



Inventering av Smedjeån efter våtmarksanläggning

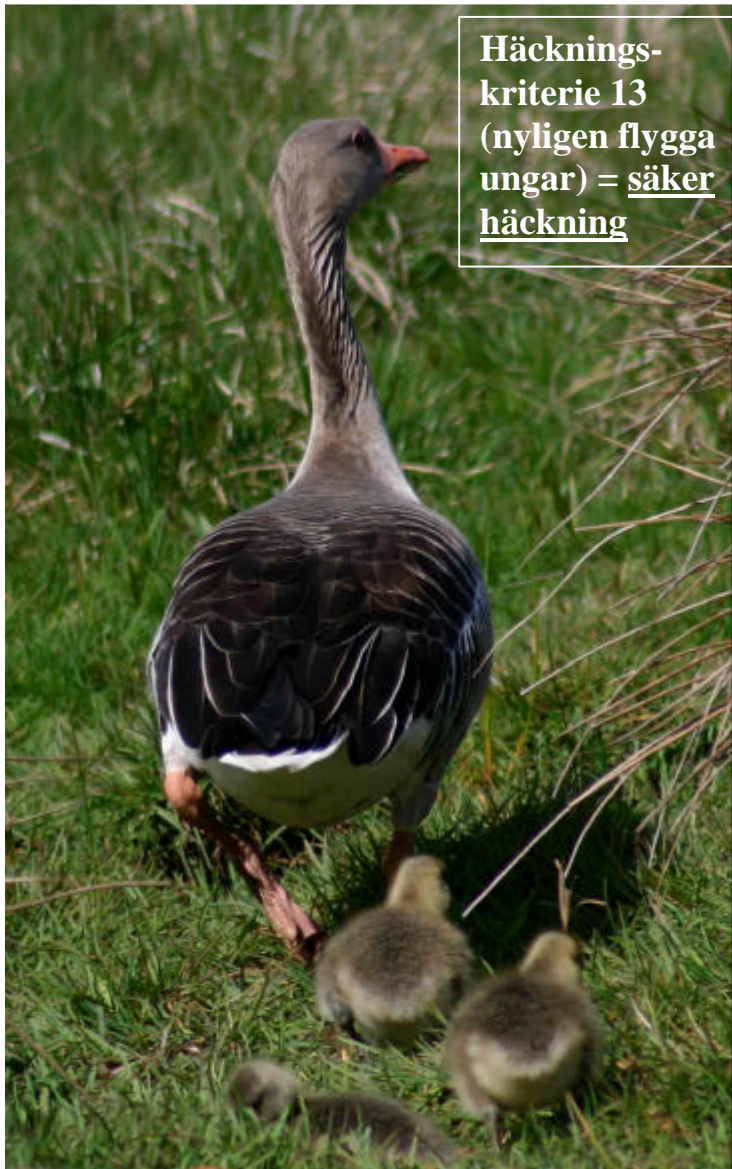
John Strand, Hushållningssällskapet Halland



Häckningskriterie 6 (parningsceremonier och spel, inklusive parning) = trolig häckning



Häckningskriterie 2 (obs under häckningstid i lämplig biotop) = möjlig häckning



Häckningskriterie 13 (nyligen flygga ungar) = säker häckning

Sammanfattning

År 2000 genomfördes en inventering avseende häckfågelfaunan längs en ca 3 km lång sträcka av Smedjeån i södra Halland. Inventeringen var en del av förundersökningarna inför planerade restaureringsåtgärder i området. Åtgärderna genomfördes 2003-2005 och omfattade anläggandet av ett 20-tal våtmarker med en total vattenyta på 10.76 hektar, och ett hävdad våtmarksområde på 38.1 hektar som togs ur produktion. År 2007 återupprepades häckfågelinventeringen för att utröna effekterna av åtgärderna.

Det totala antalet arter som påträffats under inventeringarna hade ökat från 42 arter år 2000 till 65 arter år 2007. Vad gäller antalet våtmarksarter påträffades 12 arter år 2000 och 27 arter år 2007. År 2007 hade totalt sett 26 nya arter tillkommit (bland annat årta, brunand och vattenrall), och 3 arter (röd glada, rosenfink och buskskvätta) hade försvunnit från området jämfört med år 2000.

För två arter finns en tydlig minskning i populationsstorlek år 2007 jämfört med 2000 (de tre försvunna arterna ej medräknade). Det gäller törnsångare och gulärta. Det finns samtidigt en tydlig ökning i populationsstorlek för nio arter (de 26 nytillkomna arterna ej medräknade). Sammantaget gör det att 5 arter har försvunnit eller minskat i området, medan 35 arter har tillkommit eller ökat

Antalet häckande arter i området år 2000 var 29 stycken (varav 11 våtmarksarter), medan det år 2007 bedömdes finnas 45 häckande arter (varav 22 våtmarksarter). År 2000 noterades säkra häckningskriterier endast för en art (sävspurv), och 27 arter noterades som troliga, medan 11 var möjliga häckare. År 2007 noterades 13 arter som säkra häckare, 28 som troliga och 6 som möjliga.

Av de 21 anlagda våtmarker med en yta överstigande 0.1 ha fanns det häckande arter i 17 stycken. Flest antal häckande arter fanns i den tredje största våtmarken (8 arter – 1.19 ha). De tre största våtmarkerna hade 6, 8 respektive 5 häckande arter medan de övriga hade 0-3 häckande arter. Artantalet för de lite större våtmarkerna ligger tydligt högre än artantalet i enskilda våtmarker inom samma storleksintervall. Beräknat antal häckande par totalt har ökat från 76-113 till 139-182. Antalet häckande par av våtmarksarter har ökat från 22-39 till 76-93.

År 2000 noterades en våtmarksart (skogsnäppa) som bedömdes utnyttja området som rastplats under flytten. Vid inventeringen 2007 påträffades 4 våtmarksarter som bedömdes vara rastande fåglar (skogsnäppa, enkelbeckasin, rödbena och brunand).

Anläggningen av våtmarker av olika slag längs å-sträckan har uppenbarligen haft stor betydelse för fågelfaunan. Den kraftiga ökningen i artantal och det höga antalet våtmarksarter tyder på att en ansamling av små och medelstora våtmarker kan ge en effekt liknande den en större våtmark har. Det är ett intressant resultat som kan få betydelse för planering av kommande våtmarkssatsningar.

De positiva effekterna kan också ses som ett argument för att hävden är synnerligen viktig. Innan åtgärderna genomfördes var hela området i ett tillstånd av stark igenväxning av framför allt rörflen, och vass. Efter våtmarksanläggningarna har hävden följt med som skötselkrav, varför hela området har påverkats positivt. Flera arter som häckar i anslutning till våtmarkerna, gynnas av detta, som t.ex. tofsvipa, storspov, strandskata, gulärta, ängspiplärka och sånglärka,

Uppföljande inventering av Smedjeån efter våtmarksanläggning

Inledning

År 2000 genomfördes en häckfågelinventering av en fyra kilometer lång sträcka av Smedjeån i södra Halland (Strand 2000). Inventeringen var en del i förarbetet inför en restaurering av å-sträckan. Smedjeån är en av de åar som grävts och rätats ut i slutet på 1800-talet och i början av 1900-talet för att skapa ny åkermark och öka produktionen. Emellertid har återkommande översvämningar i dalgången gjort att blöta områden på senare tid övergetts och lämnats att växa igen, vilket gör att området ansågs vara lämpligt för att restaurera (anlägga våtmarker, återskapa meandring, betade strandängar och korvsjöar). Restaureringen genomfördes under 2003-2005 och resulterade i 38.1 hektar våtmarksyta fördelade på drygt 20 olika våtmarker. Den totala permanenta vattenytan är 10.76 hektar och i övrigt så består området av översilningsängar, fuktig eller blöt gräsmark och temporära våtmarker. Till detta kommer också själva åfåran samt en invallningskanal som också är viktiga fågelhabitat. De anlagda våtmarkerna uppvisar stor variation i storlek, form, vattendjup och släntlutningar. Åtgärderna genomfördes inom LIP-projektet "En renare Laholmsbuk". Det flesta förundersökningarna har bekostats av WWF.

Projektet har gjort att det skapats ett utmärkt tillfälle att undersöka effekten av en större samling våtmarker på fågelfaunan. I och med att en inventering genomfördes som ett led i förarbetet, finns ett utgångsläge att jämföra med. Därför genomfördes en ny häckfågelinventering våren/försommaren 2007.

Huvudmålet var alltså att utröna effekterna av de anlagda våtmarkerna på fågelfaunan i området. Samtidigt var förhoppningen att nyttig kunskap skulle kunna utvinnas vad gäller effekter av ett våtmarks-komplex jämfört med andra studier av enskilda stora våtmarker. Samtidigt ville jag undersöka hur stor betydelse storlek och utformning av våtmarker har på antal fågelarter. Detta var också lämpligt att undersöka här eftersom störande parametrar som t. ex. grad av isolering och omgivande mark här inte skilde sig åt mellan våtmarkerna i särskilt hög utsträckning.

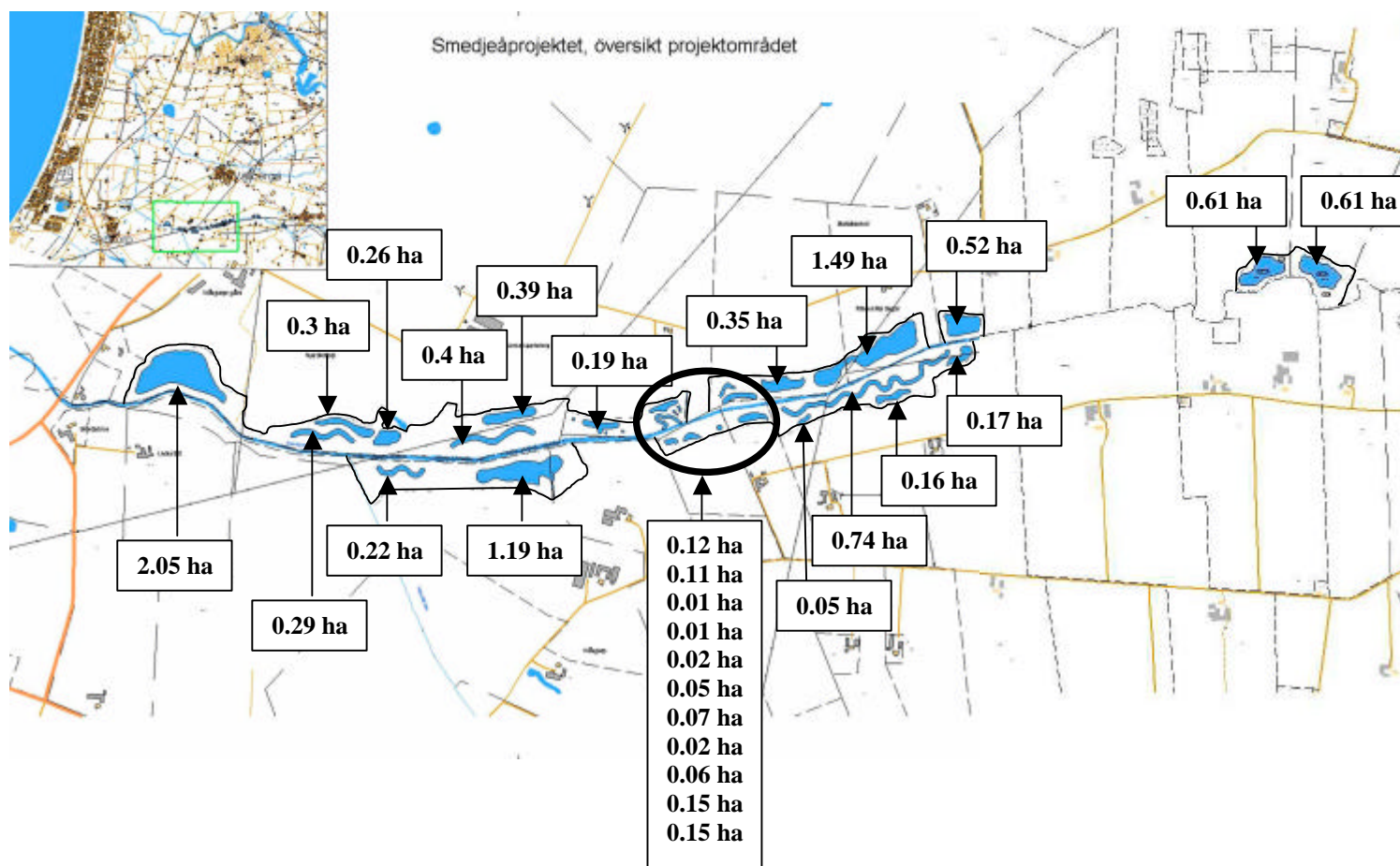
Metoder.

Inventeringarna var av typen linjekarteringar, där man går en bestämd sträcka och noterar arter som markeras in på karta. Detta upprepades 4 gånger under våren/försommaren 2007 (26/4, 15/5, 1/6, 8/6) för att kunna vara någorlunda säker på revirtäthet, samt för att få med tidiga och sena arter. Inventeringarna påbörjades i gryningen (03.30-04.00) och avslutades ca 12.00. En särskild nattsångarinventering genomfördes den 12-13 juni (22.00-02.00), för att även få med dessa arter. Inga nya arter påträffades dock under nattlyssningen. De nattsångare som observerats (vattenrall, kärrensångare och näktergal) har samtliga också hörts i gryningen vid flera av dag-inventeringarna.

Inventeringarna år 2000 genomfördes endast tre gånger (15/5, 25/5, 8/6). År 2007 genomfördes en extra inventering i slutet av april för att inte missa tidiga arter, samt arter som använder våtmarkerna som rastlokaler under flyttningen. Den extra inventeringen år 2007 skulle kunna göra jämförelser mellan åren missvisande. Därför redovisas observationerna vid varje inventeringstillfälle så att slutsatser kan dras om hur det extra inventeringstillfället påverkade resultatet.

Inventeringarna av fåglar i området baserades på sång eller visuella observationer. Den aktuella å-sträckan inventerades vid de 4 tillfällena till fots på båda sidor om ån. De enskilda våtmarkerna spanades första av med tubkikare innan jag närmade mig. Häckfåglar bedömdes tillhöra områdets våtmarksekosystem om de påträffades inom ett i genomsnitt 200 m brett område med åfåran i mitten. Överflygande fåglar bedömdes inte direkt tillhöra åns ekosystem. Dock finns ett flertal arter som använder området för födosök utan att häcka inom området. Arterna delades in i våtmarksarter, dvs sådana som är direkt knutna till våtmarker, och som sannolikt inte skulle häcka i området om inte våtmarkerna funnits, samt övriga arter. Dock är det ju så att flera av arterna som inte direkt är knutna till våtmarker (häckning) trots allt gynnas av våtmarksanläggning. Det kan gälla födosök eller rastplatser under flyttning. En del observationer kan inte med säkerhet uteslutas eller tillföras våtmarks-komplexets ekosystem

utan där får subjektiva bedömningar göras. Noteringar på storskaliga fältkartor gjordes senare om till revirkartor för de arter där detta var genomförbart.



Figur 1. Karta över området med de anlagda våtmarkerna markerade samt arealen vattenyta för varje våtmark (totalt 10.76 ha). Arean som är avsatt som våtmarksområde är inmarkerat med svart heldragen linje (totalt 38.1 ha).

Alla observationer delades in i säkra, troliga och möjliga häckare samt övriga. Häckningskriterier som användes var de vedertagna vid atlasinventering, enligt rapportsystemet Svalan, Artdatabanken, SLU. Det är oftast några få av dessa kriterier som står för de flesta observationerna. Till exempel så är spelande/sjungande hanne mycket vanlig i början på säsongen, samt par i lämplig biotop vad gäller ändrar ffa. Om dessa kriterier observeras på samma lokal vid mer än ett tillfälle förs de automatiskt över till kriterium nr 5, permanent revir. Då har man också gått från en möjlig häckning till en trolig häckning. Dock bör observationerna även tolkas utifrån kunskap om fåglarnas utbredning och ekologi, så att man inte bara utan eftertanke för arter till trolig häckning när de kanske i själva verket endast passerar lokalen på flytt, trots att de setts där vid två tillfällen.

Andra kriterier som noterades relativt ofta var upprört varnande beteende (nr 8). Till exempel hos strandskata och tofsvipa är detta tydligt. Vid inventeringar strävar man efter så höga kriterier som möjligt eftersom det ger större säkerhet. Senare på säsongen så är observationer av bo eller bobesök samt ungar (kriterier 10, 13 och 14) vanliga, och indikerar säker häckning.

Kriterier 1-4 (möjlig häckning)

- 1 Observation under häckningstid
- 2 Observation under häckningstid i lämplig biotop
- 3 Sjungande/spelande hanne
- 4 Ett par i lämplig biotop

Kriterier 5-9 (trolig häckning)

- 5 Permanent revir

- 6 Parning
- 7 Besök vid trolig boplats
- 8 Upprört beteende, varnande
- 9 Gammal fågel med ruvfläck

Kriterier 10-20 (säker häckning)

- 10 Bobygge observerat
- 11 Avledningsbeteende
- 12 Gammalt bo hittat
- 13 Pulli/nyligen flygga ungar
- 14 Adult fågel vid sannolikt bo
- 15 Adult fågel med exkrementssäckar
- 16 Adult fågel med föda åt ungar
- 17 Äggskal hittade
- 18 Ruvande fågel observerad
- 19 Hörda ungar i bo
- 20 Observerade ungar/ägg i bo

För de arter där det med relativt stor säkerhet gick att fastställa reviområde har de olika arternas revir markerats in på kartor (figur 5-13, se bilaga 1).

Dock är antalet revir som markerats endast en lägsta siffra som indikerar relativt säkra revir. För en del arter som med stor sannolikhet häckar längs ån var observationerna av sådan art att osäkerheten var för stor, varför revir inte markerades på karta. Orsaken till osäkerheten var antingen för få observationstillfällen eller att observationerna inte visade ett entydigt mönster. En uppskattning av antalet häckande par i området har ändå gjorts för nästan alla arter (tabell 1), och baseras på förekomst och beteende av arter och individer.

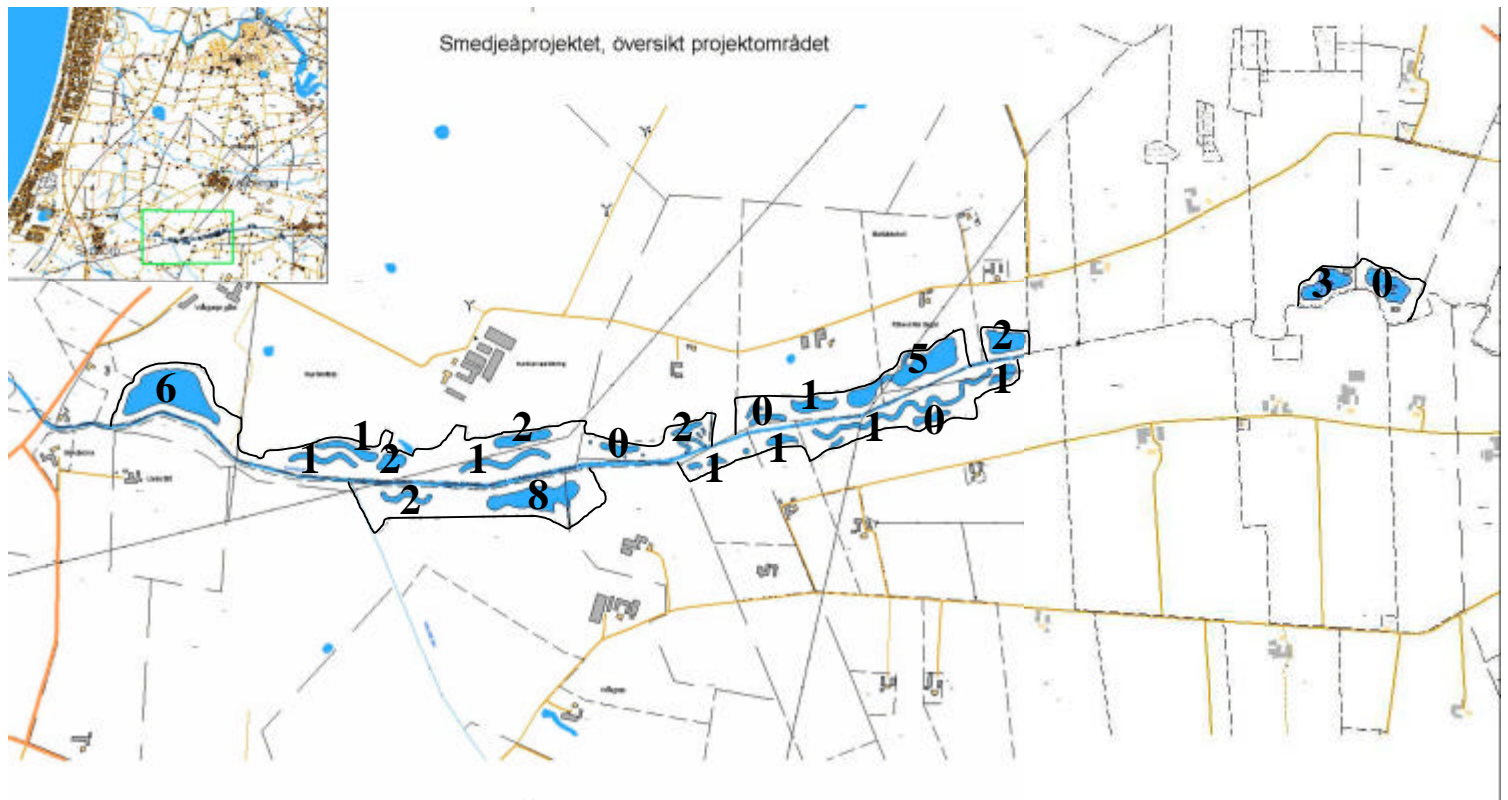
Ett problem eller osäkerhetsfaktor vid denna typen av inventeringar när man går en linje i landskapet och där biotopen är långsmal, är att man skrämmer fåglar framför sig, vilket kan leda till dubbelräkning. Detta har jag försökt att minimera, genom att till exempel spana av våtmarkerna med tub innan jag närmar mig, samt att i möjligaste mån följa uppskrämda fåglar visuellt och notera var de landar. Särskilt för änderna gick detta att göra relativt säkert. De arter där det var svårare att helt säkert undvika dubbelräkning är t.ex. gulärta, ängspiplärka, strandskata, storspov och tofsvipa, och här är beståndsuppskattningarna mer osäkra. Jag har dock försökt vara relativt konservativ i uppskattningarna.

Resultat

Det totala antalet arter som påträffats under inventeringarna hade ökat från 42 arter år 2000 till 65 arter år 2007. Vad gäller antalet våtmarksarter (enligt Alexandersson m.fl. 1986) påträffades 12 arter år 2000 och 27 arter år 2007 (tabell 1). Om observationer från den första inventeringen (26/4) år 2007 räknas bort för att få ett jämförbart värde blir det totala artantalet detta år 63 och antalet våtmarksarter blir 26 (hämpling och enkelbeckasin noterade endast vid första inventeringstillfället år 2007).

År 2007 hade 26 nya arter tillkommit (25 om enkelbeckasin räknas bort), och 3 arter (röd glada, rosenfink och buskskvätta) hade försvunnit från området jämfört med år 2000.

För två arter finns en tydlig minskning i populationsstorlek år 2007 jämfört med 2000 (de tre försvunna arterna ej medräknade). Det gäller törnsångare och gulärta. Det finns samtidigt en tydlig ökning i populationsstorlek för nio arter (de 26 nytillkomna arterna ej medräknade). Sammantaget gör det att 5 arter har försvunnit eller minskat i området, medan 35 arter har tillkommit eller ökat (tabell 1).



Figur 2. Antal häckande arter i de olika våtmarkerna. Endast arter ur grupperna; svanar, gäss, änder och måsfåglar är medräknade.

År 2000 noterades säkra häckningskriterier endast för en art (sävspurv), och 27 arter noterades som troliga, medan 11 var möjliga häckare. År 2007 noterades 13 arter som säkra häckare, 28 som troliga och 6 som möjliga.

Av de 21 anlagda våtmarker med en yta överstigande 0.1 ha fanns det häckande arter i 17 stycken. Flest antal häckande arter fanns i den tredje största våtmarken (8 arter – 1.19 ha). De tre största våtmarkerna hade 6, 8 respektive 5 häckande arter medan de övriga hade 0-3 häckande arter.

Beräknat antal häckande par totalt har ökat från 76-113 till 139-182. Antalet häckande par av våtmarksarter har ökat från 22-39 till 76-93.

År 2000 noterades en våtmarksart (skogssnäppa) som bedömdes utnyttja området som rastplats under flytten. Vid inventeringen 2007 påträffades 4 våtmarksarter som bedömdes vara rastande fåglar (skogssnäppa, enkelbeckasin, rödbena och brunand).

Bland de arter som inte räknas till våtmarksarter och som ökat kraftigt märks framför allt svalorna och tornseglare. Backsvala noterades inte år 2000 men fanns 2007 i goda antal. Totalt sett noterades. Totalt sågs år 2000 55 individer av 3 arter svalor och seglare, medan samma siffra för 2007 blir 165 individer av fyra arter.

Tabell 1. Sammanställning över påträffade arter vid de två inventeringsåren (2000 och 2007). Namn i fetstil är bedömda som våtmarksarter. * vid artnamnet indikerar att arten är rödlistad. Kolumn 1=artnamn i systematisk ordning, kolumn 2=antal individer påträffade vid de tre olika inventeringstillfällena år 2000. Kolumn 3= bedömt antal häckande par år 2000, kolumn 4=antal individer vid de 4 olika inventeringstillfällena år 2007, kolumn 5=bedömt antal häckande par år 2007, kolumn 6=bedömd förändring av olika arters häckstatus och numerär mellan de två åren.

Arter	Antal individer 2000	Antal häckande par 2000	Antal individer 2007	Antal häckande par 2007	Bedömd förändring
Knölsvan	-		5, 2, 4, 2	2-3	Tydlig etablering, häckande (pulli)
Grågås	-		4, 32, 2, 8	2-3	Tydlig etablering, häckande (pulli)
Gravand	-		3, 1, 2, 4	2	Tydlig etablering, häckande (pulli)
Kricka	-		1, 0, 0, 1	1?	Etablering, häckande?
Gräsand	10, 6, 8	4-5	12, 16, 10, 19	12-15	Tydlig ökning, häckande (pulli)
Ärta *	-		2, 1, 1, 0	1	Etablering, häckande
Brunand *	-		0, 1, 0, 0		Troligtvis ej häckande (rastande)
Vigg	-		2, 4, 4, 6	2-3	Tydlig etablering, häckande
Knipa	1, 0, 0	0-1	14, 9, 7, 11	7-8	Tydlig ökning, häckande (pulli)
Rapphöna *	-		0, 0, 0, 8	?	8 individer vid ett tillfälle
Fasan	2, 1, 0	1-2	2, 1, 1, 1	1-2	Ingen tydlig förändring, häckande
Gråhäger	-		0, 2, 1, 2		Trol. ej häckande (födosökande)
Röd glada	1, 0, 0		-		Ej återfunnen
Brun kärrhök	-		0, 1, 1, 0	1	Etablering, häckande (bobygge)
Ornvråk	1, 0, 1		1, 2, 0, 2		Ej återfunnen
Vattenrall	-		0, 0, 1, 0	1?	Spelande hane, möjlig häckning
Rörhöna	0, 2, 0	1	1, 1, 0, 2	2	Ökning?
Sothöna	-		11, 8, 19, 16	10-12	Tydlig etablering, häckande (pulli)
Strandskata	2, 0, 0	0-1	7, 3, 4, 6	4-5	Tydlig ökning, häckande (pulli)
Tofsvipa	9, 12, 6	5-10	10, 7, 6, 15	8-10	Ingen förändring, häckande (pulli)
Enkelbeckasin	-		1, 1, 0, 0		Troligtvis ej häckande (rastande)
Storspov *	2, 5, 2	2-4	6, 4, 4, 8	6-7	Tydlig ökning, häckande
Rödbena	-		0, 1, 0, 0		Troligtvis ej häckande (rastande)
Skogssnäppa	1, 0, 0		2, 0, 0, 0		Troligtvis ej häckande (rastande)
Skrattmås	-		1, 0, 2, 3	1-2	Etablering, häckande
Fiskmås	-		2, 4, 5, 6	2-3	Tydlig etablering, häckande (bo)
Gråtrut	-		10, 4, 0, 4		Trol. ej häckande (födosökande)
Ringduva	4, 6, 3	2-4	16, 6, 3, 4	2-4	Ingen tydlig förändring, häckande
Gök	1, 0, 0	1	0, 0, 2, 0	1-2	Ingen tydlig förändring, häckande
Tornseglare	0, 0, 6		0, 2, 6, 8		Ej tydlig förändring (födosökande)
Sånglärka *	8, 12, 6	6-10	9, 9, 7, 11	6-10	Ingen tydlig förändring, häckande
Backsvala *	-		0, 8, 10, 10		Tydlig etablering (födosökande)
Ladusvala	11, 16, 10		2, 25, 30, 23		Tydlig ökning (födosökande)
Hussvala	2, 6, 4		0, 15, 10, 16		Tydlig ökning (födosökande)
Ängspioplärka	4, 2, 2	1-3	3, 4, 5, 6	1-3	Ingen tydlig förändring, häckande
Gulärta	8, 6, 7	3-6	1, 2, 0, 4	2	Tydlig minskning, häckande
Sädesärta	2, 4, 6	1-3	12, 3, 4, 5	1-3	Ingen tydlig förändring, häckande
Gärdsmyg	-		1, 2, 2, 0	1-2	Etablering, häckande
Rödhake	-		1, 2, 1, 2	1-2	Etablering, häckande
Näktergal	0, 2, 2	2	0, 1, 2, 1	2	Ingen tydlig förändring, häckande
Buskskvätta	4, 4, 2	2-4	-		Ej återfunnen
Koltrast	-		3, 1, 2, 2	2	Tydlig etablering, häckande
Björktrast	-		2, 1, 2, 1	2	Tydlig etablering, häckande

Sävsångare	1, 0, 0	1	0, 0, 1, 2	1-2	Ingen tydlig förändring, häckande
Kärrensångare	2, 1, 1	1-2	0, 0, 1, 2	2	Ingen tydlig förändring, häckande
Rörsångare	2, 1, 2	1-2	0, 3, 5, 3	3-4	Ökning, häckande
Härmsångare	-		0, 0, 1, 2	1-2	Etablering, häckande
Ärtsångare	1, 0, 1	1?	1, 0, 1, 0	1?	Ingen tydlig förändring, häckande?
Törnsångare	12, 13, 14	10-15	0, 8, 5, 6	5-8	Tydlig minskning, häckande
Svarthätta	3, 4, 4	3-4	0, 3, 4, 4	3-4	Ingen tydlig förändring, häckande
Gransångare	-		0, 1, 0, 0		Förmodligen ej häckande (rastande)
Lövsångare	10, 9, 9	10	5, 8, 5, 9	8-10	Ingen tydlig förändring, häckande
Grå flugsnappare	-		1, 1, 0, 0		Förmodligen ej häckande (rastande)
Blåmes	1, 1, 2	1-2	5, 6, 8, 3	5-6	Ökning, häckande
Talgoxe	2, 0, 1	1-2	4, 6, 8, 6	3-5	Ökning, häckande
Skata	1, 4, 5		4, 5, 3, 4		Ingen tydlig förändring (födosökande)
Kaja	3, 6, 4		2, 4, 6, 3		Ingen tydlig förändring (födosökande)
Kråka	5, 10, 15		4, 8, 2, 8		Ingen tydlig förändring (födosökande)
Råka	2, 0, 2		1, 0, 0, 2		Ingen tydlig förändring (födosökande)
Stare	4, 12, 6		4, 6, 11, 13		Ingen tydlig förändring, ev. häckande
Pilfink	1, 0, 0		4, 2, 2, 2	2-3	Ökning, häckande
Bofink	5, 5, 4	5	6, 9, 6,	6-8	Ökning, häckande
Grönfink	6, 7, 7		5, 4, 2, 6		Ingen tydlig förändring, ev. häckande
Steglits	-		2, 2, 0, 2	1	Etablering, häckande
Hämpling *	1, 0, 0	1?	2, 0, 0, 0	1?	Ingen tydlig förändring, häckande?
Rosenfink *	0, 0, 1	1?	-		Ej återfunnen
Gulspurv	3, 5, 3	3-5	4, 5, 3, 4	3-5	Ingen tydlig förändring, häckande
Sävspurv	5, 5, 4	4-5	4, 5, 3, 4	5-6	Ingen tydlig förändring, häckande
Totalsumma	42		65 (63)¹		Tydlig ökning av totala artantalet
Våtmarksarter	12		27 (26)¹		Tydlig ökning av våtmarksarter
Häckande arter	29		45		Tydlig ökning av häckande arter
Häckande våtmarksarter	11		22		Tydlig ökning av antalet häckande våtmarksarter
Antal häckande par totalt		76-113		139-182	Tydlig ökning av bedömt totalt antal häckande par
Antal häckande par våtmarksarter		22-39		76-93	Tydlig ökning av bedömt totalt antal häckande par våtmarksarter
Antal arter som bedömts som rastande och/eller födosökande (icke-häckande)	1 skogsnäppa		5 (4)¹ brunand enkelbeckasin rödbena skogsnäppa gråhäger		Tydlig ökning av antalet rastande våtmarksarter

¹ Siffror inom parentes visar artantal när första inventeringen år 2007 räknats bort (enkelbeckasin och hämpling noterades endast då)

Diskussion

Mycket positiva effekter av våtmarksanläggning även på icke-åkermark

Anläggningen av våtmarker av olika slag längs å-sträckan har uppenbarligen haft stor betydelse för fågelfaunan. Det kanske, generellt sett, inte är så uppseendeväckande att artantalet ökar när nya biotoper skapas, men det är dock stimulerande att naturvårdsåtgärder får en sådan omedelbar och stark effekt. Eftersom det trots allt fanns en del våtmarksbiotoper (smådammar, mägerhål, kanaler samt själva ån) innan åtgärderna (våtmarksanläggningar) genomfördes är det extra glädjande att resultatet blir så synnerligen påtagligt. För det är ju givetvis så att om en våtmark anläggs på åkermark i odlingslandskapet där det tidigare inte funnits vatten, så är det i princip en given förutsättning att artantalet ökar. I det aktuella området har det inte bedrivits spannmålsodling sedan början på 1990-talet, och stora delar av området har lämnats helt orört (ffa på norra sidan), medan delar har betats (ffa på södra sidan). Att effekterna av våtmarksanläggning blir så starkt positiva på fågelfaunan är mycket glädjande.

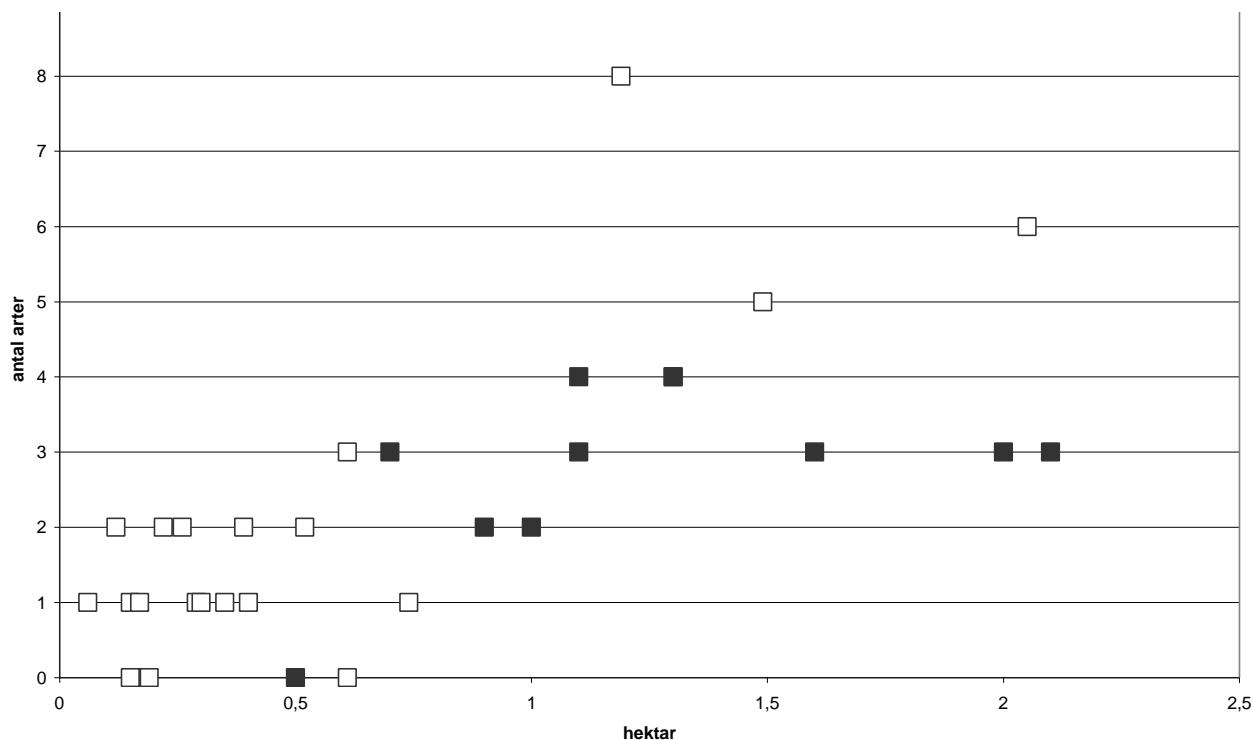
De positiva effekterna kan också ses som ett argument för att hävden är synnerligen viktig. Innan åtgärderna genomfördes var hela området i ett tillstånd av stark igenväxning av framför allt rörflen, och vass. Efter våtmarksanläggningarna har hävden följt med som skötselkrav, varför hela området har påverkats positivt. Flera arter som häckar i anslutning till våtmarkerna, gynnas av detta, som t.ex. tofsvipa, storspov, strandskata, gulärta, ängspiplärka och sånglärka

Komplex av mindre våtmarker lika bra eller bättre än en stor med motsvarande vattenyta?

Att det totala artantalet ökar med 55 % (50% om första inventeringstillfället 2007 räknas bort) får ses som synnerligen positivt. Antalet våtmarksarter ökade med 225 % (215% om första inventeringstillfället 2007 räknas bort). Den kraftiga ökningen i artantal och det höga antalet våtmarksarter tyder på att en ansamling av små och medelstora våtmarker kan ge en effekt liknande den en större våtmark har. Det är ett intressant resultat som kan få betydelse för planering av kommande våtmarkssatsningar. Våtmarker kan ju ses som öar i odlingslandskapet och det har tidigare visats att artantalet är starkt positivt korrelerat till storlek på "ön". Denna så kallade ö-teori är en gammal, allmängiltig ekologisk idé (MacArthur and Wilson 1967), och förutom storleken är även graden av isolering av stor betydelse för artantalet. Applicerat på våtmarker innebär det att en större våtmark kommer att ha ett högre antal arter, till stor del beroende på att en större yta ger en större variation av habitat. Det är alltså inte nödvändigtvis storleken *per se* som är avgörande. Tidigare studier har visat på ett positivt förhållande mellan våtmarksstorlek och artrikedom för olika organismgrupper, bl.a. mollusker, växter och till viss del även fåglar (Brönmark 1985, Möller and Rördam 1985, Hansson, *et al.* 2005), samt att våtmarkens komplexitet är av stor betydelse för artrikedomen. Inventeringen av våtmarkerna längs Smedjeån tyder dock på att en samling av små och medelstora våtmarker inom ett begränsat område har liknande effekt, åtminstone på fågelfaunan.

Våtmarkerna längs Smedjeån är i de flesta fall av relativt blygsam storlek med tre stycken på ca 1.5-2. ha och de övriga betydligt mindre (0.1- 1 ha). De anlagda våtmarkerna längs Smedjeån skiljer sig betydligt från varandra vad gäller bland annat storlek, form, vattendjup, huruvida våtmarken är permanent eller temporär, släntlutning och närhet till träd. Detta gör ju att det skapats en mycket stor mängd våtmarkshabitat i området, förmodligen större än vad som skulle åstadkommit om det hade anlagts en enda stor våtmark på 10 hektar i området.

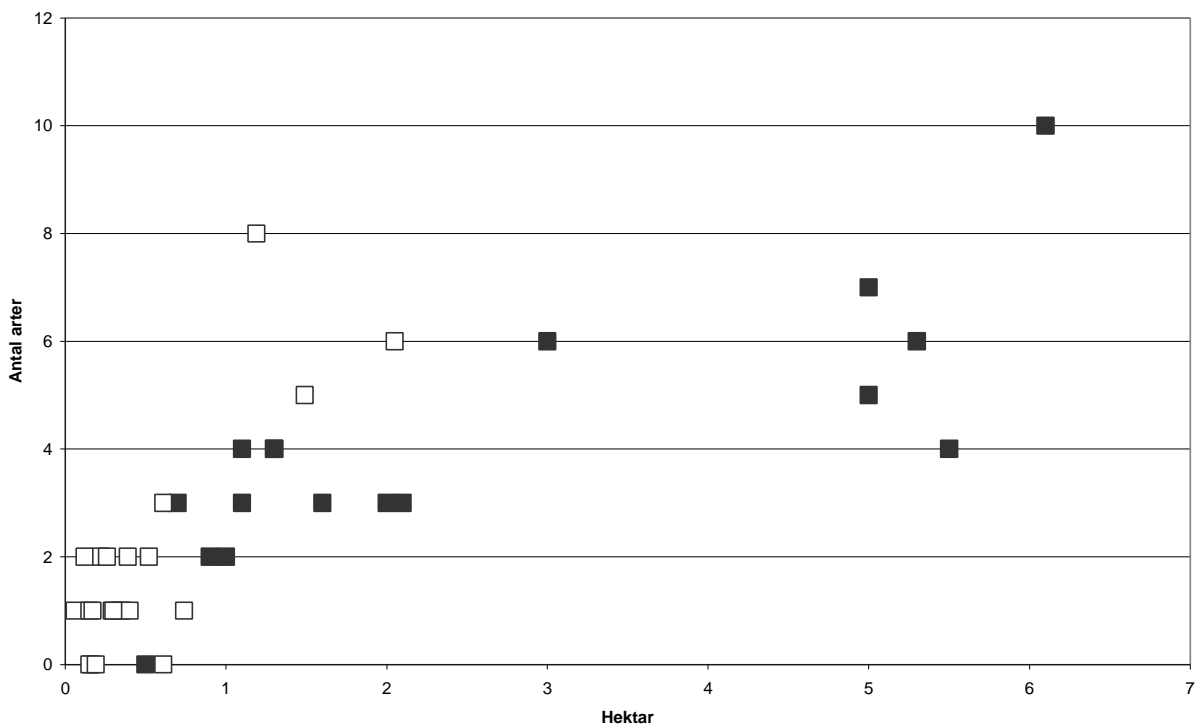
Det finns även tidigare studier som indikerar att artrikedomen bland våtmarksfåglar är större i våtmarkskomplex (flera medelstora våtmarker intill varandra) jämfört med enstaka, stora, isolerade våtmarker (Brown and Dinsmore 1986).



Figur 3. Data från antal häckande arter av grupperna; gäss, svanar, änder, doppingar, tärnor och måsfåglar i de olika våtmarkerna längs Smedjeån (vita fyrkanter) som en funktion av våtmarksstorleken. Detta jämförs med samma fågelgrupper i våtmarker inom samma storleksintervall i en undersökning genomförd i Skåne (svarta fyrkanter) (Ekologgruppen 2006).

När resultaten från Smedjeån jämförs med data från Ekologgruppen (2006) så syns tydligt först och främst att artantalet ökar med storleken även i detta storleksintervall (0.05-2.2 hektar) (figur 3). Det verkar också som om de lite större våtmarkerna ingående i våtmarkskomplexet hyser en större artrikedom vad gäller dessa fågelgrupper jämfört med de isolerade våtmarkerna i Skåne. De tre våtmarker i Smedjeå-området med en yta mellan 1-2.5 ha hade ett artantal på 5, 6 respektive 8 arter. De sju enskilda våtmarkerna i Skåne inom samma storleksintervall hade ett artantal på 2, 3 eller 4 arter (se figur 3). Detta tyder ju på att en våtmark ingående i ett våtmarkskomplex har fler arter per ytenhet jämför med en enskild våtmark.

Dock är det viktigt att inse att materialet är litet och att metodiken skilt sig åt i de olika undersökningarna. Det är trots det ett intressant resultat som skulle vara intressant att undersöka vidare. Det kan ha betydelse för framtida våtmarksplanering hos Länsstyrelser och kommuner. Det behövs dock emellertid betydligt mer forskning kring detta.



Figur 4. Figuren visar samma data som föregående (figur 3) med det tillägget att även de större våtmarkerna från inventeringarna i Skåne ingår.

När även de större anlagda våtmarkerna i Skåne är medtagna syns att kurvan planar ut relativt snabbt inom det aktuella intervallet (figur 4). Det är inte förrän arealen överstiger 6 ha som det blir tvåsiffriga artantal i våtmarkerna. Om hela den anlagda vattenytan längs Smedjeån räknas som en våtmark (total vattenyta = 10.76 ha) så blir antalet häckande arter av de aktuella artgrupperna 12 st.

Häckningsdensitet i våtmarker (häckande par/ha)

Antalet häckande par av våtmarksarter befanns vara mycket högt i området. 76 par bedömdes häcka (minimivärde) och den totala vattenytan är ca 10 hektar. Det ger ett värde på 7.6 par/ha vilket är högt jämfört med andra undersökningar. I en flerårsstudie av fågelförekomst i 21 anlagda dammar (total yta 55 ha) redovisar Ekologgruppen att partätheten varierar mellan 3.3 och 6.8 par/ha för de olika åren (Ekologgruppen 2006).

Dock beror dessa täthets-värden till stor del på hur man räknar, dels vad gäller bedömning av antalet häckande par och dels vad som anses vara våtmarksyta.

Bedömning av antalet häckande par blir säkrare ju fler inventeringstillfällen per säsong man genomför, eftersom de "punktsvärmar" man får på fältkartan lättare kan överföras till separata revir om det finns många observationer (inventeringstillfällen). Vid tillräckligt många besök blir det mindre av bedömning och mer konstaterande. Dock är det tidskrävande och kostsamt och då flera olika våtmarksområden ska inventeras får man oftast nöja sig med enstaka eller ett par besök per lokal. Inventeringen av Smedjeåns våtmarkskomplex gjordes vid 4 tillfällen enligt framtagen standard (SNV 2003). Trots det var det i vissa fall så att det var svårt att säkerställa revirens antal och placering, och mer eller mindre subjektiva bedömningar fick göras. I Ekologgruppens inventering av 21 våtmarker genomfördes två besök vid varje våtmark. De förmodade felkällorna är rimligtvis en överskattning av antal häckande par vid färre besök, eftersom man vid fler besök troligen skulle föra vissa arter eller par till gruppen rastande eller födosökande och inte till gruppen häckande. Detta beroende på att man vid fler besök får fler "samtida observationer" av individer och då ofta finner att även om fåglarna sitter på nya ställen så är det inte nya revir utan viss inbördes förflyttning vid olika inventeringstillfällen. Dessutom får man vid fler fältbesök också fler observationer av häckningskriterier och därmed större säkerhet i bedömning av antal häckande arter och par.

Siffrorna på partäthet ovan har räknats på likartat sätt vad gäller våtmarksyta, med den reservationen att våtmarksytan i Ekologgruppens undersökning möjligtvis innefattar något mer än det som i Smedjeån räknas som vattenyta. Dock är det i Ekologgruppens undersökning inte frågan om ytan som berättigar till stöd, som oftast är betydligt större än vattenytan, utan i princip ”schaktlinjen” som begränsar våtmarksområdet. Den stödberättigade ytan i Smedjeån är 38.1 ha. Om våtmarksytan i Ekologgruppens undersökningar alltså i själva verket är något större än enbart vattenyta så innebär det ju att partätheten i sådana fall ska minskas något vid jämförelse med undersökningen i Smedjeån.

Därmed kan man säga att partätheten i de 21 inventerad dammarna förmodligen är jämförbar, metodmässigt sett eller åtminstone att eventuella felkällor borde ta ut varann. I ljuset av detta så är revirtätheten i Smedjeån hög.

En orsak till den höga revirtätheten längs Smedjeån kan vara att systemet med flera olika våtmarker gör att fler individer och arter kan samhäcka eftersom det ger fler lämpliga habitat som är avskilda från varandra trots att de ligger relativt nära. Möjligtvis kan då reviren ligga tätare. Med andra ord blir reviren mindre när de enskilda våtmarkerna är mindre men ligger samlade. Denna teori har jag dock inte hittat stöd för i litteraturen.

Man kan med visst fog hävda att flera arter inte använder själva vattenytan för sin häckning, varför det kan vara missvisande att använda vattenytan som arealmått. Exempel på sådana arter är tofsvipa, storspov, gulärta, strandskata och rödbena. Därför kan det vara mer relevant att använda sig av ett vidare begrepp för våtmarksyta. Omgivande, mer eller mindre fuktiga hävdade gräsmarker är synnerligen värdefulla för åtskilliga arter. I det aktuella området längs Smedjeån är 37 ha avsatt som våtmarksyta och hävdas med bete eller slätter. Partätheten blir då ca 2.1 par/hektar. Dock är området som kan anses tillhöra Smedjeåns ekosystem större, i storleksordningen 60 ha. Då är åkerkanter, betesmark och en del av produktionsmarken medräknad (varav delar ligger i träda). Revirtätheten blir då 1.3 par/ha. Dessa värden går alltså inte att jämföra med Ekologgruppens värde eftersom våtmarksarealen definierats olika.

Som jämförelse kan nämnas att i Vombs ängar i Skåne, som består av 330 hektar översilningsmarker, våtmarker och betade gräsmarker och med Klingavälsån som rinner igenom, är partätheten runt 0.3-0-4 par/ha (Olsson 2003). Dock är det rimligt att anta att partätheten blir lägre när så stora områden omfattas. Detta styrks också av att när området delats upp och redovisas i delområden i Vombs ängar så hamnar partätheten på 0.6-4.2 beroende på vilket delområde som avses.

Effekter av våtmarkstyp

De ca 20 våtmarker som anlagts i området skiljer sig åt avsevärt vad gäller storlek och form. De tre största hade 6, 8 respektive 5 häckande våtmarksarter i grupperna änder, gäss, svanar och måsfåglar. Alla övriga hade ett antal av 0 – 3 häckande arter (av samma grupper). Detta stärker ju uppfattningen att storleken på våtmarken är särdeles avgörande för antalet häckande arter.

Ett problem med undersökningar av våtmarksarealens inverkan på fågelfaunan är att det inte är helt självklart dels vilka fåglar som är relevanta att mäta, och dels vilken våtmarksyta som är aktuell. Dessa två parametrar (arturval och våtmarksdefinition) hänger dessutom ihop. Om våtmarksytan som redovisas enbart gäller vattenyta är det inte så relevant att relatera detta till häckning av t.ex. storspov, tofsvipa och gulärta. Det är sannolikt att det inte fås särskilt starka samband mellan dessa arter och vattenyta (såvida inte en ökad vattenyta hänger samman med stora omkringliggande hävdade områden). Däremot är vattenyta relevant för häckning av svanar, änder, gäss, doppingar, tärnor och måsfåglar. Om den redovisade ytan till stor del är hävdad, våtmarksnära, mer eller mindre fuktig mark så är det istället arter som storspov, tofsvipa, gulärta och ängspiplärka som är relevant att redovisa. Rallar och sumphöns är något svårdefinierade att bedöma vilken yta som är relevant att jämföra med men troligtvis kan de vara med både bland ”vattenarter” och ”hävdad-mark-arter”. Vad gäller vassararter som sävsångare, rörsångare och sävsparv så är det också relativt svårt att särskilja relevant indelning av våtmarksyta eftersom dessa arter kan finna lämpliga miljöer (vasbestånd t.ex.) utan synligt vatten.

Det finns en klar tendens att smala våtmarker hyser färre arter i materialet från Smedjeåområdet. Av de 5 smala våtmarker, som ursprungligen var ämnade att bli nya meanderslingor i

ån, så hade 4 endast en art och en av våtmarkerna hade två arter. Effekten av storleken är svår att särskilja eftersom dessa också hade små ytor (0.22-0.74 ha), men om man jämför med våtmarker av liknande storlek men med en rundare form så finns det i alla fall oftast 2-3 arter i dessa våtmarker i intervallet 0.26-0.61 ha. Orsaken till detta är förmodligen bristen på möjligheter att "fly ut" på öppet vatten. Om våtmarken bara är 10-15 m bred så skräms fåglarna i betydligt större utsträckning än om det finns 30-40 m öppet vatten att simma ut på. Detta märktes tydligt vid inventeringarna. De fåglar som befann sig i de smala våtmarkerna lyfte och flög iväg när jag närmade mig, medan de flesta i de större våtmarkerna kunde simma över till andra sidan eller ut på öppet vatten och känna sig trygga.

Den positiva effekten av en flack släntlutning märktes vid den större våtmarken på södra sidan av ån (en av de tre stora). Här fanns mycket fina flacka stränder (som betades), och här fanns också det högsta artantalet (8 arter) trots att det bara var den tredje största våtmarken. Det var också här som samtliga vadararter påträffades. De övriga två större våtmarkerna är i betydligt högre omfattning omslutna av en bård av övervattensvegetation. Detta kan vara nog så positivt för visa arter (årta, skedand, brunand), men gör också att vissa arter inte trivs (vadare).

Positiva effekter på icke-våtmarksarter

Även bland icke-våtmarksarter finns det tydliga ökningar. Det är inte självklart om det verkligen är en direkt eller indirekt effekt av våtmarksanläggningarna eller om det beror på andra förändringar i omgivningarna. Dock är det inte helt osannolikt att födotillgången i området har ökat för insektsätare och arter som lever av diverse andra ryggradslösa djur som mask, sniglar m.m. som t.ex. gärdsmyg, rödhake, björktrast, koltrast som är nya arter i området jämfört med inventeringen år 2000.

Den artgrupp av icke-våtmarksfåglar som ökat mest påtagligt är svalorna och tornseglare. Backsvala sågs inte under någon av inventeringarna år 2000 medan de var närvarande i goda antal de tre sista inventeringstillfällena 2007. Totalt sågs 28 individer uppdelat på 8, 10, 10 individer/tillfällen.

Vad gäller tornseglare sågs 6 individer vid ett tillfälle år 2000 medan sammanlagt 16 individer sågs 2007 (2, 6, 8 individer).

Hussvala sågs med sammanlagt 12 individer år 2000 (2, 6, 4), medan 41 individer sågs 2007 (15, 10, 16).

Ladusvala var den vanligast förekommande svalarten år 2000 och sågs med sammanlagt 37 individer (11, 16, 10). Den arten hade ökat till sammanlagt 80 individer år 2007 (2, 25, 30, 23).

Totalt sågs alltså år 2000 55 individer av 3 arter svalor och seglare, medan samma siffra för 2007 blir 165 individer av fyra arter.

Det finns uppgifter för andra svalarter att kolonistorlekarna är positivt korrelerade till förekomsten av vatten i närområdet (Brown *et al* 2002). Det är ju uppenbarligen så att våtmarker producerar en mängd insekter som är lämplig föda för svalor (flugor och mygg), och tornseglare, ladusvala och hussvala häckar alla på intilliggande gårdar. Det är dock svårt att dra några säkra slutsatser om hur våtmarksanläggandet påverkat svalpopulationen i området.

Arter som minskat efter våtmarksanläggningarna vid Smedjeån

De arter som minskat eller försvunnit sedan inventeringarna år 2000 är; glada, rosenfink, buskskvätta (försvunna) samt törnsångare och gulärta (minskande). Orsaken till gladans "försvinnande" är troligtvis mer eller mindre en slumpfaktor eftersom endast en individ sågs överflygande år 2000. Den häckar rimligtvis inte i området men flera par häckar dock inom någon mil från området och födosöker säkert emellanåt här.

Även rosenfink sågs endast vid ett tillfälle år 2000, men det var å andra sidan en sjungande hanne i lämplig biotop, så det är inte alls uteslutet eller osannolikt att arten skulle kunna häcka i området. Dessutom är rosenfink tillsammans med buskskvätta och törnsångare tämligen lika i sina biotopkrav på buskage och omväxlande öppna marker. Därför är det logiskt att anta att dessa tre arters minskning/försvinnande beror på att dessa biotoper minskat eller försvunnit. Det är mycket möjligt att våtmarksanläggningen med efterföljande hävd har lett till en minskning av igenbuskningen av området och därför missgynnat dessa arter.

Vad gäller gulärta så var arten förvånansvärt talrik (3-6 par) vid inventeringen år 2000 på södra sidan om ån där betesdrift fortfarande pågick. Arten har minskat sedan dess och vid inventeringarna 2007 återfanns den endast vid två platser på södra sidan om ån där observationerna indikerade häckning. Orsaken till minskningen är något svårförklarlig. Eventuellt är det så att delar av de betade strandängarna som fanns år 2000 och som nu gjorts om till våtmarker gjort att lämpliga biotoper faktiskt har minskat i och med våtmarksanläggningarna (öppet vatten istället för betad fuktäng). Dock är gulärtan till viss del rätt svårinventerad eftersom individer har en tendens att följa inventeraren varför det finns viss risk för dubbelräkning. Detta beteende observerade även jag under fältarbetet och försökte aktivt att undvika dubbelräkning.

Här följer en kort genomgång av alla våtmarksarter som sets i Smedjeå-området 2007, med kommentarer kring biotopval, utbredning i Sverige samt resonemang om häckningsstatus i området. För varje art har också sammanräknats antalet lokaler med troliga eller säkra häckningar i Halland enligt rapportsystemet Svalan (<http://www.artportalen.se/birds/default.asp>). För att se utbredning av revir inom området för en del av arterna så hänvisas till bilaga 1, figurerna 5-15.

Knölsvan

Knölsvanen häckar i dammar, slättsjöar och vid kusten i södra och mellersta Sverige (SOF 2002). Till viss del har den minskat regionalt förmodligen till en del beroende på konkurrens från sångsvanen. Födan består av akvatiska växter ner till ca en meters vattendjup, övervattensväxter som vass, kaveldun och jättegröe där framför allt vårskotten betas, samt terrestra gräs och örter (Snow and Perrins 1998).

Knölsvanen är en av de arter som är nytillskott längs Smedjeån, och bedöms häcka med 2 par i området (figur 5, bilaga 1). För ett av paren observerade en kull med ungar så minst en häckning är säkerställd. Häckningarna har varit i två av de tre största våtmarkerna (figur 1).

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 42 st.

Grågås

Grågåsen är en av de våtmarksfåglar som ökat kraftigast i Sverige och är nu mycket vanlig i sjöar och våtmarker i södra och mellersta Sverige (SOF 2002). Till exempel har den ökat från noll till ca 600 par i Hammarsjön i Skåne på 30 år (Olofsson 2006). Grågåsen betar dels gräs och åkergrödor på land och dels skott av övervattensväxter (t.ex. vass, kaveldun och jättegröe) i våtmarkerna. I bland annat Tåkern (Weisner & Ekstam 1995), Hullsjön (Johansson 1999) och Östen (Bergman 2000) har populationen av grågäss noterats drastiskt påverka bl.a. bladvass genom sin betning av våtskotten, och har visats ha stor effekt på vegetationsutbredningen i våtmarkerna.

Grågåsen är en ny häckningsart för området längs Smedjeån, och år 2007 häckade totalt 2 par, ett vardera i två av de tre största våtmarkerna (figur 5, bilaga 1). I båda fallen observerades ungar.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 45 st.

Gravand

Gravanden är starkt knuten till kusten eller kustnära våtmarker. Häckningen styrs till stor del av artens specifika krav på sandbrinkar eller motsvarande där bohålor antingen grävs ut eller befintliga kaninhål övertas. Detta gör att gravanden ofta är en art som etablerar sig tidigt i anlagda våtmarker innan vegetationen blivit för tät. Ofta så häckar gravand de första åren efter en våtmarksanläggning för att sedan försvinna.

I Smedjeåområdet noterade två revir av gravand i våtmarker där vegetationstäckningen var sparsamt och där flera lämpliga bohål noterades (figur 6, bilaga 1). Dock sågs inga kullar så häckningarna är inte helt säkerställd. Det är sannolikt att gravanden på sikt inte kommer att häcka i området, dock beroende på varaktigheten av lämpliga bohål.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportssystemet
Svalan: 20 st.

Gräsand

Arten har en synnerligen god anpassningsförmåga och häckar i princip i alla sorters vatten i hela landet, möjligen med undantag av vegetationsfattiga, djupa oligotrof sjöar och starkt forsande åar. Gräsand är oftast den vanligaste, och ibland enda, andfågeln i våtmarker.

I smedjeån var detta den enda andfågeln som häckade innan våtmarksanläggningen, och den höll då till i ån, i invallningskanalen samt i någon av de intilliggande mangelhålorna. Efter våtmarksanläggningen har populationen i området mer än fördubblats och det bedöms att 12-15 par häckade år 2007 (figur 6, bilaga 1). Ingen preferens verkar finnas för de olika våtmarkstyperna utan både stora och små våtmarker har använts som häcklokal i Smedjeå-området.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportssystemet
Svalan: 68 st.

Kricka

Vår minsta andfågel häckar i så gott som hela landet med den största populationen i norrländska myrar. Häckar ofta även i mindre dammar och våtmarker gärna intill eller i skogsbiotoper (Snow and Perrins 1998). I Smedjeån noterades en trolig häckning i en av de tre större dammarna (figur 7, bilaga 1). Dock är osäkerheten stor eftersom det endast var två observationer i samma område vid olika tillfälle (vilket ger häckningskriterie 5, permanent revir – trolig häckning), och alltså svagast möjliga indikationer på trolig häckning.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportssystemet
Svalan: 13 st.

Årta

En sparsam till sällsynt häckfågel vid slättsjöar, och strandängar vid kusten i Götaland och Svealand, med övervägande östlig utbredning (SOF 2002). Den föredrar relativt smala, eller flikiga större, våtmarker som övergår i gräsmark eller översvämningssmark med gott om flytbladsväxter och med något uppbruten bård av övervattensväxter (Snow and Perrins 1998). Årtan är starkt beroende av hävd som reducerar och bryter upp de annars ofta homogena och omslutande bältena av vass och kaveldun runt våtmarkerna (Elmberg 2002).

Endast 300-500 par beräknas häcka i Sverige (data från 1987) (Tucker and Heath 1994, Svensson *et.al.* 1999). Årtan är rödlistad i kategorin sårbar (VU), och räknas alltså därmed även som hotad.

Arten är en av de som svarat positivt på våtmarksanläggningarna i Smedjeån och har nyetablerat sig med ett par i en av de större våtmarkerna (figur 7, bilaga 1). Att årta etablerat sig får anses som en av de mer glädjande positiva effekterna av våtmarksanläggningarna i området. Även om bo eller ungar inte noterats har den observerats i samma våtmark vid tre av de fyra inventeringstillfällena. Vid ett av dessa tillfällen sågs dessutom både hanen och honan.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportssystemet
Svalan: 3 st.

Brunand

Brunanden häckar i större slättsjöar och förekommer sparsamt i södra och mellersta Sverige, lokalt tämligen allmänt. Beståndet uppskattades i början på 90-talet till 1000-2000 par och har sannolikt minskat sedan dess (SOF 2002). Arten kräver i regel en våtmarksyta på mer än 5 hektar med ett vattendjup på ca 1 m (Svensson 2005). Brunanden håller till nära vegetationskanten och föredrar mosaikmiljöer med täta vassar, sävruggar eller andra vattenväxter och gärna med förekomst av små öar eller flytande vegetationsbälten. Arten är starkt beroende av riklig förekomst av undervattensväxter. Brunand är påfallande ofta kopplad till måskolonier och en stor skratmåskoloni kan attrahera flera par brunand även till en mindre våtmark (Svensson 2005).

Brunanden är med på rödlistan under kategorin missgynnad (NT), alltså inte en av hotkategorierna.

I Smedjeån sågs brunand vid ett tillfälle år 2007 och är en av de ”nya” arterna. Dock är det nog en smula magstarkt att hävda att den skulle häcka i området även om den sågs i den våtmark som bäst lämpar sig för arten (2 ha stor och med mycket undervattensväxter och relativt mycket övervattensväxter) och att observationen var mitt under häckningstiden (15 maj). Även om förekomst av brunand bara kan kategoriseras till ”möjlig häckning” i Smedjeån så är det trots allt glädjande att arten dyker upp i området under häckningstid.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: Inga (dock 5 lokaler med kriteriet ”lämplig biotop” år 2007 = möjlig häckning).

Vigg

Vigg är en art som häckar såväl vid kusten som vid inlandsvatten. Den har en huvudsakligen östlig utbredning och i Sveriges fåglar (SOF 2002) står det att arten saknas som regelbunden häckfågel i Halland och Bohuslän. Eftersom den är relativt sen med sin häckning och då jag noterat 2 tydliga revir under inventeringarna (figur 8, bilaga 1) återvände jag i mitten/slutet av juli och kunde då konstatera att det vid ett av reviren fanns en hona med 4 st pulli/nyligen flygga ungar. Denna observation är dock inte medtagen i materialet här eftersom den var utanför inventeringsperioden men det är ju glädjande att vigg definitivt har häckat i Smedjeå-området år 2007.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 6.

Knipa

Förekommer tämligen allmänt i nästan hela landet. Den häckar företrädesvis vid skogssjöar och vattendrag. I bland annat Halland häckar den också sparsamt vid kusten (SOF 2002). Det är en hålbbyggare och kräver därför ofta äldre skog (eller holkar) inom rimliga avstånd från vatten. Födan är animalisk. Arten har ökat markant i södra och mellersta Sverige de senaste årtiondena, till stor del beroende på holkuppsättning, och populationen beräknades i mitten av 90-talet till ca 75 000 par.

I Smedjeån påträffades en enstaka knipa i ån vid inventeringen år 2002 och arten häckade förmodligen inte i området då. År 2007 fanns det 7 tydliga revir i de anlagda våtmarkerna (figur 8, bilaga 1). Minst 2 holkar är uppsatta och flera kullar observerades vid inventeringarna.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 57.

Gråhäger

Gråhägern är en kolonihäckare och kräver högstammig skog (ofta gran) i närheten av lämpliga vatten. Det får anses som mycket osannolikt att gråhäger skulle häcka i området trots observationer av två individer (par?) vid tre tillfällen. Den senaste kända hägerkolonin i södra Halland var strax utanför Getinge på gränsen mellan Falkenbergs och Halmstads kommuner (Anders Wirdheim muntligen). Dock är det möjligt att ett eller flera par häckar inne i skogsmarkerna längre österut och använder våtmarksområdet som födosökslokal. Troligare är dock nog att det är icke-häckande unga fåglar som uppehåller sig i området över sommaren.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: Inga (dock 16 lokaler med kriteriet ”lämplig biotop” de senaste 4 åren = möjlig häckning).

Brun kärrhök

Häckar i vassrika sjöar och havsvikar, men även i mindre biotoper som mangelgravar och rätt små vassbestånd på blöt jordbruksmark (SOF 2002). Vid en riksinventering 1995 beräknades det finnas ca 1400 par i Sverige.

I Smedjeå-området påträffades inte brun kärrhök vid inventeringen år 2000, vilket är något egendomligt eftersom stora områden då var igenväxta med vass och rörflen och borde varit lämpliga lokaler för bobygge. I inventeringen i år (2007) observerades dock brun kärrhök

vid två av tillfällena, varav ena observationen var av en hanne med bomaterial lågt flygande österut där relativt stora vasar finns. Därför får det anses troligt att brun kärrhök kan räknas till en nyetablerad häckande art i området längs Smedjeån

En möjlig förklaring till etableringen är att det tidigare var sub-optimala områden för födosök i och med den kraftiga igenväxningen. Våtmarksanläggningen med efterföljande hävd har skapat gräsmarker som är synnerligen lämpliga för bruna kärrhökens bytesdjur (ffa smågnagare men även fågelungar), samtidigt som det fortfarande finns tillräckligt stora vassbestånd för bobygge .

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 29.

Vattenrall

Arten förekommer tämligen allmänt till sällsynt, med stor regional och lokal variation i södra och mellersta Sverige, med något östlig utbredning (SOF 2002). Revirtätheten kan vara så hög som 15 par/ha i optimala biotoper. Övervintrar relativt ofta i Sverige, och syns då framför allt vid kusterna i isfria småbäckar, diken och sumpskogar, inte minst i södra Halland (egna observationer). Framför allt vid stränga vintrar är det relativt lätt att få syn på vattenrall i kustnära diken, småbäckar, reningsverksdammar och andra isfria småvatten.

Häckningshabitatet ska helst vara en mix av öppet vatten, lerbankar och relativt tät och hög akvatisk vegetation (Snow and Perrins 1998). Arten är oftast mycket svårsedd under häckningssäsongen, då den oftast röjer sig genom sitt högljudda och karakteristiska läte. I Smedjeån tillhör vattenrallen de nyetablerade arterna. Vid inventeringen hördes vattenrall endast vid ett tillfälle och huruvida häckning genomförts är omöjligt att säga, och observationen får föras till kategorin möjlig häckning (figur 11, bilaga 1). Dock är det glädjande att arten åtminstone återfinns i området under häckningstid, och flera lokaler i området får anses vara helt lämpliga biotoper för vattenrall.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 5.

Rörhöna

Förekommer tämligen allmänt till sällsynt i södra och mellersta Sverige i framför allt vegetationsrika sjöar och våtmarker. Arten uppmärksammades som svensk häckfågel först på mitten av 1800-talet och då endast i Skåne och har sedan spridit sig norrut (SOF 2002).

Rörhöna undviker oftast helt öppna våtmarker utan vill ha skydd i form av strandnära träd och buskar eller höga övervattensväxter. Den är relativt skygg och ses inte lika ofta som sothöna som den ofta delar habitat med. Dock så använder den sig även av öppet vatten vid födosök men oftast närmre vegetationskanten är t.ex. sothöna (Snow and Perrins 1998). Rörhöna övervintrar ofta i södra Sverige beroende på vintern. Arten är förmodligen lätt att missa vid häckfågelinventeringar då den har en tendens att gömma sig i vegetationen och endast emellanåt visa sig på öppet vatten. Dessutom kan den utnyttja även små mörkelgravar som häckningslokaler.

I Smedjeå-området fanns en möjlig häckning redan år 2000 (en obs av två fåglar i en mörkelgrav). Vid inventeringen 2007 så observerades rörhöna mer än en gång vid minst två lokaler, vilket ger två troliga häckningar (figur 9, bilaga 1).

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 32.

Sothöna

Sothönan häckar i vegetationsrika sjöar, våtmarker och havsvikar, allmänt till sparsamt i södra och mellersta Sverige (SOF 2002). Arten utnyttjar de flesta akvatiska habitat för häckning , nästan oberoende av storlek och utformning, så länge det finns någon form av skyddande vegetation (Snow and Perrins 1998).

Arten återfanns inte längs Smedjeån vid inventeringen år 2000, vilket möjligtvis är något förvånande. I Smedjeån observerades dock vid 2007 års inventering 10 tydliga revir (figur 9, bilaga 1), och sothöna är alltså en av de arter som tillkommit som häckfågel i området.

Sothönan verkar inte ha några särskilda preferenser vad gäller häckningslokaler i Smedjeå-området, utan häckar både i stora och små samt breda och smala, våtmarker synbarligen helt oberoende av utformning.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 33.

Strandskata

Strandskatan är en kustart som häckar ända upp längs Norrlandskusten. Dessutom finns viss förekomst i inlandet framför allt vid de fyra stora sjöarna (SOF 2002). Arten flyttar på vintern till atlantkusten och nordsjöländerna men övervintrar oftast med några enstaka exemplar längs Svenska sydkusten. Strandskatan är normalt specialiserad på marina mollusker men vid inlandshäckning vid våtmarker är den mer av en generalist och äter både akvatiska och terrestra evertebrater (Snow and Perrins 1998).

Strandskatan häckade eventuellt i området redan år 2000. Vid inventeringarna 2007 sågs ett antal strandskator vid varje inventeringstillfälle, och beteende och förekomst gör att det är troligt att det finns 3-4 revir i området (figur 10, bilaga 1).

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 58.

Tofsvipa

Tofsvipan är en av de jordbruksarter som minskat dramatiskt på senare tid (SOF 2002). Arten vill ha tillgång till blöt och fuktig mark för födosök (åkrar, sankmarker, betesmarker) i ett relativt flackt landskap av varierad karaktär (Snow and Perrins 1998). Det anses troligt att dagens intensiva jordbruk är en betydande orsak till minskningen.

Tofsvipan noterades med flera revir vid inventeringarna år 2000, och ingen större förändring kunde märkas 2007 (figur 10, bilaga 1). Dock var det relativt svårt att säkerställa reviren vid inventeringarna och viss osäkerhet råder kring antalet. Möjliga förändringar är dels en viss ökning av antalet revir och dels en geografisk förskjutning av reviren mot åfåran (de nyanlagda våtmarkerna) år 2007. Det är möjligt att anläggning av våtmarker samt efterföljande hävd har lett till några fler revir i området samt att dessa numera ligger närmre än i de hävdade området jämfört med att ha legat företrädesvis på åkermark år 2000. Tofsvipan är en av de arter som förmodligen inte gynnats eller påverkats direkt av våtmarksanläggningen utan snarare genom att området öppnats upp och numera hävdas.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 92.

Enkelbeckasin

Enkelbeckasinen vill ha grunda vatten, lerbankar eller mjuka organiska jordar med gott om bytesdjur strax under markytan (Snow and Perrins 1998). På sankmarker och fuktiga hyggen är den tämligen allmän i hela landet utom fjällkedjan (SOF 2002). Den vill gärna ha mosaikartad täckning av mindre buskage eller bestånd av örter som skydd men utan att förlora uppsikt över predatorer. En eller flera utkikspunkter på över en meters höjd föredras också. Enkelbeckasinen födosöker både på grunt vatten (upp till magen) och på land, och boet läggs på marken i relativt kort vegetation men oftast helt dolt (Snow and Perrins 1998).

Arten är ny i området jämfört med inventeringen år 2000, men det är mycket tveksamt att arten häckar 2007. Den sågs endast vid ett tillfälle (första inventeringstillfället) och sannolikt rörde det sig om en rastande individ.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 14.

Storspov

Vår största vadare, i storlek jämförbar med fiskmås I Sverige finns ca 10 000-12 000 häckande par, och beståndsutvecklingen är splittrad och generella slutsatser är svåra att dra (SOF 2002), men troligtvis har populationen minskat med 20-50 % i flertal landskap i södra Sverige (Berg och de Jong 2005).

Arten är med på rödlistan under kategorin missgynnad (NT), alltså inte en av hotkategorierna.

På jordbruksmark häckar arten gärna i anslutning till vatten (något eller några hundratal meter från stora diken, åar, sjöar) och föredrar öppna områden med gräsmark. I södra och mellersta Sverige placeras boet oftast minst 150 m från skogskanter på ängsmark, vallar och trädor (prefererade boplatser), men relativt många bon läggs också på plöjen, där flertalet förstörs under vårbruket. Området längs Smedjeån får numera anses vara bra häcklokaler för arten genom våtmarksanläggningarna och framför allt den efterföljande skötseln.

Arten har ökat väsentligt längs Smedjeån år 2007 jämfört med år 2000 (figur 12, bilaga 1). Antalet revir har minst fördubblats och sannolikt trefaldigats. Tätheterna är höga vad gäller häckande par. Cirka 6-7 par bedöms nu hålla revir i området år 2007 vilket blir en täthet på 0.1–0.11 par/ha (total area i området ca 60 ha). Vombs ängar i Skåne hyser en täthet på ca 0.12 par/ha (Olsson 2003). Förklaringen till ökningen är sannolikt att området nu hävdas bättre och betydligt större ytor med hävdad, fuktig mark nu är tillgänglig.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 32 st.

Rödbena

Rödbenan häckar främst vid tjärnar och myrar i fjällen men också runt kusterna i södra Sverige. Vid häckning i södra Sveriges inland är det oftast vid översvämmad, fuktig mark invid våtmarker eller åar som helst ska vara fria från allt för mycket övervattensvegetation (Snow and Perrins 1998). Arten ses då ofta sitta på utkikspunkter som stängselstolpar och liknande. Vid inlandshäckning är huvudfödan sländlarver och daggmask (Snow and Perrins 1998).

Rödbenan är ny för området jämfört med inventeringen år 2000. Dock är det sannolikt ingen häckfågel eftersom endast en observation gjordes vid en av inventeringarna. Emellertid räknas det därmed som möjlig häckning enligt häckningskriterierna.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 24.

Skogssnäppa

Skogssnäppan häckar vid tjärnar, myrar och kärr i barrskog i så gott som hela landet (SOF 2002). Det är mycket osannolikt att arten skulle häcka i Smedjeå-området även om den observerats både år 2000 och år 2007. Sannolikt rör det sig om rastande fåglar. Vid båda åren så observerades skogssnäppa endast vid det första inventeringstillfället.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 27.

Skrattmås

Skrattmåsen förekommer över nästan hela landet och häckar vid sjöar, havsvikar och vattendrag samt på öar och skär vid kusten (SOF 2002). Efter en lång period av ökning visade arten en tydlig tillbakagång på 90-talet. Skrattmåsen äter ffa animalisk föda som daggmask och insekter, men är mycket variabel vad gäller föda och födosöksteknik (Snow and Perrins 1998). Häckar ofta kolonivis med flera tusen par i en koloni och är en viktig art såtillvida att flera andra arter samhäckar i skydd av skrattmåskolonin i större våtmarker och sjöar.

Skrattmåsen tillhör de arter som etablerat sig i området. Även om ingen häckning är helt säkerställd är det troligt att minst ett par häckade 2007 på en ö i en av de större våtmarkerna.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 9.

Fiskmåsa

Fiskmåsen förekommer allmänt i hela landet och häckar i en stor mängd olika miljöer från kusthabitat och inlandsvatten till jordbruksmiljöer och i samhällen (SOF 2002).

I Smedjeå-området sågs den inte vid inventeringen år 2000. Vid inventeringen 2007 noterades ett par tre troliga häckningar vara minst två år säkerställda (på en ö i en av de större våtmarkerna samt på en flytbrygga i den östraste av våtmarkerna) (figur 11, bilaga 1).

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 64.

Ängspiplärka

Häckar över hela landet i fuktiga öppna miljöer (SOF 2002). Undviker oftast bar jord samt tät, hög vegetation utan vill ha relativt välhävdade eller kortvuxna vegetationsäckta områden (Snow and Perrins 1998), som till exempel öppna myrar och fuktiga hedar och ängar. I Smedjeå-området fanns arten redan år 2000 och populationen verkar inte ha ändrats (figur 13, bilaga 1), vilket är något förvånande eftersom den nytillkomna hävden borde ha gynnat arten. Dock var det svårt att säkerställa revir eftersom observationerna av ängspiplärka vid inventeringstillfällena var spridda över stora områden, samt även bestod av överflygande fåglar, som dock bedömdes höra till området. Det är sannolikt att fler än ett par häckade i området 2007, även om det inte går att fastställa säkert.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 46.

Gulärta

Gulärta häckar på fuktiga betesängar och myrmarker över hela landet. Tämmligen allmän i norra Sverige och sparsamt till sällsynt i södra och mellersta Sverige. Framför allt minskad betesdrift har gjort att den sydliga populationen har minskat kraftigt (SOF 2002).

Gulärta var förvånansvärt talrik (3-6 par) vid inventeringen år 2000 på södra sidan om ån där betesdrift fortfarande pågick. Arten har minskat sedan dess och vid inventeringarna 2007 återfanns den endast vid två platser på södra sidan om ån där observationerna indikerade häckning (figur 12, bilaga 1). Orsaken till minskningen är något svårförklarlig. Eventuellt är det så att delar av de betade strandängarna som fanns år 2000 och som nu gjorts om till våtmarker gjort att lämpliga biotoper faktiskt har minskat i och med våtmarksanläggningarna. Detta är ett viktigt resultat och borde undersökas närmare, vid tillfällen då våtmarker anläggs på betade strandängar, som ju inte är helt ovanligt.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 9.

Sävsångare

Sävsångaren häckar i videsnår och vass vid slättsjöar, våtmarker, sankmarker och vattendrag, inte nödvändigtvis i direkt anslutning till vatten (Snow and Perrins 1998). Den förekommer tämmligen allmänt till sparsamt i hela Sverige med undantag för Norrlands inland (dock i fjällbjörkskogen).

Sävsångare noterades endast vid ett tillfälle vid inventeringarna år 2000. År 2007 fanns minst två individer i området och häckning kan anses som trolig (figur 14, bilaga 1).

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet Svalan: 5.

Rörsångare

Häckar i bladvass i södra och mellersta Sverige. Arten ökade kraftigt mellan 1975 och 1995 (SOF 2002).

I Smedjeå har den ökat något från ca 1-2 revir år 2000, till ca 3-4 revir år 2007. Den har redan etablerat sig i några av de relativt smala vassbälten som bildats kring vissa av de nyanlagda våtmarkerna (figur 14, bilaga 1). Dessutom finns den i de äldre vassbestånden längs med ån.

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet
Svalan: 20.

Sävspurv

Förekommer i hela landet och häckar i busksnår och bladvassbälten invid sjöar, dammar, åar, och sumpmarker.

I Smedjeå-området finns flera lämpliga miljöer och arten visar på en stabil population eller eventuellt på en liten ökning 2007 (5-6 par) jämfört med år 2000 (4-5) (figur 15, bilaga 1).

Antal lokaler med trolig eller säker häckning i Halland år 2007 enligt rapportsystemet
Svalan: 43.

Tack

Peter Feuerbach, Hushållningssällskapet Halland, har varit mycket behjälplig med data kring förundersökningarna, data på våtmarkernas utformning samt bildmaterial. Lars Schale, Laholms kommun har tagit fram kartor och inmättningsdata för våtmarkernas slutgiltiga storlek och placering. Anders Wirdheim, redaktör för Vår Fågelvärld, har ställt upp och svarat på frågor kring den sydhalländska fågelfaunan.

Jag är synnerligen tacksam för all hjälp jag erhållit!

Referenser

- Alexandersson, H., Ekstam, U. och Forshed, N. 1986. Stränder vid fågelsjöar. Naturvårdsverkets och LT förlag 1986.
- Berg, Å. och de Jong, A. 2005. ArtDatabanken. Faktablad: *Numenius arquata* – storspov.
- Bergman, F. 2000. Utbredningsförändringar hos vassbälten och sävruggar i sjön Östen. Rapport Länsstyrelsen Västra Götaland, februari 2000.
- Brown, M. and Dinsmore, J.J. 1986. Implications of marsh size and isolation for marsh bird management. *The Journal of Wildlife Management*, 50: 392-397.
- Brown, C. R., Sas, C. M. and Brown, M. B. 2002. Colony choice in cliff swallows: effects of heterogeneity in foraging habitats. *The Auk*, 446-460.
- Brönmark C. (1985) Freshwater snail diversity: effects of pond area, habitat heterogeneity and isolation. *Oecologia*, 67: 127-131.
- Ekologgruppen 2006. Biologisk mångfald i dammar, fåglar 2005 – undersökning av 21 nyanlagda dammar med jämförelser bakåt i tiden. Kävlingeå-projektet, Ekologgruppen, augusti 2006.
- Elmberg, J. 2005. ArtDatabanken. Faktablad: *Anas querquedula* – årta.
- Hansson, L-A, Brönmark, C., Nilsson, P.A. and Åbjörnsson, K. 2005. Conflicting demands on wetland ecosystem services: nutrient retention, biodiversity or both? *Freshwater biology*, 50: 705-714.
- Johansson, I. 1999. Grågåsens populationsutveckling vid Hullsjön under åren 1979-1998. Meddelande från Hullsjöns fältstation. GRUS - Fåglar i Västergötland 2: 15-19.
- MacArthur, R. H and Wilson, E. O. 1967. The theory of island biogeography. Princeton University Press.
- Møller T.R. & Rørdam C.P. (1985) Species numbers of vascular plants in relation to area, isolation and age of ponds in Denmark. *Oikos*, 45, 8-16.
- Olofsson, P. 2006. Hammarsjöns häckande fåglar - Inventering 2006 och utveckling sedan 1956. Vattenriket i fokus 2006:01. Rapport, Biosfärområde Kristianstad vattenrike.
- Olsson, A. 2003. Fågelinventeringar på Vombs ängar 1999-2003. Rapport, Lunds kommun.
- Snow, D. W. And Perrins, C.M. 1998. The birds of the western palearctic, Consise edition. Vol. 1, Non-passerines. Oxford University Press, Oxford.
- Snow, D. W. And Perrins, C.M. 1998. The birds of the western palearctic, Consise edition. Vol. 2, Passerines. Oxford University Press, Oxford.
- SNV 2003. Fåglar: förenklad revirkartering för våtmark, version 1:1 2003-04-04.Handledning för miljöövervakning.

- SOF. 2002. Sveriges fåglar. 3 uppl. Stockholm.
- Strand, J. 2000. Häckfågelfaunan längs Smedjeån 2000 -ett underlag för restaurering av meanderlopp och strandängar. Hushållningssällskapet Halland. Rapport till WWF.
- Svensson, S. 2005. ArtDatabanken. Faktablad: *Aythya ferina* – brunand.
- Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. *Svensk fågelatlas*. Vår Fågelvärld, supplement 31, Stockholm.
- Tucker, G. M. and Heath, M. F. 1994. Birds in Europe; their conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Weisner, S. E. B. & Ekstam, B. 1995. Förändringar i vassvegetationens utbredning mot öppet vatten i Tåkern, Slutrapport, Tåkernfonden WWF.