

Anlagda våtmarker

Metod för utvärdering av indikator

Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:16



Anlagda våtmarker

Metod för utvärdering av indikator

Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:16

Riksantikvarieämbetet

Box 5405, 114 84 Stockholm

Tel. 08-5191 8000

Fax 08-5191 8083

www.raa.se/bokhandel

bocker@raa.se

Layout Jonas Skogsberg

© 2007 Riksantikvarieämbetet

1:1

ISSN 1651-1298

ISBN 978-91-7209-551-9

Förord

Riksantikvarieämbetet har ett övergripande ansvar för att utveckla kulturmiljöarbetet mot de nationella miljökvalitetsmålen. Det övergripande ansvaret innebär bland annat att fortlöpande övervaka och följa tillståndet för kulturmiljön och att utveckla och driva indikatorer.

För detta ändamål har Riksantikvarieämbetet fått i uppdrag att i samråd med länsstyrelser och övriga berörda myndigheter utarbeta en långsiktig och strategisk kulturmiljöövervakning som redovisas i återkommande kulturmiljöbokslut. Syftet med kulturmiljöövervakningen är att långsiktigt och kontinuerligt samla in såväl kvantitativ som kvalitativ information om tillstånd och förändringar för kulturmiljön och kulturhistoriska värden.

Enligt miljökvalitetsmålet för Myllrande Våtmarker ska våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden. Enligt ett av delmålen ska minst 12 000 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010. Måluppfyllelsen redovisas av Naturvårdsverket i form av indikatorn Areal anlagda våtmarker. Den nuvarande indikatorn säger dock inget om anläggningarnas utseen-

de eller hur den omgivande kulturmiljön påverkas.

Riksantikvarieämbetet har som en del av kulturmiljöövervakningen och miljömålsuppföljningen därför utarbetat en metod för följa och utvärdera anlagda våtmarkers effekt på kulturmiljön och kulturhistoriska värden genom återkommande fallstudier. Kulturmiljöövervakningsprojektet ska utföras på ett urval av våtmarkerna med fyraårsintervaller. I föreliggande rapport beskrivs syftet med projektet, den förberedande metodutvecklingen samt test av uppföljningsmodellen i form av fallstudie. Därtill redovisas den fältdokumentationsmetodik som är resultatet av metodutvecklingen.

Metodutvecklingen har möjliggjorts genom utvecklingsmedel från Miljömålsrådet. Projektledare har varit Charlotte Hamilton och metoden har utarbetats av Cecilia Lagerfalk Rooth och Hanna Domfors. Fallstudien har utförts av konsultfirman Bäckaby Landskap.

Stockholm, november 2007

Jan-Gunnar Lindgren, avdelningschef

Innehåll

LÄSANVISNING	8	VÅTMARKERNAS FUNKTION SOM KVÄVEFÄLLA	21
		Kommentar	
SLUTSATSER	9		
SAMMANFATTNING	10	TYPER AV VÅTMARKER OCH DERAS UTFORMNING	22
Resultat av fallstudien		Kommentar	
Hur går vi vidare?			
DEL 1		REGLERING AV VÅTMARKER	24
ANLÄGGANDE AV VÅTMARKER	12	Kommentar	
Inledning		HÄVD OCH VEGETATION	25
Bakgrund		Kommentar	
Myllrande våtmarker		VÅTMARKERNA I KULTURLANDSKAPET	26
Definitioner		Kommentar	
Styrmedel		ÄRENDEHANDLÄGGNING OCH UNDERLAGSMATERIAL	28
En våtmarkskedja för restaurering och anläggning			
När vi målet – uppföljning med indikatorer		KULTURMILJÖEFFEKT	29
DEL 2	15	Kommentar	
UTVECKLING AV METOD FÖR UTVÄRDERING AV INDIKATORN ANLAGDA VÅTMARKER		SAMMANFATTANDE KOMMENTARER FRÅN KONSULTEN BÄCKABY LANDSKAP	30
Projektmedlemmar			
Tidigare studier av våtmarksanläggning och kulturmiljöpåverkan		REFERENSER	31
Urval			
Genomförande		BILAGOR	32
Avgränsning		Bilaga 1. Formulär för fallstudie – Anlagda våtmarker	
Uppgifter som föreslås ingå i utvärderingen		Bilaga 2. Modell för uppbyggnad av databas	
DEL 3	19		
SAMMANSTÄLLNING AV EN FALLSTUDIE			
Bakgrund			
Förutsättningar			
VÅTMARKERNAS STORLEK OCH SYFTE	20		
Kommentar			

Läsanvisning

Rapporten är uppdelad i tre delar;

Del 1 Beskriver miljömålsarbetet och anläggandet av våtmarkers bäring på kulturmiljön.

Del 2 Beskrivning av den metodutveckling som föregått övervakningsprojektet.

Del 3 Test av metodiken i form av fallstudie. Fallstudien och redogörelsen för denna är utförd av konsultfirman Bäckaby Landskap.

Slutsatser

- Indikatorn Anlagda våtmarker beskriver inte åtgärdens effekt på kulturmiljön och kulturhistoriska värden och behöver kompletteras med återkommande utvärderingar av hur våtmarksanläggningarna påverkar kulturmiljön.
- Fallstudier på ett urval nyanlagda våtmarker visar att den föreslagna utvärderingsmetodiken fungerar väl för att utvärdera de enskilda våtmarksanläggningarna.
- Det är viktigt att den utvärdering som rör anlagda våtmarkers effekter på kulturmiljön samordnas och att data samlas in på samma sätt över hela landet
- För att effekter på kulturmiljön skall bli lättare att uttolka krävs att det lokala och regionala våtmarksanläggandet sker med ett kulturhistoriskt landskapsperspektiv på utformning och funktion genom analyser av vilka typer av våtmarker som historiskt sett har förekommit i landskapet
- Målet med att anlägga våtmarker behöver förtydligas utifrån regionala förutsättningar och behov. Detta görs lämpligen inom länsstyrelsernas arbete med att ta fram planeringsunderlag för återskapande och återställning av våtmarker.

Sammanfattning

Omkring en fjärdedel av landets ursprungliga våtmarksareal bedöms ha försvunnit genom utdikning och uppodling, framför allt inom skogs- och jordbruket. För att återställa försvunnen våtmarksareal har eller kommer ett stort antal våtmarker anläggas under de närmaste åren, främst genom nyanläggning men även till viss del genom restaurering. Enligt delmål fyra för Myllrande Våtmarker ska minst 12 000 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010.

Indikatorn Areal anlagda våtmarker på miljömålportalen, www.miljomal.nu, visar hur vi närmar oss målet arealmässigt. Indikatorn säger däremot inget om anläggningens utseende eller effekter på kulturmiljön. Vi vet att nyanläggning påverkar landskapets kulturmiljövärden i varierande grad och att exempelvis skötsel, utformning och val av läge är avgörande för det slutliga resultatet.

Riksantikvarieämbetet har som en del av kulturmiljöövervakningen och miljömålsuppföljningen utarbetat en utvärderingsmetodik för att följa hur landskapets kulturmiljövärden påverkas av nyanlagda våtmarker. Denna rapport beskriver utarbetandet av metoden och hur det är möjligt att utvärdera vilka effekter nyanlagda våtmarker har på kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena.

För att utvärdera metoden genomförde konsultfirman Bäckaby Landskap på uppdrag av Riksantikvarieämbetet en fallstudie under 2006. Ett slumpmässigt urval nyanlagda våtmarker besöktes utifrån den framtagna fältdokumentationsmetodiken. Kriterier som ingick i undersökningen var bland annat våtmarkernas syfte, funktion, utformning, reglering, hävd, handläggning av ärendet på länsstyrelsen samt anpassning till kulturlandskapet. En samlad bedömning gjordes sedan av hur den anlagda våtmarken påverkat kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena.

Resultat av fallstudien

Resultaten av fallstudien visar att uppföljningsmetoden fungerar efter att bearbetning gjorts. En del justeringar har gjorts av fältblanketten för att öka frågornas stringens och minska graden av subjektivitet i bedömningen.

Studien visar att majoriteten av de besökta objekten är

relativt små anläggningar, mer att betrakta som dammar. Ofta ligger våtmarkerna på platser som historiskt sett hyst våtmarker. Landskapsbildsmässigt saknar de emellertid alla likheter med det förindustriella landskapets fodermarker. Utifrån de givna förutsättningarna ansågs effekten på kulturmiljön för de besökta dammarna vara liten eller obetydlig.

En viktig slutsats från resultatet av fallstudien är behovet av att sätta våtmarksanläggningen i relation till ett större sammanhang både i tid och rum för att kunna bedöma effekter på kulturmiljön. Anläggandet av våtmarker ska relateras till målet och syftet med åtgärden.

Stora arealer våtmarker har försvunnit främst i samband med den agrara revolutionen under de senaste århundradena. Genom att anlägga våtmarker försöker man att återskapa ett äldre odlingslandskap. Det blir svårt att bedöma effekten på kulturmiljö när våtmarken ses som en isolerad företeelse. Det behövs mer övergripande historiska analyser över större landskapsavsnitt som klargör våtmarkernas utseende före den agrara revolutionen när det gäller typ av våtmarker, utbredning, läge i topografen, förhållande till andra markslag och bebyggelse och så vidare.

Att anlägga våtmarker på strategiska platser försvåras av en mängd olika faktorer, exempelvis markägarförhållanden, grundvattensförhållanden och nuvarande markanvändning. Därför kan principiella diskussioner kring regionala variationer och landskapstyper vara nog så viktiga kriterier för bedömningen av våtmarkernas effekt på kulturmiljön.

Eftersom så många faktorer spelar in när det gäller möjligheten att anlägga våtmarker så kanske det är viktigare att merparten av våtmarksanläggningarna följer den historiska traditionen än att en bedömning görs enbart utifrån den enskilda våtmarkens kulturmiljöeffekter. Likaså behöver målet förtydligas utifrån de regionala förutsättningarna och behoven. Det är skillnad på att återställa en sjö till samma nivå som varit innan sjösänkingsföretaget och att nyanlägga en översilningsäng.

Detta borde vara tydligt formulerat i det mål som ska uppnås och därmed också finnas med i den övergripande planeringen. Sammantaget är det här aspekter som behöver utvecklas på regional nivå i samband med länsstyrelsernas

arbete med att ta fram planeringsunderlag för återskapande och återställning av våtmarker.

Hur går vi vidare?

Utifrån resultatet från fallstudien har fältblanketten reviderats, se bilaga 1. Målet har varit att minska graden av subjektivitet i bedömningen och få ett jämförelsematerial över tiden. Det är viktigt att den utvärdering som rör anlagda våtmarkers effekter på kulturmiljön samordnas och att data

samlas in på samma sätt över hela landet. Den metod som beskrivs i denna rapport fungerar väl för detta syfte. För framtiden blir det också viktigt att uppgifter lagras i en databas som alla berörda parter har tillgång till.

Tanken är att denna metod ska användas för återkommande utvärderingar av indikatorn, troligtvis i samband med den fördjupade utvärderingen av miljömålen vart fjärde år. Fortfarande återstår att utreda vidare kring urvalprocesser och omfattning för att få ett statistiskt tillförlitligt underlag.

Anläggande av våtmarker

Inledning

Våtmarker fyller många viktiga ekologiska och vattenhushållande funktioner i landskapet och står för en betydande del av vår biologiska mångfald. De har sedan flera tusen år haft stor betydelse för hur människor ordnat landskapet såväl ekonomiskt som socialt.

De våtmarker som finns idag utgör endast en bråkdel av de talrika vattenmiljöer som kännetecknade det historiska landskapet. Sedan slutet av 1800-talet har genomgripande förändringar av landskapet skett och grundvattenförhållandena ser annorlunda ut idag än tidigare. Omkring en fjärdedel av landets ursprungliga våtmarksareal bedöms ha försvunnit genom utdikning och uppodling, framför allt inom skogs- och jordbruket.

Möjligheten att dämna vattendrag för att skapa stora grundna våtmarksmiljöer med historiskt anknytning är begränsad då det inverkar för mycket på omgivande åkermark. Att anlägga våtmarker på en strategiskt väl vald plats försvåras också av en mängd olika faktorer som man ska ta hänsyn till som t.ex. nuvarande markanvändning, markägarförhållanden och markägarnas intressen, odlingsmarkens produktivitet och grundvattensförhållanden

När man under senare år har anlagt nya våtmarker har dessa i huvudsak utformats likt småvatten, relativt djupa och med en stor öppen vattenspegel. De är mer att betrakta som dammar än traditionella våtmarker.

Bakgrund

Enligt delmål fyra, miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker, ska fram till år 2010 minst 12000 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas. För att följa måluppfyllelsen har en indikator tagits fram av Naturvårdsverket som anger areal anlagda våtmarker. Indikatorn anger i vilken takt våtmarker ökar men säger inget om hur de utförda åtgärderna påverkar landskapets kulturmiljö. Uppgifter om t.ex. läge, utförande, vegetation och skötsel saknas helt.

Under 2006 har Riksantikvarieämbetet tagit fram ett förslag till en utvärderingsmetod för att få fram anlagda våtmarkers kulturmiljöeffekt. Den fallstudie som genomfördes som en utvärdering av metoden finansierades genom medel från Miljömålsrådet. Resultatet från denna fallstudie redovisas i denna rapport.

Myllrande våtmarker

Miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker innebär att våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden. I ett generationsperspektiv medför det för kulturmiljövårdens del bland annat att det: i hela landet finns våtmarker av varierande slag, med bevarad biologisk mångfald och bevarade kulturhistoriska värden (Prop. 2004/05:150).

Av delmålet framgår dock inte med tydlighet vad som menas med att våtmarker och småvatten ska vara återställda. Även begrepp som återskapade och restaurerade våtmarker förekommer. Naturvården och kulturmiljövården har i flera fall skilda synsätt på innebörden av att restaurera, återskapa eller återställa våtmarker och i vilken utsträckning dessa åtgärder är enbart positiva för odlingslandskapet som helhet.

För kulturmiljövårdens del förespråkas restaurering av befintliga våtmarker före nyskapande. För naturvårdens del kan även dessa nya anläggningar ses som ett återställande av en vattenmiljö i likhet med de våtmarker som tidigare förekom i odlingslandskapet. Att anlägga nya våtmarker innebär dock en exploatering av det odlingslandskap vi har idag och kräver därför att hänsyn tas till kulturmiljö och kulturhistoriska värden.

Definitioner

Genom ett samarbete mellan Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen har en nationell strategi för bevarande och skötsel av våtmarker och sumpskogar tagits fram (Naturvårdsverket 2005). Där har myndigheterna gemensamt enats om definitioner av begreppen ”Anläggning ”och ”restaurering/återställning” (se nedan).

Trots att begreppen har definierats kvarstår otydligheter i målformuleringarna som komplicerar arbetet med nyanläggandet av våtmarkerna. Det är än så länge inte preciserat vilken typ av våtmark som efterfrågas. Det är en stor skillnad på att återskapa en sjö till samma vattennivå som den hade innan sjösänkingsföretaget och att en tidigare igenvuxen översilningsäng restaureras genom att vegetationen tas bort.

Definition anläggning

Skapande av ny våtmark på mark som inte är att betrakta som våtmark. Återskapande omfattar åtgärder på mark som tidigare varit våtmark eller sjö. Nyanläggning omfattar åtgärder på mark som tidigare inte varit sjö eller våtmark. Åtgärderna kan omfatta igenläggning av diken, dämning och grävning.

Definition restaurering/återställning

Förbättring av befintlig våtmark genom förändring av hydrologin och/eller borttagande av vegetation. Vid restaurering av hydrologin kan åtgärderna omfatta igenläggning av diken, dämning och i mindre omfattning även grävning

Styrmedel

Projektstöd för anläggning samt ersättning för skötsel av våtmarker och småvatten.

För att återställa försvunnen våtmarksareal har eller kommer ett stort antal våtmarker anläggas under de närmaste åren, främst genom nyanläggning men även till viss del genom restaurering. De våtmarker som anläggs i landet finansieras i huvudsak genom miljöersättningar i Miljö- och landsbygdsprogrammet (LBU). En begränsad andel anläggs med stöd av Lokala investeringsprogram (LIP). Därtill anläggs nya våtmarker även med olika former av privat finansiering. Genom LBU finns två olika stöd att söka för våtmarker och småvatten. Dels ett projektstöd för anläggning av våtmarker och småvatten, dels ersättning för skötseln av våtmarker och småvatten.

Stöden syftar till att öka arealen våtmarker och småvatten i odlingslandskapet men även att gynna den biologiska mångfalden samt minska växtnärläckaget från jordbruksmark och samtidigt ombesörja skötseln av de vattenmiljöer som anläggs. Våtmarker och småvatten som anläggs med projektstöd måste fungera som våtmark eller småvatten i minst 20 år från året efter slutbesiktning. Under denna period får de inte överföras till annan markanvändning.

De våtmarker eller småvatten som anläggs på åker el-

ler betesmark ska dessutom senast från och med året efter slutbesiktning, omfattas av ett tioårigt skötselåtagande om stöd för skötsel av våtmarker och småvatten. Dammvallar, brunnar och övriga anläggningar ska underhållas med bibehållen funktion. Länsstyrelsen beslutar om i vilken utsträckning igenväxningsvegetation ska tas bort.

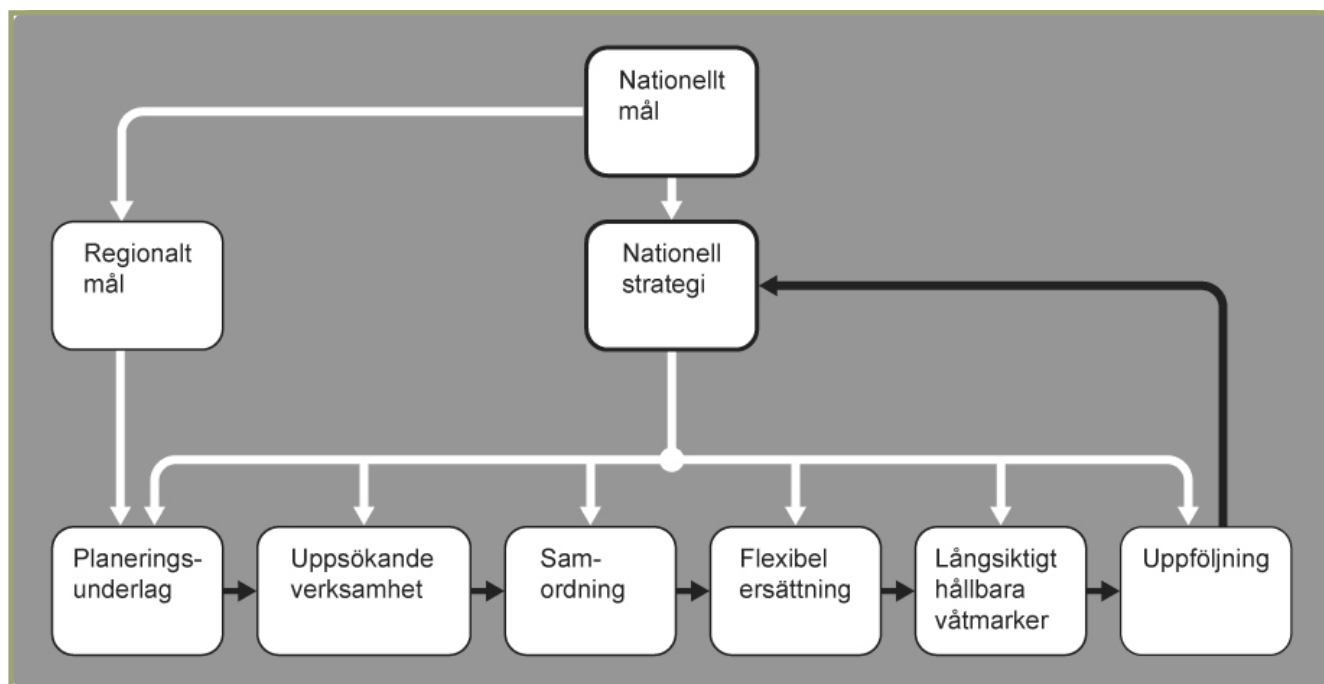
Lokala investeringsprogram

För att påskynda Sveriges omställning till ett ekologiskt hållbart samhälle har kommunerna under perioden 1998-2001 haft möjlighet att söka bidrag till lokala investeringsprogram. Riksdagen har sammanlagt avsatt 6,2 miljarder till stöd. Samtliga lokala investeringsprogram ska vara avslutade med utgången av 2006. De lokala investeringsprogrammen omfattar en mängd skilda åtgärder som t.ex. anläggning av våtmarker, omläggning till fjärrvärme, folkbildningsinsatser, återvinning av metaller och byggnadsvård. Några motsvarande krav som de för LBU – våtmarker, finns inte för de våtmarker som anläggs med stöd av LIP, exempelvis krav på skötsel.

Liksom de våtmarker och småvatten som anläggs med LBU, handläggs LIP - våtmarkerna av länsstyrelserna för samråd enligt Miljöbalken. Kommunerna är ansvariga för att programmen genomförs enligt upprättade mål och inriktningar. Några preciserade krav eller villkor för de skilda åtgärder som genomförs finns inte. Många kommuner har dock stor erfarenhet vad gäller planering, projektering och utförande av nya våtmarker. För de våtmarker som anläggs kan markägaren dessutom söka ersättning för skötseln av våtmarker och småvatten inom LBU.

En våtmarkskedja för restaurering och anläggning

I den nationella strategin för Myllrande våtmarker betonar myndigheterna vikten av ett strategiskt arbetssätt, kallat våtmarkskedjan (se figur). Syftet är att skapa förutsättningar för ett ökat tempo och högre kvalitet i våtmarksarbetet. Genom det nya landsbygdsprogrammet 2007-2013 genomförs vissa förändringar i de olika länkarna och styrmedlen i våtmarkskedjan. Ersättningarna blir mer flexibla bland annat genom att ersättning inte bara kan ges för anläggning utan även för restaurering av befintliga våtmarker. Vidare höjs ersättningsnivåerna för vissa skötselåtgärder såsom lieslätter, samt för anläggning och restaurering i några utpekade län. Dessutom riktar regeringen 17 miljoner kronor till arbetet under 2007, som ett komplement till landsbygdsprogrammet. Länsstyrelserna har även fått i uppdrag av regeringen att ta fram planeringsunderlag för återskapande och återställning av våtmarker. Ett arbete som några län redan påbörjat. Medlen ska även användas för uppsökande verksamhet för att fånga upp intresse hos markägare.



Figur 1. Våtmarks-kedjan. Alla länkarna i kedjan behöver finansieras för att nå arealmålet med en hög kvalitet på våtmarkerna.

Når vi målet? - uppföljning med indikatorer

Ett nationellt och ett regionalt uppföljningssystem baserat på indikatorer har knutits till miljö kvalitetsmålen. Indikatorerna används som en hjälp att på ett överskådligt och tydligt sätt följa upp om miljö kvalitetsmål och tillhörande delmål nås. Indikatorerna ska redovisas i Miljömålportalen gemensamma uppföljningssystem.

De indikatorer som rör kulturmiljövärden och som finns presenterade på miljömålportalen samt de som Riksantikvarieämbetet föreslagits ansvara över i betänkandet SOU 2000:52, måste i flera fall justeras för att tydligare kunna förmedla hur miljömålsarbetet framskrider ur kulturmiljövårdens hänseende.

För att följa upp delmål fyra; att fram till år 2010 skall minst 12 000 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas har en indikator tagits fram som anger areal anlagda våtmarker. Indikatorn bygger på Jordbruksverkets stödstatistik och presenteras på Miljömålportalen, www.miljomal.se.

Indikatorn anger i vilken takt våtmarker ökar men säger

inget om hur de utförda åtgärderna påverkar landskapets kulturmiljö. Uppgifter om exempelvis läge, utförande, vegetation och skötsel saknas helt. För det fortsatta arbetet med våtmarkerna föreslås därför att en utvärdering av indikatorn genomförs enligt metodiken i denna rapport. Genom att de nyanlagda våtmarkernas kulturmiljö kvalitet granskas återkommande vart fjärde år inhämtas ett rikstäckande underlag som kan användas i den fördjupade utvärderingen av miljömålsarbetet.

Liknande frågeställningar gäller även för indikatorn Restaurerade vattendrag. Den indikatorn presenteras på miljömålportalen under miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Riksantikvarieämbetet har valt att genomföra liknande metodutvecklingsprojekt för utvärdering av dessa två indikatorer. Syftet har varit att utveckla en metod för utvärdering av kulturmiljö aspekterna för indikatorer som bygger på t.ex. statistik om skydd och nya anläggningar. I denna rapport presenteras en metod för utvärdering av kulturmiljö effekter för indikatorn Anlagda våtmarker. Utvecklingen av metod för att utvärdera kulturmiljö effekter för indikatorn Restaurerade vattendrag presenteras i en separat rapport.

Utveckling av metod för utvärdering av indikatorn Anlagda våtmarker

I detta kapitel finns Riksantikvarieämbetets redogörelse för den metodutveckling och den fältdokumentation som tagits fram för att ligga till grund för fältundersökningen som beskrivs i kapitel tre.

Projektdeltagare

Antikvarie Cecilia Lagerfalk Rooth, Riksantikvarieämbetet, uppföljningsenheten har utfört den förberedande metodutvecklingen samt denna del av rapporten. Projektansvarig på Riksantikvarieämbetet har varit Charlotte Hamilton och arbetet har även följts av Camilla Eriksson. Till projektet har en referensgrupp varit knuten bestående av Johanna Jansson, länsstyrelsen i Dalarna, Per Lindegård, länsstyrelsen i Kalmar, Kerstin Lundin-Segerlund, länsstyrelsen i Norrbotten samt Hans Åström, länsstyrelsen i Skåne.

Tidigare studier av våtmarksanläggning och kulturmiljöpåverkan

Under år 2000 genomförde Riksantikvarieämbetet en studie av ett antal anlagda våtmarker i Södermanlands samt Västergötlands län. Huvuddelen av de våtmarker som undersöktes var anlagda med anläggningsstöd för våtmarker på åkermark, en stödform som tillsammans med omställningsstödet ingick i den nya livsmedelspolitiken under första halvan av 1990-talet. Resultatet från studien visar att de nyanlagda våtmarkerna endast i få fall gett god kulturmiljöeffekt. De flesta nyanläggningar utgjordes av grävda dammar med en stor permanent vattenspegel och lite omgivande mark och flertalet anläggningar hade en konstruerad prägel. Miljön runt våtmarkerna hävdades inte, i enlighet med då gällande regler, vilket ansågs ha en negativ inverkan på landskapet, och i vissa fall hade landskapselement dränkts av den nyanlagda våtmarken (Riksantikvarieämbetet 2001).

Jordbruksverket har tagit fram en samling kvalitetskriterier för våtmarker i odlingslandskapet eftersom nyanlagda våtmarker uppvisat brister beträffande biologisk mångfald och inte heller uppnått eftersträfvade reningsegenskaper. Kriterierna anger i huvudsak var våtmarkerna bör placeras samt utformas och skötas för att uppnå bäst effekt avseende rening av växtnäring. Samtidigt presenteras också riktlinjer

för biologisk mångfald och kulturmiljöhänsyn (Jordbruksverket 2004).

Under 2005 togs en nationell strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar fram gemensamt av Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Riksantikvarieämbetet under 2005. Strategin återspeglar myndigheternas gemensamma syn på hur arbetet ska förstärkas och vilka insatser som krävs för att nå miljökvalitetsmålet (Naturvårdsverket 2005).

Metoden för utvärdering av indikatorn Anlagda våtmarker är baserad på kvalitativa aspekter. Genom en kvalitativ bedömning ska indikatorns kulturhistoriska betydelse belysas. Bedömningen av genomförda åtgärder sker utifrån ett antal tydligt formulerade frågeställningar som besvaras i fält. Eftersom utvärderingen av de olika våtmarkerna sker enligt gemensamma riktlinjer blir resultatet samstämmigt och jämförbart. Uppgifterna sammanställs och analyseras.

Däriigenom kan det bli möjligt att avläsa generella tendenser beträffande kulturmiljöaspekterna i miljömålsarbetet. Det ger också ökad kunskap när det gäller att identifiera eventuella hotbilder och inom vilka områden särskilda resurser behöver sättas in.

Förhoppningen är att utvärderingsförslaget ska fungera med vissa justeringar vid eventuella förändringar avseende berörda miljöersättningar, förordningar och regelverk, men att resultatet ändå ska kunna jämföras.

Upplägget är till vissa delar gemensamt med metod för utvärdering av indikatorn Restaurerade Vattendrag, se rapport 2007:14.

Urval

Varje utvärderingsperiod föreslås bygga på fallstudier av cirka 20 våtmarker i fyra till sex län. De i utvärderingen ingående länen ska utses genom ett stratifierat urval. En vedertagen indelning av Sverige bör vara grunden för urvalet och två län från tre olika geografiska delar väljas för att få spridning på de län som ska omfattas av utvärderingen. Eventuellt bör också de två länen väljas så att det där det finns behov blir möjligt att representera län av olika karaktär som t.ex. ett typiskt skogslän respektive ett län med omfattande jordbruksmark.

Antalet våtmarker som utvärderas inom länen ska bestämmas i relation till hur många våtmarker som anlagts i respektive län. I de län där många våtmarker anläggs ska också fler utvärderas. De län där endast en mycket begränsad andel nyanläggningar av våtmarker sker, föreslås uteslutas från utvärderingen. I länen ska ett begränsat antal våtmarker väljas ut för utvärdering. Fördelningen av utvärderingsobjekt mellan de våtmarker som anlagts med LBU-stöd respektive LIP ska ställas i relation till samtliga anlagda våtmarker. Vid urval av våtmarker ska de alltför nyligen anlagda våtmarkerna utgå för att utvärderingen ska bli meningsfull.

Genomförande

Fallstudien ska genomföras av RAÅ i samband med den fördjupade utvärderingen av miljömålsarbetet vart fjärde år. För varje utvärderingsperiod bör nya objekt och varierande län för uppföljning väljas.

Avgränsning

Indikatorn anlagda våtmarker omfattar de våtmarker och småvatten som anläggs med projektstöd och/eller skötse- lersättning genom miljöersättningarna i Miljö- och lands- bygdsprogrammet (LBU), samt de våtmarker som anläggs med lokala investeringsbidrag (LIP). Anläggandet av våt- marker och småvatten berör flera miljö kvalitetsmål. I denna utvärdering kopplas våtmarkernas betydelse i huvudsak till miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker samtidigt som de även har stor påverkan för möjligheterna att uppnå Ett rikt odlingslandskap och Ingen övergödning.

Indikatorn finns delvis presenterad på miljömålportalen som Anlagda våtmarker. Nuvarande indikatorns fullstän- diga namn är Areal nyanlagda eller restaurerade våtmarker och småvatten i odlingslandskapet. Det som presenteras för de flesta länen är dock endast arealen våtmark som anlagts med jordbruksstöd eller lokala investeringsbidrag. Med res-

taurerade våtmarker menas arealen fuktiga och våta betes- marker och slätterängar där vegetationen har restaurerats.

För att tydliggöra att nyanläggande eller restaurering av våtmarker handlar om två skilda insatser för att uppnå må- let föreslår Riksantikvarieämbetet att indikatorn delas upp i två; dels antal och areal restaurerade våtmarker och dels antal och areal anlagda våtmarker med kvalitetsbedöm- ningar.

Denna utvärdering omfattar olika former av anlagda vat- tenmiljöer i odlingslandskapet för vilka bidrag erhållits ge- nom antingen miljöstöd eller lokala investeringsprogram. Utvärderingen omfattar därmed såväl småvatten som våt- marker.

Information om anlagda och återställda/restaurerade våtmarker måste hämtas från olika stödformer inom LBU. Det har visat sig vara svårigheter med att få information ur jordbruksverkets nuvarande miljöstödsdatabas om vilka restaurerade marker som utgör våta betesmarker. Eftersom det vid restaurering av våtmarker ställs högre krav på bl.a. hävd och det historiska perspektivet torde bristerna sett ur kulturmiljösynpunkt vara större vid nyanläggningar. Vi har därför valt att endast utvärdera anlagda våtmarker för vilka bidrag erhållits genom antingen miljöstöd eller lokala inves- teringsprogram.

”Med våtmark avses ett vegetationstäckt område där vattenytan är nära under, i nivå med, eller över markytan och där vat- tennivån tillåts variera med de naturliga säsongvariationerna. Med småvatten av- ses dammar och vattensamlingar där vat- tennivån skall vara så hög att en vatten- spegel kan finnas under hela året.”

(Från Miljö- och landsbygdsprogrammet)

Uppgifter som föreslås ingå i utvärderingen

Grunduppgifter	
Syfte med våtmarken	Beskrivning av syftet
Historik	Vilken var den historiska markanvändningen för platsen där våtmarken anlagts? Utgå från häradskartan.
Tidigare markanvändning	Innan anläggningen av våtmarken
Utformning	Dessutom ge en utförligare beskrivning av anläggningens utformning genom att beskriva:
Hur har fördämningsvallarna skapats?	Finns en naturlig övergång mellan våtmarken och den omgivande marken?
Vilken form och storlek har vattenspegeln?	Finns konstgjorda öar? Har schaktmassor avlägsnats eller planats ut? Finns någon regleringsanläggning? Var har den placerats och hur ser den ut?
Vegetation	Förekommer vegetation på eller i anslutning till anläggningarna?
Hävd	Förekommer hävd av våtmarken?
Våtmarkens påverkan på kulturlandskapet	<p>Har anläggningen av våtmarken skett i ett historiskt naturligt läge? Om det tidigare varit en våtmark på platsen, vilken sorts vattenmiljö var det?</p> <p>Har den nyanlagda våtmarken placerats och utformats så att den smälter väl in i landskapet?</p> <p>Hur har den nya våtmarken placerats med avseende på topografin?</p> <p>Har den nyanlagda våtmarkens placering försvårat möjligheten att uppfatta hur landskapets olika delar i form av t.ex. markanvändning, vägar, alléer, hägnader och bebyggelse organiserats?</p> <p>Har man vid anläggandet av våtmarken tagit hänsyn till eventuella äldre landskapselement som framgår av de historiska kartorna?</p> <p>Har anläggningen förändrat eller skadat fornlämningar, byggnader eller andra landskapselement? Hur?</p>
Samverkan mellan lantbruk, natur- och kulturmiljövård	Har samråd skett med kulturmiljövården inför anläggandet?
Kunskapsunderlag	<p>I vilken utsträckning har relevant kunskapsunderlag tagits fram för bedömning av lämplig placering, utformning och skötsel av våtmarken?</p> <p>I vilken utsträckning har anläggandet präglats av en helhetssyn på de kulturvårdande och naturvårdande aspekterna?</p> <p>Finns någon övergripande plan för var i odlingslandskapet nyanlagda våtmarker bäst placeras?</p>
Samlad bedömning	Med utgångspunkt i de ovanstående presenterade frågeställningar ska en samlad bedömning sedan göras av i vilken utsträckning man beaktat kulturmiljövården vid anläggandet av våtmarken och hur den nya anläggningen påverkar kulturlandskapet. Den samlade bedömningen har utformats enligt nedanstående förslag;

God kulturmiljöeffekt

Stor kulturmiljöhänsyn har tagits. Våtmarkernas historiska betydelse framhävs och den nyanlagda våtmarken har utformats med förståelse och hänsyn till det omgivande landskapets kulturvärden. Kulturmiljökriterier för anläggande av våtmarker har i stor utsträckning beaktats. Det kan innebära bl.a. att:

Anläggandet av våtmarken har inneburit att de kulturhistoriska värdena i landskapet förstärkts. Anläggningen har placerats i ett historiskt läge och med liknande utformning som den våtmark som historiskt legat på platsen.

Våtmarken har skapats genom att vatten dämms upp och den hävdas kontinuerligt genom bete eller slätter eller på andra sätt som resultatmässigt liknar traditionell hävd.

Vid anläggandet har man undvikit störande nya konstruktioner som t.ex. höga vallar och för landskapet onaturliga öar. Dammvallarna är istället diskret utformade med naturgivna former och så långt det är möjligt har naturliga avgränsningar i miljön använts som vallar.

Schaktmassorna från anläggningen har antingen avlägsnats eller jämnats ut väl. För att åstadkomma en naturlig zonering mellan våt och fast mark har vegetation i anslutning till våtmarken fått etableras fritt.

I samband med anläggandet av en ny våtmark vårdas och levandegörs kulturhistoriska lämningar och andra karaktärgivande landskapselement som hör samman med våtmarken som t.ex. diken, dämmen, hässjor, lador och industrimiljöer.

Relativt god kulturmiljöeffekt

Kulturmiljöhänsyn har till viss del tagits, kulturmiljökriterier för anläggande av våtmarker har i viss utsträckning beaktats (vissa brister förekommer).

Negativ kulturmiljöeffekt

Kulturmiljökriterier för anläggande av våtmarker har inte beaktats, den anlagda våtmarken utgör ett ur kulturmiljösynpunkt negativt inslag i odlingslandskapet t.ex. genom att:

Den nyanlagda våtmarken har fått en för våtmarker onaturlig placering i landskapet och otillräcklig hänsyn har tagits till våtmarkens utformning och behov av hävd, varför den upplevs som ett störande inslag i landskapet.

Våtmarken har genom dess olämpliga placering brutit upp betydelsefulla rumsliga strukturer och samband i odlingslandskapet och försvårar därmed möjligheten att kunna förstå landskapets historia.

Genom anläggandet av våtmarken har fornlämningar, byggnader eller andra landskapselement skadats, dränkts eller avlägsnats.

Förarbete/datainsamling

Göra ett slumpmässigt urval av de våtmarker som ska utvärderas, utifrån Jordbruksverkets databas samt Naturvårdsverkets Miljöinvesteringsregister. Ta del av det material som presenteras i databasen och registret. Kontakta länsstyrelserna för att förbereda möte samt få tillgång till ytterligare uppgifter. För LiP-våtmarkerna behöver kommunerna kontaktas för att underrätta om utvärderingen samt för att söka ytterligare information om våtmarken och arbetsprocessen. Innan fältarbetet ska samtliga ägare och/eller förvaltare till de våtmarker som ska besökas kontaktas. Ta del av ansökningarnas kartmaterial och övriga uppgifter som kan vara användbara i utvärderingen. Jämföra kartmaterial med tillgängliga historiska kartor (häradskartan eller motsvarande).

Fältarbete

Besöka länsstyrelserna för att eventuellt komplettera materialet samt för att ta del av hur arbetet har bedrivits beträffande samråd med kulturmiljövården. Fallstudien föreslås omfatta ca 20 våtmarker i sex län. En dag krävs för att prata om länsstyrelsernas delaktighet i ärendena samt för att komplettera materialet. En till två våtmarker beroende på storlek, belägenhet m.m. bör kunna studeras per dag. Under en vecka bör man således hinna med att besöka en länsstyrelse samt genomföra fältarbetet. Det ger sammanlagt sex veckors fältarbete.

Inmatning

Bör helst ske direkt i en handdator. Samtliga besökta våtmarker ska med hjälp av GPS koordinatsättas för att möjliggöra digital hantering av de geografiska uppgifterna. De anlagda våtmarkerna ska dokumenteras med digitalkamera. Bilderna ska samlas i samma databas som övriga uppgifter.

Sammanställning och analys

Sammanställning och analys av materialet sker efter att alla våtmarker besökts och studerats utifrån utvärderingens frågeställningar (analys sker även under fältarbetet). Viss komplettering av material kan behöva ske efteråt. Beräknad arbetstid ca tre veckor.

En sammanställning av en fallstudie

Bakgrund

Riksantikvarieämbetet gav under 2006 Bäckaby Landskap i uppdrag att utföra en fallstudie utifrån den fältblankett som tagits fram i den förberedande metodutvecklingen. Avsikten var att testa uppföljningsmodellen i fält.

Utifrån konsultens erfarenhet har den ursprungliga fältblanketten modifierats. Den reviderade fältblanketten redovisas i bilaga 1. Detta kapitel är konsultfirmans redogörelse av resultatet.

Förutsättningar

Bäckaby Landskap har av Riksantikvarieämbetet fått i uppdrag att utföra en fallstudie angående anlagda våtmarker och småvatten, finansierade via EU:s jordbrukarstöd (LBU, projektstöd och skötselersättningar) och en mindre del av Lokala investeringsprogram (LIP).

Uppdraget ska främst ses som en test av en utvärderingsmodell och sammanställningen har därför försetts med kommentarer kring frågeställningarna, deras relevans och huruvida de varit möjliga att besvara under rådande om-

ständigheter.

Uppdragets huvuduppgift har varit att leverera ett formulär ifyllt med uppgifter från 23 slumpmässigt utvalda lokaler i Stockholms, Närkes, Hallands och Skåne län, i huvudsak anlagda efter år 2002. Av dessa har vissa uppgifter varit byråmässiga och kunnat erhållas från länsstyrelserna medan andra krävt fält- och kartstudier. Samtliga våtmarker har därför besökts under andra halvåret 2006. På varje lokal har fotografier tagits vilket resulterat i drygt 200 bilder.

Formuläret och frågeställningarna har utformats av Riksantikvarieämbetet. Fallstudiens karaktär av metodutveckling har också inneburit vissa förändringar av frågeställningarna under arbetets gång. Några frågor har därför inte kunnat besvaras för alla län.

Riksantikvarieämbetet har också stått för urvalet av lokaler i form av listor med s.k. kundnummer som erhållits från Jordbruksverket. I de fall kundnumret, som det senare visat sig, dolde fler våtmarker, har urvalet förfinats efter hand.

I det följande presenteras ett urval av resultaten i tabellform följda av kommentarer. Presentationen följer frågeformulärens uppläggning av fallstudien.

Våtmarkernas storlek och syfte

Kommentar

Vad gäller uppgifterna om våtmarkernas syften så står de för vad brukarna själva angivit vid ansökan. Dessa ska dock sannolikt uppfattas som formella syften. För att blottlägga andra ändamål med anläggningarna krävs sannolikt djupstudier och intervjuer. Ett syfte behöver ju inte utesluta ett annat och de flesta våtmarkerna nyttjas också mycket riktigt som fiskevatten, viltvatten etc. Många av anläggningarna tycks också ingå i kommunala och regionala projekt varvid det är långt ifrån självklart att brukaren själv är den ursprungliga initiativtagaren. Härvidlag spelar sannolikt också jordbrukets rådgivare en viktig roll.

Tabell 1. Storlek.

Storlek				
- 1 ha	1-2 ha	2-3 ha	3-6 ha	6 ha -
9	7	3	2	2

Tabell 2. Syftet med våtmarken.

Syftet med våtmarken	
Öka den biologiska mångfalden	13
Minska växtnäringsläckaget från jordbruksmark	16
Bevattningsdamm	
Viltvatten	3
Kräftdamm	
Våtmark för ett rikare fågelliv	
Betydelse för landskapsbilden	
Kulturhistoriska värden	
Jordbruksmark ur produktion	
Annat	1 (rekreation, golfbana)
Uppgift saknas	1

Tabell 1 och 2. Resultatet visar redan vid dessa uppgifter att det i huvudsak rör sig om små anläggningar som när de ligger ensamma har liten inverkan på landskapet. (Se kulturmiljöbedömningen)

Våtmarkernas funktion som kvävefälla

Kommentar

Avståndet till havet eller större sjö har mätts fågelvägen. Vad som ska uppfattas som större sjö har inte varit klarlagt från början. I detta sammanhang har sjön Erken i Uppland utgjort den minsta mätpunkten.

Angående uppgifterna om avrinningsområdets storlek så saknas fakta från Stockholms och Örebro län, liksom från två anläggningar i Skåne. Också när det gäller andelen åkermark inom avrinningsområdet saknas uppgifter från Stockholms och Örebro län samt från en lokal i Skåne.

Uppgifterna som berör anläggningarnas betydelse som kvävefälla tyder på att, om det slumpmässiga urvalet är representativt, andelen anlagda våtmarker i skogsbygd är relativt marginell och att det förefaller som om anläggandet mer eller mindre styrts till åkerrika mellan- och helåkerbygder.

Avsikten med frågorna om Andelen av olika markslag i avrinningsområdet och Markslag innan anläggningen av våtmarken (här ej presenterat i tabellform) har inte varit helt entydiga. Det har här tolkats som att frågan avser den mark där våtmarken anlades. Denna dominerades stort av åkermark. Inte mindre än 15 anläggningar anlades på mark som till 100 % bestod av åker, 3 till mark som till 80, 78 respektive 75 % utgjort åkermark. 3 anläggningar gjordes på mark som tidigare bestod av 100 % betesmark enligt Jordbruksverkets definition.

Tabell 3. Våtmarkens avstånd till havet eller större sjö.

Avståndet till havet eller större sjö			
0–10 km	10–20 km	20–30 km	30 km –
8	7	3	3

Tabell 4. Storleken på avrinningsområdet

Storleken på avrinningsområdet		
–100 ha	100–1000 ha	1000 ha –
7	6	1

Tabell 5. Andel åkermark inom avrinningsområdet

Andel åkermark inom avrinningsområdet		
–50 %	50–100 %	100 %
1	9	6

Typer av våtmarker och deras utformning

Kommentar

Av tabellen över typer av våtmarker framgår det med stor tydlighet att den övervägande majoriteten är att betrakta som dammar där ambitionen är att upprätthålla en mer eller mindre konstant vattenspegel. (Till denna kategori har också en rekonstruerad sjö förts) Översilningsytorna utgör undantag. Dammarna har konstruerats med hjälp av markerade vallar som är relativt höga och breda (körbara). Vallarnas längd i förhållande till dammarnas omkrets varierar. Ett vanligt inslag i dammen är konstgjorda öar som anlagts i viltvårdande syfte.

Huruvida dammarna med vall är grävda eller inte har varit svårt att avgöra i fält. I princip är väl alla grävda eftersom materialet till vallen är hämtad från de ytor som kommit att utgöra dammbotten. Här har de dammar som ger intryck av att grävningen endast ägt rum för att åstadkomma en vall räknats till kategorin uppdämd med vall.

Vad avser frågan huruvida schaktmassorna är utjämnade eller saknas så har det också varit svårt att avgöra i fält eftersom vegetationen i de flesta fall etablerats i betydande omfattning. Vanligen tycks merparten av schaktmassorna gått åt till att bygga vallen eller de konstgjorda öarna.

Frågeställningen om hur övergångszonen mellan våtmarken och den omgivande marken har utformats är felformulerad och går inte att besvara med ett ja, nej eller delvis. Av samma skäl som anförts ovan har det dessutom i många fall varit omöjligt att avgöra om strandpartiets lutning är resultatet av en medveten utformning eller terrängens naturliga lutning. Här hade det kanske räckt med att ange hur stor andel av våtmarken som har en svagt sluttande strand oavsett om detta är resultatet av den naturliga terrängen eller inte. Detta skulle i sådana fall fått följande utfall (Tabell 13).

Tabell 6. Typ av våtmark

Typ av våtmark	
Damm	20
Översilningsytor	3
Våtmarker av grundvattentyp	

Tabell 7. Våtmarkens utformning

Våtmarkens utformning	
Grävd	3
Grävd med vall	9
Uppdämd med vall	6
Uppdämd utan vall	3

Tabell 8. Fördämningsvallens form

Fördämningsvallens form	
Hög (över 1 meter)	12
Låg (upp till 1 meter)	5
Bred (minst 3 meter)	14
Smal (mindre än 3 meter)	4
Sluttande kanter	11
Raka, stupande kanter	6

Tabell 10. Våtmarkens anpassning till landskapets givna gränser

Våtmarkens anpassning till landskapets givna gränser	
Ja	13
Nej	3
Delvis	7

Tabell 9. Vallens omkrets

Vallens omkrets									
-10%	10-20%	20-30 %	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
1	2	4		1	3		4		1

Tabell 11. Antal konstgjorda öar

Antal konstgjorda öar				
0	1	2	3	4
7	6	3	1	3

Tabell 12. Har schaktmassor avlägsnats eller planats ut?

Har schaktmassor avlägsnats eller planats ut?	
Ja	10
Nej	1
Delvis	
Schaktmassor saknas	9

Tabell 13.

Andel av våtmark med svagt sluttande strand									
- 10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
5		4	2	2	1		1	1	7

Reglering av våtmarker

Kommentar

Studien visar att de allra flesta våtmarkerna är försedda med någon form av konstruktion som gör det möjligt att kontrollera vattennivån. Munken, den populäraste anordningen, ofta placerad i själva fördämningsvallen, möjliggör en reglering mer i detalj och tillåter dessutom att våtmarken töms på vatten helt. Vid ett tillfälle kunde också konstateras att så skedde en gång om året, varvid tillväxten slogs. Hurvida detta är allmänt förekommande är dock mer tveksamt.

Frågan om vattennivån tillåts variera med årstiderna är däremot inte lika lätt att besvara. Alla våtmarkerna påverkas naturligtvis av torka i någon grad. Översvämningar är emellertid förhindrade av regleringskonstruktionerna.

Tabell 14. Tillåts vattennivån att variera med årstiden?

Tillåts vattennivån att variera med årstiden?	
Ja	3
Nej	6
Delvis	14

Tabell 15. Antal regleringsanläggningar/våtmark

Antal regleringsanläggningar/våtmark				
0	1	2	3	4
6	11	4	1	1

Tabell 16. Regleringskonstruktion

Regleringskonstruktion	
Nivåreglering med rör	4
Fria utlopp	3
Munksystem	11
Annat	2

Hävd och vegetation

Kommentar

Nästan samtliga anläggningar har funnits så pass länge att vegetationen hunnit etablera sig i sådan grad, tillsammans med den vegetation som redan fanns, att våtmarkerna är aktuella för skötsel av något slag. Detta trots att väldigt få varit föremål för planteringar. Noterbart är att inte mindre än 8 av de 20 anläggningar för vilka man uppburit sköttersättning saknade skötsel i form av bete eller slätter. Vilka skötselkrav som ersättningen avser framgår dock inte.

På frågan om de icke hävdade markerna hade förutsättningen att hävdas bedömdes att samtliga hade det.

Tabell 17. Förekomst av vegetation (den dominerande bilden)

Förekomst av vegetation (den dominerande bilden)	
Träd och gräs	6
Sly och gräs	7
Gräs	10

Tabell 18. Plantering på eller i anslutning till anläggningen

Plantering på eller i anslutning till anläggningen	
Ja	3
Nej	20

Tabell 19. Hävd

Hävd	
Bete	11
Slätter	3
Annat	1
Ej hävd	8

Tabell 20. Hävdstatus

Hävdstatus	
God hävd (-5 cm vegetationshöjd)	7
Måttlig hävd (5-15 cm)	5
Svag hävd (15 cm -)	3

Våtmarkerna i kulturlandskapet

Kommentar

De historiska kartornas roll i utvärderingen är bland annat att ge ett mått på anläggningens kulturmiljönytta i den mån anläggningarna representerar en grad av återställande av det förindustriella landskapets våtmarksstruktur. Problemet har varit att kartmaterialet är ojämnt. Alla platser har visserligen kunnat identifieras på häradskartan, men denna producerades under en lång period då förändringarna av landskapets hydrografi var som störst. I själva verket hade utdikningar och uppodlingar redan tidigare varit mycket omfattande, inte minst i de nu aktuella länen. Av detta skäl har också äldre skifteskartor granskats.

Alla platser finns emellertid inte representerade i detta material och där de är det är det inte alls säkert att uppgifterna är tillräckliga för detta ändamål. För att kunna upp- nå någon form av konsekvens i detta sammanhang är det därför nödvändigt att göra en kvalificerad bedömning om platsens historiskt/hydrografiska karaktär även utan den direkta kartinformationen. I detta fall utföll resultatet enligt följande beträffande frågan om våtmarken anlagts i ett läge där det historiskt varit våtmark:

Troligen	18
Troligen inte	5

Och i förhållande till frågan om vilket typ av våtmark: (Tabell 27).

Genomgången visar klart att en strikt hänvisning endast till de historiska kartorna riskerar att ge en skev bild av den historiska dimensionen. De allra flesta av de anlagda våtmarkerna har förlagts till platser som före den agrara revolutionen sannolikt utgjort foderproducerande våtmarker.

Att anläggningarna ur ett landskapsperspektiv i de flesta fall inte uppvisar några likheter med dessa är en annan sak. Samma bedömning gjordes också för de platser där man fått nöja sig med att ange vilken markanvändning som marken haft. Också här visar det sig, inte överraskande, att många av de marker som angivits som åker på häradskartan tidigare sannolikt utgjort ängsmarker. Sedan bör man nog fråga sig hur pass relevant uppgiften är i detta sammanhang, dvs huruvida en nyanlagd dammanläggning ligger på vad som en gång varit äng respektive åker.

Tabell 21. Har anläggningen av våtmarken skett i ett läge där det historiskt varit våtmark enligt historiska kartor?

Har anläggningen av våtmarken skett i ett läge där det historiskt varit våtmark enligt historiska kartor?	
Ja	10
Nej	9
Uppgift saknas	4

Tabell 22. Har platsen för anläggandet varit naturligt fuktig redan innan anläggandet?

Har platsen för anläggandet varit naturligt fuktig redan innan anläggandet?	
Ja	9
Nej	4
Uppgift saknas	10

Tabell 23. Typ av våtmark

Typ av våtmark	
Fuktäng, mad, strandäng	6
Kärr, myr, mosse	
Damm, mörkelgrav eller annat småvatten	
Vattendrag, dike	2
Annat	
Uppgift saknas	1

Tabell 24. Markanvändning där annat inte kunnat anges

Markanvändning där annat inte kunnat anges	
Äng	5
Åker	10
Skog	
Annat	1
Uppgift saknas	

Svaren till frågeställningen om anläggningarnas inpassning i landskapet har i hög grad präglats av frågan om deras läge i förhållande till topografin. Lågt liggande anläggningar med mindre framträdande vallstrukturer där landskapets egna former tjänar som avgränsning har givit välanpassade intryck, vilket gäller för majoriteten av de anlagda våtmarkerna.

Frågan kring våtmarkernas topografiska läge är vagt formulerad med avseende på skalan. Här har anläggningarnas lägen givits tre värden, lågt, mittemellan och högt, med hänsyn till den lokala topografin. En våtmark som ligger högt på en ås kan alltså ha ansetts ligga lågt om den anpassats till en svacka. De flesta anläggningarna ligger tämligen lågt, men få ligger på landskapets lägst liggande punkter. Det hade troligen varit för omständigt att åstadkomma den vattenvolym som de flesta uppenbarligen tycks ha eftersträvat.

De för kulturmiljövården centrala frågorna om våtmarkernas påverkan på fornlämningar och landskapselement har både varit okomplicerade och svåra att besvara. Några kända fornlämningar har inte påverkats av våtmarkernas tillkomst. Dels har de flesta våtmarksanläggningarna tillkommit på gammal åkermark, dels ligger de ofta relativt lågt i terrängen där fornlämningar endast i undantagsfall finns lokaliserade. Vad gäller förekomsten av landskapselement, som kulturmiljövården har mindre systematisk kunskap om, är det av naturliga skäl mycket svårt att veta om några har varit föremål för negativ påverkan. För detta ändamål skulle det sannolikt krävas att ägaren intervjuades och inte ens då kan man kanske räkna med fullt tillförlitliga svar. Bedömningen är emellertid att de marker där våtmarker anlagts saknade landskapselement utöver diken. Endast vid en lokal, där odlingsrösen och stenmurar ligger alldeles intill vattenytan, kan landskapselement ha skadats.

Tabell 25. Har den nyanlagda våtmarken placerats och utformats så att den smälter in i landskapet?

Har den nyanlagda våtmarken placerats och utformats så att den smälter in i landskapet?	
Ja	13
Nej	1
Delvis	9

Tabell 26. Den nyanlagda våtmarkens läge med avseende till topografin

Den nyanlagda våtmarkens läge med avseende till topografin	
Lågt	16
Mittemellan	7
Högt	

Tabell 27. Markanvändning där annat inte kunnat anges

...och i förhållande till frågan om vilket typ av våtmark:	
Troligen fuktäng, mad, strandäng	12
Troligen kärr, myr, mosse	4
Troligen damm, märkegrav eller annat småvatten	
Troligen vattendrag, dike	2

Ärendehandläggning och underlagsmaterial

Frågorna kring hur våtmarkerna hanterats av myndigheterna har inte kunnat besvaras för varje enskild våtmark eftersom det långt ifrån alltid framgår av handlingarna vilka som deltagit i handläggningen. Generellt sett hanteras emellertid alla inkomna ansökningar eller intresseanmälningar som formella samråd och ärendet går därefter på intern remiss till de avdelningar och enheter som anses berörda. Av dessa ingår alltid kulturmiljöenheten. I Stockholms län har man numera infört ett filter som består i att marker som var våtmark eller åker på häradskartan och befinner sig längre bort än 50 m från en känd fornlämning lämnas utan erinran från kulturmiljöenheten. Naturvården tar också del i alla beslut, men det varierar beroende på hur arbetet vid respektive myndighet är organiserat.

I Skåne har miljöavdelningens vattensektion hand om ärendet inledningsvis vilka enligt egen utsago besitter den kompetens som krävs för att göra allmänna naturvärdesbedömningar. Om skyddade områden eller Natura 2000-områden berörs går ärendet emellertid vidare till naturskyddssektionen. Vattensektionen handhar även bidragsdelen av ansökan vilken på övriga län hanteras av lantbruksenheten. Den enhet som handhar fiskefrågor deltar i de samråd där fiskeförande vattenmiljöer berörs vilket i de fall som är ak-

tuella i denna utredning torde ha skett vid en eller högst två tillfällen. Krav på miljökonsekvensbeskrivning har krävts vid ett av de aktuella ärendena (Näsbyholmsjön).

Vad gäller det kunskapsunderlag som ligger till grund för besluten så kan konstateras att fornlämningsregistret, kulturmiljöprogram, naturvårdsprogram, våtmarksinventeringar, Ängs- och hagmarksinventeringen (1988–1992), Ängs- och betesmarksinventeringen (2001–2004) är självklara underlag i samband med ärendehantering i samtliga län. Till dessa kan en rad olika regionala underlag av olika slag läggas, och, åtminstone i Närke utnyttjas resultatet av projektet Skog och historia. Någon speciell landskapsanalys har inte varit aktuell. Historiska kartor verkar däremot numera utnyttjas regelbundet i arbetet. I Närke har nyligen en person anställts på lantbruksenheten för dessa syften, medan kartanalyser i Skåne sker i mån av tid. Dokument rörande hur andra påverkas av vattenföretaget, som dikningsföretagens handlingar och svenskt vattenarkiv åligger den sökande att ta del av.

Samtliga län har nyligen tagit fram övergripande planer som styr arbetet med de anlagda våtmarkerna, där också kulturmiljövården varit delaktiga.

Kulturmiljöeffekt

Kommentar

Den samlade bedömningen av kulturmiljöeffekten har haft sin tyngdpunkt i anläggningarnas relation till den historiska miljön, deras utformning, inverkan på andra kulturmiljöaspekter och anpassning till landskapet. Hävden har givits mindre vikt i detta sammanhang eftersom den representerar ett relativt tillfälligt tillstånd. En våtmark har här ansetts ha en god kulturmiljöeffekt när den utgör exempel på ett återställande till en äldre landskapstradition, medan en anläggning som skapats på en plats som saknar våtmarkstradition och dessutom har en för miljön främmande utformning har ansetts ha en negativ kulturmiljöeffekt. Som framgår av tabellen har de allra flesta bedömts ha en relativt god kulturmiljöeffekt eftersom flertalet har någon form av våtmarks-tradition. Erfarenheten från fältstudien visar emellertid på ett behov av att tabellen kompletteras med ytterligare en kategori nämligen obetydlig kulturmiljöeffekt, dit anläggningar som varken kan anses berika kulturmiljön eller tillföra någon särskild skada kan föras. En sådan förändring skulle få följande resultat i detta sammanhang (se tabell 29)

Att de flesta anläggningarna kan sägas ha obetydlig effekt för kulturmiljön hänger samman med att de ligger relativt marginellt i landskapet och är förhållandevis små. De har därmed liten effekt på landskapsbilden. Den mer eller mindre konstanta vattenytan och de anläggningsdetaljer i form av vallar med mera ger emellertid samtidigt få associationer till de äldre agrara förhållandena som rätt på respektive plats.

Det bör emellertid diskuteras om inte denna frågeställning bör bli föremål för en mer fördjupad landskapsanalys där våtmarkens relation till landskapet får en vidare belysning. Som det är nu kan fokuseringen på den enskilda anläggningen och de marker som den uppförts på ibland te sig lite inskränkt. I Skånes slättbygder exempelvis, som en gång varit fyllda med småvatten av allehanda slag, är kanske principerna för var och hur man lokaliserar nya våtmarker viktigare för det kulturhistoriska värdet än att anläggningarna placeras exakt där det tidigare funnits en våtmark. Återskapandets princip får därmed en vidare, och kanske mer realistisk innebörd med tanke på att de hydrologiska förhållandena med avseende på grundvattenförhållanden etc varit föremål för så stora förändringar.

Tabell 28. En samlad bedömning av hur den anlagda våtmarken har påverkat kulturmiljön

En samlad bedömning av hur den anlagda våtmarken har påverkat kulturmiljön	
God kulturmiljöeffekt	3
Relativt god kulturmiljöeffekt	16
Negativ kulturmiljöeffekt	4

Tabell 29. En samlad bedömning av hur den anlagda våtmarken har påverkat kulturmiljön

En samlad bedömning av hur den anlagda våtmarken har påverkat kulturmiljön	
God kulturmiljöeffekt	3
Relativt god kulturmiljöeffekt	5
Obetydlig kulturmiljöeffekt	12
Negativ kulturmiljöeffekt	3

Sammanfattande kommentarer från konsulten Bäckaby landskap

Fallstudien om anlagda våtmarker och småvatten har omfattat 23 slumpmässigt utvalda lokaler i fyra län. Huruvida dessa är representativa för det totala antalet är okänt.

Utvärderingen visar att majoriteten av objekten består av relativt små anläggningar som med några undantag är att betrakta som dammar där målsättningen till synes är att upprätthålla en konstant vattenspiegel. För detta ändamål har man skapat mer eller mindre markanta dämmen i form av vallar som utrustats med regleringsanläggningar. De flesta dammarna ligger visserligen inte på landskapets lägsta punkter men tillräckligt lågt för att tillfredställande smälta in i landskapet. Därmed sammanfaller de också med de platser som historiskt sett hyst våtmarker. Landskapsbildsmässigt saknar de emellertid alla likheter med det förindustriella landskapets fodermarker. Intrycket är också att de inte skulle ha tillkommit om de förutom funktionen som kvävefälla, eller att de främjar den biologiska mångfalden, också kan utnyttjas för mer pragmatiska ändamål, som viltvatten eller fiskevatten. I ”rätt” landskap och ”rätt” utformade kan emellertid dessa småvatten också ha en kulturmiljönytta om de lokaliseras i enlighet med kulturhistoriskt prövade principer. Som det är nu förefaller lejonparten av dammarna vara av liten eller obetydlig kulturmiljönytta. De flesta gör emellertid inte heller någon påtaglig skada på kulturvärdet vilket delvis hänger samman med att många av dem ligger relativt marginellt i landskapet.

Vad avser den metodiska uppläggningsen och de frågeställningar som utformats för att kunna avgöra våtmarkerens kulturmiljönytta kan följande anföras.

- Många av frågeställningarna är vagt utformade och lämnar marginaler för subjektiva bedömningar. Det blir då naturligtvis svårt att göra om utvärderingen och få jämförbara resultat. Analysen skulle tjäna på stringentare frågor.
- Flera frågeställningar har varit mycket svåra att besvara tillfredställande i fält. Dit hör exempelvis uppgifterna huruvida fornlämningar och landskapselement påverkats av anläggningarna. Men också flera uppgifter om själva anläggningsfasen som schaktmassornas behandling och utformningen av strandpartier.
- Flera frågeställningar går in i varandra och samma fråga besvarar egentligen likartade företeelser. Hit hör exempelvis frågorna om anläggningarnas anpassning till landskapet, till topografin och frågan huruvida de försvårar möjligheterna att uppfatta markanvändningen etc. Antalet frågor skulle med andra ord kunna minskas betydligt.
- Den historiska analysen bör utvidgas till att också omfatta mer principiella diskussioner om vattenmiljöernas lokalisering i ett äldre odlingslandskap där regionala skillnader och olika landskapstyper ges stor vikt.
- I framtiden skulle man tjäna mycket tid för sammanställningar och analyser om uppgifterna läggs in digitalt, direkt i fält, i för ändamålet upprättade protokoll.

Referenser

- Ett levande kulturlandskap – en halvtidsutvärdering av Miljö- och landsbygdsprogrammet. SOU 2003:105.
- Framtidens miljö – allas vårt ansvar. Betänkande från Miljömålskommittén. SOU 2000:52.
- Jordbruksverket 2004:2, Kvalitetskriterier för våtmarker i odlingslandskapet – kriterier för rening av växtnäring med beaktande av biologisk mångfald och kulturmiljö.
- Länsstyrelsen i Kalmar län, Övergödning och kulturlandskap, Det äldre odlingslandskapets vattenmiljöer – en viktig kunskap för miljömålsarbete i Kalmar län, Meddelande 2004:11.
- Miljömålsportalen, www.miljomal.se
- Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Riksantikvarieämbetet. 2005. Nationell strategi för Myllrande våtmarker
- Odlingslandskap i förändring. En uppföljning av LiM:s referensområden. Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Riksantikvarieämbetet. Rapport nr 5420.
- Rikare mångfald och mindre kväve, Utvärdering av våtmarker skapade med stöd av lokala investeringsprogram och landsbygdsutvecklingsstöd, Naturvårdsverket. Rapport nr 5362, 2004.
- Riksantikvarieämbetet 2001:3. Anlagda våtmarker och småvatten i jordbruksmark, Rapport från kulturmiljöövervakningen.
- Riksantikvarieämbetet 2002:3. Våtmarkernas kulturarv.
- Riksantikvarieämbetet 2007:14. Restaurerade vattendrag. Metod för utvärdering av indikator.
- Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag, Regeringens proposition 2004/2005:150.

Formulär för fallstudie
Anlagda våtmarker

Inventerarens namn		Datum	
Län	Kommun	Socken	Fastigheter inom våtmarken
Våtmarkens koordinater (2 decimaler)			
X	Y		
Finansiering/Stödform för våtmarken (fler alternativ kan anges)			
Finansiering	X		
Projektstöd (Anläggningsstöd)			
Skötselersättning (Lmiva)			
Lokala investeringsprogram (LIP)			
Ange ersättningen/stödets storlek			
Storlek (ha, 2 decimaler)			
Färdig (År)			
Ange avståndet till havet eller en stor sjö (>2000 ha) (km)			
Ange storleken på avrinningsområde (ha)			
Ange typ av våtmark			
Ett alternativ kan anges			
Typ av våtmark	X		
Damm			
Översilningsytor			
Våtmarker av grundvattentyp			
Fördämningsvallens form och del av våtmarkens omkrets (i %), fler alternativ kan anges. Ange den dominerande bilden.	Hög (över 1 meter)	Låg (upp till 1 meter)	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bred/körbar (minst 3 meter)	Smal (mindre än 3 meter)	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Sluttande kanter	Raka, stupande kanter	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ange del av omkrets (intervall om 10-%):		
	_____ - %		

Hur stor andel av våtmarken har utformats med en svagt sluttande strand? (i %)	Ange i % (intervall om 10-%): _____ - %		
Antal konstgjorda öar:			
Har schaktmassor avlägsnats	Ja	Nej	Delvis
Finns någon regleringsanläggning? Om ja ange antal.			
Hur har dessa konstruerats? (ange antal av varje typ)	Nivåreglering med rör		
	Fria utlopp		
	Munksystem		
	Annat		

Vegetation

Förekommer vegetationen på eller i anslutning till anläggningarna? Ange vegetationstyp/typer	Nej	Träd och gräs	Sly och gräs	Gräs
Ange om det förekommer plantering på eller i anslutning till våtmarken.	Ja	Nej		

Hävd

Om marken hävdas, är det bete och/eller slåtter. Flera alternativ kan anges.	Bete	Slåtter	Annat	Ej hävd
Hävdstatus (ange med X) God hävd (- 5 cm vegetationshöjd) Måttlig (5 – 15 cm) Svag (mer än 15 cm)	God hävd			
	Måttlig hävd			
	Svag hävd			
Om nej, finns förutsättningar för att hävda marken	Ja	Nej		

Våtmarkens påverkan på kulturlandskapet

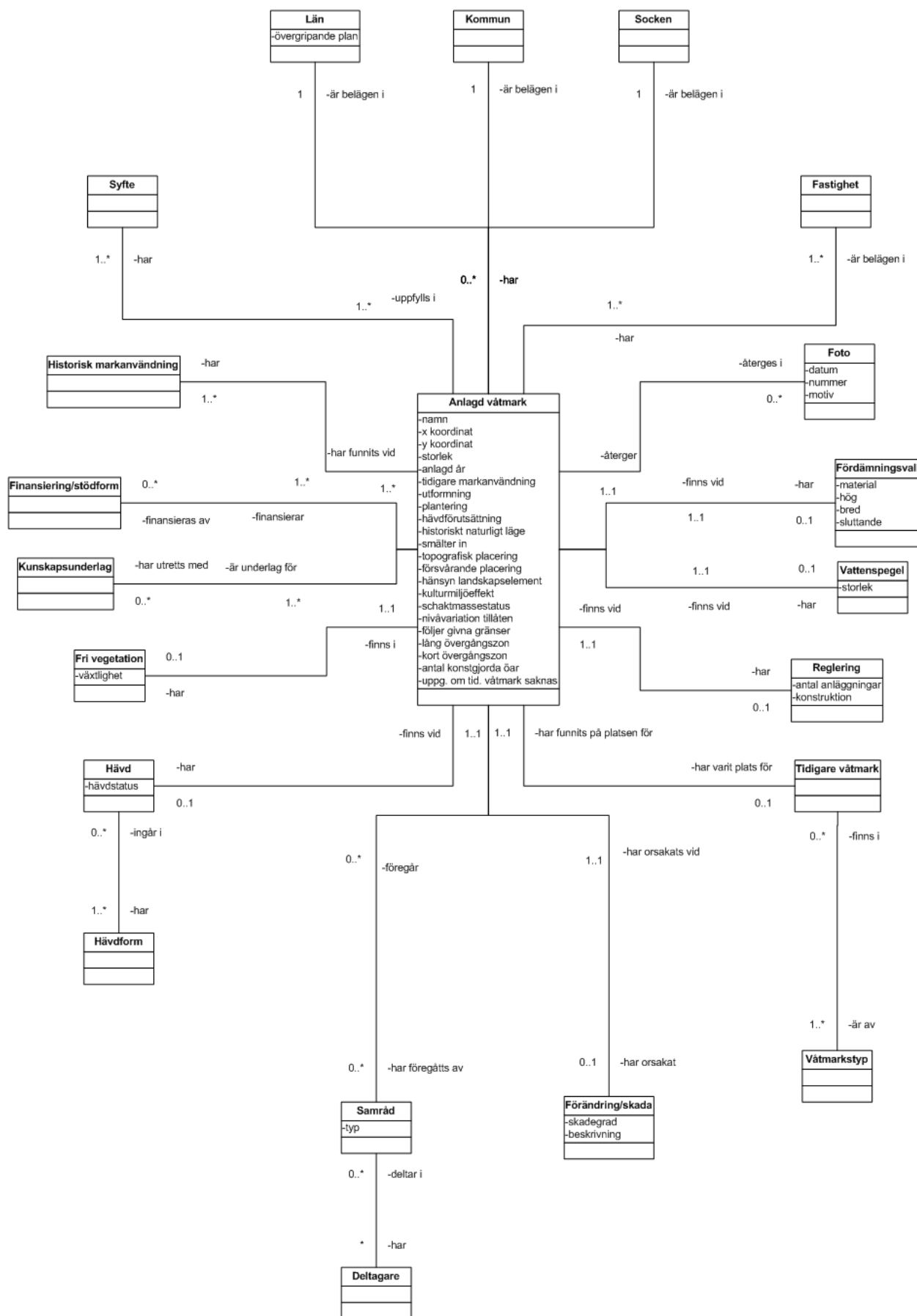
Har våtmarken anlagts i ett läge där det historiskt varit våtmark?	Troligen	Troligen inte
Om svar troligen, vilken typ av våtmark har det antagligen varit? Flera alternativ kan anges.	Typ av våtmark	X
	Troligen fuktäng, mad, strandäng	
	Troligen kärr, myr, mosse	
	Troligen damm, mägergrav eller annat småvatten	
	Troligen vattendrag, dike	
Om våtmarken troligen inte anlagts i ett läge där det historiskt varit våtmark, ange annan trolig historisk markanvändning för platsen. Fler alternativ kan anges.	Markanvändning	X
	Troligen äng	
	Troligen åker	
	Troligen skog	
	Troligen annat	
Har man vid anläggandet av våtmarken låtit svämma över eventuella landskapselement som finns på platsen?	Troligen inte	Troligen delvis

Om samråd, ange vilka typer av samråd och vilka som deltagit i samråden

Deltagare	Formellt enligt MB	Ingår i arbetsgrupp	Intern remiss	Övrigt
Naturvård				
Fiskevård				
Kulturmiljö				
Lantbruk				
Boende				
Lokala föreningar				
Övrigt				

Förberedelse och planering

Vilket/vilka kunskapsunderlag har använts för bedömning av lämplig placering, utformning och skötsel av våtmarken? Fler alternativ kan anges.	Typ av underlag	X
	Historiska kartor	
	Fornlämningsregistret	
	Landskapsanalys	
	Kulturmiljöprogram	
	Naturvårdsprogram	
	Våtmarksinventeringen	
	Ängs- och hagmarksinventeringen (ca 1988-1992)	
	Ängs- och betesmarksinventeringen (2001-2004)	
	Dikningsföretagens handlingar	
	Svenskt vattenarkiv	



Enligt miljö kvalitetsmålet för Myllrande Våtmarker ska våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden. Enligt ett av delmålen ska minst 12 000 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010. Måluppfyllelsen redovisas av Naturvårdsverket i form av indikatorn Areal anlagda våtmarker.

Riksantikvarieämbetet har som en del av kulturmiljöövervakningen och miljömålsuppföljningen därför utarbetat en metod för att följa och utvärdera anlagda våtmarkers effekt på kulturmiljön och kulturhistoriska värden genom återkommande fallstudier. Denna rapport beskriver utarbetandet av metoden och hur det är möjligt att utvärdera vilka effekter nyanlagda våtmarker har på kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena.

För att utvärdera metoden genomförde konsultfirman Bäckaby Landskap på uppdrag av Riksantikvarieämbetet en fallstudie under 2006.

Riksantikvarieämbetet
Box 5405
114 84 Stockholm
www.raa.se
bocker@raa.se

ISSN 1651-1298
ISBN 978-91-7209-551-9