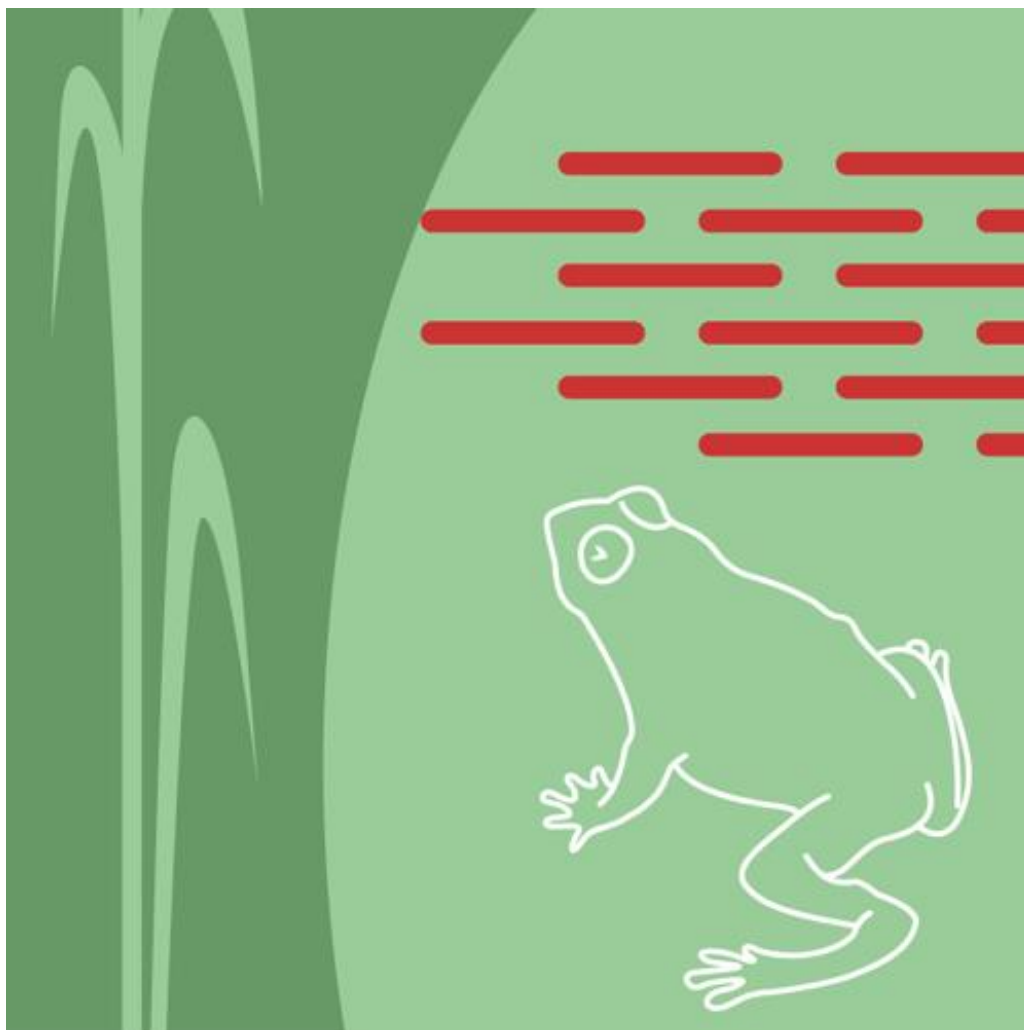


Manual för uppföljning och bedömning av miljökvalitetsmålet MYLLRANDE VÅTMARKER



Datum: 20/8 2019

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

Kontaktperson: Helena Öberg

Mailadress: Helena.oberg@naturvardsverket.se

Telefon: 010-6981593

Manualen är beslutad av: Susann Östergård, naturanalysenheten

Referens (diariern e. dyl.): NV-00574-19

I samråd med (i förekommande fall): HAV, SGU, SJV, SKS, BOV, Lst, Lst-RUS, RAÄ, FHI,

1. Inledning

Målmanualernas syfte

Syftet med målmanualerna är en konsekvent, transparent och robust miljömålsuppföljning där det tydligt går att härleda myndigheternas bedömningar. Målmanualerna anger vad myndigheterna följer upp och bedömer samt vilken myndighet som ansvarar för uppföljning och bedömning av olika delar av miljökvalitetsmålet. Målmanualen klargör också vilken regionalisering av preciseringarna som behövs för den nationella uppföljningen.

Målmanualerna ska fungera som stöd vid fördjupade utvärderingar och vid årliga uppföljningar, i myndigheternas arbete med nationell och regional uppföljning. Målmanualerna ska även användas för målmyndigheternas löpande uppföljningsarbete med miljömålen, t.ex. datainsamling och indikatorhantering, samt ger underlag för utvärdering och analyser.

Målmanualen för miljökvalitetsmålet utgår från de preciseringar med tillhörande förklaringar som regeringen beslutat^{1,2}. Preciseringarna är de målsättningar som beskriver innebörden av respektive miljökvalitetsmål och sätter ramarna för målets omfattning.

Manualen är beslutad av den myndighet som samordnar uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålet. Ansvarig myndighet beslutar vid behov om revidering av målmanualen, till exempel om det finns nya möjligheter till informationsförsörjning för uppföljningen.

Innehållet i målmanualen

Målmanualen inleds med avsnitt som beskriver miljökvalitetsmålet och dess preciseringar. Nästa avsnitt beskriver i detalj indikatorer som finns på sverigemiljömål.se. Därefter följer avsnitt som beskriver hur myndigheten tolkat preciseringarna och vilka uppföljningsmått och nivåer som används, vilka underlag som används i uppföljningen och hur, samt de eventuella behov av utveckling av uppföljningen som finns. Målmanualen avslutas med avsnitt som förklarar hur miljökvalitetsmålet förhåller sig till Agenda 2030. En sammanfattande tabell ger en översikt över miljökvalitetsmål och dess preciseringar. Tabellen för *Myllrande våtmarker* innehåller både uppföljning som kan genomföras idag och sådan som antingen är på gång eller kan utvecklas i framtiden.

Förändringslogg

- Kapitelindelning

¹ Regeringsbeslut I:4, 2012-04-26, M2012/1171/Ma.

² Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 *Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål*, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

- Kapitel 3 ”Indikatorer för Sveriges miljömål” är nytt. De aktuella indikatorerna har lagts in i manualen.
- Kapitel 5 ”Miljökvalitetsmålet i förhållande till Agenda 2030” är nytt.
- Uppföljningstabellen har delats upp i 2 tabeller i kapitel 6 ”Översikt av miljökvalitetsmålet och dess preciseringar”. I tabell 1 listas de uppföljningsmått som används idag (vissa mått har utvecklingsbehov men kan delvis följas upp genom en scanning av kunskapsläget inför ÅU). I tabell 2 listas förslag på uppföljningsmått som kräver mer eller mindre utvecklingsarbete.

Fortsatt arbete med målmanualen

Uppföljningen och utvärderingen av miljömålen utvecklas fortlöpande.

Status för denna målmanual för några kvalitetsmoment framgår i rutan nedan. Manualen har ett stort utvecklingsbehov men bör kunna fungera som ett stöd vid nuvarande årliga uppföljningar och fördjupade utvärderingar. Anvisningarna om hur uppföljningar och utvärderingar ska gå till lämnas av Naturvårdsverket.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även annat underlag, som till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat, rapporter, regional miljöövervakning, resultat från LOVA- och LONA-projekt samt andra åtgärder.

Det saknas tillräckligt med uppföljningsmått för alla preciseringarna, och arbetet med att utveckla dessa pågår. En av de fem indikatorer som beslutades om i regeringsuppdraget Indikatorer för miljökvalitetsmålen och generationsmålen (M2016/01592/Mm) har utgått (Ny- och omprövning av vattendomar).

	Ja	Nej	Delvis
Förankrat med relevanta myndigheter	X		
Regional upplösning framgår	X		
Underlag för uppföljning av de mest relevanta åtgärderna och styrmedel har beaktats	X		
Det finns minst en precisering som saknar uppföljningsunderlag	X		
Beaktat underlag i internationella processer	X		

Viktiga arbetsuppgifter framöver är att:

- inhämta specificerade data om Sveriges skogar och odlingslandskap som visar i vilken omfattning våtmarker (t.ex. sumpskog och svämängar) berörs eller inte,
- utreda vilka standarduttag som gäller våtmarker och våtmarksarter som kan göras ur miljöövervakningens NILS och Lill-NILS, Riksskogstaxeringen och biogeografisk uppföljning.

- komplettera naturvårdsregistret med data som är av intresse för miljömålsuppföljning, t.ex. areal våtmark som del av kulturmiljövärden i skyddade områden och vilken värdestatus ett skyddat områdes våtmarker har (hur mycket våtmark är skyddat för våtmarkens skull),
- Länsstyrelsen bör skapa nationell shape-fil för genomförda åtgärder,
- ta fram GIS-skikt över ingrepp/exploatering och restaureringsåtgärder så att dessa kan användas för olika analyser,
- kvalitetssäkra VMI-databasen och göra den tillgänglig,
- utveckla uppföljningen av ekosystemtjänster, samt
- ordna finansiering för dataförsörjningen.

Nästa version av målmanualen planeras kompletteras med:

- fördjupande texter om tolkning av preciseringar och uppföljning,
- mer om hur ekosystemtjänster, gmo, främmande arter, genetisk variation, kulturmiljövärden och kan följas upp, samt
- mer precisa målnivåer för vissa av uppföljningsmåten.

2. Miljökvalitetsmålet och dess preciseringar

Myllrande våtmarker

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

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

Regeringen har fastställt nio preciseringar:

Våtmarkstypernas utbredning: Våtmarker av alla typer finns representerade i hela landet inom sina naturliga utbredningsområden.

Ekosystemtjänster: Våtmarkernas viktiga ekosystemtjänster som biologisk produktion, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden är vidmakthållna.

Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter: Våtmarker är återskapade, i synnerhet där aktiviteter som exempelvis dränering och torvtäkter har medfört förlust och fragmentering av våtmarker och arter knutna till våtmarker har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sitt naturliga utbredningsområde.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation: Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till våtmarkerna har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.

Hotade arter och återställda livsmiljöer: Hotade våtmarksarter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts.

Främmande arter och genotyper: Främmande arter och genotyper hotar inte den biologiska mångfalden.

Genetiskt modifierade organismer: Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden: Våtmarkernas natur- och kulturvärden i ett landskapsperspektiv är bevarade och förutsättningarna finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.

Friluftsliv och buller: Våtmarkernas värde för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Aktuellt etappmål: I etappmålet om biologisk mångfald - Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden anges att det formella skyddet av våtmarker har ökat med cirka 210 000 hektar genom att myrar med höga naturvärden i den nationella myrskyddsplanen skyddas.

3. Indikatorer för Sveriges miljömål

3.1 Anlagda eller restaurerade våtmarker

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket

Vad följer indikatorn upp?

Beskriv följande:

- Primärt *Myllrande våtmarker*, sekundärt *Levande sjöar och vattendrag* och *Ett rikt odlingslandskap*.
- Indikatorn kopplas primärt till preciseringarna om ekosystemtjänster, återskapade våtmarker, gynnsam bevarandestatur och återställda livsmiljöer.
- Globala hållbarhetsmålen om vattenkvalitet, biologisk mångfald.

Därför har indikatorn valts

- Indikatorn bidrar till kunskap om miljötillstånd efter genomförd åtgärd finansierad av staten (state).
- Indikatorn visar antal hektar som påverkas positivt hydrologiskt av genomförda hydrologiska restaureringar eller anläggningar av våtmark genomförda/finansierade/delfinansierade av CAP.
- Visar statligt miljöarbete, hur restaurering förbättrar ekosystemtjänster och landskap (response).

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

- Baseras på Jordbruksverket data om utbetalningar av miljöstöd samt Länsstyrelsens registrering av genomförda åtgärder.
- På sikt bra om åtgärder digitaliseras i GIS, antingen på Jordbruksverket eller Länsstyrelsen. Nationellt GIS-skikt bör skapas.
- Ingen bedömning av om åtgärden är korrekt genomförd eller vilken effekt den ger. Dyligt kan göras genom separata uppföljningar av miljöstödet i stort.

Fakta om data

- Länsstyrelsens registrering av genomförda åtgärder. Länsstyrelsen bör skapa nationell shape-fil för genomförda åtgärder. Jordbruksverkets data kopplade till utbetalningar.
- Länsstyrelsen/Jordbruksverket levererar data och bekostar det arbetet.
- Data levereras årligen, i januari.
- Data täcker ett kalenderår.
- Indikatorn uppdateras årligen.

Geografisk upplösning

Indikatorn är nationell och regional. Om shape-fil över genomförda insatser skapas kan den bli lokal.

Kontakt och ansvar

Helena Öberg, Naturvårdsverket
Linda Hassel, RUS/Länsstyrelsen
Jordbruksverket

Utvecklingsbehov

Rutin för datainsamling och bearbetning behöver utvecklas.

3.2 Hydrologisk restaurering av torvmarker

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket

Vad följer indikatorn upp?

- Primärt *Myllrande våtmarker*, sekundärt *Begränsad klimatpåverkan* och *Levande sjöar och vattendrag*.
- Indikatorn kopplas primärt till följande preciseringar: Ekosystemtjänster, Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter och Gynnsam bevarandestatus.
- Globala hållbarhetsmål om vattenkvalitet, biologisk mångfald och klimat.

Därför har indikatorn valts

- Indikatorn bidrar till kunskap om miljötillstånd (state)

- Indikatorn påvisar antal hektar som påverkas positivt hydrologiskt av genomförda hydrologiska restaureringar finansierad/delfinansierad av staten.
- Visar statligt miljöarbete som bidrar till förstärkning av ekosystemtjänst genom restaurering av torvmarker (response).

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

- Indikatorn är under utveckling.
- Länsstyrelsens registrering av genomförda åtgärder.
- Expertbedömning av hur många hektar som påverkas positivt. Data från genomförda åtgärder sammanställs av NV eller Länsstyrelsen.

Fakta om data

- Länsstyrelsens registrering av genomförda åtgärder. Länsstyrelsen bör skapa shape-fil för genomförda åtgärder.
- Länsstyrelsen levererar data och bekostar det arbetet.
- Data levereras årligen, i januari.
- Data täcker ett kalenderår.
- Indikatorn uppdateras årligen.

Geografisk upplösning

Indikatorn är nationell och regional. Om shape-fil över genomförda insatser skapas kan den bli lokal.

Kontakt och ansvar

Helena Öberg, Naturvårdsverket
Linda Hassel, RUS/Länsstyrelsen

Utvecklingsbehov

Rutin för datainsamling och bearbetning behöver utvecklas.

3.3 Myrskyddsplanens genomförande

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket

Vad följer indikatorn upp?

Beskriv följande:

- Primärt *Myllrande våtmarker*, sekundärt *Levande skogar*, *Ett rikt växt- och djurliv*.
- Indikatorn kopplas primärt till preciseringarna om bevarade natur- och kulturmiljövärden, återskapade våtmarker och återställda livsmiljöer.
- Globala hållbarhetsmålen om biologisk mångfald.

Därför har indikatorn valts

- Indikatorn visar genomförda åtgärder (Respons).

- Genomförandet av skyddsåtgärder för de oskyddade områdena i myrskyddsplanen (reviderad version 2007 med korrigeringar 2016) är en viktig åtgärd för att bevara värdefulla myrar. Indikatorn följer resultat av samhällets skyddsåtgärder för den areal som ingår i planen.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

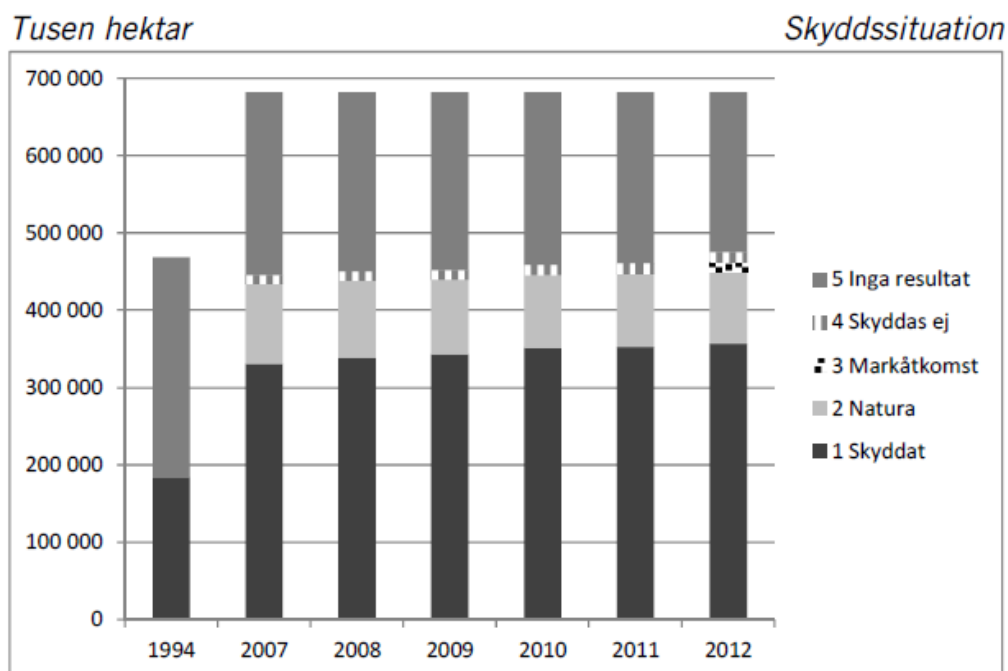
Resultat presenteras i fem kategorier utifrån skyddsnivå. ”Skyddad” är areal skyddad med specifika föreskrifter, oftast som naturreservat. ”Natura” är areal som inte är ”Skyddad” men som är med i nätverket Natura 2000. ”Markåtkomst” är areal som varken är ”Skyddad” eller ”Natura” men där markåtkomst är klar, (ett steg på vägen för att bli ”Skyddad”). ”Skyddas ej” är den areal där samhället valt att inte gå vidare med skyddsåtgärder för. ”Inga resultat” är den areal som återstår att vidta åtgärder för eller där inga resultat av åtgärder uppnåtts än. Det är inte ett område i myrskyddsplanen som klassas till en av skyddsnivåerna utan all areal i området, ett område kan alltså ha fler delområden som har olika skyddsnivåer.

Fakta om data

Det görs en korskörning mellan GIS-skiktet för Myrskyddsplanens områden GIS-skikten för områden skyddade som nationalpark, naturreservat, naturvårdsområde, kulturresevat och biotopskyddsområde. En jämförelse görs mellan dessa. För resterande areal görs körning mot GIS-skikt för Natura 2000 (pSCI/SCI/SAC). För kvarvarande areal görs körning mot GIS-skikt med genomförd markåtkomst. Naturvårdsverket skickar underlag från dessa datakörningar till länsstyrelserna och ber dem lämna sin bedömning av huruvida skyddsåtgärderna för ett område är klara eller inte.

Geografisk upplösning

Indikatorn tas fram på nationell nivå men kan regionaliseras.



Figuren visar skyddssituationen för myrar i myrskyddplanen mätt i tusental hektar per år. Med skyddat avses nationalpark, naturreservat, kulturresevat eller biotopskyddsområde. Med Natura avses areal som ingår i Natura 2000 utan att omfattas av skydd. Markåtkomst avser areal som inte är skyddad men där avtal om inträngsersättning eller köp är klart. Med skyddas ej avses sådan areal som inte planeras att omfattas av skydd. Källa: Naturvårdsverkets rapport 6608

Kontakt och ansvar

Jenny Lonnstad, Naturvårdsverket
Linda Hassel, RUS/Länsstyrelsen

3.4 Torvutvinningens omfattning

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket

Vad följer indikatorn upp?

Beskriv följande:

- Primärt *Myllrande våtmarker*, sekundärt *Begränsad klimatpåverkan*.
- Indikatorn kopplas primärt till preciseringarna om ekosystemtjänster och bevarade natur- och kulturmiljövärden.
- Globala hållbarhetsmålen om biologisk mångfald respektive klimat.

Därför har indikatorn valts

- Indikatorn visar påverkan (pressure)
- Indikatorn visar torvutvinning och därmed indirekt mängden lagrat kol som frigörs genom utvinningen och som på så sätt minskar effekten av ekosystemtjänsten kollagring. Torvutvinning är inte den enda verksamhet

som påverkar dessa två preciseringar, men en av få som det finns officiell statistik för och som enkelt kan användas för en indikator.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Indikatorn presenterar antal miljoner kubikmeter torv som utvunnits per år. Dessutom visas ett glidande medelvärde för den senaste femårsperioden, för att minska den inverkan på utvinningen som enskilda års väderlek kan orsaka.

Fakta om data

SCB:s statistik över torvutvinning används.

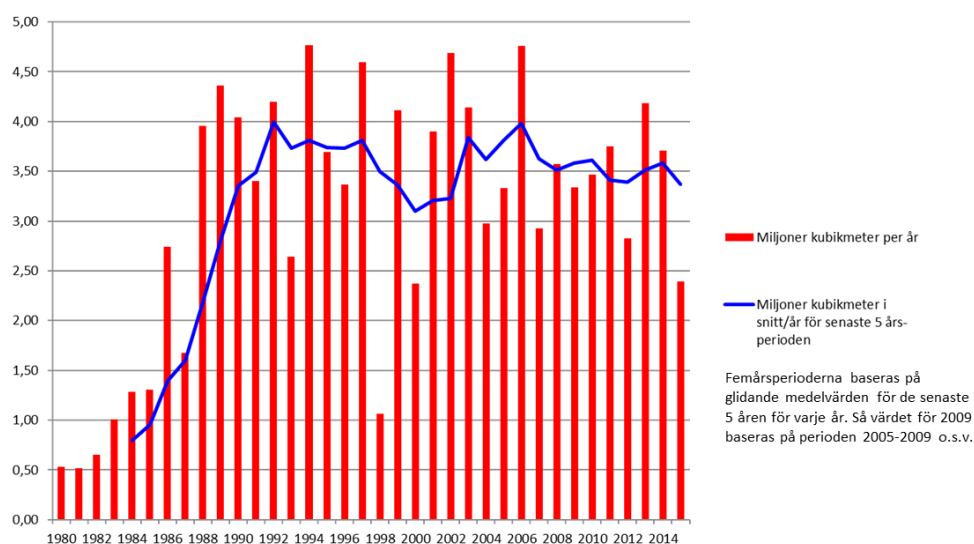
Tabell X Torvutvinning i 1000-tals kubikmeter per åt 2010-2017 (Källa: SCB)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Energitorv	2 213	2 139	1 846	2 369	2 196	1 127	1 408	1 087
Odlingstorv	1 250	1 611	977	1 815	1 512	1 266	1 676	1 662
Totalt	3 463	3 750	2 823	4 184	3 708	2 393	3 048	2 749

Geografisk upplösning

Indikatorn tas fram på nationell nivå.

Torvutvinningens omfattning 1980-2015



Kontakt och ansvar

Helena Öberg, Naturvårdsverket
Linda Hassel, RUS/Länsstyrelsen

4. Detaljerade beskrivning av miljö kvalitetsmålets preciseringar

Detta kapitel behöver utvecklas, men mycket av innehållet går att utläsa av tabellen i kapitel 6, Översikt av miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar.

4.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Se tabellen i kapitel 6, Översikt av miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar.

4.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Se tabellen i kapitel 6, Översikt av miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar

4.3 Framtagande och bearbetning av information

Tabellen i kapitel 6, Översikt av miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar, ger informationen.

5. Miljö kvalitetsmålet i förhållande till Agenda 2030

Myllrande våtmarker kopplar till hållbar vattenförvaltning och bevarande av ekosystem och biologisk mångfald (rör flera delmål under mål 6 och 15 i Agenda 2030). Det har också en indirekt koppling till att förebygga ohälsa (delmål 3.4).³

Mål och delmål i Agenda 2030	Förhållande till miljömålet Myllrande våtmarker
 <p>3 GOD HÄLSA OCH VÄLBEFINNANDE</p> <p>Säkerställa att alla kan leva ett hälsosamt liv och verka för alla människors välbefinnande i alla åldrar.</p> <p>3.4. Till 2030 genom förebyggande insatser och behandling minska det antal människor som dör i förtid av icke smittsamma sjukdomar med en tredjedel samt främja psykisk hälsa och välbefinnande.</p>	<p>.</p> <p>Myllrande våtmarker syftar till att värna förutsättningar för friluftsliv, upplevelsevärden och/eller sociala värden via precisering 9 <i>Friluftsliv</i> och <i>buller</i>, vilket bidrar till att förebygga och behandla till exempel välfärdssjukdomar samt främja psykisk hälsa och välbefinnande.</p>
 <p>6 RENT VATTEN OCH SANITET FÖR ALLA</p> <p>Säkerställa tillgång till och hållbar vatten- och sanitetsförvaltning för alla.</p>	

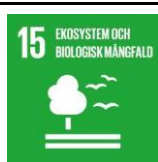
³ Naturvårdsverket (2016). Redovisning av regeringsuppdrag Fi2016/01355/SFÖ.

6.4. Till 2030 väsentligt effektivisera vattenanvändningen inom alla sektorer samt säkerställa hållbara uttag och en hållbar försörjning med sötvatten för att angripa vattenbristen och väsentligt minska det antal människor som lider av vattenbrist

6.6. Senast 2020 skydda och återställa de vattenrelaterade ekosystemen, däribland berg, skogar, våtmarker, floder, akviferer och sjöar.

Myllrande våtmarker syftar till att *våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden (övergripande målet), i synnerhet via preciseringen om ekosystemtjänster.*

Myllrande våtmarker syftar till att *våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden (övergripande målet), även genom preciseringarna om våtmarkstypernas utbredning, återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter, hotade arter och återställda livsmiljöer, samt bevarade natur- och kulturmiljövärden.*



Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.

15.1. Till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.

15.3. Till 2030 bekämpa ökenspridning, återställa förstörd mark och jord, inklusive mark som drabbats av ökenspridning, torka och översvämningar, samt sträva efter att uppnå en värld utan nettoförstörelse av mark.

15.5. Vidta omedelbara och betydande åtgärder för att minska förstörelsen av naturliga livsmiljöer, hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.

15.7. Vidta omedelbara åtgärder för att stoppa tjuvjakt på och handel med skyddade djur- och växtarter och inrikta åtgärderna på både utbudet av och efterfrågan på olagliga produkter från vilda djur och växter.

15.8. Senast 2020 införa åtgärder för att

Myllrande våtmarker, syftar till att bevara, återställa och hållbart nyttja biologisk mångfald, naturmiljöer och ekosystem. Framförallt genom preciseringarna om *ekosystemtjänster, återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter, hotade arter och återställda livsmiljöer, samt bevarade natur- och kulturmiljövärden.*

Myllrande våtmarker syftar till *våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas (del av övergripande målet), med avseende på förstörd mark med stöd av preciseringen återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter.*

Myllrande våtmarker syftar till att bevara livsmiljöer och hejda förlusten av biologisk mångfald, med stöd av preciseringar om *bevarade natur- och kulturmiljövärden; gynnsam bevarandestatus och genetisk variation samt hotade arter och återställda livsmiljöer.*

Myllrande våtmarker syftar till att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald, med stöd av preciseringar om *gynnsam bevarandestatus och genetisk variation samt hotade arter och återställda livsmiljöer.*

Myllrande våtmarker syftar till att minska

<p>förhindra införseln av invasiva främmande arter och avsevärt minska deras påverkan på land- och vattenekosystem samt kontrollera eller utrota prioriterade arter.</p>	<p>påverkan på biologisk mångfald och ekosystem, i detta avseende med stöd av preciseringar om <i>främmande arter och genotyper</i>.</p>
<p>15.9. Senast 2020 integrera ekosystemens och den biologiska mångfaldens värden i nationella och lokala planerings- och utvecklingsprocesser, strategier för fattigdomsminskning samt räkenskaper.</p>	<p>Integrering av ekosystemens och den biologiska mångfaldens värden i olika beslut i samhället är en grundläggande förutsättning för Myllrande våtmarker. Miljökvalitetsmålen ska ge vägledning för vad en hållbar utveckling innebär i tillämpningen av miljöbalken samt plan- och bygglagen.</p>

6. Översikt av miljökvalitetsmålet och dess preciseringar

I tabell 1 listas de uppföljningsmått som används idag. Vissa mått har utvecklingsbehov men kan delvis följas upp genom en scanning av kunskapsläget inför den årliga uppföljningen av miljökvalitetsmålet. I tabell 2 listas förslag på uppföljningsmått som kräver mer eller mindre utvecklingsarbete.

Förkortningar som används i tabellerna:

FU Fördjupad utvärdering av miljömålen
GHG Greenhouse gas
GYBS Gynnsam bevarandestatus
HaV Havs- och vattenmyndigheten
KNAS Kontinuerlig Naturtypskartering av Skyddade områden
Lst Länsstyrelsen
MÖ Miljöövervakning
NILS Nationell inventering av landskapet i Sverige
NV Naturvårdsverket
RAÄ Riksantikvarieämbetet
Remiil Regional miljöövervakning i landskapsrutor
SJV Statens jordbruksverk
SKS Skogsstyrelsen
SVA Statens veterinärmedicinska anstalt
VMI Våtmarksinventeringen
ÅGP Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper
ÅU Årlig uppföljning av miljömålen
ÖP Översiktsplan

Tabell 1. Tabell över uppföljningsmått

Mått för uppföljning Vad ska följas upp för miljö tillstånd resp. åtgärder	Nivå för måluppfyllelse Vilka mätvärden betyder att målet/preciseringen är uppfylld	Ansvar Vem svarar för uppföljning/bedömning Vem svarar för leverans av information/data?	Framtagande & bearbetning av information Hur sker uppföljning? När sker uppföljning – årligen/annat intervall? Hur presenteras informationen – text, diagram, indikator på sverigesmiljomål.se?
Precisering 1 Våtmarktypernas utbredning			
Utbredning för habitatdirektivets naturtyper helt bestående av, eller till stor del av, våtmark per biogeografisk region. Följs upp på nationell nivå.	Utbredning enligt referenskarta från 2007 får inte bli mindre.	NV-Naturanalysenheten (Mn), med beställt underlag	Genomförs inom artikel 17-rapporteringsarbetet. Resultat presenteras vart 6:e år från 2007 och framåt.
Utbredning för palsmyr. Följs upp på nationell nivå.	Palsarea och palsvolym minskar inte i jämförelse med basnivån år 2016.	NV-Mn, underlag från leverantör (konsult 2019: Brockmann).	Uppföljning av totalarteringen, som sker inom nationella miljöövervakningsprogrammet ”Klimatrelaterad övervakning – Våtmarker”. Årlig uppdatering (i mars). Total utbredning, areal och volym i Sverige uppskattas med hjälp av stickprovsytor. Genom återkommande palsartering och palsvolymberäkning i de utvalda palsmyryrtorna kartläggs förändringar över tid. Erhållna data används sedan för att uppskatta hur den totala arealen och volymen av palsarna i Sverige förändras.
Utbredning av sumpskog. Följs upp på nationell nivå.	Utbrednings ytterkanter baserad på situationen så nära 1995 som möjligt får inte bli mindre.	NV-Mn, med underlag från SLU.	Riksskogstaxeringen används som underlag. Uppföljningsintervall sker med flera års mellanrum och anpassas till omdrev i riksskogstaxeringen.
Precisering 2 Ekosystemtjänster			
Antal miljoner kubikmeter utvunnen torv. Endast statistik på nationell nivå tas fram.	Antal kubikmeter torv som utvunnits överstiger inte 2 miljoner per år.	NV-Mn med underlag från SCB.	Uppföljning av årlig statistik från SCB. Presenteras som antal miljoner kubikmeter torv som utvunnits per år. Dessutom visas ett glidande

			medelvärde för den senaste femårsperioden. Indikator på sverigesmiljomal.se
Hydrologisk restaurerad torvmark. Följs på regional och nationell nivå. Följer även upp <i>Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter, Gynnsam bevarande status och Hotade arter och återställda livsmiljöer.</i>	Minst 15% av arealen för degraderade våtmarksekosystem är restaurerade. För degenererade mossar i Natura2000 krävs 100%.	NV-Mn sammanställer Lst lämnar underlag.	Data levereras årligen i januari för föregående kalenderår. Lämpligen skapar Lst ett gemensamt GIS-skikt över var restaurering sker så att detta skikt kan användas till olika geografiska analyser. Indikator på sverigesmiljomal.se
Anlagd eller hydrologiskt restaurerad våtmark. Följs på regional och nationell nivå. Följer även upp <i>Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter, Gynnsam bevarande status och Hotade arter och återställda livsmiljöer.</i>	Minst 15% av arealen för degraderade våtmarksekosystem är restaurerade. För degenererade mossar i Natura2000 krävs 100%.	NV-Mn sammanställer Lst lämnar underlag.	Data levereras årligen i januari för föregående kalenderår. Lämpligen skapar Lst ett gemensamt GIS-skikt över var restaurering sker så att detta skikt kan användas till olika geografiska analyser. Indikator på sverigesmiljomal.se
Våtmarker anläggs och utformas så att bra samhällsnytta uppnås. Följs upp på regional nivå.	Mer än 80% av arealen anlagd våtmarksareal ska ha en bra lokalisering och utformning och ha god funktionalitet.	NV-Mn sammanställer. Lst lämnar underlag i Regional ÅU	Lst gör en bedömning av hur stor areal av de våtmarkerna och dammar som har anlagts under året som kan sägas vara bra lokaliserade och utformade. Lst gör också en uppskattning av hur de anlagda våtmarkerna har bidragit till ekosystemtjänster (t.ex. näringsfångst, flödesutjämning) och biologisk mångfald.
Precisering 3 Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter			
Hydrologisk restaurerad torvmark. <i>Se punkt under Ekosystemtjänster!</i>			
Anlagd eller hydrologiskt restaurerad våtmark. <i>Se punkt under Ekosystemtjänster!</i>			
Precisering 4 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation			
Bevarandestatus för habitatdirektivets	Gynnsam bevarandestatus (GYBS) för	NV-Mn sammanställer information	Resultat inom Artikel 17-arbetet presenteras vart

våtmarkstyper och våtmarksarter i bilaga 2. Följs upp på nationell nivå.	samtliga naturtyper och arter enligt bedömningsfaktorerna: utbredningsområde, populationsstorlek, kvalitet, funktion och framtidsutsikter.	ur Artikel 17-rapporter med bilagor.	6:e år från 2007 och framåt.
Trender för habitatdirektivets naturtyper helt, eller till stor del, bestående av våtmark samt trender för habitatdirektivets våtmarksarter i bilaga 2. Följs upp på nationell nivå.	Trend gällande naturtyper eller arter som inte har GYBS får inte vara negativ i någon av de BG-regioner där de förekommer.	NV-Mn sammanställer information ur Artikel 17-rapporter med bilagor.	Resultat inom Artikel 17-arbetet presenteras vart 6:e år från 2007 och framåt.
Våtmarksfågel i häckfågeltaxeringen. Följs upp för norra respektive södra Sverige.	Våtmarksarterna minskar inte i förekomstareal eller antal häckande par. Inga negativa trender kan skönjas.	Indikatorn sköts av Lst-RUS med underlag från MÖ-häckfågeltaxering.	Artindex, som beräknas genom TRIM-metoden, presenteras i diagram och karta. Data presenteras varje år från och med 2002.
Areal hävdade våtmarker. Följs upp på regional och nationell nivå.	Understiger inte situationen för Ängs- och hagmarksinventeringen 1980/90.	NV-Mn med stöd av SJV, länsstyrelserna	SJV tar fram data över i vilken omfattning våta marker hävdas med miljöersättning. Data bör presenteras minst vartannat år men i dagsläget är det svårt att få fram siffror – behöver utvecklas. Länsstyrelserna rapporterar om antal hektar som hävdas (med statligt stöd) i Regional ÅU.
Uppföljning av skogshänsyn. Följs upp på nationell nivå.	Hänsyn ökar påtagligt jmf 2011/12.	NV-Mn med underlag från SKS.	Den hänsyn som kan följas med statistik från SKS.
Omfattning av skyddsdikning markavvattnings och dikesrensning, inklusive illegalt utförda sådana. Följs upp på regional och nationell nivå.	Påverkan bör minska	NV-Mn med underlag från SKS och Lst regional uppföljning	Den hänsyn som kan följas med statistik från SKS. Länsstyrelserna håller koll på i vilken omfattning tillstånd till markavvattnings ges och bedriver tillsyn på vattenverksamhet och beskriver aktuell situation i Regional ÅU. Nationella rapporter över tillsynsresultat levererar data.
Markanvändningsbetingade vegetationsförändringar i öppna myrar.	Öppna myrar omfattas inte av antropogen negativ vegetationsförändring (igenväxning etc).	NV-Mn med underlag från MÖ och Lst	Resultat från MÖ-programmet ”Satellitbaserad övervakning”. Senaste delomdrev inhämtas inför varje ÅU. MÖ-rapporter utökas med körning av förändring jämfört skyddade områden och analys av bakgrund till förändring.
Genetisk variation. Följs på regional och	Inga inavelsproblem uppenbaras och inga	NV-Mn	System för miljöövervakning och uppföljning

nationell nivå.	larm om genetisk utarmning förekommer		saknas. Istället får skanning av kunskapsläge inför FU och ÅU genomföras.
Särpräglad genetik. Följs på regional och nationell nivå.	Inga kända populationer med särpräglad genetik minskar eller får sin genetiska särart förstörd.	NV-Mn sammanställer, Lst med kännedom om genetiskt särpräglad population i länet bör följa dess utveckling	System för miljöövervakning och uppföljning saknas. Istället får skanning av kunskapsläge inför FU och ÅU genomföras. Sammanställning av befintliga populationer som är av särskilt intresse bör göras.
Anlagd eller hydrologiskt restaurerad våtmark. <i>Se punkt under Ekosystemtjänster!</i>			
Precisering 5 Hotade arter och återställda livsmiljöer			
Hydrologisk restaurerad torvmark. <i>Se punkt under Ekosystemtjänster!</i>			
Anlagd eller hydrologiskt restaurerad våtmark. <i>Se punkt under Ekosystemtjänster!</i>			
Precisering 6 Främmande arter och genotyper			
Contortaplantering. Följs upp på nationell nivå.	Ingen plantering av Contorta.	NV-Mn underlag från SKS	Årlig statistik från SKS.
Mårdhundspopulationen. Följs upp på nationell nivå.	Mårdhundpopulationen minskar och försvinner helst helt från Sverige.	NV-Mn med uppgifter från SLU's mårdhundsprojekt.	Resultat som framkommer i Mårdhundsprojektet, årligen.
Tvättbjörnsindivider. Följs upp på regional och nationell nivå.	Inga tvättbjörnar hittas i Sverige.	NV-Mn.	Nyheter och registreringar om fynd, årligen.
Spridning av grodsjukdomar. Följs på regional och nationell nivå.	Grodsjukdomar sprids inte ytterligare jämfört 2010.	NV-Mn med underlag från SVA, Lst	Årlig koll om nya rön om spridning finns.
Åtgärder mot främmande arter. Följs upp på regional och nationell nivå.	Det finns tillräckliga styrmedel och finansiering av åtgärder för att skapa förutsättningar att nå preciseringsen.	NV-Mn sammanställer underlag från aktörer som har uppgift och Lst lämnar underlag i regional ÅU.	Kunskap om situationen gällande styrmedel och omfattning av åtgärder och finansiering inom ÅGP.
Främmande arter i övrigt (bl.a. jättebjörnlöka). Följs upp på regional och nationell nivå.	Främmande arter minskar i omfattning och inga nya etableras.	NV-Mn sammanställer underlag från aktörer som har uppgift och Lst lämnar underlag i regional ÅU.	Observationer av nyetableringar och resultat från bekämpning. Mer omfattande övervakningsprogram kommer att behöva utvecklas på sikt.

Precisering 7 Genetiskt modifierade organismer			
Kunskapsläge om GMO som påverkar våtmarker. Följs upp på regional och nationell nivå.	Inga rapporter eller nya kunskapsrön visar på att GMO påverkar våtmarker.	NV-Mn ansvarar SKS, SJV, HAV och Lst lämnar underlag.	Årlig koll om ny kunskap eller nya rön finns. F.n. finns inga exempel på GMO som påverkar våtmarker.
Precisering 8 Bevarande av natur- och kulturmiljövärden			
Myrskyddsplanens genomförande. Följs upp på regional och nationell nivå. OBS! Följer endast upp naturmiljövärdet.	Alla Myrskyddsplanens områden är formellt skyddade undantaget den areal där det tagits ett aktivt beslut (behöver inte vara formellt) att inte vidta skyddsåtgärder på lång sikt och ambition om att skydda upphört.	Huvudansvar NV-Mn underlag från Lst. Indikatoren kan användas regionalt av de Lst som vill och NV levererar då underlag.	Genomförs varje år från 2007 och framåt enligt beslut om indikator. Indikator på sverigesmiljomal.se
Precisering 9 Friluftsliv och buller			
Det finns våtmarksområden tillgängliga för friluftsliv. Följs upp på regional nivå.	Våtmarksområden, speciellt de som ligger nära tätort är tillgängliga för besökare. Dvs i den utsträckning det behövs finns vandringleder, fågeltorn etc. anpassade efter besöksstryck. I områdena finns information till besökaren.	NV-Mn underlag från Lst	Inledningsvis bara bedömning utifrån lokal kunskap. Lst anger i Regional ÅU vilket arbete som har skett för att utveckla friluftslivet i våtmarksområden. I ett senare skede skulle skötseldata basen kunna användas för de skyddade områdena.
Det finns våtmarksområden tillgängliga för friluftsliv för handikappade. Följs upp på regional nivå.	Målet är att minst 50 våtmarksområden ska ha anläggningar som stigar, spänger, utkikspunkter med mer som är anpassade efter handikappade besökare. Län större än 15 000 km ² ska ha minst 2 sådana områden, övriga län minst 1.	NV-Mn underlag från Lst	Inledningsvis bara bedömning utifrån lokal kunskap. Lst anger i Regional ÅU hur många våtmarksområden med ordentlig handikappanpassning som finns. I ett senare skede skulle skötseldata basen kunna användas för de skyddade områdena.

Tabell 2. Förslag på uppföljningsmått som kan utvecklas

Mått för uppföljning Vad ska följas upp för miljö tillstånd resp. åtgärder	Nivå för måluppfyllelse Vilka mätvärden betyder att målet/preciseringen är uppfylld	Ansvar Vem svarar för uppföljning/bedömning Vem svarar för leverans av information/data?	Framtagande & bearbetning av information Hur sker uppföljning? När sker uppföljning – årligen/annat intervall? Hur presenteras informationen – text, diagram, indikator på sverigesmiljömål.se?	Övrigt
Precisering 1: Utbredning				
Utbredning av öppna mader	Utbrednings ytterkanter baserad på situationen i VMI får inte bli mindre.	NV-Mn med underlag från Lst med utbredningsgräns.	Flygbildskontroll av öppenhet för de mader som är i utkanten av sitt utbredningsområde jämfört flygbilder som VMI baserades på. Uppföljningsintervall beslutas av varje Lst och anpassas efter när nya flygbilder finns för delar av eller hela län.	Prio 3 Utv 3
Precisering 2: Ekosystemtjänster				
Våtmarksfågel finns tillgänglig för jakt	Antalet våtmarksfåglar som är jaktbara ökar.	NV-Mn med stöd av NV-vilt.	Uppföljning sker genom koll av vad som är jaktbart vilt (meddelande vid ändringar)	Prio 3 Utv 1
Våtmarkernas arter som plockas för hem och hushåll, (svamp, bär, örter, kryddor, medicinalväxter).	De "plockarter" som är typiska arter minskar inte sin bevarandestatus, inga av dessa arter behöver rödlistas eller fridlysas.	NV-Mn	Lämpliga arter (svamp, bär, bladkryddor, medicinalväxter) som också är typiska arter för våtmarkshabitat följs genom bio-geografisk uppföljning RIS/taxen och rödlistan. Återkommande efter finansieringsmöjlighet.	Prio 3 Utv 2
Areal våtmark som betas eller slås för foder eller energianvändning	Minst 80% av all hävdad våtmark har avsättning för sin skörd.	NV-Mn med underlag från Lst och SJV, STEM	Alla bidrar med den kunskap de har, SJV särskilt ansvar för att GIS-skikt över hävdsituationen upprättas.	Prio 2 Utv 2
Kvävepåverkan på markorganismer och GHG-utsläpp	Kvävepåverkan på våtmarker med organogen jord får inte överskrida tipping-point för att sammansättning av markorganismer ska förändras så att mer GHG släpps ut.	NV-Mn med underlag från NV-AI och MÖ-markinventeringen	Det behövs en analys av i vilken omfattning nuvarande miljöövervakning kan bidra till uppföljning eller om komplettering av miljöövervakningsprogrammet med analys av DNA för markorganismer eller kväveanalys av vatten i bottenkiktets mossor behövs för att följa detta. Samordning bör ske med regionalmiljöövervakning för myrvegetation och kvävenedfall.	Prio 1 Utv 2
Alsumpskog som kvicksilversänka	Omfattning alsumpskog vars skogsbruksmetoder anpassats för att kunna fungera som kvicksilversänka.	NV-Mn med underlag från SVS	Metodik behöver utvecklas.	Prio 3 Utv 3
Precisering 3+5: Återskapade livsmiljöer + livsmiljöer restaurerats				
Grön infrastruktur för våtmarksarter	En väl fungerande grön infrastruktur för våtmarksarter har upprättats.	NV-Mn med underlag från Lst	Uppföljningssystem bör utvecklas.	Prio 1 Utv 3
Precisering 4 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation				

Våtmarksarter i BG uppföljning och Riksskogstaxeringen	Våtmarksarterna minskar inte i förekomstareal eller populationsstorlek.	NV-Mn	Uppföljningssystem och ev. indikator ska skapas. Genomförs årligen när färdig.	Prio 2 Utv 2
Populationsstorlek och trender för våtmarksfågel vars status ingår i AEWA-rapporteringen	Inga minskningar av populationsstorlekar som inte kan förklaras av naturliga orsaker. Inga negativa trender finns angivna.	NV-Mn	Rapporteringen genomförs vart 3:e år från 2011 och framåt. Rapporten baseras på aktuellt kunskapsläge totalt. Kan ev. presenteras som indikator.	Prio 1 Utv 2
Våtmarksarter i fågeldirektivet bil. 1	Häckpopulationsstorlekar får inte minska av antropogena orsaker.	NV-Mn	Genomförs vart 6:e år från 2007 och framåt. Rapporten baseras på aktuellt kunskapsläge totalt. Fokus på de arter som inte ingår i AEWA-rapportering, dvs sumpskogarter.	Prio 2 Utv 2
Typiska våtmarksfåglar exkl. myrfågel för naturtyperna	Bevarandestatus och trender får inte försämrats för de typiska våtmarksarterna inom de BG-regioner de förekommer.	NV-Mn	Underlag (bio-geografisk uppföljning, MÖ etc) som insamlas för bedömning till artikel 17- värderingen, analyseras när datamängd är statistiskt relevant. Ev. utvecklas indikator i senare skede.	Prio 2 Utv 2
Myrfågel i BG uppföljning	Bevarandestatus och trender får inte försämrats för myrfågeln inom de BG-regioner de förekommer.	NV-Mn	Underlag (bio-geografisk uppföljning etc) som insamlas för bedömning till artikel 17- värderingen, analyseras när datamängd är statistiskt relevant. Ev utvecklas indikator i senare skede. Boreal region bör delas i boreal och boreo-nemoral.	Prio 2 Utv 2
Åtgärder för att begränsa invasiva arter Reglering av populationsstorlek för arter som påverkar våtmarksmiljöer/-arter negativt.	Åtgärder vidtas i en omfattning som innebär att respektive länsstyrelse är nöjd och att ekologisk status inte försämrats i skyddade områden av olika slag.	NV-Mn med underlag från länsstyrelsernas regionala uppföljning.	Uppföljning av vidtagna åtgärder inom bl.a. ÅGP och reservatsskötsel.	Prio 2 Utv 2
Rödlisteindex (RLI) för våtmarksarter (ev. enligt våtmarkshabitat eller organismgrupper)	Inga våtmarksarter som inte är naturligt sällsynta finns med i rödlistan. Trenden förbättras enligt RLI (jämförelse mellan rödlistor)	NV-Mn	Analys av nypublicerad rödlista sker vart 5:e år nästa tillfälle 2015. Indikator kan tas fram men det behövs klassning till våtmarkshabitat för en mängd arter för att kunna få ett fungerande RLI vilket är ett mål för uppföljningsarbetet på sikt.	Prio 3 Utv 2
Bevarandestatus för barrsumpskog	Utbrednings- och förekomstareal minst å la RIS/taxen 1995. Kvalitet och framtidsutsikter ska vara goda.	NV-Mn data beställs av SLU	Riksskogstaxeringen används som underlag. Genomförs minst vart 6:e år så att resultat kommer fram samma år som artikel 17 rapporteringen genomförs dvs nästa tillfälle vara färdigt ÅU20. För närvarande pågår utvecklingsprojekt om hur olika parametrar från Riksskogstaxeringen och BG-uppföljning mm kan användas för uppföljningen.	Prio 2 Utv 3
Bevarandestatus för svämäng söder om naturliga norrlandsgränsen	Utbrednings- och förekomstareal minst å la VMI / äng- och hage 80/90. Kvalitet och framtidsutsikter ska vara goda.	Underlag från berörda läns regionala uppföljning	Flygbildskontroll av stickprov av naturtypen, gärna jämfört flygbilder som VMI baserades på, kombinerat med lokal kunskap. Uppföljningsintervall beslutas av varje Lst och anpassas efter när nya flygbilder finns för delar av eller hela län.	Prio 2 Utv 3
Bevarandestatus för kustkärr	Utbrednings- och förekomstareal minst å la VMI. Kvalitet och framtidsutsikter ska vara goda.	NV-Mn med underlag från berörda Lst regionala uppföljning	Flygbildskontroll av stickprov av naturtypen, gärna jämfört flygbilder som VMI baserades på, kombinerat med lokal kunskap. Uppföljningsintervall beslutas av varje Lst och anpassas efter när nya flygbilder finns för delar av eller hela län.	Prio 2 Utv 3
Bevarandestatus för öppna mader	Utbrednings- och förekomstareal minst å la VMI. Kvalitet och framtidsutsikter ska vara goda.	NV-Mn med underlag från Lst regional uppföljning	Flygbildskontroll av stickprov av naturtypen gärna, jämfört flygbilder som VMI baserades på, kombinerat med lokal kunskap. Uppföljningsintervall beslutas av varje Lst och anpassas efter när nya flygbilder finns för delar av eller hela län.	Prio 2 Utv 3

Omfattning av skyddsdikning markavvattning och dikesrensning, inklusive illegalt utförda sådana	Påverkan bör minska	NV-Mn med underlag från SKS och Lst regional uppföljning	Den hydrologiska påverkan som följs i skogsstatistisk årsbok. Länsstyrelserna håller koll på i vilken omfattning tillstånd till markavvattning ges och bedriver tillsyn på vattenverksamhet och beskriver aktuell situation i regional uppföljning. Nationella rapporter över tillsynsresultat levererar data.	Prio 2 Utv 2
Omfattningen på tillsyn gällande markavvattning och andra åtgärder som påverkar hydrologi och vattenkvalitet.	Tillsynen ökar påtagligt i förhållande till situationen i rapport om tillsyn från HaV 2014.	NV-Mn med stöd från NV-G och HaV.	Jämförelse mellan rapporter som beskriver omfattningen på tillsynsåtgärder. Sker varje år ny rapport kommit.	Prio 2 Utv 2
Miljö tillstånd för öppna myrar	Öppna myrar omfattas inte av antropogen negativ vegetationsförändring (igenväxning etc).	NV-Mn med underlag från MÖ POV SÖM och Lst	Resultat från senaste delomdrev inhämtas inför varje ÅU. MÖ-rapporter utökas med körning av förändring jämfört skyddade områden och analys av bakgrund till förändring.	Prio 1 Utv 1/2
Skog och träd på myrar	Mängden träd ökar inte på myrar.	NV-Mn med underlag från SLU	Analys av resultat från Riksskogstaxeringen uppdelat efter indikatorklasser för träd-/skogklädd myr.	Prio 2 Utv 2
Våtmarker i NILS och Remiil	Våtmarkers miljö tillstånd försämras inte enligt vad som kan komma fram via NILS/Remiil	NV-Mn med underlag från SLU och regional uppföljning för berörda län	Analys av data från NILS och Remiil görs när tillräckliga resultat från omdrev finns tillgängliga.	Prio 2 Utv 2
Vattenflöden och vattenregimer.	Vattenflöden och vattenregimer ska förbättras utifrån dagens situation till att bli mer naturliga, dvs ej mer negativt påverkade av vattenkraft och klimatförändringar.	NV-Mn med underlag från SMHI och HaV	Uppföljningssystem bör utvecklas. Hur kan tas upp i referensgrupp för ny- och omprövning av vattenverksamhet.	Prio 3 Utv 3
Grundvattennivåer och markfuktighet i våtmarker	Grundvattennivåer sjunker inte och markfuktighet minskar inte pga antropogen påverkan (främst avvattning och klimat).	NV-Mn med underlag från SGU o SMHI	Uppföljningssystem bör utvecklas.	Prio 3 Utv 3
Omfattning av våtmark som förstörs vid etablering av väg och järnväg	Omfattningen av våtmark som förstörs ska kompenseras genom anläggning på annat ställe.	NV-Mn med underlag från Trafikverket	Trafikverket har ett uppföljningssystem som delvis kan användas	Prio 1 Utv 2
Precisering 6: Främmande arter och genotyper				
Vresros på stränder med hög grundvattenyta och hög andel våtmarksarter i vegetation	Vresrosen minskar i strandmiljöer med hög grundvattenyta och hög andel våtmarksarter	NV-Mn med underlag från Lst	För närvarande saknas övervakning- och uppföljningsmetodik. Lst lokala kunskap får användas istället.	Prio 3 Utv 3
Precisering 8 Bevarande av natur- och kulturmiljövärden				
Tillståndet för våtmarker inom skyddade områden är gott	Inga våtmarker har negativ utveckling p.g.a. antropogen verksamhet, det gäller särskilt situationen för hydrologi och hävd.	NV-Mn med underlag från NV-Gm	Följs genom uppföljning av skyddad natur och i skötseldatabasen.	Prec 2 Utv 2

Skyddsplaner för /analys av genomfört skydd för andra våtmarkstyper än myrar finns etablerat	Det finns skyddsplaner/analys av genomfört skydd för andra våtmarkstyper än myrar finns etablerat.	NV-Mn med underlag från NV-Gm och HaV	Underlag om antal skyddsplaner och skyddssituation inhämtas inför varje ÅU.	Prio 2 Utv 1
Omfattning av våtmarksskydd	Skydd med bra bevarande > 20 % för samtliga våtmarkstyper enligt VMI inom samtliga myrregioner eller och/eller SUS-regioner beroende på våtmarkstyp.	NV-Mn med underlag från NV.Gm	Uppföljningen kan bara genomföras om det görs VMI-körning på data från de olika myrregionerna och VMI-delobjekt digitaliseras eller KNAS-data förbättras. Tills dess genomförs en enklare uppföljning med KNAS-data.	Prio 1 Utv 1-3
God lokalisering av torvtäkter, gruvor och andra anläggningar	Inga exploateringsstillstånd med dålig lokalisering utifrån naturvärden samt ekosystemtjänster.	NV-Mn med underlag från NV-Gp	Inga tillstånd för exploatering ges som påverkar höga våtmarksvärden	Prio 1 Utv 2
Det finns skyddsplan/program för bevarande av de värdefullaste områden med kulturmiljövärden knutna till våtmarker	Det finns planer och program som inkluderar de värdefullaste kulturmiljövärdena knutna till våtmarker.	NV-Mn med underlag från RAÄ/Lst	Skyddsplan och/eller sammanställning av existerande material (riksintressen kulturmiljöprogram etc) om kulturmiljövärden i eller knutna till våtmarksmiljöer finns nationellt eller regionalt över hela landet.	Prio 1 Utv 2
Kulturmiljö - Skyddsplan för kulturmiljövärden och våtmarker genomförd	Befintliga planer och program genomförda till 100 %.	NV-Mn med underlag från RAÄ/Lst	Skyddsplan om kulturmiljövärden i eller knutna till våtmarksmiljöer finns nationellt eller regionalt över hela landet och har genomförts.	Prio 1 Utv 1 Fin 1
Det finns styrmedel och finansiering av åtgärder för att klara kulturmiljövärden knutna till våtmarker	Befintliga planer och program genomförda till 100 %.	NV-Mn med underlag från RAÄ/Lst	Skyddsplan om kulturmiljövärden i eller knutna till våtmarksmiljöer finns nationellt eller regionalt över hela landet och har genomförts.	Prio 1 Utv 1 Fin 1
Bevarande av kulturmiljöer i skyddade områden	Värdefulla kulturmiljöer (utöver biologiskt innehåll) finns bevarade i minst 100 skyddade områden.	NV-Mn med underlag från RAÄ o NV-Gm	RAÄ får utveckla metodik för hur uppföljning ska kunna ske. Bäst vore om det fanns ett nationellt GIS-skikt med kulturmiljövärden i/knutna till våtmarksmiljöer som kunde korsköras mot skyddad natur. Naturvårdsregistret skulle också kunna kompletteras med info om kulturmiljö.	Prio 2 Utv 3
Kulturmiljöer i skyddade områden förvaltas väl	Värdefulla kulturmiljöer (utöver biologiskt innehåll) är i gott skick in de skyddade områdena.	NV-Mn med underlag från RAÄ o NV-Gm	RAÄ får utveckla metodik för hur uppföljning ska kunna ske. Kan skötseldata basen användas.	Prio 2 Utv 3
Precisering 9: Friluftsliv och buller				
Andel personer av tillfrågade som bedrivit friluftsliv knutet till våtmarkers naturupplevelser	Minst 50 % anger i enkätsvar att de besökt åtminstone en våtmark under det senaste året för att bedriva friluftsliv	NV-Mn med underlag från Un	Uppgifter framkommer i årlig enkät om friluftslivet.	Prio 1 Utv 1 Fin 1
Andel personer som bedrivit friluftsliv knutet till våtmarkers kulturupplevelser	Minst 5 % anger i enkätsvar att de besökt åtminstone en våtmark under det senaste året för att uppleva kulturvärden	NV-Mn med underlag från RAÄ	RAÄ bör utveckla metodik, bör ev. sammanvävas med NV's uppföljning om friluftsliv.	Prio 2 Utv 3
Areal skyddade områden som anger friluftsliv som syfte och som hyser höga våtmarksvärden	Areal ska öka och framför allt den tätortsnära.	NV-Mn med underlag från Gm	Data från naturvårdsregister (kombinationen myllrande våtmarker och friluftsliv).	Prio 3 Utv 1
Våtmarksområden med många besökare upplevs av besökarna som bullerfria	Minst 50 % som anger att de besökt en våtmark har upplevt besöket som bullerfritt	NV-Mn underlag från Un	Uppgifter framkommer i årlig enkät om friluftslivet.	Prio 1 Utv 1

Planunderlag om friluftsliv	Alla kommuner har identifierat sina viktigaste våtmarker för friluftslivet i sin ÖP.	NV-Mn underlag från BoV	Uppgifter framkommer i årlig miljömålsenkät om friluftsliv och kommunal planering. Nuvarande enkät behöver utvecklas så att det finns specning till våtmarksålet (o andra gröna mål)	Prio 1 Utv 2
Åtgärder mot buller	Alla kommuner har identifierat var de behöver vidta åtgärder för att få ner bullernivåer i sina viktigaste våtmarker för friluftslivet.	NV-Mn underlag från BoV	Uppgifter framkommer i årlig enkät om friluftsliv och kommunal planering.	Prio 1 Utv 1

--	--	--	--	--

Läsinstruktion för övrigt-spalten

Prio = prioritet uppföljning	Prio 1= Högsta prioritet	Prio 2=Hög proritet	Prio 3=Prioriteras i mån av resurser	
Utv = utvecklingsstadium/behov	Utv 1= Lite	Utv 2= Delar finns, bör vidareutvecklas	Utv 3 =Varken uppföljmetod och underlagsinsamling finns	

