



greppa näringen

# Från idé till våtmark i Skåne

- broschyren för dig som funderar på våtmark



Foto: Tive Lundström





## – Vi har en våtmark!

Peter och Monika Hansson på Höja Boställe utanför Ängelholm har anlagt en våtmark på sin fastighet. Våtmarken ligger vackert placerad i en sänka längs Rönne å. Produktionen på fastigheten består av växtodling.

Peter berättar om sitt projekt: – Idén kom när jag funderade på markanvändningen. Läget var att om jag skulle fortsätta så behövdes marken dräneras om. Detta tillsammans med mitt miljö- och naturintresse gav mig tanken att anlägga en våtmark i området. Jag fick kontakt med en våtmarksrådgivare som kom hit och tittade. Denna rådgivning var avgörande för att fortsätta i projektet. Dels fick jag mycket information men också ny input i form av visioner och idéer. Min första tanke var att göra en mindre våtmark men i rådgivningen föreslogs det en större och mer omfattande anläggning och det nappade vi på. Efter att ha funderat på det en kort tid började vi sedan på projektet.

### Ett omfattande projekt

Projektet var stort och omfattande och ett konsultbolag med våtmarker som specialitet fick i uppdrag att driva hela projektet. – Jag hade själv inte drivit ett sådant projekt tidigare, då jag varken haft tid eller kunskap för det. Efter anmälan tog projekteringen fart och denna gjordes i nära dialog mellan projektör och markägare. En ansökan om stöd skickades till Länsstyrelsen och beslut kom relativt omgående. Sedan handlades material och entreprenör upp och anläggningsarbetet genomfördes under våren 2005. Hela projektet från rådgivning till färdig våtmark tog ungefär ett år.

### Resultatet

På frågan om hur resultatet blev jämfört med förväntningarna säger Peter: – Mycket positivt, ett fantastiskt fågelliv (vid inventeringar är det konstaterat att 74 arter, varav 10 rödlistade och därmed hotade, har besökt våtmarken) och ett härligt område för rekreation. Vi kan behålla det öppna landskapet och jag gillar att ha de betande djuren där. – Det har blivit en riktig oas, inflikar Monika. När vi pratar, frågar jag om det finns något som inte var så bra i processen. Diskussionen kommer in på pengaflödet. – Man ska veta att man får ligga ute med pengarna och sedan rekvirera efter man betalt fakturorna. Det är inget problem om man bara planerat för det hela, det handlar ju om stora pengar i denna typ av projekt.

Peter och Monika har valt att beta hela området med nötkreatur. Orsaken är enkel skötsel eftersom djuren betar både i våtmarken och på ytorna kring området – något som också höjer den biologiska mångfalden. – Vi får fler fåglar och vi tycker om att ha djuren där. Det är trevligt med nötkreatur.

När vi går längs kanten av våtmarken säger Peter: – Vi tycker detta är fantastiskt! Vilken natur det har blivit. Det är härligt att komma ner hit och titta.

### FAKTA OM VÅTMARKEN PÅ HÖJA BOSTÄLLE

**Anläggningsår:** Våren 2005

**Avrinningsområde:** ca 120 ha

**Yta:** Våtmarksyta 15 ha varav 7,5 är vatten.

**Medeldjup:** 0,75 meter

**Inlopp:** Två inlopp från dräneringsstammar som letts om

**Utlopp:** Bräddutlopp som utformats som en bäck och sedan finns en munk om man vill sänka eller tömma våtmarken.

**Skötsel:** Bete med nötkreatur



Bad i den nya våtmarken.



Lantbrukaren Peter Hansson.

# Från idé till våtmark, så går det till i praktiken



Skåne behöver fler våtmarker. Kanske har ni ett bra läge?  
Inom Landsbygdsprogrammet finns mycket pengar att söka.

## Första kontakt

Om du har en idé om att anlägga en våtmark på din fastighet är ett bra första steg att kontakta Länsstyrelsen. Vi finns tillgängliga både på telefon och på webben. Då får du lite grundläggande information och blir hänvisad vidare till våtmarksrådgivare inom Greppa Näringen. Rådgivningen är gratis för dig och ingår i Greppa Näringen. Se bifogat informationsblad för kontaktuppgifter.

## Rådgivning

Vid rådgivningen får du information om hur en våtmark kan utformas och skötas, dess miljönytta, vilka motstående intressen som kan finnas på platsen, en kostnadsuppskattning och vilka ersättningar som finns. Sammanställningen från rådgivningen skickar du sedan in till Länsstyrelsen som en intresseanmälan.

Från 2011 finns i Skåne även en ny form av rådgivning, så kallad grupprådgivning, där ett antal markägare utmed ett vattendrag träffas tillsammans med en rådgivare. Grupprådgivningarna är utmärkta tillfällen att lokalisera och diskutera stora våtmarksprojekt som berör flera markägare.

## Intresseanmälan

När din intresseanmälan kommit in till Länsstyrelsen gör vi en första bedömning av miljönyttan. Projekt som är lovande besöker vi tillsammans med dig i fält. Därefter får du förhandsbesked om projektet kan få stöd från Landsbygdsprogrammet.

## Vilka våtmarker får stöd?

Det finns två typer av våtmarksstöd i Landsbygdsprogrammet: ett för anläggning och restaurering samt ett annat för skötsel. Det är bara de våtmarker med stor miljönytta som kan få anläggningsstöd eftersom budgeten är begränsad.

### Mest stöd får våtmarker som uppfyller följande:

- › Renar vattnet, främst från kväve och fosfor
- › Gynnar hotade arter som är knutna till våtmarker i odlingslandskapet
- › Stora våtmarker, gärna större än fem hektar

Stöd ges även till våtmarker som mer allmänt gynnar biologisk mångfald, men med lägre ersättning. Vid Länsstyrelsens bedömning om stöd vägs alltid nyttan mot kostnaderna.

Alla våtmarker som får stöd ska smälta väl in i landskapet.

Skötselstödet kan sökas av alla som anlägger en våtmark i anslutning till odlingslandskapet och baseras på den yta som du sätter av som våtmarksområde. Ersättningen är 4 000 eller 5 000 kr per hektar och år om våtmarken anläggs på åkermark och 1 500 kr per hektar och år om våtmarken anläggs på annat markslag. Skötselstödet kan kombineras med gårdsstödet och åtagande för skötsel av bete/slätteräng. För en grund, flack och tömningsbar våtmark kan det alltså innebära att hela ytan kan få flera olika stöd, varför en sådan våtmark kan vara både en ekonomiskt fördelaktig investering och ett värdefullt bidrag till miljön.

## STÖD TILL VÅTMARKER

### ANLÄGGNINGSSTÖD (miljöinvestering)

- › Anläggning eller restaurering i odlingslandskapet (behöver inte vara på åkermark)
- › Max 200 000 kr stöd per hektar stödberättigat område
- › Normalt max 90 % av faktiska kostnader

### NYHETER

- › Möjligt att ersätta med 100 % finansiering för projekt med särskilt stor miljönytta
- › Stöd för projektering även för projekt som inte kan slutföras
- › Utökad budget i Skåne

### SKÖTSELSTÖD (miljöersättning)

- › Femårigt åtagande (med möjlighet till förlängning. Max ersättning i 20 år)
- › 4 000 kr per hektar och år för åkermark
- › Ytterligare 1 000 kr för åker med höga markvärden
- › 1 500 kr per hektar och år för övrig mark
- › Kan kombineras med ersättning för bete/slätteräng och gårdsstöd

### NYHETER:

- › Ersättningsnivån är höjd med 1 000 kr på åkermark



En duktig entreprenör och en bra projektering är två viktiga förutsättningar för ett lyckat projekt.

### Bevattning?

Ja, det finns möjlighet att få stöd även om våtmarken används för bevattningsuttag. Under förutsättning att våtmarken kan behålla den miljönytta som den anlagts för, finns inga hinder att använda vattnet till bevattning. Det kan dock krävas en del kompromisser för att miljönyttan ska finnas kvar, till exempel att du inte får tömma våtmarken helt under vissa perioder, eller att slänterna görs flacka.

### Anmälan om vattenverksamhet

När du bestämt dig för att gå vidare med ditt våtmarksprojekt ska det anmälas till Länsstyrelsen enligt miljöbalken. Anmälan görs på en färdig blankett som du hittar på vår webbplats. Du kan också slå en signal så skickar vi den till dig. I anmälan ska du så utförligt som möjligt beskriva våtmarkens tänkta utformning, syfte och placering. Även t ex schaktmassors placering ska beskrivas. Eventuellt grannar som berörs, dikningsföretag och kommunen ska ges möjlighet att yttra sig om planerna. Länsstyrelsen bedömer sedan hur allmänna intressen kan komma att påverkas, t ex kulturmiljövärden, fisk och andra naturvärden. När utredningen är klar får du ett skriftligt beslut. Beslutet innehåller ofta villkor för anläggningen som kan innebära vissa begränsningar eller åtgärder till skydd för olika intressen. För vissa större våtmarker räcker det inte med en anmälan, utan då krävs en tillståndsansökan till miljödomstolen.

### Genomförande

När du fått beslut från Länsstyrelsen i anmälningsärendet kan du gå vidare och detaljprojektera anläggningen. Ofta sker detta i samarbete med en våtmarkskonsult. Oavsett om det krävs en detaljprojektering eller inte, är det väldigt viktigt att planera anläggandet och hur slutresultatet ska se ut för att du slutligen ska få en våtmark som du är nöjd med.

Om stöd för att anlägga är aktuellt krävs det normalt en avvägning av höjder och en detaljerad ritning. Det är t ex viktigt att beräkna mängden massor som behöver flyttas, hur slänter och vallar ska se ut samt utformning av in- och utlopp. Om våtmarken skapas genom schaktning är det viktigt att beräkna mängden massor och att ha tillgängliga ytor där de kan planas ut utan att bli vallar eller högar i landskapet. Placering av djuphålur och grundområden är också viktigt att veta i förväg.



I det utdikade odlingslandskapet finns det stor brist på vatten. Det behövs mer våtmarker i Skåne!

När projekteringen är klar har du ett gott underlag som det går att beräkna kostnaden utifrån och därmed kan du ansöka och få beslut om anläggningsstöd. En tydlig ritning ger dig också en trygghet gentemot en eventuell entreprenör. Visar du tydligt hur du vill att våtmarken ska se ut, är det enklare att kräva att något som blivit fel rättas till i efterhand.

När du har en färdig projektplan och en budget, är det dags att söka stöd för att anlägga (miljöinvestering). Du behöver också skicka in ett åtagande om skötsel av din våtmark. Blanketterna finns på vår webbplats, eller slå en signal så kommer de med posten. Fyll i ansökan enligt anvisningarna så går det fortare att hantera den när den kommit in.

När du fått dina beslut är det dags att sätta grävskopan i jorden!

### Slutbesiktning

När våtmarken är klar bokar du en tid för slutbesiktning med Länsstyrelsen. Det är bra om eventuell konsult och entreprenör kan medverka vid slutbesiktningen. Länsstyrelsen kontrollerar att våtmarken har anlagts enligt projektplanen och mäter samtidigt in våtmarken med GPS. Efteråt får du ett slutbesiktningsprotokoll med en tillhörande karta.

### Utbetalning

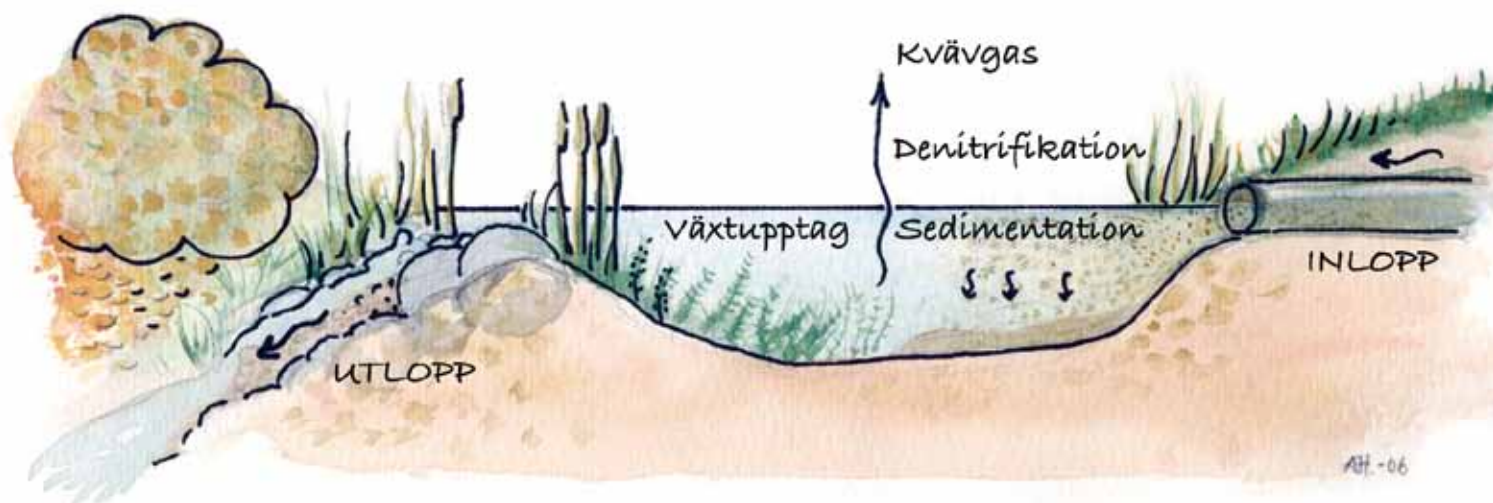
Under projektets gång kan du ansöka om delutbetalning. En förutsättning är så klart att du haft kostnader i projektet, som t ex en delfaktura eller kostnader för projektering. Du skickar då in en kopia på fakturan och ett kontoutdrag eller liknande där det framgår att fakturan är betald tillsammans med en blankett som du hämtar från vår webbplats, eller får hemskickad via post. Fram till dess att våtmarken är slutbesiktigad, kan du få utbetalt 80 procent av stödbeloppet. Först efter att våtmarken godkänts vid slutbesiktningen kan du få ut de sista pengarna.

### Skötsel

När din våtmark är klar kommer den förhoppningsvis vara till glädje och nytta under många år. Du söker ärligen om utbetalning av skötselersättning.

*Anna Wolfhagen, Länsstyrelsen i Skåne*





## Våtmarker för vattenrening

Avskiljning av näringsämnen är ett starkt motiv till att Staten och EU satsar mycket pengar på att återskapa våtmarker, främst i odlingslandskapet. Hur våtmarken placeras och utformas är avgörande för vilken effekt den får.

### Våtmarker avskiljer kväve...

De våtmarker som är bäst på att avskilja kväve är de som har en hög belastning av just kväve. Trots att endast en mindre andel av det kväve som passerar genom sådana våtmarker avskiljs, blir reningen, räknat som kilogram avskilt kväve, oftast högre i sådana våtmarker än i de med lägre kvävebelastning, se figur sid 6.

För att få en hög kvävebelastning ska markarealen som avvattnas till våtmarken, det så kallade tillrinningsområdet, inte vara för litet, gärna mer än 100 hektar räknat per hektar våtmarksyta. Tillrinningsområdet bör övervägande bestå av åkermark. Det är viktigt att vattnet som ska ledas in i våtmarken, till exempel från dräningsrör, inte ligger alltför djupt. I annat fall kommer kostnaderna för anläggandet bli höga i förhållande till nyttan.

Det är huvudsakligen bakterier som bidrar till kvävereningen genom så kallad denitrifikation. Denna process gynnas av hög temperatur. Trots detta sker mest kväverening i våtmarker under höst, vinter och vår eftersom den höga avrinningen innebär att belastningen av kväve då är som störst.

### ...men också fosfor

Avskiljning av fosfor i våtmarker sker framför allt genom sedimentation. Främst är det fosfor som är bunden till partiklar som är tunga nog för att falla till botten eller fastna på växter som avskiljs. Vid höga vattenflöden hinner inte partiklarna sedimentera. Istället kan sediment riskera att spolas ut från våtmarken. Ett allt för stort tillrinningsområde i förhållande till våtmarkens storlek leder till kort uppehållstid för vattnet och kan därför vara negativt för fosforavskiljningen.

Upptag av fosfor i växter är en reningsprocess som fungerar bäst om växterna skördas och transporteras bort, vilket sällan sker.

### Utformning för bra rening

Förekomsten av växter i våtmarker har stor betydelse för samtliga reningsprocesser och för den biologiska mångfalden. En grund solbelyst våtmark är bra för näringsrening både genom goda förutsättningar för vegetation och genom en hög vattentemperatur. Växterna behövs för reningen eftersom de fungerar som energikälla för bakterierna som omvandlar kvävet.

### DE VIKTIGASTE RENINGSPROCESSERNA I VÅTMARKER

- › Denitrifikation – bakterier omvandlar kväve i form av nitrat till kvävgas som avgår till atmosfären. Kvävgas utgör naturligt den största beståndsdelen i luften vi andas (ca 78 %) och är alltså inte en gas som är skadlig.
- › Sedimentation (viktigt för rening av fosfor men också miljögifter).
- › Upptag av näring i växter – förutsätter att växterna skördas och transporteras bort.

### SÅ FÅR MAN GOD NÄRINGSRENING

- › Hög belastning av näringsämnen
- › Lång väg mellan in- och utlopp
- › Grunt och solbelyst (för riklig växtlighet och hög temperatur)
- › Skapa förutsättningar för skötsel från början



Växter är viktiga för våtmarkernas förmåga att rena vattnet.

För att uppnå en god rening är det viktigt att hela våtmarkens yta utnyttjas så att vattnet får en lång uppehållstid. Det får man om våtmarken har en långsmal form med så lång väg mellan in- och utlopp som möjligt. Genom att utforma grundområden och uddar strategiskt kan vattnets uppehållstid förlängas ytterligare.

Om det finns risk för mycket sedimentation kan det vara klokt att skapa ett djupare område nära inloppet där man i framtiden kan komma åt att gräva bort sediment som ansamlats.

På senare tid har mätningar visat att uppdämning av vatten på mark som nyligen använts som åkermark riskerar att leda till att fosfor som lagrats i åkermarken läcker ut. En sådan våtmark riskerar därför att till en början bli en källa till fosfor. På sådana platser kan det vara lämpligt att gräva bort matjorden innan man dämmer.

#### Hur effektivt?

Att i detalj studera reningseffekten i en våtmark är kostsamt och tidskrävande. Förutom vattenprover vid in- och utlopp behövs noggrann flödesprovtagning. Det är vid perioder med höga flöden som den mesta reningen sker – samtidigt är det då risken för utsköljning av näringsämnen är som störst. I Sverige har det under senare tid genomförts några noggranna studier av våtmarkers rening förmåga, främst i Skåne och Halland, se figur.

Slutsatsen av studierna är att lämpligt placerade och utformade våtmarker i jordbrukslandskapet kan avskilja ca 1 000 kg kväve per hektar och år. Enligt Jordbruksverkets uppföljning av våtmarker som anlagts med stöd från Landsbygdsprogrammet är avskiljningen i skånska våtmarker ca 230 kg kväve per och hektar i medeltal. Om man istället endast studerar de våtmarker som haft näringsrening som huvudsyfte är reningen ungefär dubbelt så hög. Fosforavskiljningen är betydligt blygsammare, ofta mindre än 5 kg per hektar och år.

I samtliga uppföljningar av anlagda våtmarker som har gjorts av SMHI och Jordbruksverket betonas hur viktig utformning och placering är för att uppnå en god rening i våtmarker.

#### Vad kostar det?

Att satsa pengar på våtmarker i Skåne är en god investering. En hög andel åkermark i kombination med få bevarade våt-

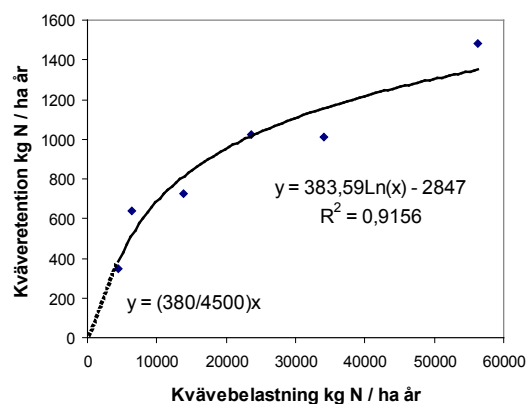
marker och slättsjöar, gör att behovet, men också nyttan, av att anlägga våtmarker är särskilt stor i Skåne. Det motiverar varför cirka en tredjedel av budgeten för att anlägga våtmarker i Sverige inom Landsbygdsprogrammet satsas just i Skåne – drygt 25 Mkr per år.

Kostnaden för att avskilja ett kilo kväve i en skånsk våtmark med näringsrening som huvudsyfte är cirka 30-50 kr (beräknat för kostnad för anläggande och genomsnittlig rening under 20 års "drifttid"). Om vi jämför detta med andra åtgärder inom jordbruket står sig våtmarkerna väl. Till exempel är metoder som fånggröda och värbearbetning i Skåne bara hälften så kostnadseffektivt.

Om kostnaderna för anläggning av våtmarker dessutom fördelas på samtliga tjänster som våtmarker tillhandahåller, såsom fosforrening, vattenmagasiner, biologisk mångfald, landskapsförsköning, förbättras kostnadsbildningen naturligtvis ytterligare.

Utvärderingar visar samtidigt att de anlagda våtmarkernas effekt på den totala transporten av näringsämnen till havet är begränsad. Det är viktigt att inse att våtmarker bara är ett av flera "redskap" för att uppnå miljömålet *Ingen övergödning*.

Lukas Österling, Länsstyrelsen i Skåne



Relation mellan genomsnittlig kvävebelastning och kväveretention i jordbruksvåtmarker i Skåne och Halland, i vilka kontinuerliga mätningar genomförts minst 1,5 år (Ekologgruppen och Våtmarkscentrum). Våtmarkerna är "Genarp", "Edenberga", "Råbytorp", "Bölarp", "Lilla Böslid" och "Slogtorp" (angivna efter stigande belastning). Extremår har utelutits. Källa: Jordbruksverket Rapport 2010:21, Weisner och Thiere

# Våtmarker – viktiga för att nå miljömål

Ett av de 16 miljö kvalitetsmålen som Riksdagen antagit är Myllrande våtmarker. Målet anger bland annat hur mycket våtmarker ska återskapas. För Sverige var målsättningen 12 000 hektar i odlingslandskapet, varav 2 500 hektar i Skåne. Mellan år 2000–2010 har målen inte uppnåtts. Fortsatta satsningar på våtmarker är därför nödvändiga, inte minst för att kunna nå andra mål, till exempel Ingen övergödning och ett Rikt växt- och djurliv.

## Hur mycket har återskapats?

I hela Sverige hade år 2009 återskapats drygt 7 000 hektar. I Skåne var siffran 1990 hektar år 2010. Hälften av denna yta utgörs av vatten. Den andre hälften är skyddsområde som har avsatts runt vattnen, mot till exempel omkringliggande åkermark. Ytan är fördelad på de 666 våtmarker runt om Skåne som fått någon form av stöd under perioden.

Störst antal våtmarksprojekt i Skåne har genomförts i Hörby och Sjöbo kommuner - 58 stycken vardera. Störst nyskapad areal återfinns i Lunds kommun - 255 hektar. Främst tack vare de stora våtmarksområden som har återskapats runt Klingavälsån på Vombs ängar.

Exempel på kommuner där det har anlagts lite våtmarker i förhållande till andelen åkermark är Åstorp, Landskrona, Simrishamn och Vellinge.

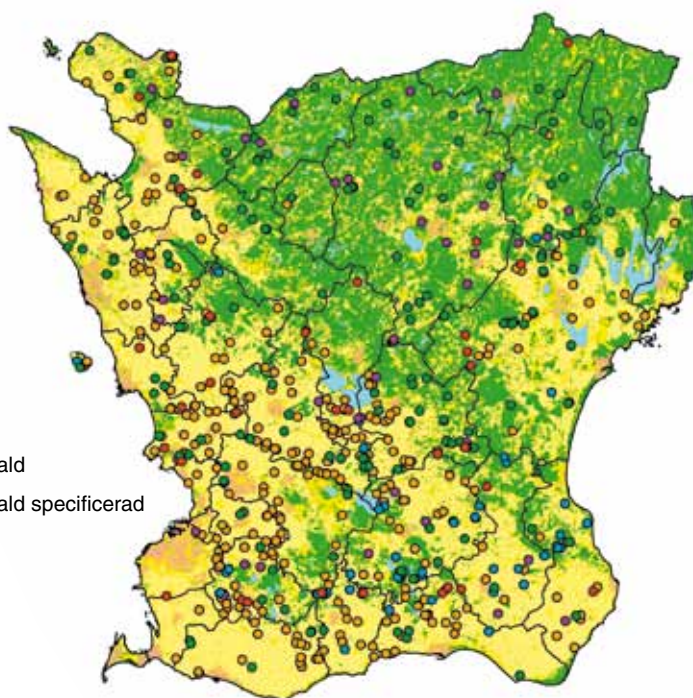
## Olika stöd

De flesta våtmarkerna i statistiken är finansierade med anläggningsstöd från Landsbygdsprogrammet, 61 %. Många av dessa har dessutom haft kommunal medfinansiering inom Kävlingeå-, Höjeå- och Segeåprojektet. Fram till 2006 var satsningen på lokala naturvårdsprogram (LIP) en vanlig finansiering som finansierat 20 % av våtmarkerna. 21 % har anlagts med privat finansiering och har endast fått stöd för skötseln.

*Lukas Österling, Länsstyrelsen i Skåne*

## Våtmarker

- biologisk mångfald
- biologisk mångfald specificerad
- näringsrening
- okänt syfte
- övrigt syfte



## 666 våtmarker anlagda under år 2000–2010

I sammanställningen ingår våtmarker i odlingslandskapet som fått någon form av stöd, antingen för anläggande eller för skötsel.

## ANTALET VÅTMARKER SOM HAR ANLAGTS MED OLIKA FINANSIERING.

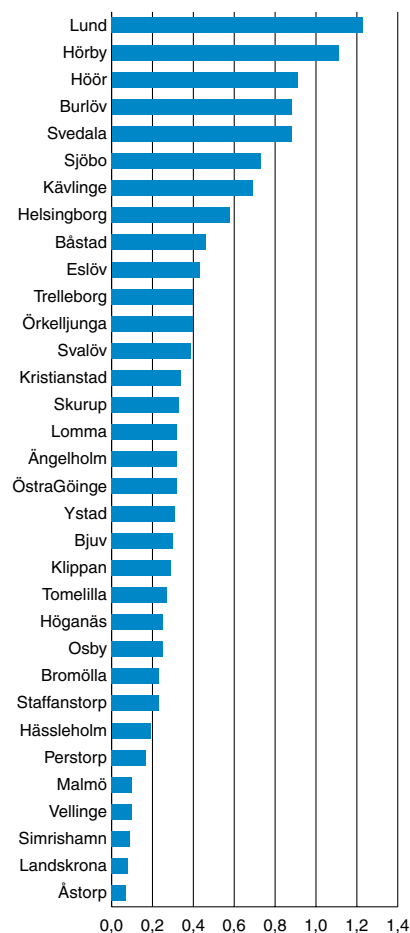


- LBU-projektstöd, 57%
- Endast skötselstöd, 21%
- LIP, 20%
- Övrigt, 2%

I övriga stöd ingår lokala naturvårdssatsningen (LONA), lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) och åtgärdsprogram för hotade arter.

## VÅTMARKSAREAL (ha) PER ÅKERAREAL (km<sup>2</sup>)

Diagrammet visar arealen våtmarksområde som har anlagts i förhållande till arealen åkermark i respektive kommun. Samtliga våtmarker är anlagda i odlingslandskapet.







I grunda våtmarker kommer betesdjuren åt hela ytan. Här är djuren på väg ut till en låg ö. Stränderna mot land och mot ön är mycket flacka.

## Våtmarker och biologisk mångfald

Många arter som idag är sällsynta och hotade i Skåne kan man hitta just i våtmarkerna. Enligt den så kallade Rödlistan finns det mer än 200 arter som är hotade eller nära hotade i Skåne och som är direkt knutna till våtmarker. Genom att anlägga våtmarker gynnar man flera av dessa, och kan dessutom själv njuta av allt som hoppar, surrar, simmar, kväker och kvittrar! Ett besök vid en bra fågelvåtmark en morgon sista veckan i maj kan vara en omtumlande upplevelse med en närmast explosionsartad kakafoni av ljud och synintryck, och det är något som alla borde få uppleva. Har man möjlighet att själv anlägga en riktigt bra mångfaldsvåtmark på sin mark är man lyckligt lottad, och har många timmars förströelse och upplevelser framför sig.

Det går oftast inte att gynna alla arter i samma våtmark. Med lite ekologisk kunskap kan man dock se till att maximera mångfalden utifrån de förutsättningar man har på platsen. En viktig sak att känna till är att den biologiska mångfalden i en våtmark till stor del beror på hur den sköts. Detta glöms ibland bort och stor energi och kostnad läggs på att anlägga våtmarken som sedan lämnas vind för våg utan aktiv skötsel.

Utvärderingen av Kävlingeåprojektet, där drygt 300 hektar våtmarker har anlagts i Kävlingeåns avrinningsområde, visar den stora positiva effekten våtmarkerna har på mångfalden. Inventering av 15 våtmarker i projektet, visar t ex att 31 arter av våtmarksfåglar har genomfört drygt 700 häckningar under 8 års inventeringar. Av dessa var 5 arter rödlistade. Vid inventering av växter och småkryp i Kävlingeåprojektet återfanns också flera rödlistade och ovanliga arter.

### UTFORMNING FÖR BÅDE KVÄVERENING OCH MÅNGFALD

- › Begränsa vattendjupet till ca 1 m
- › Flacka slänter, helst 1:8 och flackare där det är möjligt
- › Variation med öar och grundområden. Viktigt främst i större våtmarker

### UTFORMNING SÄRSKILT FÖR MÅNGFALD

- › En kraftigt varierande vattennivå
- › Skapa väl tilltagna områden mellan vatten och åker, gärna >10 m
- › Bygg gärna holkar, boplattformar och samla högar av ris, ved och sten





Om slänterna är byggda rejält flacka är det enkelt att slå av vegetationen med en bakmonterad, vinklignsbar slaghack efter vattennivåsänkningen på sensommaren.

### Möjligt med mångfald och rening

Många tror att våtmarker ska grävas djupare än det behövs. Tvärtom ska de vara ganska grunda. En bra kvävefälla (och mångfaldsvåtmark) ska inte vara mycket djupare än en meter, med kanske 1.5 m som maxdjup i den djupaste delen. Det är dock en fördel om huvuddelen av våtmarken är djupare än ca 0.8 m för att minska risken för total igenväxning av bredkaveldun. Om dessutom stränderna är ännu grundare och flacka blir det riktigt bra mångfaldsvåtmarker. *Strandlutningen ska vara mycket flack, helst 1:8 - 1:10* och gärna ännu flackare (se foto 1). En flack strandlutning ger dels mycket intressanta livsmiljöer för en mängd arter, och ger dels markägaren möjlighet att sköta vegetationen på ett enkelt sätt. Grunt vatten värms upp fort på våren och i april/maj formligen kokar det av liv i dessa våtmarker.

Ibland kan man inte göra flacka stränder runt om hela våtmarken på grund av utrymmesbrist, men då är det bättre att se till att åtminstone en sida av våtmarken har riktigt flacka stränder, och ha resterande stränder riktigt branta istället.

### Flacka slänter går att sköta

Vegetationen är en annan sak som ofta är missförstådd i våtmarker. Visserligen ska inte våtmarkerna växa igen, då detta missgynnar både kväverening och mångfald, men *det ska finnas gott om växter i våtmarken* då de är nödvändiga för både hög mångfald och bra kväverening. Foto 2 illustrerar ett läge där många tycker det är alltför igenväxt, men som är nästan optimalt för bra rening och hög mångfald. En riklig vegetation med olika arter av övervattensväxter (t ex vass, kaveldun), flytbladsväxter (t ex näckros, gäddnate) och undervattensväxter (t ex arter av slinga, möja och nate) ger dels en hög mångfald i sig, men skapar också födoresurser och livsmiljöer för småkryp, salamandrar, grodor, fisk och fåglar.

*Att åstadkomma "lagom" mycket vegetation i våtmarken* kräver lite mer i form av återkommande insatser. Eftersom vi vill ha gott om vegetation av flera olika arter och livsformer, gäller det att se till att hålla de mest konkurrensstarka arterna i schack. Det är de stora övervattensväxterna som kan massföröka sig och sprida sig över hela ytan om man inte har en återkommande skötsel. Det ideala är en mosaik av arter, med riklig förekomst av de viktiga, men konkurrenssvaga, fröproduce-



En mosaik av olika växtarter gynnar både mångfald och näringsrening. Utmaningen ligger i att kunna behålla vegetationen i detta läge så att inte vass och kaveldun tar över helt.

rande arterna; (olika natar, möjor, vattenpilört, igelknoppar och svalting m.fl.) Därför krävs det att man har bete runt våtmarken där djuren kommer åt en bra bit ut i vattnet (foto 1), eller att man årligen slår av vegetationen i strandzonerna (foto 3). Om man då har flacka lättkörda stränder och dessutom har sett till att man har ett reglerbart utlopp är det relativt enkelt att sänka av vattennivån på sensommaren, låta det torka upp, och slå av vegetationen nästan hela vägen ut till dess maxdjup, och åtminstone en bra bit under högsta vattennivån. Ju större ytor man kommer åt, desto bättre är det. Med en aktiv skötsel gynnar man inte bara mångfalden av växter och djurliv, utan kan även njuta själv. Några av våra vackraste växter hör till de man gynnar genom aktiv skötsel, som till exempel gul svärds-lilja, vattenklöver, vattenpilört, kabbeleka, olika möjor, missne, vattenveronika, videört och vattenblink.

Om våtmarken är av det större slaget kan en variation av öar och grundområden öka på mångfalden. För att öar ska fungera som bra häckningslokaler för fågel ska de ligga tillräckligt långt från land, minst 20-30 m. De ska ha flack strandlutning, och krönet bör inte ligga mer än 2-3 dm över högsta vattennivån (se foto 1).

### Fokus på mångfalden

Om man har hittat ett bra läge för en kvävefälla och anlagt den enligt ovan med avseende på vattendjup och öar samt framtida skötsel, finns det framför allt en åtgärd man kan göra om man vill gynna mångfalden ytterligare utan att påverka kvävereningen negativt; *öka storleken*. Givetvis är det inte alltid det går, men om man har möjlighet är det nog den enskilt största åtgärden man kan göra för att konstruera en riktigt bra mångfaldsvåtmark. Det finns ett mycket starkt positivt samband mellan storlek och mångfald. För att räknas som stor bör den vara uppemot 10 hektar och gärna större. I en stor våtmark finns det flera olika typer av miljöer och därför också möjligheter för fler arter att trivas där. Vegetationen kan bli mer varierad och därmed också djurlivet som lever av, på, eller i växterna. I en stor våtmark kan man till exempel ha råd att låta en del av ytan bli helt igenväxt med vass och kaveldun för att även gynna de arter som faktiskt trivs i dessa miljöer. I en stor våtmark har man också plats för ett par rejäla öar som höjer värdet betydligt framför allt för fågellivet. En annan



Foto 3

Betesdjur är en bra skötselmetod och kan skapa en så kallad blå bård när de går ut och betar ner vass och kaveldun. I den blå bården mellan land och vasskant myllrar det av liv med mängder av småkryp, grodor och konkurrenssvaga växtarter. På bilden syns hur djuren betat bort vassen en bit ut i vattnet.

fördel med en stor våtmark är att arter eller grupper som annars skulle konkurrera ut varandra kan samexistera. Det har t ex visat sig att flera arter dopping kräver närmast fiskfria småvatten för att lyckas med sin häckning, men i en stor våtmark med mycket undervattensvegetation är det sällan problem att ha både ett rikt fisksamhälle och samtidigt ha häckande doppingar. Även grodor och salamandrar har lättare att få fram ungar i fiskrika vatten om våtmarken är stor och med gott om undervattensväxter.

Det finns en mängd mindre åtgärder man kan göra för att ytterligare gynna mångfalden i alla typer av våtmarker. Sätta ut *boplattformor* i vattnet (små miniflottar), sätta upp *holkar* för fågel och fladdermus. Samla ihop ris, död ved och sten i *högar* och *rösen* ovan högsta vattenlinjen för att ge gömställen och övervintringsmöjligheter åt en mängd insekter, grodor och kräldjur samt smådäggdjur. Har man möjlighet att lämna en *gräszon* på helst 10 m eller mer runt våtmarken, har man skapat bra utrymme för insekter och andra småkryp samt fåglar som raphöna, sånglärka och tofsvipa.

#### Varierande vattenstånd hindrar igenväxning

En bra skötselmetod för mångfaldsvåtmarker är att ha *kraftigt varierat vattenstånd över året*. Detta är framför allt en metod för att få ett rikare växtliv och missgynna de konkurrensstarka arterna som gynnas extra mycket av ett stabilt vattendjup. I kombination med årlig avslagning och/eller bete runt våtmarken är följande vattenregim en bra allmän grund: *lågt vattenstånd på vintern* gör att isens verkningar på den problematiska vegetationen kan bli större. Tjälén kan också hjälpa till genom att skada rötter och jordstammar. Dessutom minskar riskerna vid skridskoåkning om vattendjupet är lågt på vintern. *Högt vattenstånd på våren* gör att vassararterna tvingas producera längre

strån innan de når över vattenytan, vilket förbrukar mycket energi och därmed också minskar djuputbredningen. *Lågt vattenstånd på sensommaren* gör att betesdjur kommer åt större områden av våtmarken. Samtidigt blir de blottade dybottnarna fina rastlokaler för höstflyttande vadare i augusti och september. *Högt vattenstånd under hösten* minskar bland annat risken att fröspridda plantor av vass och kaveldun överlever. Man ska dock vara medveten om att detta kanske inte är en optimal metod om huvudsyftet är kväverening eftersom kraftiga vattenståndsvariationer dels kan leda till ökad mineralisering och alltså ökad kvävehalt i vattnet och dels ledat till ökad erosion och uttransport av näringsämnen vid plötsliga högfloden.

#### Våtmarker för grodor

I Skåne förekommer alla Sveriges groddjursarter med undantag av gölgrodan. Av de tolv förekommande arterna bedöms sju vara hotade och/eller ha ett nationellt eller europeiskt bevarandevärde. Detta faktum ger Skåne en särställning i landet när det gäller arbetet med groddjur.

För att gynna grodor och salamandrar är det bra att anlägga en grupp mindre dammar (50–200 m<sup>2</sup> stora och ca 1 m djupa) gärna i samband med att en större våtmark anläggs. Dessa ska också ha flacka stränder och vara solbelysta, samt ska helst inte torka ut helt och i så fall inte förrän tidigast på sensommaren i slutet av augusti/september. De bör vara skilda från större våtmarker så att inte fisk och kräftor vandrar in. Runt de små dammarna ska det finnas stenrösen, rishögar och/eller död ved som fungerar som övervintrings- och födosöksområden för många av arterna i sin landlevande fas.

#### Andra "nyttor" med mångfaldsvåtmarker

Ett lågt vattenstånd på sommar och vinter kan ge förutsättningar för att buffra höga och snabba vår- och höstflöden och





Lövgrodan förekommer i Sverige endast i södra Skåne. Tack vare omfattande åtgärdsarbete har lövgrodan ökat kraftigt på senare år. För flera andra grodarter går det inte lika bra.

Storspov är en av de rödlistade arterna som finns vid den nya våtmarken.



därmed minska översvämningar på åkrarna. Våtmarkerna kan dessutom användas för magasinering av vatten vid torkperioder. Att använda våtmarker för bevattning på sommaren är positivt för våtmarken då det skapar den vattennivåsänkning på sensommaren som normalt sker i grunda våtmarker. Bevattningsdammar är i regel djupare, men man bör låta åtminstone en del vara grund. En annan fördel som många våtmarksägare upptäckt är att de grunda våtmarkerna blir fina skridskoisar till barnen. Är man jaktintresserad märker man snart att våtmarken blir en magnet för vilt.

#### Gynna dig själv!

Har man tillgång till en fin mångfaldsvåtmark finns en helt ny värld att utforska. Vatten och vattenliv fascinerar de flesta, gammal som ung. Varför inte starta en våtmarksdagbok, där du noterar vad som händer med det vilda under året. När kommer tofsvipa och gulärta? När kläcker grodrommen? Vilken tid på dygnet kommer rådjur och räv ner för att dricka? Hur många par sothönor finns det egentligen i våtmarken? Hur många sorters trollsländor ser man? Inköp av en enkel kikare och en vattenhäv kan förhöja upplevelsen betydligt. Särskilt om man har barn så är t ex hävning i strandkanten efter småkryp i vattnet en populär sysselsättning. Barn är oftast omåttligt nyfikna på allt som kryper, krälar, simmar och flyger. Därför är det tacksamt att involvera barnen i utforskandet av våtmarken. Låt dem vara med och bygga eller sätta upp holkar, låt dem ta in lite grodrom och släppa tillbaks ynglen när dessa kläckts, låt dem hålla i trollsländelarver. Lär dem uppskatta mångfalden.

John Strand, Hushållningsällskapet i Halland

#### Antal arter i olika grupper som är hotade eller nära hotade i Skåne, och som är knutna till våtmarker, enligt Rödlistan 2010.

Grupp av djur eller växter	Antal hotade arter knutna till våtmarker
Mossor	14
Växter (kärlväxter)	22
Snäckor	7
Mångfotingar	2
Insekter (varav 69 arter skalbaggar)	117
Kräftdjur	5
Spindeldjur	7
Fåglar	29
Grod- och kräldjur	4
Däggdjur	2
<b>Totalt antal arter</b>	<b>209</b>

### **Våtmarksrådgivning**

Inom Greppa Näringen kan du få rådgivning kring våtmarksplanering. En rådgivare kommer då ut till dig för att diskutera förutsättningarna på den aktuella platsen. Om platsen bedöms lämplig gör rådgivaren ett förslag på hur våtmarken kan utformas. Rådgivningen är ofta ett första viktigt steg på vägen till en våtmark.

### **Rådgivning om skötsel**

För anlagda våtmarker går det att få rådgivning kring skötsel och restaurering. Vid rådgivningen diskuteras olika skötselmetoder samt hur våtmarken kan förbättras för att till exempel förhindra igenväxning.

### **Grupprådgivning – vattenkvalitet**

Rådgivningen riktar sig till grupper av markägare i ett geografiskt sammanhängande område. Grupperna ska bestå av cirka tio lantbrukare/fastighetsägare. Denna rådgivning är lämplig om man funderar på åtgärder som berör flera markägare, som till exempel en stor våtmark eller om man vill utföra biotopförbättrande åtgärder utmed ett vattendrag.

Vänd dig gärna till Länsstyrelsen för mer information om rådgivningar. Samtliga rådgivningar inom Greppa Näringen är kostnadsfria!

[www.greppa.nu](http://www.greppa.nu)

Layout: Holmbergs i Malmö AB  
Tryck: Elanders Tryckeri AB  
Version 1, 2011



Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i Skåne.



greppa näringen