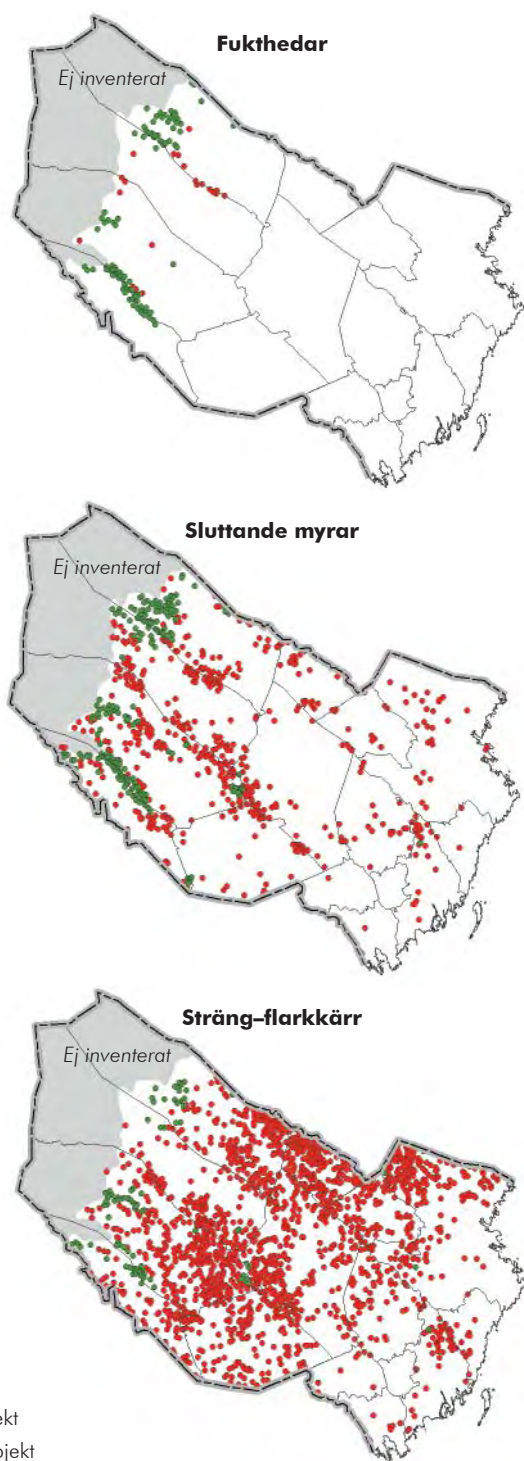
Tabell 7.1 VMI indelades våtmarkerna i delobjekt bestående av en och samma våtmarkstyp. I tabellen redovisas antal delobjekt i Västerbottens län av respektive typ, deras areal samt hur stor del som omfattades av långsiktigt skydd 2007-06-30 (naturreservat eller nationalpark). Sumpskogar registrerade i VMI redovisas inte i tabellen.

| Typ                      | Antal delobjekt |         |    | Areal (ha) |         |    |
|--------------------------|-----------------|---------|----|------------|---------|----|
|                          | Totalt          | Skyddat | %  | Total      | Skyddad | %  |
| Topogent kärr            | 5 280           | 256     | 5  | 291 734    | 21 930  | 8  |
| Sträng-flarkkärr         | 2 006           | 92      | 5  | 78 055     | 3 481   | 4  |
| Soligent kärr            | 762             | 213     | 28 | 50 816     | 22 682  | 45 |
| Blandmyr av mosaiktyp    | 880             | 14      | 2  | 45 212     | 754     | 2  |
| Mosse av nordlig typ     | 1 165           | 99      | 8  | 33 801     | 2 203   | 6  |
| Strängblandmyr           | 1 063           | 150     | 14 | 33 447     | 9 494   | 28 |
| Obestämbar myr           | 474             | 2       | <1 | 26 383     | 30      | <1 |
| Tjärn                    | 1 459           | 125     | 9  | 14 527     | 1 979   | 14 |
| Mad vid vattendrag       | 447             | 13      | 3  | 12 982     | 391     | 3  |
| Fukthed                  | 115             | 94      | 82 | 8 454      | 7 198   | 85 |
| Strand vid vattendrag    | 228             | 19      | 8  | 4 337      | 373     | 9  |
| Bevuxen sjö              | 122             | 2       | 2  | 3 668      | 101     | 3  |
| Mad vid sjö              | 129             | 5       | 4  | 3 056      | 330     | 11 |
| Backkärr                 | 24              | 9       | 38 | 1 309      | 477     | 36 |
| Svagt välvd mosse        | 35              | 0       | 0  | 863        | 0       | 0  |
| Vegetationsrikt vatten   | 42              | 6       | 14 | 859        | 186     | 22 |
| Topogent kustkärr        | 38              | 6       | 16 | 656        | 145     | 22 |
| Excentrisk mosse         | 11              | 0       | 0  | 387        | 0       | 0  |
| Obestämbar våtmark       | 17              | 0       | 0  | 383        | 0       | 0  |
| Marin strandäng          | 41              | 4       | 10 | 300        | 53      | 18 |
| Obestämbar kärr          | 3               | 0       | 0  | 108        | 0       | 0  |
| Plåtåformigt välvd mosse | 1               | 0       | 0  | 94         | 0       | 0  |
| Koncentrisk mosse        | 2               | 0       | 0  | 59         | 0       | 0  |
| Sjöstrand                | 2               | 0       | 0  | 49         | 0       | 0  |
| Marint strandkomplex     | 1               | 0       | 0  | 30         | 0       | 0  |
| Grund lerbotten          | 2               | 0       | 0  | 26         | 0       | 0  |
| Fuktäng                  | 1               | 0       | 0  | 20         | 0       | 0  |
| Marint restvatten        | 1               | 0       | 0  | 13         | 0       | 0  |
|                          | 14 351          | 1 109   | 8  | 611 628    | 71 807  | 12 |

fastmark), där bara 8 % av arealen är skyddad. Det är exempel på en våtmarkstyp som har en jämn utbredning i hela länet men där merparten av skyddet ligger i länets västra delar.

Det finns också många våtmarkstyper som överhuvudtaget inte omfattas av skydd, såsom sjöstränder och flera typer av mossar (myrar som får allt sitt vatten från nederbörden). Bevuxna sjöar (3 %) och sträng-flarkkärr (4 %) är exempel på våtmarkstyper som är skyddade i liten utsträckning.

Ett genomgående mönster är att andelen skyddad areal är större för en given delobjekttyp än andelen räknat i antal av samma delobjekttyp. Orsaken



Figur 9. Tre våtmarkstypers förekomst enligt VMI och deras nuvarande skyddsstatus.

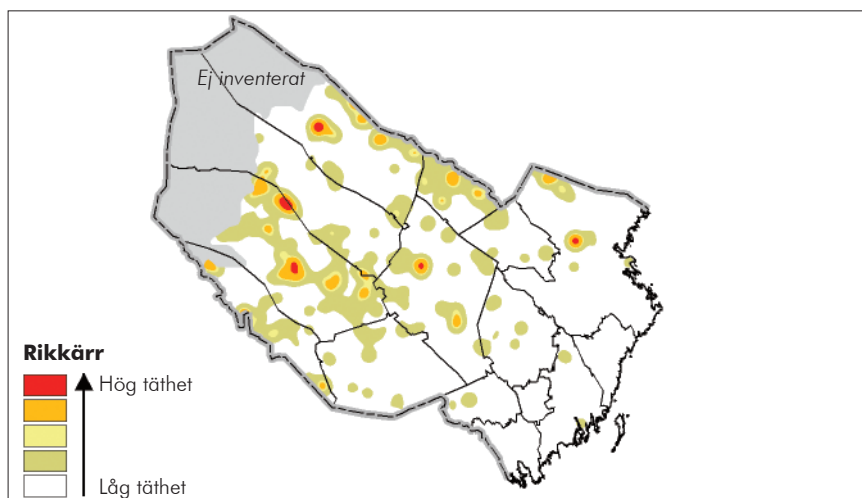
till detta är att de delobjekt som skyddats är större än den genomsnittliga storleken för delobjekttypen. Detta beror i sin tur på att den genomsnittliga storleken på delobjekten är större i länets västra del, där merparten av den skyddade arealen är belägen.

#### 4.3.4. Rikkärr

Rikkärr redovisades inte som en särskild våtmarkstyp inom VMI. Däremot registrerades uppgifter om kärlväxter, mossor och vegetationstyper, vilket gör att man kan lokalisera rikkärr definierade utifrån vissa kriterier. I länets VMI-databas finns totalt 287 objekt där rikkärr ingår (figur 10). Av dessa ligger 25, knappt 9 %, inom skyddade områden (tabell 8). Alla utom tre av de skyddade rikkärren ligger i den naturgeografiska regionen 33, dvs. förfjällsregionen.

*Tabell 8. Antal rikkärr i olika naturgeografiska regioner i Västerbottens län samt hur många av dessa som omfattas av ett långsiktigt skydd i naturreservat eller nationalpark (2007-06-30). Rikkärr har definierats med utgångspunkt från ett urval av VMI:s fältobservationer av rikkärrslevande växter och mossor samt näringsindikerande vegetationstyper. Uppgifter saknas om högfjällsregionen eftersom VMI inte utfördes där.*

| Naturgeografisk region                    | Antal rikkärr | Antal skyddade |
|-------------------------------------------|---------------|----------------|
| 29. Kustslätter och dalar med finsediment | 5             | 1              |
| 30. Vågig bergkullterräng                 | 25            | 1              |
| 32. Barrskogsområden och bergkullslätter  | 118           | 1              |
| 33. Förfjällsregionen                     | 139           | 22             |
|                                           | 287           | 25             |



*Figur 10. Täthet av rikkärr i Västerbottens län, visualiserat med den statistiska metoden "kernel density estimation". Rikkärren har definierats utifrån VMI-data.*

### 4.3.5. Kulturhistoriska lämningar

När våtmarker fältbesöktes i samband med VMI registrerades olika typer av kulturlämningar på delobjektsnivå (tabell 9). Merparten av dessa är inte fasta fornlämningar och omfattas därför inte av något generellt skydd.

Endast 3 % av de delobjekt där kulturlämningar är kända ligger inom skyddade områden. Inte i något fall omfattar skötselplanerna vård av kulturmiljön.

*Tabell 9. Andel av VMI-databasens delobjekt med registrerade kulturlämningar som ligger inom områden med långsiktigt skydd (naturreservat eller nationalpark). Utöver detta har fasta fornlämningar ett generellt skydd enligt kulturminneslagen.*

| Typ av kulturlämning                      | Antal delobjekt | Antal skyddade | Andel skyddade (%) |
|-------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------|
| Rengärda eller renstängsel                | 34              | 8              | 24                 |
| Övrigt kulturhistoriskt värde             | 31              | 4              | 13                 |
| Tecken på tidigare slåtterhävd            | 754             | 42             | 6                  |
| Äldre hässja eller hölada                 | 493             | 11             | 2                  |
| Sänkt sjö                                 | 138             | 3              | 2                  |
| Fast fornlämning/fornlämningsområde       | 119             | 2              | 2                  |
| Nedlagda odlingar                         | 1 021           | 10             | 1                  |
| Tecken på tidigare beteshävd              | 4               | 0              | 0                  |
| Flottningslämningar                       | 14              | 0              | 0                  |
| Lada eller torkställning för torvtorkning | 9               | 0              | 0                  |
| Samtliga registrerade kulturlämningar     | 2 617           | 80             | 3                  |

### 4.3.6. Sammanfattning

Analysen visar att det nuvarande skyddet av våtmarker i Västerbottens län har brister både när det gäller geografiskt läge, naturvärden, våtmarkstyper och kulturhistoriska värden. Bristerna kan sammanfattas på följande sätt:

- Skyddet är starkt förskjutet till fjällområdet och är inte representativt för länet som helhet.
- Skyddet bidrar i liten omfattning till bevarandet av kulturlämningar.



## **5. Strategi för skydd och restaurering**



I detta kapitel presenteras en regional strategi för hur delmålen om skydd och restaurering av våtmarker ska uppnås.

## 5.1. Riktlinjer för skydd

I enlighet med det regionala delmålet kommer en central plats i skyddsarbetet att intas av de våtmarker som ingår i *Myrskyddsplan för Sverige*. Samtliga objekt bör skyddas som naturreservat. Även andra våtmarker kommer dock att väljas ut för skydd, vilket ska ske med hjälp av den urvalsmodell som presenteras utförligt i avsnitt 5.3. Vilken skyddsform som passar bäst för dessa våtmarker avgörs i varje enskilt fall.

### 5.1.1. Myrarna i myrskyddsplanen

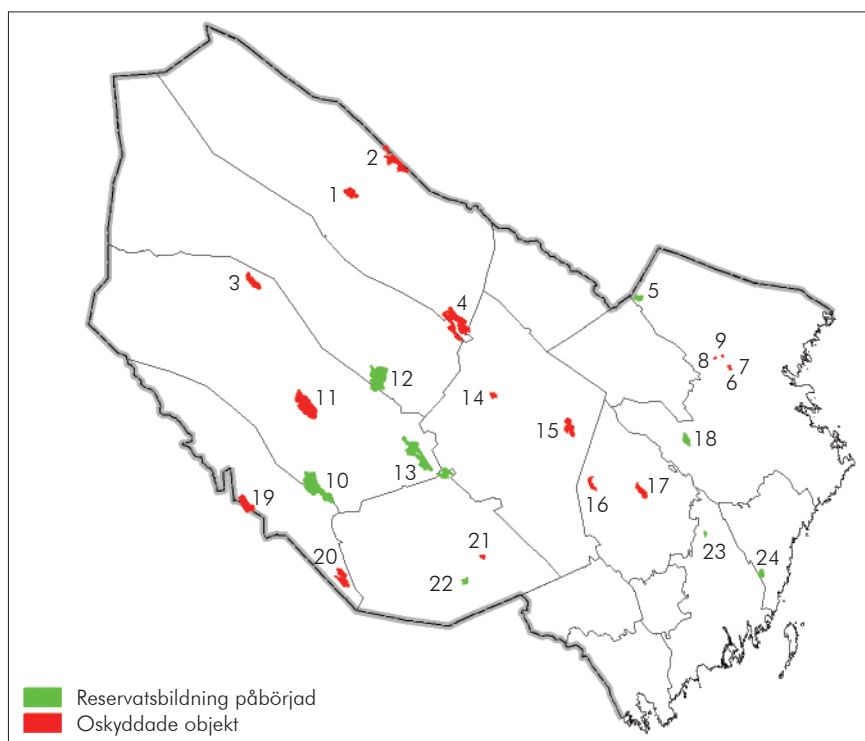
*Myrskyddsplan för Sverige* fastställdes av Naturvårdsverket 1994.<sup>1</sup> Den innehåller de värdefullaste myrarna i Sverige och baseras på de våtmarksinventeringar som genomförts i länen. Viktiga kriterier vid urvalet var mångformighet,

---

<sup>1</sup> Naturvårdsverket (1994).

*Ludvigsmýran i Åsele kommun är landets nordligaste högmossa och en av de myrar i myrskyddsplanen som ska få ett långsiktigt skydd. Foto: Andreas Garpebring.*





Figur 11. Våtmarker som ingår i den reviderade myrskyddsplanen för Västerbottens län 2007.

representativitet, storlek och orördhet. Skogs- och myrmosaiker med naturskog, rikkärr och källkärr prioriterades särskilt.

I mars 2007 fastställde Naturvårdsverket en reviderad myrskyddsplan.<sup>1</sup> I Västerbottens län ingår 24 objekt (figur 11, tabell 10). Av dessa har reservatsbildning påbörjats för åtta objekt.

Samtliga myrar i myrskyddsplanen bör skyddas som naturreservat. Då får naturvärdena ett fullgott skydd samtidigt som frågan om ersättning till de markägare som berörs får en slutlig lösning. Detta kan inte uppnås enbart genom en status som Natura 2000-områden. Visserligen blir en rad åtgärder i anslutning till våtmarkerna då tillståndspliktiga, men markägarna ersätts tills vidare inte för inskränkningen i markanvändningen.

Myrreservatens föreskrifter behöver anpassas till områdenas skilda värden och skyddsbehov. Åtgärder som skadar våtmarkernas hydrologi och vegetation, som grävning, schaktning, dumpning, dikning, vägbyggnad, barmarkstransporter m. m. behöver förbjudas. Däremot finns det normalt inget behov av att införa begränsningar av jakt, fiske eller skoterkörning i myrreservaten.

Tabell 10. Våtmarker i myrskyddsplanen för Västerbottens län (2007). Jämför med kartan till vänster. Skogsmark som ingår i redan långt framskridna reservatsbildningar (ca 3 600 ha) markeras med \*.

| Nr | Namn                             | Våtmarks-areal (ha) | Skogsmarksareal (ha) |             | Total areal (ha) |
|----|----------------------------------|---------------------|----------------------|-------------|------------------|
|    |                                  |                     | Totalt               | Skyddsbehov |                  |
| 1  | Labbetmyrarna                    | 848                 | 708                  | 472         | 1 598            |
| 2  | Stor-Lairomyran & Björnmyran     | 1 761               | 1 141                | 1 141       | 3 022            |
| 3  | Dalsån                           | 894                 | 930                  | 930         | 1 861            |
| 4  | Lycksamyran                      | 4 214               | 1 640                | 202         | 6 033            |
| 5  | Stormyran–Vithatten              | 529                 | 123                  | *123        | 662              |
| 6  | Granbergsmýran (Övre Kågedalen)  | 41                  | 5                    | 5           | 46               |
| 7  | Hornsmýran (Övre Kågedalen)      | 37                  | 21                   | 21          | 58               |
| 8  | Kallkällmyran (Övre Kågedalen)   | 14                  | 55                   | 55          | 68               |
| 9  | Nördestmyran (Övre Kågedalen)    | 16                  | 32                   | 32          | 48               |
| 10 | Gäddsjömyran                     | 5 323               | 1 841                | 1 579       | 7 224            |
| 11 | Nästansjömyrarna                 | 3 229               | 2 338                | 8           | 6 055            |
| 12 | Skarvsjömyrarna                  | 4 546               | 1 410                | 1 410       | 6 231            |
| 13 | Gransjömyrarna (Stöttingfjället) | 3 772               | 2 770                | *2 770      | 7 072            |
| 14 | Krokmyran & Rörmyran             | 328                 | 85                   | 17          | 422              |
| 15 | Sikmyran                         | 1 205               | 457                  | 0           | 1 753            |
| 16 | Degermyran & Rörmyran            | 566                 | 139                  | 0           | 721              |
| 17 | Lappängesmyran                   | 759                 | 359                  | 35          | 1 185            |
| 18 | Jättungsmyran                    | 534                 | 249                  | *249        | 837              |
| 19 | Grubbmyran                       | 1 391               | 328                  | 328         | 1 747            |
| 20 | Eldsjömyran & Flakamyran         | 1 447               | 594                  | 0           | 2 100            |
| 21 | Ludvigsmýran                     | 185                 | 43                   | 43          | 236              |
| 22 | Svanamyran                       | 190                 | 235                  | 235         | 425              |
| 23 | Hålvattsmýrorna                  | 78                  | 94                   | *94         | 172              |
| 24 | Sjulsmyran                       | 301                 | 381                  | *381        | 685              |
|    |                                  | 32 208              | 15 978               | 10 130      | 50 261           |

Eventuella möjligheter att förbättra tillgängligheten till och kring våtmarken ska beaktas när skötselplanerna utformas.

I myrskyddsplaneobjekten ingår omkring 16 000 ha skogsmark. Länsstyrelsen bedömer att omkring 10 000 ha behöver undantas från skogsbruk (tabell 10). Främst handlar det om att bevara områdenas helhetsvärden i utpräglade skogs- och myrmosaiker, men ibland också om att skapa en skyddszon runt den värdefulla våtmarken.

Den skog som ska skyddas inom myrskyddsplanen nedanför gränsen för fjällnära skog är inräknad i miljömålet *Levande skogar*. Det handlar främst om skog som har så höga skogliga naturvärden att den även är prioriterad för skydd inom det skogliga miljömålet.

Skog utan höga naturvärden kan nästan alltid brukas inom myrskyddsplaneobjekten. Transporterna över myrarna måste dock begränsas till vinter-

vägar. Även i övrigt måste hänsyn tas till våtmarken när det gäller t. ex. för-  
yngningsmetoder, markberedning, gödsling och dikning.

### 5.1.2. Övrigt våtmarksskydd

Det finns ett begränsat behov av att skydda våtmarker utöver dem som ingår i myrskyddsplanen. Dessa ska väljas ut med hjälp av den urvalsmodell som presenteras i avsnitt 5.3.

Tio av de mest värdefulla rikkärren i länet ska väljas ut för att få långsiktigt skydd i enlighet med åtgärdsprogrammet för rikkärr.<sup>1</sup> Rikkärr är mycket art-rika miljöer som ofta hyser rödlistade orkidéer, snäckor m. m. Skyddsbehov för andra arter som omfattas av åtgärdsprogram kan komma att preciseras i framtiden.

Utöver detta kommer våtmarker att skyddas som en del av ett helhetslandskap i samband med skydd av andra naturtyper, t. ex. skogsmiljöer, kustområden eller sötvattensmiljöer. När skydd av naturområden utreds ska det alltid göras en bedömning av intilliggande våtmarkers naturvärden och av landskapets helhetsvärden.

Länsstyrelsen har inte gjort något generellt ställningstagande om vilken skyddsform som bör användas för de våtmarker som inte ingår i myrskyddsplanen. Detta får bedömas i varje enskilt fall utifrån bl. a. områdets storlek och komplexitet, behov av skötsel, antalet berörda fastigheter samt markägarnas inställning till olika skyddsformer.

### 5.1.3. Skydd av kulturhistoriska värden

Kulturhistoriska värden vägdes inte in när myrskyddsplanen utarbetades. En bedömning av dessa värden kom dock till stånd i samband med att planen reviderades (tabell 11). Det gjordes inga nya fältinventeringar, utan det kulturhistoriska värdet bedömdes utifrån våtmarksinventeringens kartor och beskrivningar, ängs- och betesinventeringen, kulturmiljövårdsprogram och fornminnesinventeringen samt genom granskning av ortofoton för att lokalisera spår av t. ex. slätter. Viktiga kriterier var mängden bevarade lämningar, representativitet och sällsynthet.

Kartläggningen visade att fem av objekten i myrskyddsplanen för länet har ett högt kulturhistoriskt värde, tio är kulturhistoriskt intressanta medan de återstående nio har ringa kulturhistoriskt värde.

I övrigt är kunskapsunderlaget inte tillräckligt för att kulturmiljövärden ska kunna avgöra vilka våtmarker som ska prioriteras för långsiktigt

---

<sup>1</sup> Sundberg (2006).

Tabell 11. Myrarna i Västerbottens läns myrskyddsplan (2007) och deras kulturbeskyddsvärde.

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Dalsån                            |                                         |
| Lycksamyran                       |                                         |
| Nästansjömyrarna                  | Högt kulturhistoriskt värde             |
| Skarvsjömyrarna                   |                                         |
| Stor-Lairomyran & Björnmyran      |                                         |
| Degermyran & Rörmyran             |                                         |
| Eldsjömyran & Flakamyran          |                                         |
| Gransjömyrarna (Stöttingfjället)  |                                         |
| Gäddsjömyran                      |                                         |
| Jättungsmyran                     | Kulturhistoriskt intressant myrlandskap |
| Labbetmyrarna                     |                                         |
| Lappängesmyran                    |                                         |
| Ludvigsmyran                      |                                         |
| Sikmyran                          |                                         |
| Stormyran–Vithatten               |                                         |
| Granbergsmyrarna (Övre Kågedalen) |                                         |
| Grubbmyran                        |                                         |
| Hornsmyran (Övre Kågedalen)       |                                         |
| Hålvattsmyrarna                   |                                         |
| Kallkällmyran (Övre Kågedalen)    | Ringa kulturhistoriskt värde            |
| Krokmyran & Rörmyran              |                                         |
| Nördestmyran (Övre Kågedalen)     |                                         |
| Sjulsmyran                        |                                         |
| Svanamyran                        |                                         |

skydd. Länsstyrelsen har dock identifierat ett antal typer av kulturmiljöer i anslutning till våtmarker som det finns behov av att bevara i Västerbottens län. Det handlar framför allt om marker som nyttjats som foderresurs före vallodlingens införande samt marker med lämningar efter renskötarkulturens mer extensiva nyttjande:

- Naturliga ränningar utmed sjöar och vattendrag.
- Områden som visar på den intensiva ängsskötseln, t.ex. dammängar och andra bevattningssystem.
- Våtslåttermysar med välbevarade strukturer och bebyggelseämningar, t.ex. lador, hässjor och hägnader.
- Visten, rengärdar och renvallar.
- Områden som visar på det biologiska kulturarvet.

Kunskapen om i vilken omfattning och var dessa miljöer finns i länet är dock bristfällig.

Det är inte tillräckligt att skydda våtmarker för att dessa kulturmiljöer ska





*Myrslåttern var av avgörande betydelse för foderförsörjningen före vallodlingens införande. Här rastar slätterfolk vid Gräsbäcken i Sorsele på 1920-talet. Foto: Harald Österberg.*

bevaras. De kulturlämningar som är vanligast på våtmarker – dammanläggningar, lador, hässjor, hägn och liknande – är träkonstruktioner som förstörs och försvinner om de inte underhålls. Områdenas biologiska kulturarv är som regel knutet till hävd och utarmas därför utan fortlöpande skötselinsatser. Om hävd inte har förekommit på lång tid, vilket vanligen är fallet, krävs även restaureringsåtgärder (se avsnitt 5.2).

Det är viktigt att kulturmiljövården beaktas vid bildning av naturreservat, liksom vid revidering av skötselplaner för befintliga naturreservat. Det är uppenbart att det behövs utökade resurser från kulturmiljövården för att genomföra önskvärda kulturvårdande skötselåtgärder.

## 5.2. Riktlinjer för restaurering

Enligt nationella och regionala miljömål ska våtmarker främst återskapas och restaureras i odlingslandskapet. Det är där som behovet är som störst, eftersom våtmarker i så stor omfattning har skadats och försvunnit. Det finns emellertid gott om skadade våtmarker som inte har anknytning till aktivt brukad jordbruksmark, och därför kan det i viss utsträckning bli aktuellt med restaureringsåtgärder även i andra landskapstyper. Urvalet av våtmarker lämpliga för restaurering ska göras med hjälp av den modell som presenteras i avsnitt 5.2.3.







*Ett tänkbart restaureringsobjekt. Sjön har sänkts för att skapa odlingsmark, men nu håller omgivningarna delvis på att växa igen. Foto: Adriaan de Jong.*

Följande våtmarkstyper bör prioriteras för restaurering i odlingslandskapet:

- **Forna våtmarker och slättsjöar** som har legat i terrängsvackor i de flesta av de större jordbruksbyarna men som dikats ut. Dessa områden har stor potential att få ett mycket rikt fågelliv med änder, doppingar och vadare, gott om vattenlevande insekter, flera olika groddjur samt kärlväxter som t. ex. grönskära.
- **Grunda vegetationsrika sjöar** som fortfarande har höga naturvärden, men där omgivande stränder alltmer växer igen och isolerar vattenspegel och strandängar från det omkringliggande odlingslandskapet.
- **Våtslåttermarker och betesmarker med lämningar och spår efter tidigare hävd.** Trots att nästan alla fuktiga och tidvis översvämmade stränder utmed vattendragen i länet slogs för foder fram till början av 1900-talet så finns nästan ingenting av dessa slåttermarker kvar idag. Idag håller de på att växa igen. Såväl vid kusten som vid sjöar och vattendrag är det mycket värdefullt att återuppta hävden på tidigare hävdade marker.

Restaurering och skötsel av strandängsmiljöer anges som en önskvärd åtgärd inom åtgärdsprogrammet för kornknarr.<sup>1</sup>

- **Översvämningssmarker i jordbrukslandskapet.** Åkermark som tidvis översvämmas under våren är en viktig rastmiljö för andfåglar och vadare på väg mot häckningsplatserna. I takt med att dåligt dränerade jordbruksmarker antingen har övergetts eller dikats ut har arealen minskat under andra halvan av 1900-talet.

### 5.2.2. Våtmarker i andra typer av landskap

Det finns bara miljömål om restaurering av våtmarker i odlingslandskapet, vilket innebär att andra typer av landskap har lägre prioritet. Inte desto mindre finns det en mycket stor potential för restaurering av myrar och andra typer av våtmarker som inte berör jordbruksmark. Det rör sig framför allt om följande våtmarkstyper:

- **Rikkärr** är artrika och härbärgerar en delvis hotad flora och fauna. Minst tio av de mest värdefulla rikkärren i länet ska restaureras enligt åtgärdsprogrammet för rikkärr.<sup>2</sup> I många fall behöver diken läggas igen, i andra fall kan aktiv skötsel eller hävd gynna flora och fauna.
- **Dikade myrar i länets östra delar.** Det finns stora dikade arealer, särskilt i länets östra delar, som bör återställas. Man bör i första hand restaurera myrar med höga naturvärden som ligger inom naturreservat eller Natura 2000-områden.
- **I fjällen** är det angeläget att återställa våtmarker som skadats vid terrängkörning. Restaurering kan också övervägas inom häckningsområden för dubbelbeckasin, t. ex. röjning och slåtter av spelplatser.

### 5.2.3. Restaureringsåtgärder och långsiktig skötsel

I första hand ska våtmarker återskapas eller restaureras på platser där det tidigare har funnits våtmark. Strävan bör vara att återskapa en våtmark liknande den som tidigare funnits på platsen. Nyanläggning av våtmark där det aldrig tidigare funnits någon bör bara ske i undantagsfall.

Det är i huvudsak två typer av restaureringsåtgärder som behöver genomföras i länet.

- **Återställa en mer naturlig hydrologi** genom dämning eller igenläggning av diken.
- **Återuppta hävd** genom slåtter eller bete.

---

<sup>1</sup> Pettersson (2007).

<sup>2</sup> Sundberg (2006).



*Slåtter är ofta den bästa skötselåtgärden på restaurerade våtmarker, men mer arbetskrävande än bete. Här på Svanselse dammängar utförs slåtter på gammalt vis. Foto: Malin Karlsson.*

Praktiska råd för utformning av våtmarker finns bl.a. i Jordbruksverkets rapport *Kvalitetskriterier för våtmarker i odlingslandskapet*.<sup>1</sup>

De kulturhistoriska värdena behöver kartläggas i ett tidigt skede så att hänsyn till dem vägs in i planeringen. Historiskt kartmaterial kan utgöra ett viktigt underlag. Åtgärder som skadar eller förändrar kulturlämningar eller landskapselement ska undvikas. Hänsyn ska också alltid tas till fiskeintressen och behov av fiskevårdande åtgärder vid restaurering av våtmarker.

Restaurerade våtmarker kan göras tillgängliga för allmänheten, t.ex. genom anläggning av stigar, broar, spänger och utsiktsplatser. Vid behov kan våtmarker utformas så att de får en näringsrenande funktion. I Västerbottens län är dock inte övergödning något större problem, varför näringsreningen normalt är underordnad våtmarkens ekologiska funktion.

Resultatet av en restaurering är beroende av att rätt skötsel utförs efter restaureringen. Ibland är det lämpligt att införa slåtter eller bete för att våtmarken långsiktigt ska behålla sina natur- och kulturvärden. I den långsiktiga skötseln kan det även ingå restaurering och vård av kulturhistoriska lämningar som lador, hässjor, dammar, hägnader och diken.



## 5.3. Modell för urval av områden

Skydds- och restaureringsarbetet i Västerbottens län ska vara värdebaserat. Det betyder att det är de mest värdefulla våtmarkerna som ska prioriteras för skydd och restaurering.

En sådan prioritering har redan skett i och med urvalet till myrskyddsplanen, vilket är merparten av de våtmarker som ska skyddas inom ramen för denna strategi (totalt drygt 50 000 ha).

För övriga våtmarker som ska väljas ut för skydd och restaurering har en principiell modell tagits fram. Urvalet sker i två steg. I ett tredje steg bestäms turordningen.

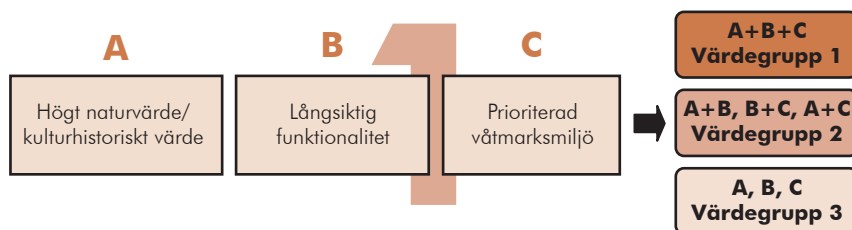
1. Först görs en bedömning av våtmarkens natur- och kulturvärden.
2. Därefter väger man in om området har betydelse för andra miljömål och samhällsintressen.
3. Slutligen avgörs i vilken turordning man ska prioritera skydd och restaurering av de utvalda områdena med utgångspunkt från olika praktiska förutsättningar.

### 5.3.1. Steg 1 – Våtmarkernas bevarandevärden

I steg 1 görs det huvudsakliga urvalet av vilka områden som ska prioriteras med utgångspunkt från våtmarkernas bevarandevärden. Bevarandevärdena har delats in i tre huvudtyper:

- A. Högt naturvärde eller högt kulturhistoriskt värde
- B. Hög grad av långsiktig funktionalitet
- C. Prioriterade våtmarksmiljöer

#### Gruppering av områden utifrån våtmarkens bevarandevärden



Alla tre huvudtyper väger lika tungt. Områden som uppfyller alla tre huvudtyper bör väljas först, områden som uppfyller två huvudtyper därefter och områden som enbart uppfyller kriterier för en huvudtyp i sista hand. Man måste dock vara flexibel vid tillämpningen av modellen. I vissa fall kan



det bli nödvändigt att välja ett område i värdegrupp två för skydd, exempelvis om det rör sig om en internationellt viktig bristmiljö.

### A) Högt naturvärde eller kulturhistoriskt värde

Ett grundkrav för prioritering är att området har höga naturvärden eller kulturhistoriska värden. Om våtmarken är aktuell för restaurering bedöms det värde som området får efter genomförda restaureringsåtgärder.

De viktigaste kriterierna för bedömning av våtmarkens *naturvärden* är:

- **Mångformighet.** Stor mångformighet när det gäller ytstrukturer, form-element, näringsrikedom m.m. ger förutsättningar för hög biologisk mångfald. Mångformigheten ger utrymme för ekologisk variation och övergångszoner mellan olika naturtyper.
- **Naturlighet/orördhet.** Opåverkad hydrologi ger grundläggande förutsättningar för naturliga våtmarkstyper och växt- och djursamhällen.
- **Rödlistade eller sällsynta arter.** Förekomst av arter som är rödlistade, som ska prioriteras i Natura 2000-nätverket eller som omfattas av åtgärdsprogram ger området höga naturvärden (se bilagan, tabell 13). Arter i de högre rödlistekategorierna prioriteras framför lägre kategorier.

De viktigaste kriterierna för bedömning av våtmarkens *kulturhistoriska värden* är:

- **Tillgången på bevarade forn- och kulturhistoriska lämningar och strukturer.** En bedömning av våtmarkens lämningar och strukturer görs utifrån ålder, funktion, variation och tydlighet.
- **Kontinuitet.** Kontinuitetsvärdet ska belysa framväxten av och den kontinuerliga förändringen av verksamheten i ett historiskt sammanhang, t. ex. hur tydliga spåren är av hävden på våtmarker.
- **Miljöskapande värde.** Det miljöskapande värdet illustrerar helhetsintrycket av miljön och är en bedömning av miljöns innehåll och kvaliteter i förhållande till omgivningen, t. ex. vilken koppling som finns mellan bruket av en slätteräng och det omgivande kulturlandskapet.
- **Autenticitet.** Hur är bevarandetillståndet för de lämningar och strukturer som ingår i våtmarken? Hur äkta och orörda är de?
- **Pedagogiskt värde.** Det är angeläget att miljöns kulturhistoriska budskap och dess upplevelsevärden framgår så tydligt som möjligt.
- **Representativitet–sällsynthet.** Innebär att urskilja vilka våtmarker i länet som bäst representerar de olika historiska företeelser som förknippas med regionens våtmarker. En företeelse kan vara representativ men även sällsynt och därmed unik vilket förstärker bevarandevärdet.



*Orörda våtmarker med opåverkad hydrologi och stor mångformighet är högt prioriterade vid urvalet av områden för skydd. Bilden visar ett myrmosaikområde på Stöttingfjället söder om Risträsk. Foto: Länsstyrelsen.*

Alla kriterier vägs samman vid bedömningen av våtmarkens värde. Värdet kan vara högt även om inte alla kriterier är uppfyllda, exempelvis enbart tack vare förekomst av en stor mängd rödlistade arter eller en stor mängd bevarade kulturhistoriska lämningar.

## **B) Hög grad av långsiktig funktionalitet**

Möjligheten att långsiktigt bevara natur- och kulturvärden är mycket viktig att bedöma. Funktionaliteten varierar beroende på vilken aspekt som beaktas, t.ex. arter, våtmarkstyper, hydrologiska processer eller kulturhistoriska miljöer och samband.

De viktigaste faktorerna för bedömning av våtmarkens långsiktiga funktion är:

- **Storlek.** Större områden har bättre förutsättningar för bevarande genom större mångformighet, större och mer kontinuerlig tillgång på viktiga livsmiljöer och substrat, fler arter, större populationer och är mindre känsliga för negativa kanteffekter. Det finns emellertid arter som föredrar

små våtmarker, t.ex. mindre vattensalamander, varför små objekt i vissa fall kan prioriteras.

- **Konnektivitet.** God ekologisk konnektivitet innebär att området kan ha ett fungerande utbyte med andra våtmarker, t.ex. så att individer av olika arter kan förflytta sig mellan områdena. Även våtmarkens funktion för det omgivande landskap är viktig att beakta.
- **Långsiktig skötsel och vård.** Hävdberoende naturmiljöer, arter och kulturhistoriska miljöer är beroende av kontinuerlig skötsel för att bevaras långsiktigt. I de fallen måste det göras en bedömning av om hävden är långsiktig och om skötseln kan upprätthållas långsiktigt till rimliga kostnader.

Alla faktorer vägs samman för en samlad bedömning av områdets långsiktiga funktionalitet.

### C) Prioriterade våtmarksmiljöer

De våtmarker som ingår i myrskyddsplanen är generellt prioriterade för skydd utifrån beslutade miljömål. De bristanalyser som genomförts av Länsstyrelsen i Västerbottens län har visat att det befintliga skyddet av våtmarker har en stark övervikt mot länets västra delar (se avsnitt 4.3.1). Det behöver därför skyddas mer våtmarker med höga naturvärden i öster. Det är också i länets östra delar som behovet av att restaurera våtmarker är som störst.

Utöver dessa geografiska prioriteringar finns våtmarkstyper som antingen är sällsynta, typiska för länet eller har så höga *naturvärden* att de bör prioriteras för skyddsåtgärder:

- Aapamyrrar (stora mångformiga myrkomplex).
- Större myr- och naturskogsmosaiker.
- Rikkärr.
- Backkärr.
- Källor.
- Våtmarker vid havet (kustmyrrar, dynvåtmarker, havsstrandängar, bevuxna havsvikar).
- Övriga våtmarkstyper som är underrepresenterade i det nuvarande skyddet.

Det finns några typer av våtmarker som är regionalt prioriterade för skydd på grund av sina *kulturhistoriska värden*:

- Naturliga våtmarker med spår av hävd.
- Våtmarker som nyttjats med intensiva metoder.
- Våtmarker med bevarade strukturer och bebyggelse lämningar.



*Källor är särpräglade miljöer med flera sällsynta mossor och kärlväxter och är därför prioriterade för skyddsåtgärder. Här en källa i ett myrkomplex norr om Nalovardo i Sorsele. Foto: Länsstyrelsen.*

- Våtmarker med forn- och kulturlämningar efter renskötarkulturen.

Vad beträffar restaurering av våtmarker är odlingslandskapet generellt prioriterat enligt nationella och regionala miljömål. Följande våtmarker bör prioriteras för restaurering ur *naturvårdssynpunkt* (läs mer om de olika typerna i avsnitt 5.2.1. och 5.2.2).

- Forna våtmarker och slättsjöar.
- Grunda vegetationsrika sjöar.
- Våtslåttermarker och betesmarker.
- Översvämningsmarker i jordbrukslandskapet.
- Rikkärr.
- Dikade myrar i länets östra delar.
- Skadade våtmarker i fjällen.

Följande *kulturmiljöer* är regionalt prioriterade att restaurera:

- Våtslåttermarker som har kvar rikligt med lämningar och spår efter tidigare hävd.

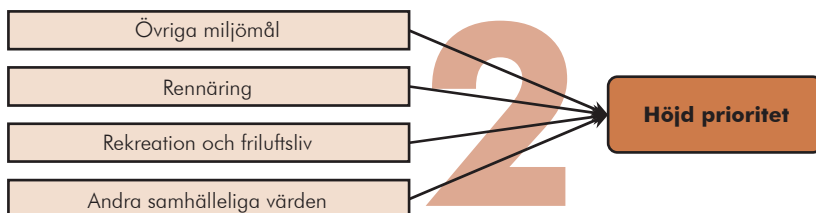
### **5.3.2. Steg 2 – Andra bevarandevärden**

I steg 2 väger man in andra bevarandevärden såsom övriga miljömål, rennärning och olika samhällsintressen för att rangordna områden inom



varje värdegrupp. Om skydd eller restaurering av en våtmark med höga bevarandevärden är viktigt för att uppfylla andra miljömål eller för att tillgodose andra samhällsintressen ska området prioriteras högre än jämförbara våtmarker som enbart bidrar till att uppfylla *Myllrande våtmarker*. På så vis kan hänsyn tas till andra bevarandevärden och samhällsintressen på ett samordnat sätt.

### **Rangordning av områden inom en värdegrupp**



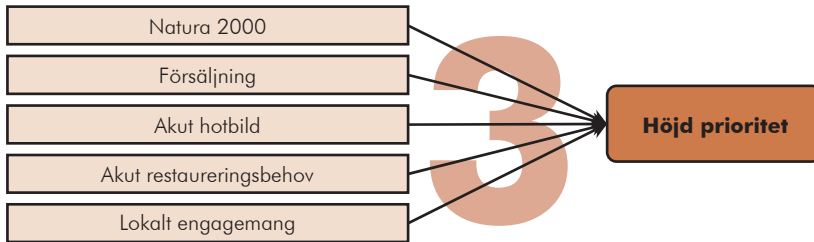
- Skydd och restaurering av våtmarker kan vara viktigt för att **uppfylla andra miljömål**, bl. a. för sjöar och vattendrag, marina miljöer, skogar, odlingslandskapet och den biologiska mångfalden.
- **Rennäringen** är beroende av en viss andel någorlunda oexploaterad natur. Så långt som möjligt ska samordning ske mellan naturvårdens och rennäringens behov. Ett hjälpmedel för detta kan vara de renbruksplaner som tas fram av samebyarna, Skogsstyrelsen och länsstyrelsen som underlag för samråd enligt 20 § SVL.
- Våtmarker med höga natur- eller kulturvärden som samtidigt har särskild betydelse för **rekreation och friluftsliv** ska prioriteras högre vid områdesurval.
- Även **andra samhälleliga värden** ska beaktas i skydds- och restaureringsarbetet. Dit hör våtmarkernas betydelse för forskning och utbildning, landsbygdsutveckling, ekoturism och liknande.

### **5.3.3. Steg 3 – Turordning**

I steg 3 bestäms i vilken turordning som utvalda områden bör skyddas eller restaureras med avseende på olika praktiska förutsättningar. Avsikten är att prioritera genomförande av skydds- eller restaureringsåtgärder så att inte ett områdes värden försämrats innan det blir föremål för skydd eller restaurering. Ett område med lägre naturvärden kan därför komma att prioriteras före ett område med högre naturvärden.



### Invägning av praktiska förutsättningar



- Områden som är med i **Natura 2000** och i behov av formellt skydd ska vara generellt prioriterade i skyddsarbetet.<sup>1</sup>
- Om ett område som är prioriterat för formellt skydd kommer ut till **försäljning** ska myndigheten överväga möjligheten att köpa in området innan det sålts.
- Länsstyrelsen samverkar med bl.a. Skogsstyrelsen för att få reda på om **akuta hot** uppstår mot våtmarker som är prioriterade för skydd. Det kan röra sig om t.ex. avverkningar, transporter, vägbyggnationer eller torvtäkter. Om arbetet med ett formellt områdesskydd har inletts på grund av en akut hotbild mot en del av ett område ska processen genomföras för hela området.
- Om en våtmark har skadats eller om hävden nyligen har upphört, med snabba vegetationsförändringar som följd, kan våtmarken vara i **akut behov av restaurering** för att inte förutsättningarna för att återställa området ska försvåras eller gå om intet, t.ex. genom att arter dör ut.
- Om det finns ett stort **lokalt engagemang** kring genomförande av ett prioriterat skydds- eller restaureringsprojekt bör det övervägas att ge det förtur.

Eventuella motstående intressen ska beaktas både då skydd och restaurering planeras. Det kan gälla både enskilda intressen, t.ex. markägare som vill kunna fortsätta att bedriva jord- eller skogsbruk, eller andra samhällsintressen som bostäder, infrastruktur, gruvnäring, fiskeintressen m.m. För t.ex. gruvnäringen gäller att prospektering inom våtmarker vanligen inte möter några hinder, förutsatt att körning sker vintertid på väl tjälad mark. Om det blir aktuellt att starta en gruva så att den påverkar en värdefull våtmark kommer detta i konflikt med bevarande av våtmarken. Då får bevarandeintresset vägas mot andra motstående intressen.

<sup>1</sup> Förordningen (1998:1252) om områdesskydd, 16 §.

## 5.4. Samverkan för Myllrande våtmarker

Natur- och kulturvårdsåtgärder måste planeras och genomföras med så god lokal förankring och deltagande som möjligt. Ytterst handlar det om att de som berörs av beslut eller åtgärder ska ha möjlighet att delta i processerna. Genom samverkan mellan olika aktörer kan den ekologiska och kulturhistoriska nyttan av skydds- och restaureringsåtgärder bli god samtidigt som våtmarken kan bli en värdefull resurs för lokal utveckling.

### 5.4.1. Rollfördelning mellan regionala aktörer

Många aktörer kan medverka till att skydds- och restaureringsåtgärder genomförs. Myndigheterna har en övergripande och rådgivande roll, fördelar styrmedel och genomför formellt skydd av natur- eller kulturreservat. Både myndigheter, markägare, föreningar, företag och organisationer kan genomföra skydds-, restaurerings- och skötselinsatser.

#### Skogsstyrelsen

- arbetar med rådgivning till skogsbruket om hur värdefulla våtmarker kan bevaras och återställas,
- kontrollerar att inte våtmarker skadas i samband med skogligt brukande.

#### Länsstyrelsen

- genomför skydd av våtmarker i myrskyddsplanen,
- genomför skötsel och restaurering i skyddade områden,
- tar fram planeringsunderlag för restaurering och anläggning av våtmarker i odlingslandskapet,
- ansvarar för att samverkan sker mellan berörda aktörer, tar fram handlingsplaner och driver genomförandet av restaureringar,
- arbetar med rådgivning till markägare och brukare i samband med restaurering, anläggning och skötsel av våtmarker inom ramen för Jordbruksverkets landsbygdsprogram (LB),
- fördelar LB-medel för restaurering och skötsel av våtmarker,
- fördelar kulturmiljövårdsbidrag till olika projekt, vård- och informationsinsatser,
- kartlägger våtmarkernas kulturmiljövärden och bedömer hur dessa bör prioriteras i samband med bevarande av och påverkan på våtmarker,
- handlägger anmälnings- och tillståndsärenden för vattenverksamhet.

## Vattenmyndigheten

- beaktar våtmarkernas potential för att uppnå god vattenstatus inom ramarna för de förvaltningsplaner som ska upprättas enligt EU:s ramdirektiv för vatten,
- ansvarar för statusklassificeringen av vattenförekomster,
- ansvarar för uppföljning och åtgärder för att uppnå god ekologisk status av samtliga vattenförekomster.

## Banverket, Vägverket och andra vars verksamhet ibland påverkar våtmarker

- genomför kompensationsåtgärder för våtmarker som påverkas av ingrepp (främst i Natura 2000-områden).

## Fiskeriverket

- medverkar i arbetet med att planera för restaurering och anläggning av våtmarker på regional nivå.

## Kommunerna

- planerar för god hushållning med våtmarksresurserna och utnyttjar tillgängliga stödformer för våtmarksarbetet,
- hanterar och utformar lokala utvecklingsprogram,
- ansvarar för frågor kring rekreation, friluftsliv och folkhälsa,
- kartlägger med sin lokalkännedom lämpliga skydds- och restaureringsobjekt,
- genomför skydd och restaurering av våtmarker,
- bidrar till en fungerande information om våtmarker till allmänheten.

## Ideella organisationer

- initierar och genomför restaurering och skötsel av värdefulla våtmarker,
- informerar och medverkar på annat sätt, t. ex. genom stiftelseverksamhet, ekonomiskt stöd och lobbyverksamhet.

## Markägare, brukare och dikningsföretag

- upplåter mark för bevarande och restaurering av våtmarker,
- initierar restaureringsåtgärder,
- sköter och vårdar våtmarker och omgivande landskap genom t. ex. slätter, bete och aktivt jordbruk,
- anpassar markanvändningen för att bevara och återställa våtmarker,
- deltar i en dialog om markanvändning med myndigheter och andra aktörer.



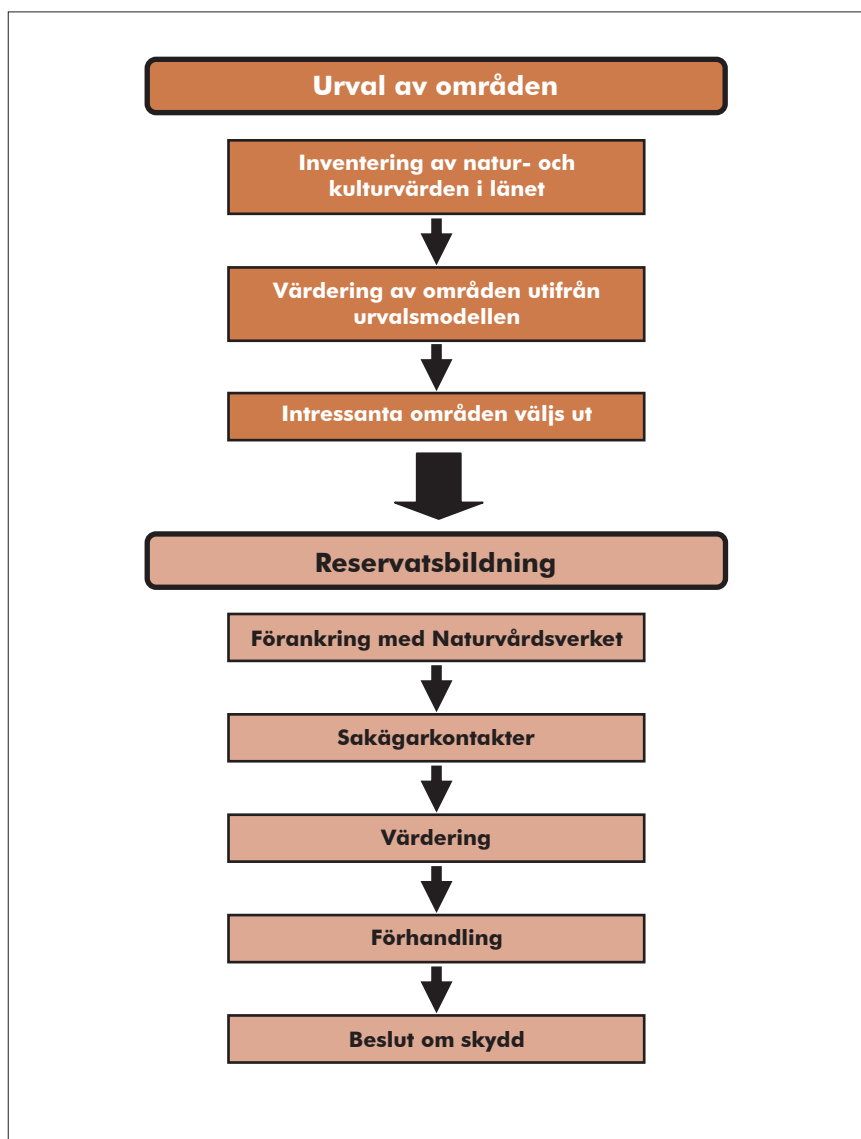
*Markägare och jordbrukare spelar en avgörande roll för skötseln av våtmarker med värden knutna till ett öppet, brukat landskap. Samtal på Tjulänäset, Ammarnäs. Foto: Malin Karlsson.*

#### **5.4.2. Arbetsgång vid reservatsbildning**

Skyddet av myrarna i myrskyddsplanen kommer att ske genom bildande av naturreservat. Arbetet med att bilda naturreservat ska präglas av öppenhet och dialog mellan myndigheten, markägare och andra berörda aktörer. En god dialog ger bra förutsättningar för genomförande av skyddet och för efterföljande vård av natur- och kulturvärden. Skyddsarbetet kan delas in i två faser, urval av områden samt genomförande av skyddet (figur 13).

Urvalet av vilka områden som är lämpliga att skydda grundas på inventeringar och sammanställningar av natur- och kulturvärden i länet. I denna process kan informationsutbyte ske med bl.a. kommuner, universitet och andra som har kunskap om vilka områden som är viktiga att skydda. Prioriteringen görs med utgångspunkt från urvalsmodellen i avsnitt 5.3. Urvalet av områden ses över efterhand som ny kunskap tillkommer.

Innan den egentliga reservatsbildningen påbörjas för ett enskilt område ska planerna förankras med Naturvårdsverket. Därefter inleds omgående kontakten med sakägarna (markägare, arrendatorer m.fl.). Som regel sker den inledande kontakten med ett personligt telefonsamtal. Om det är frågan om många sakägare kan det i stället bli fråga om att skicka ett brev med



Figur 13. Schematisk skiss över arbetsgången i skyddsarbetet.

information om de naturvärden som finns och behovet av skydd. Denna information ska lämnas på ett så tidigt stadium som möjligt.

Sedan avtalar man om ett möte, normalt gemensamt för flera sakägare. Vid mötet beskrivs hur reservatsbildning går till, syftet med reservatet, ersättningsregler, tidsplan samt preliminära föreskrifter.

Detta första möte är inledningen på en dialog med berörda sakägare om utformningen av reservatet samt vilka åtgärder eller inskränkningar



som behövs för att bevara och utveckla aktuella natur- och kulturvärden. Miljöbalken stadgar att man ska hitta lösningar som innebär att skyddet kan uppnås utan större inskränkningar än nödvändigt. Det ska tidigt framgå att det efter genomförd dialog är myndigheten som utformar det slutgiltiga områdesskyddet. Länsstyrelsen ska också upplysa om att beslut om naturreservat går att överklaga till regeringen respektive miljödomstolen.

Därefter beställs en värdering av området från ett oberoende värderingsföretag. Vid behov mäter lantmäteriet upp och snitslar ut den planerade gränsen för naturreservatet så att den blir tydlig för markägare och värderare. Med värderingen som underlag genomförs en förhandling mellan staten och markägaren om ekonomisk ersättning för de inskränkningar i markanvändningen som reservatet kommer att medföra. Den enskilde markägaren har rätt att, på statens bekostnad, anlita ett juridiskt ombud i förhandlingen. En utgångspunkt för förhandlingen är att ägaren ska ha en oförändrad förmögenhetsställning efter att reservatet har bildats.

Det finns två möjliga vägar till ersättning: intrångsersättning eller köp. Intrångsersättning innebär att man står kvar som ägare till marken eller vattnet och får ersättning om den pågående användningen avsevärt försvåras, t.ex. om skogsbruk förbjuds. Jakt- och fiskerätter kvarstår hos ägaren om de inte regleras med föreskrifter (vilket är mycket ovanligt). I och med att man kvarstår som ägare kommer man också i fortsättningen att behöva ha kontakter med myndigheten, t.ex. om nya beslut måste fattas och skötselplaner omarbetas.

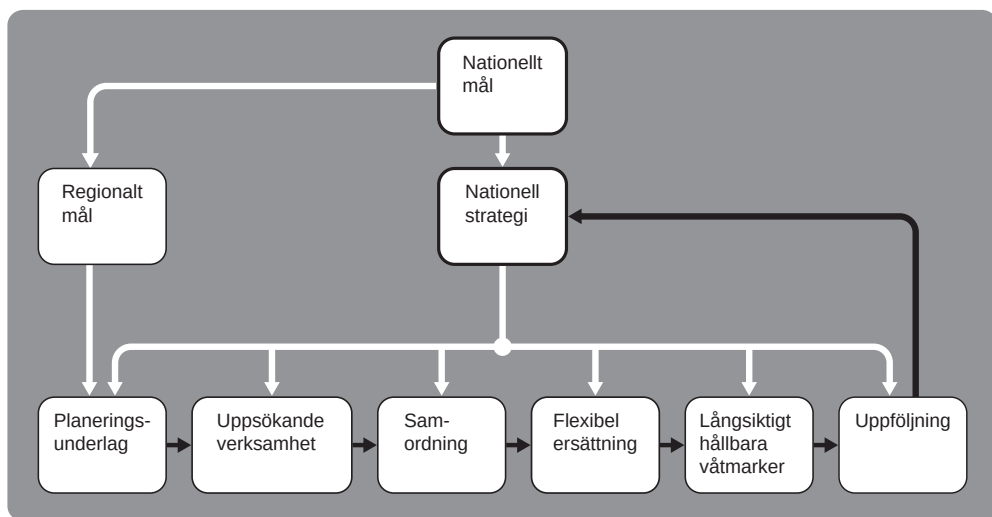
Vid köp ersätts hela mark- och vattenområdet. Jakten ersätts också men det finns möjlighet att teckna jakträttsavtal och fortsätta att jaga på den mark som man tidigare var ägare till.

När förhandlingarna är avslutade fattar länsstyrelsen beslut om skydd av området. Samtidigt fastställs en skötselplan som redovisar hur området ska skötas för att skyddsvärdena ska behållas och utvecklas.

### **5.4.3. Arbetsgång vid restaurering**

För att nå hög natur- och kulturvärdsnytta och stort lokalt deltagande bör restaureringsarbetet utföras i en s.k. våtmarkskedja som har utformats i den nationella våtmarksstrategin.<sup>1</sup> Där är kunskap, tydliga prioriteringar och lokalt deltagande viktiga delar i processen (figur 14).

Syftet med våtmarkskedjan är att ge en rationell arbetsmetod och hög



Figur 14. Våtmarkskedjan är en modell för hur arbetet med restaureringsplanering ska gå till. Alla länkarna behöver utvecklas och finnas tillgängliga för att de våtmarker som anläggs och restaureras ska bli av hög kvalitet.

kvalitet på våtmarkerna. Länsstyrelsen ska tillsammans med andra aktörer ta fram planeringsunderlag för var våtmarker bör återställas. Genom uppsökande verksamhet ska restaureringsåtgärder så långt som möjligt styras till områden där de gör störst nytta. Restaureringsåtgärder ska utformas i nära dialog med olika aktörer där olika intressen får samordnas och vägas mot varandra. För att kunna genomföra restaureringsåtgärder, betala ersättning för bl. a. markintrång samt bedriva långsiktig skötsel och vård krävs olika former av finansiering, bl. a. genom LB-programmet. Våtmarkskedjan förutsätter att det kommer att finnas resurser för uppsökande verksamhet, samordning och stödformer som gör att lokala engagemang kan tas till vara och stimuleras.

I arbetsmetoden ska ekologiska, vattenhushållande och kulturhistoriska aspekter vägas in, liksom behovet av nyttjande och rekreation.



## 6. Åtgärdsförslag

Nedan följer ett antal förslag på åtgärder som bör prioriteras i skydds- och restaureringsarbetet i Västerbottens län. Vissa åtgärder styrs av fastställda mål och verksamhetsplaner medan andra kräver mer resurser för att kunna genomföras.

## **Skydd**

- Det långsiktiga skyddet av samtliga myrar i myrskyddsplanen genomförs i den takt som medel tillförs områdesskyddet och med hänsyn till skyddsbehovet för andra prioriterade naturtyper.
- Länets tio mest skyddsvärda rikkärr väljs ut och ges ett långsiktigt skydd.
- En fördjupad bristanalys genomförs av dagens skyddade våtmarker för att bedöma vilka våtmarkstyper som har otillräckligt skydd.

## **Restaurering**

- Länsstyrelsen tar fram regionala planeringsunderlag för anläggning och restaurering av våtmarker. Underlagen ska peka ut områden som är särskilt betydelsefulla för restaurering av våtmarker. Planeringsunderlaget ska tas fram i samverkan med bl. a. LRF och vara integrerat med övrig landskapsplanering, naturvård, kulturmiljövård och vattenplanering.
- En rad olika aktörer initierar, samordnar och genomför restaureringsprojekt.
- Tio rikkärr väljs ut för restaurering. Utredningar genomförs beträffande lämpliga restaureringsåtgärder och kostnader. Lämpliga åtgärder förankras med berörda markägare med flera innan restaurering påbörjas.
- Löpande översyn görs av skötselplaner för naturreservat och bevarandepplaner för Natura 2000-områden för att identifiera våtmarker som behöver restaureras.

## **Kunskapsuppbyggnad**

- I de projekt som syftar till att anlägga, restaurera och/eller sköta våtmarker ska dokumentation av erfarenheterna ingå i planeringen.
- Ett samlat kunskapsunderlag om våtmarkernas kulturhistoriska värden tas fram genom att all tillgänglig kunskap sammanställs och bearbetas. Detta kompletteras med inventeringar i vissa våtmarker.
- Teknikutveckling behövs för effektivare och mindre resurskrävande skötsel av våtmarker.

## **Uppföljning**

- Skyddade våtmarkers bevarandestatus ska följas upp. Detta ska göras med vedertagna metoder, inom ramarna för gällande uppföljningsprogram.

- Uppföljning av skötsel och hur hänsyn tas till kulturhistoriska värden i skyddade områden ska ske kontinuerligt. Metoder tas fram för kulturmiljöövervakning och för uppföljning av kulturmiljöer och kulturhistoriska värden. Detta bör ske i samordning med övrig miljöövervakning.
- Dokumentation, uppföljning och utvärdering ska göras av de restaureringsåtgärder som genomförs i länet (ekologiska effekter, inverkan på kulturmiljön samt kostnader för olika restaureringsåtgärder).



*Sträng-flarkkärr med tätt liggande strängar norr om Baksjön i Vilhelmina. Foto: Länsstyrelsen.*



- Särskilda uppföljningsinsatser görs för särskilt utsatta artgrupper och naturtyper, t. ex. inom ramarna för åtgärdsprogrammen för hotade arter.

### **Kunskapsspridning och information**

- Det behövs fortsatt rådgivning till markägare, jordbrukare och lokalbefolkning om våtmarksrestaurering och om långsiktig skötsel av fuktiga och våta ängs- och betesmarker. Uppsökande verksamhet och samordning ska bl. a. genomföras inom ramarna för LB-programmet.





## **7. Konsekvens- bedömning**

I detta avsnitt redovisas en bedömning av ekologiska, kulturhistoriska och ekonomiska konsekvenser av att strategin genomförs.

## 7.1. Ekologiska konsekvenser

Miljökvalitetsmålet *Myllrande våtmarker* innebär att våtmarkernas funktion och natur- och kulturvärden ska bevaras och återställas. Det är emellertid mycket svårt att avgöra om de åtgärder som föreslås i strategin kommer att innebära att miljökvalitetsmålet nås.

En förutsättning för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås är t. ex. att majoriteten av de våtmarker som inte skyddas även fortsättningsvis får fungera som naturliga ekosystem.

Här redovisas på en mer generell nivå de positiva (+) och negativa (-) ekologiska konsekvenserna av att arbeta med den urvalsmodell och med de riktlinjer som har valts för skydd och restaurering.

### **Alla våtmarker i myrskyddsplanen skyddas som naturreservat**

+ När skyddet av myrskyddsplanen är genomfört kommer det totala myrskyddet i länet att omfatta ett representativt urval av de allra mest skyddsvärda myrarna. Detta kommer att stärka förutsättningarna för långsiktig överlevnad av våtmarkslevande arter och ekosystem.

### **Skydd av skog utan höga naturvärden undviks**

– Genom att minimera skyddet av skogsmark intill myrarna, av hänsyn till att skog behöver skyddas inom miljömålet *Levande skogar*, kan skyddet av myrarna komma att bli otillräckligt för att bevara deras fulla naturvärden.

### **Särskilda våtmarksmiljöer prioriteras för skydd**

+ Ett bättre skydd åstadkoms för prioriterade våtmarkstyper.  
– Våtmarkstyper med höga naturvärden som inte är prioriterade får inget skydd eller skyddas i otillräcklig omfattning.

### **Andra miljömål och samhällsintressen beaktas i skyddsarbetet**

+ Skydd av våtmarker bidrar till att andra miljömål lättare nås, t. ex. att skogsskyddet kompletteras och att sjöar och vattendrag i anslutning till skyddade våtmarker bibehåller eller förbättrar sin vattenkvalitet.  
– Hänsyn till motstående intressen kan leda till sämre skydd för värdefulla våtmarker och försämrade överlevnadsmöjligheter för t. ex. rödlistade våtmarksarter.

### **Särskilda landskap och länsdelar prioriteras för restaurering**

- + Insatser koncentreras till de delar av länet där de bedöms göra störst nytta. Jordbrukslandskapet tillförs nya värden i prioriterade delar av länet, vilket stärker den biologiska mångfalden.
- Angelägna restaureringsprojekt genomförs inte i landskap/delar av länet som inte är prioriterade, t.ex. i skogs-, fjäll- och kustlandskap, vilket försämrar möjligheterna för biologisk mångfald i de delarna.

### **Vissa våtmarkstyper prioriteras för restaurering**

- + Restaurering genomförs av de våtmarkstyper som bedöms kunna utveckla högst naturvärden, vilket stärker möjligheten för överlevnad av de växt- och djurarter som är knutna till dessa miljöer.
- Restaurering genomförs inte av våtmarkstyper som inte är prioriterade vilket leder till allt sämre möjligheter för de arter som är knutna till ej prioriterade våtmarkstyper.

### **Samverkan och förankring sker med andra aktörer**

- + Den biologiska mångfalden stärks i bygder där åtgärder är väl förankrade.
- Angelägna restaureringar genomförs inte på grund av svårigheter att förankra genomförandet, vilket leder till att utarmningen av den biologiska mångfalden inte hejdas i dessa delar av länet.

## **7.2. Kulturhistoriska konsekvenser**

- + Det genomförda skyddet av myrskyddsplanen innebär att ett urval av våtmarker med kulturvärden är långsiktigt skyddade.
- + Genomförandet av strategin innebär att våtmarkernas hotade kulturarv lyfts fram och tydliggörs, vilket kan leda till ett ökat bevarande av våtmarkernas kulturhistoriska värden.
- + Genomförandet av strategin förutsätter ett tvärsankterat arbetssätt som kan ge positiva synergieffekter och bättre samordning av styrmedel som bidrar till ökad kulturmiljönytta, ökad samsyn och förståelse av landskapet och dess värden.
- Myrskyddsplanen innehåller inga objekt som är valda ur kulturmiljösynpunkt. Risk finns att de ur kulturmiljösynpunkt mest bevarandevärda våtmarkerna inte blir skyddade.
- Genomförandet av skydd för naturmiljön innebär ingen garanti för skydd, vård och skötsel av kulturhistoriska värden.

## 7.3. Ekonomiska konsekvenser

Här görs en bedömning av strategins ekonomiska konsekvenser med avseende på samhällsekonomiska och statsfinansiella kostnader samt effekter på skogsbruk/skogsindustri och sysselsättning.

### 7.3.1. Skydd av våtmarker med höga naturvärden

När det gäller skyddsåtgärder som syftar till att bevara naturvärden uppstår de största ekonomiska konsekvenserna då skogsmark undantas från skogsbruk i samband med skydd av myrarna i myrskyddsplanen. Dessa konsekvenser har redan tidigare bedömts i den regionala strategin för skydd av skog<sup>1</sup> respektive den nationella myrskyddsplanen<sup>2</sup>. För en fördjupad ekonomisk analys hänvisas till dessa dokument.

Länsstyrelsen bedömer att 6 500 ha skogsmark inom myrskyddsplanen behöver tas ur produktion (myrskyddsplanen innehåller 10 000 ha skog som ska skyddas, men 3 500 ha har redan säkerställts). Kostnaderna för förvärv av mark eller inträngsersättning till markägare uppgår då till i storleksordningen 70 miljoner kr. Kostnaderna beräknas på ett genomsnittligt marknadsvärde på drygt 10 000 kr per ha skogsmark. Det är långt under genomsnittet för övrigt skogsskydd inom miljömålet *Levande skogar*. Den låga prisnivån har valts beroende på att skogen vid myrarna i genomsnitt är mycket virkesfattig, lågproduktiv och belägen långt från industrin (i beräkningsunderlaget ingår bl. a. 2 500 ha fjällnära skog).

Utöver detta tillkommer kostnader på 5 miljoner kr för att ersätta markägare för att ta tillräcklig hänsyn vid fortsatt skogsbruk inom och i anslutning till myrreservaten, på en areal av sammanlagt 2 500 ha. Kostnader på 5 miljoner kr tillkommer också för ersättning till markägarna för den våtmark som köps in, ca 35 000 ha.

Val av skyddsform kan komma att påverka kostnadsbilden, liksom att köp är något dyrare än inträngsersättning. Frivilliga avsättningar från markägarens sida, där denne tar tillräcklig hänsyn utan anspråk på ekonomisk kompensation, kan förändra kostnadsbilden påtagligt.

Vad beträffar skydd av skog i anslutning till myrar utanför myrskyddsplanen går det inte att göra någon konsekvensbedömning eftersom omfattningen inte är preciserad. Det torde dock röra sig om mycket små arealer i förhållande till det som ligger inom ramarna för myrskyddsplanen.

---

1 Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (2006a).

2 Naturvårdsverket (2007b).





*Skog i anslutning till våtmarker är ofta lågproduktiv och har ett måttligt ekonomiskt värde. Grubbmýran, Dorotea. Foto: Andreas Garpebring.*

Utöver kostnaden för ersättning till markägarna får skyddet också konsekvenser för skogsbruket på så sätt att det blir en minskad avkastning på det skogskapital som berörs av inskränkningar (se beräkningar i skogsstrategin). Vissa merkostnader i vidareförädlingsledet kommer också att uppstå bl. a. på grund av behov av ökad virkesimport. Den uthålliga avverkningsnivån i länet kommer dock att sänkas med små eller försumbara volymer. Med samma beräkningsmodell som i *Strategi för formellt skydd av skog i Västerbottens län* skulle den minskade möjliga årliga avverkningen i länet kunna skattas till 11 000 m<sup>3</sup>sk om avverkningen på den avsatta arealen fördelas på en 30-årsperiod (6 500 ha x ca 50 m<sup>3</sup>sk/ha /30 år). Det skulle, grovt sett, medföra en minskad möjlig sysselsättning i skogsbruket i länet med tre årsverken och i skogsindustrin med nio årsverken. Sammantaget kommer detta också att leda till en minskning av nettoexportvärdet för länets skogsindustri.

Skatt på inträngsersättningar kan beräknas till 22 miljoner kr (27% av

skattepliktig inkomst). Ett visst bortfall av skatter och avgifter till staten kommer att uppstå på grund av uteblivna avverkningar.

Skyddet av våtmarker med höga naturvärden innebär inte enbart kostnader för skydd av skog. Relativt omfattande arbeten med utstakning och utmärkning av gränser för blivande naturreservat måste utföras. Kostnader kommer att tillkomma även för förvaltning, skötsel och vård av de skyddade områdena. Skötselbehovet kommer dock i allmänhet att vara litet, då naturvärdena på merparten av arealen gynnas genom fri utveckling.

### **7.3.2. Restaurering av våtmarker med höga naturvärden**

Det är svårt att göra en beräkning av de ekonomiska effekterna av att genomföra restaureringsåtgärder enligt denna strategi. Av de 500 ha våtmark som ska restaureras enligt det regionala delmålet har minst 150 ha redan åtgärdats.<sup>1</sup> Eftersom den berörda arealen är relativt liten och merparten av den inte används för ekonomiska ändamål idag är det rimligt att anta att kostnaderna för restaurering är små jämfört med kostnaderna för skydd. Nedan följer en punktvis sammanställning av viktiga poster avseende samhällsekonomiska och statsfinansiella kostnader respektive vinster som kan förväntas uppstå av ett genomförande av strategin.

#### **Kostnader**

- Överdämning av aktivt brukad jordbruksmark (små–måttliga kostnader).
- Överdämning av skogsmark (försumbara–små kostnader).
- Genomförande av restaureringsåtgärder (måttliga–stora–mycket stora kostnader).
- Anläggningar för rekreation och friluftsliv (måttliga–stora kostnader).
- Ersättning till markägare för intrång (små–måttliga kostnader).
- Administrativa kostnader för prövning av vattenärenden (måttliga–stora kostnader).
- Utbetalning av jordbruksstöd för restaurering och långsiktig skötsel (stora kostnader).

#### **Vinster**

- Mark som kan nyttjas för foderproduktion och bete tillkommer (måttliga–stora vinster).
- Positiva effekter på folkhälsan, rekreation, jakt, fiske, turism m. m. (måttliga vinster).

---

1 Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (2006b).

### 7.3.3. Bevarande av kulturmiljövärden

Att bevara våtmarkernas kulturhistoriska värden medför kostnader för både restaurering/återställning och skötsel/vård. Kostnaderna är svåra att uppskatta eftersom kunskapen är bristfällig om vilka kulturhistoriska värden som finns och vilken bevarandestatus de har idag. Följande beräkningar har gjorts med utgångspunkten att de kulturhistoriska värdena ska bevaras i de 16 av myrskyddsplanens totalt 24 objekt där sådana värden är kända. Kostnaderna har beräknats utifrån ersättningsnivåerna i det nuvarande landsbygdsprogrammet (LB-programmet). Fokus i beräkningen ligger på bevarande av spår och lämningar som har anknytning till slätterhävd, vilket är de mest skötselkrävande miljöerna.

De aktuella 16 myrskyddsplaneobjekten omfattar totalt 29 000 ha våtmark, varav merparten har nyttjats för slätter. Vid restaurering av slättterängar utgår i LB-programmet en årlig ersättning på 3 600 kr/ha under en femårsperiod. För årlig slätter utgår ersättning med upp till 3 500 kr/ha om slätterängen har särskilda värden. Ytterligare 7 000 kr utgår om slättern utförs med lie. Uppskattningsvis kostar en lada ca 20 000 kr att restaurera och en slätterkoja ca 25 000–30 000 kr.

Att restaurera 1 000 ha våtslättermark (ca 3,5 % av den värdefulla våtmarksarealen) skulle kosta 18 miljoner kr, fördelat på en femårsperiod (1 000 ha x 3 600 kr x 5 år). Ett rimligt överslag är att det har funnits en lada per hektar våtslättermark. Att restaurera en lada per ha på 1 000 ha våtslättermark skulle kosta 20 miljoner som en engångsinsats (1 000 lador x 20 000 kr). Därtill kommer, uppskattningsvis, restaurering av en slätterkoja per slättermyr, vilket skulle kosta 400 000 kr (16 kojor x 25 000 kr) som en engångsinsats. Den framtida skötseln av dessa restaurerade slätterängar skulle kosta 3,5 miljoner kr/år (1 000 ha x 3 500 kr). Byggnaderna kräver liten skötsel. Framför allt handlar det om tillsyn och slyröjning kring ladorna vilket uppskattningsvis kostar 250 kr/år och lada, således 250 000 kr/år för 1 000 lador.

Den totala kostnaden för att bevara 1 000 ha av myrskyddsplanens våtslättermarker som någorlunda autentiska kulturhistoriska miljöer skulle därmed uppgå till sammanlagt ca 38,5 miljoner, fördelat på fem år. Den långsiktiga skötseln av dessa miljöer skulle därefter uppgå till knappt 4 miljoner per år.

Utöver myrarna i myrskyddsplanen finns en lång rad kulturhistoriskt värdefulla miljöer, både i andra objekt och i andra våtmarkstyper. En blygsam

uppskattning är att kostnaderna för att bevara dessa uppgår till en lika stor summa som den som ovan beräknats för myrskyddsplaneobjekten. Totalsumman för restaurering av kulturhistoriska värden i våtmarker skulle då uppgå till 77 miljoner kr. Kostnaden för skötseln skulle bli ca 8 miljoner per år.

Avgörande för de faktiska kostnaderna vid restaurering/återställning och skötsel är ambitionsnivån samt graden av förfall och igenväxning. Restaureringen av lador kan ske på olika sätt och i olika omfattning beroende på i vilket sammanhang ladorna finns, vilket värde de har, vilket skick de är i och vilket antal lador som krävs för att uppnå en representativ kulturmiljö. Exempelvis kan ett plåttak vara acceptabelt för att bevara en lada som en symbol i landskapet medan det krävs ett spåntak för att bevara det autentiska byggnads-historiska värdet, vilket ökar kostnaden för restaureringen. Majoriteten av de lador som kan bli aktuella för restaurering är troligen i mycket dåligt skick och kommer att kräva mer omfattande restaureringsinsatser än vad ovanstående beräkning visar.

Bevarandet av ett kulturhistoriskt våtmarkerlandskap kan ske antingen genom traditionella, manuella metoder eller genom moderna skötselmetoder. Det förra kostar mer i tid och resurser men å andra sidan bevaras och underhålls även historiska brukningsmetoder vilket går förlorat om moderna metoder används.

Återställningsinsatserna måste ställas i relation till den framtida skötseln så att den återställda slätterarealen och byggnaderna är rimliga att vårda i framtiden. För ett mer ”musealt” bevarande av representativa exempel på våtmarkernas kulturhistoria kan det möjligen räcka att restaurera och vårda några relativt små typiska objekt spridda i länet. Om man däremot har ambitionen att bevara kulturhistoriska helhetslandskap med karakteristiska kulturvärden och växt/djursamhällen så krävs mycket omfattande insatser.

Finansieringen av framtida restaurering och skötsel av kulturhistoriska värden i våtmarker kan delvis ske inom ramen för miljöstöden i LB-programmet samt anslagen för kulturmiljövård. Ytterligare finansieringskällor kommer dock att krävas för att uppnå mer ambitiösa mål för bevarandet.



# Litteratur



- Ekblom, R.** 2007. *Åtgärdsprogram för dubbelbeckasin 2006–2009* (Gallinago media). Naturvårdsverket, rapport 5703.
- Forslund, M., S.R. Forslund & M. Löfroth.** 1993. *Våtmarker i Västerbottens län*. Länsstyrelsen i Västerbottens län, meddelande 1:1993.
- Gärdenfors, U.** (red.). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabankens publikationsserie.
- Hedenäs, L. & M. Löfroth.** 1992. "Mossor som indikerar särskilt skyddsvärda våtmarksbiotoper". *Svensk Botanisk Tidskrift* 86:375–389.
- Jordbruksverket.** 2004. *Kvalitetskriterier för våtmarker i odlingslandskapet – kriterier för rening av växtnäring med beaktande av biologisk mångfald och kulturmiljö*. Jordbruksverket, rapport 2004:2.
- Länsstyrelsen i Jönköpings län.** 2007. *Landskapsekologiskt planeringsunderlag för anläggning och restaurering av våtmarker och andra limniska miljöer*. Pilotprojekt i Jönköpings län 2006. Meddelande nr 2007:18.
- Länsstyrelsen i Skåne län.** 2007. *Våtmarksstrategi för Skåne: fler, större och mångsidigare*. Skåne i utveckling 2007:5.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbotten.** 2004. *Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län: miljö kvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier*.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län.** 2006a. *Strategi för formellt skydd av skog i Västerbottens län*.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län och Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län.** 2006b. *Miljö tillståndet i Västerbottens län. Uppföljning av de regionala miljömålen 2006*. Meddelande 15:2006.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 1993. *Det värdefulla odlingslandskapet: program för bevarande av natur- och kulturmiljövärden*. Meddelande 2:1993.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 1996. *Vårt odlade landskap*. Meddelande 10:1996.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 2005. *Myllrande våtmarker: uppföljning av ingrepp i våtmarker i Västerbottens län – en förstudie*. Meddelande 1:2005.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 2008a. *Strategi för skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län*.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 2008b. *Strategi för skydd och restaurering av sjöar och vattendrag i Västerbottens län*.
- Löfroth, M.** 1991. *Våtmarkerna och deras betydelse*. Naturvårdsverket, rapport 3824.
- Miljömålskommittén.** 2000. *Framtidens miljö – allas vårt ansvar*. SOU 2000:52.
- Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.** 2005. *Nationell strategi för skydd av skog*.
- Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.** 2005. *Nationell strategi för Myllrande våtmarker*.
- Naturvårdsverket.** 1994. *Myrskyddsplan för Sverige*.
- Naturvårdsverket.** 1999. *Myllrande våtmarker*. Rapport 4997.
- Naturvårdsverket.** 2003a. *Bildande och förvaltning av naturreservat*. Handbok 2003:3.
- Naturvårdsverket.** 2003b. *Planering av naturreservat: avgränsning och funktionsindelning*. Rapport 5295.

- Naturvårdsverket.** 2004. *Kartering av skyddade områden: kontinuerlig naturtypskartering.* Rapport 5391.
- Naturvårdsverket.** 2005a. *Naturskyddsåtgärder i skogsmyrmosaiker: vägledning.* Rapport 5516.
- Naturvårdsverket.** 2005b. *Nationell strategi för Myllrande våtmarker: underlagsrapport.* Arbetsmaterial.
- Naturvårdsverket.** 2007a. *Myllrande våtmarker. Underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålsarbetet.* Remissversion 2007-06-11.
- Naturvårdsverket.** 2007b. *Myrskyddsplan för Sverige: huvudrapport över revidering 2006.* Rapport 5667.
- Naturvårdsverket.** 2007c. *Myrskyddsplan för Sverige: delrapport: objekt i Norrland.* Ny rättad utgåva. Rapport 5787.
- Naturvårdsverket.** 2007d. *Vägledning för länsstyrelsernas arbete med naturvårdsavtal.*
- Nordiska Ministerrådet och Naturvårdsverket.** 2003. *Våtmarker i Norden och Ramsarkonventionen.*
- Nordiska ministerrådet.** 1984. *Naturgeografisk regionindelning av Norden.*
- Persson, M.** 1977. *Viltvatten: översiktligt planerade samt färdigställda objekt. Länsstyrelsen i Västerbottens län, naturvårdsenheten.* Remissupplaga.
- Pettersson, T.** 2007. *Åtgärdsprogram för kornknarr, 2007–2011 (Crex crex).* Naturvårdsverket, rapport 5705.
- Regeringens proposition 1997/98:145. *Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige.*
- Regeringens proposition 2000/01:130. *Svenska miljömål: delmål och åtgärdsstrategier.*
- Regeringens proposition 2004/05:150. *Svenska miljömål: ett gemensamt uppdrag.*
- Riksantikvarieämbetet.** 2001. *Anlagda våtmarker och småvatten i jordbruksmark.* Rapport från kulturmiljöövervakning, 2001:3.
- Riksantikvarieämbetet.** 2002. *Våtmarkernas kulturarv.* Rapport 2002:3.
- Skogsstyrelsen.** 2006. *Satellitbildsanalys av skogsbilvägar över våtmarker.* Rapport 2:2006.
- Statistiska centralbyrån.** 2005. *Skyddad natur 31 dec. 2003.* Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden MI 41 SM 0401. Korrigerad version 2005-01-13.
- Statistiska centralbyrån.** 2006. *Torv 2005: produktion, användning, miljöeffekter.* Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden MI 25 SM 0601.
- Sundberg, S.** 2006. *Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr.* Naturvårdsverket, rapport 5601.
- Söderström, L.** 1999. *Mossfloran i Skellefteå kommun.* Skellefteå kommun, rapport 2:1999.
- Världsnaturfonden, Sveriges ornitologiska förening, Svensk våtmarksfond och Svenska jägareförbundet.** 2005. *Våtmarksstrategi för Sverige.*
- Widemo, F.** 2006. *Bristanalys för rödlistade våtmarksfåglar.* På uppdrag av Jordbruksverket. Ej publicerad.





**Bilaga**

# Nationalpark och naturreservat med våtmarker

Tabell 12. Naturreservat och nationalpark i Västerbottens län med ingående våtmark enligt digitala vägkartan. Våtmarker förekommer i 133 av länets 173 naturreservat samt i den enda nationalparken (2007-06-30). De 19 områden som markerats med fet stil är helt eller delvis skyddade i syfte att bevara just våtmarksvärden.

| Namn                | Kommun                     | Total areal (ha) | Våtmark (ha)  | Våtmark (%) |
|---------------------|----------------------------|------------------|---------------|-------------|
| Balberget           | Bjurholm                   | 165              | 3             | 2           |
| Flinktorpet         | Bjurholm                   | 33               | 7             | 21          |
| Sörforsskogen       | Bjurholm                   | 43               | 13            | 30          |
| Tribladtjärn        | Bjurholm                   | 179              | 17            | 9           |
| Ytter-Gravaberget   | Bjurholm                   | 155              | 11            | 7           |
| Arksjöberget        | Dorotea                    | 1 056            | 224           | 22          |
| <b>Blaikfjället</b> | <b>Dorotea/Vilhelmina</b>  | <b>34 150</b>    | <b>18 305</b> | <b>55</b>   |
| <b>Gitsfjället</b>  | <b>Dorotea/Vilhelmina</b>  | <b>40 158</b>    | <b>10 206</b> | <b>26</b>   |
| Kalvtjärnarna       | Dorotea                    | 1 510            | 331           | 22          |
| Kojmyran            | Dorotea                    | 94               | 32            | 35          |
| Låjtavare           | Dorotea                    | 270              | 34            | 13          |
| Oxfjället           | Dorotea                    | 1 678            | 114           | 7           |
| Rödingsjö           | Dorotea                    | 6 383            | 1 709         | 27          |
| Stenbithöjden       | Dorotea/Åsele              | 1 689            | 334           | 20          |
| Vallsjöskogen       | Dorotea                    | 74               | 6             | 8           |
| Abborravan          | Lycksele                   | 13               | 2             | 15          |
| Alsberget           | Lycksele/Vilhelmina        | 1 731            | 459           | 27          |
| Altarliden          | Lycksele                   | 232              | 20            | 9           |
| <b>Arasjö</b>       | <b>Lycksele/Vilhelmina</b> | <b>4 640</b>     | <b>1 548</b>  | <b>34</b>   |
| Björktjärnskaamen   | Lycksele                   | 43               | 19            | 44          |
| Bocksberget         | Lycksele                   | 74               | 3             | 4           |
| Brånamyran          | Lycksele                   | 40               | 5             | 13          |
| Fjällheden          | Lycksele                   | 10               | 1             | 10          |
| Hällbergsträsk      | Lycksele                   | 104              | 9             | 9           |
| Knösarna            | Lycksele                   | 28               | 2             | 7           |
| Kåtaberget          | Lycksele                   | 12               | 1             | 8           |
| Orrliden            | Lycksele                   | 18               | 1             | 6           |
| Rusklidtjärn        | Lycksele                   | 22               | 5             | 23          |
| Rålidknösen         | Lycksele                   | 9                | <1            | <1          |
| Trollberget         | Lycksele                   | 9                | 2             | 22          |
| Tuggensele          | Lycksele                   | 57               | 11            | 19          |
| Vindel-Storforsen   | Lycksele                   | 129              | 2             | 2           |
| Avaås               | Malå                       | 58               | 2             | 3           |
| Brännträsk          | Malå                       | 80               | 46            | 59          |
| Forsbergsbrännan    | Malå                       | 5                | 1             | 20          |
| Fågelmyrkölen       | Malå                       | 91               | 51            | 57          |
| Koppsele            | Malå                       | 48               | 6             | 13          |
| Lomselet            | Malå                       | 14               | 2             | 14          |
| Malå-Storforsen     | Malå/Norsjö                | 91               | 3             | 3           |



| Namn                      | Kommun                  | Total areal (ha) | Våtmark (ha)  | Våtmark (%) |
|---------------------------|-------------------------|------------------|---------------|-------------|
| Näsuddsberget             | Malå                    | 96               | 1             | 1           |
| Rismyran                  | Malå                    | 169              | 58            | 35          |
| Sodoberg                  | Malå                    | 40               | 3             | 8           |
| Storsele                  | Malå                    | 92               | 13            | 14          |
| Vågträsk                  | Malå                    | 14               | 1             | 7           |
| Kronören                  | Nordmaling              | 5 833            | 48            | 1           |
| Lidbergsgrottorna         | Nordmaling              | 21               | <1            | <1          |
| Långrumpskogen            | Nordmaling              | 122              | 30            | 25          |
| Storrisbergsgrottorna     | Nordmaling              | 22               | <1            | <1          |
| <b>Torsmyran</b>          | <b>Nordmaling</b>       | <b>834</b>       | <b>559</b>    | <b>69</b>   |
| Bjurselliden              | Norsjö                  | 41               | 1             | 2           |
| Borup                     | Norsjö                  | 69               | 2             | 3           |
| Flintbäcken               | Norsjö                  | 54               | 1             | 2           |
| Lilträsket                | Norsjö                  | 30               | 1             | 3           |
| <b>Svansele dammängar</b> | <b>Norsjö</b>           | <b>97</b>        | <b>58</b>     | <b>61</b>   |
| <b>Vajsjön</b>            | <b>Norsjö</b>           | <b>269</b>       | <b>159</b>    | <b>61</b>   |
| <b>Hertsånger</b>         | <b>Robertsfors</b>      | <b>752</b>       | <b>68</b>     | <b>9</b>    |
| Rataskär                  | Robertsfors             | 91               | 1             | 1           |
| Åmarken                   | Robertsfors             | 85               | 25            | 31          |
| Bjursjöaltaret            | Skellefteå              | 173              | 7             | 4           |
| Bjuröklubb                | Skellefteå              | 955              | 39            | 4           |
| <b>Blylodmyran</b>        | <b>Skellefteå</b>       | <b>139</b>       | <b>43</b>     | <b>32</b>   |
| Brännberget               | Skellefteå              | 36               | 3             | 8           |
| Brännliden                | Skellefteå              | 93               | 20            | 22          |
| Daglösten                 | Skellefteå              | 35               | 7             | 20          |
| Degerforsheden            | Skellefteå              | 134              | 16            | 12          |
| Fjälbyn                   | Skellefteå              | 27               | 2             | 7           |
| Granlidtjärn              | Skellefteå              | 18               | <1            | <1          |
| <b>Gärdefjärden</b>       | <b>Skellefteå</b>       | <b>362</b>       | <b>36</b>     | <b>10</b>   |
| <b>Innerviksfjärdarna</b> | <b>Skellefteå</b>       | <b>1 572</b>     | <b>254</b>    | <b>17</b>   |
| Kalkstenstjärn            | Skellefteå              | 6                | 2             | 33          |
| Nymyrtjärnheden           | Skellefteå              | 12               | 3             | 25          |
| Ostrträsket               | Skellefteå              | 503              | 71            | 15          |
| Skallön                   | Skellefteå              | 371              | 9             | 2           |
| Tjärnbergsheden           | Skellefteå              | 97               | 28            | 30          |
| Vitbergen                 | Skellefteå              | 894              | 66            | 8           |
| <b>Vithattsmyrarna</b>    | <b>Skellefteå</b>       | <b>661</b>       | <b>470</b>    | <b>73</b>   |
| Gimegolts                 | Sorsele                 | 19               | <1            | <1          |
| Granliden                 | Sorsele                 | 67               | 20            | 30          |
| Liksgelisen               | Sorsele                 | 252              | 10            | 4           |
| Nalovardo                 | Sorsele                 | 4 945            | 1 225         | 25          |
| Sandseleforsen            | Sorsele                 | 115              | 5             | 4           |
| Skålliden                 | Sorsele                 | 45               | 5             | 11          |
| Smalaken                  | Sorsele                 | 651              | 26            | 4           |
| <b>Vindelfjällen</b>      | <b>Sorsele/Storuman</b> | <b>555 109</b>   | <b>45 466</b> | <b>8</b>    |
| Brattiken                 | Storuman                | 781              | 230           | 30          |
| Buberget                  | Storuman                | 2293             | 538           | 24          |
| Rönnberget                | Storuman                | 234              | 22            | 10          |



| Namn                      | Kommun              | Total areal (ha) | Våtmark (ha)  | Våtmark (%) |
|---------------------------|---------------------|------------------|---------------|-------------|
| Skikki                    | Storuman/Vilhelmina | 469              | 94            | 20          |
| Stora Villoträsk          | Storuman            | 396              | 167           | 43          |
| Ullisjaure                | Storuman            | 855              | 38            | 5           |
| Grössjön                  | Umeå                | 237              | 58            | 25          |
| <b>Holmöarna</b>          | <b>Umeå</b>         | <b>24 216</b>    | <b>147</b>    | <b>1</b>    |
| <b>Hålvattsmyrorna</b>    | <b>Umeå</b>         | <b>172</b>       | <b>73</b>     | <b>44</b>   |
| Isklinten                 | Umeå                | 233              | 52            | 23          |
| Ostnäs                    | Umeå                | 859              | 13            | 2           |
| Skeppsviksskärgården      | Umeå                | 495              | 1             | 0           |
| Stora Tuvan               | Umeå                | 110              | 4             | 4           |
| Strömbäck-Kont            | Umeå                | 473              | 6             | 1           |
| Törelbrännan              | Umeå                | 46               | 29            | 65          |
| <b>Västermark</b>         | <b>Umeå</b>         | <b>304</b>       | <b>92</b>     | <b>31</b>   |
| Björnberget               | Vilhelmina          | 1 332            | 233           | 18          |
| <b>Främmermyran</b>       | <b>Vilhelmina</b>   | <b>25</b>        | <b>12</b>     | <b>48</b>   |
| Gråtanberget              | Vilhelmina          | 2 290            | 496           | 22          |
| <b>Marsfjället</b>        | <b>Vilhelmina</b>   | <b>86 173</b>    | <b>12 922</b> | <b>15</b>   |
| Njakafjäll                | Vilhelmina          | 6 198            | 899           | 15          |
| Risträskskogen            | Vilhelmina          | 14               | 1             | 7           |
| Ryptjärnberget            | Vilhelmina          | 75               | 8             | 11          |
| Sjulsberget               | Vilhelmina          | 703              | 180           | 26          |
| Skalmodal                 | Vilhelmina          | 304              | 4             | 1           |
| Skikkisjöberget           | Vilhelmina          | 8                | <1            | <1          |
| Bränttjälén               | Vindeln             | 29               | 5             | 17          |
| <b>Degerö Stormyr</b>     | <b>Vindeln</b>      | <b>136</b>       | <b>78</b>     | <b>59</b>   |
| Djupvik                   | Vindeln             | 43               | <1            | <1          |
| Järptjärn                 | Vindeln             | 18               | 4             | 22          |
| Järvtjärn                 | Vindeln             | 13               | 4             | 31          |
| Kluddbrännan              | Vindeln             | 52               | 1             | 2           |
| Krycklan                  | Vindeln             | 24               | <1            | <1          |
| Lillberget                | Vindeln             | 76               | 10            | 13          |
| Mårdselforsen             | Vindeln             | 420              | 6             | 1           |
| Osttjärnbäcken            | Vindeln             | 74               | 3             | 4           |
| Stavaliden                | Vindeln             | 67               | 8             | 12          |
| Sörliden                  | Vindeln             | 124              | 25            | 21          |
| Tjäderberget              | Vindeln             | 53               | 1             | 2           |
| <b>Brånsjön</b>           | <b>Vännäs</b>       | <b>290</b>       | <b>59</b>     | <b>21</b>   |
| Björnlandets nationalpark | Åsele               | 1 100            | 114           | 11          |
| Blakliden                 | Åsele               | 131              | 16            | 12          |
| Brandbärsberget           | Åsele               | 104              | 28            | 28          |
| Bäckmyrkullen             | Åsele               | 53               | 9             | 17          |
| Lilla Stutvattnet         | Åsele               | 117              | 9             | 8           |
| Nordansjöberget           | Åsele               | 62               | 10            | 16          |
| Näversjöberget            | Åsele               | 84               | 13            | 15          |
| Skalberget                | Åsele               | 107              | 6             | 6           |
| Stockholmsgata            | Åsele               | 120              | 2             | 2           |
| Vammasjön                 | Åsele               | 94               | <1            | <1          |
|                           |                     | 803 903          | 99 139        | 13          |

## Våtmarksarter som kräver särskild uppmärksamhet

Tabell 13. Arter som förekommer på våtmarker (inklusive sumpskogar) i Västerbottens län och som antingen är nationellt rödlistade, Natura 2000-arter eller som omfattas av särskilda åtgärdsprogram. Dessa ska uppmärksammas särskilt vid skydd och restaurering. Rödlistekategorier (Gärdenfors 2005): DD = Kunskapsbrist, NT = Missgynnad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad, CR = Akut hotad, RE = Försvunnen. Symbolen ° vid en rödlistekategori betyder att arten enligt globala kriterier uppfyller villkoren för en högre kategori, men att den i Sverige har nedgraderats eftersom invandring från grannländers delpopulationer bedöms minska den långsiktiga risken för att arten försvinner från vårt land. För Natura 2000-arterna anges koden för de arter som finns förtecknade i fågeldirektivet eller i art- och habitatdirektivets bilaga 2. Vissa av arterna har sin huvudutbredning i andra naturtyper än våtmarker.

| Svenskt namn        | Vetenskapligt namn           | Grupp    | Rödliste-<br>kategori | Natura<br>2000 | ÅGP | Förekomst i<br>länet |
|---------------------|------------------------------|----------|-----------------------|----------------|-----|----------------------|
| (snäcka)            | <i>Aplexa hypnorum</i>       | Blötdjur | NT                    |                |     | Bofast               |
| otandad grynsnäcka  | <i>Vertigo genesii</i>       | Blötdjur | NT                    | 1015           |     | Bofast               |
| kalkkärrsgrynsnäcka | <i>Vertigo geyeri</i>        | Blötdjur | NT                    | 1013           |     | Bofast               |
| utter               | <i>Lutra lutra</i>           | Däggdjur | VU                    | 1352           | Ja  | Bofast               |
| stjärtand           | <i>Anas acuta</i>            | Fåglar   | NT                    |                |     | Bofast               |
| skedand             | <i>Anas clypeata</i>         | Fåglar   | NT                    |                |     | Bofast               |
| årta                | <i>Anas querquedula</i>      | Fåglar   | VU                    |                |     | Bofast               |
| fjällgås            | <i>Anser erythropus</i>      | Fåglar   | CR                    | A042           | Ja  | Utgången             |
| sädgås              | <i>Anser fabalis</i>         | Fåglar   | NT                    |                |     | Bofast               |
| rödstrupig piplärka | <i>Anthus cervinus</i>       | Fåglar   | VU                    |                |     | Bofast               |
| jorduggla           | <i>Asio flammeus</i>         | Fåglar   | NT°                   |                |     | Bofast               |
| brunand             | <i>Aythya ferina</i>         | Fåglar   | NT°                   |                |     | Bofast               |
| bergand             | <i>Aythya marila</i>         | Fåglar   | VU                    |                |     | Bofast               |
| mosnäppa            | <i>Calidris temminckii</i>   | Fåglar   | NT                    |                |     | Bofast               |
| rosenfink           | <i>Carpodacus erythrinus</i> | Fåglar   | NT°                   |                |     | Bofast               |
| brun kärrhök        | <i>Circus aeruginosus</i>    | Fåglar   |                       | A081           |     | Bofast               |
| blå kärrhök         | <i>Circus cyaneus</i>        | Fåglar   | VU                    | A082           |     | Bofast               |
| kornknarr           | <i>Crex crex</i>             | Fåglar   | VU                    | A122           | Ja  | Utgången             |
| sångsvan            | <i>Cygnus cygnus</i>         | Fåglar   |                       | A038           |     | Bofast               |
| dvärgsparv          | <i>Emberiza pusilla</i>      | Fåglar   | NT°                   |                |     | Tillfällig           |
| pilgrimsfalk        | <i>Falco peregrinus</i>      | Fåglar   | VU                    |                | Ja  | Bofast               |
| dubbelbeckasin      | <i>Gallinago media</i>       | Fåglar   | NT                    | A154           | Ja  | Bofast               |
| smålom              | <i>Gavia stellata</i>        | Fåglar   | NT                    | A001           |     | Bofast               |
| trana               | <i>Grus grus</i>             | Fåglar   |                       | A127           |     | Bofast               |
| havsörn             | <i>Haliaeetus albicilla</i>  | Fåglar   | NT°                   |                |     | Bofast               |
| dvärgmås            | <i>Larus minutus</i>         | Fåglar   |                       | A177           |     | Bofast               |
| myrspov             | <i>Limosa lapponica</i>      | Fåglar   | VU°                   | A157           |     | Bofast               |
| rödspov             | <i>Limosa limosa</i>         | Fåglar   | VU                    |                |     | Tillfällig           |
| gräshoppsångare     | <i>Locustella naevia</i>     | Fåglar   | NT°                   |                |     | Tillfällig           |
| blåhake             | <i>Luscinia svecica</i>      | Fåglar   |                       | A272           |     | Bofast               |
| svärta              | <i>Melanitta fusca</i>       | Fåglar   | NT°                   |                |     | Bofast               |

| Svenskt namn               | Vetenskapligt namn                | Grupp         | Rödliste-<br>kategori | Natura<br>2000 | ÅGP | Förekomst i<br>länet |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------|----------------|-----|----------------------|
| salskrake                  | <i>Mergus albellus</i>            | Fåglar        | NT°                   |                |     | Bofast               |
| storspov                   | <i>Numenius arquata</i>           | Fåglar        | NT                    |                |     | Bofast               |
| smalnäbbad<br>simsnäppa    | <i>Phalaropus lobatus</i>         | Fåglar        |                       | A170           |     | Bofast               |
| brushane                   | <i>Philomachus pugnax</i>         | Fåglar        | VU                    | A151           |     | Bofast               |
| ljungpipare                | <i>Pluvialis apricaria</i>        | Fåglar        |                       | A140           |     | Bofast               |
| svarthakedopping           | <i>Podiceps auritus</i>           | Fåglar        | VU                    | A007           |     | Bofast               |
| småfläckig sumphöna        | <i>Porzana porzana</i>            | Fåglar        | VU                    | A119           |     | Tillfällig           |
| backsvala                  | <i>Riparia riparia</i>            | Fåglar        | NT                    |                |     | Bofast               |
| lappuggla                  | <i>Strix nebulosa</i>             | Fåglar        | NT°                   |                |     | Bofast               |
| slaguggla                  | <i>Strix uralensis</i>            | Fåglar        |                       | A220           |     | Bofast               |
| orre                       | <i>Tetrao tetrix</i>              | Fåglar        |                       | A409           |     | Bofast               |
| tjäder                     | <i>Tetrao urogallus</i>           | Fåglar        |                       | A108           |     | Bofast               |
| grönbena                   | <i>Tringa glareola</i>            | Fåglar        |                       | A166           |     | Bofast               |
| större<br>vattensalamander | <i>Triturus cristatus</i>         | Groddjur      |                       | 1166           |     | Utgången             |
| flodkräfta                 | <i>Astacus astacus</i>            | Kräftdjur     | EN                    |                |     | Bofast               |
| trolldruvelobmätare        | <i>Acasis appensata</i>           | Fjärilar      | VU                    |                |     | Bofast               |
| violet guldvinge           | <i>Lycaena helle</i>              | Fjärilar      | VU                    |                |     | Bofast               |
| vaxgul lavspinnare         | <i>Setema cereola</i>             | Fjärilar      | NT                    |                |     | Bofast               |
| guldgräshoppa              | <i>Chrysochraon dispar</i>        | Hopprätvingar | NT                    |                |     | Bofast               |
| tvåfläckig snabbagge       | <i>Anthicus bimaculatus</i>       | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Bofast               |
| gul strandlöpare           | <i>Bembidion ruficollae</i>       | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Bofast               |
| strandsandjägare           | <i>Cicindela maritima</i>         | Skalbaggar    | VU                    |                | Ja  | Bofast               |
| större snabbagge           | <i>Cordicomus sellatus</i>        | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Bofast               |
| grön barkglansbagge        | <i>Cyanostolus aeneus</i>         | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Tillfällig           |
| gulglänsande rörbock       | <i>Donacia aureocincta</i>        | Skalbaggar    | DD                    |                |     | Bofast               |
| mjälgräware                | <i>Dyschirius angustatus</i>      | Skalbaggar    | VU                    |                |     | Bofast               |
| bred groplöpare            | <i>Elaphrus uliginosus</i>        | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Utgången             |
| myrfrölöpare               | <i>Harpalus nigratarsis</i>       | Skalbaggar    | DD                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Ischnopoda scitula</i>         | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Lixus paraplecticus</i>        | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Parocysa crebrepunctata</i>    | Skalbaggar    | DD                    |                |     | Bofast               |
| gransumplöpare             | <i>Platynus mannerheimii</i>      | Skalbaggar    | NT                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Trachypachus zetterstedtii</i> | Skalbaggar    | DD                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Nemoura arctica</i>            | Bäcksländor   | DD                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Nemoura viki</i>               | Bäcksländor   | DD                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Xanthoperla apicalis</i>       | Bäcksländor   | NT                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Brachycercus harrisella</i>    | Dagsländor    | VU                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Heptagenia orbiticola</i>      | Dagsländor    | DD                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Paraleptophlebia werneri</i>   | Dagsländor    | NT                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Agrypnia sahlbergi</i>         | Nattsländor   | DD                    |                |     | Osäker               |
|                            | <i>Ceraclea excisa</i>            | Nattsländor   | DD                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Crunoecia irrorata</i>         | Nattsländor   | VU                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Ecclisopteryx dalecarlica</i>  | Nattsländor   | NT                    |                |     | Bofast               |
|                            | <i>Molanna submarginalis</i>      | Nattsländor   | DD                    |                |     | Bofast               |

| Svenskt namn             | Vetenskapligt namn              | Grupp       | Rödliste-<br>kategori | Natura<br>2000 | ÅGP | Förekomst i<br>länet |
|--------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|-----|----------------------|
|                          | <i>Semblis phalaenoides</i>     | Nattsländor | NT                    |                |     | Bofast               |
| kuvertbyggarslända       | <i>Tricholeiochiton fagesii</i> | Nattsländor | NT                    |                |     | Bofast               |
|                          | <i>Eristalis alpina</i>         | Tvåvingar   | RE                    |                |     | Tillfällig           |
| grönskära                | <i>Bidens radiata</i>           | Kärlväxter  | EN                    |                |     | Bofast               |
| myrstarr                 | <i>Carex heleonastes</i>        | Kärlväxter  | VU                    |                |     | Bofast               |
| älvstarr                 | <i>Carex rhynchophysa</i>       | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Bofast               |
| guckusko                 | <i>Cypripedium calceolus</i>    | Kärlväxter  |                       | 1902           |     | Bofast               |
| nordslamkrypa            | <i>Elatine orthosperma</i>      | Kärlväxter  | VU                    |                |     | Bofast               |
| ishavshästsvans          | <i>Hippuris tetraphylla</i>     | Kärlväxter  | CR                    | 1960           |     | Bofast               |
| strandlummer             | <i>Lycopodiella inundata</i>    | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Bofast               |
| rödlänke                 | <i>Lythrum portula</i>          | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Tillfällig           |
| klådris                  | <i>Myricaria germanica</i>      | Kärlväxter  | EN                    |                | Ja  | Bofast               |
| ävejepilört              | <i>Persicaria foliosa</i>       | Kärlväxter  | VU                    | 1966           | Ja  | Bofast               |
| storgröe                 | <i>Poa remota</i>               | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Bofast               |
| lappranunkel             | <i>Ranunculus lapponicus</i>    | Kärlväxter  |                       | 1972           |     | Bofast               |
| finnros                  | <i>Rosa acicularis</i>          | Kärlväxter  | VU                    |                |     | Bofast               |
| myrbräcka                | <i>Saxifraga hirculus</i>       | Kärlväxter  | VU                    | 1528           |     | Bofast               |
| jämtlandsmaskros         | <i>Taraxacum crocodes</i>       | Kärlväxter  | VU                    |                | Ja  | Bofast               |
| kvällsmaskros            | <i>Taraxacum praestans</i>      | Kärlväxter  | VU                    |                |     | Utgången             |
| atlantmaskros            | <i>Taraxacum spectabile</i>     | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Bofast               |
| fyrling                  | <i>Tillaea aquatica</i>         | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Bofast               |
| skuggviol                | <i>Viola selkirkii</i>          | Kärlväxter  | NT                    |                |     | Bofast               |
| violettblå tagellav      | <i>Bryoria nadvornikiana</i>    | Lavar       | NT                    |                |     | Bofast               |
| ringlav                  | <i>Evernia divaricata</i>       | Lavar       | VU                    |                |     | Bofast               |
| grenlav                  | <i>Evernia mesomorpha</i>       | Lavar       | VU                    |                |     | Bofast               |
| forsgytterlav            | <i>Fuscopannaria confusa</i>    | Lavar       | VU                    |                |     | Bofast               |
| mörk blåslav             | <i>Hypogymnia austerodes</i>    | Lavar       | DD                    |                |     | Bofast               |
| knottig blåslav          | <i>Hypogymnia bitteri</i>       | Lavar       | NT                    |                |     | Bofast               |
| varglav                  | <i>Letharia vulpina</i>         | Lavar       | NT                    |                |     | Bofast               |
| hårig skrovellav         | <i>Lobaria hallii</i>           | Lavar       | CR                    |                |     | Bofast               |
| skrovellav               | <i>Lobaria scrobiculata</i>     | Lavar       | NT                    |                |     | Bofast               |
| västlig njurlav          | <i>Nephroma laevigatum</i>      | Lavar       | NT                    |                |     | Bofast               |
| grynslav                 | <i>Pannaria conoplea</i>        | Lavar       | VU                    |                |     | Bofast               |
| rikfruktig rosettlav     | <i>Physcia phaea</i>            | Lavar       | DD                    |                |     | Utgången             |
| stor kolvlav             | <i>Pilophorus robustus</i>      | Lavar       | DD                    |                |     | Bofast               |
| trubbig brosklav         | <i>Ramalina obtusata</i>        | Lavar       | VU                    |                |     | Utgången             |
| trådbrosklav             | <i>Ramalina thrausta</i>        | Lavar       | EN                    |                |     | Bofast               |
| urnlav                   | <i>Tholurna dissimilis</i>      | Lavar       | VU                    |                |     | Bofast               |
| strandjordmossa          | <i>Dicranella humilis</i>       | Mossor      | NT                    |                |     | Bofast               |
| sandbronia               | <i>Fossombronia incurva</i>     | Mossor      | VU                    |                |     | Bofast               |
| käppkrokmossa            | <i>Hamatocaulis vernicosus</i>  | Mossor      | NT                    | 1393           |     | Bofast               |
| kurragömmamossa          | <i>Haplomitrium hookeri</i>     | Mossor      | VU                    |                |     | Bofast               |
| späd bäckmossa           | <i>Hygrohypnum montanum</i>     | Mossor      | VU                    |                |     | Bofast               |
| kärrflikmossa            | <i>Lophozia elongata</i>        | Mossor      | DD                    |                |     | Bofast               |
| långskaftad<br>svanmossa | <i>Meesia longiseta</i>         | Mossor      | NT                    | 1389           |     | Bofast               |

| Svenskt namn        | Vetenskapligt namn              | Grupp   | Rödliste-<br>kategori | Natura<br>2000 | ÅGP | Förekomst i<br>länet |
|---------------------|---------------------------------|---------|-----------------------|----------------|-----|----------------------|
| svämmossa           | <i>Myrinia pulvinata</i>        | Mossor  | VU                    |                |     | Bofast               |
| klubbmossa          | <i>Oedipodium griffithianum</i> | Mossor  | NT                    |                |     | Bofast               |
| timmerskapania      | <i>Scapania apiculata</i>       | Mossor  | EN                    |                | Ja  | Bofast               |
| nordisk dvärgmossa  | <i>Seligeria subimmersa</i>     | Mossor  | VU                    |                |     | Bofast               |
| liten parasollmossa | <i>Splachnum melanocaulon</i>   | Mossor  | NT                    |                |     | Bofast               |
| sumpåkervskivling   | <i>Agrocybe paludosa</i>        | Svampar | NT                    |                |     | Bofast               |
| kärrhonungsskivling | <i>Armillaria ectypa</i>        | Svampar | NT                    |                |     | Osäker               |
| myrmurkling         | <i>Ascocoryne turficola</i>     | Svampar | DD                    |                |     | Bofast               |
| mossklubba          | <i>Eocronartium muscicola</i>   | Svampar | DD                    |                |     | Bofast               |
| borsttagg           | <i>Gloiodon strigosus</i>       | Svampar | VU                    |                |     | Bofast               |
| laxticka            | <i>Hapalopilus salmonicolor</i> | Svampar | VU                    |                |     | Bofast               |
| doftticka           | <i>Haploporus odoratus</i>      | Svampar | VU                    |                |     | Bofast               |
| kärrskinn           | <i>Hyphoderma deviatum</i>      | Svampar | DD                    |                |     | Bofast               |
| strandgröppa        | <i>Phlebia lindtneri</i>        | Svampar | NT                    |                |     | Bofast               |
| gammelgransskål     | <i>Pseudographis pinicola</i>   | Svampar | NT                    |                |     | Bofast               |



Den rödlistade varglaven växer på torrakor i myrkanter. Den har en av sina få förekomster inom länet i Bubergets naturreservat i Storumans kommun. Foto: Andreas Garpebring.

# Natura 2000-områden

Tabell 14. Natura 2000-områden i Västerbottens län som inrättats för att bevara våtmarkstyper förtecknade i art- och habitatdirektivet (SCI-områden) eller våtmarkslevande fåglar förtecknade i fågeldirektivet (SPA-områden). I tabellen redovisas våtmarkstyper för alla SCI-områden, medan

| Kod       | Namn              | Kommun              | Skydd         | Total areal (ha) | Areal våtmarks-typer (ha) | Andel våtmarks-typer (%) |
|-----------|-------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------------------|--------------------------|
| SE0810015 | Balberget         | Bjurholm            | Naturreservat | 164              | 2                         | 1                        |
| SE0810497 | Dyngstomberget    | Bjurholm            | Oskyddat      | 166              | 9                         | 6                        |
| SE0810478 | Sörförsskogen     | Bjurholm            | Naturreservat | 43               | 8                         | 18                       |
| SE0810362 | Tribladtjärn      | Bjurholm            | Naturreservat | 179              | 13                        | 7                        |
| SE0810346 | Arksjöberget      | Dorotea             | Naturreservat | 1 056            | 296                       | 28                       |
| SE0810054 | Blaikfjället*     | Dorotea/Vilhelmina  | Naturreservat | 34 150           | 18 472                    | 54                       |
| SE0810057 | Gitsfjället*      | Dorotea/Vilhelmina  | Naturreservat | 40 158           | 10 148                    | 25                       |
| SE0810350 | Kalvtjärnarna     | Dorotea             | Naturreservat | 879              | 369                       | 42                       |
| SE0810084 | Kojmyran          | Dorotea             | Naturreservat | 94               | 26                        | 28                       |
| SE0810348 | Låjtavare         | Dorotea             | Naturreservat | 271              | 54                        | 20                       |
| SE0810450 | Månsberget        | Dorotea             | Oskyddat      | 133              | 8                         | 6                        |
| SE0810398 | Norra Borgafjäll  | Dorotea             | Domänreservat | 13 060           | 784                       | 6                        |
| SE0810056 | Oxfjället         | Dorotea             | Naturreservat | 1 678            | 153                       | 9                        |
| SE0810347 | Rödingsjö         | Dorotea             | Naturreservat | 6 383            | 2 362                     | 37                       |
| SE0810368 | Småttjärnslåttan  | Dorotea             | Oskyddat      | 42               | 21                        | 49                       |
| SE0810096 | Stenbithöjden*    | Dorotea/Åsele       | Naturreservat | 1 689            | 288                       | 17                       |
| SE0810019 | Vallsjöskogen     | Dorotea             | Naturreservat | 74               | 3                         | 4                        |
| SE0810051 | Alsberget*        | Lycksele/Vilhelmina | Naturreservat | 1 731            | 346                       | 20                       |
| SE0810045 | Altarliden        | Lycksele            | Naturreservat | 232              | 9                         | 4                        |
| SE0810360 | Arasjö            | Lycksele/Vilhelmina | Naturreservat | 4 640            | 1 718                     | 37                       |
| SE0810324 | Brånamyran        | Lycksele            | Naturreservat | 39               | 2                         | 5                        |
| SE0810461 | Fjällheden        | Lycksele            | Naturreservat | 10               | 1                         | 13                       |
| SE0810082 | Hällbergsträsk    | Lycksele            | Naturreservat | 104              | 8                         | 8                        |
| SE0810332 | Knösarna          | Lycksele            | Naturreservat | 28               | 1                         | 4                        |
| SE0810329 | Lillberget        | Lycksele            | Naturreservat | 76               | 11                        | 14                       |
| SE0810463 | Orrliden          | Lycksele            | Naturreservat | 18               | 1                         | 4                        |
| SE0810460 | Rusklid tjärn     | Lycksele            | Naturreservat | 23               | 3                         | 13                       |
| SE0810462 | Rålidknösen       | Lycksele            | Naturreservat | 9                | 1                         | 6                        |
| SE0810467 | Trollberget       | Lycksele            | Naturreservat | 9                | 1                         | 16                       |
| SE0810364 | Tuggensele        | Lycksele            | Naturreservat | 57               | 8                         | 14                       |
| SE0810442 | Tjäderberget norr | Lycksele/Vindeln    | Oskyddat      | 1 061            | 95                        | 9                        |
| SE0810337 | Avaås             | Malå                | Naturreservat | 58               | 1                         | 2                        |
| SE0810496 | Brännträsk        | Malå                | Naturreservat | 80               | 48                        | 60                       |
| SE0810069 | Fågelmyrkölen     | Malå                | Naturreservat | 91               | 46                        | 51                       |
| SE0810459 | Lomselet          | Malå                | Naturreservat | 15               | 1                         | 7                        |
| SE0810325 | Norravasund       | Malå                | Naturreservat | 27               | 1                         | 2                        |



SPA-områden markeras med \*. Vissa områden är av båda slagen. Områden som inte har något skydd utöver Natura 2000-status (2007-06-30) redovisas här som oskyddade. För en förklaring av våtmarkstypernas koder, se tabell 4 (avsnitt 4.1.5).

[illegible]

| Kod       | Namn                  | Kommun      | Skydd           | Total areal<br>(ha) | Areal<br>våtmarks-<br>typer (ha) | Andel<br>våtmarks-<br>typer (%) |
|-----------|-----------------------|-------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| SE0810400 | Rismyran              | Malå        | Naturreservat   | 169                 | 62                               | 37                              |
| SE0810327 | Sodoberg              | Malå        | Naturreservat   | 40                  | 2                                | 5                               |
| SE0810097 | Storsele              | Malå        | Naturreservat   | 92                  | 13                               | 14                              |
| SE0810457 | Vågträsk              | Malå        | Naturreservat   | 13                  | 2                                | 13                              |
| SE0810008 | Hummelholm            | Nordmaling  | Naturreservat   | 27                  | 7                                | 24                              |
| SE0810001 | Kronören*             | Nordmaling  | Naturreservat   | 5 831               | 233                              | 4                               |
| SE0810004 | Lidbergsgrottorna     | Nordmaling  | Naturreservat   | 21                  | <1                               | 1                               |
| SE0810007 | Långrumpskogen        | Nordmaling  | Naturreservat   | 125                 | 32                               | 26                              |
| SE0810005 | Storrisbergsgrottorna | Nordmaling  | Naturreservat   | 22                  | <1                               | 1                               |
| SE0810446 | Torsmyran             | Nordmaling  | Naturreservat   | 834                 | 575                              | 69                              |
| SE0810088 | Borup                 | Norsjö      | Naturreservat   | 68                  | 2                                | 3                               |
| SE0810499 | Flintbäcken           | Norsjö      | Naturreservat   | 54                  | 2                                | 4                               |
| SE0810378 | Lill-Rörmyran         | Norsjö      | Oskyddat        | 11                  | 11                               | 100                             |
| SE0810335 | Lillträsket           | Norsjö      | Naturreservat   | 30                  | 1                                | 3                               |
| SE0810073 | Svansele dammängar    | Norsjö      | Naturreservat   | 97                  | 75                               | 78                              |
| SE0810033 | Hertsånger            | Robertsfors | Naturreservat   | 752                 | 83                               | 11                              |
| SE0810392 | Sjulsmyran            | Robertsfors | Oskyddat        | 681                 | 307                              | 45                              |
| SE0810034 | Bjuröklubb            | Skellefteå  | Naturreservat   | 955                 | 19                               | 2                               |
| SE0810359 | Blylodmyran           | Skellefteå  | Naturreservat   | 139                 | 40                               | 29                              |
| SE0810358 | Brännberget           | Skellefteå  | Naturreservat   | 35                  | 7                                | 20                              |
| SE0810336 | Brännliden            | Skellefteå  | Naturreservat   | 93                  | 18                               | 19                              |
| SE0810480 | Daglösten             | Skellefteå  | Naturreservat   | 35                  | 4                                | 12                              |
| SE0810094 | Degerforsheden        | Skellefteå  | Naturreservat   | 133                 | 16                               | 12                              |
| SE0810498 | Fjälbyn               | Skellefteå  | Naturreservat   | 27                  | 1                                | 4                               |
| SE0810469 | Granlidtjärn          | Skellefteå  | Naturreservat   | 18                  | 1                                | 4                               |
| SE0810455 | Gärdefjärden*         | Skellefteå  | Naturreservat   | 363                 | 65                               | 18                              |
| SE0810380 | Hattstormyran         | Skellefteå  | Oskyddat        | 6                   | 6                                | 100                             |
| SE0810448 | Jättungsmýran         | Skellefteå  | Oskyddat        | 1 081               | 714                              | 66                              |
| SE0810468 | Nymyrtjärnheden       | Skellefteå  | Naturreservat   | 12                  | 3                                | 25                              |
| SE0810494 | Ostrträsket*          | Skellefteå  | Naturreservat   | 502                 |                                  |                                 |
| SE0810441 | Skallön               | Skellefteå  | Naturreservat   | 371                 | 7                                | 2                               |
| SE0810101 | Tjärnbergsheden       | Skellefteå  | Naturreservat   | 97                  | 22                               | 23                              |
| SE0810039 | Vitbergen*            | Skellefteå  | Naturreservat   | 894                 | 54                               | 6                               |
| SE0810443 | Ammarnäsdelat         | Sorsele     | Oskyddat        | 278                 | 111                              | 40                              |
| SE0810100 | Gimegolts             | Sorsele     | Naturreservat   | 19                  | 1                                | 5                               |
| SE0810328 | Granliden             | Sorsele     | Naturreservat   | 67                  | 21                               | 32                              |
| SE0810504 | Labbetmyrlandet*      | Sorsele     | Oskyddat        | 1 648               | 808                              | 49                              |
| SE0810099 | Liksgelisen           | Sorsele     | Naturreservat   | 252                 | 25                               | 10                              |
| SE0810493 | Lässejåure*           | Sorsele     | Fågelskyddsomr. | 1 014               |                                  |                                 |
| SE0810389 | Nedre Laisälven       | Sorsele     | Oskyddat        | 390                 | 62                               | 16                              |
| SE0810371 | Sandsele              | Sorsele     | Oskyddat        | 6                   | 3                                | 50                              |
| SE0810066 | Sandseleforsen        | Sorsele     | Naturreservat   | 115                 | 4                                | 3                               |
| SE0810338 | Skålliden             | Sorsele     | Naturreservat   | 46                  | 1                                | 2                               |
| SE0810401 | Smalaken              | Sorsele     | Naturreservat   | 653                 | 52                               | 8                               |

| Areal av våtmarkstyper enligt art- och habitatdirektivet (ha) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6410                                                          | 6430 | 6450 | 7110 | 7140 | 7160 | 7230 | 7240 | 7310 | 7320 | 9080 | 91D0 | 91E0 |
|                                                               |      |      |      |      | 1    |      |      | 58   |      |      | 3    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |
|                                                               |      |      |      | 8    |      |      |      |      |      |      | 5    |      |
|                                                               |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |
|                                                               |      |      |      | 117  |      |      |      |      |      |      | 117  |      |
|                                                               |      |      |      | <1   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      | 22   |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <1   |      |
|                                                               |      |      | 108  |      |      |      |      | 467  |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 11   |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      | 75   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 45   |      |      |      |      |      |      | 38   |      |
|                                                               |      |      |      | 239  |      |      |      |      |      |      | 68   |      |
|                                                               |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      | 10   |      |
|                                                               |      |      |      |      | 1    | 35   |      |      |      |      | 4    |      |
|                                                               |      |      |      |      | 1    | 6    |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 15   |      |      |      |      |      |      | 3    |      |
|                                                               |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 3    |      |
|                                                               |      |      |      | 5    |      |      |      |      |      |      | 11   |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 65   |
|                                                               |      |      |      |      |      | 6    |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      | 681  |      |      | 32   |      |
|                                                               |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 2    |      |
|                                                               |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      | 4    |      |      |
|                                                               |      |      |      | 15   |      |      |      |      |      |      | 8    |      |
| <1                                                            |      |      |      | 45   |      |      |      |      |      |      | 9    |      |
|                                                               |      | 111  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |
|                                                               |      |      |      | 18   |      |      |      |      |      |      | 3    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      | 808  |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 23   |      |      |      |      |      |      | 3    |      |
|                                                               |      |      |      | 62   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |
|                                                               |      |      |      | 26   |      |      |      |      |      |      | 26   |      |

| Kod       | Namn                         | Kommun              | Skydd         | Total areal<br>(ha) | Areal<br>våtmarks-<br>typer (ha) | Andel<br>våtmarks-<br>typer (%) |
|-----------|------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| SE0810370 | Stenbäcksmyrar               | Sorsele             | Oskyddat      | 3                   | 2                                | 90                              |
| SE0810077 | Södra Nalovardo              | Sorsele             | Naturreservat | 4 900               | 1 251                            | 26                              |
| SE0810080 | Vindelfjällen*               | Sorsele/Storuman    | Naturreservat | 555 103             | 29 087                           | 5                               |
| SE0810355 | Brattiken                    | Storuman            | Naturreservat | 777                 | 272                              | 35                              |
| SE0810089 | Buberget                     | Storuman            | Naturreservat | 2 293               | 780                              | 34                              |
| SE0810373 | Kyrkberget                   | Storuman            | Oskyddat      | 7                   | 1                                | 20                              |
| SE0810354 | Rönnberget                   | Storuman            | Naturreservat | 226                 | 25                               | 11                              |
| SE0810369 | Rörmyran, Paulund            | Storuman            | Oskyddat      | 3                   | 3                                | 100                             |
| SE0810385 | Rövattsliden                 | Storuman            | Oskyddat      | 34                  | 17                               | 51                              |
| SE0810095 | Stora Villoträsk             | Storuman            | Naturreservat | 397                 | 155                              | 39                              |
| SE0810372 | Tjickuträskbäcken            | Storuman            | Oskyddat      | 10                  | 5                                | 50                              |
| SE0810353 | Skikki                       | Storuman/Vilhelmina | Naturreservat | 475                 | 105                              | 22                              |
| SE0810445 | Brattby                      | Umeå                | Oskyddat      | 26                  | 24                               | 92                              |
| SE0810429 | Ersmarksberget               | Umeå                | Oskyddat      | 26                  | 4                                | 15                              |
| SE0810010 | Holmöarna*                   | Umeå                | Naturreservat | 24 223              | 346                              | 1                               |
| SE0810447 | Hålvattsmyrorna              | Umeå                | Naturreservat | 171                 | 82                               | 48                              |
| SE0810500 | Högsmyrliden                 | Umeå                | Oskyddat      | 233                 | 63                               | 27                              |
| SE0810365 | Osnäs                        | Umeå                | Naturreservat | 859                 | 17                               | 2                               |
| SE0810011 | Skeppsviksskärgården         | Umeå                | Naturreservat | 791                 | 2                                | <1                              |
| SE0810436 | Sävarån                      | Umeå                | Oskyddat      | 5 636               | 340                              | 6                               |
| SE0810506 | Sävaråns utlopp              | Umeå                | Oskyddat      | 821                 |                                  |                                 |
| SE0810029 | Törelbrännan                 | Umeå                | Naturreservat | 46                  | 25                               | 55                              |
| SE0810491 | Umeälvens delta              | Umeå                | Oskyddat      | 1 898               | 209                              | 11                              |
| SE0810475 | Umeälvens delta och slätter* | Umeå                | Oskyddat      | 3 377               |                                  |                                 |
| SE0810388 | Västermark                   | Umeå                | Naturreservat | 304                 | 79                               | 26                              |
| SE0810349 | Björnberget                  | Vilhelmina          | Naturreservat | 1 332               | 253                              | 19                              |
| SE0810396 | Daune                        | Vilhelmina          | Domänreservat | 12 064              | 724                              | 6                               |
| SE0810374 | Dikasjön                     | Vilhelmina          | Oskyddat      | 5                   | 4                                | 75                              |
| SE0810382 | Främmermyran                 | Vilhelmina          | Naturreservat | 25                  | 13                               | 51                              |
| SE0810503 | Gransjömyrarna*              | Vilhelmina          | Oskyddat      | 7 745               | 4 414                            | 57                              |
| SE0810501 | Gråtanberget                 | Vilhelmina          | Naturreservat | 2 290               | 618                              | 27                              |
| SE0810386 | Guortabäcken                 | Vilhelmina          | Oskyddat      | 4                   | 4                                | 90                              |
| SE0810384 | Kullmyrbäcken                | Vilhelmina          | Oskyddat      | 33                  | 25                               | 75                              |
| SE0810375 | Malgomajlandet               | Vilhelmina          | Oskyddat      | 66                  | 33                               | 50                              |
| SE0810059 | Marsfjället*                 | Vilhelmina          | Naturreservat | 86 067              | 9 823                            | 11                              |
| SE0810513 | Njakafjäll                   | Vilhelmina          | Naturreservat | 6 277               | 791                              | 13                              |
| SE0810058 | Ryptjärnberget               | Vilhelmina          | Naturreservat | 75                  | 11                               | 15                              |
| SE0810376 | Rörmyran, Grankulltången     | Vilhelmina          | Oskyddat      | 8                   | 8                                | 100                             |
| SE0810439 | Satsfjället                  | Vilhelmina          | Domänreservat | 11 862              | 712                              | 6                               |
| SE0810502 | Sjulsberget                  | Vilhelmina          | Naturreservat | 703                 | 225                              | 32                              |
| SE0810060 | Skalmodal                    | Vilhelmina          | Naturreservat | 304                 | <1                               | <1                              |
| SE0810062 | Skikkisjöberget              | Vilhelmina          | Naturreservat | 8                   | 1                                | 10                              |
| SE0810379 | Stormyran, Vilhelmina        | Vilhelmina          | Oskyddat      | 6                   | 5                                | 80                              |
| SE0810397 | Södra Gardfjället            | Vilhelmina          | Domänreservat | 37 116              | 2 227                            | 6                               |

| Areal av våtmarkstyper enligt art- och habitatdirektivet (ha) |      |      |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|
| 6410                                                          | 6430 | 6450 | 7110 | 7140 | 7160 | 7230 | 7240 | 7310   | 7320 | 9080 | 91D0 | 91E0 |
|                                                               |      |      |      |      |      | 2    |      |        |      |      |      |      |
| 5                                                             |      |      |      |      |      | 20   | 1    | 980    |      |      | 245  |      |
| 56                                                            |      | 56   |      |      |      | 500  | 500  | 27 755 | 222  |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 23   |      |      |      | 233    |      |      | 16   |      |
| 1                                                             |      |      |      | 69   |      | 23   |      | 573    |      |      | 115  |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 1    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 20   |      |      |      |        |      |      | 5    |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 3    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 17   |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      | 155    |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 5    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 24   |      |      |      | 62     |      |      | 19   |      |
|                                                               |      | 23   |      |      |      |      |      |        |      |      |      | 1    |
|                                                               |      |      |      | 1    |      | 3    |      |        |      |      |      |      |
| <1                                                            | 5    |      |      | 242  |      | <1   |      |        |      |      | 99   |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 5    |      | 77     |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 33   |      |      |      |        |      |      | 30   |      |
|                                                               |      |      |      | 9    |      |      |      |        |      |      | 9    |      |
|                                                               | 2    |      |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      | 2    |      | 225  |      |      |      |        |      |      |      | 113  |
|                                                               |      |      |      | 23   |      |      |      |        |      |      | 2    |      |
| 57                                                            |      |      |      | 19   |      |      |      |        |      |      |      | 133  |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 55   |      |      |      |        |      |      | 24   |      |
|                                                               |      |      |      | 80   |      |      |      | 80     |      |      | 93   |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      | 724    |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 4    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 10   | 1    | 3    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 620  |      |      |      | 3 408  |      |      | 387  |      |
|                                                               |      |      |      | 69   |      |      |      | 504    |      |      | 46   |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 4    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 25   |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 33   |      |        |      |      |      |      |
| 52                                                            |      |      |      | 861  |      | 198  | 103  | 8 607  |      |      | 3    |      |
|                                                               |      |      |      | 257  |      |      |      | 534    |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 11   |      |      |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 8    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      | 712    |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      | 77   |      |      |      | 70     |      |      | 77   |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 1    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      | 5    |      |        |      |      |      |      |
|                                                               |      |      |      |      |      |      |      | 2 227  |      |      |      |      |

| Kod       | Namn                             | Kommun     | Skydd         | Total areal<br>(ha) | Areal<br>våtmarks-<br>typer (ha) | Andel<br>våtmarks-<br>typer (%) |
|-----------|----------------------------------|------------|---------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| SE0810381 | Vackermýran                      | Vilhelmina | Oskyddat      | 59                  | 30                               | 51                              |
| SE0810394 | Vardo-, Laster- och Fjällfjällen | Vilhelmina | Domänreservat | 106 154             | 7 431                            | 7                               |
| SE0810399 | Vojmsjölandet                    | Vilhelmina | Domänreservat | 4 873               | 1 900                            | 39                              |
| SE0810474 | Bränttjälén                      | Vindeln    | Naturreservat | 29                  | 3                                | 11                              |
| SE0810342 | Degerö Stormyr                   | Vindeln    | Naturreservat | 136                 | 76                               | 56                              |
| SE0810471 | Djupvik                          | Vindeln    | Naturreservat | 43                  | 1                                | 2                               |
| SE0810472 | Järptjärn                        | Vindeln    | Naturreservat | 18                  | 3                                | 15                              |
| SE0810473 | Järvtjärn                        | Vindeln    | Naturreservat | 14                  | 2                                | 12                              |
| SE0810098 | Krycklan                         | Vindeln    | Naturreservat | 25                  | 1                                | 4                               |
| SE0810387 | Osttjärnbäcken                   | Vindeln    | Naturreservat | 71                  | 4                                | 5                               |
| SE0810323 | Mårdselforsen                    | Vindeln    | Naturreservat | 418                 | 17                               | 4                               |
| SE0810330 | Stavaliden                       | Vindeln    | Naturreservat | 67                  | 11                               | 17                              |
| SE0810344 | Sörliden                         | Vindeln    | Naturreservat | 124                 | 31                               | 25                              |
| SE0810090 | Tjäderberget                     | Vindeln    | Naturreservat | 53                  | 2                                | 4                               |
| SE0810505 | Brånsjön                         | Vännäs     | Naturreservat | 283                 |                                  |                                 |
| SE0810492 | Orrböle                          | Vännäs     | Biotopskydd   | 8                   | 1                                | 12                              |
| SE0810016 | Björnlandets nationalpark*       | Åsele      | Nationalpark  | 1 144               | 92                               | 8                               |
| SE0810517 | Blakliden                        | Åsele      | Oskyddat      | 134                 | 12                               | 9                               |
| SE0810449 | Brandbärsberget                  | Åsele      | Naturreservat | 104                 | 19                               | 18                              |
| SE0810085 | Bäckmyrkullen                    | Åsele      | Naturreservat | 53                  | 8                                | 15                              |
| SE0810512 | Gigån                            | Åsele      | Oskyddat      | 270                 | 16                               | 6                               |
| SE0810091 | Lilla Stuvattnet                 | Åsele      | Naturreservat | 116                 | 14                               | 12                              |
| SE0810331 | Nordansjöberget                  | Åsele      | Naturreservat | 62                  | 10                               | 16                              |
| SE0810516 | Ringåskullen                     | Åsele      | Oskyddat      | 166                 | 37                               | 22                              |
| SE0810093 | Skalberget                       | Åsele      | Naturreservat | 101                 | 8                                | 8                               |
| SE0810515 | Stor-Rotliden                    | Åsele      | Oskyddat      | 345                 | 72                               | 21                              |
| SE0810514 | Tallsjöberget                    | Åsele      | Oskyddat      | 1 140               | 120                              | 11                              |
| SE0810092 | Vammasjön                        | Åsele      | Naturreservat | 94                  | 3                                | 3                               |
|           |                                  |            |               | 1 011 369           | 101 498                          | 10                              |



| Areal av våtmarkstyper enligt art- och habitatdirektivet (ha) |      |      |      |       |      |       |      |        |      |      |       |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|-------|------|--------|------|------|-------|------|
| 6410                                                          | 6430 | 6450 | 7110 | 7140  | 7160 | 7230  | 7240 | 7310   | 7320 | 9080 | 91D0  | 91E0 |
|                                                               |      |      |      | 15    |      | 15    |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      |       | <1   |       |      | 7 431  |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      |       |      |       |      | 1 900  |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 1     |      |       |      |        |      |      | 3     |      |
|                                                               |      |      |      | 35    |      |       |      |        |      |      | 41    |      |
|                                                               |      |      |      | 1     |      |       |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 1     |      |       |      |        |      |      | 2     |      |
|                                                               |      |      |      |       |      |       |      |        |      |      | 2     |      |
|                                                               |      |      |      |       |      |       |      |        |      | 1    |       |      |
|                                                               |      |      |      |       | 1    | 3     |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 4     |      |       |      |        |      |      | 8     | 4    |
|                                                               |      |      |      | 3     |      |       |      |        |      |      | 9     |      |
|                                                               |      |      |      | 4     |      |       |      | 20     |      |      | 7     |      |
|                                                               |      |      |      |       |      |       |      |        |      |      | 2     |      |
|                                                               |      |      |      |       |      | 1     |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 34    |      |       |      |        |      |      | 57    |      |
|                                                               |      |      |      | 12    |      |       |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 3     |      |       |      |        |      |      | 16    |      |
|                                                               |      |      |      | 5     |      |       |      |        |      |      | 3     |      |
|                                                               |      | 16   |      |       |      |       |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 8     |      |       |      |        |      |      | 6     |      |
|                                                               |      |      |      |       |      |       |      |        |      |      | 10    |      |
|                                                               |      |      |      | 37    |      |       |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      |       |      |       |      |        |      |      | 8     |      |
|                                                               |      |      |      | 19    |      |       |      | 53     |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 120   |      |       |      |        |      |      |       |      |
|                                                               |      |      |      | 1     |      |       |      |        |      |      | 2     |      |
| 915                                                           | 8    | 283  | 108  | 6 380 | 7    | 1 107 | 613  | 85 926 | 222  | 5    | 5 602 | 321  |



**Register**

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| arkiv, myrar som .....           | 24           |
| art- och habitatdirektivet ..... | 40, 96–99    |
| biologiskt kulturarv .....       | 23, 35, 57   |
| biotopskydd .....                | 40           |
| bristanalys .....                | 46–51        |
| byggnadsminne .....              | 44           |
| byggnadsminne, statligt .....    | 44           |
| dikning .....                    | 31–32        |
| domänreservat .....              | 44           |
| FMIS .....                       | 27–29, 43    |
| fornlämningsregistret. Se FMIS   |              |
| fågeldirektivet .....            | 42           |
| fågelskyddsområde .....          | 42           |
| gödsling .....                   | 33           |
| hotfaktorer .....                | 31–35        |
| hävd .....                       | 60, 64, 66   |
| upphörd .....                    | 35, 69       |
| kalkspridning .....              | 33           |
| klimatförändringar .....         | 34           |
| konsekvensanalys                 |              |
| ekologisk .....                  | 81–82        |
| ekonomisk .....                  | 83–87        |
| kulturhistorisk .....            | 82           |
| kulturlämningar .....            | 26–29, 51    |
| kulturresevat .....              | 42–43        |
| miljömål                         |              |
| nationella .....                 | 12           |
| regionala .....                  | 12–13        |
| mineralprospektering .....       | 34           |
| myrskyddsplanen .....            | 53–56        |
| kulturvärden i .....             | 56–58        |
| nationalpark .....               | 37–38, 93–95 |
| Natura 2000 .....                | 40–42        |
| arter .....                      | 96–99        |
| områden .....                    | 100–107      |
| naturresevat .....               | 38–39, 93–95 |
| naturvårdsavtal .....            | 40           |
| områdesbestämmelser .....        | 44           |

|                                         |                |
|-----------------------------------------|----------------|
| Ramsarkonventionen .....                | 45             |
| rennäring .....                         | 22, 34, 68     |
| reservatsbildning, arbetsgång vid ..... | 72–74          |
| restaurering                            |                |
| arbetsgång vid .....                    | 74–75          |
| riktlinjer för .....                    | 58–62          |
| rikkärr .....                           | 50, 56, 61, 77 |
| riksintresse .....                      | 44–45          |
| rödlistade arter .....                  | 64, 96–99      |
| samverkan .....                         | 70–75          |
| Skog och historia-inventeringar .....   | 28             |
| skydd                                   |                |
| långsiktiga former av .....             | 37–44          |
| riktlinjer för .....                    | 53–58          |
| övriga former av .....                  | 44–46          |
| terrängkörning .....                    | 34             |
| torvbrytning .....                      | 33             |
| urvalsmodell .....                      | 63–69          |
| vattenkraftsutbyggnad .....             | 32–33          |
| VMI. Se våtmarksinventeringen (VMI)     |                |
| våtmarker                               |                |
| fjällens .....                          | 23             |
| fördelningen i länet .....              | 18             |
| kustens .....                           | 19             |
| odlingslandskapets .....                | 20, 59–61      |
| skogslandskapets .....                  | 20–23          |
| våtmarksinventeringen (VMI) .....       | 24–26          |
| kulturlämningar .....                   | 26             |
| våtmarkstyper .....                     | 46–50          |
| åtgärdsförslag .....                    | 77–79          |
| åtgärdsprogram                          |                |
| arter .....                             | 96–99          |
| dubbelbeckasin .....                    | 26, 61         |
| kornknarr .....                         | 61             |
| rikkärr .....                           | 56, 61         |



**Västerbotten är våtmarkernas län!  
I den här rapporten redovisas en  
strategi för arbetet med skydd  
och restaurering av våtmarker. De  
värdefullaste våtmarkerna behöver  
bevaras och ibland återställas för att  
miljömålet Myllrande våtmarker ska  
uppnås. Strategin tar upp riktlinjer  
för detta arbete och betonar vikten  
av samverkan mellan de aktörer som  
arbetar med våtmarker i länet.**



Länsstyrelsen  
Västerbotten

ISBN 978-91-977654-0-4

