



MILJÖKVALITETSMÅL 4

Myllrande våtmarker



Redovisning av ett regeringsuppdrag om miljömål.

Rapporten ingår i en skriftserie som bildar underlag för beslut om vilka delmål som skall vara ledstjärnor för miljöarbetet i Sverige.

m⁵
m i l j ö m å l e n



RAPPORT 4997

MILJÖKVALITETSMÅL 4

Myllrande våtmarker

"Myllrande våtmarker" är ett av de 15 miljö kvalitetsmål som ska visa vägen till ett ekologiskt hållbart samhälle inom en generation. Målen är antagna av riksdagen och ska fungera som riktlinjer för miljöarbetet på olika nivåer runt om i Sverige.

I rapporten preciseras målet i förslag till delmål för bland annat våtmarkernas antal och kvalitet samt växt- och djurlivets art och omfattning. Här finns delmål för biologisk mångfald samt för kulturmiljö- och sociala värden. Möjliga handlingsvägar och konsekvenser diskuteras och förslag till mått för uppföljning presenteras. Nytt är till exempel förslaget att återuppta skötsel av våtmarker för att gynna hotade djur- och växtarter.

För att uppnå målet krävs naturvårdsåtgärder för att bevara våtmarkerna. Av störst betydelse är åtgärder inom jord- och skogsbruket som har tagit och fortsätter att ta våtmarker i anspråk för sin verksamhet.

Rapporten är ett underlag för Miljömålskommittén. I juni år 2000 överlämnar kommittén ett samlat förslag till regeringen.

NATURVÅRDSVERKET
RIKSANTIKVARIEÄMBETET

SBN 91-620-4997-6
ISSN 0282-7298

NATURVÅRDSVERKET FÖRLAG



MILJÖKVALITETSMÅL 4

Myllrande våtmarker

För innehållet i denna rapport svarar
Naturvårdsverket. Rapporten har arbetats fram
i samarbete med Riksantikvarieämbetet.

Beställningsadress:
Naturvårdsverket
Kundtjänst
106 48 Stockholm

Tel: 08-698 12 00
Fax: 08-698 15 15
E-post: kundtjanst@environ.se
Internet: www.environ.se

ISBN 91-620-4997-6
ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket
Omslag: form Hönig/NV, illustration Engman/Hönig
Tryck: Graphium Norstedts Tryckeri 1999-09
Upplaga: 1000 ex

Förord

Riksdagen har lagt fast femton nationella miljö kvalitetsmål. De skall vara utgångspunkt för ett system med mål- och resultatstyrning av samhällets miljöarbete. Målen beskriver översiktligt tillståndet i miljön för ett samhälle som från ekologisk synpunkt kan bedömas ha en hållbar utveckling. Tanken är att miljö kvalitetsmålen skall nås inom ungefär en generation. Därmed skall vi till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Med tanke på miljöns mycket långsamma återhämtning från vissa miljöproblem, kan man tolka detta generationsmål så att påverkan på miljön då skall ligga på långsiktigt hållbara nivåer. De femton miljö kvalitetsmålen är:

1. Frisk luft. 2. Grundvatten av god kvalitet. 3. Levande sjöar och vattendrag. 4. Myllrande våtmarker. 5. Hav i balans samt levande kust och skärgård. 6. Ingen övergödning. 7. Bara naturlig försurning. 8. Levande skogar. 9. Ett rikt odlingslandskap. 10. Storslagen fjällmiljö. 11. God bebyggd miljö. 12. Giftfri miljö. 13. Säker strålmiljö. 14. Skyddande ozonskikt. 15. Begränsad klimatpåverkan.

För att bli användbara i miljöarbetet måste målen preciseras. Det gör man genom delmål och genom att ange åtgärdsstrategier eller handlingsvägar och mått för uppföljning. Samhällets olika sektorer sätter sedan med ledning av delmålen upp mål för sitt miljöarbete – sektorsmål.

Regeringen har redan föreslagit vissa delmål. Därutöver har ett tjugotal statliga myndigheter fått regeringens uppdrag att utveckla delmål och föreslå handlingsvägar för att nå dem eller att utveckla sektorsmål och föreslå åtgärder. Vissa myndigheter har uppdrag både som ansvariga för ett eller flera miljö kvalitetsmål och som sektorsmyndighet. Länsstyrelserna och skogsårdsstyrelserna skall utveckla regionala mål och åtgärder

En parlamentarisk beredning, Miljömålskommittén, kommer sedan att ta hand om förslagen från myndigheterna för att bedöma och väga samman dem och lämna ett slutligt förslag om delmål och åtgärdsstrategier till regeringen. Miljömålskommitténs uppdrag gäller 14 av de femton miljö kvalitetsmålen. Klimatkommittén har motsvarande uppdrag för det femtonde målet – Begränsad klimatpåverkan.

Naturvårdsverket har redovisat regeringsuppdragen om miljö mål i en särskild skrivelse. Denna rapport behandlar Miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker. Rapporten är framtagen i syfte att utgöra underlag för Miljömålskommitténs fortsatta arbete.

Naturvårdsverket har huvudansvaret för miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker. Vårt uppdrag med avseende på detta mål har varit att föreslå ytterligare delmål, samt att redovisa om det behövs ytterligare skydd av

våtmarker och föreslå mål för skydd, bevarande och restaurering av våtmarker. Riksantikvarieämbetet har haft i uppdrag att föreslå delmål för kulturmiljövården i våtmarkerna.

Rapporten är framtagen i nära samarbete med Riksantikvarieämbetet som också svarar för de förslag som rör våtmarkernas kulturmiljövården. I arbetet har vi, i enlighet med uppdraget, även samverkat med Skogsstyrelsen, Boverket och Jordbruksverket.

Rapporten har utarbetats av Johan Abenius.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	7
Bakgrund.....	11
Utgångspunkter för arbetet	13
Delmål.....	20
Handlingsvägar.....	24
Konsekvenser	25
Mått för uppföljning av det nationella miljö kvalitetsmålet	26
Bilagor	
Delmål 1. Naturligt förekommande våtmarkstyper är rikt representerade i alla delar av landet.....	31
Delmål 2. Våtmarkernas växter och djur kan fortleva långsiktigt inom sina naturliga utbredningsområden.....	37
Delmål 3. Kulturmiljövärden och sociala värden i våtmarker bevaras och utvecklas.....	41
Referenser	45
Ordlista.....	47

Sammanfattning

Riksdagen har lagt fast följande miljökvalitetsmål:

Myllrande våtmarker

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

Miljökvalitetsmålet innebär bl.a.:

- Det finns våtmarker av varierande slag med bevarad biologisk mångfald i hela landet.
- Våtmarker skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering.
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.
- Torvbrytning sker på lämpliga platser och med hänsyn till miljön och den biologiska mångfalden.
- Våtmarkernas kulturmiljövärden samt värde för friluftsliv värnas.

Bakgrund

Sverige är ett av de våtmarksrikaste länderna i världen. Våtmarkerna har stor variationsrikedom och är värdefulla för såväl arter knutna till våtmarkerna som arter knutna till kringliggande ekosystem och för rastande flyttfåglar.

Våtmarkerna har sedan drygt ett sekel i stor utsträckning omförts till andra marktyper framför allt inom ramen för skogs- och jordbruket. Detta är särskilt påtagligt i de delar av landet där våtmarkerna tidigt togs i anspråk för uppodling.

I skogslandskapet har under 1900-talet en omfattande markavvattning ägt rum, framför allt i syfte att öka skogsproduktionen på våtmarker, att säkra skogsmarkens produktionsförmåga samt genom utbyggnaden av skogsbilvägnätet. De våtmarker som finns kvar är i stor utsträckning påverkade av sådana vattenståndsförändringar.

Stora våtmarksarealer har även gått förlorade genom utvinning av torv och genom överdämning av våtmarksstränder i anslutning till sjöar och vattendrag som utnyttjas för kraftproduktion.

En del av våtmarkernas djur och växter har missgynnats av igenväxning av tidigare öppna våtmarker. Sådan igenväxning har orsakats av markavvattning, tillförsel av luftburna näringsämnen och av att traditionell slåtterhävd och betesdrift upphört.

Möjliga handlingsvägar

Till de viktigaste handlingsvägarna nationellt hör att anpassa verksamheter inom jord- och skogsbruket så att hydrologisk och fysisk påverkan på våtmarker upphör eller minimeras. Möjligheterna att restaurera och återskapa våtmarker i vissa delar av landet behöver också underlättas.

För att förbättra förutsättningarna för en rik biologisk mångfald i våtmarker är det nödvändigt att arbetet med att bevara värdefulla våtmarker och deras helhetsmiljöer bedrivs med en fortsatt hög ambitionsnivå. Dessutom behövs nya insatser för att gynna de växter och djur som är beroende av aktiva skötselåtgärder, som slåtter och bete.

Internationellt behövs fortsatt samarbete för att förhindra oönskad påverkan på våtmarker genom spridning av luftburna föroreningar, gödande ämnen och växthusgaser.

Naturvårdsverkets förslag till delmål

Delmålen har utarbetats i samarbete med Riksantikvarieämbetet.

Delmål 1: Naturligt förekommande våtmarkstyper är rikt representerade i alla delar av landet

Det innebär bl.a. att:

- Våtmarker med i huvudsak opåverkad hydrologi bibehålls
- Små våtmarker (<1 hektar) i skogs- och jordbrukslandskapet bibehålls eller ökar till areal och antal
- Våtmarker restaureras eller anläggs i delar av landet där dikningsföretag har medfört förlust och fragmentering av våtmarker

Delmål 2: Våtmarkernas växter och djur kan fortleva långsiktigt inom sina naturliga utbredningsområden

Det innebär bl.a. att:

- Hotade arter skall kunna finnas kvar i sina nuvarande livsmiljöer samt ges möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden
- Växter, djur och deras livsmiljöer som är upptagna på fågel- och habitatdirektivens bevarandelistor åtnjuter gynnsam bevarandestatus enligt EU-kommissionens direktiv
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan innebära ett hot mot våtmarkernas biologiska mångfald introduceras inte

Delmål 3: Kulturmiljöer och sociala värden i våtmarker bevaras och utvecklas

Riksantikvarieämbetet (RAÄ) svarar för de avsnitt som rör kulturmiljön.

Det innebär bl.a. att:

- Olika slag av hävdade våtmarker med historisk bakgrund finns i hela landet - RAÄ
- Restaurering och återskapande av våtmarker och småvatten sker i områden där de försvunnit eller blivit sällsynt förekommande - RAÄ
- Nyanläggning av våtmarker och småvatten sker i historiskt sett naturliga lägen och i anslutning till kulturmiljöer som uppkommit med våtmarkerna som förutsättning - RAÄ
- Risk för skador på fornlämningar och arkeologiska föremål beaktas vid restaurering av våtmarker, exploatering för t.ex. vägar samt vid torvbrytning - RAÄ
- Karaktärsgivande landskapselement såsom diken, dämmen, hässjor, lador och hägnader mm bevaras och vårdas - RAÄ
- Särskilt ekonomiskt stöd utgår till hävd av kulturhistoriskt värdefulla våtmarker - RAÄ
- Våtmarkernas värde för rekreation bevaras

Konsekvenser

Konsekvensanalyser av föreslagna handlingsvägar och åtgärder för miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker har endast kunnat göras i begränsad omfattning. Orsaken till detta är att stora delar av underlaget för att precisera åtgärdsförslag och bedöma konsekvenser ännu inte tagits fram av berörda sektorer. Även inom Naturvårdsverkets ansvarsområde saknas viktigt underlag.

Kostnaden för att säkerställa de våtmarker som ingår i Naturvårdsverkets myrskyddsplan bedöms uppgå till 150 miljoner kr, beräknat som statsfinansiell kostnad. Till detta kommer kostnaden för att säkerställa den skogsmark (inklusive sumpskog) som ingår i planen och som inte har tillräckliga skogliga skyddsvärden för att inrymmas i skogsmålet (se *Levande skogar*). Den kostnaden är väsentligt större.

Naturvårdsverkets samlade bedömning

Det är inte möjligt att ge ett samlat omdöme som omfattar hela miljö kvalitetsmålet, eftersom stora delar av nödvändigt underlag saknas. För att målet ska kunna nås krävs det att berörda samhällssektorer tar fram egna åtgärdsstrategier inom sina ansvarsområden med ledning i de föreslagna delmålen. Naturvårdsverket bedömer dock att de handlingsvägar som föreslås i denna rapport ligger väl i linje med det arbete som berörda sektorer kan förväntas åta sig inom ramen för sitt ansvar för miljön. Det bör därför vara möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till år 2020.

Bakgrund

De femton miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat om i april 1999 (Prop. 1997/98:145, MJU 1998/99:06, rskr 183) beskriver översiktligt tillståndet i miljön för ett samhälle som från ekologisk och social/kulturell synpunkt kan bedömas ha en hållbar utveckling. De anger en riktning och vart vi vill nå till år 2020 (generationsmålet).

För att planera åtgärder som leder i rätt riktning behöver vi veta vilka förändringar i samhället som behövs för att vi ska nå miljö kvalitetsmålen och hur mycket påverkan måste minska eller ändras från idag till år 2020. Vi måste veta vad som orsakar miljöproblemen och vilka som har ett ansvar för att åtgärder genomförs.

För att få till stånd en utveckling i riktning mot hållbarhet behöver vi konkreta, tidsbestämda delmål som anger de första stegen på vägen för olika problemområden eller regioner. Delmålen ska göra miljö kvalitetsmålen tydliga för dem som orsakar problemen och för dem som ska genomföra förändringar. Uppföljningsbara delmål ska visa, från tid till annan, om vi är på väg att nå målen och hur fort det går. Vi behöver veta om vi måste ingripa i det pågående skeendet eller om miljöarbetet fortgår som planerat.

Delmålen ska användas för att styra utvecklingen mot de övergripande miljö kvalitetsmålen. Delmålen är utgångspunkter för att precisera mål och åtgärdsstrategier inom olika samhällssektorer och på skilda nivåer.

Riksantikvarieämbetet svarar för de förslag som rör våtmarkernas kulturmiljö värden. I arbetet har vi, i enlighet med uppdraget, även samverkat med Skogsstyrelsen, Boverket och Jordbruksverket.

Riksdagens beslut

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

Miljö kvalitetsmålet innebär bl.a.:

- Det finns våtmarker av varierande slag med bevarad biologisk mångfald i hela landet.
- Våtmarker skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering.
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.
- Torvbrytning sker på lämpliga platser och med hänsyn till miljön och den biologiska mångfalden.

- Våtmarkernas kulturmiljövärden samt värde för friluftsliv värnas.

Uppdragen

Huvudansvarig myndighet för miljökvalitetsmålet:

Naturvårdsverket

Samverkan om delmål:

Enligt regeringsuppdrag

-

Övriga berörda myndigheter

Jordbruksverket
Skogsstyrelsen
Riksantikvarieämbetet
Vägverket
Energimyndigheten
Banverket
Boverket
SGU

Uppdrag att föreslå delmål:

Naturvårdsverket har huvudansvaret för att föreslå delmål för Myllrande våtmarker. Riksantikvarieämbetet har i uppdrag att föreslå delmål för våtmarkernas kulturmiljövärden.

Regionala uppdrag:

Länsstyrelserna i Västernorrlands och Västerbottens län har tidigare fått i uppdrag att, i samverkan med Naturvårdsverket, skogsvårdsstyrelsen och berörda kommuner, utreda eventuell påverkan av olika ingrepp på våtmarker i länen. Uppdraget, som ska redovisas senast den 1 oktober 1999, syftar till att klarlägga vilka delar av dessa län som kan behöva omfattas av ett utökat markavvattningsförbud. Den 1 juli 1999 fick länsstyrelserna i Jönköpings och Hallands län motsvarande uppdrag, som berör de kommuner som inte omfattas av gällande förbud mot markavvattning. Detta uppdrag ska redovisas senast den 1 november 1999.

Utgångspunkter för arbetet

Riksdagens beslut om miljö kvalitetsmål uttrycker en övergripande inriktning och ambitionsnivå för det fortsatta arbetet. För att bli uppföljningsbara i ett målstyrningssystem måste dessa övergripande formuleringar preciseras i delmål som är tillräckligt konkreta för att kunna mätas/ avläsas i miljön.

Avgränsningar

En grundläggande avgränsning av våtmarks målet har skett enligt den våtmarksdefinition som redovisas i följande avsnitt. Sumpskog på produktiv skogsmark faller definitions mässigt under målet *Levande skogar*, men eftersom markavvattningsfrågor inte tas upp i Skogsstyrelsens miljömålsrapport så måste sumpskogarna ändå behandlas under våtmarks målet. Mål för restaurering av småvatten och våtmarker i odlingslandskapet redovisas under målet *Rikt odlingslandskap* och när det gäller nyanläggning av våtmarker i kväveretentionssyfte även under *Ingen övergödning*. Under *Ingen övergödning* behandlas även de åtgärder som krävs för att våtmarker och andra miljöer inte ska utsättas för påverkan av gödande ämnen. Under målet *Säker strålmiljö* berörs frågan om ackumulation av radioaktivt cesium i de torvbildande våtmarkerna. Torvbrytning tas upp under våtmarks målet när det gäller fysisk och hydrologisk påverkan på naturmiljön, medan *Begränsad klimatpåverkan* behandlar torvbrytningens effekter på balansen av klimatpåverkande gaser.

Vad är våtmark?

Definition och avgränsning av våtmarker mot andra naturtyper är i sig inte alltid självklar. I arbetet med miljö kvalitetsmålen har våtmarkerna behandlats enligt Naturvårdsverkets definition som bl.a. tillämpades vid den nationella våtmarksinventeringen (VMI):

”Våtmark är sådan mark där vatten under en stor del av året finns nära under, i eller strax över markytan. Därutöver omfattas även vegetationstäckta vattenområden. Gränserna för hur nära markytan vattnet kan finnas i en våtmark varierar. I de flesta fall kan vegetationen användas för att skilja våtmark från annan mark. Minst 50 % av vegetationen bör vara ”hydrofil”, d.v.s. fuktighetsälskande, för att man ska kunna kalla ett område för våtmark. Ett undantag är tidvis torrlagda bottenområden i sjöar, hav och vattendrag. De räknas till våtmarkerna trots att de kan sakna vegetation.”
(Naturvårdsverket Rapport 3824, Våtmarkerna och deras betydelse)

Våtmarkerna utgör i själva verket en tämligen disparat gruppering av naturtyper, som förenas av i grunden liknande hydrologiska förhållanden. Den arealmässigt största delen utgörs av myrar (mossar och kärr) och sumpskogar. I det boreala skogslandskapet utgör myrarna ett viktigt inslag och framstår trots omfattande dikningsföretag under de senaste 150 åren som en av de minst påverkade naturtyperna i det svenska landskapet. En stark kontrast mot dessa utgör de till jordbruket hörande våtslåttermarker som tidigare utgjorde ett karaktäristiskt inslag i landskapet. I dessa våtmarker har påverkan genom kontinuerlig hävd varit en förutsättning för den speciella biologiska mångfald som utvecklats.

Våtmarkernas betydelse

Våtmarkerna har en nyckelroll för hydrologi och biologisk mångfald både i skogs- och odlingsbygd. Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker avser att bevara dessa funktioner, samt att återställa dem i delar av landet där de har försämrats eller gått förlorade.

Våtmarkerna utgör drygt 20% av markytan i dagens svenska landskap. Den ”ursprungliga” våtmarksarealen i Sverige har beräknats till omkring 12 miljoner hektar, varav cirka 9 miljoner hektar återstår idag. Den fjärdedel som har försvunnit har till stor del tagits i anspråk som odlingsmark och skogsproduktionsmark, men även för bebyggelse och infrastruktur. Dessa förändringar har i huvudsak skett under de senaste 150 åren. Även tidigare användes våtmarker på många olika sätt, som transportleder och för olika former av tidig råvaruutvinning, t.ex. myrmalm och husbehovståkt av torv. Det var emellertid först under 1800-talet som förutsättningar för storskaligt nyttjande av våtmarker uppstod och möjliggjorde en omföring av våtmarker till andra markslag.

Våtmarkernas roll för den biologiska mångfalden är betydande i alla delar av det svenska landskapet. En lång rad växter och djur är helt knutna till olika typer av våtmarker som livsmiljö. Av Sveriges hotade blommande växter är ungefär en femtedel våtmarksarter. I de stora skogsbygderna utgör våtmarkerna dessutom refugier för många skogslevande djur och växter som kan utnyttjas i samband med naturliga och antropogena störningar i skogsmiljön. Odlingslandskapets våtmarker fungerar, framför allt i helåkersbygderna, som habitat-öar i ett homogent landskap som är utarmat på sitt naturliga biologiska innehåll. Våtmarksstränder mot hav, sjöar och vattendrag är biologiskt rika och högproduktiva miljöer. De utgör därför ett välfyllt skafferier som besöks av många fåglar och andra djur som har sina boplatser i andra naturtyper. De är också livsmiljö för många högt specialiserade djur och växter som har anpassat sig till den naturliga vattenföringen i de angränsande akvatiska systemen.

En del våtmarkstyper har särskilt stor betydelse för rödlistade arter av växter och djur. Kärr med kalkhaltigt vatten och högt pH kallas av botaniker för rikkärr eller extremrikkärr. Vid extremt höga kalkhalter bildas s.k. bleke och

om vatten med hög kalkhalt strömmar ut i en källa förekommer även kalktuffbildning. I sådana kärr förekommer ofta orkidéer och många andra växter och djur som sällan eller aldrig förekommer utanför dessa miljöer. Områden med extremrikkärr förekommer ojämnt spritt över landet, men mest i områden med kalkrik berggrund. Andra regionalt förekommande och särpräglade våtmarkstyper är t.ex. de skötselberoende fukthedarna som tidigare var ett vanligt inslag särskilt i Sydvästsverige och de örtrika sumpskogar av ask och andra lövträd som tidigare förekom upp till södra norrlands kustområden, men som genom kulturpåverkan har trängts tillbaka till spillror av tidigare förekomster.

De torvbildande våtmarkerna har stor betydelse för att lägga fast humus och närsalter som annars skulle rinna ut i kusthaven. Markavvattning som leder till nedbrytning eller erosion av torv kan leda till ökat utflöde av sådana ämnen när de frigörs ur torven och kan därigenom försämra ett vattensystems förutsättningar som vattentäkt.

Hot mot våtmarker

Förekomst och utbredning av våtmarker förändras ständigt, även utan påverkan av människans aktiviteter. Våtmarkerna i dagens svenska landskap har i huvudsak bildats och utvecklats under den geologiskt sett mycket korta tidsperioden sedan den senaste inlandsisen drog sig tillbaka för omkring 10 000 år sedan. Klimatförhållanden har stor betydelse för våtmarkernas utveckling och relativt små naturliga klimatförändringar har visat sig kunna ge stora effekter på utvecklingen av olika våtmarkstyper. Modern forskning tyder på att sådana förändringar kan ske snabbare än man tidigare föreställt sig och i detta perspektiv utgör effekter av en förmodad global temperaturhöjning ännu ett hot mot våtmarkerna och de ekosystemtjänster som dessa utför. En modelleringsstudie som redovisas i Europeiska miljöagenturens rapport "Environment in the European Union at the turn of the century" (1999) förutspår att en förväntad temperaturhöjning på 1-2 grader fram till år 2050 kan leda till snabbare ekosystemprocesser och bl.a. ökade utsläpp av metangas från myrar i den boreala regionen. Oavsett den osäkerhet som finns står det klart att dramatiska förändringar av denna typ inte kan uteslutas. I själva verket har vi redan sett de första effekterna av hur indirekt påverkan kan påverka våtmarkerna. Under de senaste decennierna har en tydlig igenväxning av vegetationen på högmossar i de sydvästra delarna av Sverige konstaterats, vilket troligen har ett direkt samband med tillförsel av atmosfäriskt burna gödande ämnen av antropogent ursprung.

Många våtmarker har förstörts i Sverige genom dränering och andra ingrepp som t.ex. torvtäkt och reglering av sjöar och vattendrag. Markavvattning inom skogs- och jordbruk och de kvarstående effekterna av tidigare utförd dränering är fortfarande de viktigaste hoten. Nyttillkomna hot är bl.a. kvävedefall och våtmarkskalkning.

Omkring 25 % av den våtmarksareal som fanns i landet i början av 1800-talet har försvunnit helt genom dränering eller annan exploatering. Data från våtmarksinventeringen visar att mindre än en tredjedel av den kvarstående arealen i landet kan anses vara hydrologiskt intakt. Av vissa särskilt produktiva våtmarkstyper, t.ex. rikkärr med värdefull flora och fauna, finns idag endast en liten del kvar av den tidigare arealen. Mot denna bakgrund är det av stor vikt att alla naturligt förekommande våtmarkstyper i Sverige bevaras. Förutsättningarna för att bibehålla naturlig hydrologi och hydrokemi i våtmarkerna måste också förbättras.

Andelen bevarade våtmarker varierar kraftigt mellan olika delar av Sverige. I södra Sveriges slättbygder återstår endast en liten del av den ursprungliga våtmarksarealen. De största förlusterna har gjorts i Skånes slättlandskap, Östgöta- och Västgötaslätten, Mälardalen och på Gotland. Över huvud taget är det svårt att hitta opåverkade våtmarker i hela södra Sverige. I de nordligt boreala delarna är situationen helt annorlunda. Framför allt i de fjällnära delarna av det norrländska skogslandskapet är en stor del av våtmarkerna fortfarande opåverkade.

Våtmarker utgör integrerade delar av avrinningssystem. Därför räcker det inte alltid med direkta åtgärder i våtmarkerna för att bevara eller återställa skadad hydrologi. Våtmarker som utgör utströmningsområden för grundvatten (ofta t.ex. kärr och limnogena våtmarker) kan även påverkas av ingrepp i högre belägna inströmningsområden. Särskilt allvarliga effekter kan orsakas av storskalig markavvattning inom skogsproduktions- och odlingslandskapet.

Skogsbruksåtgärder i anslutning till våtmarker kan förändra förhållandena dramatiskt inte bara genom den hydrologiska påverkan som ofta uppkommer vid t.ex. avverkning eller timmertransporter utan även genom ändrade ljus- och vindförhållanden. Skogsbilvägar förändrar hydrologin och innebär även en fragmentering av landskapet. En omfattande undersökning i boreal skog i Kanada tyder på att sådan fragmentering kan leda till minskad artmångfald på upp till två kilometers avstånd från vägen. Kunskapen om denna typ av effekter är fortfarande begränsad, men forskning med liknande inriktning pågår även i Sverige.

Markavvattning av såväl våtmark som fastmark leder till att avgången av klimatpåverkande gaser ökar under en tidsperiod. Därför bidrar en minskning och upphörande av markavvattning även till att uppnå miljö kvalitetsmålet Minskad klimatpåverkan.

Internationell utblick

I ett globalt perspektiv tillhör Sverige de länder som har allra mest våtmarker. Näst efter Ryssland är Sverige idag det land i Europa som har mest torvmark. De ännu funktionellt opåverkade myrar som finns i delar av den boreala regionen besitter en internationellt sett mycket ovanlig

variationsrikedom i såväl ytformer som tillhörande samhällen av djur och växter.

Vid en internationell jämförelse har Sverige också bevarat sina våtmarker i ovanligt stor utsträckning. I Nordvästeuropa har flera länder ingen eller mycket liten våtmarksareal kvar. Ett exempel är Nederländerna där det idag endast återstår några få procent av de myrar som tidigare täckte nästan hälften av landet. För att försöka återställa den i bokstavlig mening sista högmossen har man tvingats att ta till utomordentligt kostsamma och tekniskt komplicerade restaureringsåtgärder. Vårt grannland Finland, med jämförbara naturgeografiska förutsättningar, hade ursprungligen större myrareal än Sverige. Till följd av omfattande dikningsföretag och beskningsprojekt har detta förhållande under 1900-talet kastats om till vår fördel. Dessa jämförelser belyser det ansvar som Sverige har för sina våtmarker i ett globalt perspektiv.

Flera internationella konventioner och EU-direktiv ställer upp kvalitetskrav för svenska våtmarker. Konventionen om biologisk mångfald har en övergripande betydelse, men har ännu inte resulterat i några konkreta rapporteringskrav av miljötillståndet. EU:s habitat- och fågeldirektiv ställer däremot uttryckliga krav på rapportering av tillståndet för ett antal våtmarksarter och naturtyper ("habitat") som ingår i direktivens bilagor. Våtmarkskonventionen (Ramsar) kräver förutom tillståndsrapportering även rapportering av brister i konventionens tillämpning (i utpekade våtmarksområden), eventuella intrång och hur konventionen införlivats i nationell lagstiftning. Under Bonnkonventionen kräver det av Sverige nyligen (1998) undertecknade "African-Eurasian Waterbird Agreement" någon form av övervakning av samtliga arter av vattenfåglar som regelbundet uppehåller sig i Sverige. Våtmarkerna, dels de trädtäckta våtmarkerna och dels de torvbildande våtmarkerna (myrar), berörs även av pågående diskussioner inom FN:s klimatkonvention om åtgärder för att öka kolsänkorna.

Befintliga styrmedel

Den nya samlade miljölagstiftningen anger som en viktig utgångspunkt verksamhetsutövarers ansvar för att miljömålen uppnås. Miljöbalken omfattar bl.a. de lagrum som tidigare ingick i Naturvårdslagen och som utgör grunden för arbetet med säkerställande av våtmarker och deras helhetsmiljöer. Att bevara våtmarker genom inrättande av nationalpark eller naturreservat är den starkaste formen av skydd och ger möjlighet att meddela föreskrifter för markanvändningen inom ett område. Eftersom hydrologiska förhållanden kan påverkas av åtgärder inom hela avrinningsområden så kan dessa bestämmelser ändå ibland vara otillräckliga för att åstadkomma avsett skydd för en våtmark.

Områden som är av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dessa intressen. En

översyn har nyligen genomförts av naturvårdens riksintressen, där förbättrat underlag med avseende på våtmarkerna har använts. Det är viktigt att skyddet av dessa nya riksintresseområden tillgodoses vid länsstyrelsernas tillståndsprovning och i samband med regional och kommunal planering.

Regeringen har utnyttjat lagstiftningens möjlighet att utfärda ett generellt förbud mot markavvattning i de delar av landet där våtmarkerna tidigare har utsatts för störst påverkan. Detta generella förbud omfattar större delen av södra Sverige samt delar av norrlandskusten. I de delar av landet som inte omfattas av det generella förbudet krävs idag länsstyrelsens tillstånd för markavvattning, vilket definitionsmässigt avser åtgärder som syftar till att varaktigt sänka markvattennivån. Dikesrensning och skyddsdikning som utförs med syfte att möjliggöra föryngring efter skogsavverkning omfattas inte av tillståndsplikten. Vid skyddsdikning skall samråd ske med länsstyrelsen.

Miljöbalkens bestämmelser om markavvattning ger länsstyrelserna möjlighet att genom en restriktiv tillämpning skydda värdefulla våtmarker mot direkt påverkan på hydrologin.

I miljöbalken finns även regler om kompensation i samband med beslut om upphävande eller dispens från naturreservatsbestämmelser. En utredning på uppdrag av Miljödepartementet redovisade i juni 1997 i promemorian "Kompensation för förlust av miljövärden" (Ds 1997:52) bl.a. förslag att även kulturresevat, biotopskyddsområde och våtmarker generellt skall omfattas av detta lagrum.

Underlag för planering och uppföljning

Våtmarksinventeringen (VMI) har med ledning från Naturvårdsverket genomförts i hela Sverige med undantag för Norrbottens län där inventeringen ännu pågår. Samtliga större våtmarker har inventerats enligt en standardiserad metodik. Drygt 26 000 objekt har inventerats, oräknat Norrbottens län. Inventeringen utgör ett heltäckande underlag för samtliga våtmarker större än (20-)50 hektar i norra Sverige och (5-)10 hektar i södra Sverige. Kompletterande inventeringar har även genomförts i flera län efter avslutad VMI, framför allt med inriktning på små våtmarker av särskilt intressanta typer som rikkärr och strandvåtmarker.

Med underlag av VMI har en nationell skyddsplan för myrar tagits fram (Naturvårdsverket 1994). I denna presenteras 374 tidigare oskyddade myrobjekt som representerar landets allra mest värdefulla myrar. Viktiga kriterier för urvalet var värdefulla mosaiker av skog och myr, skötselberoende myrtyper, myrar av betydelse för hotade arter och viktiga häckningsområden för fåglar. Arbetet med att genomföra ett områdesskydd av dessa objekt sker löpande sedan 1994. Ett genomförandemål på 20 år angavs vid antagandet av planen och har i föreliggande rapport justerats marginellt för samstämmighet med miljömålsarbetet.

Skogsvårdsorganisationen har genomfört en omfattande inventering av sumpskogar mellan 1990-1998. Inventeringen samordnades med VMI med avseende på metodik och datafångst och kan delvis ses som ett komplement till denna. Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering genomfördes under ungefär samma tidsperiod och omfattar till en mindre del information om våtmarker. Skogsvårdsorganisationen följer även löpande upp i vilken utsträckning hänsyn tas till bl.a. våtmarker i samband med skogsbruksåtgärder. Syftet med denna typ av uppföljning är dock i huvudsak att ge underlag för rådgivning till privatskogsbruket och är i nuvarande omfattning och utformning otillräcklig för uppföljning av övergripande miljömål.

Kunskapen om tillståndet i våtmarkerna och effekterna av pågående markanvändning både på ekosystem och enskilda arter behöver förbättras, liksom kunskapen om samspelet mellan våtmarkerna och andra naturtyper.

Artdatabanken samlar och utvärderar information om tillstånd och trender för de enskilda arter av växter och djur som bedöms vara hotade eller riskerar att bli hotade i ett nationellt perspektiv. De fångar upp aktuella data från ett brett nätverk av forskare och amatörer (ornitologer, entomologer, botaniker m.fl.) men tar även hjälp av kunskap från t.ex. museisamlingar för sina utvärderingar. En av Artdatabankens viktigaste uppgifter är att upprätta de nationella rödlistorna för växter och djur.

Behov av viktiga förändringar från 1995 till 2020 (exempel)

Behov av förändringar	Vad orsakar problemen?	Ansvariga myndigheter m.fl.
Renovera/återskapa våtmarker	Jordbruket Skogsbruket	Jordbruksverket Skogsstyrelsen Kommuner
Minska markavvattning	Skyddsdikning Dikning	Jordbruksverket Skogsstyrelsen
Minska exploatering av våtmarker	Torvbrytning Infrastruktur Bebyggelse	Energimyndigheten Länsstyrelserna Vägverket Banverket Boverket Riksantikvarieämbetet Naturvårdsverket

Delmål

Delmålen har tagits fram med utgångspunkt från de av regeringen föreslagna målen i proposition 1997/98:145 som i sin tur bl.a. baseras på Naturvårdsverkets rapport 4765: Ren luft och gröna skogar. Delmålen har preciserats så långt möjligt för den nationella nivån. En ambition har varit att antalet delmål inte skall vara för stort. Det har fått till följd att delmålen fortfarande är hållna på en ganska övergripande nivå.

Regeringens förslag till delmål

Regeringen har i miljömålspropositionen föreslagit följande delmål:

- Hotade arter bör ges möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.

Anm: Behandlas under delmål 2.

Uppdrag om ytterligare delmål

I propositionen har regeringen pekat på behovet av ytterligare delmål:

”Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker bör kompletteras med delmål för skydd av myrmarker och hotade arter. Därutöver kan ytterligare delmål behöva utvecklas.”

I regeringens uppdrag till Naturvårdsverket 1998-06-25 i enlighet med miljömålspropositionen anges att Naturvårdsverket i samverkan med berörda myndigheter skall:

- föreslå ytterligare delmål. Som utgångspunkt gäller bl.a. att minst 50% av objekten i Naturvårdsverkets myrskyddsplan skall skyddas som reservat eller bevaras genom avtal och andra åtgärder.

Anm: Naturvårdsverket föreslår tre delmål. Genomförandet av myrskyddsplanen tas upp under delmål 1. Skydd av hotade arter tas upp under delmål 2.

- redovisa om det behövs ytterligare skydd av våtmarker och föreslå mål för skydd, bevarande och restaurering av våtmarker.

Anm: Mål för skydd och bevarande av våtmarker tas upp under delmål 1. Närmare precisering av målen kommer att kunna göras bl.a. efter berörda länsstyrelser redovisning av uppdrag om dikningspåverkan 1 oktober och 1 november 1999. Naturvårdsverket bedömer att det för närvarande inte är möjligt att fastställa nationella kvantifierade mål för restaurering av våtmarker. Mål för anläggning av våtmarker i kväveretentionssyfte tas upp under målet Ett rikt odlingslandskap.

Naturvårdsverkets och Riksantikvarieämbetets förslag till delmål

Förekomst och utbredning av olika våtmarkstyper liksom det historiska och sentida utnyttjandet av dem skiljer sig stort mellan olika delar av landet. En grundtanke under arbetet med att precisera det nationella miljökvalitetsmålet har därför varit att uttrycka målformuleringar som underlättar det fortsatta arbetet med regional fördjupning och differentiering.

Delmål 1: Naturligt förekommande våtmarkstyper är rikt representerade i alla delar av landet

Det innebär bl.a. att:

- Våtmarker med i huvudsak opåverkad hydrologi bibehålls
- Små våtmarker (<1 hektar) i skogs- och jordbrukslandskapet bibehålls eller ökar till areal och antal
- Våtmarker restaureras eller anläggs i delar av landet där dikningsföretag har medfört förlust och fragmentering av våtmarker

Delmål 2: Våtmarkernas växter och djur kan fortleva långsiktigt inom sina naturliga utbredningsområden

Det innebär bl.a. att:

- Hotade arter skall kunna finnas kvar i sina nuvarande livsmiljöer samt ges möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden
- Växter, djur och deras livsmiljöer som är upptagna på fågel- och habitatdirektivens bevarandelistor åtnjuter gynnsam bevarandestatus enligt EU-kommissionens direktiv
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan innebära ett hot mot våtmarkernas biologiska mångfald introduceras inte

Delmål 3: Kulturmiljöer och sociala värden i våtmarker bevaras och utvecklas

Det innebär bl.a. att:

- Olika slag av hävdade våtmarker med historisk bakgrund finns i hela landet
- Restaurering och återskapande av våtmarker och småvatten sker i områden där de försvunnit eller blivit sällsynt förekommande
- Nyanläggning av våtmarker och småvatten sker i historiskt sett naturliga lägen och i anslutning till kulturmiljöer som uppkommit med våtmarkerna som förutsättning
- Risk för skador på fornlämningar och arkeologiska föremål beaktas vid restaurering av våtmarker, exploatering för t.ex. vägar samt vid torvbrytning
- Karaktärgivande landskapselement såsom diken, dämmen, hässjor, lador och hägnader mm bevaras och vårdas
- Särskilt ekonomiskt stöd utgår till hävd av kulturhistoriskt värdefulla våtmarker
- Våtmarkernas värde för rekreation bevaras

För utförligare beskrivningar av delmålen och underlag för dessa hänvisas till bilaga 1-3.

Tidigare beslutade mål

Miljömål som riksdagen tidigare har beslutat om har beaktats och täcks in av de föreslagna målen.

Handlingsvägar

Den största delen av de åtgärder som krävs för att våtmarks målet ska uppfyllas måste komma till stånd inom ramen för de berörda näringarnas löpande arbete. Därför behöver sektorsmål och i stor utsträckning även åtgärdsstrategier tas fram av dessa aktörer. Något uppdrag med inriktning på våtmarker har emellertid ännu inte givits till berörda myndigheter inom ramen för arbetet med de nationella miljö kvalitetsmålen.

Det är därför troligt att sådana strategier för våtmarks målet endast till en begränsad del kommer att behandlas inom de uppdrag som t.ex. Skogsstyrelsen och Jordbruksverket har fått för miljö kvalitetsmålen Levande skogar och Ett rikt odlingslandskap.

Tyngdpunkten i föreliggande förslag till precisering av miljömålet Myllrande våtmarker har därför lagts på att så långt möjligt föreslå kvalitetsinriktade mål som kan utgöra en grund för det fortsatta arbetet med att ta fram åtgärdsstrategier.

Konsekvenser

Konsekvensanalyser av föreslagna handlingsvägar och åtgärder för miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker har endast kunnat göras i begränsad omfattning. Orsaken till detta är att stora delar av underlaget för att precisera åtgärdsförslag och bedöma konsekvenser ännu inte tagits fram av berörda sektorer. Även inom Naturvårdsverkets ansvarsområde saknas viktigt underlag.

Kostnaden för att säkerställa de våtmarker som ingår i Naturvårdsverkets myrskyddsplan bedöms uppgå till 150 miljoner kr, beräknat som statsfinansiell kostnad. Till detta kommer kostnaden för att säkerställa den skogsmark (inklusive sumpskog) som ingår i planen, som inte har tillräckliga skogliga skyddsvärden för att inrymmas i skogsmålet (se miljö kvalitetsmålet Levande skogar).

Mått för uppföljning av det nationella miljö kvalitetsmålet

Den ökade vikt som läggs vid miljömålen innebär att kraven ökar på en ändamålsenlig uppföljning av utvecklingen i miljön och av miljöarbetet. En regelbunden uppföljning av miljömålen skall kunna visa om vi är på väg mot målen och hur fort detta går. Vi behöver signaler för att veta om vi behöver ingripa i det pågående skeendet eller om miljöarbetet kan fortgå som planerat.

För att belysa utvecklingen mot respektive miljö kvalitetsmål fokuserar vi på några centrala "sakområden". För varje sådant "sakområde" har vi valt ett mått (mera sällan två eller tre). En indikator består således av ett "sakområde" och ett (eller flera) specificerat mått. Måttet speglar vanligen inte hela "sakområdet" utan endast en del av detta (som vi har bedömt det dock en väsentlig del). Indikatorn speglar på motsvarande sätt endast en del av miljö kvalitetsmålet. En del av måtten mäter tämligen exakt "sakområdet" medan andra mått är mer "trubbiga". De "trubbiga" måtten har dock valts på grund av att mer precisa mått inte finns för närvarande. I några fall behöver mått utvecklas. En del av de föreslagna måtten återfinns under flera miljö kvalitetsmål.

Riksantikvarieämbetets förslag till uppföljning av kulturmiljön och kulturmiljöarbetet inom ramen för miljö kvalitetsmålen har av bl.a. tidsskäl inte kunnat tas med i detta system och i detta förslag till uppföljningsmått.

Motiv för vårt val av indikatorer

Skogs- och energiproduktion är numera de **drivkrafter** som orsakar de allvarligaste miljöproblemen i våra våtmarker. De är också drivkrafter som orsakar allvarliga miljöproblem i andra miljöer. För att skapa underlag för jämförelse har vi valt att formulera dessa drivkrafter på samma övergripande sätt under flera miljö kvalitetsmål, t.ex. även under målen för skogen, sjöar och vattendrag och klimat. I fråga om våtmarker är det skogsbrukets dränering för att höja skogsproduktionen och reglering av vatten för energiutvinning som är av avgörande betydelse för miljöproblemen.

Vi saknar i många fall direkta data hur våtmarkerna **påverkas** av mänsklig verksamhet. Därför har vi valt tillstånd och dispenser som ett indirekt mått för att mäta påverkan. I framtiden kan dock denna indikator kompletteras eller ersättas av tolkning av påverkan genom satellitbilder. För torvbrytning och markavvattning inom skogsbruket har vi dock även direkta data tillgängliga.

Våtmarksarealens storlek och graden av hydrologisk påverkan är viktiga indikatorer för att bevaka våtmarkernas **tillstånd**. Omkring en fjärdedel av Sveriges våtmarker har försvunnit sedan mitten av 1800-talet. I Skåne, Mälardalen och andra områden med stor befolkning och mycket jordbruksmark är minskningen större än 90 %. En stor del av de kvarvarande våtmarkerna har förändrats så kraftigt att den ursprungliga faunan och floran har försvunnit.

Som **konsekvens** av mänskliga ingrepp har en stark förändring och utarmning av biologisk mångfald i våtmarker skett, särskilt i södra Sverige. Många arter som är beroende av våtmarker är hotade, bara i sumpskogen handlar det om fler än 40 akut hotade arter. Tyvärr finns det ännu inga utvecklade indikatorer för att på nationell nivå bedöma om utarmningen fortsätter. Naturvårdsverket planerar att avhjälpa denna brist.

Skydd är den viktigaste **åtgärden** för att uppfylla miljökvalitetsmålet för våtmarker. Endast i några få län är mer än 5 % av våtmarkerna skyddade. Vi har valt en indikator som följer upp hur våra våtmarker skall få ökat skydd genom en nationell myrskyddsplan. Ett genomförande av denna plan skulle innebära att ytterligare 6 % av de svenska våtmarkerna skyddas. Vi har också en indikator som skall visa hur vi uppfyller miljömålet att restaurera och öka antalet våtmarker i södra Sverige. Denna verksamhet har ofta även som syfte att minska kvävebelastningen på havet.

Förslag till indikatorer

Sakområde	Mått
Drivkrafter	
Energiproduktion	Energiproduktion fördelat på energislag, TWh samt deras andel av total energiproduktion, %
Skogsproduktion	Virkesuttag totalt och fördelat på sågtimmer, massa-ved och brännved, m ³ fub per år
Påverkan	
Utvinning av energitorv	Areal bruten mängd torv, km ² per år samt bruten volym torv, m ³ per år
Intrång i våtmarker	Årligt antal tillstånd och dispenser för intrång i våtmarker fördelat på dränering, vägar, torvtäkt och avverkning av sumpskog
Markavvattning	Areal som markavvattnas inom skogsbruket, km ²

Tillstånd

Våtmarksareal Areal, km², samt antal våtmarker fördelat på typ av våtmark och län samt regionvis andel av ursprunglig våtmarksareal, %

Hydrologiskt ostörda våtmarker Klassning av våtmarker efter grad av hydrologisk ostördhet, antal samt areal per region, km²

Konsekvenser

Utarmning av biologisk mångfald *Hotade arter, populationsstorlek nyckelarter, artkomplex eller nyckelbiotoper (utvecklas)*

Åtgärder

Skydd av områden Areal skyddad våtmark fördelat på skyddsform och våtmarkstyp, km², samt dennas andel av total våtmarksareal, %
Genomförande av nationell skyddsplan för myrar, andel objekt samt andel våtmarksareal som erhållit skydd, %

Anläggning av våtmarker Areal, km², samt antal restaurerade eller nyanlagda våtmarker fördelat på län och år

Hävdad våtmark Antal våtmarker med traditionell skötsel (slätter och bete) samt sådana våtmarkers areal, km²,

Bilagor

Delmål 1. Naturligt förekommande våtmarkstyper är rikt representerade i alla delar av landet

Delmål 2. Våtmarkernas växter och djur kan fortleva långsiktigt inom sina naturliga utbredningsområden

Delmål 3. Kulturmiljövärden och sociala värden i våtmarker bevaras och utvecklas

Referenser

Ordlista

Delmål 1: Naturligt förekommande våtmarkstyper är rikt representerade i alla delar av landet

Det innebär bl.a. att:

- Våtmarker med i huvudsak opåverkad hydrologi bibehålls
- Små våtmarker (<1 hektar) i skogs- och jordbrukslandskapet bibehålls eller ökar till areal och antal
- Våtmarker restaureras eller anläggs i delar av landet där dikningsföretag har medfört förlust och fragmentering av våtmarker

Motiv

Det första delmålet för Myllrande våtmarker är ett övergripande areal- och kvalitetsmål. Delmålet syftar till att upprätthålla våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet. Formuleringen ”naturligt förekommande våtmarkstyper” avser det indelningssystem för våtmarker som tillämpades vid den nationella våtmarksinventeringen (VMI) och som även kommer att tillämpas vid kommande uppföljningsinsatser inom det nationella miljöövervakningsprogrammet.

Bevarande och återupprättande av biologisk mångfald har en framskjuten plats i det nationella miljökvalitetsmålet för våtmarker. Den mest effektiva strategin för att uppnå detta är att bevara och förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald på landskaps- och ekosystemnivå.

Våtmarkerna har en nyckelroll för att upprätthålla naturliga processer i skogs- och odlingslandskapet. Samspelet mellan våtmarker och de akvatiska miljöerna är också avgörande för en rad kvalitetsaspekter hos de senare. Arealmålet för naturligt förekommande våtmarkstyper är därför ett mycket viktigt instrument inte bara för våtmarkerna utan för flera av de övriga miljömålen.

Inom delmålet finns ett stort behov av och stora möjligheter till regional differentiering när det gäller åtgärdsstrategier.

Problemet

Våtmarkerna har sedan hundratals år i stor utsträckning omförts till andra marktyper framför allt inom ramen för skogs- och jordbruket. Detta är särskilt påtagligt i de delar av landet där våtmarkerna tidigt togs i anspråk

för uppodling. I Skåne och Mälardalen återstår idag endast cirka 10% av de våtmarker som fanns i dessa områden innan man började dika i stor skala.

Även i skogslandskapet har en omfattande markavvattning ägt rum, framför allt i syfte att öka skogsproduktionen på våtmarksimpediment. Skogsvårdsorganisationens sumpskogsinventering som avslutades hösten 1998 tyder på att sumpskogarnas andel av den svenska skogsmarken är betydligt mindre än man beräknat från äldre data. En trolig orsak till detta är att de omfattande sänkningarna av markvattennivån i skogsproduktionslandskapet har bidragit till att omföra betydande arealer av framför allt små sumpskogsenheter till fastmarksskog. Många våtmarker har även påverkats indirekt av markavvattning i skogsbruket där syftet i första hand har varit att säkra skogsmarkens produktionsförmåga. De våtmarker som finns kvar är i stor utsträckning påverkade av effekter av sådana vattenståndsförändringar. Genom den fortsatta utbyggnaden av skogsbilvägnätet fragmenteras det boreala skogs- och myrlandskapet alltmer, samtidigt som väganläggningen i sig ofta innebär dränering av angränsande våtmarker.

Stora våtmarksarealer har även gått förlorade genom utvinning av torv och genom överdämning av våtmarksstränder i anslutning till sjöar och vattendrag som utnyttjas för kraftproduktion. Även de i senare tid aktuella s.k. minikraftverken har stora negativa effekter på strändernas våtmarker genom att vattendragens naturliga flödesdynamik förstörs.

Den nationella våtmarksinventeringen (VMI) har visat att ungefär 2/3 av ytan är påverkad i större eller mindre utsträckning. Det samlade trycket mot våtmarkerna i form av ianspråktagande inom areella näringar, energiutvinning i olika former, infrastruktur och indirekta effekter som kvävenedfall och eventuella klimatförändringar måste anses vara fortsatt högt, trots att situationen i Sverige är relativt sett gynnsam när man jämför med många andra länder i Europa.

Viktiga drivkrafter och aktörer

Arealmålet för våtmarker berörs av verksamheter inom många olika samhällssektorer som direkt eller indirekt tar våtmarkerna i anspråk. Några av de viktigaste aktörerna är skogs- och jordbruk samt energi- och transportsektorn. Exempel på drivkrafter som berör miljötillståndet i våtmarker är EU:s jordbrukspolitik, konsumentkrav på certifiering av skogsbruket, efterfrågan och marknad för skogsindustrin och den nationella energipolitiken. För torvenergiindustrin är även regionala arbetsmarknadspolitiska överväganden en viktig drivkraft.

Hur hanteras problemet i dag?

Det pågående genomförandet av myrskyddsplanen tillgodoser behovet att bevara de nationellt allra mest värdefulla myr- och skogsmosaikerna. Bevarandet av sådana helhetsmiljöer är viktigt för att bevara landskapsprocesser och vissa aspekter av biologisk mångfald. Det kan emellertid inte ersätta behovet av generell hänsyn till våtmarker inom det brukade skogslandskapet.

Markavvattning som påverkar våtmarkernas utbredning och kvalitet har minskat under det senaste decenniet, bl.a. som en följd av skärpt lagstiftning och ändrad tillämpning av befintliga lagrum hos de tillståndsprövande myndigheterna. Effekterna av tidigare avvattningsföretag påverkar emellertid fortfarande våtmarkerna negativt. Länsstyrelsernas uppföljning av våtmarksinventeringen har visat att otillåten markavvattning åtminstone lokalt fortsätter att ta tidigare opåverkade våtmarker i anspråk.

Markavvattningsförbud och tillståndsplikt för markavvattningsföretag är viktiga instrument för att hindra fortsatt minskning av hydrologiskt intakta våtmarker och kommer från år 2000 att kompletteras med ett övervakningssystem för hydrologisk påverkan med koppling till det nationella miljöövervakningsprogrammet. Hydrologisk påverkan genom fortsatt utbyggnad av skogsbilnätet kan i viss utsträckning regleras genom länsstyrelsernas samråd. Skogsbrukets allmänna hänsynsregler är till viss del tillämpliga för våtmarkerna. Möjligheterna att regelmässigt följa upp och utvärdera hur de tillämpas och vilka effekter de har på landskapsövergripande ekologiska processer i produktionslandskapet är emellertid begränsade.

Nollalternativet

Den samlade våtmarksarealen kommer att fortsätta att minska fram till år 2020 bl.a. som ett resultat av att effekterna av tidigare markavvattningsföretag fortsätter att påverka markvattennivåerna. Detta gäller särskilt små våtmarker i skogslandskapet, där även skyddsdikning kan bidra till en markavvattande effekt och i förlängningen orsaka en omföring av våtmarken till fastmark. Fortsatt utbyggnad och underhåll av skogsvägnätet kommer att bidra i stor utsträckning till minskningen, liksom nya markavvattningsföretag, trots länsstyrelsernas skärpta policy för tillståndsgivning. Nyanläggning och restaurering av våtmarker, liksom naturlig återhämtning efter upphörd dikesrensning av befintliga dikessystem, kommer i detta scenario inte att kompensera för de fortsatta förlusterna, varken areal- eller kvalitetsmässigt.

Nollalternativet kan innebära fortsatt energitorvutvinning på nuvarande nivå, men kan även innebära en ökning av den areal som tas i anspråk av torvindustrin, beroende av framtida beslut på det energipolitiska området.

Ett status quo-scenario med fortsatt energitorvutvinning på nuvarande uttagsnivåer innebär att 6 000 –10 000 ha kommer att behöva tas i anspråk per 20-årsperiod.

Förslag till handlingsvägar och åtgärder för att uppnå delmålet

För att uppnå miljö kvalitetsmålets ambition måste de naturliga ekosystemprocesser som våtmarkerna utgör en del av upprätthållas samt vid behov återupprättas. Detta innebär bl.a. att de areella näringarnas brukningsmetoder på angränsande skogs- och odlingsmark måste anpassas till naturliga markvattennivåer på en betydligt större del av den brukade arealen än idag. Våtmarker måste även återskapas och restaureras i den utsträckning som behövs för att ge våtmarkernas djur och växter livsrum och spridningsmöjligheter. Att ange ett kvantifierbart mål för restaurering av våtmarker för detta syfte är dock inte möjligt idag. En ökad satsning på forskning om de ekologiska effekterna av bl.a. biotopfragmentering är nödvändig för att ge berörda samhällssektorer bättre redskap i arbetet med att ta fram sektorsmål och konkreta åtgärdsstrategier.

- En bevarandeplan för sumpskogar tas fram och genomförs. Ansvar för genomförande: Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.
- Vid utgången av 2005 ska alla områden i Naturvårdsverkets myrskyddsplan vara undersökta som underlag för slutlig avgränsning, skyddsform och ambitionsnivå för skyddet av ingående fastmarksskog. Områdena ingår i Natura 2000 enligt habitatdirektivet och/eller fågeldirektivet om relevanta habitat och arter finns i området. Totalt ska våtmarkerna i minst 300 av planens alla områden vara skyddade, vilket innebär en fördubbling sedan planen fastställdes. Ansvar för genomförande: Naturvårdsverket och länsstyrelserna.
- Vid utgången av 2010 ska våtmarkerna i 450 av områdena i myrskyddsplanen vara skyddade. Ansvar för genomförande: Naturvårdsverket och länsstyrelserna.
- Vid utgången av 2020 ska våtmarkerna i alla områdena i myrskyddsplanen vara skyddade. Ansvar för genomförande: Naturvårdsverket och länsstyrelserna.
- Ett åtgärdsprogram för bevarande och skötsel av rikkärr tas fram och genomförs. Ansvar för genomförande: Naturvårdsverket och Jordbruksverket.
- Markavvattning och annan exploatering av våtmarker prövas mera restriktivt. Tidigare opåverkade våtmarker och högt klassade objekt i våtmarksinventeringen (VMI) undantas från varje form av fysisk påverkan. I delar av landet där stora delar av de ursprungligt

förekommande våtmarkerna tagits i anspråk tillämpas en särskilt strikt policy.

- Våtmarker anläggs i delar av landet där stora delar av de ursprungligt förekommande våtmarkerna har försvunnit vid tidigare dikningsföretag. Ytterligare underlag behövs från Jordbruksverket.
- Våtmarker renoveras i områden där våtmarkernas hydrologi försämrats av tidigare markavvattning i skog. Ytterligare underlag behövs från Skogsvårdsorganisationen.
- Anläggning av våtmarker i kväveretentionssyfte planeras och genomförs med stor hänsyn till befintliga biologiska värden i anspråkstagna områden. Ytterligare underlag bör tas fram av Jordbruksverket inom ramen för arbetet med miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt odlingslandskap”.
- Mindre våtmarker och småvatten i odlingslandskapet skyddas från exploatering, kemisk påverkan och dränering. Ytterligare underlag bör tas fram av Jordbruksverket inom ramen för arbetet med miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt odlingslandskap.
- Området med generellt markavvattningsförbud utvidgas. (Beroende av resultatet av det särskilda regeringsuppdraget till berörda länsstyrelser).
- Brukningsmetoder som går att förena med bibehållande av naturliga markvattennivåer i landskapet utvecklas inom jord- och skogsbruk.

Konsekvenser

I dagsläget beräknas den oskyddade våtmarksarealen i myrskyddsplanen vara 160 000 hektar. Därav är ungefär 10 000 ha produktiv sumpskog. Kostnaderna för att genomföra skyddet av dessa resterande oskyddade våtmarker beräknas till runt 300 miljoner kronor, varav sumpskogen utgör halva kostnaden.

Kostnaden för resterande areal av oskyddad fastmark som ingår i myrskyddsplaneobjekten, cirka 100 000 hektar, är betydligt mer svårberäknad. Föreskrifterna gentemot skogsbruket och dess biverksamheter kommer att anpassas efter fastmarksskogens naturvärden och lokalisering. Markägarnas eventuella ambitioner i certifieringssammanhang kan inte heller förutsägas. Endast delar av fastmarken kommer att skyddas fullt ut och priset per hektar kommer att variera stort. Allt från väl bestockade naturskogsbestånd till restaureringsytor efter genomförd avverkning. Ambitionsnivån för skyddet av fastmarken kommer att ställas i relation till skogsskyddet i övrigt och efter den genomgång som görs av myrskyddsplaneobjekten fram till år 2005 kommer kostnadsbilden att klarna.

En utredning med syfte att lägga fast de prioriteringar som ska gälla för bevarandearbete med inriktning på skogsskydd pågår för närvarande på Naturvårdsverket. Detta kommer också att ge ett bättre underlag för att bedöma hur stor del av den fastmarksskog som ingår i myrskyddsplanen som kommer att kunna säkerställas inom ramen för skogsskyddet. En mycket grov uppskattning av kostnaden för den fastmarksskog som troligen inte kommer att prioriteras inom det samlade skogsskyddet bedöms hamna i storleksordningen 500-1000 miljoner.

Delmål 2: Våtmarkernas växter och djur kan fortleva långsiktigt inom sina naturliga utbredningsområden

Det innebär bl.a. att:

- Hotade arter skall kunna finnas kvar i sina nuvarande livsmiljöer samt ges möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden
- Växter, djur och deras livsmiljöer som är upptagna på fågel- och habitatdirektivens bevarandelistor åtnjuter gynnsam bevarandestatus enligt EU-kommissionens direktiv
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan innebära ett hot mot våtmarkernas biologiska mångfald introduceras inte

Motiv

Konventionen om biologisk mångfald innebär ett nationellt åtagande att bevara livskraftiga inhemska populationer av djur och växter. Arealmålet (delmål 1) måste därför kompletteras med ett delmål för biologisk mångfald och hotade arter.

En gemensam nämnare för många växter och djur som är upptagna på den nationella rödlistan är att de är känsliga för fragmentering av livsmiljöerna, bl.a. på grund av dålig spridningsförmåga. Ett landskapsekologiskt synsätt är därför nödvändigt i arbetet för att behålla dessa arter.

Problemet

En sammanställning av dokumenterade orsaker till rödlistning av växt- och djurarter som gjordes av SCB och Naturvårdsverket 1997 visade att den helt dominerande hotfaktorn är förändring av livsmiljöernas struktur. Ett stort antal växter och djur är beroende av våtmarker under hela eller delar av livscykeln. Ett ännu större antal utnyttjar våtmarker som en kompletterande eller alternativ livsmiljö. Omkring 20 % av de rödlistade kärlväxterna i Sverige förekommer i våtmarker.

Våtmarkernas roll som livsmiljöer för växter och djur har försämrats som en följd av minskad utbredning och oönskad påverkan på deras hydrologi. Ianspråkstagande av våtmarker samt ändrad användning av omgivande mark har stört samspelet mellan våtmarkerna och omgivande naturtyper och försämrat spridningsmöjligheterna för våtmarkernas växter och djur.

Våtmarkernas biologiska mångfald har även påverkats negativt genom skogsbruksåtgärder på angränsande fastmark och genom exploatering av vattendrag för energiproduktion. Därutöver har en del av våtmarkernas djur och växter missgynnats av igenväxning av tidigare öppna våtmarker. Sådan igenväxning har orsakats av markavvattning, tillförsel av luftburna näringsämnen och av att traditionell slåtterhävd och betesdrift upphört.

De viktigaste effekterna på den biologiska mångfalden av olika former av markanvändning kan sammanfattas i några punkter.

- Direkt försvinnande av våtmarker är ett allvarligt hot mot organismer som är helt beroende av vissa i särskilt hög grad ianspråktaga våtmarkstyper. Det kanske tydligaste exemplet är rikkärren, som särskilt i odlingslandskapet ofta har utsatts för dikning i samband med uppodling. En lång rad växter och djur är beroende av denna miljö.
- Fragmentering av våtmarker utgör ett hot framför allt för arter med dålig spridningsförmåga. Detta gäller generellt groddjur, men även vissa växter och ryggradslösa djur.
- Isolering av små grupper av individer är ofta en följd av fragmenteringsprocesser (se ovan). Detta kan leda till lokalt utdöende genom rena slumphändelser eller, på något längre sikt, som en följd av att förmågan till anpassning till miljön försämras på grund av minskad genetisk variation inom den isolerade populationen.
- Försämring av våtmarkers kvalitet kan vara ett allvarligt hot för arter med dålig förmåga att anpassa sig till förändringar i livsmiljön. Exempel på sådana arter finns bland de kärlväxter och insekter som anpassat sig till att leva i slåttade starrkärr eller bland vissa mossor som bara kan leva i strandzoner med naturliga vattenförhållanden.

Viktiga drivkrafter och aktörer

Våtmarksarternas djur och växter och deras spridningsmöjligheter berörs av verksamhet inom många olika samhällssektorer. Särskilt viktiga är skogs- och jordbruk samt transport- och energisektorn. Andra viktiga typer av nyttjande är turism och övrigt friluftsliv. Den statliga naturvården har en viktig roll för att skapa nätverk av områden med särskilt starkt lagskydd mot exploatering. Inom naturskyddet är genomförandet av nätverket Natura 2000 en viktig drivkraft och ett exempel på internationalisering av naturvårdsarbetet.

Hur hanteras problemet i dag?

I odlingslandskapet tillgodoses skyddet av småvatten och värdefulla våtmarkstyper i jordbruksmark bl.a. genom bestämmelserna om

biotopskydd i Miljöbalken. Lagstiftningen är emellertid otillräcklig i de fall där restaurering av våtmarker behövs för att upprätta störda ekosystemfunktioner i landskapet.

Skogsbrukets allmänna hänsynsregler omfattar de trädtäckta våtmarkerna, men möjligheterna att regelmässigt följa upp och utvärdera tillämpningen och vilka effekter de har på landskapsövergripande ekologiska processer i produktionslandskapet är otillräckliga.

Artdatabanken samlar, utvärderar och sprider information om tillståndet för enskilda arter av växter och djur. Dess löpande förvaltning av de nationella rödlistorna innebär en nödvändig kvalitetssäkring av uppföljningssystemet för hotade och missgynnade arter.

Noll-alternativet

De insatser som görs idag är inte tillräckliga för att uppnå delmålet inom en generation. Fragmentering av värdefulla livsmiljöer fortsätter i detta scenario att försämra livsmöjligheterna för våtmarkernas växter och djur. Fortsatt dränering och andra kvalitativa försämringar i våtmarker minskar också möjligheterna att uppnå delmålet.

Förslag till handlingsvägar och åtgärder för att uppnå delmålet

Fragmentering av värdefulla livsmiljöer i och i anslutning till våtmarker måste upphöra så att våtmarkernas förmåga att erbjuda livsrum för naturligt förekommande växter och djur med högt specialiserade livsmiljökrav ökas. Särskilt viktigt är det att återupprätta det naturliga samspelet mellan våtmarker och omgivande biotoper. Hävd av våtmarker bör återupptas i områden där förutsättningar finns för att hävdgynnade växter och djur kan fortleva på lång sikt (se vidare delmål 3).

Våtmarker behöver även återskapas, både för att skapa förutsättningar för biologisk mångfald och ökad närsaltreduktion (se vidare miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap). Återskapande och nyanläggning bör ske i geografiskt och historiskt naturliga lägen när så är möjligt. På vissa platser måste kontinuerlig hävd genom slåtter eller bete ske för att våtmarkens önskade egenskaper skall kunna bevaras.

Det är också viktigt att tillämpningen av allmänna hänsynsregler anpassas till ny kunskap om effekter av olika typer av markanvändning på miljön och att skogsproduktionsåtgärder i anslutning till våtmarker sker med tillräckligt skyddsavstånd, så att de viktiga ekosystemprocesserna i övergångszonen ges utrymme att utvecklas naturligt.

Kunskapen om vilka risker som är förknippade med introduktion av genetiskt modifierade organismer måste förbättras.

Bristen på beprövade indikatorer för biologisk mångfald måste åtgärdas. Det finns en hel del grundläggande kunskap och fallstudier som belyser relevanta processer och samband. Lovande forskningsinsatser pågår också inom detta område och indikatorer och indikatorsystem har föreslagits i samband med tidigare utredningar. Det är dock fortfarande ett stort steg kvar att ta innan sådana indikatorsystem har testats i tillräcklig utsträckning för att kunna användas i ett måluppföljningssystem av detta slag.

- Naturliga övergångszoner vid myrkanter och våtmarksstränder bevaras generellt och restaureras i områden där spridningsvägar för våtmarkernas djur och växter har skadats. Ytterligare underlag behövs från jordbruk-, skogsbruk-, transport- och energisektorerna.
- Våtmarksbiotoper av stor betydelse för rödlistade växter och djur bevaras eller restaureras och blir föremål för nödvändig skötsel. Strukturer och andra kvalitetsaspekter hos livsmiljöer som är viktiga för rödlistade arter bevaras eller tillskapas. Ytterligare underlag behövs från jordbruk-, skogsbruk-, transport- och energisektorerna.
- Nyckelbiotoper i skogen som är eller berör våtmarker bevaras. Ytterligare underlag bör tas fram av skogsvårdsorganisationen inom ramen för miljö kvalitetsmålet Levande skogar.
- Påverkan på våtmarksstränder av onaturliga vattenregimer genom utbyggnad av s.k. minivattenkraftverk upphör. Ytterligare underlag behövs från energisektorn.
- Åtgärdsprogram tas fram för arter med särskilt stort behov av riktade skötselåtgärder. Genomförs av Naturvårdsverket.
- Tillståndet för rödlistade arter följs upp med tillräckligt hög frekvens och ambitionsnivå. Ansvar för genomförande: Artdatabanken.

Konsekvenser

Underlag för att precisera åtgärdsförslag och bedöma konsekvenser av delmålet saknas.

Delmål 3: Kulturmiljövärden och sociala värden i våtmarker bevaras och utvecklas

Förslaget till delmål är utvecklat i nära samarbete med Riksantikvarieämbetet

Det innebär bl.a. att:

- Olika slag av hävdade våtmarker med historisk bakgrund finns i hela landet
- Restaurering och återskapande av våtmarker och småvatten sker i områden där de försvunnit eller blivit sällsynt förekommande
- Nyanläggning av våtmarker och småvatten sker i historiskt sett naturliga lägen och i anslutning till kulturmiljöer som uppkommit med våtmarkerna som förutsättning
- Risk för skador på fornlämningar och arkeologiska föremål beaktas vid restaurering av våtmarker, exploatering för t.ex. vägar samt vid torvbrytning
- Karaktärgivande landskapselement såsom diken, dämmen, hässjor, lador och hägnader mm bevaras och vårdas
- Särskilt ekonomiskt stöd utgår till hävd av kulturhistoriskt värdefulla våtmarker
- Våtmarkernas värde för rekreation bevaras

Motiv

Delmålet berör bl.a. olika slag av till jordbruket hörande våtmarker och småvatten med tillhörande kulturelement som hässjor, hägnader och byggnader. Vidare torvtäkter med tillhörande anläggningar, kommunikationsleder som kavelbroar och vintervägar samt namnskick och traditioner. I målet ingår det biologiska kulturarv som formats av markernas kontinuerliga hävd.

Ser man till alla slag av våtmarker är Sverige ett av de våtmarksrikaste länderna i världen. Större delen är begränsat kulturpåverkad, men en del har varit slåttermark, med skiftande karaktär i landets olika delar. I stora delar av Sverige har de hävdade våtmarker utgjort ett betydande inslag i odlingslandskapet och särskilt i Norrland har slätter på olika slags våtmarker

varit viktig i jordbruket. I hela landet har sedan urminnes tider våtmarkerna använts för att ta sig fram på vinterleder och kavelbroar. Vissa våtmarker har utnyttjats för torvtäkt.

Våtmarkernas historiska betydelse återspeglas av folkliga traditioner och platsnamn som knutits till dem. Det speciella nyttjandet av slåttermarkerna har varit förutsättningen för den hävdberoende biologiska mångfald som har utvecklats där.

I våtmarksområden kan förekomma lämningar av förhistoriska boplatser. I forntida sjöar och sankmarker har man från stenåldern och in i järnåldern offrat smycken, redskap, guldföremål, vapen och hästuprustning liksom djur och människor. Genom sina konserverande egenskaper har våtmarkerna bidragit till bevarandet av arkeologiska föremål som förstörts i andra marklager. I våtmarkernas närhet finns ofta rester av lågteknisk järnframställning, där malm från sjöar och myrar utgjorde råvaran.

Våtmarker är viktiga för friluftsliv både i tätortsnära områden och i glesbygd. Öppna myrar bidrar ofta till en värdefull landskapsbild genom att bilda ett avbrott i det homogena och allt mer slutna skogslandskapet. Betade strandängar är en typ av hävdad våtmark som har särskilt högt socialt värde.

Problemet

I landets södra och mellersta delar har våtmarkerna drabbats hårt av utdikningar och sjöregleringar. Av de naturliga och anlagda slåttermarkerna finns idag i stora delar av södra Sverige bara obetydliga rester kvar. Dessa marker har ingen betydelse i dagens jordbruk och den hävd som förekommer bedrivs med få undantag som museal verksamhet med ekonomiskt samhällsstöd eller med ideella insatser.

I Norrland finns en betydande del tidigare våtslättermark kvar, men hävden har upphört och markerna växer igen. Även här förekommer museal hävd på ett fåtal håll, till del bedrivna som ideell verksamhet.

Torvbrytning förekommer idag endast på ett fåtal håll i landet men där i stor omfattning och med stora maskiner. Brytningen innebär påtaglig risk för förstörelse av fornlämningar och arkeologiska föremål i och i anslutning till våtmarker – i första hand mossar. Också restaurering av våtmarker kan i vissa fall innebära risk för sådana skador.

Kreatursbete och slåtter motverkar den naturliga successionen mot vegetationstyper som är anpassade till näringsfattiga förhållanden i torvbildande våtmarker. En del av våtmarkernas växter och djur gynnas därför av dessa traditionella skötselformer. Att den traditionella hävden upphört är därför en av anledningarna till att vi idag återfinner några av dessa arter, varav de bäst kända är kärlväxter, på den nationella rödlistan.

Ändrade brukningsmetoder på angränsande skogsmark kan försvåra allmänhetens utnyttjande av våtmarker för rekreativa aktiviteter. Tillgängligheten till myrar i skogslandskapet har t.ex. minskat på grund av ökat användande av olika former av markberedning i samband med skogsbruk.

Hur hanteras problemet i dag?

Förbud mot ny markavvattning gäller i hela Götaland och huvuddelen av Svealand. Våtmarkernas betydelse för den biologiska mångfalden i odlingslandskapet, liksom deras kvävereducerande funktion är bakgrund till att det inom jordbrukets miljöprogram finns en ambition att 13.000 ha våtmarker och småvatten skall anläggas. Inga krav ställs dock på lokalisering av nyanlagda våtmarker till historiskt naturliga lägen eller att nyanläggning skall avse en viss typ av våtmark.

Sedan 1998 utgår miljöstöd till återskapande av slätterängar, vilket även omfattar myrslättermarker. Kravet är att platser som får stöd skall vara historiskt belagda.

Torvbrytning regleras i lagen (1985:620) om vissa torvfyndigheter och förutsätter koncession från länsstyrelsen – husbehovstäkt för energiutvinning är dock normalt inte tillståndspliktig. I regeringens förslag för miljö kvalitetsmålet ”Myllrande våtmarker” ingår att torvbrytning skall ske ”på lämpliga platser och med hänsyn till den biologiska mångfalden”.

Naturvårdsverket har sedan 1980-talets början genomfört en riksomfattande våtmarksinventering (VMI). Inventeringen är avslutad i flertalet län. I viss utsträckning saknas dock uppgifter om vilka våtmarker som varit hävdade och vars biologiska värden hänger samman med tidigare hävd.

Våtmarksslätter bedrivs i dag inom några få naturreservat, bl.a. i Västernorrland och Västra Götaland. Syftet med skötselåtgärderna är i dessa fall i allmänhet att bevara och gynna populationer av hävdgynnade växter.

Noll-alternativet

Våtmarksslätter kommer även i fortsättningen att i stort sätt saknas i södra och mellersta Sverige. I Norrland kommer stora arealer tidigare våtmark att växa igen som en följd av den nedlagda hävden. Betade strandvåtmarker kommer att skötas i högre grad, men stora arealer av denna marktyp har redan växt igen och kommer att fortsätta växa igen med kvalitetsförsämring och gradvis övergång till andra markslag som följd. Den biologiska mångfald som formats av markernas kontinuerliga hävd kommer att utarmas eller försvinna.

Förslag till handlingsvägar och åtgärder för att nå delmålet

För att hävden ska kunna upprätthållas eller återupptas på våtmarker med höga kulturvärden krävs ett utvidgat, riktat stöd till kulturhistoriskt betingad skötsel av våtstättermarker med tillhörande landskapselement.

Våtmarker behöver restaureras eller återskapas eller i vissa fall nyanläggas i delar av landet där de blivit sällsynt förekommande. När våtmarker nyanläggs bör krav ställas på att lokalisering sker till geografiskt och historiskt naturliga lägen.

Som underlag för beslut om bevarande och stöd till hävd, restaurering och nyanläggning görs en genomgång och komplettering av Naturvårdsverkets våtmarksinventering vad gäller kulturvärden. Denna kan också bli underlag för en nationellt bevarandeprogram för kulturpräglade våtmarker. Beräknas vara färdigställt senast 2005.

Vägledning utarbetas för prioritering, lokalisering, utförande samt skötsel vid nyanläggning av våtmarker. Beräknas vara färdigställt senast 2005.

Arbetet bör i båda fallen bedrivas i samverkan mellan Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

Konsekvenser

Konsekvensanalyser har av tidsskäl inte kunnat tas med här. Konsekvensanalyser som gäller kulturmiljön redovisas i Riksantikvarieämbetets rapport.

Referenser

- Elveland, J. 1983. Norrländska våtstättermarker – bevarande av ett gammalt kulturlandskap. SNV pm 1737.
- Elveland, J. & Sjöberg, K. 1982. Några effekter av återupptagen slåtter och andra skötselåtgärder på vegetation och djurliv i norrländska våtmarker. SNV pm 1516.
- European Environment Agency. 1999. Environment in the European Union at the turn of the century. – Environmental assessment report No. 2.
- Göransson, C. et al. 1983. Inventering av Sveriges våtmarker (VMI). Metodik för våtmarksinventering. SNV pm 1680.
- Löfroth, M. 1991. Våtmarkerna och deras betydelse. Naturvårdsverket Rapport 3824.
- Naturvårdsverket. 1987. Skogs- och myrdikningens miljökonsekvenser. Rapport 3270.
- Naturvårdsverket. 1994. Myrskyddsplan för Sverige. Naturvårdsverket förlag.
- Naturvårdsverket. 1996. Markavvattning. Allmänna Råd 96:3.
- Naturvårdsverket. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverket förlag.
- Naturvårdsverket. 1998. Markavvattningens omfattning i skogslandskapet i Sverige 1991-1996. Utvärdering. Rapport 4857.
- Naturvårdsverket. 1999. Hållbar energiframtid? Slutrapport från SAME-projektet. Naturvårdsverket förlag.
- Naturvårdsverket. 1999. Nytt program för miljöövervakning. Rapport 4980.
- Möllersten, B. 1988. Skyddsdikningen och våtmarkerna. En undersökning och dokumentation av 27 dikade hyggen. Svenska Naturskyddsföreningen.
- Sahlén, G., Pettersson, R.B. & Sjöberg, K. 1999. Insektsindikatorer i mosaiklandskap med våtmarker. – Skog & Forskning 2/99: 26-34.
- Sjöberg, K. & Ericson, L. 1997. Mosaic boreal landscapes with open and forested wetlands. – Ecol. Bull. 46: 48-60.
- Skogsstyrelsen. 1999. Sveriges sumpskogar. Resultat av sumpskogsinventeringen 1990-1998. Meddelande 3.

Stenbäck, G. 1996. Torvbruk ~ Miljö. Effekter och åtgärder.
Naturvårdsverket Rapport 4596.

Svensson, L. 1996. Biologisk mångfald i skogslandskapet. Naturvårdsverket
Rapport 4644.

Ordlista

Generationsmålet

Miljömålspropositionens (Svenska miljömål, 1997/98:145) mål att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där alla stora miljöproblem är lösta, dvs. där påverkan på hälsa, miljö natur- och kulturreсурser år 2020 har nått ekologiskt hållbara nivåer.

Miljökvalitetsmål

Beskriver den kvalitet eller det tillstånd för miljön och natur- och kulturreсурserna som krävs för långsiktig ekologisk hållbarhet. I *Miljömålspropositionen* finns 15 nationella miljökvalitetsmål. De utgör en övergripande utgångspunkt för att beskriva vad som måste förändras. *Exempel* på nationella miljökvalitetsmål: Frisk luft, Myllrande våtmarker. Miljökvalitetsmålen behöver preciseras ytterligare för att man skall veta vad som skall göras och för att de skall kunna följas upp. Det gör man bl.a. genom att ange delmål och välja mått för uppföljning av tillstånd och påverkan.

Delmål

Ett mer preciserat mål om vad som skall uppnås till en viss tid. Delmålen bestäms utifrån vad som krävs för att nå miljökvalitetsmålen inom en generation och utifrån bedömningar av finansiella och särskilt samhällsekonomiska kostnader samt tillgängliga och möjliga styrmedel. De är utgångspunkt för mål och åtgärder för olika samhällssektorer och på regional och lokal nivå.

I propositionen presenteras de delmål som redan beslutats av riksdag eller regering och förslag till ett antal nya. Ytterligare delmål skall utvecklas inom ramen för miljömålsuppgiften och bearbetas av miljömålskommittén.

Delmålen bör vara mätbara och möjliga att följa upp. Endast ett fåtal av de befintliga delmålen motsvarar dock sådana krav. *Exempel:*

Samtliga avfallsdeponier bör senast år 2008 ha uppnått en enhetlig standard och uppfylla högt ställda miljökrav.

Den ekologiskt odlade arealen bör uppgå till 10% av den totala åkerarealen i Sverige till år 2000

Andra delmål kan bli uppföljningsbara med ytterligare precisering.

Exempel:

Utsläppen av ammoniak bör fortsatt minska från 1995 års nivå.

Sektorsmål

Beskriver vad en viss sektor måste uppnå till en viss tid. Utformas av sektorsmyndigheter i samverkan med organisationer och företag som verkar inom en gemensam samhällssektor. Utgångspunkt för att utveckla och precisera åtgärder för den egna sektorn med ledning av miljökvalitetsmålen och delmålen. Sektorsmål kan sammanfalla med delmål.

Regionala mål

Länsstyrelserna har i uppdrag att anpassa, precisera och konkretisera de nationella miljökvalitetsmålen till regional nivå.

Lokala mål

Lokala mål är ytterligare en anpassning av de nationella och regionala målen till lokal/kommunal nivå.