

Utvärdering av våtmarksprojektet i Tullstorpsåns avrinningsområde i Skåne, 2009-2020



Ingrid Stjernquist

Utvärdering av våtmarksprojektet i Tullstorpsåns avrinningsområde i Skåne, 2009-2020

Ingrid Stjernquist

*Miljö- och resursdynamik
Inst för naturgeografi, Stockholms universitet*

Utvärderingen är finansierad av Havs- och Vattenmyndigheten
genom anslag 1:11 "Åtgärder för Havs- och vattenmiljö"

Tack

Rapportförfattaren vill framföra sitt stora tack till alla som medverkat i intervjuerna eller på annat sätt bidragit med uppgifter och material. Analys och slutsatser är författarens och representerar inte Tullstorpsåns Ekonomiska Förening, någon myndighets eller enskilds uppfattning.

Tack också till Södra Östersjöns Vattenmyndighet som prioriterat projektet som värdefullt för att sprida erfarenheterna av Tullstorpsåprojektet till organisationer och intressenter inom åtgärdsarbetet mot övergödning i vatten.

Ev tryckuppgifter... Utgivare, upplaga, www adress för nedladdning etc

Bilden på framsidan visar Tullstorpsån och våtmarken vid Sånarp 2020. Foto Hans Berggren

Innehållsförteckning

Förord	7
Sammanfattning	9
Förkortningar	10
I. Inledning	11
1.1 Uppdraget	11
1.2 Tullstorpsåprojektet	12
1.3 Våtmarkerna längs Tullstorpsån	14
1.4 Tullstorpsåprojektets organisation	14
1.5 Tullstorpsåprojektets start	15
1.6 Utveckling av stödsystemet för våtmarksanläggning i Skåne	17
1.7 VISS i Tullstorpsåprojektet	19
2. Koncept och ramverk för utvärderingen	20
2.1. Systemsyn på komplexa miljöproblem	21
2.1.1 Systemsyn	21
2.1.2 Betydelsen av systemavgränsningar och skalor	21
2.2 Utveckling av nya styrmedel – New modes of governance	22
2.3 Vikten av förtroendeuppbyggnad	23
3. Den svenska vattenstrategin	23
3.1 Myndigheterna åtgärdsstrategi	23
3.2 VISS	23
3.3 Våtmarksstrategier i ett landskapsperspektiv	24
3.3.1 Våtmarksstrategi för Skåne	24
3.3.2 De skånska Vattenråden	25
4. Metod	25
5. Intervjuresultat	25
6. Resultat och diskussion	26
6.1 Organisation och ledningsstruktur	26
6.1.1 Helhetssyn – systemsyn	26
6.1.2 Organisation och ledarskap	27
6.1.3 Ett markägardrivet arbetssätt	27
6.2 Markägarens engagemang i miljöfrågor	27
6.2.1 Måluppfyllelse	27
6.2.2 Den direkta kopplingen jordbruk, markägarintresse och våtmarksutveckling	28
6.2.3 Det långa tidsperspektivet är en förutsättning för resultaten	29
6.2.4 Klimatförändringsperspektiv	29
6.3 Sociala drivkrafter	29
6.3.1 Myndigheterna på regional nivå	30
6.3.2 Samverkansmodellen – TÅP och länsstyrelsen	30
6.3.3 Kommunikation till andra aktörer och allmänhet	30
6.4 Ekonomiska drivkrafter	30
6.4.1 Innovationer som positiv ekonomisk drivkraft	31
6.4.2 Upplevda ekonomiska hinder visar på brister i grundläggande förutsättningar	31
6.5 Strukturella hinder för våtmarksanläggning, ekonomi och regelverk	32
6.5.1 Bristande samverkan mellan myndigheter	32
6.5.2 Bristande engagemang från kommunalt håll	32
6.6 Åtgärder och förbättringar för att främja anläggning av våtmarker i landskapsskala	33
6.7 Behov av vidare analys för en effektiv våtmarksanläggning.	34
7 Tullstorpsåprojektet - en modell för andra avrinningsområden	35
7.1 Tullstorpsåmodellen	36
8. Referenser	37
9. Appendix	39
Appendix 1. Intervjuresultat	39

Appendix 2. Måluppfyllelse, mätbara resultat

61

Appendix 3. Intervjufrågor till markägare och konsulter

64

Appendix 4. Intervjufrågor till myndigheter på regional och nationell nivå

66



Tullstorpsåns avrinningsområde i Skåne

Förord

När jag som ung fältbiolog skådade fågel på 1970-talet i det skånska landskapet var det inte så sällan jag stötte på grävskopor som såg till att de sista resterna av olika våtmarker definitivt försvann. Jag blev upprörd men också något uppgiven. På 1980-talet kändes det som om den negativa trenden för våtmarkerna skulle brytas. Enstaka restaureringsprojekt satte igång, och lagstiftningen stramades till så nu skulle inte fler våtmarker skulle försvinna trodde jag.

Våtmarksfrågan är emellertid inte ny, redan på 1930-talet hade den legendariske ornitologen Gustav Rudebeck kämpat hårt för att den stora våtmarken Vombs ängar öster om Lund inte skulle förstöras. Han kämpade då förgäves och Vombs ängar försvann sedan succesivt som fågelbiotop. Strävan att bevara biologisk mångfald och inte minst fågellivet som t ex arbetet för att bevara Hornborgarsjöns värden var startskottet till en med tiden förändrad och positiv syn på våtmarkerna. På 1980-talet blev det också allt mer tydligt att våtmarkerna hade spelat en stor roll som ett slags naturens reningsverk, och kunde vi restaurera våtmarker skulle dessa kunna bli en viktig pusselbit för att minska övergödningen av Östersjön. Fågelliv och vattenrening blev så anledningen till att Vombs ängar restaurerades och 2002 kunde Gustav Rudebeck vara med om att inviga de pånyttfödda Vombs ängar.

Själv var min optimism stor att man skulle kunna nå dessa ekosystemtjänster genom att anlägga enstaka stora våtmarker hos större markägare med miljöintresse. Då flera av de tidiga projekten som lyckades låg på kommunal mark fanns det en tro på att tuffa myndigheter skulle kunna lösa våtmarksrestaurerings- och övergödningproblemen. Det visade sig att beslut "uppifrån" inte gav någon större effekt i ett större landskapsperspektiv utan att det krävdes andra och bredare ansatser. Denna insikt återspeglas i den utveckling av våtmarksstrategin för Skåne och stödsystemet för våtmarksanläggning som pågått under flera decennier. Länsstyrelsen i Skåne ordnade redan 1993 en våtmarkskonferens om behovet av vatten i landskapet som riktade sig till markägare och andra aktörer. Länsstyrelsen identifierade tidigt markägaren som en viktig aktör för att nå faktisk framgång; det räckte inte med att centrala myndigheter anslog medel på ett schablonartat sätt för att få markägare att anlägga våtmarker. Strävan att inkludera markägare och andra aktörer i arbetet för våtmarksrestaurering har varit positivt och Tullstorpsåprojektet är ett bra exempel i sammanhanget.

Tullstorpsåprojektet har lyckats bättre än de flesta att nå sitt mål att återskapa en betydande multifunktionell våtmarksareal inom ett avrinningsområde liksom i att minska näringsutsläppet till Östersjön. Den kanske främsta orsaken till framgång är att projektet är markägardrivet, uttalat långsiktigt i sina mål samt att det har en organisationsform som tillåter både deltagande och dynamisk utveckling av verksamheten. Den nära samverkan mellan Tullstorpsåns Ekonomiska Förening, den av projektet anställde projektledaren och Länsstyrelsen i Skåne har utvecklat sig till en modell för hur våtmarksprojekt bör organiseras och genomföras. Projektets struktur, styrformer och organisation samt dess helhetssyn på avrinningsområdet är direkt överförbara till andra våtmarksinitiativ.

Tullstorpsåprojektet står nu inför en övergång från en anläggningsfas till en skötselphas. Detta kommer att innebära nya utmaningar. Våtmarksanläggningen har nått höga mål men knappast realiserat projektets fulla potential. Detta gäller inte minst de stora biodiversitetsvinster i ett starkt jordbruksdominerat landskap som skulle kunna åstadkommas. I ett landskapsperspektiv är bete och slätter i dag en bristvara samtidigt som de är bland våra mest biodivera miljöer. Våtmarkerna och markerna i anslutning till dessa längs Tullstorpsån erbjuder närmast unika förutsättningar att etablera slätter- eller betesmarker i det annars intensivt brukade landskapet. Börringe mad och Beddinge ängar är i dagsläget framstående exempel på

sådana miljöer och antyder potentialen i andra delar av avrinningsområdet. Detta kräver då att det kan skapas förutsättningar för långsiktig hävd av denna typ av marker, något som i sin tur kommer att kräva förutsägbarhet och långsiktighet i samhällets stöd för den avgörande skötseln..

Möcklö februari 2021

Urban Emanuelsson
Professor, Centrum för Biologisk Mångfald,
Inst för Stad och Land,
Sveriges lantbruksuniversitet



Tullstorpsåns avrinningsområde med restaurerade åsträckor, konstruerade respektive planerade våtmarker

Sammanfattning

Tullstorpsåprojektet har ofta framhållits som ett framgångsrikt våtmarksanläggningsprojekt, nationellt så väl som internationellt. Detta har utgjort ett skäl för uppdraget att närmare analysera projektets förutsättningar, framväxt, organisation och arbetsätt. Tullstorpsåns avrinningsområde ligger i södra Skåne, i ett landskap dominerat av intensivt jordbruk med några av Sveriges bästa jordbruksmarker. Svensk jordbrukspolitik under 1900-talet har resulterat i en betydande omvandling av landskapet med åtföljande miljöproblem. Se vidare 1.3

Den övergripande målsättningen för projektet var att minska övergödningen av kväve och fosfor till Östersjön och uppnå god ekologisk status i ån. Det har pågått kontinuerligt sedan starten 2009. Projektet har, fram till juli 2020, anlagt 39 våtmarker och restaurerat vattendraget längs 18 km av ån. Totalt har 187 ha våtmarksareal återskapats.

För att kunna driva projektet gick markägarna samman och bildade Tullstorpsåns Ekonomisk Förening. Föreningen har en styrelse på 7 personer samt en heltidsanställd projektledare. Projektet har arbetat med flera olika åtgärder: anläggning av våtmarker av olika storlek, tvåstegsdiken längs ån för att balansera kraftiga flöden, restaurering av översilningsängarna vid Beddinge, meandring av ån samt slamfällor för återvinning av framför allt kväve och fosfor. Tullstorpsåprojektet kommer efter 2021 att övergå i en förvaltningsfas. Se vidare <https://tullstorpsan.se/projektet/tullstorpsametoden>

Utvärderingen bygger, utöver skriftligt material, på intervjuer med markägare, projektledare och företrädare för Länsstyrelsen i Skåne och Havs- och vattenmyndigheten. Totalt intervjuades 8 markägare, 3 konsulter, 2 länsstyrelsetjänstemän och 1 tjänsteman från Havs- och Vattenmyndigheten. Resultatet sammanfattas i kapitel 6 och Appendix 1.

Tullstorpsåprojektet planerades samtidigt som Länsstyrelsen Skåne började föra ut sin våtmarksstrategi. Genom dialog och samarbete mellan länsstyrelsen och projektet har det senare även bidragit till den efterföljande implementeringen och justeringen av strategin samt varit en viktig inspiratör för Havs- och vattenmyndighetens nationella vägledning i våtmarksfrågor.

Projektet har varit en social lärandeprocess för markägarna där deras lokala miljö- och naturintresse har utvecklats till en helhetssyn på landskapets ekosystemtjänster och kopplingen odling/miljö.

Utvärderingen har identifierat flera *pådrivande faktorer* för att projektet haft så stor framgång där den främsta är att man arbetat utifrån en *helhetssyn* på avrinningsområdet samt att:

- projektet är ett markägardrivet initiativ, byggt på frivillighet och med en gemensam målbild,
- organisationen, Tullstorpsåns Ekonomiska Förening, har varit en förutsättning för gemensamma beslut kring våtmarksanläggning och framtida skötsel,
- det finns ett tämligen platt ledarskap där allas idéer och kunskaper tagits tillvara,
- det finns en grundläggande kunskap hos markägarna om sambanden mellan odling och miljö samt viljan till att söka nå en optimal balans dem emellan,
- det finns en kontinuerlig utveckling av praktiska metoder för våtmarksanläggning, anpassade till de lokala förutsättningarna,
- markägarna har haft ett långsiktigt engagemang för våtmarkerna, samt att
- projektet har haft en heltidsanställd projektledare.

Pådrivande faktorer för utvecklingen av samverkansmodellen mellan lokala och regionala aktörer är:

- den kontinuerliga dialogen och samarbetet mellan Länsstyrelsen i Skåne, projektledaren och markägarna,
- ett över tiden uppbyggt förtroende mellan markägare, konsulter och länsstyrelsen, samt

- förhållandet att innovationer utgör en pådrivande faktor för utveckling av nya projekt.

Samtliga intervjuade identifierade följande åtgärder och förbättringar på central myndighetsnivå som nödvändiga för att ytterligare främja anläggning av våtmarker i landskapsskala:

- en *förändring av det ekonomiska stödsystemet* för våtmarksetablering, både vad gäller vilken typ av stöd man kan söka och flödet av medel,
- en *förändring av regler och anvisningar* som idag är illa anpassade till en helhetssyn på våtmarker eller på balansen mellan jordbruksproduktion och våtmarksetablering,
- en *långsiktig politik* för ekonomiska stöd och villkor
- en översyn av de svenska *myndigheternas tolkning av EUs regelverk*.

Tullstorpsåprojektet har inte bara varit lokalt framgångsrikt utan projektets arbete har också kommit att fungera som förebild och ett regionalt och nationellt exempel på hur man kan lyckas med en synnerligen ambitiös våtmarksetablering. Den modell som utvecklats är överförbar till andra våtmarksinitiativ med kan behöva justeras beroende på lokala förutsättningar.

Tullstorpsåmodellens grundförutsättningarna är att våtmarksprojekt måste vara markägardrivna, frivilliga och ha en helhetssyn på avrinningsområdet och landskapet där näringsretention, biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster är lika viktiga delar av projektet. Till grundförutsättningarna hör också en gemensam målbild, en heltidsanställd projektledare samt en kontinuerlig dialog mellan projektet och länsstyrelsen. Modellen har också utvecklat en väl fungerande struktur och organisation, ett platt ledarskap, samverkan mellan aktörer samt kommunikation med det övriga samhället via Visningssträckan och hemsidan. Den kunskapsbank av praktiska metoder för våtmarksanläggning och skötsel som projektet genererat kan fungera som vägledning för andra avrinningsområden. Viktigt är att projektledaren tillsammans med markägarna gör en probleminventering och kartläggning av lämpliga platser för våtmarker samt en analys av vilken näringsretention som kan göras, vilka positiva effekter på biologisk mångfald projektet ger samt vilka ekosystemtjänster som kan produceras. Projektet bör också formulera vilken långsiktig skötselstrategi som krävs för att bibehålla uppnådda resultat, se vidare kap 7.1.

Parallellt med utvärderingen gjordes filmen "Tankar kring restaureringen av en skånsk å" där markägare längs ån berättade om sina erfarenheter av Tullstorpsåprojektet.

Förkortningar

HAV = Havs- och Vattenmyndigheten
 LBP = Landsbygdsprogrammet
 LEVA = Lokalt engagemang för vatten
 LONA = Lokala naturvårdssatsningen
 LOVA = Lokala vattenvårdsprojekt
 Länsstyrelsen = Länsstyrelsen i Skåne
 TEF = Tullstorpsåns Ekonomiska Förening
 TÅP = Tullstorpsåprojektet



Anlagd våtmark Sånarp, Lilla Beddinge 2020, anlagd 2010-2011. Foto: Hans Berggren

1. Inledning

"Ännu för 150 år sedan uppfyllde sjöar, mossar och kärr landskapet, och vattendrag slingrade genom marker, där vattnet var en förutsättning för de naturliga våtängar, som täckte bondens behov av vinterfoder åt kreaturen. I äldre tid var det fria vattnet bondens främsta bundsförvant i kampen mot hunger och nöd."

Brink, P. Skånsk vattenvärld, Skånes Natur 1965

1.1 Uppdraget

Tullstorpsåprojektet har ofta framhållits som ett framgångsrikt våtmarksanläggningsprojekt, nationellt så väl som internationellt. Detta har utgjort ett skäl för uppdraget att närmare analysera projektets förutsättningar, framväxt, organisation, och arbetssätt. Uppdraget är en vetenskaplig utvärdering av projektet som avser att utvärdera, verifiera, analysera och förbättra hur markägarna har medverkat i projektet och vilka drivkrafter för och emot projektet som kan konstateras.

teras.

Utvärderingen utgår från följande aspekter:

- Organisationsform och ledningsstruktur
 - Sociala drivkrafter, för och emot
 - Ekonomiska drivkrafter, inskränkningar och möjligheter
 - Miljömässiga, markägarnas engagemang i miljöfrågor
 - Aktivt deltagande i målformulering
- För att ge en helhetsbild inkluderas även olika typer av hinder och projektanknutna innovationer i analysen.

Utvärderingen är en halvtidsanalys

eftersom man nu har avslutat anläggningsarbetet och gått in i skötselphasen. Full effekt av åtgärderna på näringsretention, biologisk mångfald och ekosystemjänster kommer inte att kunna analyseras förrän efter åtskilliga år. Effekten på näringsretentionen är beroende av skötseln och den biologiska mångfalden kräver lång tid för att etableras på nytt.

I uppdraget ingick också produktion av filmen "Tankar kring restaureringen av en skånsk å" där markägare längs ån berättade om sina erfarenheter av projektet.

1.2 Tullstorpsåprojektet (TÅP)

Tullstorpsåprojektet (TÅP), som startade 2009, är ett pilotprojekt med den övergripande målsättningen att minska övergödningen till Östersjön och uppnå god ekologisk status i ån. TÅP omfattar Tullstorpsåns och Grönbybäckens avrinningsområden i Södra Skåne och är ett våtmarksprojekt initierat och drivet av markägarna. Det har pågått i över 10 år, se avsnitt 1.5. Fram till 1 juli 2020 har projektet anlagt 39 våtmarker och genomfört 18 km vattendragsrestaurering längs med ån med en total våtmarksareal på 187 ha. Tullstorpsåns och Grönbybäckens avrinningsområden har en yta av 63 km², vilket betyder att för närvarande 3% av området har blivit omfört till våtmark. I ett landskap som tidigare i stort sett inte haft några våtmarker (Ihse 1994) är det en värdefull insats som gett odlingslandskapet ett sammanhängande nätverk av multifunktionella våtmarker. TÅP har fått ekonomiskt stöd för att fortsätta restaureringsarbetet 2020- 2021, fas 5 (se <https://tullstorpsan.se/rapporter/nyhetsbrev/april2020>). Parallellt med TÅP har ett projekt, kallat TÅP 2.0, startat 2016 (<https://tullstorpsan.se/projektet/tullstorpsan-2>). För ytterligare information om TÅP, se <https://tullstorpsan.se/projektet>.

För att driva projektet gick markägarna samman och bildade Tullstorpsåns Ekonomisk Förening (TEF) som har ca 60 medlemmar. Styrelsen består av sju medlemmar och en förvaltningsgrupp på tre personer

har bildats i samband med att projektet skall övergå i en skötselphas. Föreningen har under hela perioden haft en anställd, oberoende, projektledare.

Tullstorpsåns avrinningsområde ligger i ett landskap dominerat av intensivt jordbruk med några av Sveriges bästa jordbruksmarker. Svensk jordbrukspolitik från och med mitten av 1800-talet resulterade i en betydande omvandling av landskapet med åtföljande miljöproblem (Zachrisson 1922). Sverige hade vid denna tid behov av ökad matproduktion dels för att öka den ekonomiska tillväxten och dels för att producera tillräckligt med livsmedel till den växande befolkningen. Dikningslagen 1879 var ett viktigt instrument både för att öka arealen jordbruksmark och för att avvattna "vattensjuka" områden (Heed 2019). Markägarna, som kände ansvar för sin mark och för nästa generations möjligheter att bedriva jordbruk, försökte finna en långsiktig strategi och moderna brukningsmetoder för att bevara markens långsiktiga produktionsförmåga.

Markägarna i Tullstorpsåns avrinningsområde odlar idag konventionella grödor som raps, vete, malkorn, sockerbeter, lök, potatis majs och råg men även alternativa grödor som vitklöver. Målsättningen för jordbruken är en lönsam produktion av högkvalitativa råvaror utifrån ett hållbarhetsperspektiv vad gäller mark, mångfald och miljö. Markägarna har ett perspektiv som sträcker sig över flera generationer och det ses som viktigt att föra gården vidare till nästa generation.

Projektets huvudmål var inledningsvis att genom anläggning av våtmarker minska näringstillförseln till Östersjön. Mycket snart formulerades dock ett antal sammanhängande social-ekologiska mål för avrinningsområdet:

- att minska näringstillförseln, speciellt kväve och fosfor, till Östersjön,
- att gynna/öka den biologiska mångfalden,
- att återskapa ett värdefullt fiskbestånd genom att uppnå god ekologisk status på Tullstorpsån,

- att motverka översvämningar och erosion,
- att minska rensningsbehov,
- att öka möjligheterna till naturupplevelser, rekreation och jakt,
- att öka intresset och förståelsen för miljöfrågor samt förstå vikten av att bevara kultur- och naturvärden för eftervärlden.

Den metod för våtmarksanläggning som Tullstorpsåprojektet utvecklat består, förutom i åtgärder för att uppnå de uppsatta målen, i att:

- ha en helhetssyn för hela avrinningsområdet,
- utgå från ett underifrån perspektiv,
- att markägarens engagemang står i centrum för projektet,
- ta fram en juridisk modell för reglering av samarbete mellan markägare, samt skötsel av vattenvårdsområdet kring vattendrag,
- ta fram praktiska metoder för gemensam förvaltning och skötsel.

En slutlig utvärdering av effekterna på näringsretentionen av våtmarksanläggning, slamfällor och förändringar av ån kan inte göras förrän anläggningsarbetena har avslu-

tats. Havs- och vattenmyndigheten gjorde emellertid 2016 en utvärdering av fem stora och tre fristående åtgärdsprojekt för att minska övergödningen. I utvärderingen fick TÅP högst sammanvägt hållbarhetsindex beräknade från socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbarhetsindex. Speciellt identifierades den ekologiska och sociala hållbarheten som hög (Franzén m.fl. 2016).

TÅP har arbetat med flera olika åtgärder: anläggning av våtmarker av olika storlek, tvåstegsdiken längs ån för att balansera kraftiga flöden, restaurering av översilningsängarna vid Beddinge, meandring av ån och slamfällor för återvinning av framför allt kväve och fosfor. Se vidare

<https://tullstorpsan.se/projektet/tullstorpsametoden>

Den s.k. Visningssträckan, som anlagts på gammal betesmark i södra delen av avrinningsområdet, ger en demonstration av flera av de använda åtgärderna som näringsfällor, meandring och våtmarksanläggning, återskapande av ängsmarker längs ån samt ger information till allmänhet, myndigheter och intressenter om projektet både i teoretisk form och vid besök på plats

<https://tullstorpsan.se/bilder/visningstrackan>.



Utsnitt ut Skånska rekognoseringskartan 1812 –1820, Tullstorpsån sträcker sig diagonalt genom kartan. Källa: Lantmäteriverket, Topografiska kåren, Fältmätningsskåren, Ingenjörsskåren, SE/KrA/0052/C/14a/10-4. Bildid: K0035819 00001

1.3 Våtmarkerna längs Tullstorpsån

Tullstorpsåns ursprung finns inom ett område som en gång var ett större mossekomplex som tillhörde Fru Alstads norra vång, (Skånska Rekognoscerings-kartan 1812-1820). Tidigare löpte ån genom ett stort våtmarksområde i backlandskapet dalar som på kartan anges som mossar- en term som i Skåne även omfattar det som större delen av landet kallas kärr. Ett flertal små bäckar mynnar här ut i Tullstorpsån. Från Jordberga och söderut, i det som nu är Visningssträckan, följde en kontinuerlig våtmark åns lopp. Strax innan Tullstorpsån faller ut i Östersjön, vid Beddinge och Skateholm, breddade åter stora våtmarker ut sig. Våtmarkerna var tidigare viktiga för foderproduktion och bete för djuren vars gödsel användes för att tillföra näringsämnen till åkermarken, "äng är åkers moder" (Gadd 2000, Emanuelsson m. fl 2002). Foderproduktionen kunde öka genom översilning av marken under våren eller genom aktiv ängsbevattning. När markerna nära ån översvämmades tillfördes näringsämnen och foderproduktionen kunde därmed hållas kontinuerligt hög (Emanuelsson m. fl 2002). På Beddinge ängar i södra delen av avrinningsområdet nära Tullstorpsån utlopp i Östersjön fanns en aktiv ängsbevattning fram till 1958 (Carlsson 2020).

Under 1800-1900-talen dikades våtmarkerna ut för att markägaren skulle vinna mer jordbruksmark och därmed öka livsmedelsproduktionen. Statligt stöd, statliga lån och tillgång till rådgivning var viktiga pådrivande faktorer. Genom diknings- och vattenlagarna 1873, 1918, 1983 formulerades ett modernt regelverk för torrläggning/avvattning av mark som innebar dikning av kärr och mossar samt vattenavledning och invallning (Heeb 2019). Genom den första dikningslagen 1873 kunde även en ovillig markägare tvingas att vara med och betala kostnaden för anläggning och framtida underhåll. I ett exempel från sydvästra Skåne minskade våtmarkernas andel av avrinningsområdet under denna period från 29% till 3% år 1950 (Gadd 2000).

Redan 1824 och 1841 kom statliga förordningar som ålade markägaren dikningsskyldighet (Sommarin 1912). Vattenregleringsföretagen ökade kraftigt efter det att staten ställt expertis till förfogande. Med hjälp av dessa lantbruksingenjörer dränerades också åkermarken genom täckdikning. Mellan åren 1833- 1887 dränerades i Skåne mer än 400 000 ha jordbruksmark (Zachrisson 1922). För fastigheten Jordberga, som ingår i Tullstorpsåns avrinningsområde, visar Ihse (1994) att våtmarker och gräsmarker utgjorde en viktig och sammanhängande del av landskapet fram till 1824. Under perioden fram till 1875 bröts våtmarksnätverket upp och bara de blötaste markerna fanns kvar. I början av 1900-talet fanns en mindre gräsmarkszon kring befintliga mangelgravar men på 1990-talet hade även dessa till stor del försvunnit. Kvar fanns endast gräsmarken runt ån som TÅP restaurerat och omvandlat till Visningssträckan.

Staten var alltså drivande för att avvattna jordbruksmark fram till 1991 då det, i Naturvårdslagen, infördes förbud mot markavvattning i områden söder om Dalälven. En likartad statlig målstyrningspolicy, fast i motsatt riktning, finns idag när staten till följd av EU's vattendirektiv och nationella miljömål ser återskapandet av våtmarker genom stöd som en sätt att åtgärda några av dagens komplexa miljöproblem.

1.4. Tullstorpsåprojektets organisation

Längs Tullstorpsån fanns före TÅPs start ett antal olika dikningsföretag för markavvattning. För att kunna få stöd enligt LOVA och LONA förutsätter dagens regelverk någon form av gemensam sammanslutning. TÅP är därför organiserat genom en ekonomisk förening, Tullstorps-åns Ekonomiska Förening (TEF), vilken ansvarar för administration, ekonomi och beslutsfattande. Föreningen bildades 2009 och projektet delades upp i två delar, den södra och den norra delen. I den södra delen fanns två dikningsföretag, Tullstorpsåns Rensningsföretag 1965 och

Lilla och Stora Beddinge 1902. TEF fick efter ansökan hos

Mark- och miljödomstolen lägga ner de båda dikningsföretagen och ersätta dem med en ny typ av samfällighet, eftersom TEF inte direkt kunde överta de rättigheter och skyldigheter som den enskilda fastigheten hade. Liksom ett dikningsföretag ger en vattenregleringssamfällighet juridisk grund för fördelning av kostnader efter andelstal.

Grunden för den valda vattenregleringssamfälligheten är miljönytta och bibehållen markavvattning. Denna grund valdes för att man skulle ha en reglering att falla tillbaka på i det fall föreningen av någon anledning skulle upphöra. Genom avtal mellan Tullstorpsåns Vattenregleringssamfällighet och TEF har föreningen övertagit samtliga rättigheter och skyldigheter som vattenregleringssamfälligheten har. I den södra delen är således både fastighetsägarna och fastigheterna knutna till den ekonomiska föreningen och TEF har övertagit hela ansvaret för drift och underhåll.

I den södra delen bildades ett vattenvårdsområde längs ån inklusive den intilliggande marken. TEF och respektive markägare avtalade om att föreningen genom en engångsersättning fick nyttja marken i enlighet med föreningens syfte för s.k. evinnerlig tid. Totalt utgick en ersättning på 2,4 mkr för 25 ha inklusive åns vattenyta. Ersättningen var en viktig drivkraft för att skapa TÅP och få ett engagemang från markägarna.

I norra delen av har markägarna däremot valt att behålla dikningsföretagen. Orsakerna till detta är att: 1. man inte kunde erhålla engångsersättning då arbetet i den norra delen påbörjades efter arbetena i södra delen, 2. genom att bara anlägga tvåstegsdiken ändrar man inte i åfåran och därför behövs ingen ny vattendom, 3) man är nöjd med dikningsföretaget samtidigt som man är medlem i TEF

Motiven för val av organisationsform, TEF, var:

- en välkänd organisationsform bland berörda markägare,

- organisationsformen reglerar relationen mellan medlemmarna och har klara rutiner för styrelsens ansvar och arbete,
- i föreningens stadgar definieras kvalitativa och kvantitativa målsättningar samt regler för medlemskap,
- relationen mellan föreningen och de enskilda markägarna regleras i avtal anpassade efter åtgärder och situation,
- föreningens medlemmar är främst markägare men även stödjande medlemskap är möjligt (rösträtt har endast den som är fastighetsägare),
- en god projektredovisning är nödvändigt för budgetering och uppföljning,
- då föreningen hanterar offentliga medel krävs kontroll genom externa revisorer,
- eftersom det inte finns någon vinstfördelningsklausul i stadgarna så kan eventuella överskott utnyttjas till att stödja den ofinansierade delen av verksamheten, som t.ex underhåll och informations spridning.

Tullstorpsåns Ekonomiska Förening har för att säkerställa projektets genomförande anställt en projektledare på heltid. För de olika praktiska åtgärderna vid våtmarksanläggning anlitas entreprenörer.

1.5 Tullstorpsåprojektets start

Följande beskrivning av TÅPs start baseras på från intervjuer med de två konsulter som var med och startade projektet. Den ene var Johnny Carlsson, som i början av 2000-talet var anställd av Trelleborgs kommun som miljöinspektör, och den andre var Tuve Lundström från Naturvårdsingenjörerna AB som var våtmarksrådgivare inom "Greppa Näringen". Dessa erbjöd under perioden 2006- 2008 markägare i Trelleborgs kommun rådgivning kring våtmarks-anläggning. Idén till en restaurering av hela åsträckan föddes i en diskussion mellan markägare och konsulter och det visade sig att många markägare i Tullstorpsåns avrinningsområde var intresserade av att restaurera vattendraget. Införandet av vattendirektivet hade tidigare inspirerat politiker i Trelle-



Sillesjö södra. En av de första våtmarkerna. Foto Johnny Carlsson

borgs kommun till en idé om ett kretsloppprojekt fokuserat på biogas där Tullstorpsåns avrinningsområde skulle ingå. Kommunen avsatte 3 milj för projektet, inklusive för planeringen av en våtmarksestablering i samarbete med markägarna. Konsulterna identifierade 50 potentiella våtmarkslägen i Tullstorpsåns avrinningsområde och beräknade hur mycket dessa skulle kunna reducera näringsinnehållet i åns vatten. Teoretiskt borde de potentiella åtgärderna vara tillräckliga för att nå s.k. "God Ekologisk status". Den första planen omfattade anläggning av 13 våtmarker under det första halvåret. Redan innan Tullstorpsåns Ekonomiska Förening formellt sett hade bildats hade projektet anlagt den första våtmarken på Sillesjö 2008/2009. För att säkra projektet ekonomiskt behövdes emellertid ytterligare medel. Då det inte var möjligt att få dessa från kommunen ansökte TÅP om medel hos länsstyrelsen och kon-

taktade den tjänsteman som hade ansvar för våtmarksfrågor. Länsstyrelsen menade att projektet borde anlägga stora våtmarker men i dialog med föreningen fann man en för bägge parter tillfredsställande lösning syftande till ett pärlband av våtmarker.

Våren 2009 ansökte TÅP om medel till restaureringsarbete för den nuvarande s.k. Visningssträckan vilken anlades samma sommar. Medel erhöles via länsstyrelsen från en föregångare till LOVA-stödet som inte krävde medfinansiering. Ytterligare LOVA-medel tilldelades projektet 2010. Motfinansieringen skedde genom medel från landsbygdsprogrammet som markägarna lyfte in i TÅP. Utvecklingen av nya våtmarker var snabb eftersom TÅP kontinuerligt och framgångsrikt sökte medel för nya projekt. En ekonomisk modell för korskoppling av projektmedel utvecklades så att projektet kunde nå full finansiering.

Länsstyrelsens beslut om Visningssträckan omfattade både beslut om finansiering och beslut i anläggnings-ärendet. I sista meningen i anläggnings-beslutet anges: "att detta projekt kan bli vägledande för andra vattenområden (i skånska slättbygden) med liknande åtgärdsbehov". Beslutet var tidsbesparande och möjliggjorde att arbetet snabbt kunde komma igång. Visningssträckan har haft stor betydelse för att visa markägarna hur åtgärderna ser ut praktiskt och vilka effekter de har. Visningssträckan har också varit värdefull för länsstyrelsen som demonstrationsobjekt. Länsstyrelsens vilja till diskussion och prestigelöshet som myndighet liksom medarbetarnas långa erfarenhet har varit grundförutsättningen för att skapa förtroende hos markägare och konsulter. Myndighetens helhetssyn på vattenfrågor är också en bidragande faktor till projektets framgång. Det uppbyggda förtroendet mellan myndigheten och TÅP gjorde också att projektet kunde arbeta effektivt mot sina uppsatta mål och att man genom samverkan kunde finna lösningar på de problem som uppstod.

Avslutningsvis kan konstateras att projektet var en föregångare i att betrakta avrinningsområdet som en helhet och att formulera en förvaltningsplan för hela området. Projektet har under perioden arbetat fram mallar och kunskaper om hur man driver ett större våtmarksprojekt baserade på praktiska erfarenheter. Metodutvecklingen för ett helt avrinningsområde samt den tekniska samverkan vid våtmarksanläggning har varit viktig för att nå uppsatta mål. Det gäller också att hitta rätt sammansättning av personer med olika egenskaper och roller samt nyckelpersoner för att utföra arbetet.

1.6. Utveckling av stödsystemet för våtmarksanläggning i Skåne

Stödsystemet och strategin för våtmarksanläggningar i Skåne har utvecklats mot en helhetssyn på avrinningsområdet parallellt med, och med stor hjälp av, TÅPs erfarenheter liksom det kontinuerliga samarbetet mellan länsstyrelsen och projektet. Avsnitt

1.6 bygger på intervjuer med den tjänsteman (Gösta Regnéll) på länsstyrelsen i Skåne som varit med om start och utvecklingen av arbetet med våtmarker.

Vid tidpunkten för TÅPs start 2009 fanns det endast ett fåtal personer vid länsstyrelsen som arbetade med våtmarksanläggning i Skåne och med små resurser. Våtmarkernas roll i landskapet har under senare tid framhållits som viktig men möjligheterna till insatser liksom det fokus för våtmarksarbetet som centrala myndighetsarbetet har haft har skiftat. Inledningsvis sågs ytvattnets kväve- och fosforhalt som huvudproblemet även om den biologiska mångfalden i landskapet och möjligheter till rekreation också fanns angivna som värden. Det fanns emellertid relativt dålig kunskap om våtmarkernas betydelse för att minska fosforkoncentrationen i ytvattnet. Naturskyddsföreningen i Skåne identifierade tidigt bristen på våtmarker i landskapet som ett problem och genomförde en informationskampanj riktad till markägare om att våtmarker, som t.ex märkegravar, var värdefulla att behålla. I början av 1990-talet, innan Sveriges EU-inträde, gav centrala myndigheter via länsstyrelsen bidrag till nya märkegravar, men den traditionella synen på skötsel av markerna hos äldre jordbrukare var svår att bryta. Ungefär samtidigt, 1993, ordnade länsstyrelsen en våtmarkskonferens om behovet av vatten i landskapet som riktade sig till markägare, LRF, kommunekologer samt forskare.

I och med Sveriges EU-inträde blev medel till våtmarksåtgärder tillgängliga. Dessa gick i första hand till de delar av Sverige där vattenföroeningen var störst, såsom Skåne. Det administrativa systemet gällande samarbetet mellan centrala och regionala myndigheter började samtidigt utvecklas.

Länsstyrelsen kunde identifiera ett behov av att vidga perspektivet och av att ge mer helhetsinformation så att de centrala myndigheterna fick bättre förståelse för behoven i Skåne. Länsstyrelsen insåg att det inte räckte med att anslå medel på ett schablonartat sätt för att få markägare att anlägga våtmarker. Det generella upplägget bygg-



Sörby Kjöse. Foto Johnny Carlsson

de på att markägaren skulle betala ca hälften av anläggningskostnaderna samtidigt som denne förlorade delar av sin mark och därmed jordbruksinkomster. Markvärdena i de områden av Skåne där våtmarker är som mest angelägna var höga och länsstyrelsen ville dessutom att våtmarkerna inte enbart skulle ligga på impedimentmark. Alltefter som ansökningstrycket ökade identifierades behovet av att utveckla en modell för att värdera olika projekt mot varandra. Organisationen "Hållbar utveckling Skåne", med bl.a länsstyrelsen som medlem, erbjöd en neutral och naturlig plattform för de som var intresserade av vatten i landskapet.

Med tiden ökade söktrycket för stöd att anlägga våtmarker. Länsstyrelsen utvecklade efter hand en metod för att värdera ansökningarna som byggde på att den potentiella våtmarken värderades utifrån kväveretensionsnytta med tillägg av fosforretensionsnytta, betydelsen för rekreation och biologisk mångfald. Man utvecklade en algoritm för beräkning av våtmarksnytta med utgångspunkt från avrinningsområdets storlek och åtgärdens geografiska lokalisering m.m. Våtmarksprojektet i Tullstorpsåns avrinningsområde var annorlunda jämfört med gängse våtmarksprojekt eftersom man

ville genomföra ett stort, synnerligen ambitiöst, våtmarksprojekt med många delprojekt inom ett större sammanhängande avrinningsområde. Projektet accepterades efter ingående kontakt med Tullstorpsåns Ekonomiska Förening och efter en fas av förtroende-uppbyggnad mellan parterna. Det stora intresset hos markägarna sågs som en garanti för projektets genomförbarhet.

Vad gäller TÅP hade varken länsstyrelsen eller Tullstorpsåns ekonomiska förening vid projektets start förutsett att stödsystemen i sig medförde många administrativa problem eller den tid det tog att få fram behövlig finansiering. Stödets begränsade tidshorisont och varaktighet, främst förhållandet att man av budgettekniska skäl inte kunde reservera pengar från ett år till ett annat, orsakade problem i en praktisk verklighet som dessutom hade att balansera mellan jordbruksproduktion, förbud att schakta under häckningstid i kombination med säsongsvariationer i nederbörden vilka kunde skapa svårigheter för planerade anläggningsarbeten.

Under perioden 2009-2020 kom arbetet med våtmarker vid länsstyrelsen att öka i volym så mycket att det blev nödvändigt att

gå från en tjänsteman till att bilda en grupp av tjänstemän med ansvar för vattenfrågor. Länsstyrelsen kom att arbeta utifrån en helhetssyn på våtmarksanläggning. I den skånska Våtmarksstrategin (Våtmarksstrategi för Skåne 2007) identifierades att våtmarker kan vara av intresse för många olika intressenter liksom allmänna intressen som biologisk mångfald, rekreation, vattenrening, hydrologi, lagringsmöjligheter för vatten. Alla dessa intressen är inte förenliga och det finns en uppdelning mellan Statens och kommunens ansvar: Statliga myndigheter ansvarar i större utsträckning för arbete med hotade arter, havets vattenkvalitet och naturreservat medan kommunerna tar ett ansvar för biologisk mångfald, skönhet och rekreation på det lokala planet. Ansvaret leder till att det kan finnas en betalningsvilja hos olika aktörer för olika aspekter men det krävs en helhetssyn för att på bästa sätt tillvarata de lokala förutsättningarna inom ett projekt.

EU's våtmarksstöd kom med ett regleringsverk som, för varje stödperiod, inom de gemensamma ramarna skulle utformas nationellt, godkännas av EU och uttolkas av Jordbruksverket. Regeringen eftersträvade ett enkelt regelverk och resultatet blev därmed efterhand relativt grovt tilläxat. Våtmarksmedlen från Jordbruksverket kom till Lantbruksenheten på länsstyrelsen som inledningsvis inte prioriterade att utveckla sin handläggnings-metod för att föra dem vidare till olika projekt, eftersom det var småsummor jämfört med andra typer av stöd som administrerades. Lantbruksenheten hade inte heller kontakt med den enhet på länsstyrelsen som ansvarade för våtmarksanläggning. Handläggningen för medel för våtmarksanläggning överfördes efter en tid till vattenenheten. Vattenenheten fick därmed sätta sig in i det komplicerade regelverket och informationshanteringen (bl a kunde man initialt inte hämta information från Jordbruksverkets datorsystem). Enheten fick inte heller någon fortlöpande information om de kontinuerliga förändringarna i stödsystemet. Idag har länsstyrelsen emellertid utvecklat en strömlinjeformad administrationsmodell samt har god kontakt med

centrala myndigheter vad gäller sakfrågor och fungerande informationsstöd. Att EU's anläggningsstöd hanteras inom miljöavdelningen, på samma enhet som övriga statliga medel till vattenåtgärder, har varit en stor fördel. Detta, tillsammans med vattenkompetens, har varit en mycket viktig framgångsfaktor för det skånska våtmarksarbetet. Länsstyrelsen hade också kunskap om andra finansieringsströmmar, t.ex från Skånes Miljövårdsfond, och har byggt upp ett nära samarbete med anslagsgivarna. I TÅPs fall har man t.ex erhållit strategiska pengar från Skånes Miljövårdsfond. TÅP fick däremot vad man uppfattade som bristande ekonomisk stöd av Trelleborgs kommun sannolikt på grund av att det uppstod ett konkurrensförhållande mellan TÅP och andra vatten-drag där kommunen ville bedriva våtmarksprojekt. Det gick också påfallande mycket resurser för löner till kommunens personal. Kommunens plan för hur arbetet skulle gå till uppfattades som rigid och illa anpassad till markägare eller förutsättningarna i området.

Länsstyrelsen strategi är att man bör utveckla en plan för vattendraget som visar markägarna vad man potentiellt kan göra. Om erbjudande inte anses bra nog får man justera och fortsätta kontakten. De skånska Vattenråden, som är politiskt tillsatta men även med representanter från opolitiska organisationer (se 3.2.2), bör organiseras med denna tanke som grund. I de fall Vattenråden har fungerat i enlighet med denna modell har man haft framgång med våtmarksestablering genom att man kunnat identifiera andra källor för stöd samt kunnat teckna samarbetsavtal mellan olika kommuner i avrinningsområdet.

1.7. Vatteninformationssystem Sverige (VISS) i TÅP

När Tullstorpsåprojektet startade 2008 var VISS ett relativt okänt begrepp och hade inte några åtgärdsprogram antagna. I avsnitt 1.6 beskrivs att länsstyrelsen tidigt önskade en plan för vattendragen som bl.a visar markägarna vad man potentiellt kan göra och

som VISS sedan utvecklat. TÅP formulerade istället egna målsättningar om reduktion av näringsämnen i åvattnet genom våtmarksanläggning. Målsättningarna formulerades för hela avrinningsområdet och kvantifierades som en total åtgärd. Med ett fåtal mål som var enkelt formulerade kunde de lätt kommuniceras med markägare, kommun, länsstyrelse och andra intressenter för att det skulle skapas en gemensam målbild som alla var införstådda med. Målsättningarna om näringsreduktion formulerades bl.a. baserat på resultatet av de tidigare mätningar som gjorts som stickprovsmätningar vid Tullstorpsåns mynning. Markägare och konsulter var medvetna om att underlaget för näringstransportanalysen i avrinningsområdet var mycket bristfälligt p.g.a. de allt för glesa stickprovtagningarna. Tidigt i projektet beslutade man därför att införa en flödesstyrd provtagning för att få ett bättre beslutsunderlag och för att på sikt kunna utvärdera de åtgärder som planerades i avrinningsområdet. Målsättningarna har, under projektiden, använts övergripande för hela avrinningsområdet och inte kvantifierats till vissa fastigheter eller områden. I arbetet med åtgärder har alltid den enskilda mark-ägarens önskemål och fastighetens möjligheter till åtgärder prioriterats eftersom markägaren har rådigheten över planerade åtgärder. Detta ställer stora krav på kommunikation med de enskilda markägarna. Hade man i förhand pekat ut olika åtgärder utan kommunikation så hade möjligheten till framgång reducerats dramatiskt. VISS har inte använts som verktyg i projektet i någon större utsträckning eftersom underlag och bedömningar hela tiden varit mindre detaljerade än de lokala uppgifter som TÅP hade tillgång till. Projektet har också haft en löpande dialog med markägarna om möjliga åtgärder under hela projektiden. Miljökvalitetsnormen för vatten (MKN) beskriver den kvalitet en vattenförekommst ska ha nått vid en viss tidpunkt, för Tullstorpsån beslutad 2008 för resultat 2020. TÅPs arbete med MKN har emellertid hela tiden varit dynamisk och syftet har varit att kontinuerligt förbättra statusen, därför har MKN höjts under arbetets gång.

2. Koncept och ramverk för utvärderingen

Dagens miljöproblem karaktäriseras ofta av att de är komplexa och med otydliga samband mellan orsak och verkan. Osäkerheterna gör att lösningar sällan är väldefinierat givna, varför de ofta ger upphov till betydande oenighet mellan experter, myndigheter och medborgare. Redan i slutet av 1900-talet delade Thelander & Lundgren (1989) in dem i första och andra generationens miljöproblem där första generationen representerade de tydliga problemen med enkla lösningar medan den andra generationens problem typiskt var komplexa, uppvisade eftersläpning i många orsak-verkan samband och ofta krävde både omfattande och kontroversiella ekologiska och sociala åtgärder för att lösas.

Dagen miljömåls- och uthållighetsperspektiv medför att vi nu står inför den tredje generationens naturresursproblem där lösningen måste ha en ekonomisk, ekologisk och social dimension och där förmedling av praktisk kunskap och kontinuerligt lärande är en förutsättning för effektiva åtgärder. Nya typer av styrmedel (new modes of governance) för att nå de miljöpolitiska målen som, med transparens, deltagande och dialog som viktiga komponenter, har vuxit fram de senaste 20 åren både på EU, nationell och lokal nivå (Bäckstrand m fl 2010). Dessa styrmedel har ett "bottom-up" och deliberativt perspektiv.

För att utvärdera pådrivande faktorer för de positiva resultaten av Tullstorpsåprojektet måste analysen därför bestå av två nivåer: 1. Vilka faktorer påverkar den lokala lösningen och 2. Vilket synsätt på central myndighetsnivå krävs för att uppnå en långsiktig och uthållig miljöpolitik för vatten och landskap, dvs finns det generaliserbara lärdomar vi kan dra från projektet. Vad det senare innebär kan illustreras med ett uttalande av representanten från HaV vars erfarenhet från ett stort antal EU-projekt var att orsaken till att åtgärderna inom restaureringsprojekt ofta misslyckades berodde på "att man bara beaktar *ett* miljöproblem (åt

gången) eller att man inte har förståelse för systemet”.

Utvärderingens utgångspunkt för analys av pådrivande faktorer som fått Tullstorpsåprojektet att nå sina mål genom att anlägga våtmarker i landskapet är behovet av en systemsyn, att bygga förtroende mellan myndigheter och aktörer och nya styrmedel för miljöproblem.

2.1 Systemsyn av komplexa miljöproblem

2.1.1. Systemsyn

Många miljöproblem är komplexa, icke linjära, flerdimensionella, dynamiska och multidisciplinära. De identifieras genom symptom, t.ex ett utsläpp av näringsämnen till Östersjön, men förståelsen av varför symptomet uppstått och hur det kan mildras förutsätter en helhetssyn då det är det vidare systemets funktion som utgör problemet bakom symptomet. För att hitta möjliga lösningar behöver man därför utveckla en systemförståelse, dvs kunskap om de ingående orsak-verkan relationerna och återkopplingsmekanismerna samt hur dessa hänger samman och påverkar varandra. I den dynamiska modell som då konstrueras kan även skillnader över tid av de ingående processerna påvisas (Sverdrup m.fl. 2010, Ingelstam 2012). Genom en förbättrad helhetssyn är det möjligt att identifiera systemmässigt viktiga aktörer, även sådana som kanske inte är synliga i ett top-downperspektiv. Modellen kan användas för att identifiera potentiella interventionspunkter för att skapa önskade förändringar. I många fall kan en liten förändring av en faktor ge upphov stora förändringar på hela systemet (Meadows 1999). Utan en systemsyn finns det däremot en stor risk att man vidtar åtgärder som inte ger önskad effekt eller bara ger en kortvarig sådan samt, inte minst, risk för att man genom åtgärden genererade icke önskade bieffekter.

2.1.2 Betydelsen av systemavgränsning och skalor

Den fysiska avgränsningen av ett system påverkar förståelsen av detta liksom uppfattningen av vilka åtgärder och handlingar som påverkar olika utfall. Ett större avrinningsområde illustrerar detta förhållande då det ofta går tvärs över olika aktörsgränser som t ex administrativa gränser (kommuner och län), gränser mellan olika markägare samtidigt som vattendraget påverkas av all aktivitet inom sitt avrinningsområde. Vill man påverka vattenkvaliteten till Östersjön så är det uppenbart att detta inte låter sig göras av en enskild markägares insatser utan att dessa behöver koordineras inom ett större område, som t ex Tullstorpsåns avrinningsområde.

Det är samtidigt värt att notera att olika aktörer inom ett system har varierande grad av rådighet över olika frågor och faktorer. För att börja med det uppenbara, fysiska åtgärder som remeandring av ån, våtmarksanläggning m m förutsätter handlingsvilja och åtgärder från markägarens sida. Andra aktörer som olika myndigheter har en handlingsförmåga som är begränsad av myndighetsinstruktioner, lagstiftning, andra regelsystem och budgetprocesser. Koordination mellan olika myndigheter är, bl a av dessa sektoriseringskäl, besvärlig. Till detta skall därutöver läggas utmaningar i informationsutbyte mellan myndigheterna, personalkontinuitet liksom kontinuitet vad gäller politiskt definierade uppdrag. Det senare länkar till frågor kring betydelsen av olika tidsskalor.

Åtgärder i landskapet för att förbättra vattenkvaliteten från ett avrinningsområde är långsiktiga åtgärder vilka inte ger en omedelbar effekt. Sådana åtgärder kräver dessutom, som TÅP väl illustrerar, tid för utveckling av en lokal organisation för gemensamma mål, ansökningskrivande, finansiering av planering och praktiska åtgärder. Myndigheters tidsskala går från budgetår till mandatperioder (4 år) vilket ger en dålig matchning mot markägarens tidsskala (10-tals år till flera generationer), fysiska åtgärder i landskapet (över flera år)



Börringe mad. Bete är viktigt för skötseln av våtmarker och den biologiska mångfalden. Foto Hans Bergren

eller den tid man måste vänta på tydliga miljöeffekter. Ur ett genomförande-perspektiv är den bristande skal-matchningen ett mer eller mindre stort hinder för att framgångsrikt initiera och genomföra våtmarksprojekt. Stöd och finansieringsbeslut som sker budgetårsvis skapar ingen långsiktig säkerhet för markägare och andra aktörer vad gäller förutsättningarna för projektets genomförande.

2.2 Utveckling av nya styrmedel – New modes of governance

Komplexa miljö- och naturresursproblem är gränsöverskridande till sin karaktär – över disciplin och kompetensgränser liksom över administrativa gränser i rummet eller vad avser sektorsansvar. Problemen sträcker sig över flera skalnivåer, och åtgärder behöver ofta ske över lång tid samt kräver inte sällan nya typer av styrmedel. Osäkerheter och risker inbyggda i målstyrning förutsätter deltagande inte bara mellan myndigheter utan även mellan myndigheter, civilsamhället och marknaden vad gäller både målformuleringar och åtgärder. Legitimitet och

demokrati är viktiga förutsättningar för ett effektivt bruk av dessa nya styrmedel till skillnad från hierarkiska och top-down styrmedel som tillstånd, tillsyn, kontroll, sanktioner och straff som ofta utgjort de huvudsakliga verktygen för lösning av första generationens miljöproblem. Bäckstrand m. fl (2010) identifierade nya styrmedel som ett svar på en brist i styrning, implementering samt legitimitet i miljöpolicy. På landskapsnivå är ett bottom-up-perspektiv nödvändigt för att få med samtliga aktörer inom det berörda området liksom för en effektiv implementering av planerade åtgärder. Tullstorpsåprojektet illustrerar detta förhållande väl.



Börringe mad. Ett paradiset för fågelskådare. Foto Hans Berggren

2.3 Vikten av förtroendeuppbyggnad

Nya styrmedels fokus på dialog och samarbete kräver att parterna bygger upp ett långsiktigt förtroende för att resultat skall uppnås och osäkerheter och oväntade påverkansfaktorer hanteras. Ostrom (1998) identifierade att processen att bygga upp förtroende mellan två eller flera parter var dynamiskt länkat till samverkan och anseende och också till samarbete för det gemensamma goda. Mer samverkan leder till mer anseende mellan parter och därmed till ökat förtroende. Denna förstärkande återkoppling bör ske över lång tid för att motverka osäkerheter och negativa påverkansfaktorer som t.ex byte av tjänsteman på den regionala myndigheten eller risk för förändring av vissa former av ekonomiska stöd. Förlust av förtroende leder enligt Rothstein (2011) till en social fälla där aktörerna har svårt att återställa tillräckligt förtroende för samarbete kring ett gemensamt mål även om man teoretiskt inser att detta skulle gynna det gemensamma arbetet.

3. Den svenska vattenstrategin

3.1 Myndighetens åtgärdsstrategi

Vattenmyndigheternas uppdrag är att genomföra EU's Vattendirektiv. Sverige har fem vattendistrikt. De skall bl.a ha en förvaltningsplan som revideras vart 6:e år, samordna vattenförvaltningen i distriktet samt samverka nationellt, regionalt och lokalt med berörda parter inom vattenförvaltningen

(<https://www.vattenmyndigheterna.se/om-vattenmyndigheterna/vattenmyndigheterna-s-uppdrag.html>). Verktögen är miljökvalitetsnormer som är tvingande samt en förvaltningsplan och ett åtgärdsprogram, <https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/miljokvalitetsnormer-for-vatten.html>.

Vattenförvaltningens struktur består av olika myndighetsnivåer samt ett antal fristående organisationer. Inom varje vatten-

distrikt har en länsstyrelse fått ansvaret som vattenmyndighet. Länsstyrelsens roll är att på regional nivå vara beredande, rådgivande och utförande. Kommunernas uppdrag är att på lokal nivå sköta olika aspekter från styrning till praktisk vattenvård, t.ex dagvatten och enskilda avlopp. Dessutom finns vattenråd, vattenförbund och vattenvårdsförbund där kommuner, länsstyrelsen, markägare, kraftbolag, industrier och andra intressenter kan ingå. Vattenråden kan t.ex ta prover, arbeta med vattenvård och genomföra utbildningsinsatser. Den ideella föreningen som ett vattenråd utgör kan med rätta stadgar samt medel från de deltagande kommunerna göra bra vattenvårdsinsatser. Vattenvårdsförbunden är frivilligorganisationer som utför övervakning av vattenkvalitet mm och Vattenförbund skall enligt lag sköta t.ex rensningar och regleringar i vatten. Dessutom skall 11 nationella myndigheter, t.ex Boverket och Naturvårdsverket, utföra åtgärder inom åtgärdsprogrammet. Åtgärdsprogrammet visar på tydliga uppdrag för vattenvård i en urban miljö men på landsbygden är de tydliga punktinsatserna inriktade på t.ex gödsel- och herbicidhantering. Önskan att kunna planera vattenåtgärder i landskapet för att nå miljömålen kräver för stora vattendrag att dessa kan hanteras över kommun-gränser. I Sverige har kommunen planmonopol genom detalj- och översiktsplan. Av dessa är endast detaljplanen bindande vilket betyder att varken kommunen eller länsstyrelsen har några tvingande verktyg för att lösa vattenproblem i landskapskala som inte omfattas av en lagstiftning.

3.2 Vatteninformationssystem Sverige (VISS)

I VISS finns idag klassningar och kartor över alla Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten. Informationen omfattar statusklassning, miljökvalitetsnormer, miljöövervakning, skyddade områden och föreslagna åtgärder, se vidare



Stora Markie, före och efter våtmarksanläggningen.
Foto Johnny Carlsson

<https://viss.lansstyrelsen.se/About.aspx>
och
<https://viss.lansstyrelsen.se//Search.aspx?searchType=MeasureTypes>

För användningen av VISS i TÅP se 1.7

3.3 Våtmarksstrategier i ett landskapsperspektiv

Arbetet med våtmarker på nationell och regional nivå påverkas av flera nationella mål samt EU-direktiv, t.ex EU:s Ramdirektiv för vatten (Vattendirektivet). De nationella miljömålen som är inblandade i våtmarksverksamheten är "Ingen övergödning, Myllrande mångfald, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv". På regional nivå utvecklas strategier i samråd



Ängsslätt före och efter restaureringen.
Foto Johnny Carlsson



med regionala företrädare som t.ex Kommunförbundet, Naturskyddsföreningen och Sportfiskarna. Syftet med dessa är "att anpassa de nationella delmålen för skydd och restaurering med tillhörande nationella strategier till de förutsättningar som råder" (Karlsson m.fl 2009). De regionala strategierna skall också anknyta till andra typer av regionala strategier samt till diverse planeringsunderlag. Skåne, med sitt intensivt brukade jordbrukslandskap, utvecklade tidigt en regional våtmarksstrategi (Länsstyrelsen i Skåne 2007).

3.3.1 Våtmarksstrategi för Skåne

Våtmarksstrategi för Skåne formulerades 2007 av Länsstyrelsen i Skåne och har flera intressanta samband med våtmarksarbetet i



Tullstorpsåns avrinningsområde. En av de viktigaste utgångspunkterna var att planeringen av våtmarker måste utgå ifrån ett landskapsperspektiv samt den multifunktionalitet som våtmarkerna kan bidra med. Idén var också att tillhandahålla planeringsunderlag för aktörer och utveckla samarbete med markägare, kommuner och andra myndigheter. Man eftersträvade stora projekt och identifierade tidigt problem på grund av att ansvaret för vattenfrågorna var fördelade på många olika myndigheter och nivåer. Vägen till ett ökat engagemang för anläggning av våtmarker i landskapet var att uppmontra markägare via uppsökande verksamhet från Vattenråd och länsstyrelsen. Strategin kan vid denna tidpunkt beskrivas som top-down i sin kontakt med markägare och mer inriktad på att identifiera potentiella aktörer, se vidare 1.6.

3.3.2 De skånska Vattenråden

Erfarenheter från arbetet med de skånska Vattenråden som framkom i intervjuerna med länsstyrelsetjänstemännen visar att några har utvecklats till den plattform för samarbete som var en del av centrala myndigheters strategi för den svenska vattenförvaltningen. Problemet med vattenråds-konstruktionen är dock att det är en organisation där de ingående rådsmedlemmarna i regel inte äger marken i avrinningsområdet (undantag är om kommunerna äger delar av marken i avrinningsområdet) och att de utanför Skåne oftast inte har en heltidsanställd person som kan fokusera på vattenvårdande åtgärder, dvs våtmarksvanläggning, m m. Vattenråden fungerar också olika effektivt beroende på om deras vattensamordnare är en drivande person eller inte och, inte minst, på om kommunerna skjuter till medel för åtgärd. Några Vattenråd är egentligen bara en remissinstans och/eller fokuserade på att samla in information om enskilda arter och habitater

4. Metod

Data insamlades genom skriftligt material och semistrukturella intervjuer med markägare, konsulter samt tjänstemän på regional och nationell nivå. Denna typ av intervjuer upptäcker information som är viktig för den som intervjuas men som annars kanske hade uteslutits och tar också fram information om den egna erfarenheten hos den som intervjuas (Kvale & Brinkman 2008, Gill m.fl. 2008).

Intervjuerna varade i 1–1,5 tim. och baserade sig på ett antal öppna frågor som var formulerade för att identifiera pådrivande nyckelfaktorer samt hinder för våtmarksanläggning. Intervjuerna spelades in och transkriberades sedan för att lättare kunna analysera resultatet. Frågorna för markägarna och konsulterna var indelade i följande kategorier: Pådrivande faktorer, Hinder, Nuvarande regelverk och policy, Långsiktig motivation och funktion, Innovationer samt Syn på naturvärden, Appendix 3. För myndigheterna fanns en extra kategori, Myndigheterna deltagande i TÅP, se Appendix 4. Vissa av frågorna var enbart riktade till markägarna vilket tydligt framgår.

De markägare som intervjuades identifierades genom snöbollsmetoden (snowball sampling method), dvs att de intervjuade personerna ger förslag på andra nyckelpersoner som också bör intervjuas (Robson 1993) medan samtliga konsulter och tjänstemän på regional och nationell nivå som varit engagerade i TÅP intervjuades. Antalet intervjuade personer inom varje kategori var 8 markägare, 3 konsulter, 2 länsstyrelsetjänstemän och 1 tjänsteman från Havs- och vattenmyndigheten. På så sätt fångades erfarenheterna av projektet upp från lokal, regional och nationell nivå.

Rapporten redovisar författarens analys och slutsatser och dessa utgör inget ställningstagande från TEF eller andra aktörer eller individer.

5. Intervjuer

Resultatet av intervjuerna redovisas i Appendix 1.



Grävarbete under etapp 2. Foto Johnny Carlsson

6. Resultat och diskussion

Miljöproblem med anknytning till vatten och vattenekosystem är ofta komplexa miljöproblem och grundläggande för att finna en varaktig lösning är därför: 1) att ha en systemsyn för att identifiera lämpliga interventionspunkter, 2) att ha en lokal förvaltning för att kunna utveckla praktiska lösningar på problem, 3) att bygga förtroende mellan samtliga aktörer samt 4) att arbeta långsiktigt. När man närmare identifierar vilka de pådrivande faktorerna är för att ett våtmarksprojekt skall nå framgång krävs dels grundläggande förutsättningar för att dessa faktorer verkligen kan etableras och utvecklas samt en identifikation av de faktorer som driver systemet i rätt riktning.

Resultatet av intervjufrågorna i Bakgrundsavsnittet liksom frågan "Vad fick dig att delta i projektet" visade en påfallande samstämmig syn från markägare, konsulter, länsstyrelsen och HAV av att avgörande faktorer för aktörernas vilja att delta i projektet och för projektutvecklingen över tid var helhetssynen, en projektplan med tydliga mål, ekonomiska stöd under hela projektperioden, en lång projekttid som tillåter att man kan analysera resultaten av arbetet, den oberoende projektledaren som drivkraft, frivilligheten för markägare att delta. Med tiden blev samverkansmodellen mellan projektet och länsstyrelsen, metodutvecklingen liksom Visningssträckan viktiga för projektets fortsatta utveckling.

Uppdragets kriterier på organisation och ledningsstruktur, sociala drivkrafter, ekonomiska drivkrafter, markägarens engagemang i miljöfrågor och aktivt deltagande i målformuleringen är utvärderat med flera perspektiv i den följande diskussionen.

6.1 Organisation och ledningsstruktur

6.1.1 Helhetssyn - systemsyn

Medvetenhet om behovet av en systemsyn framkom tydligt i markägarnas svar på frågan hur de definierade "god ekologisk status" som är ett grundläggande mål för EUs vattendirektiv. Markägarnas syn var att god ekologisk status nåddes genom en helhetssyn på avrinningsområdet med minskat utsläpp av näringsämnen, hög biologisk mångfald och en bra resurshushållning som viktiga komponenter. Resurshushållning förutsätter att man har en grundläggande kunskap om vad som orsakar näringsläckage genom att mäta förändringar över tid. Rent vatten gav följd effekter som mer fisk i ån och anlagda våtmarker resulterade i mer vilt och fler fågelarter i området.

Vad gäller projektets utveckling i framtiden såg aktörerna det som att man nu går in i en förvaltningsfas av TÅP1.0 och att drivkrafterna för fortsatt verksamhet är en dynamisk syn på arbetet genom att utveckla nya idéer, t.ex att testa metoder hur effekter av pågående klimatförändringar kan kom-



Tvåstegsdiken vid Sillesjö. Foto Ingrid Stjernquist

penseras genom bevattning (TÅP2.0) eller att analysera om jordbruksproduktionen ökar tack vare våtmarkernas bidrag till den biologiska mångfalden. Tullstorps-åns ekonomiska förening kan genom sina erfarenheter vara en resurs för andra våtmarksprojekt och projektet kan också bidra till att utveckla ekonomiska incitament för att markägare skall ha möjlighet att sköta sina våtmarker i ett långtidsperspektiv.

Borgström m.fl. (2016) anser att en systemsyn är grundläggande om fokus skall kunna läggas på ekosystemfunktioner vid ett restaureringsprojekt. Faran av fragmentering, dvs att man gör flera små isolerade åtgärder över tid som svar på ett akut miljöproblem, undvek projektet genom den plan på ca 50 våtmarker som upprättades i början och att man sedan arbetade efter denna. Systemavgränsningen måste emellertid vara optimal för att samarbete och projektstruktur skall vara effektiva för att nå uppsatta mål.

6.1.2 Organisation och ledarskap

Samtliga intervjuade personer menade att organisationsformen med vald styrelse, ordförande och en oberoende projektledare har varit avgörande för projektets genomförande och lyckade resultat samt att man kan rekommendera organisationsformen till liknande vattenvårdsprojekt. Att projektet är markägarstyrkt och utgår från frivillighet gör projektet unikt i vattenvårds-sammanhang och en bidragande framgångsfaktor. Organisationen och projektets tyngd och varaktighet har skapat tilltro och möjliggjort en god förankring hos myndigheterna. Dessutom kunde man fokusera på målen och överföra dessa till praktiska resultat i form av våtmarker. Ledarskapet har varit platt och man har aktivt använt medlemmarnas kompetens för att utveckla projektet. Samförvaltningen och diskussionerna mellan styrelse och markägare garanterar att alla är aktiva och att nya initiativ förankras hos markägarna eller att markägarnas idéer utvecklas och kan tas omhand inom projektet. Ordföranden och projektledarens erfarenhet

har varit viktiga för tillitsuppbyggnaden med länsstyrelsen samtidigt som respektive roller varit väl avgränsade. Med projektledaren som oberoende, drivande aktör har man undvikit potentiella konflikter (Olsson m. fl 2004)

6.1.3 Ett markägardrivet arbetssätt

Tullstorpsåns markägardrivna arbetssätt skulle med fördel kunna exporteras till andra områden. Som framgår av utvärderingen finns det stora styrkor i arbetssättet. Detta förutsätter dock att avrinningsområdet är av en hanterlig storlek samt, vilket inte alltid kan förutsättas, att markägarna har förutsättningar att utveckla fungerande relationer sig emellan. Arbetet i stora system behöver brytas ner i mindre delar, där markägarna har intresse av att lära känna varandra. Får man emellertid ett markägardrivet upplägg att fungera är det bokstavligen talat guld värt. En av Tullstorpsåns utgångsfördelar var den hanterliga storleken.

6.2 Markägarens engagemang i miljöfrågor

De intervjuade markägarna var redan före projektet intresserade av natur och miljöfrågor, speciellt vattenmiljöer i landskapet, habitat för det vilda, fiske och jakt, men de var också medvetna om det höga näringsinnehållet i Tullstorpsåns vilket var en av orsakerna till tillkomsten av projektet. Vid utvärderingen visade det sig att det gemensamma arbetet och helhetssynen på avrinningsområdet har varit en social lärandeprocess där markägarnas lokala miljö- och naturintresse har utvecklats till en helhetssyn på landskapets ekosystemtjänster och kopplingen odling/miljö.

6.2.1 Måluppfyllelse

Samtliga markägare rangordnade målet för reduktion av kväve och fosfor som viktigast



Visningssträckan vid aldungen, 2009 och idag. Foto Johnny Carlsson

som också var huvudmålet vid projektets start. För hälften av de intervjuade kom förbättrad biologisk mångfald som nummer två. De egna förväntningarna illustrerar aktörernas uttalade långtidsperspektiv då dessa betonar att våtmarkerna kräver kontinuerlig skötsel så att de fungerar på lång sikt. Man måste också skapa hållbarhet genom att kunna kompensera både för tidigare historiska åtgärder liksom för åtgärder inom projektet som behöver revideras eller förstärkas.

De befintliga våtmarkernas effekt på näringsretentionen har, i de klassningar som gjorts för Vattendirektivet, gett tydliga förbättringar. Projektet har provtagit åvattnet vid utloppet i Östersjön under projektperioden och har idag en lång och värdefull mätserie, se Appendix 2. Det slutgiltiga resultatet kan emellertid inte mätas förrän anläggningsfasen är slut och projektet gått in i en skötselphas. Detsamma gäller effekten på biologisk mångfald som är starkt beroende av vilken skötselstrategi man väljer i framtiden. I intervjuerna framkommer att skötseln bör vara rationell samt att hävd, i synnerhet beteshävd, ger ökad biologisk mångfald, speciellt i det intensivodlade skånska landskapet. Exempel på hur långt man kan nå med bete i anslutning till våtmarker visar Börringemad i norr och Beddinge ängar i söder (Carlsson 2020). Börringe mad har bl.a haft besök av svart stork. Skötselinriktningen för dessa våtmarker illustrerar en ännu inte fullt utnyttjad potential att förbättra biodiversiteten i Tullstorpsåns avrinningsområde. För att nå detta mål krävs en fortsatt dialog och en lärandeprocess under skötselphasen. Lösningarna för att öka den biologiska mång-

falden kan ofta vara enkla men bör tas stegvis där en sammanhållen skötsel är första steget.

6.2.2 Den direkta kopplingen jordbruk, markägarintresse och våtmarksutveckling

TÅP visar på vikten av en direkt koppling mellan jordbruk, markägarintresse och våtmarksutveckling för att nå uppsatta mål. Ingen av markägarna anser att våtmarkerna har tagit bort någon betydelsefull del av den produktiva jordbruksmarken. I och med att projektet är markägardrivet har det kunnat använda markägarnas detaljerade miljökunskap om markens produktionsförmåga, men också landskapets historiska utveckling, för att lokalisera ur odlingssynpunkt lämpliga lägen för våtmarker. En av grundförutsättningarna i sammanhanget var markägarnas redan existerande intresse för miljö, jakt, fiske och biologisk mångfald. Resultatet är intressant i belysningen av HAV och jordbruksverkets studie om avvägningar mellan jordbruksproduktion och miljöåtgärder (HAV Rapport 2015:10).

Det nära sambandet mellan jordbruk och våtmarksanläggning har också lett fram till TÅP2.0 och detta projekts inriktning mot vattenhantering under förändrade klimatförhållanden. Många av de tekniska lösningarna, t.ex idén med tvåstegsdiken, är också kopplade till helhetssynen inom projektet.

Kunskapsluckor för att minska utarmningen av den biologiska mångfalden har identifierats av Ebenhard et al (2021). Bris-



Tullstorpsån vid Sånarp före våtmarksanläggningen. Notera erosionen och ett mindre skred som tillför vattendraget sediment. Foto Johnny Carlsson

ten på metoder för att integrera vetenskap och lokal kunskap för att bedöma lämpliga åtgärder identifierades som en sådan kunskapslucka och TÅPs arbete utgör härvidlag ett värdefullt praktiskt bidrag till kunskapsutvecklingen. Intervjusvaren om betydelsen av ett mångfunktionellt landskap visar, även de, på förståelse hos aktörerna om kopplingarna mellan jordbruk och våtmarker. Mångfunktionalitet betyder "ett ekologiskt landskap med förutsättningar för bättre skördar och minskad kemikalie-användning", för att citera ett av svaren.

6.2.3 Det långa tidsperspektivet är en förutsättning för resultaten

Projektet har pågått, för den här typen av projekt, under lång tid, 2009-2020. Detta gör att man har kunnat följa miljöeffekterna av olika typer av våtmarker samtidigt som man utvecklat tekniska innovationer som svar på praktiska utmaningar. Dessutom har nya idéer, som uppkommit som en följd av arbetet, kunnat realiseras. Tidsaspekten har också varit avgörande för möjligheten att successivt bygga upp förtroendet mellan Tullstorpsåns Ekonomiska Förening och länsstyrelsen. Länsstyrelsen anser att TÅP har utvecklats till ett av de främsta våtmarksprojekten i Skåne.



Bilden visar Sånarpsområdet direkt efter restaureringsåtgärderna. Våtmarken idag visas på rapportens framsida. Foto Johnny Carlsson

6.2.4 Klimatförändringsperspektiv

Erfarenheterna från det allvarliga torråret 2018 gör att markägarna är mycket medvetna om att den pågående klimatförändringen kommer att ha effekter på jordbruket. Med hjälp av avrinningsområdets våtmarker kan man buffra förändringarna i vattentillgång genom deras flödesutjämnande egenskaper. Man överväger dessutom att använda vattnet för bevattning av jordbruksgrödorna. Här kan det uppstå en konkurrens om vattnet mellan markägare och miljön. Medvetenheten om de framtida klimatförändringarna är en av drivkrafterna för tillkomsten av TÅP 2.0 som fokuserar på multifunktionella vattenmagasin, recirkulerande bevattning och anpassad dränering (Bonthron 2020, Wolsing 2020).

6.3. Sociala drivkrafter

De lokala positiva sociala drivkrafterna för att projektet har kunnat genomföras finns beskrivna under 6.1.2, 6.1.3 och 6.2.2. Den markägardrivna metoden gjorde att medlemmarna i TEF gemensamt diskuterade fram och utvecklade mål, metoder för anläggning, skötselstrategi etc. Ett ömsesidigt lärande och en förtroendeuppbyggnad mellan aktörerna resulterade i nya initiativ och innovationer. Den gemensamma platta organisationen gör också att markägare som

från början varit tveksamma har haft tid att analysera fördelarna med organisationen. Även olika syn på den framtida skötseln har kunnat hanteras inom TEF. Viktiga positiva sociala drivkrafter mellan TEF och myndigheter på regional nivå finns beskrivna i 6.3.1 och 6.3.2.

6.3.1. Myndigheterna på regional nivå

Målen för projektet har nåtts tack vare att det organiserats som ett gemensamt projekt för avrinningsområdets markägare med en form där man kontinuerligt byggt upp förtroendet mellan ingående markägare, mellan markägare och konsulter samt mellan projektet och den regionala myndigheten, länsstyrelsen i Skåne. TÅP omfattar som sagt ett helt avrinningsområde och markägare och konsulter har därför naturligt haft ett systemperspektiv på våtmarkernas funktion i landskapet. Den konkreta målbilden med tydliga system-gränser medförde att samarbetet och dialogen med länsstyrelsen underlättades och kunde utvecklas till ett förtroendefullt samarbete. Projektkonsulterna har här haft en stor roll genom sin projektdrivande roll, kunskapsuppbyggnad om regelverk och stödsystem, tekniska lösningar samt kontakter med kompetenta entreprenörer.

6.3.2 Samverkansmodellen - TÅP och länsstyrelsen

Samverkansmodellen mellan TÅP och länsstyrelsen som successivt vuxit fram genom en dynamisk dialog över en 10-årsperiod har medfört att projektet bidragit till utvecklingen av Skånes våtmarksstrategi (Länsstyrelsen i Skåne 2007). Genom intervjuerna framkommer att modellen har utvecklats med ett bottom-up perspektiv. TÅP är – med sin väldefinierade organisation samt samarbetet mellan markägare och mellan markägare, projektledare och myndigheten – en förebild och modell för hur ett större våtmarksprojekt skall utföras. TÅP har

under projektperioden haft en stark drivkraft för att nå sina mål och samtidigt varit en aktiv och dynamisk partner när det gäller att utveckla nya idéer och innovationer vilka varit våtmarksarbetet i allmänhet till nytta. Projektet har på så sätt varit en viktig samarbetspart för länsstyrelsen. Jämfört med Vattenrådets LEVA- samordnare är TÅP fokuserat på ett enskilt avrinnings-område, har en pådrivande heltidsanställd projektledare, markägare som långsiktigt och gemensamt arbetar mot måluppfyllelse samt löser uppkomna problem samtidigt som man optimerar miljöinsats och jordbruk.

6.3.3 Kommunikation till andra aktörer och allmänhet

Visningssträckan, Börringe mad och nedre delen av ån utnyttjas av allmänheten för rekreation och det ingår i TÅPs skötselplan att ha stigar med skyltar för information och vägledning. Markägare, konsulter och myndigheter pekar samtliga ut Visningssträckan som ett utmärkt demonstrationsexempel för aktörer, myndigheter, skolor och allmänhet på våtmarkers betydelse i landskapet och användbara metoder för restaurering. Länsstyrelsen menar att markägarnas och konsulternas intresse för att området skall göras fysiskt och kunskapsmässigt tillgängligt har varit avgörande för utformningen. Kommunikation om TÅP har också funnit på projektets hemsida, genom nyhetsbrev och rapporter, information om Tullstorpsametoden samt vilka ekosystemtjänster som finns inom avrinningsområdet (<https://tullstorpsan.se/>, Ekologgruppen (2017)).

6.4 Ekonomiska drivkrafter

Utvärderingen visar att full kostnads-täckning är en grundförutsättning för ett uthålligt långsiktigt lyckat våtmarksprojekt. Samtliga intervjuade, på samtliga nivåer, menade att stödsystemet och bristen på en kontinuerlig finansiering var direkta hinder för att anlägga våtmarker i landskapet. Markägarna anser inte att de skall bekosta en vidare samhällsnytta med mer än prak-



Skötsel av våtmarken vid Ådala 2020.
Foto Ingrid Stjernquist

tiska åtgärder ”in kind”. Detta diskuteras närmare i 6.4.2 och 6.5.

6.4.1 Innovationer som positiv ekonomisk drivkraft

Innovationerna har varit viktiga för projektets livskraft och kontinuitet. Både myndigheter, konsulter och markägare framhåller att TÅP tagit fram en ekonomisk modell hur man kombinerar olika stöd för att få en kontinuitet i finansieringen. Markägarna framhåller att idéer om att lantbruket kan nå ekonomiska fördelar kopplade till den ökade biologiska mångfalden också bör ses som en innovation. Man har också utvecklat en teknisk kunskapsbank med nya sätt att anlägga och sköta olika typer av våtmarker, t.ex tvåstegsdiken och slamfällor. Den stora sociala innovationen är den genom projektet utvecklade interaktionen och sammanhållningen mellan markägarna i avrinningsområdet. Innovationerna har också ett allmänintresse eftersom de visat att man kan nå

en långsiktig uthållig markanvändning genom att hantera höga vattenflöden, minska riskerna för erosion och utnyttja jordbruksmarken mer optimalt liksom vattenhushållningsidéerna där våtmarkerna kan användas för bevattning av jordbruksgrödorna vid torreperioder i ett förändrat klimat. Man har också skapat kunskap om lämpliga avvägningar mellan olika åtgärder.

6.4.2 Upplevda ekonomiska hinder visar på brister i grundläggande förutsättningar för våtmarksanläggning.

Identifierade hinder hör samman med de koordinationsproblem som TÅP haft under perioden, dvs:

- ändringar i villkoren för ekonomiskt stöd på 1-års basis liksom glapp mellan olika typer av stöd,
- att det finns ett praktiskt tidsfönster när man kan gräva våtmarker vilket i vissa fall inte stämmer överens med perioderna för ekonomiskt stöd och
- svårigheter att kombinera tidsramarna för tillståndsprövning med de för stöd.

Ett annat viktigt koordinationsproblem som myndigheterna framfört är att nationella och lokala/regionala perspektiv måste hänga ihop. Detta hör samman med de identifierade bristerna ovan.

Samtliga intervjuade, på samtliga nivåer, menade att stödsystemet och bristen på en kontinuerlig finansiering av ett projekt som kräver lång genomförandetid var direkta hinder för att anlägga våtmarker i landskapet. Dessa hinder fanns vid projektets start och är lika dysfunktionella idag. Osäkerheten om man skulle erhålla bidrag upplevdes som en stor nackdel för projektets genomförande liksom kravet på motfinansiering. För TÅP, som nu går in i en skötsel, är osäkerheterna kring eventuella framtida ekonomiska stöd ett direkt hinder för planeringen och genomförandet av den

framtida verksamheten. Många myndigheter är inblandade i vattenvårdsåtgärder men, som tidigare konstaterats, samordningen är bristande till skillnad från samarbetet mellan TÅP, länsstyrelsen och HAV. Det kan till och med förekomma konflikter mellan centrala myndigheter något som ökar osäkerheten för genomförandet av våtmarksprojekt. EU's stödssystem för våtmarker och osäkerheter kring vad den nya jordbrukspolitiken kommer att innebära bidrar till en förvirrad och allmänt oklar bild av framtida ekonomiska villkor. Ett annat stort hinder som markägare och konsulter identifierade är den komplicerade svenska vattenlag-stiftningen med kringliggande regelverk.

6.5 Strukturella hinder för våtmarksanläggning: ekonomi och regelverk

6.5.1 Bristande samverkan mellan myndigheter

De intervjuade tjänstemännen på regional nivå framhöll att initiativet till våtmarksanläggning måste komma underifrån, dvs från markägarna, eftersom idéer och åtgärdsförslag är platsbundna inom ett visst avrinningsområde. Initiativen får inte ha ett "top-down" perspektiv, vilket oftast är fallet inom dagens vattenhanteringsstruktur. Vattenrådet saknar ofta praktisk kunskap och systemsyn på avrinningsområdesnivå. I de fall Vattenrådets åtgärdssamordnare inte är deltidsanställd är det svårt att få våtmarksprojekt att utvecklas och fungera praktiskt på grund av brist på fokus och kontinuitet. Den regionala myndighetens roll bör mot denna bakgrund inriktas mot övergripande planering, t.ex genom Våtmarksstrategin för Skåne, behövligt underlag som kartor samt kunskap om olika typer av tillgängliga stöd. [Stöduppgifterna har varit betungande under TÅPs projektperiod då centrala myndigheter har haft ett föga situationsanpassat ansökningsystem](#) och dessutom saknat ett bredare helhetsperspektiv. Dessa behöver ändra praxis och rutiner för att kunna ge vattenar-

betet ett bättre resultat. Tjänstemännens utrymme för egna initiativ och agerande var emellertid stort under projektperioden vilket, tillsammans med TÅP organisation, gjorde att man kunde utveckla en gynnsam samverkansmodell, se ovan. Den kontinuerliga dialogen mellan TÅP och länsstyrelsen om bl.a nya våtmarksidéer gjorde att myndigheten också kunde finna fortlöpande ekonomiska stöd till projektet. Den etablerade dialogen mellan länsstyrelsen och TÅP gjorde också att TÅP direkt kunde kontakta länsstyrelsen om t.ex projektet behövde dispens för någon åtgärd. För Havs- och vattenmyndighetens uppgift att sammanställa nationell vägledning för våtmarker har TÅP varit av stor betydelse.

Det skulle medföra stora vinster för samhället om myndigheter på central nivå utvecklade samarbetet vad gäller våtmarks-policy. Departementen lyssnar dåligt på ledande aktörer, vilka ofta är de första att se problem och möjliga lösningar. Olika nationella myndigheter har också skilda typer av stöd vilka inte i tillräcklig utsträckning samordnas pga bristande kontakt mellan myndigheterna. Resultatet är att länsstyrelsen arbetar med tre olika typer av stöd, tre olika förordningar samt därutöver EU's regler. Eller som en av de intervjuade personerna sammanfattade problemet: "Det saknas en utvecklad helhetssyn kring vem skall bekosta vad, vilket stöd skall användas till vad och ifall man kan kombinera stöden och om stöden kan samfinansiera varandra och i så fall på vilket sätt?"

6.5.2 Bristande engagemang från kommunalt håll

Utvärderingen visar att den kommunala nivån har visat ett uttalat intresse för TÅP. Trelleborgs kommun var inledningsvis med och finansierade projektledaren varefter intresset avstannade. Kommunen satsade istället på Vattenrådet som snabbt politiserades. Bristen på samarbete kan också tolkas som att kommunen upplevde en konkurrenssituation och vill satsa på egna initiativ. Det bristande kommunala intresset är



En tidsserie för Visningssträckan söder om Jordberga. Anläggningsarbeten (överst till vänster), utseendet efter att ån meandrats och träd planterats (överst till höger), Visningssträckan idag (nederst till vänster) och Visningssträckan används gärna av skolor vid undervisning (nederst till höger). Foto Johnny Carlsson

problematiskt och visar på en svaghet i förslaget till ny vattenförvaltning vilket identifierar kommunerna som viktiga aktörer på lokal nivå (SOU 2019:66). Idag ligger den största kompetensen vad gäller våtmarker och våtmarksanläggning hos länsstyrelsen, den privata sektorn och inom universiteten. Kommunernas våtmarkskompetens är oftast beroende av kommunens storlek, personalpolitik samt splittringen mellan många olika uppgifter och prioriteringar. De har inte heller någon reell verktygslåda för att genomföra en våtmarksstrategi om man inte engagerar markägarna eller har en anställd kompetent eldsjäl. Trots det måttliga kommunala intresset har TÅPs arbete medfört att det skapats möjligheter för den lokala allmänheten till fågelskådning, vandring och information om våtmarker och deras betydelse i landskapet.

6.6 Åtgärder för att minska hinder för anläggning av våtmarker i landskapsskala

Markägare, konsulter och intervjuade tjänstemän på länsstyrelsen och HAV identifierade följande brister eller hinder för våtmarksetablering beroende på brister i den nationella strategin för våtmarker som hänger samman med centrala myndigheters top-downperspektiv:

- Bristande systemsyn. Olika aspekter på våtmarker sköts av olika myndigheter eftersom våtmarker är en del av flera, ej synkroniserade miljömål.
- Utformningen av det ekonomiska stödsystemet för våtmarksetablering som påverkar både vilken typ av stöd man kan söka och flödet av medel.
- Regler och anvisningar som **ej är** anpassade till en helhetssyn på våtmarker el-

ler på balansen mellan jordbruksproduktion och våtmarksetablering

- Den korta tidsramen för politikernas saktinsse och därmed osäkerheter i flödet av ekonomiska stöd.
- Osäkerheter kring ekonomiska stöd för skötsel av våtmarkerna i ett långtidsperspektiv
- De svenska myndigheternas tolkning av EUs stöd till våtmarker (regelverk).

Bristerna ovan visar att det går en tydlig skiljelinje mellan centrala myndigheters och regionala/lokala aktörers syn på behovet av en systemsyn vid våtmarksanläggning, behovet av långtidsplanering, kontinuitet i ekonomiska stöd och behovet av revidering av lagstiftning och styrmedel. De nya styrmedelsformer som forskningen föreslagit som lämpliga för komplexa miljöproblem kräver deltagande av avnämare, legitimitet i åtgärder och ett bottom-up-perspektiv som saknas i de centrala myndigheternas nuvarande strategi. Tidigare studier har också föreslagit att markägaren får betalt av samhället för produktion av ekosystemtjänster (Hansson m.fl. 2012, Gren m.fl. 2021)

Utvärderingen har därför identifierat behov av vidare studier för att nå en långsiktig, hållbar och realistisk våtmarksetablering i framtiden.

6.7 Behov av vidare analys för en effektiv våtmarksanläggning

Ett generellt resultat av utvärderingen visar att nuvarande top-down-styrning av vattenmiljöfrågor genom vattenmyndigheten har begränsad effekt på våtmarksetablering och hantering av miljöproblem och naturresurser i landskapsskala. Bäckstrand (2010) diskuterar förhållandet att det finns en inbyggd konflikt i mera deltagandeinriktade typer av styrmedel mellan krav på ett ökat demokratiskt deltagande och genomförande av effektiva lösningar på miljöproblem. Sverdrup m. fl. (2010) visar i en gruppmodellstudie om förvaltning av miljömålet "Storslagen fjällmiljö" att en bristande

koordination mellan myndigheter tillsammans med bristande samstämmighet i rådgivning och beslut minskar det lokala samhällets förtroende för myndigheternas agerande. Markägarna i TÅP lyfter även de en bristande koordination som ett problem vid våtmarksetablering.

Vattenförvaltningsutredningen (SOU 2019:66) betänkande föreslår förändringar vilka skall göra förvaltningen mer tydlig på både nationell och lokal nivå, men hur detta skall gå till på den lokala nivån, där det praktiska genomförandet måste ske, är fortfarande oklart. Avrinningsområdet lyfts fram som en viktig plattform men uppgiften för de lokala referensgrupper som utredningen anser skall vara drivande för genomförandet verkar främst vara informationsutbyte mellan olika intressenter. Man påtalar också vikten av den enskilde markägarens kunskap och engagemang för att åtgärderna ska bli effektiva samtidigt som förslaget saknar en systemsyn på hur kunskaperna skall kunna bli en reell drivkraft.

Resultatet av intervjuerna visar också tydligt att denna strategi inte är tillräcklig eller funktionell på landskapsnivå. Utan ett markägarinitiativ finns inga verktyg för genomförande; och utan en systemsyn på avrinningsområdet inga möjligheter att på lång sikt värna om ekosystemtjänsterna från våtmarker. Kommunernas översiktsplan är, som tidigare noterats, inte bindande och inget effektivt verktyg i sammanhanget. Effektiva verktyg för att säkra adekvata åtgärder på avrinningsområdes/landskapsskala finns egentligen inte att tillgå. För att finna effektiva lösningar att hantera diffusa miljöproblem på landskapsskala behövs en mer detaljerad utredning som tar hänsyn till behovet av helhetssyn och, inte minst, till markägarens betydelse för att nå reella, skalanpassade och långsiktiga lösningar.

Det behöver utvecklas en strategi för långsiktighet och bättre förutsägbarhet i de ekonomiska stödflödena. I samtliga intervjuer framkom att bristen på långsiktighet försvårar våtmarkssatsningar genom att skapa stora osäkerheter kring framtida stöd. Ofta har önskemål om fler våtmarker varit en politisk satsning under kort tid. Efter

denna period försvinner stöden. En viktig osäkerhet är också att administrativa problem hos enskilda myndigheter plötsligt kan påverka stödflödet negativt. Idag är, som konstaterats, ofta flera myndigheter inblandade i de ekonomiska stöden till våtmarker. Genom brist på samarbete och samordning uppstår osäkerheter i stödflödet både vad gäller mål och process. Till detta kommer bristande medvetenhet om olika tidsskalors betydelse för aktörers möjligheter att agera, vilket gör att myndigheten många gånger har orealistiska förväntningar för hur stöd kan användas. Kontinuerliga statliga och/eller regionala stöd under längre tid är närmast en förutsättning för framgångsrik våtmarks-etablering i landskapsskala. En av de intervjuade markägarna sammanfattade situationen som: " det saknas en helhetssyn om vem som skall bekosta vad, vilket stöd som skall användas till vad och om man kan kombinera stöden."

Länsstyrelsen har i sin bearbetning av våtmarksstrategin för Skåne identifierat liknande behov av förändring på nationell nivå dvs:

- förenkla lagstiftningen och överför tillståndsprocessen till länsstyrelsen,
- se över lagstiftningen om dikningsföretag,
- utveckla det ekonomiska stödet och tydliggör ansvarsfördelningen mellan olika nivåer

Upplevd bristande samordning mellan EUs regelverk och stödformer och de nationella får inte bli ett hinder. Sverige har ansvaret för att åstadkomma en adekvat nationell anpassning.

Det finns en grundläggande problem med Sveriges hantering av EUs stöd till våtmarker. Dessa får inte ge svenskt jordbruk en konkurrensfördel jämfört med övriga EU-länder frågan om tillåtligheten av att använda våtmarker anlagda med stöd för bevattning som en klimatanpassning kan t ex tänkas komma i konflikt krav på konkurrensneutralitet. I andra fall kan det vara svårt att reda ut vad stöden kan bekosta och vad markägaren själv måste finansiera. Inom EU används principen Pollution Pays för

föroreningsutsläpp men när det gäller jordbruk är det en viktig avvägning av hur mycket staten respektive jordbruket skall betala. Miljömålen medför ökande krav på markägare inom skogs- och jordbruket att mildra miljöproblem och producera ekosystemtjänster för en bredare allmänhet, ofta utan ersättning. I intervjuerna framkom tanken på ett system där konsumenten betalar för förbättrade ekosystemtjänster eller miljöåtgärder via priset på mat. Idag ser inte konsumenterna sambandet mellan sin egen konsumtion och genererade miljöproblem. En ökad betalningsvilja skulle kunna öppna nya vägar för ekonomiska stöd och förbättrad miljö.

Utvärderingen identifierar behov av fördjupande studier inom följande områden:

- Lagstiftning och regelverk. Föråldrade regelverk ger skillnader i tolkning mellan länen.
- EUs regelsystem, svensk tolkning och effekter på lokal och regional nivå
- Tillståndsprocessens utformning
- Ekonomiska stöd och ersättning till markägare för producerade ekosystemtjänster
- Strukturella problem kopplade till att många myndigheter är involverade
- Ett system för resultatstyrning av våtmarksåtgärder

7. Tullstorpsåprojektet - en modell för andra avrinningsområden

Tullstorpsåprojektet framstår som ett tämligen unikt våtmarksprojekt i sin höga ambitionsgrad, framgång och systemsyn på våtmarkernas multifunktionalitet och som även utnyttjat de direkta kopplingarna mellan jordbruk, markägande och våtmarksutveckling.

Som flera gånger konstaterats ser myndigheterna regionalt och nationellt TÅP som en föregångare och förebild för hur man anlägger och arbetar med våtmarker samt som ett positivt exempel för andra markägare och aktörer. *Projektets struktur, organisation, samarbete med länsstyrelsen, förtroendeuppbyggande mellan aktörer,*

kommunikation till allmänheten samt helhetssynen på ett avrinningsområde är erfarenheter som direkt är överförbara till andra våtmarksinitiativ. Har man bara detta på plats kan justeringar beroende på de lokala förutsättningarna ske.

Utmaningen för att lyckas med liknande våtmarksprojekt är drivkrafter som ligger utanför markägarnas påverkansmöjlighet, dvs den *kontinuerlig finansieringen och behovet av anpassade styrmedel*. Här finns en grundläggande strukturell svårighet som riskerar att drabba samtliga potentiella våtmarksprojekt. Utvärderingen visar att *det går en tydlig skiljelinje mellan centrala myndigheters och regionala/lokala aktörers syn på behovet av en systemsyn vid våtmarksanläggning, behovet av långtidsplanering, kontinuitet i ekonomiska stöd och behovet av revidering av lagstiftning och styrmedel*. Tullstorpsåprojektet har lyckats med att helt finansiera sina åtgärder genom skicklighet att identifiera och kombinera en stor mängd ekonomiska stöd, tur att väderförhållanden var gynnsamma då tillstånd och korttidsfinansiering gav ett "window of opportunity" för anläggning samt ett nära samarbete med länsstyrelsen. En ekonomisk modell finns för hur man kombinerar olika stöd för att få en kontinuitet i finansieringen finns framtagna men denna är inte direkt överförbar till andra projekt pga att stödformerna skiftar. Om kontinuerlig finansiering och anpassning av regelverket inte finns på plats kan framtida våtmarksprojekt misslyckas oavsett markägarnas ambitioner.

7.1 Tullstorpsåmodellen

Tullstorpsåmodellens grundförutsättningar är:

- att våtmarksprojekt måste vara markägardrivna, frivilliga och ha en helhetssyn på avrinningsområdet och landskapet där näringsretention, biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster är lika viktiga delar av projektet.
- en gemensam målbild,
- en heltidsanställd projektledare

- en kontinuerlig dialog mellan projektet och länsstyrelsen.
- en konkret plan före start baserad på mål och lokala förutsättningar samt med klara systemgränser.
- ett långt tidsperspektiv för anläggning och skötsel.

Tullstorpsåmodellen innebär vidare:

- *en gemensam organisation*, Tullstorpsåns Ekonomiska Förening, har varit en förutsättning för det långsiktiga samarbetet och för gemensamma beslut kring våtmarksanläggning och framtida skötsel av befintliga våtmarker,
- ett tämligen *platt ledarskap* där allas idéer och kunskaper tas tillvara,
- samt att erfarenhet och kunskap vid val av lämpliga åtgärder ackumuleras genom kontinuiteten i anställning
- den grundläggande kunskapen hos markägarna om *samband mellan odling och miljö* samt viljan till en optimal balans dem emellan som leder till att den kringliggande markens avkastningsförmåga bibehålls eller ökas
- viljan och möjligheten till långsiktigt engagemang och markägarnas *långa tidsperspektiv* på verksamheten (flera generationer)
- att *skötsel* och dess finansiering är lika viktig för näringsretentionen som anläggningsfasen
- En *cirkulär ekonomi* där närsalterna fångas upp i kväve och fosforfallor och återförs till jordbruksmarken
- Framtagande av *en juridisk modell för reglering* av samarbete mellan markägare, samt skötsel av vattenvårdsområdet kring vattendrag
- En egen *hemsida* på svenska och engelska för kommunikation om resultat och samt möjlighet för allmänheten att följa miljöarbetet genom att bli *stödmedlem* i Tullstorpsåns Ekonomiska Förening.

Modellen förutsätter en systemsyn på våtmarksanläggning vilket innebär:

- en kontinuerlig *dialog och samarbete* mellan länsstyrelsen, projektledaren och markägarna,

- ett över tiden *uppyggt förtroende* mellan markägare, projektledaren, konsulter och länsstyrelsen.
- att ett näringsretentionprojekt medför ett *multifunktionellt landskap* där biologisk mångfald och rekreation utvecklas till lika viktiga mål och därmed levererar ekosystemtjänster till en vidare allmänhet

Modellen har genererat följande bonus som direkt kan användas av andra våtmarksprojekt:

- en gemensam *lärandeprocess* för markägarna som leder till en helhetssyn på avrinningsområdets ekosystemtjänster
- en fortlöpande utveckling av *praktiska metoder* för våtmarksanläggning, gemensam förvaltning och skötsel, anpassade till lokala förutsättningar, typ av våtmark och målen för etableringen. Idéer om att sammanställa en handbok framkom under intervjuerna.
- förhållandet att *innovationer* och projektgenererade förändringar i miljön i sig utgör pådrivande faktor för utveckling av nya följdprojekt,
- *Visningssträckan*. I Tullstorpsåfallet har Visningssträckan varit en inspirationsgrund för andra aktörer och gett olika myndigheter ett utomordentligt demonstrationsexempel på de olika åtgärder som kan genomföras inom ett större avrinningsområde. En visningssträcka ger möjlighet för skolor och allmänhet att informeras om projektet och om vikten av våtmarksanläggningar för näringsretention och ett multifunktionellt landskap. Den är också en plats där regionala, nationella och internationella besökare kan studera hur projektet arbetar med våtmarksetablering, skötsel och innovationer.
- Möjligheten att omvandla gamla dikningsföretag till en våtmarksorganisation
- Skapat platser för rekreation och friluftsliv, främst fågelskådning.

8. Referenser

- Bonthron, C. 2020. Tullstorpsåprojektet, Tullstorpsån 2.0 – åtgärder mot rådenade klimatförändringar – Slutrapport av förstudie. Tullstorpsåns Ekonomisk förening, Klagstorp
- Borgström, S., Zachrisson, A. & Eckerberg, K. 2016. Funding ecological restoration policy in practice – patterns of short-termism and regional biases. *Land Use Policy* 52:439-453.
- Bäckstrand, K., Kahn, J., Kronsell, A & Lövbrand, E. 2010. Environmental poitics and deliberative democracy. Examining the promise of new modes of governance. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, UK
- Carlsson, J. 2020. Vad hände på Beddinge ängar och vid Skateholmsboplatsen åren 2007 – 2019 LOVA projekt. Cehå färgkopiering AB
- Ebenhard, T., Bergström, L., Hägerhäll, C., Johansson, M., Lennartsson, T., Sandström, C., Tunón, H. & Öberg Ben Ammar, L. 2021. Utarmning och restaurering av landekosystem Ett svenskt perspektiv på IPBES-rapporten Land degradation and restoration. Naturvårdsverket, Rapport 6948.
- Emanuelsson, U., Bergendorff, C., Billqvist, M., Carlsson, B & Lewan, N. 2002. Det Skånska Kulturlandskapet. Naturskyddsföreningen i Skåne. BTJ Tryck AB, Lund.
- Emanuelsson, U., Bergendorff, C., Carlsson, B., Lewan, N & Nordell, O. 1985. Det skånska kulturlandskapet. Signum. Lund.
- Franzén, F., Ivarsson, M., Moreno, P & Wallentin, E. 2016. Utvärdering projektverksamhet "De 5 stora". Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:05
- Gadd, C.-J. 2000. Det svenska jordbrukets historia. Den agrara revolutionen 1700-1870. Natur och Kultur/LTs förlag, Borås.
- Gill, P., Stewart, K., Treasure, E., & Chadwick, B., 2008. Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. *Br Dent J* 204, 291–295.
<https://doi.org/10.1038/bdj.2008.192>
- Gren, I-M.; Höglind, L.; Jansson, T. 2021. Refunding of a climate tax on food consumption in Sweden. *Food Policy*, online, 13 Jan. 2021,
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.102021>
- Hansson, A., Pedersen, E & Weisner, S.E.B. 2012. Landowners' incentive for constructing wetlands in an agricultural area in south Sweden. *Journal of Environmental Management*. 113:271-278.
- HAV, Rapport 2015:10. Nationell strategi för prioritering av vatten-åtgärder inom jordbruket. Dialogprojekt Havs- och vattenmyndigheten – Jordbruksverket. Havs- och Vattenmyndigheten

- Heeb, A. (Ed.) 2019. Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet. Jordbruksverkets vattenenhet, Jordbruksverket, Stockholm
- Ihse, M. 1994. Kulturlandskapets ekologiska värden och dess förändring. SGÅ 1994.
- Ingelstam, L. 2012. System- att tänka över samhälle och teknik, 2:a upplagan. Energimyndigheten, Eskilstuna
- Karlsson, A., Carlsson, N., Gradin, M & Eriksson, M. 2009. Strategi för skydd och restaurering av sötvattensmiljöer i Skåne län, Länsstyrelsen i Skåne Län
- Kvale, S. & Brinkman, S., 2008. InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Länsstyrelsen i Skåne 2007. Våtmarksstrategi för Skåne- Fler, större, grönnare och mångsidigare. Skåne i utveckling 2007:5. Länsstyrelsen i Skåne län
- Nilsson, R. 2017. Ekosystemtjänster Tullstorpsån. Värdering av ekosystemtjänster genererade av Tullstorpsåprojektet. Ekologigruppen, Landskrona
- Olsson, P., Folke, C. & Hahn, T. 2004. Social-Ecological Transformation for Ecosystem Management: the Development of Adaptive Co-management of a Wetland Landscape in Southern Sweden. *Ecology and Society* 9(4): 2. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss4/art2>
- Ostrom, E. 1998. A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association, 1997. *The American Political Science Review*, 92 (1) : 1-22.
- Robson, C. 1993. Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers. Oxford. Blackwell Publishers.
- Rothstein, B. 2011. The Quality of Government. The University of Chicago Press, Chicago
- Skånska Rekognosceringskartan 1812-1820, Lantmäteriet, Berlings, Arlov 1986
- Sommarin, E. 1938. Ur Skånska jordbrukets historia från 1800-talets början till 1914. Skrifter utgivna av de skånska hushållningssällskapen med anledning av deras hundraårsjubileum år 1914. Berlingska boktryckeriet, Lund.
- SOU 2019:66. En utvecklad vattenförvaltning. Betänkande av Vattenförvaltningsutredningen, Stockholm 2019
- Sverdrup, H., Belyazid, S., Koca, D., Jönsson-Belyazid, U., Schlyter, P & Stjernquist, I. 2010. Miljömål i fjälllandskapet- En syntes av problemställningar knutna till förvaltningen av
- Thelander, J. & Lundgren, L.J. 1989 Nedräkning pågår: hur upptäcks miljö-problem?: vad händer sen? Statens naturvårdsverk, Solna, ISBN 9162010506
- Zachrisson, A. 1922. Nyodling, torrläggning och bevattning i Skåne 1800-1914. Skrifter utgivna av de skånska hushållningssällskapen med anledning av deras hundraårsjubileum år 1914. C. W. K. Gleerup, Lund
- Wolsing, J., Sköld, N. P, Hammar, S., Grahn, L. & Ruderfelt, L. 2020. Torcka och vattenbrist – Identifiering och prioriteringar av förebyggande åtgärder för att hantera torcka och vattenbrist. Sweco Environment AB



Visningssträckan, oktober 2020. Foto: Peter Schlyter

9. Appendix

Appendix 1. Intervjuresultat

Resultatkapitlet sammanfattar informationen från de tre intervjukategorierna under varje fråga. På så sätt kan samstämmighet respektive åsiktsskillnader mellan intervjukategorierna bli tydliga. De frågor som berör myndighetens deltagande i TÅP är placerade sist i kapitlet.

Hur kom du som markägare i kontakt med Tullstoppsprojektet?

Den konsult som senare var anställd inom TÅP var var anställd av Trelleborgs kommun och hade i uppdrag att göra en inventering av potentiella våtmarker inom Tullstorpsåns och Grönbybäckens avrinningsområde. Majoriteten av markägarna blev kontaktade av konsulten. Idén var att ta ett helhetsgrepp om antal och placering av möjliga våtmarker i avrinningsområdet. Några av markägarna hade redan innan projektet startade ett stort intresse av att anlägga våtmarker men insåg att man behövde en organisation och bjöd in konsulten för vidare diskussioner.

Vilka aspekter av projektet tyckte du var viktiga för att delta?

Förutom ett miljöintresse hos *markägarna* var projektets målsättning samt helhetssynen på miljö och ekonomi drivande. Helhetssynen innebar en kombination av projektmålen dvs vattenkvalitet, biologisk mångfald och kulturella värden. Dessutom uppfattade markägarna att trycket på jordbruket att ta hänsyn till miljöproblem, speciellt N och P utsläppen, hade ökat från myndigheternas sida och man var därför intresserad av att ta sitt ansvar och söka efter en win/win situation.

En viktig drivkraft för att *konsulterna* skulle delta i projektet var att det gav en möjlighet att arbeta aktivt och uppnå resultat vad gäller våtmarksetablering i landskapet. Projektet hade bra och tydliga mål samt ett helhetsperspektiv för avrinningsområdet och var dessutom biologiskt intressant. Projektet gav också möjlighet att arbeta med metodutveckling för våtmarksetablering samt att utveckla en teknisk samverkan och ett optimalt åtgärds paket för ett större geografiskt område. Att arbeta tillsammans med markägarna var avgörande och under projektets gång kom markägarna att utveckla ett gott samarbete. Det gällde dock att hitta nyckelpersoner med både rätt kunskapsbakgrund och med en förmåga att driva åtgärderna framåt. För projektledningen är det avgörande att hitta en bra sammansättning av personer med olika egenskaper och

roller. Kunskap och inställning är avgörande. Det ursprungliga TÅP (1.0) har banat väg för utvecklingen av det nya projektet, TÅP 2.0, eftersom det finns en förankrad förståelse från markägarnas sida att man kan kombinera åtgärder som har en god effekt både på natur, miljö och jordbruk. Markägarna är, som ett resultat av TÅP (1.0), positivt inställda att testa nya idéer. TÅP 2.0 har också ett helhetsperspektiv när det gäller att analysera förutsättningarna för var man kan göra åtgärder för reglerbar dränering och bevattning. Dialog har här förts med aktörer utanför TÅP, t.ex. med Hushållningssällskapet och Sveriges lantbruksuniversitet

Representanterna för *länsstyrelsen* ansåg att tre faktorer var viktiga:

1. TÅP skiljde sig i *projektformuleringen* från övriga våtmarksprojekt vid ansöknings-tillfället. Länsstyrelsen hade då redan utarbetat en värderingsmall för stöd till våtmarksprojekt där kväveindikatorn var huvudkravet men med tillägg av indikatorer på fosforreducering, rekreation och biologisk mångfald. Man byggde sedan en algoritm för våtmarksnytta med utgångspunkt från avrinningsområdets storlek. TÅP var emellertid annorlunda, man ville göra ett omfattande projekt och hade många idéer till delprojekt inom ett stort område men ingen av platserna för våtmarkerna var prövade mot Miljöbalken och annan lagstiftning från början. Denna projektform accepterades av myndigheten pga det stora antalet lovande våtmarkslägen samt ömsesidigt förtroende. Markägarna uppvisade ett så stort intresse för projektet att länsstyrelsen ansåg att det kunde genomföras och därmed fick TÅP ekonomiskt stöd. För en mer detaljerad beskrivning av utvecklingen av stöd se 1.6.

2. *Helhetsgreppet* i ett område med hög övergödning. TÅPs avrinningsområde representerade ett av de mest extrema områdena i Sverige vad gäller svårigheten att nå god ekologisk status eftersom konkurrensen om marken är väldigt hård och läckaget av näringsämnen är högt. Det intressanta med TÅP var att projektet in-

nehöll olika typer av våtmarksanläggningar som tillsammans skulle ge god ekologisk status. Området har historiskt sett haft en stor andel våtmarker men att återskapa detta tillstånd var inte möjligt. Genom att göra olika typer av våtmarker anpassade till olika delar av avrinningsområdet (tvåstegsdiken och meandring kring åfåran, fosforfällor samt olika typer av våtmarker) borde man nå långt utan att ta för mycket av produktiv jordbruksmark i anspråk.

3. *Frivilligheten* från markägarnas sida. Det som kunde genomföras berodde på markägarnas beslut. Utgångspunkten var att projektets mål var högt satt och att man sedan sänkte ambitionerna så alla delägare blev nöjda.

Den intervjuade tjänstemannen på *HAV* ansåg att samverkan med markägare, verksamhetsutövare och övriga medlemmar i TEF samt diskussion kring gemensamma lösningar var viktiga aspekter.

Vilket/vilka av projektets mål ser du som viktigast?

Samtliga *markägare* ansåg att det viktigaste målet var att minska utsläppet av näringsämnen till Östersjön, främst N och P. Målet för biologisk mångfald och god ekologisk status nämndes av 50% av markägarna men då tillsammans med näringsreduktionen. Andra viktiga mål var minskad risk för översvämningar, ökad möjlighet för rekreation längs ån, det effektiva samarbetet mellan markägare i avrinningsområdet samt att praktiskt visa för allmänhet och intressenter utanför Tullstorpsåns avrinningsområde vad man kan göra för att nå de uppsatta projektmålen. En bred förankring av projektets målsättningar hos projektmedlemmar som inte är markägare var redan från början ett viktigt mål.

För *konsulterna* var det viktigaste målet att minska övergödningen av Östersjön (N och P utsläppet), att öka den biologiska mångfalden samt att öka möjligheterna för rekreation och utbildning. För TÅP 2.0 var målet att kunna möta klimatförändringarna

och de därmed sammanhängande utmaningarna för lantbruket. Projektet kommer att testa olika kombinationsåtgärder för att hantera variationer i vattenflödet samt åtgärder när de befintliga våtmarkerna inte längre klarar av att uppfylla näringsmålet för TÅP 1.0. För detta planeras tre verktyg som utnyttjar våtmarkerna: att lagra vatten, att bevattna och återcirkulera näringsämnen samt att använda optimal dränering.

Hur har projektet utvecklats under perioden 2009 – 2020?

En av markägarna sammanfattade projektets utveckling som ” Från ett litet projekt till ett unikt pilotprojekt som är känt över hela världen”.

- En viktig faktor är den anställda konsultens drivkraft och djupa engagemang. Arbetet har varit kontinuerligt och tempot högt.

- En annan faktor var helhetssynen, dvs att projektet omfattar hela avrinningsområdet och att man därför kunde göra olika satsningar beroende på förutsättningarna längs ån.
- Starten med en Visningssträcka som drog mycket besökare och gjorde projektet känt.
- Den långa projektperioden har varit förutsättningen för att projektet har fått så goda resultat, dels tog det tid att övertala markägare och fundera på idéer dels tog det fram till 2015 innan den juridiska modellen var på plats. Markägarna fick vara med och lösa många oklarheter både på lagstiftnings- och länsstyrelsenivå. Den lagstiftning som finns idag och som inte handlar om avvattning är stelbent och inte lämplig för att hantera miljöprojekt.
- Projektet har lyckats få tillräckliga ekonomiska bidrag under hela perioden tack vare projektkonstruktionen med Tullstopsåns Ekonomiska Förening.

Konsulterna ansåg att projektets utveckling har varierat pga av skifte av projektledare 2016. Trots det har projektet i

stort sett nått de uppsatta målen, vilket är positivt. Inom avrinningsområdet har man anlagt det antal våtmarker som planerades vid start. Under perioden 2009 – 2016 följde arbetet den ursprungliga projektplanen. Perioden 2016 – våren 2019 gick projektet på sparlåga men därefter har aktiviteten ökat igen. Naturingenjörerna AB har hela tiden arbetat med projektet men i den takt som projektledaren bestämmer. Från och med torråret 2018 körs TÅP1.0 och TÅP 2.0 parallellt. Man gjorde en gemensam ansökan om stöd men nuvarande regelverk för stöd medförde att man fick avslag.

Representanterna från *länsstyrelsen* ansåg att genom att TÅP är en stor satsning på ett begränsat geografiskt område ger det möjlighet att analysera om denna typ av projekt ger effekt på N och P koncentrationen i vattnet vid åmynningen. Genom Vattendirektivets klassningssystem har man visat att TÅP har resulterat i två stegs förbättring i vattenkvalitet från rött i början av projektet. Projektet ger också möjlighet att analysera betydelsen av ett markägarinitiativ för resultatet. Eftersom TÅP har blivit känt utanför avrinningsområdet har det utvecklats en positiv växelverkan mellan TÅP som aktör och länsstyrelsen som myndighet gentemot nationella beslutsfattare. Samarbetet mellan TÅP och länsstyrelsen är en förebild och TÅP har haft många studiebesök. Den skånska våtmarksstrategin belyser olika typer av våtmarker och deras funktioner och att visa detta i praktiken för t.ex Vattenråden är väsentligt för framtiden. Indirekta effekter av projektet är att man måste ha med samtliga nivåer, nationell, regional och lokal nivå, för att lyckas med vissa innovationer. TÅP planerade t.ex att använda skördad biomassa till biogas och på så sätt få arealerna mellan vatten och land hävdade till en måttlig kostnad samtidigt som man tog bort näringen. Det nationella subventionssystemet för biogas gjorde dock idén olönsam.

Representanten för *HAV* tyckte att projektet har utvecklats från att ta upp enfrågeproblem, t.ex fokus på våtmarkers retention, till ett helhetsgrepp kring våtmarkers mångfunktionalitet.

Vilka resultat, direkta och indirekta, av projektet tycker du har varit viktigast?

Eftersom *markägarna* har en helhetssyn på projektet fanns inte något specifikt resultat som samtliga markägare tyckte var viktigast. En markägare uttryckte detta som: "Resultatet är att vi har kommit så långt att vi har restaurerat mycket av Tullstorpsån och att vi fått en attraktivare natur, ökad biologisk mångfald på fågelsidan och ett närmare samarbete mellan markägare och allmänhet".

Markägarna identifierade följande viktiga resultat:

- Skapa våtmarker som ger kväve- och fosforreduktion
- Helhetsgrepp om avrinningsområdet, dvs åfåra, våtmarker och de kulturhistoriska värdena, t.ex Skateholmsboplatsen.
- Bättre ekologisk status i bäcken. Förutsättningen är den långa projekttiden
- Den biologiska mångfalden har utvecklats i området, t.ex fisk- och fågelliv.
- Ingen översvämning.
- Att alla åtgärderna har varit fullt finansierade trots att det varit komplicerat att få tillgång till medel och hittat rätt finansier.
- Bildandet av en medlemsorganisation för personer som inte är markägare. Medlemsorganisationen ordnar föredrag och gör visningar och fågelskådarexkursioner samt exkursioner för markägare inom andra avrinningsområden.
- Öppnar upp det slutna landskapet för allmänheten genom en grönt korridor som ger ökad tillgänglighet och vackrare landskap.

Projektet har också visat att det går att göra ett våtmarksprojekt utifrån ett underifrån-perspektiv och att man har kunnat påverka myndigheter. Detta gör att det finns goda förutsättningar att projektet skall fortsätta och även sprida sitt arbetssätt.

Konsulterna ansåg att av de mätbara resultaten var minskningen av fosfor- och kvävetransporten till Östersjön viktigast följt av antalet etablerade våtmarker och ökad biodiversitet i avrinningsområdet. Ett

annat viktigt resultat var att det var ett markägardrivet projekt med teknik- och metodutveckling som visar myndigheter och intresseorganisationer att denna projekt-konstruktion kan drivas med framgång.

Länsstyrelserepresentanterna ansåg att ett av de viktigaste direkta resultaten hittills var att organisationen har behållit entusiasmen och att projektet fortfarande arbetar offensivt. Vad gäller näringsreduktionen kan man inte analysera resultaten fullt ut eftersom samtliga våtmarker inte är klara och att man fortfarande gräver i avrinningsområdet. Nyttan av samtliga åtgärder kommer att synas först när anläggningsfasen är slutförd och systemet stabiliserat. Det absolut viktigaste resultatet är att det finns lång tidsserie av N och P-mätningar som kontinuerligt har visat effekten under hela anläggningsfasen. När anläggningsfasen avslutas kan en slutlig bedömning av den samlade effekten på näringsreduktionen avgöras. Det indirekta resultatet är att Tullstorpsåmodellen är ett föredöme som har spridit sig i hela Skåne genom studiebesök. Idén med att anlägga Visningssträckan från början var innovativ och påverkade positivt intresset för våtmarksanläggning i området.

HAV anser att TÅPs samverkansmodell är spännande och andra projekt har mycket att lära från detta sätt att arbeta. Många våtmarksprojekt drivs enbart av myndigheten eller med ett enda perspektiv. Att fånga in allas målbild och få en helhetssyn är en viktig lärdom från TÅP. Projektet har haft ett bra angreppssätt och en bra finansiering. Erfarenheter från varför storskaliga EU projekt kan misslyckas är att man inte har förståelse för systemet, ingen klar målbild och man bara beaktar ett miljöproblem i taget.

Hur skulle du vilja att projektet utvecklas i framtiden?

Två aspekter framkom i intervjuerna med *markägare*: 1) att TÅP från och med 2020 kommer att övergå i en underhållsfas som sträcker sig över generationsskiften. Det långa tidsperspektivet gör att det sannolikt går att rätta till eventuella misstag som gjorts under projektetiden samt att göra en

utvärdering av de tekniska metoder som använts för underhåll. En markägare föreslog dessutom att TÅP borde utveckla en mall för åtgärder med tydligt dokumenterade resultat på en mer detaljerad nivå. 2) att utveckla nya aspekter av projektet som att använda vissa våtmarker som vattenmagasin för bevattning och återcirkulation av näringsämnen, utnyttja den biologiska mångfalden kring ån för ökad jordbruksproduktion, t.ex pollinerare och rovinsekter, och att använda ån för utbildningsprojekt för skolor och nyanlända. En social aktivitet runt ån skulle öka allmänhetens intresse och dessutom kunna bidra till intäkter från turism.

Konsulterna ansåg att när norra delen är färdig och TÅP 1.0 har uppnått planerade 200 ha våtmarker så skall projektet avslutas och övergår i en förvaltningsfas. Den framtida förvaltningen är viktig och bör fokusera på skötseln av våtmarkerna. Den kommer att skötas av en förvaltningsgrupp inom föreningen. Eftersom de ingående markägarna är jämbördiga medlemmar i föreningen bör man ha en utomstående syssloman som sköter besiktning och följer den skötselplan med checklista som är framtagen. TEF kan i framtiden vara en bra resurs för andra potentiella våtmarksprojekt.

För pilotprojektet TÅP2.0 kan de teststättgärder som genomförs i liten skala utvärderas och därefter eventuellt uppgraderas nationellt och internationellt. De tre projektverktygen, se nedan, kan på andra typer av marker användas i olika kombinationer eller tillsammans med ny bevattningsteknik, som t.ex bevattning av rotsystemet, eller anläggning av multifunktionella våtmarker som lagrar vatten med syfte att generera grundvatten.

Länsstyrelserepresentanterna menade att TÅP måste avsluta anläggningsfasen och komma in i en förvaltningsfas för samtliga våtmarker. Risken för klimatförändringar gör att TÅP 2.0s bevattningssidéer är intressanta att pröva. Förslag fanns också att göra ett nytt försök med biogas samt utveckla ett bättre samarbete med kommunen.

HAV menade att det är intressant om man kan utveckla ekonomiska incitament för markägarna och verksamhetsutövarna

att fortsätta projektet i framtiden. Principen är att om man minskar sin påverkan så skall det avspeglas i verksamhetens intäkter. Idag är inte kostnaderna för miljökonsekvenserna inbakade i priset på jordbruksprodukter. Det gäller att hitta lösningar som är win/win för ett avrinningsområde, dvs samtidigt som miljöåtgärderna tar ett visst utrymme kan jordbruksproduktion öka på övrig mark. På så sätt borde åtgärderna kunna bli självfinansierande. Projektet borde i framtiden ta sig an klimatanpassnings-aspekter och tankar kring cirkulär ekonomi. (Detta perspektiv finns inom TÅP2.0)

Pådrivande faktorer Vad fick dig att delta i projektet?

Markägarna hade redan före projektets start ett intresse för vatten och våtmarker. I något fall var man intresserad av att jämföra våtmarksanläggning i olika landskapstyper. Helhetsperspektivet, där man med olika metoder kunde komma fram till samma mål, var viktig liksom att konkret kunna visa på resultat genom Visningssträckan. De flesta markägare menade att det var projektledaren som initierade TÅP. Projektledaren intervjuade markägarna längs ån och utarbetade sedan en plan för hur projektet skulle kunna fungera.

Konsulternas drivkraft var att projektet hade bra och tydliga mål och ett helhetsperspektiv för avrinningsområdet. Projektet gav möjligheten att arbeta med metodutveckling för våtmarksetablering i ett helt avrinningsområde, med teknisk samverkan och med ett projekt som var biologiskt intressant. Potentiellt fanns också möjlighet att utveckla ett optimalt åtgärds paket för ett större geografiskt område. Intressant var också att arbeta tillsammans med markägarna.

För tjänstemännen på *länsstyrelsen* var det TÅPs organisation som initierade projektet.

Organisationen var av stor betydelse för det utvecklade samarbetet mellan länsstyrelsen och projektet.

Vad tycker du som markägare om projektet och dess mål?

Samtliga *markägare* tyckte att projektet var bra för att det omfattade hela avrinningsområdet, vilket gav en social samhörighet. En av de intervjuade markägarna uttryckte detta som att det är "unik att lantbrukare gått samman i ett så stort projekt". Man anser också att det är "stort att hålla igång projektet så länge". En av de intervjuade markägarna ansåg från början att det varorealistiskt att lägga så mycket mark under vatten men har ändrat mening under projektets gång och ser nu att det gröna stråket gett rent vatten och en variation i landskapet utan signifikanta produktionsförluster. Även om alla våtmarker idag inte fungerar helt enligt målet för näringsreduktion vill man att de skall fungera optimalt på lång sikt och att man kan ersätta mindre effektiva våtmarker.

Vad gäller målen anser markägarna att man arbetar med samtliga de ursprungliga målen, att målen har utvecklats under tiden och att nya mål har lagts till de gamla. Även om ingreppen vid konstruktion av våtmarker och tvåstegsdiken ger näringsförluster under en begränsad tid kan man se en målluppfyllelse vid projektperiodens slut. Ett viktigt resultat från projektet är att man kan konkret visa att det går att reducera näringsläckaget. Nya mål som uppkommit är att arbeta för en symbios mellan jordbruksproduktion och naturvärden, att använda skördat material från åfåran till biogas samt utvecklingen av TÅP 2.0

Målen för TÅP 1.0 är högt satta och projektet drivs bra framåt. I fortsättningen bör man arbeta vidare med målen och göra de mätbara. Detta gäller också för TÅP2.0 och frågor som hur stor är vattnets lagringskapacitet och hur många ha jordbruksmark kan vi bevattna med hjälp av våtmarkerna samt hur påverkar åtgärderna skördeutfallet. Vid en framtida vattenbrist uppstår frågor om hur man skall prioritera och fördela vattenbehovet för dricksvatten, miljö, betesdjur och spannmålsproduktion.

Vad betyder organisationen (TEF) för ditt deltagande i projektet? Kan du rekommendera denna typ av organisation för andra markägare som vill starta ett våtmarksprojekt?

Utan Tullstorpsåns Ekonomiska Förening och en engagerad projektledare hade inte TÅP fungerat. Det är omöjligt för en enskild markägare att förstå den komplexa lagstiftningen på vattenområdet samt hur man söker stöd hos myndigheterna. En stor organisation som har förankring hos myndigheten är grundläggande för att driva ett så komplext projekt som TÅP. EU's och Sveriges miljömålsättningar stämmer överens teoretiskt det behövs en organisation som kan överföra dem till praktisk tillämpbarhet. Myndigheten måste också förstå vad som kan göras och här är en organisation som TÅP nödvändig.

Havs- och vattenmyndighetens LEVA-samordnare skall samla markägare i ett avrinningsområde och få dem att formulera våtmarksprojekt. LEVA-samordnaren är emellertid ofta kommunalt anställd vilket ger upphov till dubbla lojaliteter. Därför anser markägarna att LEVA-samordnarna är ett steg i rätt riktning för att öka intresset för våtmarker men det krävs att markägarna både inser behovet av våtmarker och att de är villiga att arbeta i ett våtmarksprojekt. Dessutom krävs det vilja och en stark ledning om projektet skall lyckas, exempel på detta är TEF styrelse och den fristående projektledaren. Projektet måste också ha konkreta målsättningar och en gemensam målbild.

Samtliga av de intervjuade ansåg att de kunde rekommendera organisationen till andra markägare. Projektet måste ha en breda förankring hos markägarna och vara en samlad röst mot myndigheterna.

Konsulterna menade att TÅP har fungerat organisatoriskt bra och att man kan rekommendera denna typ av organisation som samlar markägarna och utgår från helheten men med det förbehållet att organisationen också kan vara ganska sårbar. Genom att förstärka projektledarrollen eller anställa flera projektledare samt fördela arbetsupp-

gifterna kan projektet göras mindre sårbart. Viktigt är att det finns projektledare som har tid att driva idéer, söka medel, få in entreprenörer till åtgärderna i tid och att slutrapportera till anslagsgivande myndighet. Man menade att Vattenråden genom LEVA-samordnarna driver på för lite i de våtmarksprojekt som etableras av Vattenråden. Om myndigheterna önskar få våtmarker gjorda i den omfattning som anges i Vattenstrategin så är det helt nödvändigt att driva denna typ av projekt. En viktig erfarenhet att ta med till andra våtmarksprojekt är markägarna måste behålla initiativet inom projektet.

De intervjuade *länsstyrelsetjänstemännen* menade att man kan rekommendera organisationen men att det är bara organisationer som kan klassas som ideell förening kan söka projektmedel. Eftersom TEF har skrivit in i stadgarna att de inte skall gå med vinst anses föreningen som ideell. Det som är specifikt för TÅP är att det är markägar drivet. Det är inte möjligt för centrala myndigheter att förespråka en sådan modell utan varje avrinningsområde måste initiera sitt eget projekt.

HAV ansåg att organisationsformen har stor betydelse. Det är viktigt att den är en ekonomiskt oberoende organisation som kan garantera att inte några speciella ekonomiska intressen driver projektet.

Vad fick er (som markägare) att välja den organisation ni har? Vad skulle du vilja justera i organisationen om projektet hade startat i dag?

Valet av organisation framkom inte tydligt i intervjuerna. En av *markägarna* menade att en ekonomisk förening var enkelt att etablera och en annan att det var viktigt att en utomstående konsult höll i projektet. På frågan om man ville justera något om projektet startade idag var man eniga om att projektets utveckling och den senare justeringen mot förvaltning fungerade bra. Organisationen innebar att avrinnings-områdets markägare valde en styrelse och att man diskuterade fram målen gemensamt samt att markägarna fortsatte att vara aktiva under projektets gång. Det var också viktigt att sam-

förvalta avrinningsområdet eftersom projektets mål bildade en helhet. Lösningen på den ekonomiska ersättningen, dvs att den enskilde markägaren fick markersättning för våtmarkerna medan ersättningen för åfåran går till den ekonomiska föreningen var förutsättningen för en samförvaltd skötsel. Organisationen innebar också att markägarnas enskilda kontaktnät samlades till en stark informationsplattform. Organisationen har tillåtit att nya initiativ utvecklas som 1) att nya jordbruksidéer togs in i projektet, t.ex bevattningsinitiativet (TÅP 2.0), 2) en lärandeprocess där de praktiska erfarenheterna av att bygga våtmarker och tvåstegsdiken samt sköta sedimentfällor kunde förbättras och därmed effektivisera projektet, 3) att TÅPs hemsida skapades för att kontinuerligt föra ut kunskap och information om projektet till intressenter och allmänhet.

Hur ser du på ledarskapet inom projektet?

Markägarna ansåg att ledarskapet var bra och öppet och att man använder varandras kompetens i en dynamisk organisation. TÅP har ett platt ledarskap med en styrelse, ordförande och projektledare som tar fram idéer som sedan diskuteras ingående på årsmötena. Styrelsen träffas en gång i månad för att diskutera lösningar på de problem som uppstått. Projektledaren förankrar nya idéer hos de markägare som finns utanför styrelsen samtidigt som han plockar upp idéer från dessa. Ledarskapet ansågs också vara utmanande eftersom man gör mycket ideellt arbete. Under projekttiden har vissa spänningar uppstått orsakade av de olika grundläggande organisationerna för södra respektive norra delen av Tullstorpsån men problemen har lösts under projektets gång. Två av de intervjuade framförde viss kritik över hur man planerar att i framtiden utnyttja den gröna delen kring åfåran. I början av TÅP fanns styrelsen för Tullstorpsåns Ekonomiska Förening och en ledningsgrupp som bestod de två konsulter som arbetade inom projektet. Från och med 2020 finns en ledningsgrupp bestående av delar av styrel-

sen och konsulterna för TÅP 1.0 och 2.0 . Ledningsgruppen förbereder idéer och förankrar dem hos styrelsen. Det delade ledarskapet är bra för att nya idéer skall komma fram. Potentiella förändringar i styrelsen pga generationsväxling såg man inte som ett problem eftersom unga markägare ofta är mer initiativrikt inställda.

Länsstyrelsen ser positivt på ledarskapet för TÅP. Projektledaren har varit avgörande för att driva på våtmarksarbetet och att stötta markägare som varit tveksamma. Personfrågan är avgörande, utan projektledarens och styrelseordförandens erfarenhet hade länsstyrelsen i början av projektet inte vågat satsa medel på TÅP.

HAV menade att det var viktigt att hålla isär rollerna inom projektet. Konsulter skall ta fram underlag för åtgärder men ej styra projektet. De kan då få för stort inflytande i strategiska frågor

Hade du intresse för restaurering av natur och våtmarker innan projektet startade och i så fall hur?

Samtliga *markägare* hade ett intresse av natur och våtmarker innan projektet startade. Det gällde vattenvård som t.ex dammar och våtmarker för kräftor och fisk men också naturvård, viltvård och jakt. Två markägare hade själva sökt pengar för att göra våtmarker men kostnaden blev för stor.

Konsulterna hade ett allmänt naturintresse innan de anställdes inom projektet. Naturintresset inriktades speciellt på etablering av våtmarker för att ge en positiv effekt på Östersjön, kräftdammar och klimatsmarta bevattningssystem.

På vilket sätt identifierades/avsattes mark för våtmarkerna och hur valdes lämplig mark ut? Har du gjort några signifikanta produktionsförluster genom avsättningen?

Markägaren, som känner sin mark väl, bestämde var våtmarken skulle placeras utifrån jordbruksproduktion och kunskap om var det fanns låglänta, fuktiga områden, s.k surhåll, eller områden som lätt översväms

mades. Behovet av bete har minskat och många av dessa områden var lämpliga för våtmarker, t.ex Visnings-sträckan. I avrinningsområdet finns dock exempel på att betesdjur används för skötsel av området kring våtmarken, Börringe mad. Initiativet att meandra ån ansågs naturligt i och med att betet minskat. En av markägarna har också återställt en kultur-historiskt intressant översilningsmark (Carlsson 2020). Andra sätt att välja ut plats för våtmarker var att korta ett fält som gick ner till ån samt att utnyttja historiska kartor som underlag. Markägarna ansåg att den positiva inställningen till att överföra jordbruksmark till våtmark var en generationsfråga och att detta inte varit möjligt tidigare.

En av *konsulterna* gjorde en våtmarksinventering i början av projektet. Det är mestadels marginalmarker som använts men man gjorde också rimliga avvägningar mellan intrång på högklassig jordbruksmark och näringsreduktion. Generellt sett har jordbruksproduktionen inte minskat i avrinningsområdet utan snarare höjts. Marker som tidigare varit svårbrukade har gjorts om till högproduktivt åkermark, genom att lägga ut skaktmassor från våtmarksetableringen. Samtidigt har risken för översvämning minskat avsevärt. För TÅP2.0 används avancerad teknik att identifiera åtgärds punkterna.

Länsstyrelsen menade att det var markägarna som identifierade marken för våtmarkerna. Man gjorde en åtgärdsplan från början där man med hjälp av GIS och kartanalyser av vatten och sankmarker markerade ut tänkbara platser våtmarkerna. Frivilligheten var avgörande för våtmarkernas placering och etablering. Teoretiskt fanns det sannolikt fler lämpliga platser än de beslutade som man kunde ha utvecklat, t.ex en meandering av ån.

Markägarna ansåg att anläggning av våtmarker inte orsakat produktionsförluster på jordbruksmarken. Genom att arrondera den kvarvarande marken på ett bättre sätt får man ökad avkastning, vilket kompenserar för eventuella förluster pga våtmarkerna. I något fall hade markägaren dock an-

vänt högproduktiv mark för en mindre våtmark.

Fick/får du ekonomisk kompensation för att delta i projektet och vilken betydelse har i så fall detta?

Den ekonomiska kompensationen har stor betydelse. *Markägarna* får markinträngs-ersättning för området kring ån samt årligt skötselbidrag från Jordbruksverket. Södra delen av ån använder skötselbidraget till en gemensam skötsel medan norra delen sköter våtmarkerna enskilt.

Länsstyrelsen ansåg att den ekonomiska kompensationen har varit avgörande för genomförandet av ett så stort projekt. Markersättningen har varit av stor betydelse men har inte varit avgörande. Ersättningen stod i början av projektet i paritet med markens värde vilket inte är fallet idag.

HAV menade att betydelsen av ekonomisk kompensation genom olika former av stöd har varit avgörande. Frågan är om stödsystemet kommer att fungera på samma sätt i framtiden eller om man kan utveckla en ny strategi för stöd. Den intervjuade tjänstemannen menade att Miljöbalkens princip är att förorenaren betalar men att detta också kan ses ur konsumentledets perspektiv. Idag är man som konsument inte beredd att betala för merkostnader pga miljöåtgärder inom jordbrukssektorn. Man ser inte sambandet mellan sin egen konsumtion och jordbruksproduktionen. Det borde kunna utvecklas en modell som, istället för bidrag, skapar lönsamhet för verksamhetsutövarna att anlägga våtmarker. Att på något sätt ha med allmänheten kommer att bidra till ökad förståelse och därmed minskad priskänslighet på jordbruksprodukter.

Hur uppfattar du myndigheternas (länsstyrelsen, kommunen) roll och medverkan i projektet. Vad skulle du eventuellt vilja förändra i deras insats?

En majoritet av *markägarna* ansåg att Länsstyrelsen i Skåne hade varit en utmärkt samarbetspartner. Inom lagstiftningens ramar har länsstyrelsen gjort en stor insats

vad gäller att finna olika möjligheter till ekonomiska stöd samt att vara en viktig diskussionspartner till projektet. Speciellt lyfts samarbetet med Visningssträckan fram. Tullstorpsåns Ekonomiska Förenings storlek och tyngd gjorde att problem som uppstod under projektets gång kunde lösas. En av de intervjuade markägarna framförde att det generellt kan finnas en risk att vissa tjänstemän på myndigheten utgår från teoretiska kunskaper i sin kontakt med markägare. Vattenmyndigheten på nationell nivå, HAV, har varit positiv till projektet (se vidare Franzén 2016). Vad gäller kommunal nivå så var Trelleborgs kommun endast med i början av projektet och bidrog då med finansiering till viss trädplantering samt en del av projektledarens lön. Därefter har man använt TÅP som PR men inte varit intresserad av verksamheten.

Konsulterna menar att länsstyrelsen är en mycket bra myndighet med personal som är öppensinnad och samarbetsvillig och som har hjälpt och väglett TÅP. Trelleborgs kommun har däremot inte medverkat utom via ett kretsloppsprojekt de första månaderna av 2009. Trots detta har TÅP informerat kommunen om hur projektet har tillgängliggjort intressanta områden för rekreation och turism.

Länsstyrelsens tjänstemän menade att man samarbetat med TÅP på ett så positivt sätt som möjligt baserat på ömsesidigt kunnande och respekt. Generellt sätt har TÅP fått en positiv särbehandling inom givna formella ramar. Länsstyrelsen har inte direkt medverkat i projektet eftersom man har skilda roller men man har varit en aktiv del i utvecklingen av den unika samarbetsmetoden. För *HAV* är de centrala myndigheternas roll att finansiera projekt.

Vilka aktörer vid tillkomsten av projektet hade du förtroende för?

Markägarna anser att man har förtroende för projektledarna, Naturvårdsingenjörerna AB, TÅPs ledning samt länsstyrelsen i Skåne och HAV.

Konsulterna anser att det var bra att styrelsen beslöt att inte blanda in intresse-

och miljöorganisation eftersom de då skulle ta för stor plats. Detta kan jämföras med Vattenrådets konstruktion som omfattar många aktörer med mycket synpunkter på hur man skall driva ett våtmarksprojekt.

Vilka aktörer, om några, saknade du? Är det någon aktör du saknar i dag eller ser som överflödig?

Markägarna saknade Trelleborgs kommun som aktör.

En av *konsulterna* menade att han saknade beslutsfattare på regeringsnivå. Man behöver nå dessa beslutsfattare och förklara vikten av en helhetssyn på våtmarksanläggning så att det ekonomiska stödsystemet till våtmarker kan förändras och ge bättre resultat i framtiden.

Hinder

Vilka hinder för projektet upplevde du i starten

Markägarna identifierade fyra tydliga hinder i början av projektet:

- att hitta kontinuerlig finansiering. Osäkerheten om man fick stöd upplevdes som en nackdel för projektet liksom kravet på motfinansiering.
- att veta hur man skriver ansökan samt att se till att alla nödvändiga dokument som skulle skickas till myndigheten var i ordning.
- den komplicerade vattenlagstiftningen
- att en del markägare var pessimistiska till möjligheten att genomföra projektet.

Samtliga *konsulter* identifierade finansieringen av TÅP som det viktigaste hindret. Ekonomin var under hela projekttiden en utmaning.

Länsstyrelsen identifierade svårighet få en kontinuerlig finansiering som ett hinder för ett långvarigt projekt som TÅP. Man hade behövt ett långsiktigt besked om finansieringen samt ett mer balanserat stödsystem. Markersättningen var en viktig fråga och ett problem där TÅP önskade att länsstyrelsen bidra.

Vilka hinder/svårigheter ser du nu?

Markägarna uppfattar att dagens stora hinder fortfarande är stödsystemet samt vattenlagstiftningen och byråkrati inom den nationella vattenhanteringen. På regional nivå kvarstår endast mindre hinder eftersom myndigheten känner organisationen och samarbetet fungerar väl, som en markägare svarade: "Det som har skapats bevisar att projektet är seriöst". Den största svårigheten är idag hur projektet långsiktigt skall kunna underhålla våtmarkerna. Skötselbehovet är kontinuerligt medan de ekonomiska bidragen är tidsbegränsade. Politiska beslut på nationell nivå upplevs som en stor osäkerhet vad gäller projektets framtid. En av de intervjuade markägarna menade att tillgängligheten längs med ån bör ordnas bättre eftersom naturen är viktig för människans hälsa. Förutsättningen är dock att allmänhetens kunskaper om allemansrättsens skyldigheter ökar.

Konsulterna identifierade dagens hinder främst som finansiering och förvaltning. Kontinuiteten i finansieringen från myndigheter och politiker är en svårighet för alla våtmarksprojekt och kontinuerlig finansiering krävs om våtmarksprojekt med sin långa tidshorisont skall överleva. Dessutom är alltför många myndigheter inblandade utan samordning i sin syn på våtmarksprojekt. Det kan till och med uppstå konflikter mellan myndigheter, vilket är förödande för att uppnå resultat.

Länsstyrelsen ansåg att momssystemet och stödsystem från EU var problematiska. De nya besluten om EU's jordbruksstöd skapar osäkerheter eftersom tolkningen kan vara besvärlig. Statsstödsreglerna har också medfört svårigheter för TÅP 2.0.

HAV ansåg att det är en utmaning att upprätthålla engagemanget och intresset i projektet och få en kontinuerlig verksamhet.

Vilka koordinationsutmaningar har du upplevt

De få koordinationsutmaningar som *markägarna* kunde identifiera berodde på 1) ändringar i villkoren för ekonomiskt stöd på

1 års basis och därmed osäkerheter om det fanns medel, 2) Att det finns ett praktiskt fönster för jordbruk när man kan gräva våtmarker vilket inte stämmer överens med perioderna för ekonomiskt stöd och 3) När en ny markägare kom in i projektet. Här var projektledaren till stor hjälp.

Konsultgruppen ansåg att den största utmaningen var att kombinera ekonomiska bidrag och praktiska beslut på plats. Att koordinera tiden för tillståndsprövningarna med finansieringens tidsram och förutsättningarna för åtgärder i naturen är problematiskt. När man t.ex skall gräva tvåstegsdi-ken har man en tidsram från länsstyrelsen pga fågellivet, växande gröda som bestämmer ett annat fönster och regn på hösten som ger dålig bärighet för grävmaskiner under vissa perioder. När man gräver för våtmarken skall markägaren dessutom lägga ut massorna ett par hundra meter från våtmarken.

Länsstyrelsen menade att glappet mellan olika typer av stöd har varit en stor koordinationsutmaning eftersom TÅP är helt beroende av stöd för att bekosta sina åtgärder. Projektet har utnyttjat både LBP och LOVA finansiering men det är en utmaning att använda två eller flera typer av stöd eftersom finansieringen måste vara kontinuerlig. Det måste också finnas en långsiktig strategi i stödflödena. Identifikation av våtmarker som miljöåtgärd har tidvis varit en politisk satsning men bristen på långsiktighet skapar stora osäkerheter kring stödflödet.

HAV menade att koordinationsutmaningarna för projekt som TÅP är att få de nationella och lokala perspektiven att hänga ihop.

Mera generellt, vilka hinder och möjligheter ser du för utveckling av fler våtmarker i jordbrukslandskapet?

Generellt sätt finns det en stor potential för fler våtmarker i landskapet. Viktiga faktorer är markägarens intresse för miljön, viljan att bygga våtmarker och ekonomiska bidrag. Förutsättningen för viljan att bygga våtmarker är att markägaren har inflytande på pro-

cessen. De hinder som *markägarna* identifierade är frågan om det kommer att finnas ekonomiska bidrag i framtiden samt geografiska hinder och barriärer som t.ex vägar. Enligt *konsultgruppen* är en osäkerhet för utveckling av fler våtmarker i jordbrukslandskapet att den organisation som väljs för projektet måste vara drivande i anläggningsfasen. Sedan måste våtmarken kontinuerligt skötas och förvaltas. Det saknas standardmaskiner för att hugga och transportera bort biomassa från otillgängliga våtmarker. Generella hinder finns på myndighetssidan, både vad gäller administrativ hinder och kontinuiteten i ekonomiska stöd. De potentiella möjligheterna för anläggning av våtmarker i Sverige är stora men våtmarkerna måste utvecklas efter den enskilde markägarens behov. Från myndigheternas sida måste man vara positiv till olika typer av våtmarker för att få med sig fler markägare och bygga förtroende. De intervjuade konsulterna ansåg också att myndigheternas stuprörstänkande var ett stort problem.

Möjligheterna såg man i behovet av klimatanpassning som kräver praktiska åtgärder
Länsstyrelsen ansåg att det grundläggande hindret för våtmarksetablering är att markytan i jordbrukslandskapet är begränsad. Ett annat problem är frågan om strandskydd kring anlagda våtmarker.

HAV menade att regelverket kring markavvattning är utmaningen för att restaurera befintliga våtmarker. I vissa fall kan det till och med bli tvistemål i domstol. Utmaningarna för att anlägga nya våtmarker för näringsretention är att placera dem på rätt ställe i landskapet så att de blir så kostnadseffektiva som möjligt. Möjligheterna är konstruktion av multifunktionella våtmarker. Eftersom vattentillgången sommartid kommer att minska på grund av klimatförändringarna kan behovet av vattenmagasin och våtmarker kombineras. Nya våtmarker kan också skapas på marker som är blöta och svåra att avvattna.

Har du upplevt några större intressekonflikter för egen del eller mellan

medverkande aktörer/intressen? Och i så fall vilka?

De intressekonflikter som finns mellan TÅPs aktörer har kunnat lösas under projektperioden. Konflikterna botten framför allt i att TÅP består av två typer av underorganisationer, se inledningen. Norra delen, som i grunden är ett dikningsföretag, vill själv sköta sina våtmarker. Lösningen att gå samman i Tullstorpsåns Ekonomiska Förening och samarbetet mellan under-organisationerna har fungerat väl eftersom markägarna anser att helhetsperspektivet på vattenkvaliteten skall vara i fokus. Mindre intressekonflikter uppstod i början av projektet genom att valda maskiner orsakade skador på dräneringen. Eventuella intressekonflikter finns idag inbäddade i osäkerheter kring hur man skall hantera allemansrätten, tillgängligheten runt ån samt eventuella vandringsleder. Förslag finns att utveckla en modell för rekreation och friluftsliv så att markägarna kan känna sig trygga. Här ingår också att utreda om rekreation kan användas som extra inkomstkälla för de markägare som är intresserade. Vid återställande av översilningsängen uppstod en intressekonflikt med boende i området som riskerade översvämningar. Detta problem försvann genom en effektiv teknisk lösning.

De intressekonflikter som *konsultgruppen* identifierade var att några personer saknade ett genuint intresse för TÅP. Detta tolkades som en generationsfråga eftersom yngre markägare är mer öppna för att samarbeta och har en mer professionell inställning till projektet. Inom TÅP 2.0 är några mindre markägare kritiska till placeringen av projektets anläggningar.

Länsstyrelsen har inte upplevt några intressekonflikter eftersom TÅPs organisation medförde att de var lösta innan projektet startade. Det är positivt med en stor motpart som TÅP som har kompetenta konsulter och själv identifierar hinder och ser möjligheter. Man upplevde emellertid att det i vissa fall fanns en mindre intressekonflikt mellan markägarna om finansiering eftersom man även har sökt pengar till delar som länsstyrelsen inte prioriterar.

HAV: Generellt uppstår intressekonflikter i ett avrinningsområde när åtgärderna medför nytta för några markägare och förlust för andra, t.ex minskad produktionssyta eller större kostnad. Den gemensamma förvaltningsmodellen som TÅP har utvecklat kan hantera dessa konflikter på ett positivt sätt.

Hur ser du på projektets långsiktiga fortlevnad och framtida drift?

Markägarna identifierade två strategier för projektets framtida fortlevnad

1. Projektet går nu in i en underhållsfas. Det är en ny utmaning att hålla en bra skötselnivå och att skapa ett system som är ekonomiskt hållbart. Det finns ett stort intresse hos markägarna att driva projektet vidare och att samtidigt rätta till de fel som begåtts men man ställer sig frågan vad som kommer att hända då våtmarksersättningen avslutas? Samtidigt finns en osäkerhet inför ett generationsskifte inom styrelsen men de intervjuade markägarna utgår ifrån att nästa generation kommer att driva projektet vidare. En viktig drivkraft är dock att alla medlemmar känner sig delaktiga.
2. Projektet bör utvecklas inom ramen för de ursprungliga statuterna och eventuellt avknoppa nya projekt. Med tanke på EU's Green Deal action plan bör man fundera på konsekvenserna av strategin för jordbruket (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

Det är idémässigt viktigt att ta till sig förslagen i Green Deal och utveckla idéer kring biologisk mångfald, naturresursförvaltning samt hur vattenfrågan hanteras på ett hållbart sätt i framtiden.

Konsultgruppen ansåg att markägarna måste ta en mer aktiv roll för projektets framtida drift. För TÅP1.0 måste man lösa den långsiktiga förvaltningsutmaningen medan fortlevnaden av TÅP 2.0 beror på möjligheter till finansiering.

Länsstyrelsen såg positivt på TÅPs framtida fortlevnad. Det ingående samar-

tet medför att det inte är några problem med att gå in i förvaltningsfasen. Man kunde inte heller identifiera några potentiella hinder.

HAV menar att våtmarker anlagda för näringsfång behöver skötas och kräver därför driftsmedel

Nuvarande regelverk och policy Är gällande regelverk ett hinder eller en pådrivande faktor för etablering av våtmarker/restaurering av natur och i så fall hur?

Hälften av de intervjuade *markägarna* ansåg inte att gällande regelverk var ett hinder för etablering av våtmarker, bl. a genom det långsiktiga samarbetet med länsstyrelsen.

De övriga ansåg att

- Regelverket måste ha ett resultatorienterat synsätt för att vara pådrivande. Dagens styrda regelverk är stelbent
- Den framtida finansieringen kan vara ett hinder. Dagens vattenlagstiftning leder till risk för underfinansiering. Det är många delar som skall finansieras med medel från EU och från Sverige, kan t.ex produktion av ekosystemtjänster genom våtmarks-etablering ge en extra inkomst till markägaren och i så fall hur.
- Strandskyddslagen och 300m regeln är ett hinder för våtmarksetableringen.

En av de intervjuade *konsulterna* ansåg att de många regler som finns för biotopskydd, tidpunkter för att gräva och regler för dikningsföretag är ett hinder för att etablera våtmarker. Andra regelverk gör att processen går långsamt. Det saknas ett helhetsperspektiv och myndigheterna bör se över regelverket ur ett klimatperspektiv.

Länsstyrelserepresentanterna identifierade att lagen är skriven som skydd mot exploatering av miljön och blir därmed en begränsning för våtmarksprojekt. Skillnader i tolkningen finns mellan nationell och regional nivå, den regionala nivån tolkar i regel mer frikostigt när det handlar om våtmarksrestaurering. Regelverket borde inte vara ett hinder för positiva miljöprojekt.

HAV menade att regelverket generellt inte är ett hinder att anlägga våtmarker men om man bygger på en plats som är avvattnad uppstår svårigheter. Vill man restaurera våtmarker är det komplicerat.

Vilka regelförändringar skulle du vilja se för att underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet.

Tre av *markägarna* hade inga synpunkter på regelförändringar som skulle underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet. De övriga identifierade följande förslag som skulle underlätta en helhetssyn på våtmarker

- En instans inom länsstyrelsen som är ansvarig för alla aspekter av våtmarksetablering, dvs plan över de olika flödena, inventering av tänkta områden och kontakt med markägare.
- en regelförändring som tillåter markägaren att få en intäkt från våtmarken, vilket innebär att den måste ses som en helhet och inte bara som en förutsättning för den biologiska mångfalden. Förändringarna skulle ge möjligheter att planera träd och buskar i våtmarkerna för skötsel av det vilda samt att planera för fisk- och kräftodling samt jakt, vilket kan ge extra inkomster till markägaren. För att göra detta måste t.ex våtmarkens djup kunna variera

Enligt *konsulterna* behövs en pragmatisk helhetssyn med flexibilitet i åtgärderna över tid.

Enligt *länsstyrelsen* behövs följande förändringar av regelverket:

- den långsiktiga hanteringen av stöd samt ändring av dispositionstiden. Vad gäller dispositionstiden har de EU finansierade projekten de bästa förutsättningarna
- vattenlagstiftningen och bestämmelserna i Miljöbalkens vattenkapitel. Man behöver också ett planeringsunderlag för etablering av våtmarker baserat på kartor och arkivinformaton. Länen fick medel för att planera för våtmarker. Länsstyrelsen i Skåne an-

vände dessa medel till att skapa ett planeringsunderlag som alla aktörer har tillgång till och som länsstyrelsen också har nytta av.

- strandskyddsreglerna,
- moms- och skatteregler. Skatteverket godkänner inte att man kan lyfta momsen när man anlägger en våtmark, vilket innebär att det kostar mer än det annars skulle ha gjort.

Enligt *HAV* behöver man se över marklagstiftningen för att kunna restaurera befintliga våtmarker

Vilka politiska förändringar skulle du vilja se för att underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet.

Fyra av *markägarna* hade ingen synpunkt på önskvärda politiska förändringar. Övriga föreslog 1) miljömässiga och 2) juridiska förändringar.

1. En koordination mellan politikens tids-horisont på fyra år och en hållbar natur som kräver långsiktig planering.
2. Vattenlagstiftningen bör ändras så att man kan utnyttja vattenresursen i ett avrinningsområde på ett bättre sätt. Vattendirektivet är kvalitativt men det behövs också en kvantitativ lagstiftning för att se till att jordbruket har en kontinuerlig tillgång till vatten för att motverka klimatförändringen.

En av *konsulterna* ansåg att det behövs en speciell myndighet för klimatfrågor tillsammans med nytt regelverk för att hantera vattenfrågor vid en klimatförändring. Problemet är att det inte finns en samlad myndighet som ansvarar för klimatförändringar utan frågan ligger hos många myndigheter som var och en har en lite del av ansvaret. Ingen äger frågan i sin helhet.

Enligt *länsstyrelsen* så gäller generellt för Skåne att man måste se över incitamenten för att anlägga våtmarker på rätt plats i landskapet. För det krävs en markersättning som måste lösas nationellt. Här finns en utmaning vad gäller ekonomiska stöd vs behov kopplade till frivilligheten. Flera system

med lite olika inriktningar behövs så att man får ett dynamiskt synsätt på våtmarksetablering.

HAV: För att nå miljömålet "Ingen övergödning" behövs bättre politiska incitament. Det behövs något liknande som för vattenkraften på nationell nivå. Man bör vara överens om en avvägning mellan olika intressen och därmed komma ifrån stödberoendet

Långsiktig motivation och funktion Vilka mål har du för den framtida skötseln/utnyttjandet av våtmarkerna, på din mark respektive inom Tullstorpsåns Ekonomiska Förening?

Markägarnas gemensamma mål för den framtida skötseln av våtmarkerna är en långsiktigt hållbar förvaltning och underhåll för att upprätthålla de resultat som man uppnått. För detta krävs en plan och ekonomisk kompensation. Planen görs av Tullstorpsåns ekonomiska Förening. Våtmarkerna kan i framtiden utnyttjas för att odla gräs till biogasproduktion, pedagogiskt visa vad landsbygden kan utveckla, att skapa en grön infrastruktur nära vatten som tillflyktsort för det vilda samt att utjämna höga vattenflöden.

En av *konsulterna* menade att målet för skötsel och förvaltning inom TEF ännu inte var klart definierad. Ett förslag är att TEF tar över skötselpengarna och genomför skötseln storskaligt med hjälp av en entreprenör. En del markägare i norra delen av avrinningsområdet vill däremot sköta våtmarkerna själva. Projektledaren kan här, som icke markägare och icke boende i området, vara en oberoende aktör för lösning. Detta har tidigare prövats för Kristianstad vattenrike (Olsson m. fl 2004).

Påverkar detta den framtida skötseln av din jordbruksenhet

Markägarna ansåg att våtmarkerna inte påverkar den framtida skötseln av jordbruksenheterna. Snarare har man genom projektet fått en optimalt funktionsduglig enhet

med optimal produktion på övriga marker. En av markägarna ansåg att skötseln bör kontrolleras av utomstående, t.ex länsstyrelsen.

Hur arbetsintensiv och kostnads-krävande kommer skötseln av våtmarkerna att bli i framtiden?

Ingen av *markägarna* ansåg att den framtida skötseln kommer att vara speciellt arbetsintensiv eller kostnadskrävande men att kostnaden beror på skötselnivå. Vad gäller arbetsintensiteten så går det att hitta ett rationellt system om man gör det tillsammans. Kostnaderna kommer att öka på kort sikt men sjunker på lång sikt. Rensningen bör kunna täckas av skötselersättningen men de grunda våtmarkerna gör dock att det kan bli kostnadskrävande att rensa.

Eftersom regelbunden skötsel krävs hoppas *konsulterna* att utveckla metod och teknik som är smidig och billig. Målet är att skötselpengarna skall räcka eftersom markersättningen är inbakat i stödet. *Länsstyrelsen* svarade enbart på frågan hur den framtida förvaltningen kan säkras ekonomiskt. Svaret var att markägare och den ekonomiska föreningen är ansvariga. Länsstyrelsen kan inte bidra mer än genom de årliga skötselbidragen vilket inte är en långsiktig garanti för stöd. Reglerna för de gamla dikningsföretagen som ligger till grund för TÅP samt miljödomar för nya våtmarker påverkar och skapar osäkerheter för avrinningsområdet som helhet.

Hur bör ansvaret och utförandet den framtida skötseln av våtmarkerna säkras, beslutsmässigt, ekonomiskt och tekniskt?

Markägarna anser att ansvaret och utförandet av den framtida skötseln säkras genom styrelsens skötselgrupp och genom tillsyningsmännen.

Konsulterna menade att en helt gemensam förvaltning blir effektivare och att TEP bör ta över ansvaret.

Länsstyrelsen ansåg att våtmarkernas skötsel säkras ekonomiskt genom att TÅP får

skötselstöd via Landsbygdsprogrammet. Tekniskt sätt bör skötseln ordnas rationellt trots det avlånga geografiska området. Träd och en beteshävd av våtmarkerna kräver att någon satsar på djur och de andra markägarna får då stötta ekonomiskt.

HAV ansåg att den framtida skötseln kan säkras ekonomiskt dels genom stöd via LBP och dels att markägaren kollektivt tar ansvar för kostnaden. Skötseln är en skyddsåtgärd för den verksamheten som man bedrivit. Man behöver dock någon form av utjämning mellan aktörerna i framtiden. Staten har varit pådrivande att utveckla en intensiv livsmedelsproduktion eftersom det är bra med inhemsk tillgång till mat. Staten bör därför bidra ekonomiskt till skötseln.

Hur skulle du rangordna målen för projektet?

Samtliga *markägare* rangordnade målet för reduktionen av kväve och fosfor som viktigast. För 50% av de intervjuade markägarna kom målet för den biologiska mångfalden som nummer två medan 20% rangordnade fisk och ekologisk status som näst viktigast. Mål som också nämndes var goda förutsättningar för rekreation samt visuella mål.

Konsultgruppen rangordnade reduktion av näringsämnen som det viktigaste målet för TÅP1.0. Övriga mål som god ekologisk status, biodiversitet och en ökad möjlighet för rekreation kom därefter utan rangordning.

För TÅP2.0 var rangordningen:

1. att begränsa översvämningar genom att åtgärder i ån, dammar och våtmarker,
2. minskar halten av näringsämnen i det vatten som faller ut i Östersjön genom att använda våtmarkernas vatten för att bevattna och göda jordbruksmarken,
3. Utveckla dräneringmetoder som ökar vattenhållningen

Hur skulle du rangordna resultaten?

Sammanfattningen av *markägarnas* rangordning av resultaten gav inte någon enhetlig bild. Fem av de intervjuade rangordnade

näringsreduktionen av kväve och fosfor högst medan resultatet för biologisk mångfald, djurliv och åtgärderna för fisk kom på andra plats. En av markägarna rangordnade emellertid resultatet för den biologiska mångfalden högst. Samarbetet och de positiva effekterna på kulturlandskapet var också viktiga resultat av projektet.

Länsstyrelsens representanter rangordnade TÅP som ett av de tre främsta våtmarksprojekten i Skåne. Projekt som TÅP har olika syften samtidigt och resultaten är därmed svåra att rangordna. Viktigt är kväve och fosforretention, rekreativ målet där Borrhinge mad är fin fågellokal. Översilningen i Beddinge ängar svarar upp till ett kulturhistoriskt mål. Det är också svårt att bedöma målen innan man fått se slutresultaten

Har du egna mål/förväntningar på projektet? I så fall vilka

Markägarnas egna förväntningar på TÅP stämmer väl överens med projektets mål, diskussioner och resultat. Man vill ha en gemensam strategi som även innefattar de egna målen. Listan på förväntningar anger att våtmarkerna måste underhållas så att de fungerar på lång sikt, att man skapar hållbarhet och kompensera för misstag som gjorts, att nästa generation markägare skall ha samma målbild som idag och fortsätta arbeta med projektet, att våtmarkerna skall vara till nytta för allmänheten samt att öka den biologiska mångfalden.

Vilken betydelse har framtida klimatförändringar för att delta i projektet. Har ditt synsätt på klimatförändringar och klimatrelaterade risker förändrats under projektperioden?

Tre av *markägarna* angav direkt att de framtida klimatförändringarna inte hade någon betydelse för deras deltagande i projektet. Övriga ansåg att hanteringen av vatten var viktigt vid en klimatförändring. Ökad nederbörd får inte skapa översvämningar, erosion och utlakning. Vid ojämn nederbörd kan våtmarker och tvåstegsdiken ta hand om

vatten och näringsämnen genom att minska flödet.

Konsultgruppen ansåg att klimatförändringarna är en stor utmaning och en central fråga men att man måste arbeta med andra problem parallellt. Vad gäller våtmarker kan indikatorn på klimatförändringen t.ex vara en flödesparameter och att våtmarkernas flödesutjämnande effekt kommer alltmer i fokus. Klimatförändringen var också en av drivkrafterna för etableringen av TÅP 2.0 projektet.

Länsstyrelsen ansåg att klimatförändringarna har stor betydelse för projektet i framtiden. Bevattningsbehovet kommer att öka pga konkurrensen om vattnet mellan jordbruk och miljö. Samtidigt kommer det sannolikt att finns perioder med våldsamma regn. TÅP har en mycket stor betydelse eftersom våtmarkernas vattenmagasin kan användas för bevattning under torrperioder. Projektet bidrar till mer vatten i landskapet än i något annat avrinningsområde. Våtmarkernas flödesutjämnande förmåga gör också att området kan hantera variationen i nederbörd optimalt. TÅP2.0 idéer om underbevattning är en innovation för att hantera klimatförändringarna.

Enligt *HAV* ger klimatförändringen en kraftigt ökad vinternederbörd i många delar av Sverige, och en minskad nederbörd sommartid med torka som följd. Våtmarkerna är ett sätt att minska klimateffekten, ge tillgång till bevattning sommartid och fånga upp näringen genom bevattning. En längre odlingsäsong gör att näringsbelastningen ökar och fler våtmarker kan behövas för att dämpa säsongförändringarna.

Vad motiverar dig att fortsätta arbeta inom projektet? Vad skulle öka/minska din motivation?

För *markägarna* berodde motivationen att fortsätta arbeta inom projektet på att det var ett spännande och trevligt projekt som ligger rätt i tiden samt att kamratskapet var gott. Andra motiv var att man utvecklade ett förnuftigt jordbruk och att TÅP har nått sina uppsatta delmål. Faktorer som skulle minska motivationen var om man inte fick några

resultat av våtmarksetableringen och ifall styrelsen toppstyrde projektet.

En viktig motivation för *konsultgruppen* var att vara med och skapa en helhet och att påverka.

Hur viktigt är TÅP som förebild för andra våtmarksprojekt

Länsstyrelsen ser TÅP som en stor förebild för hur man anlägger våtmarker samt ett positivt exempel för andra markägare. Genom projektet kan andra intressenter se hur man har gjort praktiskt och vilka resultat detta ger.

TÅP är en viktig förebild enligt *HAV*. Här finns en plats som man kan besöka och studera hur markägare arbetar med våtmarksetablering samt diskutera helheten för avrinningsområdet.

Innovationer

Har projektet gett upphov till några innovationer (tekniskt, ekonomiskt, socialt) och i så fall vilka?

Markägarna identifierade följande innovationer som ett resultat av TÅP:

Tekniskt:

1. slamfällornas utformning för att underlätta för grävmaskinen att rensa dessa
2. tekniska lösningar för 2-stegdiken samt att metoder för hur man rensar dessa. Förslag finns att man skall skriva en metodhandbok för rensning av två-stegsdiken

Socialt:

1. den sociala sammanhållningen inom TÅP
2. "learning by doing" och hur man sprider information om projektet och dess resultat
3. markägarnas syn på miljön

Ekonomiskt:

1. nya ekonomiska fördelar för lantbruket

Konsultgruppen pekade ut projektmetodiken, dvs att markägarna driver projektet, som TÅP's viktigaste innovation. Tekniskt sätt har man lärt sig vad som kan göras vid å-restaurering och våtmarksanläggningar och studerat hur olika metodiker skiljer sig åt. Man har härigenom skapat en kunskapsbank för framtiden. Innovationen på det

ekonomiska området är att man lärt sig kombinera olika typer av stöd och att lösa de ekonomiska utmaningar som uppkommit under projekttiden.

Enligt *Länsstyrelsen* så har TÅP har gett upphov till en ekonomisk innovation genom att utveckla en modell över en 10-årsperiod som innebär att man löst de uppkomna ekonomiska utmaningarna vad gäller kombination av olika stöd, oregelbundenheten i stöd under den långa projektperioden och kravet på motfinansiering. Detta har man gjort inom ramen för en ekonomisk förening som enbart innehåller privata intressen och som baserar sig på de gamla dikningsföretagen. Socialt är hela projektet en innovation. En principiell innovation är idén att göra biogas av den biomassa som produceras vid skötsel och samtidigt använda annan typ av överskottsbiomassa från jordbruksenheten. Denna strategi är en nyckel hur man skall sköta föroreningsproblem

Tycker du att innovationerna har ett allmänt intresse för att bidra till en långsiktig uthållig markanvändning?

Markägarna ansåg att TÅP's innovationer hade ett allmänt intresse eftersom det bidrog till en långsiktig uthållig markanvändning, dvs att våtmarkerna kunde hantera höga vattenflöden utan risk för översvämningar, minska risken för erosion samt vara en buffert under torra perioder så ån inte torrlägges. Att övrig jordbruksmark kommer att utnyttjas mer optimalt och vattnet kan potentiellt användas till bevattning av grödorna var också av allmänt intresse liksom den nära dialogen mellan markägare och länsstyrelsen och därmed en ökad tillit.

Konsultgruppen ansåg att projektets innovationer var av stort allmänt intresse. Man har skapat en palett av åtgärder och kunskap om avvägningar mellan olika åtgärder. Sättet att lägga det ekonomiska pusslet kan projekt inom andra vattendrag dra nytta av och använda.

Länsstyrelsen ansåg att den ekonomiska modellen, biogasfrågan och vattenhushållningstankarna var av stort allmänt intresse. Av speciellt intresse är också att pro-

jektet har en tydlig koppling till markägarintresset.

HAV menade att innovationer är väsentliga eftersom det aldrig kommer att finnas en universell lösning för alla avrinningsområden. Det måste finnas ett batteri av många olika åtgärder och man måste försöka hitta åtgärder som ger upphov till win/win situationer. Framför allt behöver den teoretiska kunskapen få en praktisk kontext.

Har ett gemensamt projekt som detta medfört ökade kontakter intressenter emellan?

Samtliga *markägare* var överens om att projektet har medfört en bra dialog och ökade kontakter och diskussioner mellan medlemmarna i TEP. Genom föreningen träffades man regelbundet och lärde känna varandra. Medlemmarna blev ett bollplank för varandra när problem måste lösas eller om man behövde råd vad gällde t.ex 2-stegsdiakens utformning eller bästa metod för rensning. Genom besök från Sverige, Danmark, Baltikum, Polen, Frankrike m fl har markägarnas kontaktnät utanför avrinningsområdet utvecklats.

En av *konsulterna* framförde att TÅP blivit en mötesplattform för diskussion både mellan markägare och mellan projektörer, myndigheterna och markägare. Diskussionerna berör allt från finansiering till anläggning och skötsel av våtmarker.

Länsstyrelsen ansåg också att TÅP har blivit en mötesplattform för diskussioner mellan markägare, projektörer och myndigheterna och därmed medfört många kontaktpunkter och diskussioner av allt från finansiering till anläggning och skötsel. Då konflikter eller problem uppstått gentemot centrala myndigheter har TÅP och länsstyrelsen stöttat varandra.

HAV ansåg att större projekt i landskapet som TÅP ökar intresset för våtmarksetablering på alla skalor. Det är en viktig nyttoaspekt för myndigheter, allmänheten, miljöorganisationer och verksamhetsutövare att diskutera ute i fält och se det reella resultatet av arbetet. Det är viktigt även för den politiska nivån att studera vad som är

möjligt att göra praktiskt annars utgår miljöpolicy från ett nationellt och teoretiskt resonemang som saknar praktisk erfarenhet. Det krävs också en förståelse för att vi har förändrat landskapet över flera generationer och att det går att göra våtmarksförbättringar.

Syn på naturvärden i ett större perspektiv

Vad är "God ekologisk status" för dig?

Markägarna ansåg att god ekologisk status var en helhetssyn på avrinningsområdet med minskat utsläpp av näringsämnen, hög biologisk mångfald och en bra resurshushållning. Vilken del av eko-systemet som var och en av de intervjuade speciellt tog fram varierade. Av markägarna ansåg 50% att god ekologisk status innebar mer fisk som en följd av rent vatten, laxtrappor och lekbottnar medan andra framförde förekomsten av mer vilt och fler fågelarter. I god ekologisk status-tanken ingår att man lär sig vad som orsakar näringsläckage genom att mäta förändringar över tid.

Konsultgruppen ansåg att god ekologisk status sammanföll med projektets övergripande mål kring vatten som resurs och att nå tröskelvärdena för kväve och fosforkoncentrationerna i vattnet.

Vad betyder ett mångfunktionellt landskap för dig?

Av de intervjuade *markägarna* ansåg fem av åtta att jordbruk och biologisk mångfald skall kunna samsas i landskapet. Jordbruksmarken skall brukas hållbart med hög produktion vilket ger plats till ökad biologisk mångfald. En markägare ansåg att "Det var trevligt att återskapa landskapet och kombinera det med ett effektivt lantbrukslandskap". Det är viktigt att använda mark och vatten på ett hållbart sätt.

Vad gäller *konsultgruppens* åsikt kan den sammanfattas som: "Ett ekologiskt landskap med förutsättningar för bättre skördar och minskad kemikalieanvändning". I det skånska jordbrukslandskapet bidrar Tullstorpsåns gröna korridor till en ökad

biodiversitet, inklusive insekter som är nytiga för lantbruket, samt ett förbättrat mikroklimat för lantbruket.

För de intervjuade personerna från *Länsstyrelsen* betydde mångfunktionalitet att landskapet måste fungera ekologiskt, ekonomiskt samt socialt för människan. Vad gäller ån och våtmarkerna skall de innehålla så många olika komponenter som möjligt och kunna bidra till olika typer av ekosystemtjänster. Biologisk mångfald, näringspåverkan, funktionen i vattendragen och aktivt jordbruk måste kunna samexistera trots att det finns en inneboende konflikt.

Tycker du att det fanns ett samarbete med kommun/länsstyrelse eller andra myndigheter och projektet vad gäller socio-ekologiska frågor.

Ingen av *markägarna* ansåg att det fanns ett samarbete med myndigheterna vad gäller socio-ekologiska frågor. TÅP för en intern diskussion om olika alternativa lösningar för möjligheter till rekreation inom avrinningsområdet. Man ansåg också att det var viktigt att visa upp vad man gjort för skolor och allmänhet. Idéer om samarbete med sportfiskarna samt att utnyttja våtmarkerna för jakt framkom också. En av *markägarna* funderade på om man kunde utveckla en förvaltningsmodell för området kring ån som innebar att man kunde styra rekreationen på ett bättre sätt genom att t.ex avlysa allmänhetens tillträde under fåglarnas häckningstid samt begränsa tillträdet vid jakt.

En av *konsulterna* menar att det har funnits tendenser till dialog med kommunen och andra organisationer medan övriga ansåg att dialog helt saknats.

Länsstyrelserepresentanterna tyckte att TÅP varit motorn för utvecklingen av det gröna stråket längs med ån. För Börringe mad hade Länsstyrelsen och TÅP ett samarbete där markägaren fick extra stöd för att utveckla platsen för rekreation.

Utnyttjas våtmarkerna för rekreation och hur ser du på detta?

Visningssträckan, Börringe mad och nedre delen av ån utnyttjas av allmänheten för rekreation. Visningssträckan finns tillgänglig med markägarnas goda minne och det ingår i skötselplanen att ha stigar med skyltar för vägledning. En målsättning är att man skall kunna vandra från St Beddinge till Jordberga. Börringe mad i norra delen är iordninggjord för fågelskådning.

Konsultgruppen ansåg att rastplatser används och att våtmarkerna utnyttjas av fågelskådare. Fler skolor borde kunna använda våtmarkerna för sin undervisning och information om de möjligheter som våtmarkerna erbjuder borde öka.

Länsstyrelsen ansåg att våtmarkerna används för rekreation i olika grad, vilket beror på markägarnas varierande intresse. Vissa används mycket, t.ex Börringe mad som är lättillgängligt och har höga värden för fågelskådare.

Samarbetar projektet eller du som markägare med lokalsamhället, t.ex skolor och olika naturvårds- och friluftorganisationer? Vill du se en sådan utveckling?

Markägarna i den södra delen av ån samarbetar med lokalsamhället genom besök av skolor och universitet. Flera av de intervjuade ansåg att denna möjlighet till studiebesök var viktig för att ungdomarna skall lära sig mer om vatten, lantbruk och natur samt få en positiv syn på lantbruk. Framför allt Visningssträckan används för studiebesök. Man har också samarbetat med Skurups lantbruksskola och kyrkan. Några av markägarna i norra delen av Tullstorpsån ansåg att det fanns en god potential för samarbete.

Konsultgruppen identifierade att några skolor använder Tullstorpsån.

En av de intervjuade personerna på *länsstyrelsen* menade att TÅP inspirerar vattenarbetet i Skåne och övriga landet. Projektet är välkänt i Sverige och får därför mycket besök nationellt och internationellt.

Myndighetens deltagande i TÅP Vilken del/delar av myndigheten har haft kontakt med TÅP.

Länsstyrelsen. Under TÅPs projektperiod har den del av myndigheten som har ansvar för våtmarker på vattensidan utvecklats från 2-3 personer, som även hade andra arbetsuppgifter, till en grupp med detta som huvuduppgift. Här ligger huvudansvaret. I undantagsfall behöver någon annan enhet, oftast gäller det då fornlämningar, komma in i ärendet. När anläggningar med EU-stöd är klara övergår ansvaret för det årliga skötselstödet som sådana anläggningar kan få, till Landsbygdsavdelningen i Kristianstad.

Havs- och vattenmyndighetens kontakt med TÅP har varit genom finansiering.

Vilken uppgift har myndigheten haft för TÅP genomförande (planering, rådgivning, ekonomiskt)

Länsstyrelsen har gett ut en övergripande plan, den s.k. Våtmarksstrategin, samt ett planeringsunderlag bestående av kartor för enskilda arter, invallningsföretag etc. Vad gäller ekonomiska stöd så förmedlar myndigheten kunskap om olika typer av stöd och råd vad som krävs för att få dessa. Staten har ett tunnelseende vad gäller förmedling av EU stöd eftersom dessa inte får ge svenskt jordbruk en konkurrensfördel jämfört med övriga länder. Statsstöds-reglerna måste följa detta. I vissa fall är det svårt att reda ut vad stöden kan bekosta och vad markägaren själv måste finansiera. Inom EU används principen "Polluter Pays" för föroreningsutsläpp men när det gäller jordbruk är det en viktig fråga hur mycket staten alternativt jordbruket skall betala.

HAVs uppgift har varit ekonomiskt bidrag. Myndigheten behöver goda exempel på hur man kan arbeta tillsammans med våtmarksfrågor genom att förstå sitt avrinningsområde och lösa frågor gemensamt. TÅP är ett sådant bra exempel.

Är det delar av myndigheten som borde varit med men som av olika skäl inte medverkade?

Nej, TÅP har på eget initiativ kontakt med kulturmiljön på *länsstyrelsen*.

HAV arbetar enbart på nationell nivå. Ett sätt att stötta regionalt är att finansiera en åtgärdssamordnare i området.

Vilka överväganden och beslut krävdes på myndigheten för genomförandet? Be- hövde myndigheten förändra sina ruti- ner och praxis?

De centrala nationella myndigheterna behöver förändra sina rutiner och praxis. För att TÅP skulle få kontinuerligt stöd krävdes att länsstyrelsens personal hade ingående kunskaper om regelverket för anslagssparande. Länsstyrelsen och TÅP hade under projektets gång byggt upp ett ömsesidigt förtroende samtidigt som TÅP visade på kontinuerliga resultat och var en stor aktör man kunde lita på. Det stelbenta nationella regelsystemet och bristen på helhetssyn hos centrala myndigheter är ett stort problem som behöver förändras. Exempel på detta är förbudet mot anslagssparande, tid för slutredovisning, effekten av överklagande till miljödomstolen samt brist på insikt hur verkligheten fungerar. Ett projekt kan ha små kostnader under lång tid och sedan hög kostnad när man gräver våtmarkerna. Ett överklagande i miljödomstolen kan tidsmässigt förlänga projektet.

Hur stort var utrymmet för dig som tjänsteman för egna initiativ?

De intervjuade personerna från *länsstyrelsen* ansåg att utrymmet för egna initiativ var stort och man hade förtroende uppifrån för egna initiativ. Det är viktigt att initiativen inte kommer "top-down" från myndigheterna utan från de som vet vad som är möjligt att göra i avrinningsområdet. Däremot bör myndigheten reagera på TÅP tankar och förslag och ha dialog med projektet. Det är en bra modell att TÅP tar initiativ och driver nya idéer och nya åtgärdsförslag eftersom de speciellt platsbundna initiativen måste komma från markägarna. Detta kan jämföras med Vattenråden som är politiskt tillsatta. Brist på initiativ kan här bero på att Vattenråden inte alltid har åtgärdssamordnare som är anställda på heltid. I denna situation

är det svårt att få våtmarksprojekten att fungera praktiskt på grund av den tid som går åt till andra möten och administration.

Vilken roll har myndigheterna för att stötta eller säkra för TÅP fortlevnad?

Länsstyrelsen kan ej säkra TÅPs fortlevnad utan enbart stödja och uppmuntra. Genom dialog om nya idéer som kan implementeras kan nya ekonomiska stöd ges till projektet. När det gäller skötselphasen får TÅP löpande pengar för åtgärder. Ansvaret har TÅPs Förvaltningsgrupp som driver åtgärderna själva men med uppsatta villkor för hur våtmarkerna skall skötas. Dialogen över åren gör också att TÅP direkt vet hur de ska kontakta länsstyrelsen om de vill ha dispens för någon typ av åtgärd.

HAVs roll är att stötta projekt genom finansiering och nationell vägledning. Myndigheten finansierar åtgärder genom LOVA programmet. LOVA har idag en bred målsättning och stödjer inte bara projekt för att reducera övergödningsproblem utan även för restaurering av våtmarker samt åtgärds-samordning.

Hur har myndigheten påverkat utformningen av våtmarkerna?

Indirekt genom att *länsstyrelsen* alltid prioriterar det bästa projektet när det gäller medelsfördelning. Länsstyrelsen har också olika typer av riktlinjer för stöd som kommuniceras till potentiella projekt. Det kan också gälla bestämmelser om utfordring för vilt som infogas i beslut, bestämmelser om vilka arter man får plantera i området. Länsstyrelsen vill inte ha standard-våtmarker utan utformningen beror på syftet med våtmarken. Markägare och konsulter får grubbla och planera och sedan söka medel hos länsstyrelsen som värderar våtmarken utifrån vissa riktlinjer. Myndigheten har alltså en styrning av vilka projekt som får pengar. Näringsreduktionen kommer i första hand men bör kombineras med biodiversitetseffekten.

HAV: Myndigheten har ej deltagit i den detaljerade utformningen av våtmarker.

Idag finns samma begrepp för naturliga våtmarker (naturvårdsverket) och konstgjorda våtmarker (Jordbruksverket) vilket ställer till problem.

Vilken feedback från TÅP har myndigheten krävt? Vilken feedback har myndigheten gett?

Dialogen och diskussionen mellan aktörerna har varit löpande och *länsstyrelsen* har kontinuerligt fått feedback från TÅP om de prioriteringar som gjorts. TÅP har kommit med egna skrivelser vilket haft betydelse när projektet vill sälja in nya idéer. För varje anslag krävs en återrapportering och länsstyrelsen har krävt årsrapport och slutrapport.

I återrapporteringen krävs både en ekonomisk rapportering och en analys av vilken nytta åtgärderna medfört.

Vilken är din syn på vikten av samordning mellan myndigheter?

Länsstyrelsen menade att det är positivt för samhället med ett bättre samarbete mellan myndigheter vad gäller våtmarker. Departementen lyssnar dåligt på ledande aktörer som är först att se problemen och möjligheterna. Sverige är dessutom unikt i EU i sitt sätt att fungera eftersom vi har självständiga styrelser och verk och inte ministerstyre till skillnad från övriga EU länder. Detta gör att myndigheternas intresse för samarbete varit litet vilket ger en negativ effekt på våtmarksetablering. Naturvårdsverket nuvarande ledning har dock insett vikten av samverkan mellan aktörer i landskapet. De olika stöden behöver samordnas. Olika nationella myndigheter, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och HAV, har olika typer av stöd som man kan använda för att genomföra ett vattenvårdsprojekt. Myndigheterna har dålig kontakt med varandra och skapar därmed egna typer av stöd. Resultatet är att länsstyrelsen sitter med tre olika stöd, tre olika förordningar samt EUs regler. Det saknas en helhetssyn kring:

- vem skall bekosta vad?
- vilket stöd skall användas till vad och kan man kombinera stöden,

- kan stöden samfinansiera varandra och på vilket sätt?
- vilken kostnad skall markägaren stå för?

Tidigare fick man markersättning för våtmarksanläggning. Idag ges bara markersättning för åkermark genom Landsbygdsprogrammet och ersättningen är en bråkdel av jordbruksmarkens värde. Även här finns behov av en helhetssyn. Resultatet för TÅP är att konsulterna får trixa med stöden för att få ihop finansieringen. Länsstyrelsen rådgiver konsulten vilka stöd som är aktuella och hur man kan söka. HAV menade att samordningen mellan myndigheter var mycket viktig. De centrala myndigheterna och länsstyrelserna behöver vara samspelta kring den information och vilka förslag man förmedlar. Detta kan leda till samverkan och en bättre förståelse mellan myndigheterna på olika nivåer.

Vilka lärdomar har du och myndigheten dragit vad gäller samverkan med aktörer i landskapet.

Samverkan med aktörerna har tvingat *länsstyrelsen* att fundera på olika kombinationer av stöd och att hitta lösningar för långsiktig finansiering. Det är delvis på grund av TÅP som Skåne har bäst kunskap i Sverige om stödformer till våtmarker och hur man hanterar dessa. Den nationella myndigheten tar fram vägledning för samverkan genom arbetet med de LEVA-samordnare som de finansierar. HAV har i sitt vägledningsarbete tagit del av TÅPs erfarenheter kring samverkan och hur man lägger upp arbetet.

Vad ser du som myndighetens viktigaste roll?

Den regionala myndigheten anser att rådgivning och styrning genom ekonomiska medel är viktiga roller. *Länsstyrelsen* har hela tiden varit med i projektet, bollat idéer, haft en stödjande roll. Dessutom har man försökt påverka de nationella myndigheterna. Ur HAVs perspektiv är myndighetens roll dels finansiering av åtgärder och dels samverkan med andra myndigheter, både cen-

trala och regionala, för att ta fram vägledning och underlag för åtgärd. Man stöttar forskning och utveckling men inte praktiska åtgärder.

Hur avväger myndigheten olika motstridiga mål för verksamheten?

Länsstyrelsen följer modellen nytta mot kostnader och har det ekonomiska mandatet. Det gäller att hitta avvägningen mellan olika mål. I alla avrinningsområden måste man avväga mellan förbättringar i miljön och nyttan av verksamheten, t.ex livsmedelsproduktionen. HAV bistår med hur olika intressen kan avvägas mot varandra i olika skalor. Internationella avvägningar får inte bli ett regelverk som omöjliggör avvägningar på lokal nivå. HAV har publicerat rapporter tillsammans med Jordbruksverket kring konkreta åtgärder och avvägningsspörsmål (HAV 2015).

Förs erfarenheter från projektet vidare mellan olika enheter inom myndigheten?

Generellt förs erfarenheter av våtmarksverksamheten löpande vidare mellan olika enheter och myndigheter. Det som är specifikt för TÅP är upplägget med ett markägarsstyrt projekt som många idag känner till. HAV tar tillvara de lokala erfarenheterna från bl.a TÅP, och använder dem vid utveckling av vägledningsdokument.



Projektinformation. Foto: Peter Schlyter

Appendix 2. Måluppfyllelse, mätbara resultat

Rapporter över resultaten av TÅP finns sammanställt på https://tullstorpsan.se/rapporter/extra_rapporter. De omfattar:

- Vattenundersökningar i Tullstorpsån 2009-2020
- Slutrapport LOVA-P åtgärder och mätuppföljning i Tullstorpsån
- SMHI modellering och mätning
- Tullstorpsån 2014
- Bottenfauna 2010
- Fiskundersökningar 2009- 2019
- Biologisk mångfald 2011
- Ekosystemtjänster i Tullstorpsån 2017
- Fågelfaunans utveckling 2009-2014
- Utvärdering av tvåstegsdiken i Sverige
- Vattenståndsmätningar i tvåstegsdiken

Sammanfattning av preliminära resultat,

Målen för TÅPs verksamhet omfattar god ekologisk och kemisk status, ökad biodiversitet samt relevanta ekosystemtjänster. Nedan följer en sammanfattning av rapporter om uppnådda mål:

Vattenmätningar- Fosfathalterna minskar medan kvävehalterna är oförändrade.

Fosfathalter

Resultaten från Tullstorpsån har jämförts med resultaten i samlingsprov från områden/vattendrag i Skåne som ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet "Typområden på jordbruksmark" (data från SLU). I område M36 har fosforhalterna i stort följt samma mönster som i Tullstorpsån under perioden 2009/2010 till 2017/2018. I båda områdena M36 och M42 har dock fosfor-halterna ökat svagt under jämförelseperioden medan halterna i Tullstorpsån tydligt minskat. Detta visar på en positiv utveckling med minskande fosforhalter i Tullstorpsån jämfört med andra jordbruks-områden i Skåne.

Kvävehalter

I Skivarpsån och Kävlingeån, som ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet "Flodmynningar" (<http://miljodata.slu.se/mvm/>), har kvävehalterna utvecklats på motsvarande sätt som i Tullstorpsån mellan åren 2009/2010 och 2017/2018. De flödesvägda kvävehalterna beräknade utifrån stickproven har generellt för

hela undersökningsperioden varken ökat eller minskat i dessa vattendrag. Någon minskning av halterna i Tullstorpsån jämfört med Skivarpsån och Kävlingeån kan därför inte tydligt utläsas. I Råån, som också ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet, har kvävehalterna däremot signifikant ökat med ca 40 %. Enligt danska utvärderingar av åtgärdernas effekt på kvävehalter tar det ca 15 år innan man ser någon förändring av kvävehalterna.

Ref:

https://tullstorpsan.se/rapporter/extra_rapporter/Arssrapport-Tullstorpsan-2017-2018-2018-12-11.pdf

Biologisk mångfald

Fågel

Fågelbeståndensutveckling har undersökts 2014 och såväl antalet arter som antal individer har ökat.

https://tullstorpsan.se/rapporter/extra_rapporter/Fagelrapport2014.pdf

Fisk

Fiskbeståndensutveckling har undersökts 2019. Främst är det förekomsten av öring som ökat. "Det pågående vattenvårdsprojektet med återställning av mer naturliga miljöer i och längs vattendraget kommer sannolikt på sikt att förbättra vattenkvaliteten och därmed vatten-miljön för fisken".

https://tullstorpsan.se/rapporter/extra_rapporter/Fiskundersokningar_2019.pdf

Ekosystemtjänster

Rapporten från 2017 konstaterar att det finns femton ekosystemtjänster som är ett direkt resultat av de vattenvårdande åtgärderna inom TÅP. Av dessa har fem undersökts och värdesatts: biologisk mångfald, vattenreglering, näringsretention, turism och rekreation.

Det sammanlagda värdet av dessa över en 50-årsperiod är ca 280 miljoner kr. Detta att jämföra med anläggningskostnaden på knappt 70 miljoner kr.

https://tullstorpsan.se/rapporter/extra_rapporter/Ekosystemtjanster-i-Tullstorpsan-2017.pdf

Plantering av träd och buskar

Längs ån har det planterats träd och buskar i syfte att fånga närsalter och beskugga ån. Ca.

5000 träd och buskar av sorterna al, ek, fågelbär, och lind är planterade under en 10-årsperiod.

Sammanfattning av åtgärdsplan 2015 avseende förgröning av område i Tullstorps åns nedre del, delsträcka 1.

Restaureringsarbetet kan medverka till att bevara och förbättra de biotoper som finns i anslutning till ån. Det finns också möjligheter att skapa utrymme på flera platser utmed ån för att förbättra villkoren för de viltarter som är knutna till jordbrukslandskapet. Restaureringen av ån som ett rent och fiskförande vattendrag tillsammans med biotopvårdande åtgärder i närområdet till ån bidrar till att skapa en helhet som kommer att ge mångfald och artrikedom. De föreslagna åtgärderna skall ses i ett sammanhang med den övriga delen av avrinningsområdet och som en förbindelseled i landskapet.

Åtgärdsförslag för plantering Framtida skötsel

Putsa en del av de oplanterade ytorna som ska sås in med någon form av lågt växande gräs och en klöverblandning 1-3 gånger under säsongen så att karaktären på området bevaras. Det ytor som sås in med någon annan blandning av högre arter lämnas och putsas då behov föreligger.

Åtgärdsförslag

1. Yta 310 m² planteras med ek, trädstorlek 150-250 cm, jämt fördelade över ytan.
2. Yta ca 200 m² planteras med klibbal, 50-70 cm, i förband om 2x2 m.
3. Yta ca 200 m² planteras med brynväxter, 50-70 cm, i tre rader där så är möjligt. Plantera gärna flera av samma art tillsammans med 2 m mellan rad och växterna.
4. Yta 240 m² som lämnas öppen som en översvämningsyta, Naturliga växtlighet kan etablera sig.
5. Yta ca 520 m² planteras ett blandat lövträdsbestånd i 2 m² förband.
6. Yta 260 m² planteras med ek, trädstorlek 150-250 cm, och klibbal, 50-70 cm, jämnt fördelade över ytan. Klibbalarna planteras närmast ån och ekarna på den resterande delen.
7. Yta 220 m², plantera träd i rad nära ån med Vitpil, 150-250 cm.
8. Yta 640 m² yta planteras med Vitpil, trädstorlek 150-250 cm, jämt fördelade på sträckan. Mellan vitpilarna och ytterområdet planteras brynväxter i förband om 2x2 m. Brynväxterna planteras gärna med flera av samma art tillsammans

9. Yta 350 m², ytan lämnas öppen och oplanterad så att den naturliga växtligheten kan etablera sig.
10. Yta 250 m² planteras ett blandat lövträdsbestånd, trädstorlek 150-250 cm, jämt fördelade över ytan.
11. Yta 360 m² träd planteras utmed åkanten och brynväxter på resten av ytan. Plantera gärna flera av samma art tillsammans med 2x2 m mellan raderna och växterna.
12. Yta 250 m² träd planteras utmed åkanten och brynväxter, 50-70 cm, på resten av ytan. Plantera gärna flera av samma art tillsammans med 2x2 m mellan raderna och växterna.
13. Yta 700 m² planteras med ett blandat lövträdsbestånd, trädstorlek 150-250 cm, jämt fördelade över ytan. Klibbal ger landskapskvalité
14. Yta 560 m² planteras med ett blandat lövträdsbestånd i trädstorlek 150-250 cm jämt fördelade över ytan. Klibbal ger landskapskvalité
15. Yta 200 m² planteras med ek, trädstorlek 150-250 cm, jämt fördelade över sträckan.
16. Yta 420 m² planteras med ek, trädstorlek 150-250 cm, jämt fördelade över sträckan.
17. Yta 200 m² planteras med brynväxter, 50-70 cm, i tre rader där så är möjligt. Plantera gärna flera av samma art tillsammans med 2 m mellan rad och växterna.
18. Yta 180 m² planteras med brynväxter, 50-70 cm, i tre rader där så är möjligt. Plantera gärna flera av samma art tillsammans med 2 m mellan rad och växterna.

Ytterområde på östra sidan, 565 m.
För att förstärka att ån meandrar i landskapet föreslås att man planterar ett bryn som varierar mellan 0-5 rader med blandat inslag av lövbuskar. Brynet varierar med ett antal öppningar till en rejäl bredd som ger skydd mot vind. I brynet planteras också bärande träd t.ex vildapel, fågelbär och körsbärsplommon och krikon. Mellan ån och brynet finns möjlighet att anlägga en naturlig stig för den som vill njuta av naturen i anslutning till ån. Utmed stigen ska också finnas några sittplatser. Gräns mellan åker och avsatt område för plantering markeras med en stolprad.

Ytterområde på västra sidan, 565 m.
På samma sätt som på östra sidan planteras ett bryn som varierar mellan 0-5 rader med blandat inslag av lövbuskar i en naturlig plantering. Brynet varierar med ett antal öppningar till en bredd som ger skydd mot vind. I brynet planteras också bärande träd t.ex. vildapel, fågelbär och körsbärsplommon.

Tabell 1 Anlagda våtmarker och åsträckor, deras yta och anläggningsår

Nr	Våtmark	Yta ha	År
1	Stora Markie	1,84	2010
2,3	Skönadal	4,46	2010
4,5	Sillesjö	13,5	2009
6	Hörsinge	2,85	2009
7	Ådala N + slingrande bäck till ån	2,11	2010
8	Sotemosse	6,08	2010
9,10	Jordberga N 101	2,67	2009
11,12	Visningssträckan	0,64	2009
13	Gudmundtorp	1,47	2009
14	Tullstorps boställe	0,85	2009
15,16	Sånarp	2,35	2011
17,18	Vassadal & Almvik	7,89	2011
19	Brunsbo	1,83	2012
20	Sjöslätt	0,79	2012
21	Böringe mad	21,25	2012
22,23	Kronodal	1,04	2012
24	Koset	7,05	2013
25	Sillesjö Aleskiftet N	1,91	2012
26	Sillesjö Aleskiftet S	10,01	2012
27,28	Stora Markie våtmarker 1 & 2+3 samt 4 & 5	2,17	2014
29,30	Assartorp 1 prod.våtmark & ref.våtmark	1,68	2014
31	Skateholmsvåtmarken	1,46	2014
32	Assartorp VM 1 Nordväst	2,58	2014
33	Assartorp VM 2 Nord	1,16	2014
34	Assartorp VM 3 Väst	1,36	2014
35	Assartorp VM 4 Öst	2,13	2014
36	Ängelholmsgården	0,5	2019
37	Beddinge ångar, översilningsångarna	41,4	2019
38	Assartorp 1:4	0,8	2020
39	Ådala S Assartorp 4:6	0,6	2020
Totalt våtmarker		146,4	

Nr	Restaurerad åsträcka	Yta ha	År
1	Etapp 1 Visningssträckan	7,49	2009
2	Etapp 1 A+B Källstorp-Lilla Beddinge	13,40	2015
3	Etapp 1 C delsträcka 2+3	1,60	2016
4	Etapp 1 C delsträcka 4 genom Beddinge ångar	1,30	2017
5	Etapp 3 Stora Markie + Stävesjö (Ålholmen)	2,14	2014
6	Etapp 2 Jordberga-Stävesjö 2020	14	2020-2021
Totalt årestaurering		39,9	
Total våtmarksyta		186,4	



Plantering längs Visningssträckan 2010. Planterade arter är bl.a oxel, vildapel, krikon, sälg, ek, klipbal, äppelros, hagtorn, slån, skogstry, skogsolvon, och måbär. För resultat se sid 28, 37. Foto Johnny Carlsson

Appendix 3. Intervjufrågor till markägare och konsulter

Bakgrundsinformation

1. Vad är målsättningarna för ditt jordbruk
2. Hur kom du i kontakt med Tullstorsåprojektet?
3. Vilka aspekter av projektet tyckte du var viktiga för att delta?
4. Vilket/vilka av projektets mål ser du som viktigast?
5. Hur har projektet utvecklats under perioden 2010 – 2019?
6. Vilka resultat, direkta och indirekta, av projektet tycker du har varit viktigast?
7. Hur skulle du vilja att projektet utvecklas i framtiden?

Pådrivande faktorer

1. Vad fick dig att delta i projektet? Vem initierade projektet
2. Vad tycker du om projektet och dess mål?
3. Vad betyder organisationen (Tullstorpsåns Ekonomiska Förening) för ditt deltagande i projektet? Kan du rekommendera denna typ av organisation för andra markägare som vill starta ett våtmarksprojekt?
4. Vad fick er att välja den organisation ni har? Vad skulle du vilja justera i organisationen om projektet skulle startat i dag?
5. Hur ser du på ledarskapet inom projektet?
6. Hade du intresse för restaurering av natur och våtmarker innan projektet startade och i så fall?
7. På vilket sätt identifierades/avsattes mark för våtmarkerna? Hur valdes lämplig mark ut? Vilken typ av mark avsattes? Fanns det annan mark som varit lämpligare, eller som också borde avsatts? Har du gjort några signifikanta produktionsförluster genom avsättningen?
8. Fick/får du ekonomisk kompensation för att delta i projektet och vilken betydelse har i så fall detta?
9. Hur uppfattar du myndigheternas (länsstyrelsen, kommunen) roll och medverkan i projektet. Vad skulle du eventuellt vilja förändra i deras insats?
10. Vilka aktörer vid tillkomsten av projektet hade du förtroende för?

11. Vilka aktörer, om några, saknade du? Är det någon aktör du saknar i dag eller ser som överflödigt?

Hinder

1. Vilka hinder/svårigheter för projektet upplevde du i starten
2. Vilka hinder/svårigheter ser du nu?
3. Vilka koordinationsutmaningar har du upplevt
4. Mera generellt, vilka hinder och möjligheter ser du för utveckling av fler våtmarker i jordbrukslandskapet?
5. Har du upplevt några större intressekonflikter för egen del eller mellan medverkande aktörer/intressen? Och i så fall vilka?
6. Hur ser du på projektets långsiktiga fortlevnad och framtida drift?

Nuvarande regelverk och policy

1. Är gällande regelverk ett hinder eller en pådrivande faktor för etablering av våtmarker/restaurering av natur och i så fall hur?
2. Vilka regelförändringar skulle du vilja se för att underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet.
3. Vilka politiska förändringar skulle du vilja se för att underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet (ekonomiska, juridiska, tekniska, miljömässiga etc.).

Långsiktig motivation och funktion

1. Vilka mål har du för den framtida skötseln/utnyttjandet av våtmarkerna, på din mark respektive inom Tullstorpsåns Ekonomiska Förening?
2. Påverkar detta den framtida skötseln av din jordbruksenhet? (praktiskt, tidsmässigt, inriktningsmässigt, ekonomiskt)
3. Hur arbetsintensiv och kostnadskrävande kommer skötseln av våtmarkerna att bli i framtiden?
4. Hur bör ansvaret och utförandet den framtida skötseln av våtmarkerna (beslutsmässigt, ekonomiskt och tekniskt) säkras?
5. Hur skulle du rangordna målen för projektet?
6. Hur skulle du rangordna resultaten?

7. Har du egna mål/förväntningar på projektet? I så fall vilka
8. Vilken betydelse har framtida klimatförändringar för att delta i projektet. Har ditt synsätt på klimatförändringar och klimatrelaterade risker förändrats under projekttiden?
9. Vad motiverar dig att fortsätta arbeta inom projektet? Vad skulle öka/minska din motivation?

Innovationer

1. Har projektet gett upphov till några innovationer (tekniskt, ekonomiskt, socialt) och i så fall vilka?
2. Tycker du att innovationerna har ett allmänt intresse för att bidra till en långsiktig uthållig markanvändning?
3. Har ett gemensamt projekt som detta bidragit till/medfört ökade kontakter/diskussioner er intressenter emellan? Kring vilka frågor?

Syn på naturvärden i ett större perspektiv

1. Vad är "God ekologisk status" för dig (ett av målen)
2. Vad betyder ett mångfunktionellt landskap för dig?
3. Tycker du att det ett samarbete med kommun/länsstyrelse eller andra myndigheter och projektet vad gäller socio-ekologiska frågor (helhetssyn). Inom vilka områden? Hur ser du på det?
4. Utnyttjas våtmarkerna för rekreation (av dig eller allmänheten) och hur ser du på detta?
5. Samarbetar projektet eller du som markägare med lokalsamhället, t.ex skolor och olika naturvårds- och friluftsförbund? I så fall på vilket sätt? Skulle detta kunna utvecklas? Vill du se en sådan utveckling?



Våtmarksanläggning vid Ådala, 2020. Foto Hans Bergren

Appendix 4. Intervjufrågor till myndigheter på regional och nationell nivå

Bakgrundsinformation

1. Vilken är din bakgrund
2. Hur kom du i kontakt med Tullstopsprojektet (TÅP)?
3. Vilka aspekter av projektet tycker du är viktiga?
4. Hur har projektet utvecklats under den tid du/myndigheten arbetade med det?
6. Vilka resultat, direkta och indirekta, av projektet tycker du har varit viktigast?
7. Hur skulle du vilja se att projektet utvecklas i framtiden?

Myndighetens deltagande i TÅP

1. Vilken del/delar av myndigheten har haft kontakt med TÅP. Varför?
2. Vilken uppgift har myndigheten haft för TÅP genomförande (planering, rådgivning, ekonomiskt)
- 3/ Är det delar av myndigheten som borde varit med men som av olika skäl inte medverkade? Varför?
4. Vilka överväganden och beslut krävdes på myndigheten för genomförandet? Behövde myndigheten förändra sina rutiner och praxis?
5. Hur stort var utrymmet för dig som tjänsteman för egna initiativ?
6. Vilken roll har myndigheterna för att stötta eller säkra TÅP fortlevnad?
7. Har myndigheten påverkat utformningen av våtmarkerna?
8. Vilken feedback från TÅP har myndigheten krävt? Vilken feedback har myndigheten gett? På vad?
9. Vilken är din syn på vikten av samordning mellan myndigheter?
10. Vilka lärdomar har du och myndigheten dragit vad gäller samverkan med aktörer i landskapet.
11. Vad ser du som myndighetens viktigaste roll?
12. Hur avväger myndigheten olika motstridiga mål för verksamheten? Vem har mandatet?

13. Förs erfarenheter från projektet vidare mellan olika enheter inom myndigheten?

Pådrivande faktorer

2. Vad betyder organisationen (Tullstorpsåns Ekonomiska Förening) för i projektets genomförande? Kan du rekommendera denna typ av organisation för andra avrinningsområden?
3. Hur viktiga var myndigheternas roll (länsstyrelse, kommun, centrala myndigheter m.fl)
4. Hur ser du på ledarskapet inom projektet?
5. Hur viktiga var projektledarnas roll för TÅP genomförande?
6. På vilket sätt identifierades/avsattes mark för våtmarkerna? Hur valdes lämplig mark ut? Valdes rätt mark ut?
7. Vilken betydelse har ekonomisk kompensation för projektets genomförande

Hinder

1. Vilka hinder/svårigheter för projektet upplevde du i början
2. Vilka hinder/svårigheter ser du idag för projektet och motsvarande projekt?
3. Vilka koordinationsutmaningar har du upplevt
4. Mera generellt, vilka hinder och möjligheter ser du för utveckling av fler våtmarker i jordbrukslandskapet?
5. Har du upplevt några större intressekonflikter mellan medverkande aktörer/intressen? Och i så fall vilka?
6. Hur ser du på projektets långsiktiga fortlevnad och framtida drift?

Nuvarande regelverk och policy

1. Är gällande regelverk ett hinder eller en pådrivande faktor för etablering av våtmarker/restaurering av natur och i så fall hur?
2. Vilka regelförändringar skulle du vilja se för att underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet.
3. Vilka politiska förändringar skulle du vilja se för att underlätta etableringen av fler våtmarker i landskapet (ekonomiska, juridiska, tekniska, miljömässiga etc.).

Långsiktig motivation och funktion

2. Hur bör ansvaret och utförandet den framtida skötseln/förvaltningen av våtmarkerna säkras? (beslutsmässigt och tekniskt)
3. Hur kan den framtida skötseln/förvaltningen att säkras ekonomiskt
4. Hur skulle du rangordna projektets resultat?
5. Vilken betydelse har framtida klimatförändringar för projektet
- 6.. Vilken betydelse har våtmarksprojekt typ TÅP för att motverka effekter av klimatförändringen
7. Hur viktigt är TÅP som förebild för andra våtmarksprojekt

Innovationer

1. Har projektet gett upphov till några innovationer (tekniskt, ekonomiskt, socialt) och i så fall vilka?
2. Tycker du att innovationerna har ett allmänt intresse för att bidra till en långsiktig uthållig markanvändning?
3. Har ett gemensamt projekt som TÅP bidragit till/medfört ökade kontakter/diskussioner mellan intressenter och myndigheter? Kring vilka frågor?

Syn på naturvärden i ett större perspektiv

1. Vad är "God ekologisk status" för dig (ett av målen)
2. Vad betyder ett mångfunktionellt landskap för dig?
3. Tycker du att det är viktigt med ett samarbete mellan TÅP och kommun/länsstyrelse eller andra myndigheter vad gäller socio-ekologiska frågor (helhetssyn). Inom vilka områden?
4. Utnyttjas TÅPs våtmarker för rekreation och hur ser du på detta?
5. Samarbetar projektet med lokalsamhället, t.ex skolor och olika naturvårds- och friluftorganisationer?



Börninge mad, våren 2020. Foto: Hans Berggren