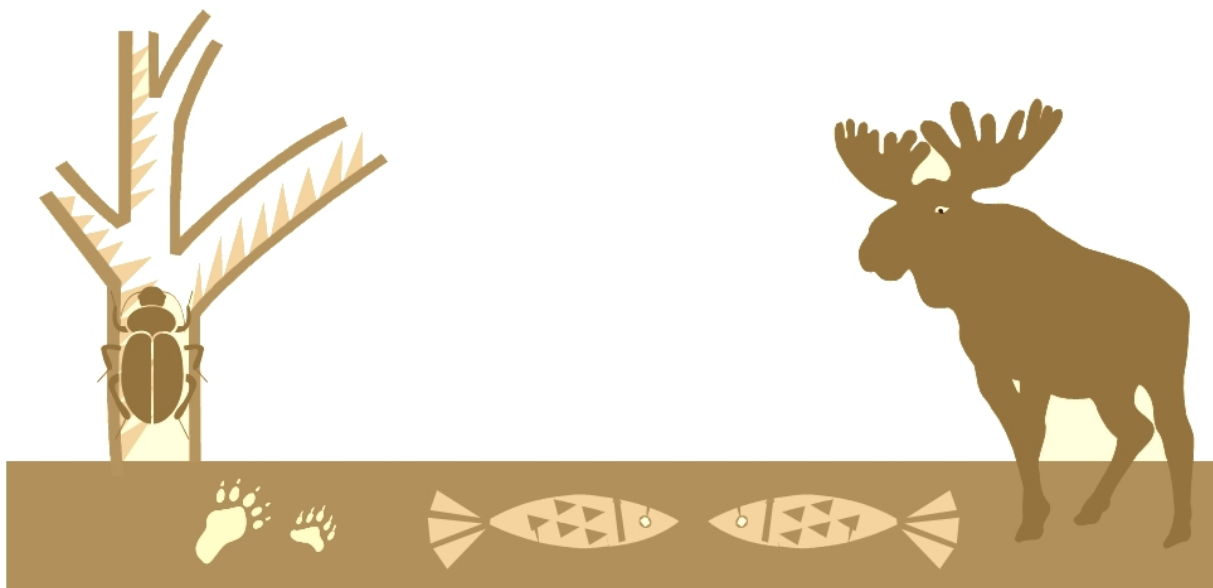




## Fågelstudier 2007 med anledning av Botniabanans dragning över Umeälvens mynningsområde

Kjell Sjöberg & Adriaan "Adjan" de Jong



---

Sveriges Lantbruksuniversitet  
Institutionen för Vilt, Fisk och Miljö

Rapport 28

Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Wildlife, Fish, and Environmental Studies

---

Umeå 2014



# **Fågelstudier 2007 med anledning av Botniabanans dragning över Umeälvens mynningsområde**

**Kjell Sjöberg & Adriaan "Adjan" de Jong  
Inst f vilt, fisk och miljö  
SLU, 901 83 Umeå**



**Rapport till Banverket**

<b>Innehåll</b>	<b>Sidan</b>
1. Sammanfattning	3
2. Inledning	4
3. Varannandagsräkning av vörrastande fåglar	9
4. Förekomst av sädgäss på andra rastplatser längs Norrlandskusten	20
5. Sädgässens nyttjande av rastlokalerna längs Norrlandskusten	31
6. Fåglarnas val av uppehållsplatser under dagtid	35
7. Fältvalsanalys	50
8. Fåglarnas konsumtion av kvarlämnat spannmål	54
9. Sädgässens beteende under dagtid	57
10. Spillningskvantifiering	59
11. Upphållsplatser under natten	62
12. Sädgässens reaktioner på tågpassager	76
13. Fångst av gäss och observationer av halsbandsmärkta gäss	90
14. Häckfågelinventeringar	93
15. Tack	106
16. Referenser	106

Bild på framsidan: Under en period i april månad samlades ca 500 sädgäss dagligen på ett fält nära Stöcke by där man hade kultiverat ner föregående års skörd och där det således fanns gott om föda. Detta upptäckte de vörrastande sädgässen och tillbringade tiden på detta fält för födosök, men, som på bilden, även med vila mellan födosöken.



## 1. Sammanfattning

Varannandagsräkning av vårrastande fåglar inom undersökningsområdet genomfördes under perioden 15 mars till 4 maj 2007 i form av varannandagsinventeringar där främst sångsvan, gäss och tranor räknades från 29 fasta punkter och längs 20 vägavsnitt.

Förekomst av sädgäss på andra rastplatser längs Norrlandskusten registrerades genom inventeringar vid rastplatserna Brånsjön, Ostträsket norr om Skellefteå, Ersnäs/Alvik-området söder om Piteå samt Persöfjärden, norr om Luleå.

Sädgässens nyttjande av rastlokaler längs Norrlandskusten i jämförelse med nyttjandet av Umedeltat har räknats fram genom beräkning av antalet gåsdagar vid varje lokal. Dagssummorna för hela säsongen för de olika lokalerna kan då jämföras. Sädgässen uppvisar en betydande flexibilitet i fråga om var och när de rastar längs Norrlandskusten.

Analys av fåglarnas val av uppehållsplatser under dagtid visar att fem olika områden inom Umeälvens delta och slätter kunde skiljas ut som särskilt frekventerade områden för födosök våren 2007: Degernäs Västra, Skäret, Degernäs Östra, Stöcke by och Stöcke strandängar.

Analys av sädgässens fältval, d v s sädgässens val av fält med olika behandling och gröda föregående år registrerades under rastperioden. De prefererar främst fält där korn eller havre inte kunnat skördas föregående år, samt stubbåkrar.

Hur mycket av den tillgängliga födan på fälten i form av oskördad säd som fåglarna nyttjade dokumenterades genom att kvadratmeterstora nätburar placerades ut och således hindrade fåglarna från födosök inom dessa ytor. Sångsvanar och gäss kan tillgodogöra sig en mycket stor andel av det kvarlämnade kornet, men med den tillgång på oskördade fält och andra födotillgångar som fanns våren 2007 lyckades inte fåglarna göra slut på kornet på de oskördade fält som de hittat och valt att nyttja.

Sädgässens beteende dagtid studerades under totalt fem dagar. Ca 39 procent av tiden ägnades åt födointag, ca 34 procent åt att vila.

Spillningskvantifiering, d v s räkning av gåsspilling inom kvadratmeterytorna systematiskt utlagda på fält där gässen söker föda, utfördes bl a i syfte att dokumentera var på fälten fåglarna har varit under tider på dygnet då inte direktobservationer utförts, samt att se hur nära järnvägen längs Umeå-Vännäs gässen vistas på fält i anslutning till järnvägen.

Upphållsplatser under natten dokumenterades sporadiskt, men resulterade ändå i upptäckten av en tidigare okänd nattplats som nyttjades av ett betydande antal sångsvanar, sädgäss, grågäss och kanadagäss.

Sädgässens reaktion på tågpassager kunde studeras genom direktobservationer vid totalt 21 passager av tåg längs järnvägen mellan Umeå-Vännäs. Vid ett avstånd på 50 meter och längre bort från järnvägen stannade de flesta observerade sädgässen kvar när ett tåg passerade.

Under våren 2007 kunde en sädgås fångas med hjälp av kanonnät och förses med satellitsändare och halsring.

Häckfågelinventeringar har utförts inom områden som direkt berörs av Botniabanans sträckning inom studieområdet, och inom skogsbestånd som är avsedda som kompensationsområden.

## 2. Inledning

Under 2007 genomfördes på uppdrag av Banverket ett rad fågelstudier med anledning av Botniabanans planerade sträckning över Umeälvens mynningsområde och anslutande jordbrukslandskap. Studierna genomfördes i stora drag efter samma mönster som under 2004, 2005 och 2006 och bör ses som en förlängning av verksamheten dessa år. Syftet med studierna har varit att dokumentera förekomst av fåglar inom det område som direkt eller indirekt kommer att påverkas av Botniabanans sträckning och av den trafik som kommer att bedrivas där. Speciellt sädgåsens situation som rastande fågel under vårflyttningen har beaktats. Därutöver har den häckande fågelfaunan dokumenterats inom områden som avsätts som framtida kompensation för de ingrepp i olika häckningsbiotoper som järnvägsbanans sträckning orsakar.

Denna rapport för verksamhetsåret 2007 är sammanställd av Kjell Sjöberg och Adriaan "Adjan" de Jong vid Inst. f. Vilt, Fisk och Miljö vid SLU i Umeå. En studie över förekomst av sädgäss på olika lokaler vid Skellefteå och i Norrbottens kustland genomfördes för Banverkets räkning under ledning av Leif Nilsson, Zoologiska institutionen vid Lunds Universitet. En översiktlig redovisning av resultaten från denna studie ingår i denna rapport som komplettering till resultaten från Umeåtrakten.

De olika delstudierna inom undersökningen redovisas i denna rapport var för sig. I likhet med resultaten från tidigare år bör utfallet av verksamheten 2007 betraktas som preliminära därför att de ännu ej redovisats och granskats i vetenskapliga publikationer. De presenterade resultaten utgör således inte i detta stadium vetenskapliga redovisningar, utan bör ses som delar av en allmän redovisning av verksamheten med inriktning mot fågel under verksamhetsåret 2007.

Liksom tidigare år, med start 2000, genomfördes även 2007 en studie över jordbrukslandskapets häckfågelfågelfauna inom jordbruksbiotoper som kommer att beröras av järnvägen längs sträckan Nyland-Umeå, samt ett antal referensområden till dessa. Denna studie har redovisats separat.

Samtliga fotografier är tagna av Kjell Sjöberg.

### *Definitioner*

Med **Umeälvens mynningsområdet** avses komplexet av våtmarker, skog och jordbruksmark som finns kring Umeälvens nedre lopp söder om Umeå. Begreppet **Umeälvens delta och slätter** används som synonym till Umeälvens mynningsområdet.

Med begreppet **Umeälvens delta** avses Umeälvens mynningsområdes våtmarker, alltså ej jordbruksmarken i det angränsande slättlandskapet.

Med **undersökningsområdet** avses normalt den del av jordbrukslätten söder om Umeälven som framgår av Fig. 1A. I redovisningen av varannadagsräkningarna är även fåglar som rastade i Västerfjärden och Österfjärden under dagtid inräknade.

Med **varannandagsinventering** avses de inventeringar som systematiskt genomfördes varannan dag under gässens flyttperiod.

En **observationspunkt** avser den plats från vilken en observatör räknar fåglar. Begreppet **station** används synonymt med observationspunkt. Jämfört med 2004 (Figur 1B) har antalet observationspunkter utökats från 13 till 27 under 2005. Yttäckningen har även kompletterats genom 20 **vägsträckor**. Samma upplägg som 2005 behölls 2006 och 2007 (Figur 1A). Eventuella fåglar synliga från dessa vägsträckor räknades på samma sätt som från en observationspunkt.

Året 2007 inleddes på ett ovanligt sätt. Jordbrukslandskapet vid Umeälvens mynningsområde var nämligen helt snöfritt under årets första dag (Bild 1 & 2). Under eftermiddagen föll dock blötsnö, så detta tillstånd blev kortvarigt. Men den 11 januari var markerna åter snöfria (Bild 3 & 4). Ännu i slutet av månaden var det knappt att fälten på jordbruksslätten var täckt med snö. Vid det s k T-korset fanns det den 25 januari endast 2-3 cm med snö på fälten där en flock på 6 snösparvar uppehöll sig. Redan tidigt i mars märktes påtagligt vårens ankomst. Den 11 mars var det plus 5 grader varmt, och snön täckte knappt stubben på Degernässlättens åkrar. Den 13 mars noterades de första sångsvanarna, 5 stycken, som märkligt nog fanns på den åker i närheten av den s k Obs-ladan, som år 2005 genom Banverkets försorg hade förblivit oskördad, och som därför våren 2006 erbjöd goda födosökmöjligheter för ett stort antal rastande sångsvanar, sädgäss och andra fåglar som gjorde uppehåll i sin flyttning mot häckningsplatser längre norrut.

Den 14 mars (Bild 5) fanns 15 sångsvanar på plats vid den s k Svinfarmen på Degernässlätten, och tofsvipan hade anlänt. Dagen efter hade även stare, kanadagås och grågås anlänt i det vackra vårvädret. Därmed kunde konstateras att våren var tidig detta år jämfört med de tidigare år vi inventerat slättens fåglar (sedan 2004). Därför startade denna dag, den 15 mars, årets varannandagsinventeringar av fåglar på slätten i Banverkets regi, och denna dag genomfördes även den första fältvalsstudien, d v s den första inventeringen av vilka fält fåglarna vistades på för födosök eller vila (Bild 6 & 7). Trots den tidiga våren registrerades dock inte de första sädgässen förrän den 27 mars, d v s ungefär vid samma tid som året innan. Denna dag noterades för övrigt två spetsbergsgäss bland sädgässen.



Bild. 1. År 2007 inleddes med helt snöfria fält. Utsikt från vägen vid Degernäs bort mot Skäret. Den 1 januari 2007.





Bild 2. Den 1 januari 2007. Fälten vid Degernäs var helt fria från snö.



Bild 3. Även den 11 januari var fälten helt snöfria vid Degernäs.





Bild 4. Utsikt in mot Skäret från Bergötornet. Det är den 11 januari 2007 och fälten är åter helt fria från snö efter att i omgångar ha täckts med snö som sedan tinat bort.



Bild 5. Den 14 mars 2007 hade det åter kommit lite snö, men den täckte fortfarande knappt åkrarna. Vårfåglarna hade börjat komma, och dagen efter, alltså den 15 mars påbörjades i Botniabanans regi inventeringar av sångsvan, sädgäss, kanadagäss, grågäss, och trana varannan dag. Inventeringarna pågick vårflyttningssäsongen ut, eller närmare bestämt till den 4 maj detta år.



Bild 6. Vy in mot Skäret från Bergötornet den dag varannandagsinventeringarna av fåglar började, d v s den 15 mars 2007.



Bild 7. På denna bild över Skäret syns tydligt skillnaden i förra årets brukningsform mellan fälten i den borte delen (bortanför åkerholmarna) och den hitre delen av Skäret. På den hitre delen hade odlats korn som skördats (förutom vissa blötare fläckar där skördetröskan ej var effektiv) och den borte delen, som sommaren innan hade nyttjats som hästhage. Där sticker obetat, gammalt torrt gräs upp över snön. Där finns således inte mycket föda för de sångsvanar, gäss och andra fågelarter som rastar i området under våren. Den 15 mars 2007.

### 3. Varannandagsräkning av vårrastande fåglar inom undersökningsområdet

#### Syfte

Att följa antalsutvecklingen av främst vårrastande gäss (sädgås, grågås och kanadagås), sångsvanar och tranor under 2007. Bland gässen har speciellt sädgäsen beaktats. Även fördelningen av fåglarna i landskapet och eventuella förändringar av denna kan klarläggas i denna studie.

#### Metodik

Observationer av fåglarnas antalsmässiga fördelning inom undersökningsområdet utfördes varannan dag från mitten av mars till dess sträcket av de aktuella fågelgrupperna upphör i början av maj. Fördelningen av fåglarnas uppehålls- och viloplatsar under olika tid på dygnet studerades i relation till jordbruksarealens växtföljd och snöns avsmältning.

Konkret innebär detta spaning med tubkikare med 20 till 60 gångers förstoring från tjugonio fasta observationspunkter samt kompletterande spaning längs tjugo vägsträckor (Fig. 1A). Studien påbörjades 2004. Under 2005 vidgades observationsområdet i förhållande till 2004 års studie, vars omfattning framgår av Fig. 1B. Undersökningsområdets utökades ytterligare något inför inventeringssäsongen 2007 för att täcka in området kring det nya kompensationsområdet Storavan. Den areal som täcks in av varannandagsräkningarna uppgick nu till 1732 hektar (Rengrundets strandängar, Västerfjärden och Österfjärden oräknade). Alla gäss, svanar, tranor, änder och vadare räknas. Övriga fåglar noteras översiktligt. Det är de faktiska siffrorna över observerade fåglar som redovisas. Om delar av en flock är skymd t ex bakom en lada på ett fält görs inget försök att bedöma antalet skymda fåglar, utan det är alltså de direkt observerbara fåglarna som räknats.

Varannandagsinventeringar 2007 av de större vårrastande fåglarna vid Umeälvens delta och slätter inleddes den 15 mars. På marken fanns då endast ett tunt snötäcke och temperaturen hade legat på plusgrader flera dagar. Det var således en mycket tidig vår. Genom sonderande inventeringar av området kunde vi dock konstatera att de första sångsvanarna noterades på slätten den 13 mars, men trots den tidiga våren noterades som nämnts inte de första sädgässen förrän den 27 mars. Därmed kan konstateras att vi täckte hela flyttningssäsongen för samtliga de större fåglar. De systematiska varannandagsinventeringarna avslutades den 4 maj, då ej längre några sädgäss kunde noteras.



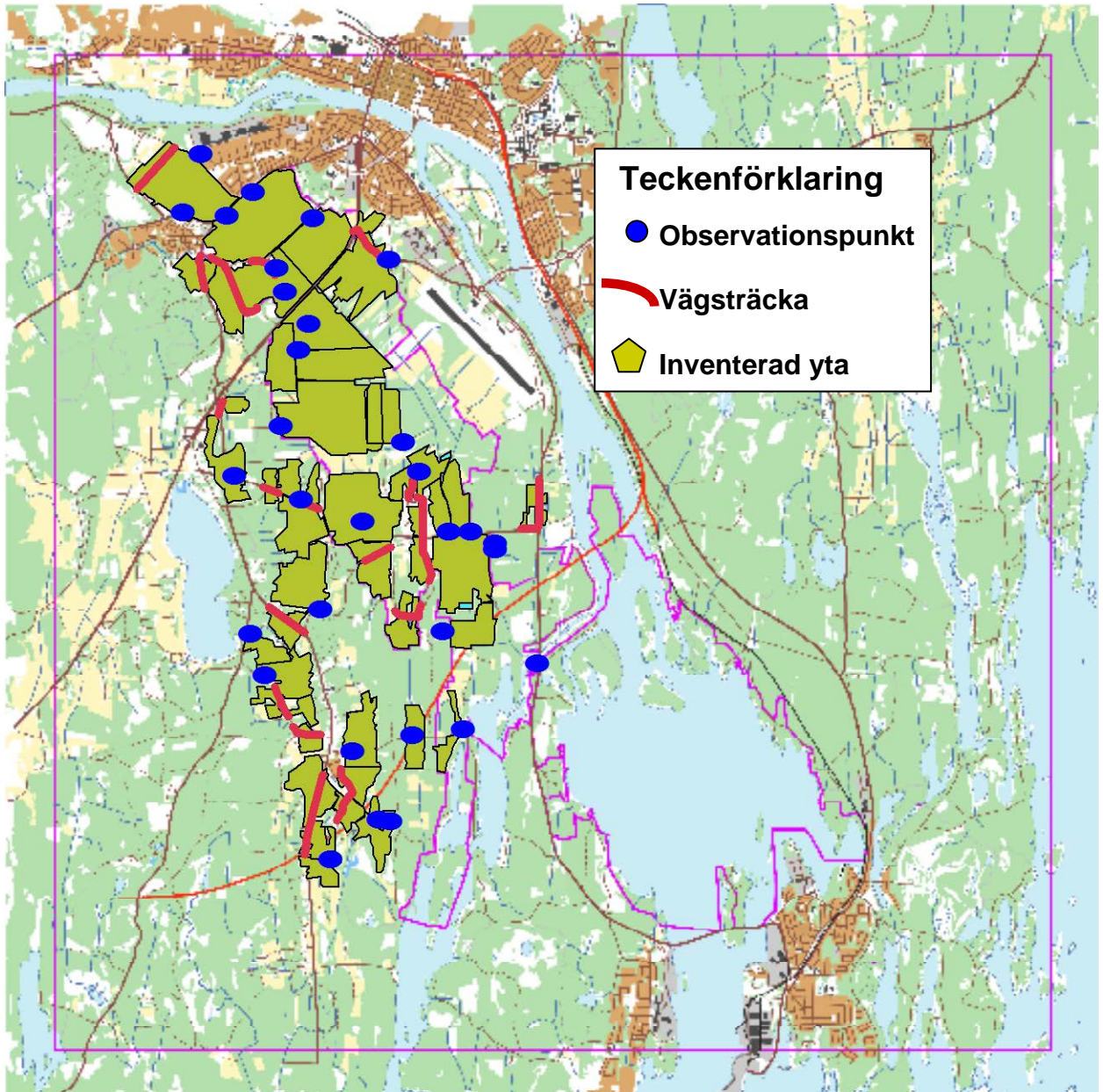


Fig. 1A. Undersökningsområdets omfattning och observationsplatsernas fördelning över området vid inventering av rastande fåglar våren 2007.  
OBS! De delar av Västerfjärden och Österfjärden som kan spanas av från Bergö fågeltorn (östligaste blå prick på kartan) är inte markerade på denna karta.



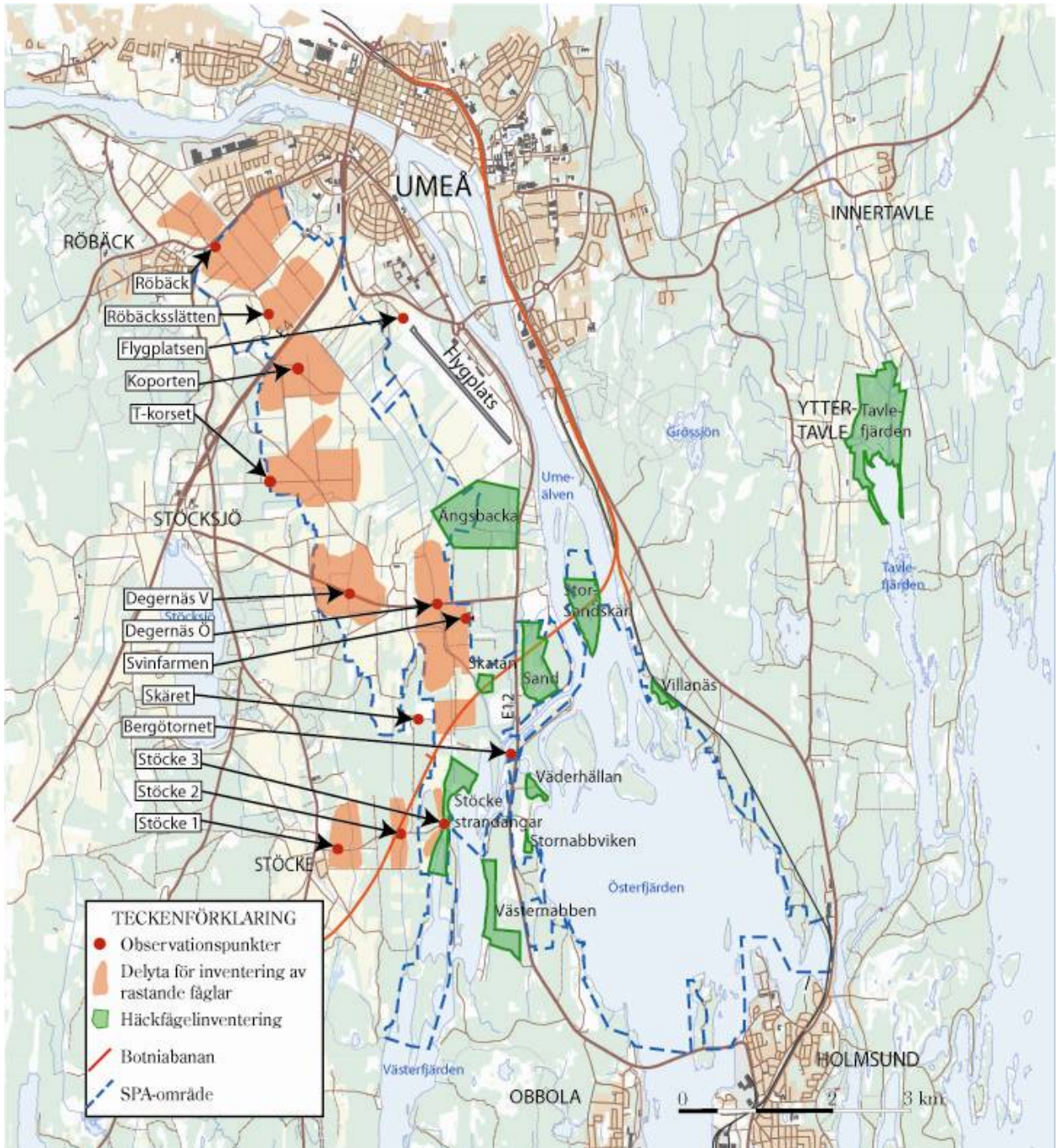


Fig. 1B. Undersökningsrådets omfattning och observationspunkternas fördelning över området vid inventering av rastande fåglar våren 2004.

## Resultat

Antalet **sädgäss** kulminerade den 22 april, då 1582 sädgäss registrerades (Fig. 2, Tabell 1). Därefter sjönk antalet snabbt. Redan den 26 april var antalet nere i 19 exemplar. Det blev således en kort, men intensiv period. Toppen i antal sädgäss låg betydligt tidigare än den sena våren 2006. Antalsmässigt var dock 2007 relativt jämförbart med 2006, då sädgässen också uppträdde under en kort, men intensiv period, dock senare på grund av en sen snösmältning. Då noterades de första sädgässen först den 16 april i de ordinarie varannandagsinventeringarna, och toppnoteringen på 1805 sädgäss år 2006 inträffade den 25 april (Fig. 2, Tabell 1).

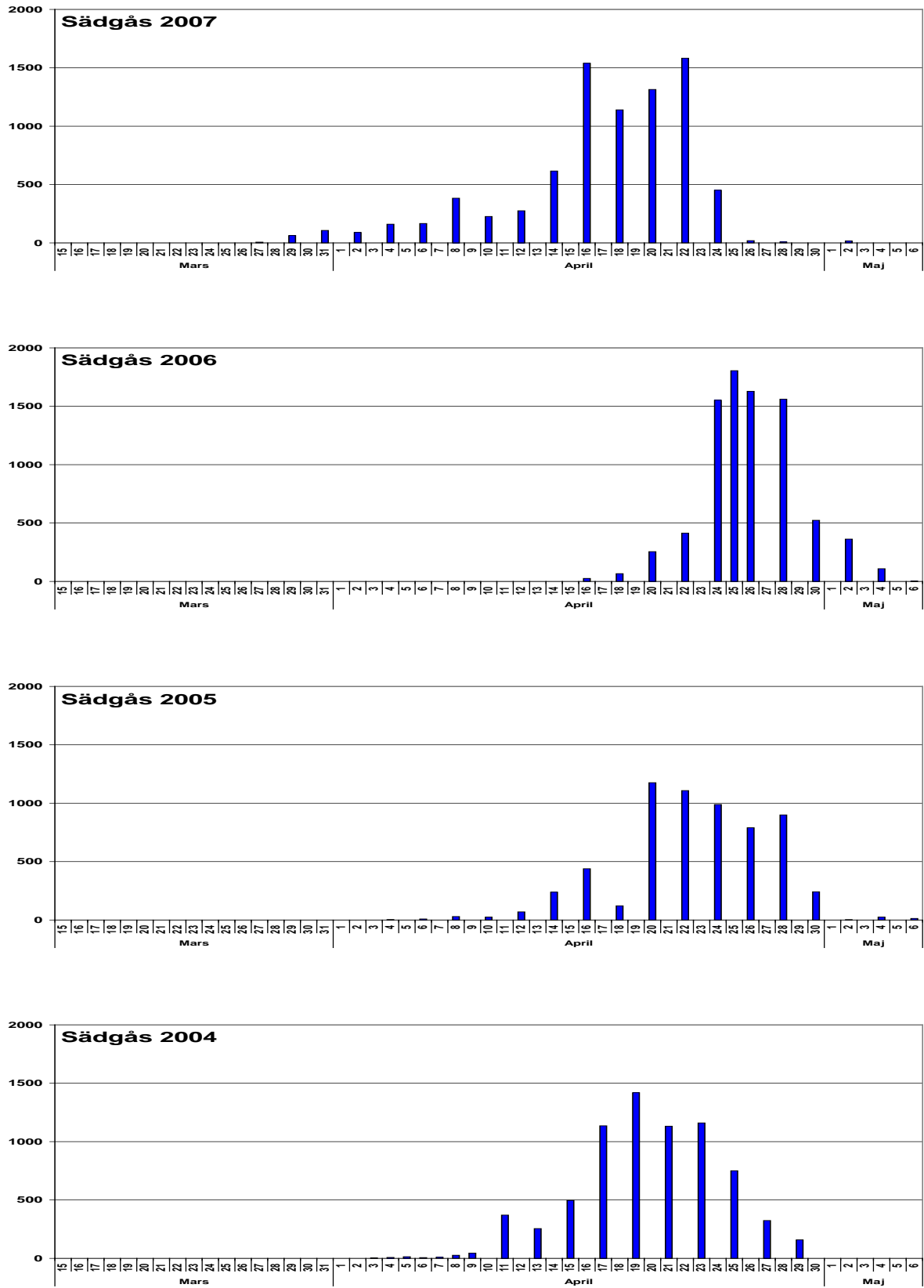
Även **grågässen** och **kanadagässen** följde samma mönster som sädgässen och anlände till Umeåområdet tidigare än 2006. Säsongen för grågässen var mycket utdragen jämfört med 2006 och det fanns inte en lika hög och markerad topp som året innan. Kanadagässen hade också en tidig, men samtidigt markerad topp i förekomst i månadsskiftet mars/april (Fig. 3 & 4, Tabell 1).

De första **sångsvanarna** i området noterades vid sonderande inventeringar redan den 13 mars (5 st), och de noterades med 16 individer under den första varannandagsinventeringen den 15 mars. Toppnoteringen på 1854 exemplar inträffade redan den 2 april. Således väsentligt tidigare än 2006, då toppnoteringen dröjde till den 25 april. Den högsta dagssiffran 2007 var högre än år 2006 då 1707 exemplar noterades. Siffran för 2007 är den högsta som noterats under de fyra år som varannandagsinventeringar genomförts i Banverkets regi (Fig. 5, Tabell 2).

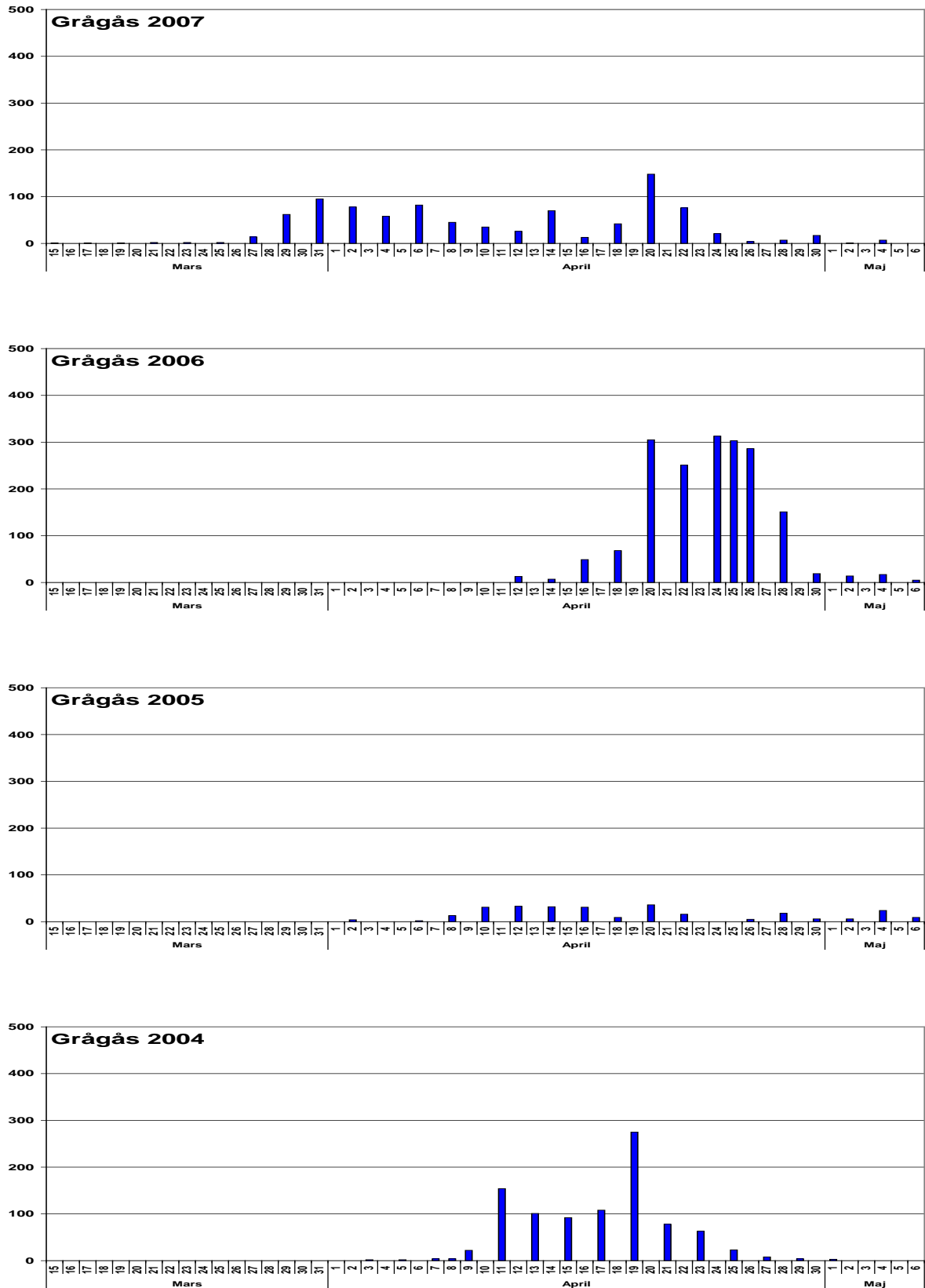
Antalet **tranor** var anmärkningsvärt lågt 2007 och de första exemplaren registrerades i varannandagsinventeringarna först den 29 mars. Under inledningen på säsongen noterades som mest endast 46 individer under en och samma dag, den 31 mars. Därefter fanns endast några tiotal fåglar inom området. En ny topp omfattande 62 tranor noterades dock den 20 april. Siffrorna kan förmodligen tolkas så att de tidiga, inom regionen häckande tranorna, på grund av snöfria marker kunde söka sig direkt ut till sina häckningsplatser utan att göra uppehåll i Umetrakten, medan tranor som skulle längre norrut representerades av toppen den 20 april. Dock var antalet extremt lågt jämfört med åren 2004 och 2006. Mönstret för tranornas uppehåll i Umetrakten stämmer dock väl med förhållandet 2005. Denna tidiga snöfattiga vår var antalet tranor som rastade inom inventeringsområdet också mycket lågt (Fig. 6, Tabell 2).



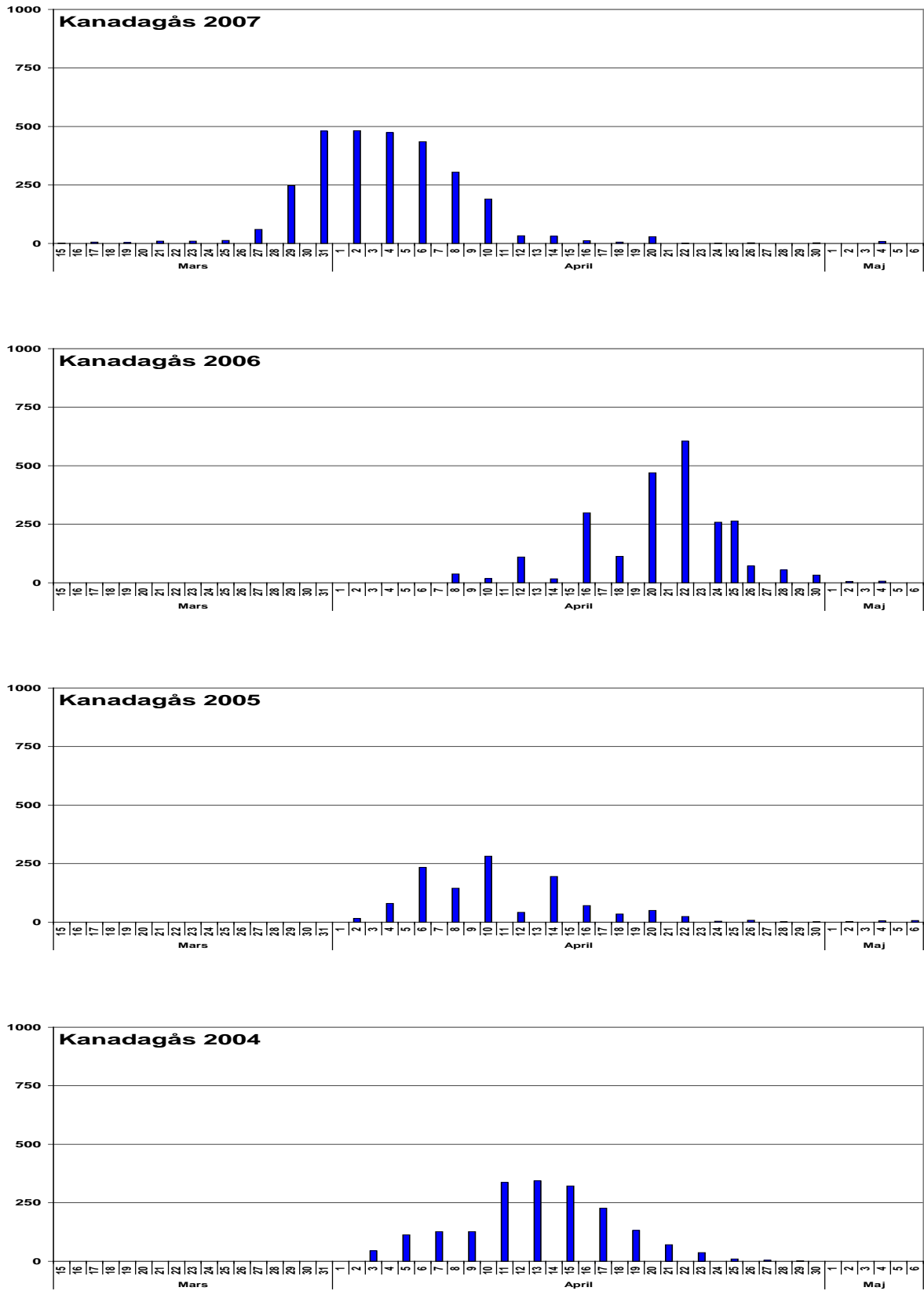
Bild 8. Det första väderbakslaget med blötsnö sedan de första stora fåglarna anlant till Umeslätterns jordbrukslandskap inträffade den 19 mars, men notera att snödjupet är mycket ringa, och snön täcker knappt åkern.



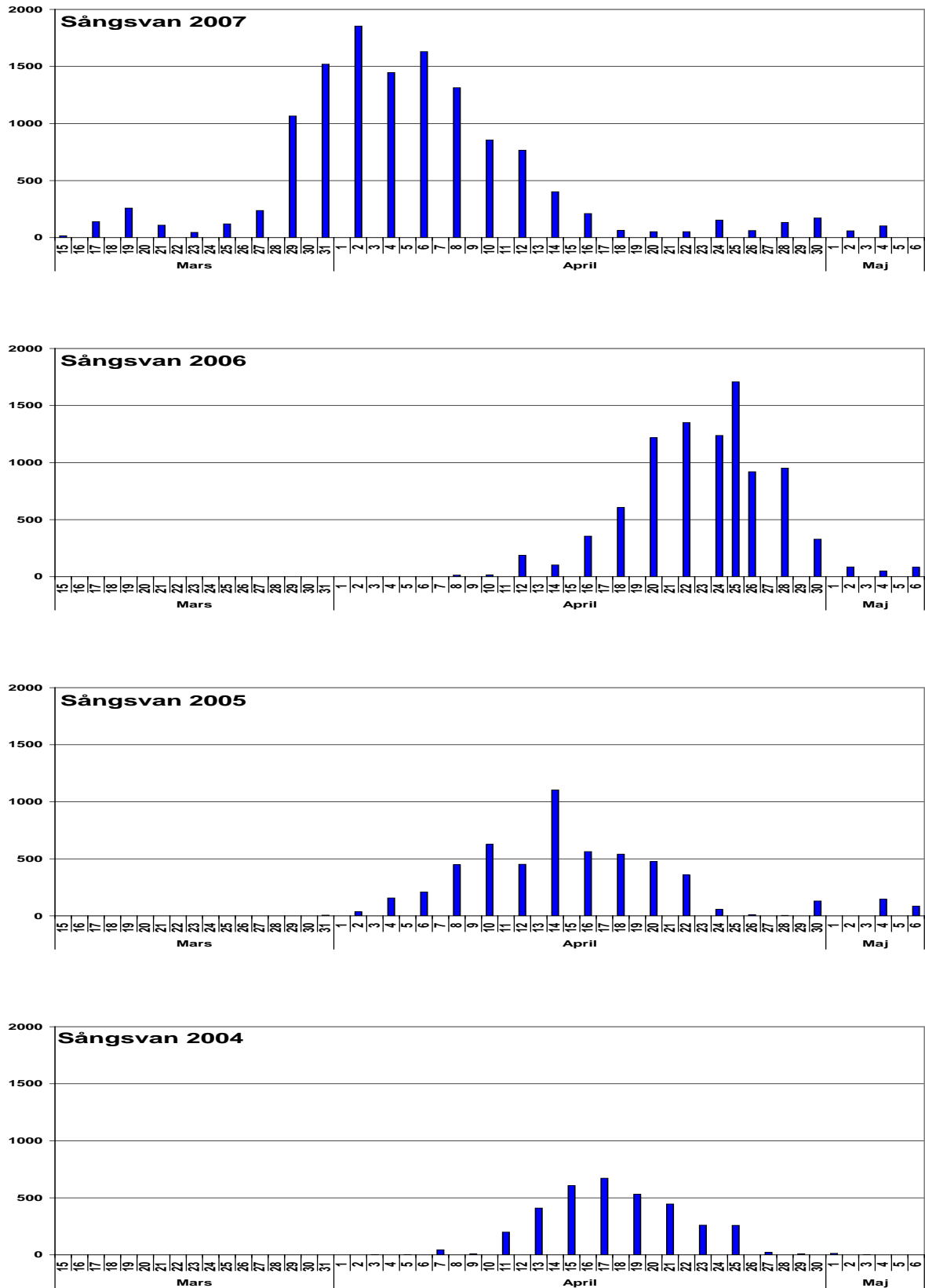
Figur 2. Sädgässens antalsfördelning över säsongen under vårarna 2004-2007.



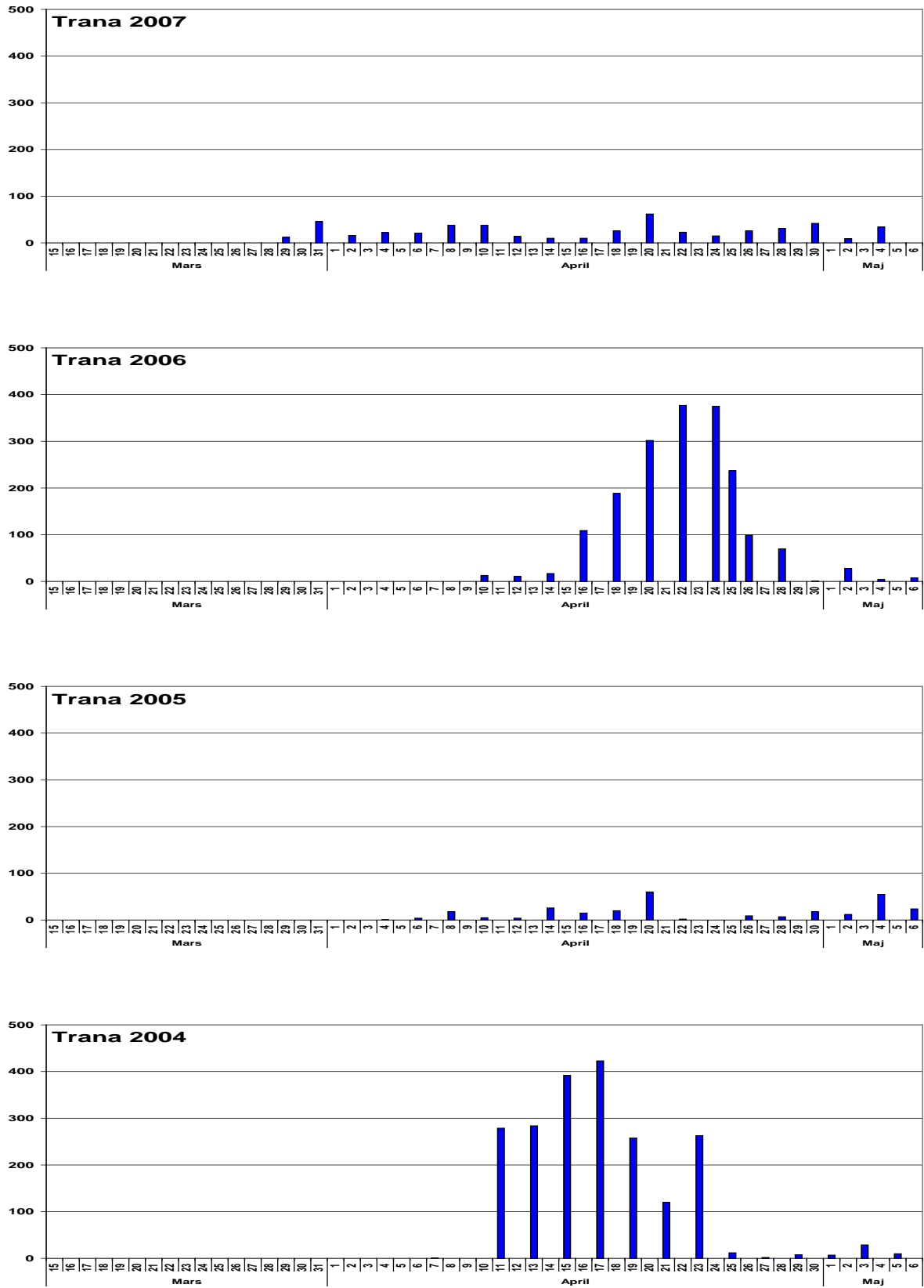
Figur 3. Grågässens antalsfördelning över säsongen under vårarna 2004-2007.



Figur 4. Kanadagässens antalsfördelning över säsongen under vårarna 2004-2007.



Figur 5. Sångsvanarnas antalsfördelning över säsongen under vårarna 2004-2007.



Figur 6. Tranornas antalsfördelning över säsongen under vårarna 2004-2007.

Tabell 1. Sädgässens, grågässens och kanadagässens förekomst vid Umedeltats slätter enligt varannandagsinventeringarna 2004-2007.

Perioder då inga systematiska räkningar gjordes är skuggade i tabellen.

		Sädgås				Grågås				Kanadagås			
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Mars	15				0				1				2
	16												
	17				0				1				6
	18												
	19				0				1				4
	20												
	21				0				2				10
	22												
	23				0				2				10
	24												
	25				0				2				13
	26												
	27				7				14				60
	28												
29				63				62				247	
30													
April	31	0	0	0	107		0	0	95		0	0	480
	1	0											
	2	0	0	0	90		4	0	78		16	0	482
	3	4				2				45			
	4	8	3	0	160		0	0	58		80	0	474
	5	14				2				113			
	6	7	9	0	166		2	0	82		234	0	435
	7	10				4				127			
	8	27	30	0	383	4	13	0	45		145	38	305
	9	45				22				127			
	10		25	0	226		31	0	35		282	18	190
	11	371				154				337			
	12		70	0	275		33	13	26		42	110	33
	13	255		0		101				344			
	14		239	0	616		32	7	70		195	17	31
	15	496				92				322			
	16		439	26	1539		31	49	13		71	299	12
	17	1136				108				227			
18		122	67	1140		9	68	42		35	113	6	
19	1419				275				132				
20		1176	255	1314		36	305	148		50	470	29	
21	1132				78				71				
22		1108	414	1582		16	251	76		24	605	1	
23	1160				63				37				
24		989	1552	451		0	313	21		4	259	2	
25	751		1805		23		303		10		264		
26		790	1628	19		5	286	4		8	72	3	
27	324				8				5				
28		900	1561	8		18	151	7		2	55	0	
29	159				4				2				
30		242	524	0		6	19	17		2	33	3	
Maj	1	0				3				0			
	2		2	363	16		6	14	1		3	6	0
	3	0				0				0			
	4		25	109	0		24	17	7		6	7	9
	5	0				0				0			
	6		13	2			9	5			7	0	



Tabell 2. Sångsvanarnas och tranornas förekomst vid Umedeltats slätter enligt varannandagsinventeringarna 2004-2007.  
Perioder då inga systematiska räkningar gjordes är skuggade i tabellen.

		Sångsvan				Trana			
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Mars	15				16				0
	16								
	17				140				0
	18								
	19				259				0
	20								
	21				109				0
	22								
	23				46				0
	24								
	25				120				0
	26								
	27				237				0
	28								
	29				1066				12
	30								
	31		6	0	1520		0	0	46
April	1								
	2		36	0	1854		0	0	16
	3	2				0			
	4		157	0	1446		1	0	22
	5	2				0			
	6		209	0	1630		4	0	21
	7	44				1			
	8		449	14	1314		18	0	38
	9	8				0			
	10		627	15	856		5	13	38
	11	199				279			
	12		452	188	766		4	11	14
	13	410				284			
	14		1103	103	402		26	17	10
	15	607				392			
	16		563	355	211		15	109	10
	17	672				423			
	18		541	606	63		20	189	26
	19	532				258			
20		476	1218	52		60	302	62	
21	446				120				
22		358	1351	52		2	377	23	
23	260				263				
24		57	1238	154		0	375	15	
25	259		1707		12		237		
26		11	920	62		9	99	26	
27	22				2				
28		4	952	133		7	70	31	
29	8				8				
30		130	329	172		18	1	42	
Maj	1	13				7			
	2		0	85	59		12	28	9
	3	2				29			
	4		146	50	103		55	4	34
	5	0				10			
	6		85	83			24	8	

## 4. Förekomst av sädgäss på andra rastplatser längs Norrlandskusten

### Syfte

Syftet med detta delprojekt är att få ett kvantitativt mått på hur många sädgäss som samtidigt vistas vid andra rastplatser än vid Umeå. Det är viktigt att kunna dokumentera den ungefärliga andelen sädgäss som har Umeälvens mynningsområde som rastplats på väg till sina häckningsplatser.

Avsikten med inventeringarna är också att tillgodose behovet av bakgrundsmaterial mot vilket ev. förändringar i sädgässens uppträdande i Umeåområdet kan utvärderas.

### Metodik

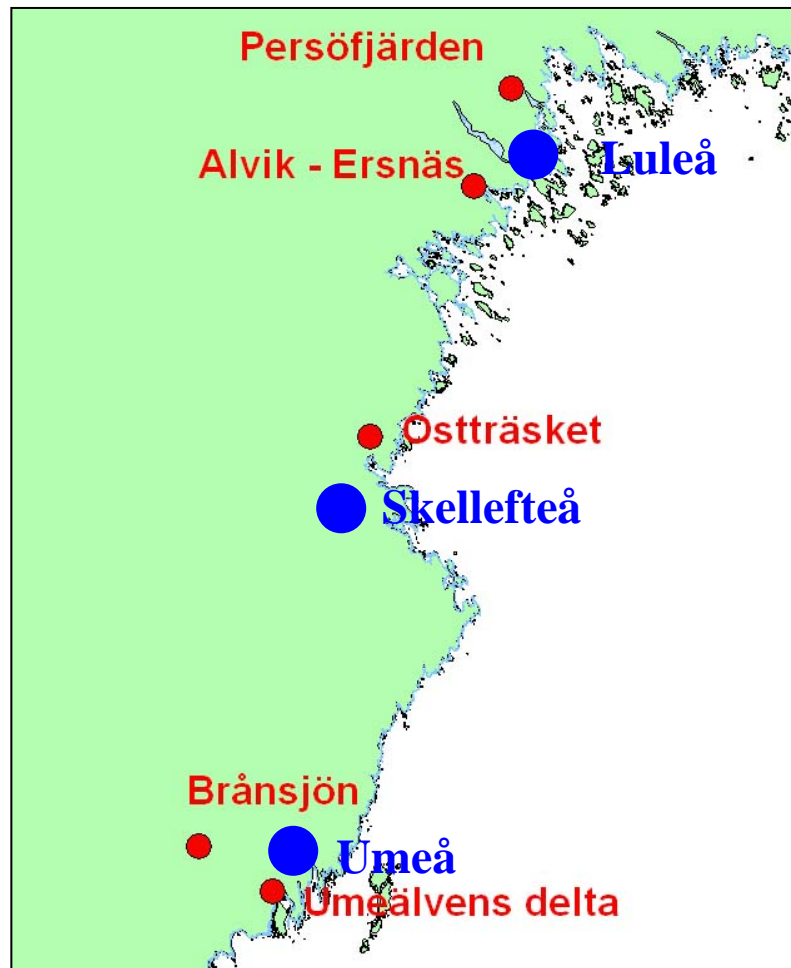
I samband med kontrollprogrammet för Botniabanan inventerades de viktigaste rastlokalerna för sädgås i Västerbotten och Norrbotten. Utöver Umeälvens delta och slätter handlar det om Brånsjön, ca tre mil uppströms längs Umeälven, Ostträsket norr om Skellefteå, samt Ersnäs/Alviksområdet och Persöfjärden i Norrbottens kustland (Fig. 7).

Frånsett Umeälvens delta och slätter samt Brånsjöområdet utförs observationer av främst gäss av lokala ornitologer verksamma vid respektive rastplats.

Vi har även granskat rapporter av sädgås i Medelpad och Ångermanland 2004, 2005, 2006 och 2007 inlagda i rapporteringssystemet Svalan.

Vid samtliga lokaler har utöver sädgässen även de andra stora rastande arterna noterats, men de medtages ej i denna redovisning.

För jämförelse mellan de olika lokalerna under olika år, se Fig. 8-11, där förutom antalet sädgäss under 2007 även antalet sädgäss under åren 2004 till 2006 har lagts in, samt Tabell 3, där även resultaten från Umedeltat framgår.



Figur 7. De studerade rastlokalernas läge längs norra Norrlandskusten.

## Resultat

### Medelpad och Ångermanland

I Medelpad är sädgåsen så pass ovanligt förekommande att den är en så kallad rapportart. Detta innebär att alla observationer av arten skall skickas in till den regionala ornitologiska föreningen för bedömning. I Svalan finns endast små antal vårrastande sädgäss (upp till ett tjugotal) rapporterade för 2004, 2005, 2006 och 2007.

Från Ångermanland finns inga rapporter om fler än 73 vårrastande sädgäss 2004, 2005, 2006 och 2007 med undantag för området just söder om Nordmaling där upp till 375 noterats samtidigt (Leduåns mynning 21 april 2005).

### Brånsjön, Vännäs kommun

Inventeringarna vid Brånsjön 2007 utfördes vid totalt 25 tillfällen, med start den 18 mars (då fanns tofsvipan på plats) och avslutning den 5 maj. Således täcktes hela flyttningssäsongen för de stora vårrastande fåglarna med god marginal. Mönstret för fåglarnas vistelse vid Brånsjön var samma som för Umeåområdet, d v s en tidig vår som gjorde att fåglarnas närvaro var koncentrerad till en kort period.

De första **sädgässen** noterades däremot inte förrän den 11 april, d v s först när antalet sångsvanar var som störst. Det högsta antalet sädgäss noterades den 21 april, med 1116 exemplar. Man kan säga att sädgäsflyttningen detta år i stort sett inrymdes under perioden från den 15 till 25 april, således en period om tio dagar. Den högsta dagsnoteringen på 1116 fåglar var också den högsta som uppmätts under de fyra år som sädgässen vid Brånsjön inventerats i Banverkets regi (Fig. 8, Tabell 3).

### Osträsket

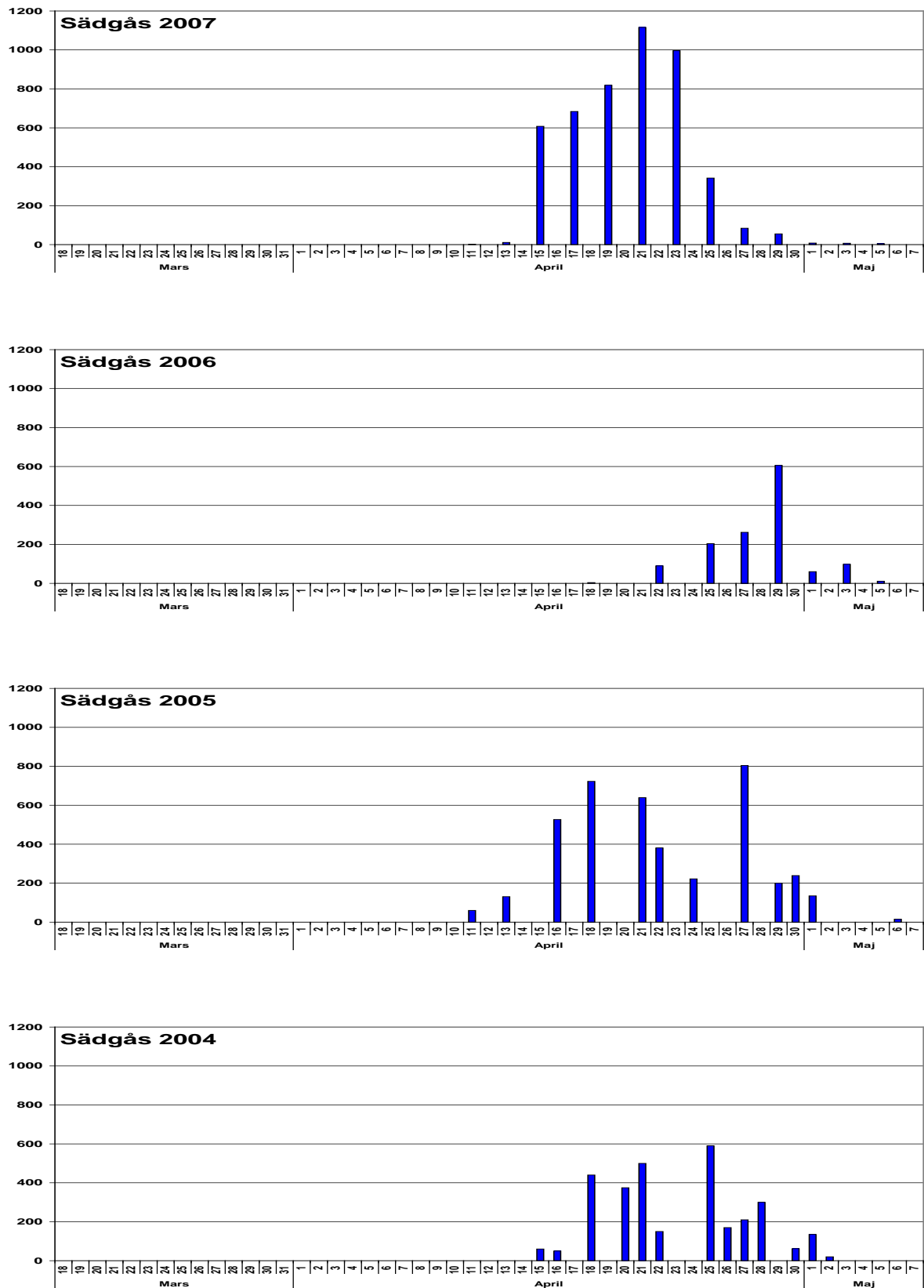
Inventeringar vid Osträsket, beläget i Skellefteå kommun, genomfördes från den 31 mars till den 8 maj 2007. Det högsta antalet sädgäss, 629 st, noterades den 24 april (Fig 9, Tabell 3).

### Alvik

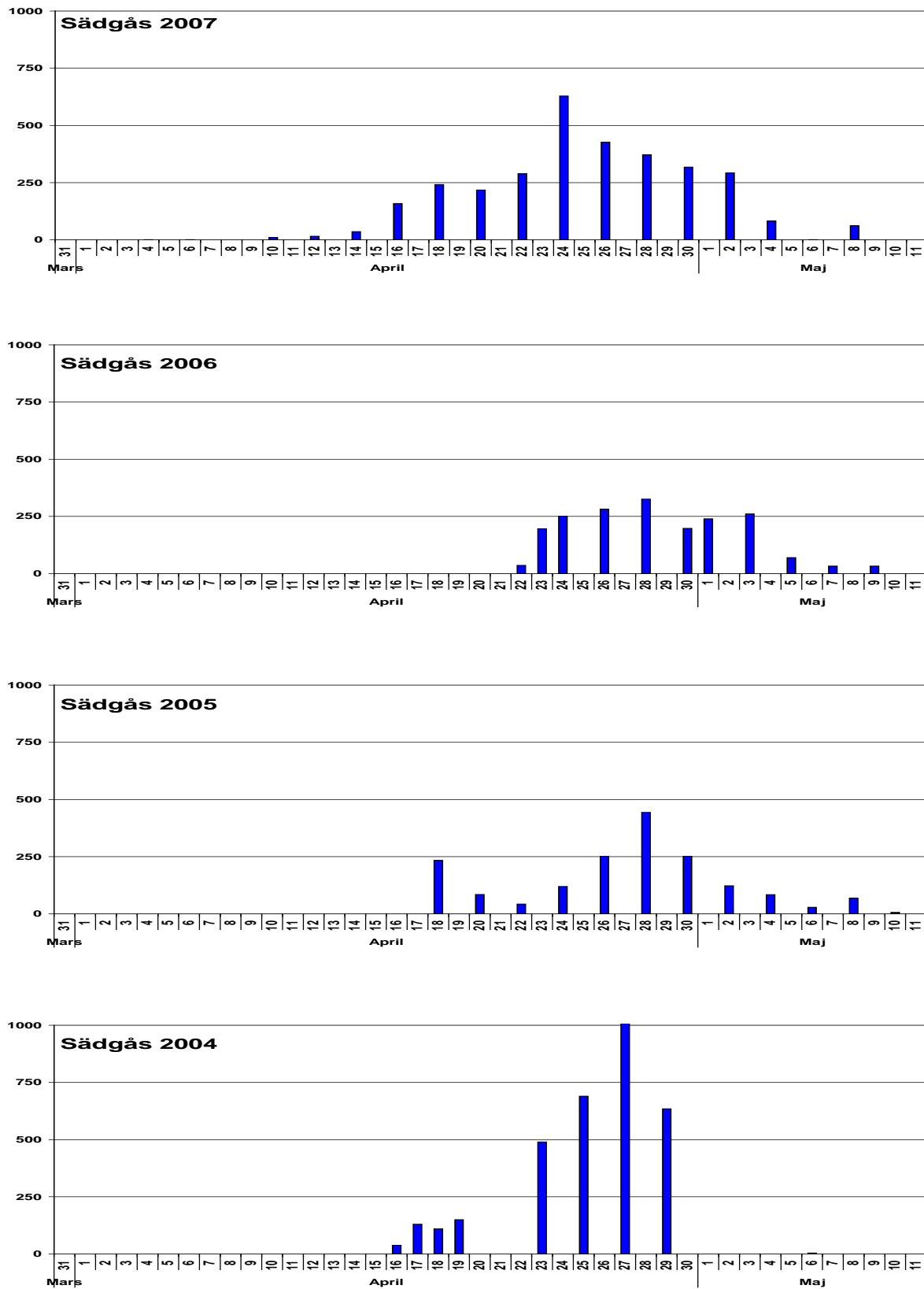
Vid Alvik/Ersnäs, söder om Piteå, inleddes inventeringarna den 13 april och avslutades den 4 maj. Det högsta antalet sädgäss, 1160 st, noterades den 26 april (Fig 10, Tabell 3).

### Persöfjärden

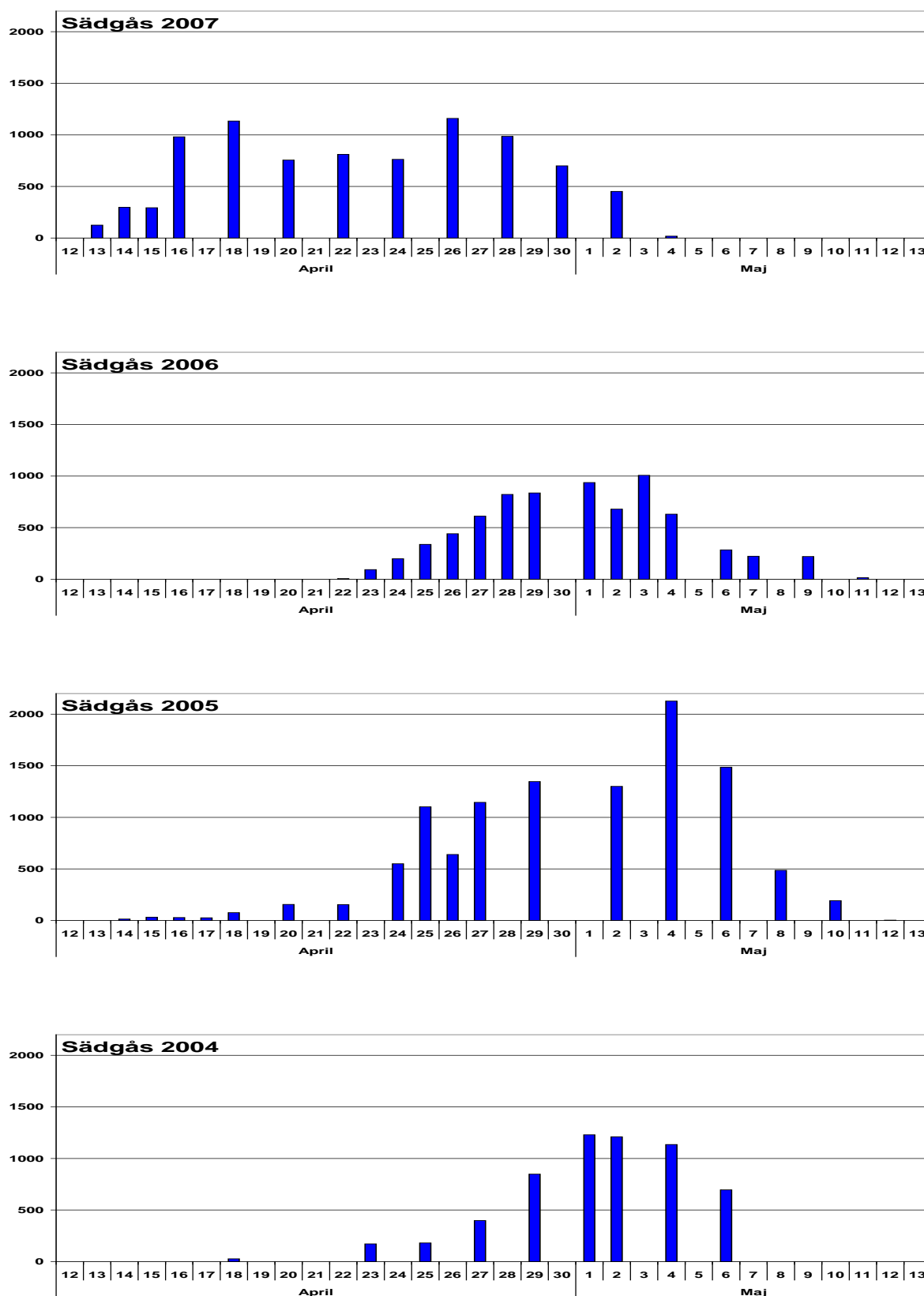
Persöfjärden ligger vid Norrbottens kustland. Där inleddes inventeringarna den 14 april och avslutades den 5 maj. Det högsta antalet sädgäss, 750 st, noterades den 29 april (Fig 11, Tabell 3).



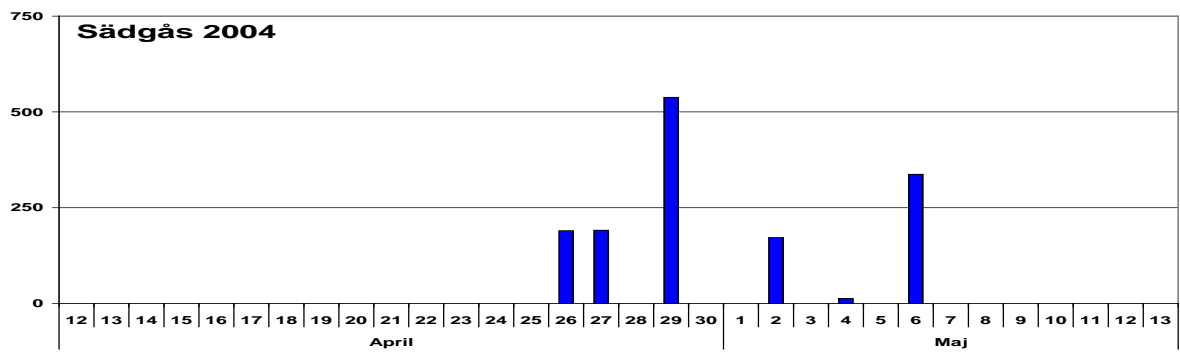
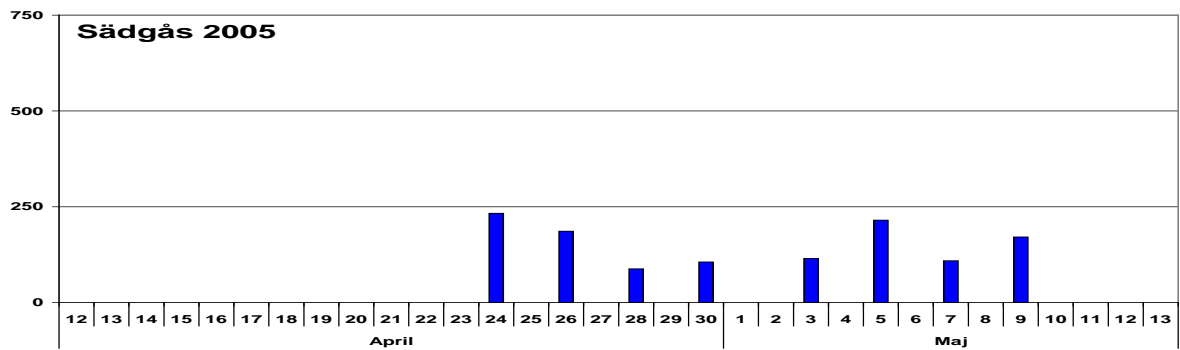
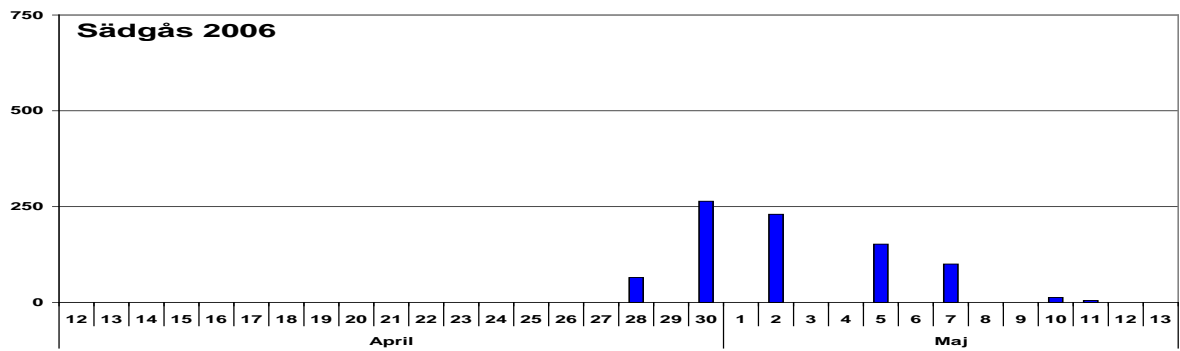
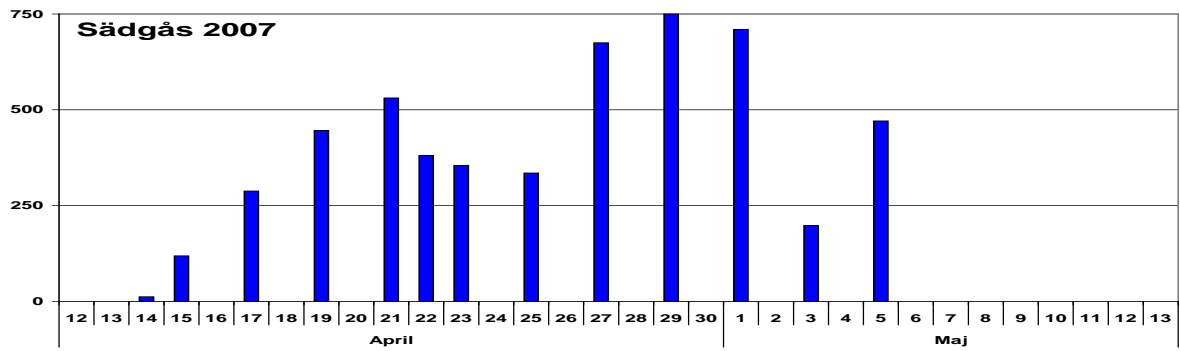
Figur 8. Sädgåsens förekomst vid Brånsjön under vårflyttningen säsongerna 2004-2007.



Figur 9. Sädgåsens förekomst under vårflyttningen vid Ostträsket norr om Skellefteå säsongerna 2004-2007.



Figur 10. Sädgåsens förekomst under vårflyttningen vid Alvik / Ersnäs söder om Piteå säsongerna 2004-2007.



Figur 11. Sädgåsens förekomst under vårflyttningen vid Persöfjärden, Norrbottens kustland, säsongerna 2004-2007.



Tabell 3. Sädgässens förekomst vid fem olika rastlokaler längs norrlandskusten under vårflyttningssäsongerna 2004-2007.

### Sädgås 2007

		Umedeltat	Brånsjön	Osträsket	Alvik	Persö
Mars	15	0				
	16					
	17	0				
	18		0			
	19	0				
	20		0			
	21	0				
	22		0			
	23	0				
	24		0			
	25	0				
	26		0			
	27	7				
	28		0			
April	29	63				
	30		0			
	31	107		0		
	1		0			
	2	90		0		
	3		0			
	4	160		1		
	5		0			
	6	166		1		
	7		0			
	8	383		0		
	9		0			
	10	226		11		
	11		2			
Maj	12	275		16		
	13		11		125	
	14	616		36	298	12
	15		608		294	119
	16	1539		159	981	
	17		684			288
	18	1140		242	1134	
	19		819			446
	20	1314		218	756	
	21		1116			531
	22	1582		290	811	381
	23		996			355
	24	451		629	763	
	25		342			335
26	19		427	1160		
27		84			675	
28	8		372	986		
29		55			750	
30	0		318	700		
Maj	1		8			710
	2	16		293	452	
	3		7			198
	4	0		83	19	
	5		5			471
	6			1		
	7					
	8			62		
	9					
	10					
	11					
	12					

Tabell 3. Fortsättning.

<b>Sädgås</b>		<b>2006</b>				
		<b>Umedeltat</b>	<b>Brånsjön</b>	<b>Ostträsket</b>	<b>Alvik</b>	<b>Persö</b>
<b>Mars</b>	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
<b>April</b>	31	0				
	1					
	2	0				
	3					
	4	0				
	5					
	6	0				
	7					
	8	0				
	9					
	10	0				
	11					
	12	0				
	13	0				
	14	0				
	15					
16	26					
17						
18	67		4	0		
19						
20	255	0		0	0	
21					0	
22	414	90		36	6	
23				196	93	
24	1552			251	199	
25	1805	204			338	
26	1628			282	441	
27			262		612	
28	1561			326	822	
29			606		836	
30	524			198	264	
<b>Maj</b>	1		60	240	937	
	2	363			680	230
	3		98	261	1007	
	4	109			631	
	5		11	70		152
	6	2			284	
	7		0	33	223	100
	8					
	9			33	220	
	10					13
	11			0	14	5
	12	0				

Tabell 3. Fortsättning.

Sädgås		2005				
		Umedeltat	Brånsjön	Ostträsket	Alvik	Persö
Mars	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
April	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31	0				
	1					
	2	0				
	3					
	4	3				
	5					
6	9					
7						
8	30					
9						
10	25					
11		60				
12	70					
13		131				
14	239				14	
15					32	
16	439	527			29	
17					26	
18	122	723	234		76	
19						
20	1176		85	156		
21		639				
22	1108	381	43	154		
23						
24	989	222	120	550	233	
25				1102		
26	790		252	640	186	
27		804		1145		
28	900		444		88	
29		200		1347		
30	242	239	252		106	
Maj	1		135			
	2	2		123	1300	
	3					115
	4	25		84	2127	
	5					215
	6	13	15	29	1486	
	7					109
	8			69	487	
	9					171
	10			7	192	
	11					
	12				3	

Tabell 3. Fortsättning.

Sädgås	2004				
	Umedeltat	Brånsjön	Ostträsket	Alvik	Persö
Mars	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	April	31	0		
1		0			
2		0			
3		4			
4		8			
5		14			
6		7			
7		10			
8		27			
9		45			
10					
11		371			
12					
13		255			
14					
15		496	60		
16			50	38	
17	1136		130		
18		440	110	27	
19	1419		150		
20		375			
21	1132	500			
22		150			
23	1160		490	172	
24					
25	751	590	690	181	
26		170			
27	324	210	1020	398	
28		300			
29	159		635	848	
30		62			
Maj	1	0	135		1230
	2		20		1210
	3	0			
	4				1135
	5	0			
	6			4	696
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				

## 5. Sädgässens nyttjande av rastlokalerna längs Norrlandskusten

### Syfte

Syftet är att jämföra sädgåsens antal och tidsmässiga fördelning på ett antal vårrastlokaler längs norrlandskusten jämfört med dess vistelse vid Umedeltat med slättområden.

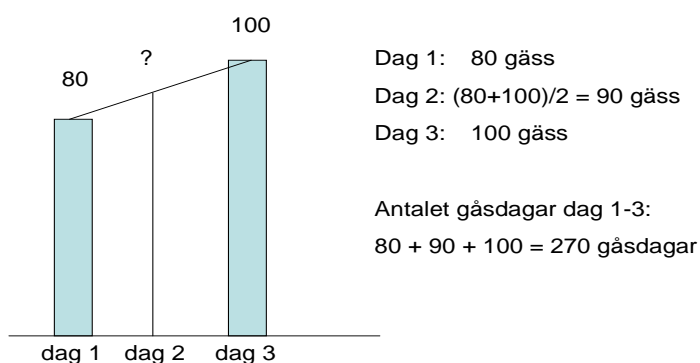
### Metodik

Analysen utgår från resultaten från varannandagsräkningarna för respektive område och år. För de dagar då ingen räkning av fåglarna skedde har antalet uppskattats genom linjär interpolering mellan föregående och efterföljande räkning (Fig. 12). I de fall betydande antal sädgäss fanns vid början eller slutet av undersökningsperioden har antalen före och efter räkningen började respektive slutade uppskattats. Dessa konservativa skattningar bygger på erfarenheter från sädgåsens ankomst och uppbrott. Dessa skattningar har stämts av med uppgifter rapporterade i rapportsystemet Svalan.

Genom att räkna ihop dagssummorna för hela säsongen får man fram antalet gåsdagar för aktuell lokal. Detta är ett mått som tillåter jämförelser mellan lokaler i fråga om nyttjande, och deras relativa betydelse, som rastlokaler.

För att illustrera tidsaspekten av sädgåsens närvaro på de olika rastlokaler har vi valt att använda rullande femdags medelvärden. Dessa har räknats fram på basis av de verkliga och de interpolerade data för Umedeltat och Alvik/Ersnäs området.

## Vad är gåsdagar?



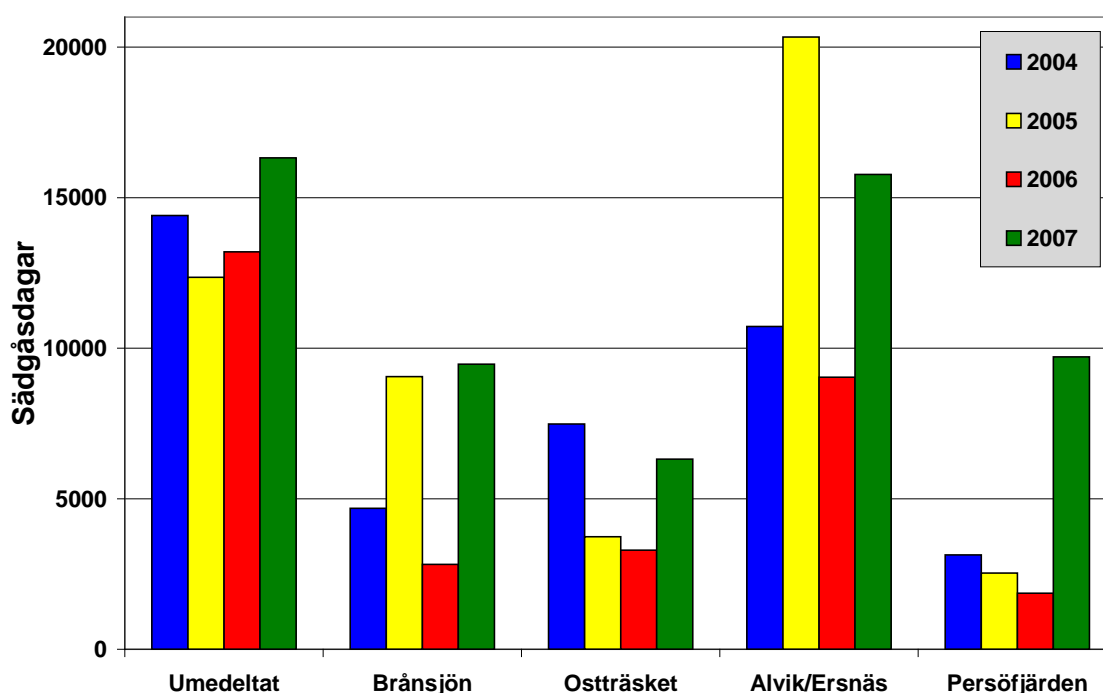
Figur 12. Sättet att beräkna antalet gåsdagar i observationsserier där inte antalet fåglar är räknade alla dagar. Antalet gåss dag 2 har beräknats genom linjär interpolering utifrån antalet gåss dag 1 och dag 3.

## Resultat

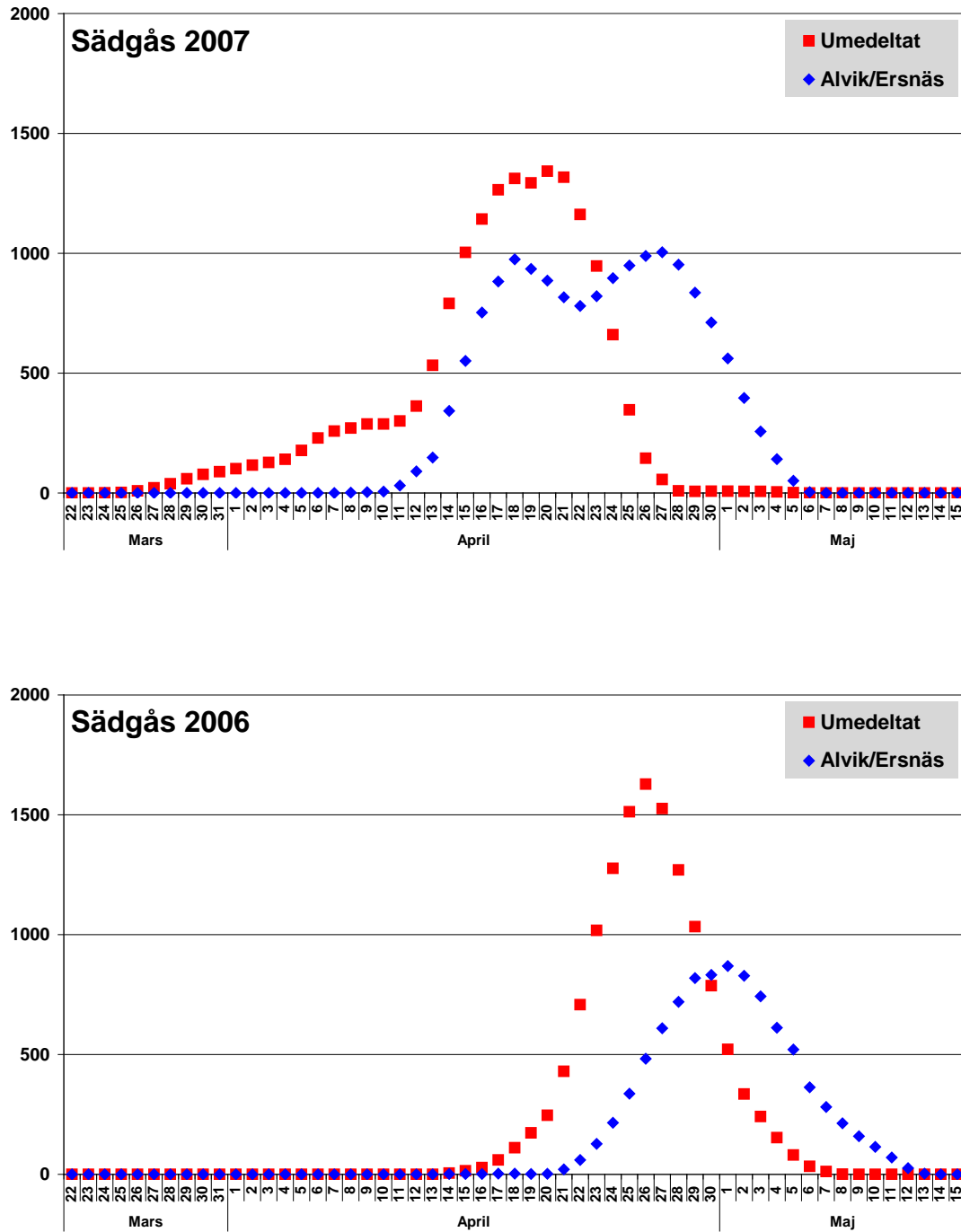
Umedeltat är det område längs norrlandskusten som nyttjas mest av sädgäss, men betydelsen av Alvik/Ersnäs ligger inte långt efter (Fig. 13). Brånsjön, Ostträsket och Persöfjärden nyttjas generellt sett betydligt mindre av sädgäss men vissa år kommer de ändå i närheten av Umedeltat. Antalet gåsdagar per år varierar mer för de övriga områden än för Umedeltat. Detta kan vara ett verkligt fenomen men beror också till viss del på att räkningarna där har varit mindre systematiska. Betydande antal sädgäss kan ha undgått att bli räknade vid vissa tillfällen.

Antalsfördelningen över säsongen varierar mellan åren beroende på snöförhållanden, väder, m.m., men man ser att det pågår en avtappning och påfyllning av gäss söderifrån och norrut under säsongen (Fig. 14). Sena vårar som 2006 blir perioden då sädgässen rastar kortare. Tidsskillnaden mellan topparna i Umedeltat och inom Alvik/Ersnäs området ligger också närmare varandra i tid under sena år än under tidiga år (Fig. 14). Sädgässen strävar ju efter att komma till sina häckningsplatser en viss tid. Under sena vårar får de mera bråttom under senare delen av flyttningen.

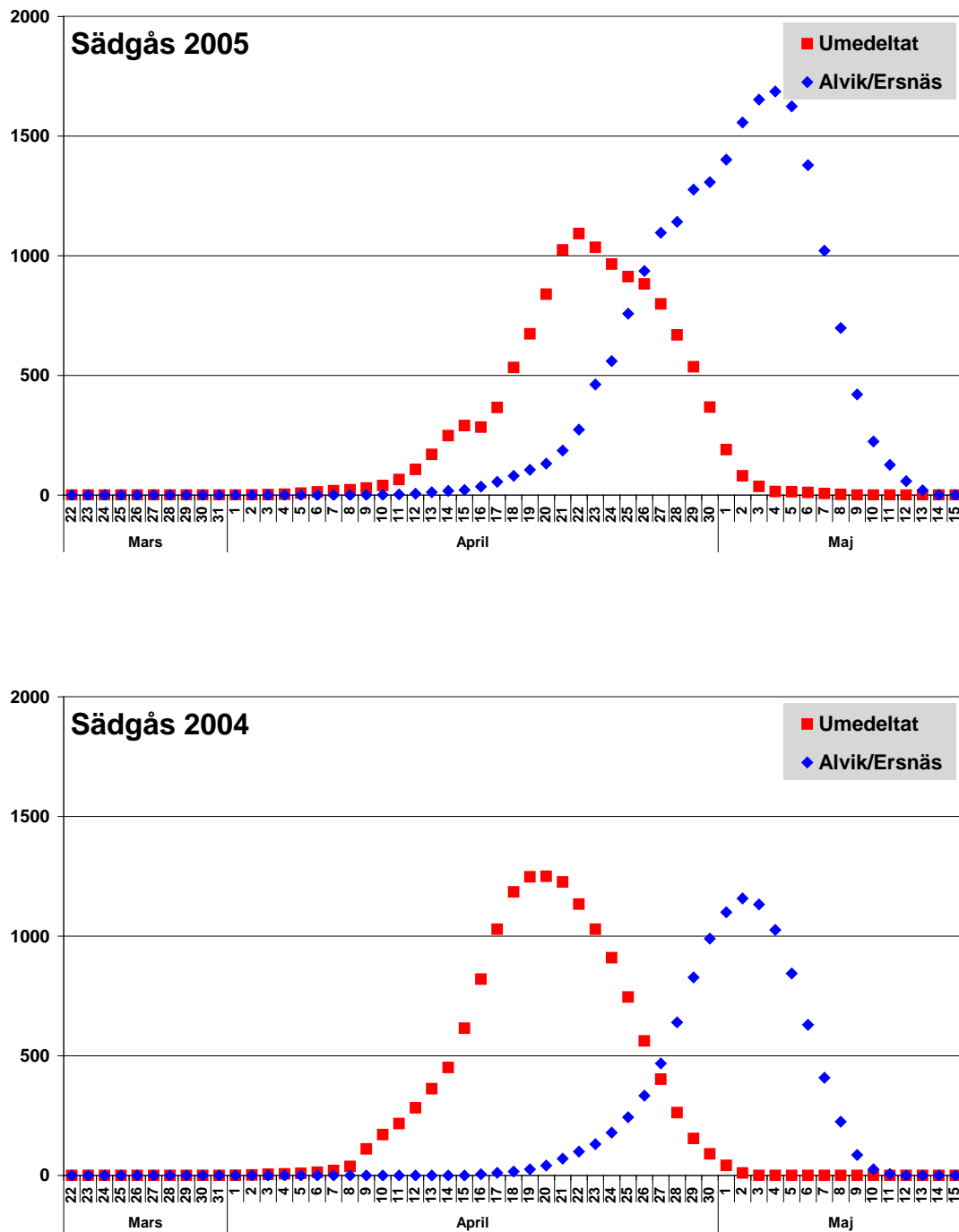
Sammanfattningsvis kan sägas att sädgässen uppvisar en betydande flexibilitet i fråga om var och när de rastar längs Norrlandskusten. Man ser också att när gässen minskar vid Umedeltat så ökar antalet vid de nordligare lokalerna.



Figur 13. Antalet sädgåsdagar för de viktigaste rastlokalerna längs norrlandskusten vårarna 2004-2007.



Figur 14A. Sädgåsens antal över rastsäsongen vårarna 2007 och 2006 i Umedeltat och inom Alvik/Ersnäs området. Punkterna markerar rullande femdagars medelvärden av verkliga och beräknade dagssummor.



Figur 14B. Sädgååsens antal över rastsäsongen vårarna 2005 och 2004 i Umedeltat och inom Alvik/Ersnäs området. Punkterna markerar rullande femdagars medelvärden av verkliga och beräknade dagssummor.



## 6. Fåglarnas val av uppehållsplatser under dagtid

### Syfte

Syftet med detta delmoment är att dokumentera var inom undersökningsområdet främst sädgäss, men även övriga gäss, sångsvan och trana uppehåller sig under dagtid.

### Metodik

Genom de inventeringar som redovisas under punkt 3 ovan, d v s inventering av vårflyttande fåglar inom undersökningsområdet, erhålls även information om fåglarnas val av uppehållsområden.

### Resultat

Våren 2007 kunde fem olika områden inom Umeälvens delta och slätter skiljas ut som särskilt frekventerade områden för födosök och ett område för vila under dagtid (Tabell 4).

- Degernäs Västra. Här hade genom Banverkets försorg korn lämnats oskördad hösten 2006. Tidigt upptäcktes denna resurs av sångsvanarna, men senare även av sädgäss och övriga gåsararter (Tabell 5, Bild 9-13).
- Skäret. Detta område frekventerades i sin östra del speciellt under den tidiga delen av säsongen, medan under den senare delen betydelsen av Skäret som födosöksområde minskade (Tabell 5, Bild 14-19).
- Degernäs Östra. Här fanns dels några av de få flödvattensamlingarna den snöfattiga våren 2007 i den nedre delen av fältet i anslutning till Degernäsbacken, dels hade genom Banverkets försorg korn lämnats oskördad hösten 2006. Denna kombination skapade en attraktiv födosökmiljö både för sångsvanar, sädgäss, grågäss, kanadagäss och tranor (Tabell 5, Bild 20-25). En liknande situation förelåg våren 2006 längre norrut på slätten, nära väg E4, dit också ett stort antal sångsvanar, sädgäss och övriga gäss i stort antal sökte föda.
- Fält vid Stöcke by med oskördat korn som kultiverats ner i jorden. Detta fält upptäcktes inte av sångsvanarna, men väl av sädgässen i senare del av säsongen. Då fanns där under en tid drygt 500 sädgäss dagligen på detta fält för födosök (Tabell 5, Bild 27-30). Det är intressant att notera att denna typ av resurs också hittades av sädgässen relativt sent på säsongen under 2004 och 2006. År 2004 var det en oskördad åker vid Stöcke by som också ca 500 sädgäss nyttjade för födosök, och 2006 var det en nästan identisk typ av födosresurs, nämligen kornåkrar som ej skördats, men där spannmålen kultiverats ner i jorden. Dessa fält låg vid Degernäs by.
- Även vid Stöcke strandängar, vid den vik som kallas Sundshålet, fanns ett fält som genom Banverkets försorg lämnats oskördat under hösten 2006 (Bild 26). Även detta fält började allt mer frekvent nyttjas av sädgäss i slutet av säsongen. Som mest räknades 221 sädgäss födosöka på detta fält (Tabell 5, Bild 26).
- Västerfjärden. Isen på Västerfjärden, senare i anslutning till vakar i isen och på is- och snöfria delar av fjärden, nyttjades denna vår i relativt hög utsträckning som viloplats under dagtid. I högre grad än vad som observerats under de tidigare år då varannandagsinventeringar av fåglarnas antal och positioner genomförts i Banverkets regi (Tabell 5).

De första sädgässen som anlände till slätten sökte sig till fält vid den sk Koporten nära Väg E4 (Tabell 5A). Därefter var det dock Skäret som dominerade inledningsvis. Senare på säsongen tog Degernäs Ö. över som det dominerande födosöksområde för sädgässen. Ytterligare något senare upptäckte sädgässen den födoresurs som fanns till förfogande på ett fält vid Stöcke, där föregående höstskörd av korn hade kultiverats ner i fältet. När denna resurs väl var upptäckt nyttjades detta fält intensivt av sädgässen under knappt en vecka i slutet på säsongen (Fig. 5, Bild 27-30).

Av Tabell 4 framgår det totala nyttjandet av de olika områdena på slätten under åren 2004-2007. Det föreligger stor variation mellan åren beroende på förekomst av flödvattenytor i landskapet, var det fanns oskördad säd, etc. Högst nyttjande visar Skäret, där främst den torra våren 2005 accentueras, medan t ex år 2004 och 2006 med förekomst av flödvattensamlingar på slätten, sädgässen i betydligt högre utsträckning nyttjade de längre norrut belägna områdena vid T-korset och Koporten. Under 2005 hade samtidigt en stor del av Skäret lämnats oskördad hösten innan. Detta var till viss del fallet även 2004, då ytor genom Banverkets försorg lämnats oskördade på Skäret hösten innan.

Tabell 4. Sädgåssens förekomst inom undersökningsområdets olika delområden över vårsäsongen 2007, 2006, 2005 och 2004.

År	Röbäck	Koporten	T-korset	Degernäs V.	Degernäs Ö.	Skäret	Fjärdarna	Stöcke	Stöcke str.	N
2004 (%)	5,5	4,0	28,5	1,2	17,4	27,1	-	16,3	0	7213
2005 (%)	0,4	0,4	0,2	0,1	6,8	42,9	49,1	0,1	0	6112
2006 (%)	0,9	10,6	20,9	20,7	20,0	19,2	2,7	3,1	2,0	8294
2007 (%)	0	2,1	1,9	2,8	33,1	26,2	14,7	13,5	5,8	8162
Medel (%)	1,7	4,6	13,3	6,9	20,2	27,9	14,8	8,5	2,1	
N	499	1361	3952	2040	6030	8307	4416	2538	638	

Fåglarnas val av uppehållsplatser under dagtid har endast studerats systematiskt under våren, men även under sensommaren och hösten rastar betydande antal sångsvanar, grågäss och kanadagäss inom Umedeltats slätter. Antalet sädgäss är dock relativt obetydligt jämfört med antalet under våren (Bild 32-35).

Tabell 5. Sädgåsens förekomst inom undersökningsområdets olika delområden över vårsäsongen 2007, 2006, 2005 och 2004.

**5A. 2007**

Datum	Röbäck	Koporten	T-korset	Degernäs V.	Degernäs Ö.	Skäret	Fjärdarna	Stöcke	Stöcke str.
27 mars	0	7	0	0	0	0	0	0	0
29 mars	0	63	0	0	0	0	0	0	0
31 mars	0	86	16	0	0	5	0	0	0
2 april	0	0	0	0	6	84	0	0	0
4 april	0	12	0	0	4	144	0	0	0
6 april	0	0	0	0	12	154	0	0	0
8 april	0	0	117	0	0	255	0	11	0
10 april	0	0	4	0	2	212	0	8	0
12 april	0	0	14	0	6	255	0	0	0
14 april	0	0	0	0	10	596	10	0	0
16 april	0	0	0	59	698	281	458	0	43
18 april	0	0	0	11	564	10	25	514	16
20 april	0	0	7	107	548	8	20	450	174
22 april	0	0	0	50	850	132	210	119	221
24 april	0	0	0	0	1	2	430	0	18
26 april	0	0	0	0	0	0	19	0	0
28 april	0	0	0	0	0	0	8	0	0
30 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 maj	0	0	0	0	0	0	16	0	0
4 maj	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Summa</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>158</b>	<b>227</b>	<b>2701</b>	<b>2138</b>	<b>1196</b>	<b>1102</b>	<b>472</b>
<b>Andel (%)</b>	<b>0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,9</b>	<b>2,8</b>	<b>33,1</b>	<b>26,2</b>	<b>14,7</b>	<b>13,5</b>	<b>5,8</b>

## 5B. 2006

Datum	Röbäck	Koporten	T- korset	Degernäs V.	Degernäs Ö.	Skäret	Fjärdarna	Stöcke	Stöcke str.
4 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 april	4	22	0	0	0	0	0	0	0
18 april	0	9	0	11	24	23	0	0	0
20 april	21	123	7	0	84	20	0	0	0
22 april	20	251	9	0	72	62	0	0	0
24 april	28	171	268	488	183	390	0	24	0
25 april	2	56	757	240	308	442	0	0	0
26 april	0	131	282	540	302	314	11	48	0
28 april	0	95	380	202	503	275	104	2	0
30 april	0	20	22	240	164	64	6	0	8
2 maj	0	0	5	0	16	0	0	176	154
4 maj	0	0	0	0	0	0	101	4	4
6 maj	0	0	0	0	2	0	0	0	0
12 maj	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Summa</b>	<b>75</b>	<b>878</b>	<b>1730</b>	<b>1721</b>	<b>1658</b>	<b>1590</b>	<b>222</b>	<b>254</b>	<b>166</b>
<b>Andel (%)</b>	<b>0,9</b>	<b>10,6</b>	<b>20,9</b>	<b>20,7</b>	<b>20,0</b>	<b>19,2</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>2,0</b>

## 5C. 2005

Datum	Röbäck	Koporten	T-korset	Degernäs V.	Degernäs Ö.	Skäret	Fjärdarna	Stöcke	Stöcke str.
2 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 april	0	0	0	0	3	0	0	0	0
6 april	1	0	0	0	0	8	0	0	0
8 april	0	0	0	0	0	30	0	0	0
10 april	10	0	2	0	9	4	0	0	0
14 april	5	22	8	4	0	200	0	0	0
16 april	0	0	0	0	0	366	73	0	0
18 april	10	0	0	0	0	43	69	0	0
20 april	0	0	0	0	172	1000	0	4	0
22 april	0	2	0	4	233	19	850	0	0
24 april	0	0	0	0	0	377	612	0	0
26 april	0	0	0	0	0	54	736	0	0
28 april	0	0	0	0	0	260	640	0	0
30 april	0	0	0	0	0	237	5	0	0
2 maj	0	0	0	0	0	2	0	0	0
4 maj	0	0	0	0	0	25	0	0	0
6 maj	0	0	0	0	0	0	13	0	0
<b>Summa</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>417</b>	<b>2625</b>	<b>2998</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Andel (%)</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>6,8</b>	<b>42,9</b>	<b>49,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>

## 5D. 2004

Datum	Röbäck	Koporten	T-korset	Degernäs V.	Degernäs Ö.	Skäret	Fjärdarna	Stöcke	Stöcke str.
7 april	10	0	0	0	0	0	-	-	0
11 april	53	102	104	0	0	112	-	0	0
13 april	65	4	23	0	41	122	-	0	0
15 april	94	12	115	0	35	224	-	16	0
17 april	52	41	414	58	279	213	-	79	0
19 april	14	35	592	0	375	338	-	65	0
21 april	110	6	256	23	226	101	-	410	0
23 april	0	79	287	3	192	105	-	494	0
25 april	0	12	258	0	70	322	-	89	0
27 april	0	0	5	0	36	277	-	6	0
29 april	0	0	0	0	0	140	-	19	0
1 maj	0	0	0	0	0	0	-	0	0
3 maj	0	0	0	0	0	0	-	0	0
5 maj	0	0	0	0	0	0	-	0	0
<b>Summa</b>	<b>398</b>	<b>291</b>	<b>2054</b>	<b>84</b>	<b>1254</b>	<b>1954</b>	<b>-</b>	<b>1178</b>	<b>0</b>
<b>Andel (%)</b>	<b>5,5</b>	<b>4,0</b>	<b>28,5</b>	<b>1,2</b>	<b>17,4</b>	<b>27,1</b>	<b>-</b>	<b>16,3</b>	<b>0</b>

Vid 2004 års räkningar dokumenterades inte fåglarna på Österfjärden och Västerfjärden systematiskt. Detta år var dock antalet fåglar på fjärdarna mycket begränsat, speciellt för sädgåsen.



Bild 9. I slutet av mars månad var den mesta snön borta från åkrarna, som här vid Degernässlätten den 29 mars 2007. Ett stort antal sångsvanar fanns på plats. Förekomsten av flödvattensamlingar var dock obetydlig denna vår.



Bild 10. Även sädgässen hade anlänt i slutet av mars och genast upptäckt ett fält med oskördad spannmål vid Degernäs. En nätbur för uteslutning av födosökande fåglar syns i högra delen av bilden. Den 28 mars 2007.



Bild 11. Degernässlätten den 30 mars 2007. Antalet sångsvanar ökar snabbt.





Bild 12. Degernässlätten den 31 mars 2007. Antalet sångsvanar ökar fortfarande, men mönstret i fåglarnas fördelning i landskapet är inte slumpmässigt. Vid ett fält på Degernässlätten har genom Banverkets försorg ett fält lämnats oskördat hösten 2006. Där samlades tidigt på säsongen ett stort antal sångsvanar, och så småningom även sädgäss, kanadagäss och grågäss.



Bild 13. Samma fält som ovan, men den 2 april. Nu har antalet sångsvanar kulminerat. Denna dag noterades totalt 777 sångsvanar på detta fält, och totalt 1854 exemplar inom inventeringsområdet. Jämför med sädgässen, där de första individerna ej noterades förrän den 27 mars och där toppnoteringen inträffade först den 22 april.



Bild 14. Våren 2007 fann sångsvanarna och gässen åter goda födosökmöjligheter på fälten vid Skäret, men denna gång attraherades de endast av den östra delen av Skäret där korn skördats föregående år. Denna dag fanns drygt 600 sångsvanar vid Skäret. Den västra delen (bortom åkerholmarna) hade nyttjats som hästbete, och den delen erbjöd ej mycket föda för fåglarna. Den 29 mars 2007.





Bild 15. Skäret den 2 april 2007, fotograferat från väster. Samtliga fåglar befinner sig i den bortre delen av Skäret, d v s den del som består av stubbåker. På den hitre delen finns inte en enda fågel. Se även avsnittet om spillningsinventering.



Bild 16. Skäret den 9 april 2007. Observera skillnaden mellan de två delarna av Skäret. Den bortre delen (bortom åkerholmarna) bestod av betesmark för hästar sommaren 2006, på den hitre delen fanns korn som skördades hösten 2006.



Bild 17. Skäret den 16 april 2007.





Bild 18. Skäret den 16 april 2007. Samma bild som ovan men mera till höger. Även här framgår skillnaden mellan de två olika delarna av Skäret.



Bild 19. Skäret de 16 april 2007. Kombinationen av kvarvarande fukt i marken och stubbåker och kvarvarande fläckar med oskördat korn skapar en attraktiv födosökslokal för de vårflyttande sädgässen.



Bild 20. Degernäs Östra, även kallat Skärberget, den 6 april 2007. Här fanns genom Botniabanans försorg ett parti av fältet där korn lämnats oskördad hösten innan, men där hade även placerats överblivet bröd och potatis, som fanns till förfogande för de flyttande sångsvanarna och gässen när de anlände under våren. I samband med försök till fångst av sädgäss lades även en sträng med korn ut på fältet. I de lägre partierna mot Degernäsbäcken skapades naturligt tillfälliga vattensamlingar under snösmältningsperioden, vilket var ovanligt den snöfattiga våren 2007. Här, liksom på Skäret, skapar kombinationen fuktig mark och tillgång till högkvalitativ föda en attraktiv födosöksmiljö. Denna dag fanns total 1120 sångsvanar på detta fält.





Bild 21. Detalj från Degernäs Östra den 6 april 2007.



Bild 22. Degernäs Östra den 6 april 2007. Samma fält, men längre åt höger.



Bild 23. Degernäs Östra den 6 april 2007. Åter samma fält, men längst till höger. Sångsvanar, sädgäss och övriga gäss är utspridda över hela fältet ända upp mot skogskanten.





Bild 24. Degernäs Östra den 17 april 2007. Ännu vid mitten av april födosökte ett stort antal sädgäss på fältet vid Skärberget. Den 22 april noterades drygt 600 sädgäss på detta fält.



Bild 25. Degernäs Östra den 17 april 2007, samt fälten i riktning mot de sk Svinfarmen. Vid mitten av april började gässen att sprida ut sig och födosökte på fält de inte frekventerat lika flitigt tidigare på säsongen.



Bild 26. Åkern vid Sundshålet, den 17 april 2007. Denna kornåker hade genom Banverkets försorg lämnats oskördad hösten 2006. På kvällen den 22 april uppehöll sig ca 300 sädgäss på denna åker.





Bild 27. Ett fält inne bland gårdarna vid Stöcke by hade ej skördats föregående höst, utan skörden bestående av korn hade harvats ner. Denna hittills outnyttjade födoresurs upptäckte sädgässen när de anlände under flyttningen norrut våren 2007. Här samlades under en period mellan den 18 och 22 april ett stort antal sädgäss dagligen för födosök, t ex 560 exemplar den 22 april.



Bild 28. Under tidiga morgnar, innan trafiken kommit igång på vägar och andra störningsformer är begränsade, kan sädgässen nyttja områden som undviks längre fram på dagen. Här födosöker de helt in på en landsväg som syns i bakgrunden på bilden. Samma åker som på föregående bild. Den 22 april 2007, kl. 06.08.





Bild 29. Samma fält och samma sädgåsflock som på bilden ovan. Här födosöker de tidigt på morgonen helt nära bebyggelse.



Bild 30. I flocken av sädgäss på åkern vid Stöcke fanns en ljusfärgad sädgås – en partiellt albinofärgad individ. Den syns här i borte delen av fältet tillsammans med en normalfärgad sädgås. Denna ljusfärgade individs förflytningar och nyttjande av Umeåtraktens jordbrukslandskap för födosök kunde följas under en period om fem dagar. Den 18 april 2007.



Bild 31. Samma albinofärgade sädgås fyra dagar senare vid buruteslutningsfältet vid Stöcke. Fågeln sågs senare vid Brånsjön den 25 april, efter att åtminstone ha tillbringat fem dagar vid Umeälvens mynningsområde. Den 22 april 2007.





Bild 32. Även under hösten rastar en del sångsvanar och gäss inom Umeälvens delta och slätter, som här vid Degernäs by den 25 september 2007, men inte alls i så stora mängder som under våren, med undantag för kanadagäss. Denna flock består mest av kanadagäss och grågäss.



Bild 33. Den 25 sept. 2007. Antalet sädgäss som rastar under hösten är obetydlig jämfört med under våren. Här är dock en liten flock vid Degernäs by den 25 september 2007.





Bild 34. Kanadagäss rastar i stort antal under sensommar och höst. Inte bara på sädesfält, utan också på vallar, t ex vid Röbbäcksslätten, där bortåt 1000 exemplar sökte föda under en period i oktober månad 2007. Den 25 sept. 2007.



Bild 35. Även sent under hösten kan ett stort antal sångsvanar och gäss dröja sig kvar, som här vid Degernäs Västra den 27 oktober 2007. Det är en flock grågäss som rastar bland sångsvanarna.



## 7. Fältvalsanalys

Under åren 2005, 2006 och 2007 genomfördes fältvalsstudier inkluderande gässens, sångsvanarnas och tranornas val av födosöksplatser och uppehållsplatser. Som förberedelse inventerades under somrarna och höstarna 2004, 2005 och 2006 alla åkrar inom undersökningsområdet (Fig. 15 & 16).

### Syfte

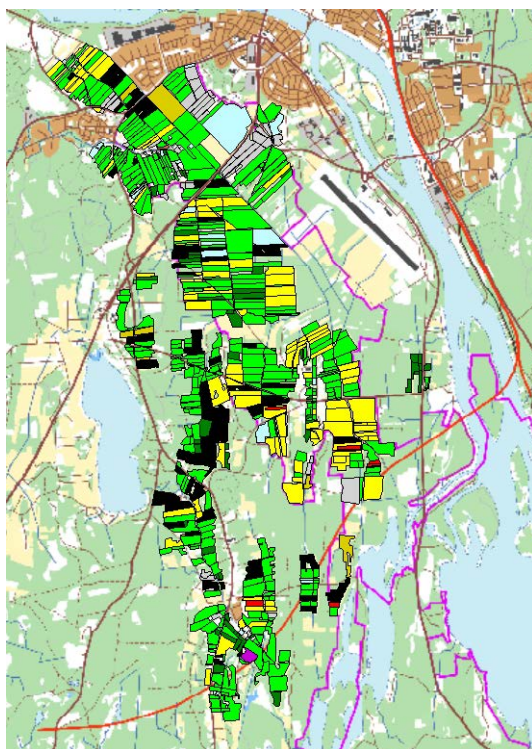
Att dokumentera de olika fågelarternas val av fält för födosök under den tid de rastar inom undersökningsområdet.

### Metodik

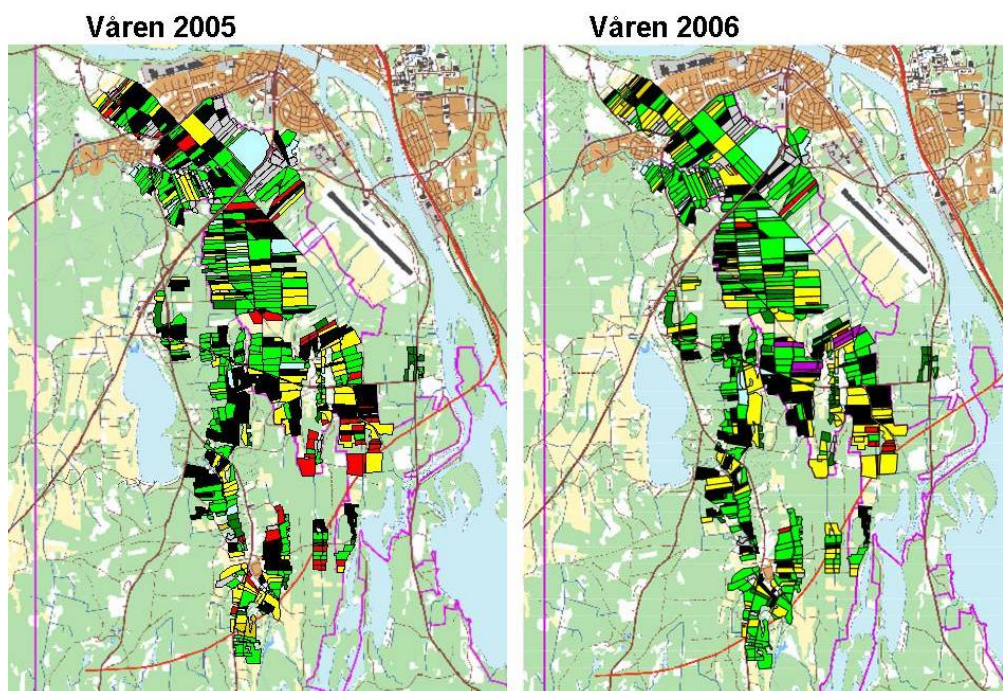
Med jämna mellanrum dokumenterades således våren 2005, 2006 och 2007 på vilka fält fåglarna uppehöll sig. År 2007 omfattade studien 1665 hektar (703 fält) och 2691 observationer av sädgäss. Dokumentationen genomfördes nio gånger mellan 15 mars och 2 maj.

Fälten besöktes under sommaren och senhösten för att konstatera typ av markanvändning (olika grödor och bete), samt odlingsstatus och markbehandling. Följande grödor förekom: vall, korn, havre, korn+havre, potatis, åkerbönor, åkerbönor+vårvete, havre+ärter, ärtor, rörflen och hampa. Odlingsstatus delades in i betesmark, brukad åker och träda (vanligtvis med gräs som slås men inte bärgas), samt igenväxande fält. Markbehandlingen kan vara stubbrytning, plöjning eller plöjning+harvning. Oskördade (delar av) fält noterades särskilt. Oskördade fält stubbryts (med betesputs eller harv) ibland på hösten. Dessa fält har fått beteckningen "krossat stråsäd" i Fig. 17 och 18. Samtliga data på fält har hanterats i GISprogrammet ArcView 3.3.

Analysen består av att arealerna för de olika fälttyper beräknas med hjälp av ArcView 3.3. Andelen av den totala arealen för varje fälttyp beräknas i EXCEL. I Figur 17 visas med blåa staplar dessa andelar för de viktigaste fälttyperna (staplarnas totala höjd blir således inte 100 %). På motsvarande sätt fördelas sädgåsobservationerna över fälttyperna där gässen observerades. Andelen observerade sädgäss per fälttyp visas som röda staplar i Figur 17. I Figur 18 visas motsvarande resultat från fältvalsstudierna 2005 och 2006. Inga sädgäss noterades på fälttyper som inte finns med i figurerna.



Figur 15. Liksom under 2005 och 2006, genomfördes 2007 en analys av sädgässens och övriga större fåglars val av fält för födosök och vila under den period de rastar i undersökningsområdet. Som underlag för analysen genomfördes en inventering av grödor och markbehandling på de olika åkrarna innan fåglarna anlät.  
Teckenförklaring: Grön = gräsbevuxet. Gul = stubbåker. Röd = oskördad stråsäd. Lila = oskördad stråsäd bearbetat med betesputs. Svart = markbehandlat (plöjt, harvat eller stubbrutet). Ljusblå = övrigt.



Figur 16. Motsvarande bilder för fältens tillstånd våren 2005 och 2006.

## Resultat

Här redovisas endast sädgässens fältval, men motsvarande data finns för de övriga studerade arterna.

År 2006 och 2007 utgjordes majoriteten av de oskörade fälten av fält där spannmål hade lämnats kvar inom det av Banverket finansierade kontrollprogrammet. År 2005 fanns stora arealer oskörade spannmålsfält på grund av otjänligt väderlek under skördetiden 2004.

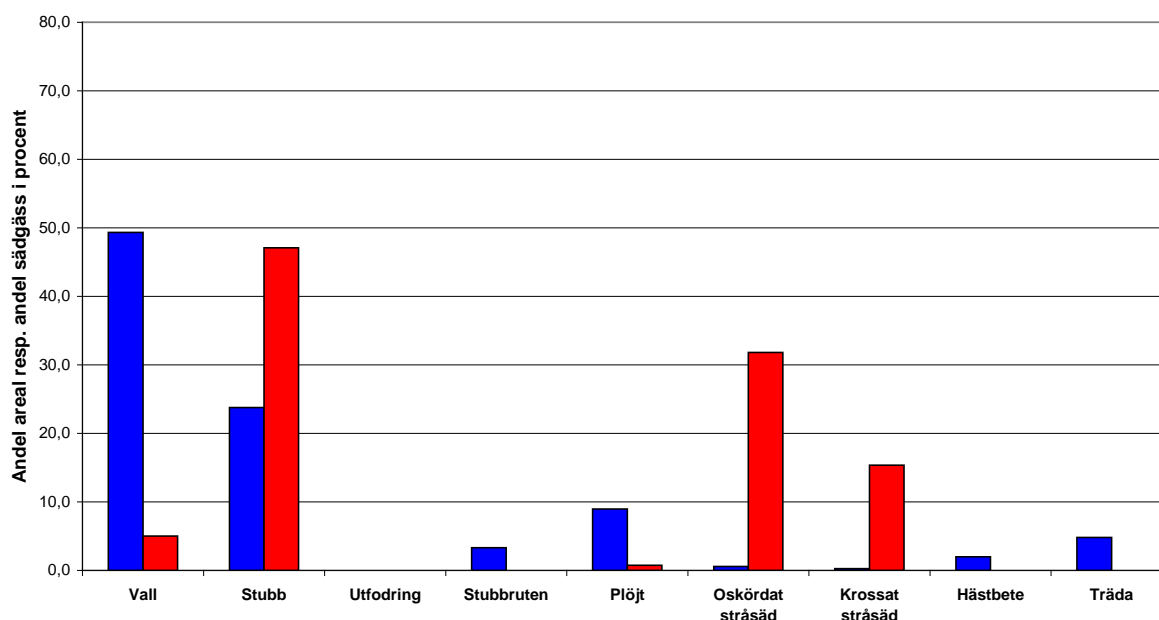
På fält med näring i form av spillsäd eller kvarlämnad stråsäd vistas betydligt fler sädgäss än om dessa skulle valt fälttyp i proportion till förekomsten (röda staplar är högre än de blåa). Fält som har markbehandlats, samt fält med hästbete och träda nyttjas proportionellt mindre än deras andel av arealen. Detta med undantag för oskörade fält som har markbehandlats (markerade ”krossat stråsäd”).

Resultaten för de tre åren är mycket samstämmiga med undantag för sädgässens val av fält med vall 2006. Detta hör dock intimt samman med förekomsten av svämpölar denna sena vår. Dessa svämpölar låg till mycket stor del på fält med vall. Pölar användes av gässen främst för att dricka, bada och sova.

År 2007 var andelen sädgäss som sökte föda på stubbåkrar större än tidigare år. Förklaringen är att östra fältet på Skäret registrerats som ”stubb” medan här även fanns oskörade partier. Det var dessa som drog till sig en stor andel av sädgässen.

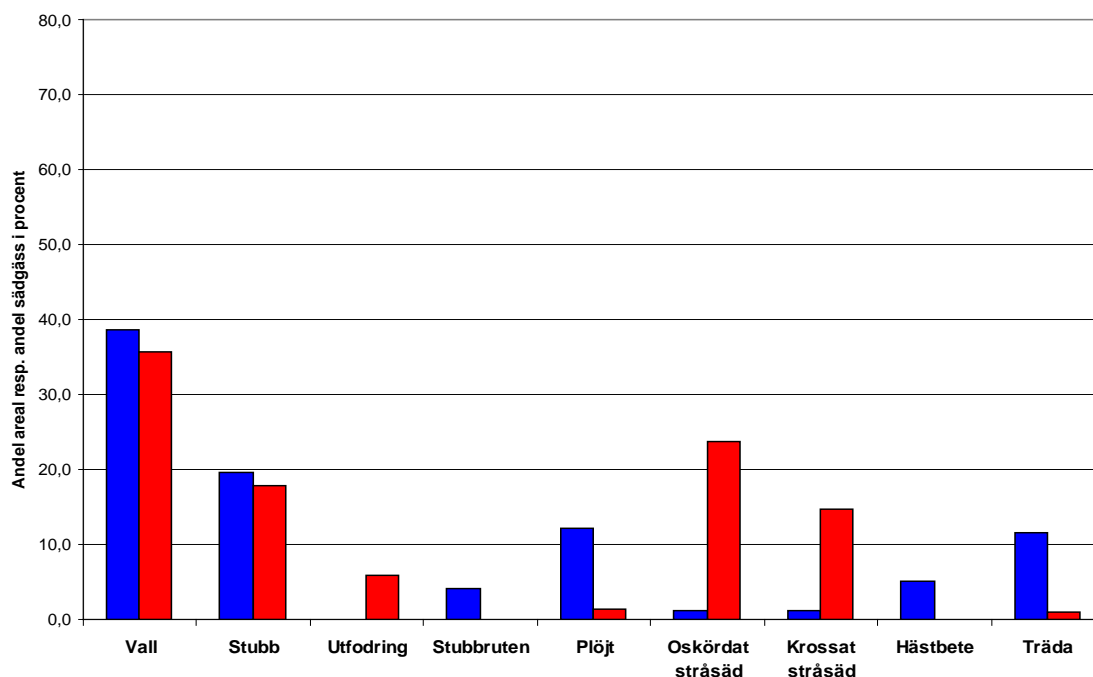
Fältvalstudien visar att varrastande sädgäss inom undersökningsområdet söker sig till fält med tillgänglig stråsäd, främst korn (Fig. 17 & 18).

### Sädgässens fältval våren 2007

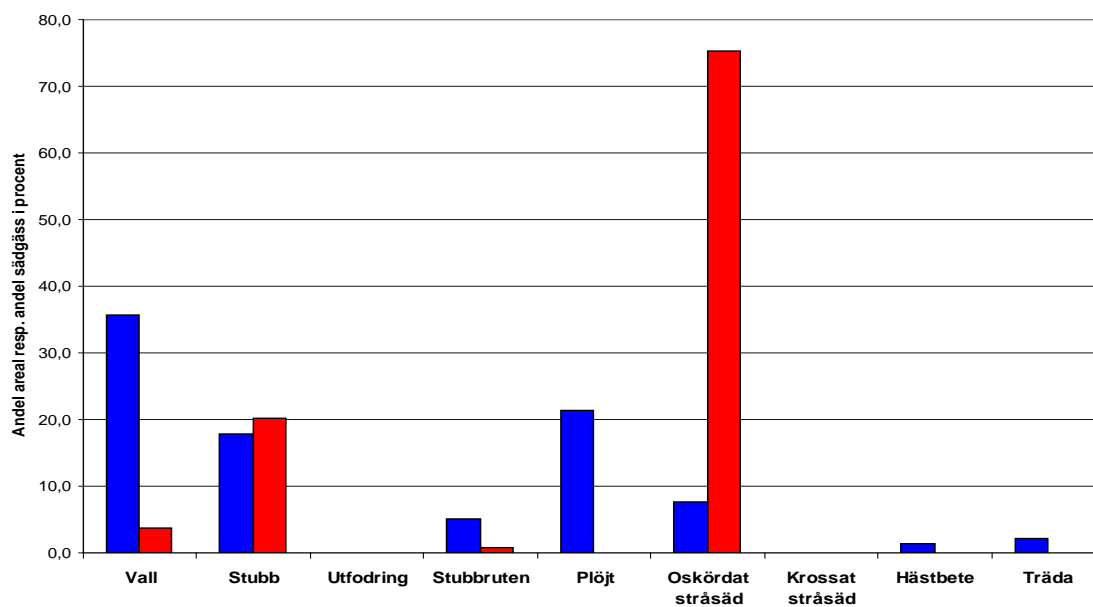


Figur 17. Sädgässens fältval under rastperioden våren 2007. Blå staplar anger den procentuella proportionen av en specifik typ av fält i relation till den totala arealen fält inom studieområdet. Röda staplar anger i procent i vilken proportion sädgässen nyttjar respektive typ av fält för födosök. Vissa typer av fält redovisas inte i denna bild men på dessa observerades aldrig några sädgäss.

### Sädgåssens fältval våren 2006



### Sädgåssens fältval våren 2005



Figur 18 Sädgåssens fältval under rastperioden våren 2005 och 2006. Blå staplar anger den procentuella proportionen av en specifik typ av fält i relation till den totala arealen fält inom studieområdet. Röda staplar anger i procent i vilken proportion sädgåssen nyttjar respektive typ av fält för födosök.

## 8. Fåglarnas konsumtion av kvarlämnat spannmål

### Syfte

För att mera exakt fastställa fåglarnas konsumtion av kvarlämnat spannmål under sin vårflyttning har försök med experimentell uteslutning av kvadratmetrytor på oskördade fält genomförts.

### Metodik

Under våren 2007, innan gässens och sångsvanarnas ankomst, sattes 10 uteslutningsburar ut på två fält med oskördat korn. Fälten var kontraktsodlade på uppdrag av Banverket. Burarna bestod av sk kycklingnät och var 1 x 1 meter i yta och 60 cm höga (Bild 36-38). Burar stod således på plats när fåglarna kom. Provtagning genomfördes 2 maj (Degernäs) och 10 maj (Stöcke), det vill säga kort efter att rastperioden för de aktuella arterna var avslutad. Inom varje yta samlades alla kvarvarande sädeskorn. De vägdes i form av torrsvikt. På bestämt avstånd från varje uteslutningsbur räknas motsvarande parametrar inom en kvadratmetryta exponerad mark, dvs mark som varit tillgänglig för födosökande fåglar. Parvisa jämförelser kan då göras mellan uteslutna respektive icke uteslutna ytor och därmed erhålls en kvantifiering av hur mycket fåglarna har ätit.

### Resultat

Fältet väster om Degernäs nyttjades av betydligt fler fåglar än fältet öster om Stöcke (Fig. 19). Uttryckt i "fågeldagar per hektar" nyttjades Degernäsfältet tre gånger intensivare än fältet vid Stöcke (Fig. 19). På fältet vid Stöcke sökte även betydande mängder änder, måsfåglar, kråkfåglar, duvor och småfåglar föda medan burförsöket pågick. På fältet i Degernäs sågs aldrig några större antal av dessa arter. Inga tranor observerades på dessa två fält under varnannandagsräkningarna.

Där svanar och gäss inte kunde äta fanns på fältet vid Degernäs 20 gram korn per kvadratmeter vilket motsvarar 200 kg per hektar. Motsvarande siffror för fältet vid Stöcke var 65 gram/m<sup>2</sup> och 650 kg/ha (Tabell 6, Fig. 20)(Skillnaden i mängd korn kan delvis bero på skillnad i fåglars förekomst och födosök under hösten innan). På de ytor som var tillgängliga för födosökande svanar och gäss (och i Stöcke även andra fågelarter) fanns betydligt mindre korn. I Degernäs fanns utanför burarna endast 1,7 procent av den mängd korn som fanns innanför burarna. I Stöcke 34 procent.

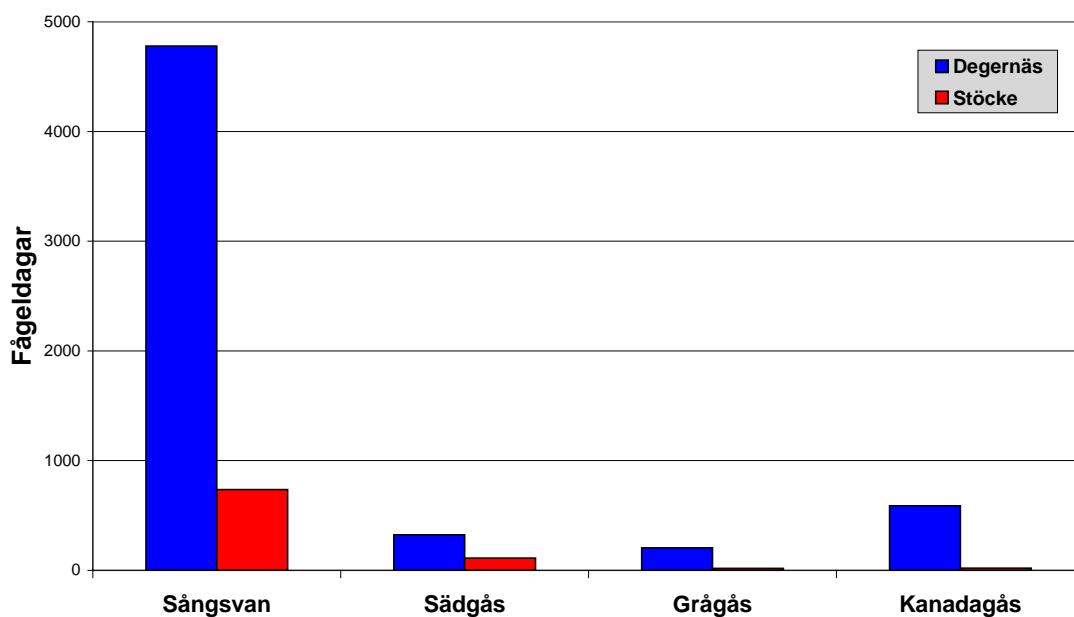
### Slutsatser

1. Korn är en attraktiv födokälla för vårastande svanar och gäss.
2. Sångsvanar och gäss kan tillgodogöra sig en mycket stor andel av det kvarlämnade kornet (t ex vid Degernäs, där mer än 98% konsumerades).
3. Med den tillgång på oskördade fält och andra födotillgångar som fanns våren 2007 lyckades inte fåglarna göra slut på kornet på de oskördade fält som de hade hittat och valt att nyttja (på fältet vid Stöcke lämnades 66% av det tillgängliga kornet).

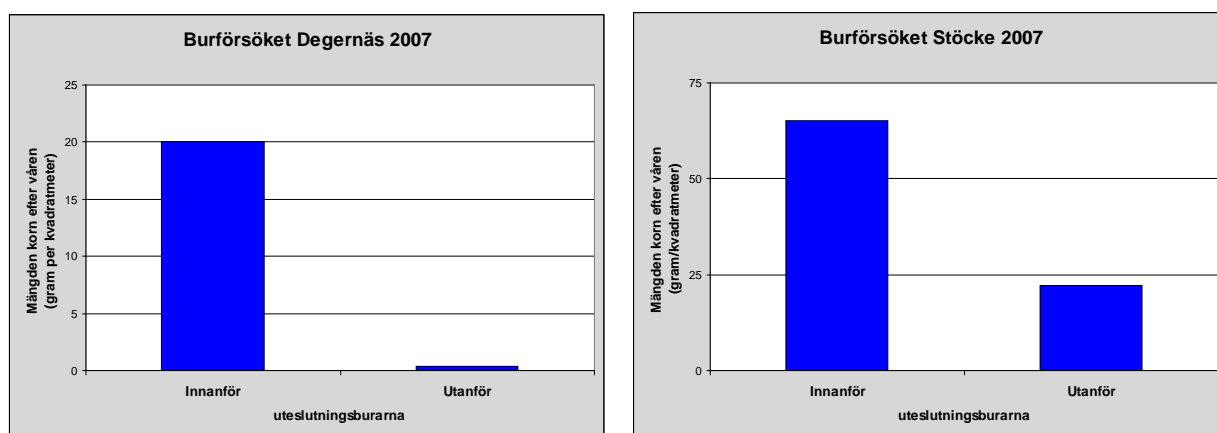
Tabell 6. Medelvikt (gram torrsbstans) för kvarvarande korn på tio stycken kvadratmeter stora provvytor innanför respektive utanför uteslutningsburar på två oskörade fält med korn våren 2007.

	Innanför	Utanför
Degernäs	20,1	0,3
Stöcke	65,1	22,1

### Svanars och gäss utnyttjande av fält med burförsök 2007



Figur 19. Antalet fågeldagar (se Fig. 12) för sångsvan och de vanligaste gässen på fälten vid Degerlös och Stöcke.



Figur 20. Mängden korn (gram torrsbstans) innanför respektive utanför uteslutningsburarna på fälten vid Degerlös och Stöcke.





Bild 36. På två fält där genom Banverkets försorg säd lämnats oskördad hösten innan, placerades 2007 ut kvadratmeterstora nätburar som hindrade fåglar från födosök under dem. På så sätt fick vi ett mått på hur stor del av den födoresurs som finns tillgänglig för fåglarna som verkligen nyttjas. Sångsvanarna fann genast denna födoresurs när de anlände under våren.

Observera att den del av fältet som är närmast kameran har skördats. Samtliga beräkningar baseras dock enbart på den oskördade delen av fältet. Den 28 mars 2007.



Bild 37. Även vid Stöcke by fanns ett fält med oskördad säd där nätburar placerades ut. Detta fält frekventerades dock inte lika mycket som det vid Degernäs by. Här syns dock på bilden sädgäss och sångsvanar.



Bild 38. Den oskördade åkern med buruteslutningsförsök vid Stöcke den 17 april 2007. Skratmåsarna har kommit i stort antal.



## 9. Sädgässens beteende under dagtid

### Syfte

Syftet med denna studie är att få veta hur mycket tid sädgässen ägnar sig åt födosök och andra aktiviteter under den tid de vistas vid Umeälvens mynningsområde under sin vårflyttning.

### Metodik

Vi genomförde så kallad Scan Sampling (Altmann 1974) av flockar med sädgäss under fem dagar (9-24 april) och på fem platser. Registreringarna gjordes mellan 8.00 och 18.00. Metoden innebär att man sveper över en grupp gäss och räknar antalet fåglar som uppvisar på förhand valda klasser av beteende (Tabell 7). Är gruppen av gäss större än något tiotal fåglar måste man ha tillgång till en person som gör anteckningar för att inte observationsperioden skall bli för lång.

Beteendestudierna genomfördes med fåglar på Västerfjärden, Skäret, Skärberget och Stöcke södra samt vid f.d. grisfarmen. Antalet gäss och antalet upprepningar varierade mellan olika tillfällen. Totalt noterades beteende för 5878 gäsindivider (Tabell 7). Samma individ kan ha ingått vid flera bedömningstillfällen.

Vi testade att komplettera Scan Samplingen med så kallad Focal-Animal Sampling (Altmann 1974). Med den metod följer man en enskild individ under en längre tid och noterar hur länge och i vilken ordning fågeln uppvisar olika beteenden. Då sädgäss dels ägnar sig långa stunder åt vila dels blandar aktivt pickande, vaksamt tittande och promenerande under sitt födosök, visade sig Focal-Animal Sampling olämplig.

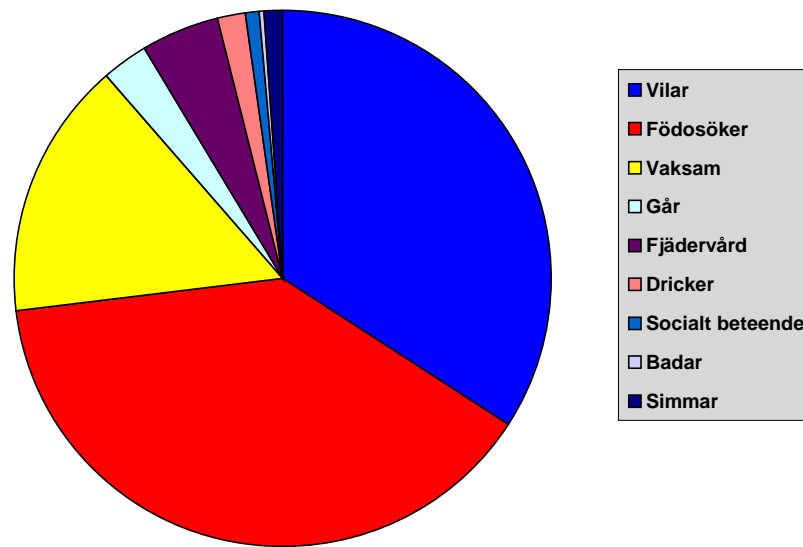
### Resultat

Slår man ihop hela materialet över sädgässens olika aktiviteter under sin vistelse vid Umeälvens mynningsområde de fem dagarna 2007 finner man att de ägnade ca 39 procent av sin dagtid till födosök (Fig. 21). Men samtidigt kan konstateras att de ägnade nästan lika lång tid åt att vila, nämligen ca 34 procent. Resultaten visar att sädgässen vid detta tillfälle inte använde en särskild stor del av dagen för att söka föda. Detta tyder på att sädgässen under denna period inte var särskilt födostressade under sin vistelse i Umedeltat våren 2007.

Tabell 7. Antalet sädgäss som uppvisade olika typer av beteende under dagtid.

<b>Beteende</b>	<b>Antal</b>	<b>%</b>
<b>Vilar</b>	<b>2002</b>	<b>34,1</b>
<b>Födosöker</b>	<b>2285</b>	<b>38,9</b>
<b>Vaksam</b>	<b>926</b>	<b>15,8</b>
<b>Går</b>	<b>166</b>	<b>2,8</b>
<b>Fjädevård</b>	<b>275</b>	<b>4,7</b>
<b>Dricker</b>	<b>93</b>	<b>1,6</b>
<b>Socialt beteende</b>	<b>51</b>	<b>0,9</b>
<b>Badar</b>	<b>20</b>	<b>0,3</b>
<b>Simmar</b>	<b>60</b>	<b>1,0</b>
<b>Summa:</b>	<b>5878</b>	

### Sädgässens beteende dagtid våren 2007



Figur 21. Andelar av olika typer av beteende som vårrastande sädgäss uppvisar under dagtid i Umedeltat.

## 10. Spillningskvantifiering

Utöver direktobservationerna av rastande fåglars uppehålls- och födosöksområden kan man få ett kompletterande mått på var inom studieområdet fåglarna vistas genom att på ett systematiskt sätt kvantifiera deras kvarlämnade spillning i olika biotoper.

Genom snabb omsättning lämnar gäss och svanar spillning med korta mellanrum. Därigenom kan man få en tämligen detaljerad information om variationen i gässens utnyttjande mellan olika fält och inom enskilda fält. Denna studie med kvantifiering av spillning har koncentrerats till fältet Skäret, där Botniabanans planerade sträckning passerar, och till fält i anslutning till befintlig järnväg.

### Syfte

Syftet med denna delstudie är att kvantifiera gässens nyttjande av Skäret från år till år. Syftet är även att kunna kvantifiera gässens närvaro i delar av jordbrukslandskapet av särskilt intresse, t ex åkrar längs järnvägen mellan Umeå och Vännäs, och därmed även kunna värdera deras betydelse för fåglarna under deras uppehåll i Umeåtraktens jordbrukslandskap under vårflyttningen (se även avsnitt 12). Man kan också få en uppfattning om huruvida gässen nyttjar biotoper t ex tidig på morgnarna, när de ej är störda av mänsklig aktivitet, på ett annorlunda sätt än vad som framgår av de rutinmässiga räkningarna av fåglar.

### Metodik

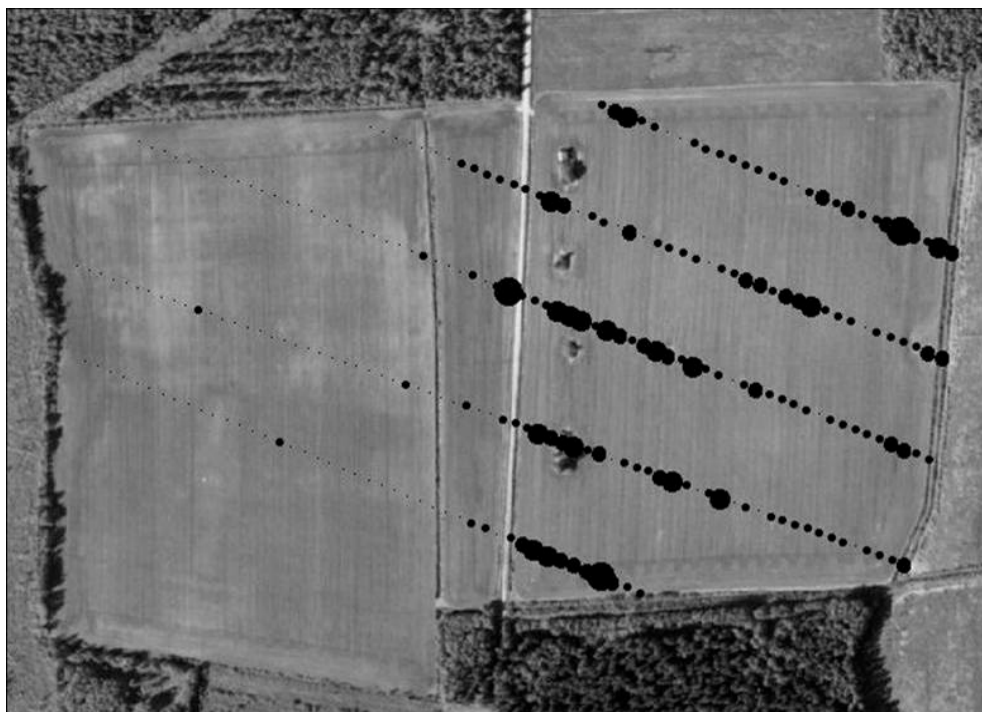
Fem linjer utmed vilka inventeringarna genomfördes placerades över Skäret på så sätt att de täckte stora delar av det fält som betecknas Skäret (Fig. 22-24). Linjerna ligger ungefär vinkelrätt mot den föreslagna bansträckningen. Var tionde meter lades fem kvadratmeterytor ut i 90 graders vinkel från linjen. Kvadratmeterytorna lades kant i kant. Inom varje kvadratmeteryta räknades alla spillningshögar som bedömdes vara från gäss. Ett medelvärde för de fem kvadratmeterytorna beräknades. Inventeringarna utfördes kort efter rastsäsongens slut (i början av maj).

### Resultat

Under 2007 nyttjades huvudsakligen de östra delarna av Skäret (Fig. 22). Här fanns det en stubbåker där fåglarna kunde finna föda, medan den västra delen, som sommaren 2006 använts som hästhage, nyttjades i liten omfattning, eftersom där inte fanns mycket föda för fåglarna (se även Bild 7, 14-19). Av Fig. 23 och 24 framgår att det fanns en betydande skillnad i nyttjandet av Skäret mellan åren 2005 och 2006. Under den torra våren 2005, då ett stort antal sädgäss nyttjade denna jordbruksmark för födosök, fanns en betydande variation i antalet spillningshögar per kvadratmeter inom Skäret. I stora drag nyttjades dock uppenbarligen alla de delar av fältet som täcktes av inventeringen. Variationen i antalet spillningshögar längs inventeringslinjerna speglar främst variationen i fuktighet på fältet. Gässen söker sig främst till de fuktiga delarna för födosök och lämnar därmed också mest spillning på dessa platser. Området väster om väg som sträcker sig tvärs över fältet i mitten av figuren (den ljusa nord-syd gående linjen) var oskördat, men även öster om vägen fanns mycket foder i form av spill- och liggsäd. Vid spillningskvantifieringen kan ej spillning från sädgäss skiljas från övriga gäss som också nyttjar lokalen, men inventeringen genomfördes strax efter det gässen flyttat vidare norrut, och över hela säsongen, och än mer accentuerat i slutet av flyttningssäsongen, och då är sädgåsen den helt dominerande gåsarten inom den undersökta ytan (se nedan).

Under 2006 nyttjades Skäret av ett väsentligt mindre antal sädgäss än under 2005. Fåglarna var betydligt mer utspridda över jordbrukslandskapet än under 2005. Denna bild återspeglas även i resultatet från spillningsinventeringen för 2006. Antalet spillningshögar är väsentligt mindre 2006 än 2005 (Figur 23 och 24). Under 2006 fanns betydligt mindre föda att tillgå på Skäret, då huvuddelen av yta hade kunnat skördas föregående höst, till skillnad från 2005, då betydande arealer otröskad säd hade lämnats kvar på fältet. Det fanns dock även 2006 ett parti otröskad säd i anslutning till den brukningsväg som passerar över Skäret, och det fanns även mindre partier spridda över fältet där skördetröskan hade lämnat fläckar med säd, men detta attraherade uppenbarligen inte sädgässen i större omfattning, eftersom de detta år hade god tillgång till föda över större delen av Umedeltats jordbrukslandskap.

Resultaten av spillningskvantifieringarna mellan de två åren kan jämföras med antalet observationer av fåglar noterade på Skäret i samband med varannandagsinventeringarna. Under 2006 registrerades totalt 1590 observationer av sädgäss, 47 av grågäss och av 82 kanadagäss inom inventeringsområdet Skäret, medan 2005 antalen var 2625 för sädgäss, 120 för grågäss och 201 för kanadagäss.



Figur 22. Flygbild över Skäret med resultatet från spillningsinventeringen 2007 inlagt. Provpunkterna ligger med tio meters mellanrum längs linjerna. Prickarnas storlek (yta) står i proportion till antalet spillningshögar per kvadratmeter. Minsta prickstorlek markerar provpunkter utan spillningshögar.

OBS! Linjernas start- och slutpunkt på bilden är bestämda av GPS-koordinater tagna i fält. Koordinaternas osäkerhet har lett till att vissa linjer ser ut att ha provpunkter utanför fälten och att linjerna inte löper parallellt. I verkligheten låg alla provpunkter inom fälten och linjerna låg mera parallella i förhållande till varandra än bilden ger sken av.



Figur 23. Flygbild över Skäret med resultatet från spillningsinventeringen 2006 inlagt. Bilden motsvarar Fig. 22 för 2007.



Figur 24. Flygbild över Skäret med resultatet från spillningsinventeringen 2005 inlagt. Bilden motsvarar Fig. 22 för 2007.

## 11. Uppehållsplatser under natten

### *Syfte:*

I syfte att få en kompletterande bild av hur fåglarna nyttjar jordbrukslandskapet under dagtid, behövs en bild av fåglarnas uppehållsplatser under natten.

### *Metodik:*

Observationer av övernattningsplatser erhöles i samband med övriga studier av fåglarnas fördelning i jordbrukslandskapet, genom observationer av fåglarnas flygrörelser inom undersökningsområdet och genom kontroll av förekomsten av fåglar i flödvattensamlingar och på is och i vakor inom området nattetid (Fig. 25-28, Bild 39-62).

### *Resultat:*

Resultaten från tidigare års studier, mellan 2004 och 2006, kan sammanfattas på följande sätt:

- Västerfjärdens is är den dominerande övernattningsplatsen för de vårastande sädgässen, men även Österfjärden nyttjas till viss del, speciellt om där finns vakor i isen.
- Under år med flödvattensamlingar i jordbrukslandskapet, som var fallet 2004 och speciellt 2006, övernattar betydande antal sädgäss i och i anslutning till sådana temporära vatten så länge det finns vatten kvar.
- Vi har också kunnat konstatera att det går att introducera nya övernattningsplatser om förhållandena förbättras, så som visade sig vara fallet i det sk Sundshålet vid Stöcke strandängar, där en träd- och buskridå genom Banverkets försorg togs bort mellan Sundshålets is och de anslutande åkermarkerna. Detta skapade en ny situation som resulterade i att sädgäss började övernatta på Sundshålets is 2006.

Under 2007 fann vi en ny övernattningsplats för sädgäss och sångsvanar som tydligen varit okänd för de lokala ornitologerna, och som inte nämnts i de domstolsförhandlingar om Botniabanans sträckning, där sädgässens övernattningsplatser i relation till järnvägens planerade sträckning i relation till Västerfjärdens is diskuterats. Den nya övernattningsplatsen presenteras här tämligen detaljerat, eftersom vi menar att de erfarenheter som redovisas, i hög grad ökar kunskapen om sädgässens ekologi under vårflyttningen och att kunskaperna också kan komma till praktisk nytta om man genom riktade åtgärder vill förbättra sädgässens förhållanden under den tid de rastar i jordbrukslandskapet kring Umedeltat.

Den nya lokalens placering framgår av kartan i Fig. 26. Uppenbarligen är det förekomsten av öppet vatten i en vak i isen som i så hög grad attraherar fåglarna att de accepterar att övernatta dels så nära omgivande skog, dels så nära fritidsbebyggelse, som under den tid vi utförde observationer var bebodda (Bild 58). Enligt intervjuad person i den närmast belägna stugan, hade det funnits en vak med fåglar på platsen åtminstone de senaste fyra åren.

Denna tidigare okända övernattningslokal har redovisas relativt ingående i bildserien 39-59, eftersom man alltså där får ökad insikt om hur sångsvan och gäss nyttjar Umedeltats resurser över dygnet och dessutom viss inblick i hur statistiskt eller dynamiskt delats resurser nyttjas av fåglarna. Där framgår t ex hur nära bebyggelse och störning sångsvanarna och gässen kan övernatta om de rätta betingelserna föreligger. Där framgår t ex även hur från söder inkommande flockar attraheras av vaken och söker sig dit direkt vid ankomst för vila, innan de försätter ut mot omgivande jordbruksområden för födosök.

Vaken upptäcktes den 9 april, och besöktes därutöver under morgonen den 12, 13, 15, 19 och 22 april 2007, samt kvällen den 15 april. Den 12 april räknades minst 411 sångsvanar vid och i anslutning till denna vak, men sannolikt fanns där flera, eftersom man inte kan övervaka hela



området samtidigt, och det är lätt att skrämman fåglarna så de lämnar platsen. Fyrtio sädgäss räknades samma morgon, men där fanns ytterligare minst 10 st som flög iväg, uppskrämda. Därutöver grågås och kanadagås, gräsänder, stjärtand och salskrake.

Den 13 april på morgonen fanns minst 75 sädgäss på plats, liksom ca 50 grågäss och minst 300 sångsvanar. Efter att de flesta gässen flugit ut från vaken för födosök kom minst tre flockar med sädgäss inflygande från söder, vilka uppenbarligen hade flugit en längre sträcka på morgonen. Ett tillskott på ca 50 sädgäss fanns plötsligt längs iskanten. De putsade sig och lade sig sedan att vila (Bild 44-49).

Under morgonen den 15 april besöktes vaken först efter det att flertalet gäss och svanar lämnat lokalen, men kl. 8 kom ett stort inflog av sädgäss söderifrån – ca 200 fåglar. Nittiofem av dem vek av och landade vid vaken medan de övriga fortsatte in mot jordbrukslandskapet. De som landade gick genast till vila på isen, fränsett några som badade i vattnet först. De vilade ca en halv timma, varefter ett antal promenerade över isen in mot strandkanten, där de började äta i den strandzon som var frilagd från snö. Gässen fanns kvar på platsen åtminstone fram till kl. 9 (Bild 54-57).

På kvällen den 15 april räknades antalet sädgäss som flög in mot vaken för nattvila mellan kl. 19-22. Totalt noterades 65 sädgäss under inflog till vaken och omgivande is. Under samma tid flög 58 sädgäss in till övernattningsplatsen vid Sundshålet, där då redan 10 fåglar fanns på plats (Fig. 26).

Den 19 april räknades antalet utflygande sädgäss från vaken. Denna morgon mellan kl. 4-7 flög 510 sädgäss ut från vaken, vilket betyder att drygt en tredjedel av den rastande sädgåspopulationen inom området vid denna tid hade övernattat vid vaken och på omgivande is (Fig. 27). Dessutom noterades 10 spetsbergsgäss. Övriga gäss samt sångsvanar räknades inte.

Den 22 april fotograferades vaken vid Sundshålets mynning från andra sidan viken. På vägen dit skrämdes tyvärr ett stort antal sädgäss upp som övernattade i själva Sundshålet, och dessvärre även ett antal fåglar i vaken. De kvarvarande fåglarna i Sundshålet syns på Bild 60.

Den 15 april gjordes observationer från Bergötornet över antalet sädgäss som flög in från sina övernattningsplatser mot jordbruksslätten för födosök. Observationsperioden startade kl. 03.30 och avslutades kl. 06.30. De första fåglarna som anlände kom från Österfjärden kl. 04.45. Totalt denna morgon anlände 34 sädgäss från Österfjärden, medan totalt 683 sädgäss som tillbringat nattvilan på Västerfjärdens is kunde räknades från tornet (Bild 61). En samtidig räkning av mot slätten inflygande sädgäss som nattvilat på Västerfjärden, men med observationspunkt från Stöcke strandängar, gav siffran 851 sädgäss.

Av Fig. 28 framgår sädgässens huvudsakliga dag- och nattvisten under 2007, men även lokaler för övernattningsplatserna 2004-2006, där särskilt de betydande övernattningsplatserna för sädgäss i den norra delen av slätten den flödvattenrika våren 2006 bör noteras.

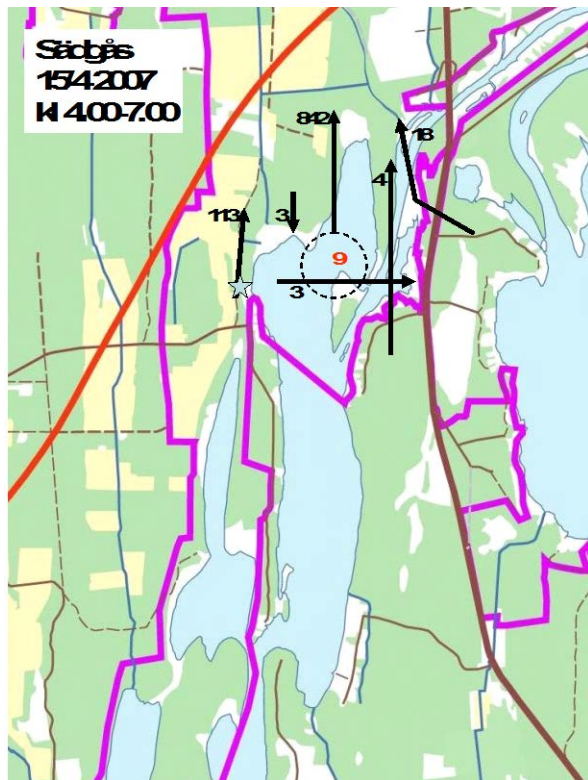


Fig. 25. Antalet sädgäss som under morgonen den 15 april mellan kl. 4 och 7 flög ut från övnattning på Västerfjärdens is till födosöksområden inom slättlandskapet.

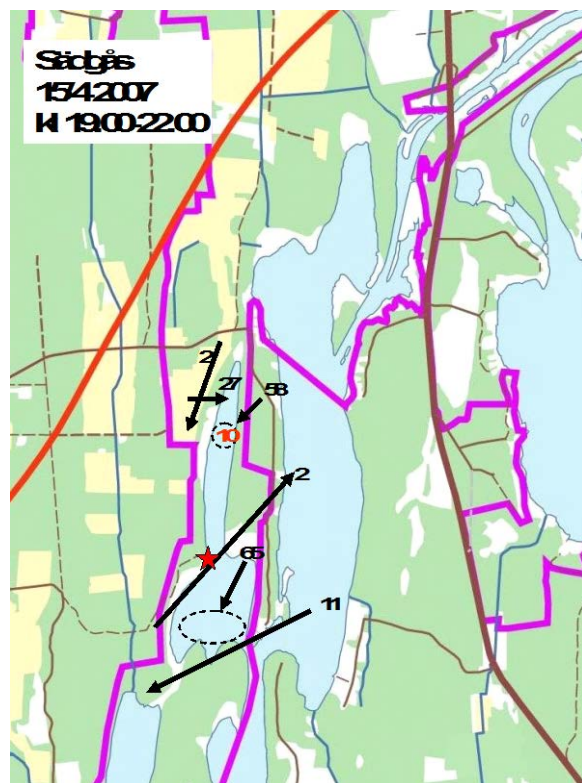


Fig. 26. Antalet sädgäss som den 15 april mellan kl. 7 och 10 på kvällen flög in till sina övernattningsplatser vid vakarna i Sundshålet och Sundshålets sammanflöde med Västerfjärden.



Fig. 27. Antalet sädgäss som under morgonen den 19 april mellan kl. 4 och 7 flög ut från övernattningsplatsen vid Sundshålets sammanflöde med Västerfjärden.

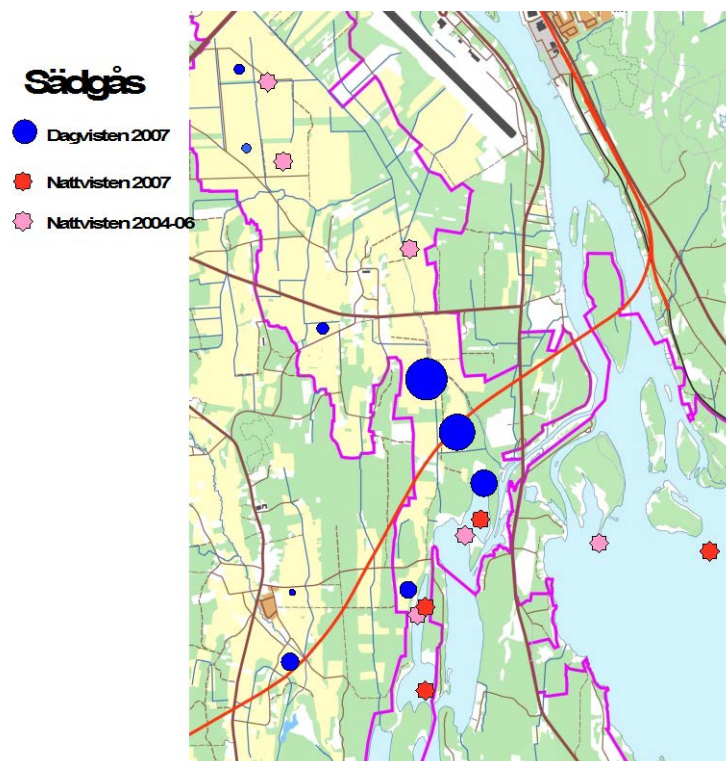


Fig. 28. Översikt över de huvudsakliga platser inom Umeområdet som nyttjades under dag respektive natt av sädgäss våren 2007. Dessutom har de områden som noterats som nattplatser för sädgässen under perioden 2004-2006 markerats.





Bild 39. I utloppet från viken Sundshålet, strax innan sammanflödet med Västerfjärden, fanns under vårvintern 2007 en vak med relativt stor yta öppet vatten som attraherade sångsvanar, sädgäss, kanadagäss, grågäss och änder. Så här såg vaken ut morgonen den 9 april kl. 05.33, betraktad från den närmaste sommarstugetomten.



Bild 40. Natrastplats vid vak i Sundshålets utlopp. I vattnet sovande kanadagäss, och på iskanten en flock sädgäss. I övrigt sångsvanar och en gräsand som sträcker på vingarna. Den 9 april 2007, kl. 05.20.



Bild 41. Samma vak som på bild 39, men i en annan vinkel. De flesta sädgässen har lämnat nattvilan för födosök på omgivande jordbruksmark, men många sångsvanar dröjer sig kvar i vaken. Den 9 april 2007, kl. 06.28.

Bild 42. Den 12 april 2007, kl. 06.15.



Bild 43. Den 13 april 2007 Kl. 05.56.



Bild 44. Under morgonen den 13 april, när de flesta nattvilande sädgässen redan lämnat vaken, kom minst tre flockar med sädgäss inflygande från söder och landade i vaken. Den 13 april 2007, kl. 06.41.



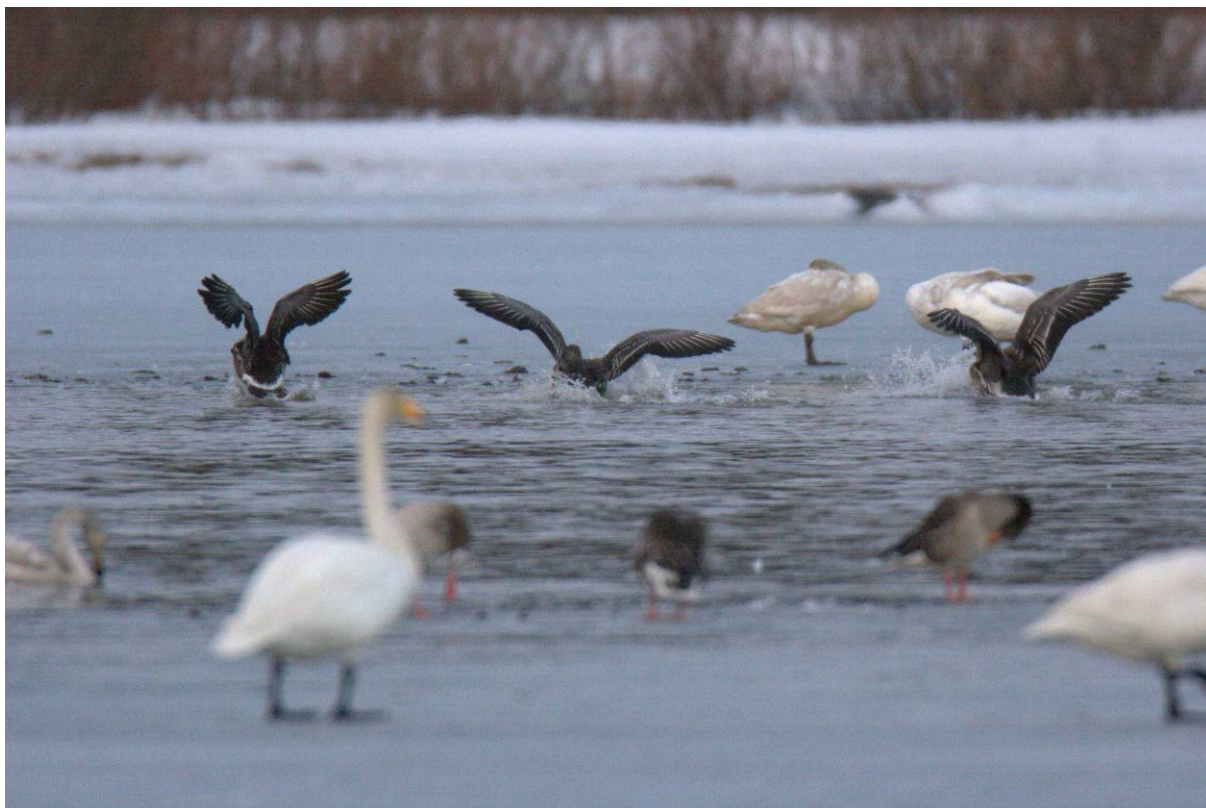


Bild 45. Några landar i vattnet, andra på isen, bland kvardröjande sångsvanar och gäss. Den 13 april 2007, kl. 06.42.



Bild 46. De sädgäss som landar på isen går fram mot vaken. Den 13 april 2007, kl. 06.39.





Bild 47. Det första de gör när de kommer fram till vaken är att dricka vatten. Uppenbarligen har de flugit långt. Den 13 april 2007, kl. 06.40.



Bild 48. De putsar sig och går sedan till vila. Den 13 april 2007, kl. 06.55.



Bild 49. Sädgässen sover efter morgonen flygetapp. Den 13 april 2007, kl. 07.22.





Bild 50. Alla fåglar får inte plats i vaken. Många sångsvanar vilar och sover på isen i anslutning till vaken. Spillningen på isen i bakgrunden visar var de varit. Den 13 april 2007, kl. 06.52.



Bild 51. Det är morgon och uppbrottstämning. Flertalet sädgäss lämnar nattplatsen före klockan 6 på morgonen, men några eftersläntare, som här på bilden, flyger bort från vaken för födosök på omgivande jordbruksmark. Sångsvanarna är lite senare och tar ofta god tid på sig innan de ger sig iväg. Den 13 april 2007, kl. 06.15.



Bild 52. Förutom sångsvanar och sädgäss övernattade många kanadagäss, som på bilden, vid vaken. Den 13 april 2007, kl. 06.23.



Bild 53. En flock grågäss lämnar vaken efter nattvilan och flyger in mot jordbrukslandskapet för födosök. Den 13 april 2007, kl. 06.25.





Bild 54. De sädgäss som nattvilat vid vaken har givit sig av, men vid 8-tiden på morgonen kom ca 200 sädgäss flygande söderifrån in mot vaken. Nittiofem fåglar landade. De gick tämligen omgående till vila. I förgrunden, i vattnet, en grågås. Den 15 april 2007, kl. 08.13.



Bild 55. De nyanlända sädgässen vilar sig efter morgonens flygning. De sädgäss som tillbringat natten vid vaken har redan givit sig ut till omgivande fält för födosök. Den 15 april 2007, kl. 08.30.



Bild 56. Efter ca en halv timmas vila började gässen söka sig mot land för födosök i strandkanten.  
Den 15 april 2007, kl. 08.43.



Bild 57. Sädgässen dricker vatten och betar i strandkanten i anslutning till vaken.  
Den 15 april 2007, kl. 08.48.





Bild 58. Vaken fotograferad från andra sidan av Sundshålets mynningsområde. Ett antal sädgäss skrämdes iväg av fotografens närvaro, men ännu finns många sädgäss kvar. I bakgrunden syns en av de sommarstugor som vid tiden för fåglarnas närvaro vid vaken var bebodd.  
Den 22 april 2007, kl. 05.12.



Bild 59. Samma vak, men längre söderut. Morgonsolen belyser strandskogen i bakgrunden.  
Den 22 april 2007, kl. 05.24.





Bild 60. Även vid Sundshålet fanns en vak där många sädgäss övernattade. Även där skrämdes ett stort antal upp av fotografen, men här syns några av de kvarvarande sädgässen på sin nattplats. Den 22 april 2007, kl. 05.15.



Bild. 61. Sädgäss som övernattat på Västerfjärdens is. De flesta har vaknat och gör sig beredda att flyga in mot jordbrukslandskapet för födosök. Några har redan givit sig iväg. I förgrunden en flock kråkor. Även kajor, sångsvanar och kanadagäss finns med på bilden. Den 15 april 2007, kl 05.03.



Bild. 62. Brånsjöns is nyttjas som övernattningsplats för sädgäss som under vårflyttningen födosöker på fälten i Brånsjöbygden, ca tre mil från rastområdet vid Umeområdet. Här syns övernattande sädgäss på Brånsjöns is på morgonen den 21 april 2007.

## 11. Sädgässens reaktioner på tågpassager

Studier av sädgässens reaktioner på tågpassager genomfördes 2004, men kunde ej upprepas 2005 eller 2006 eftersom de sädgäss som hade Brånsjötraktens jordbrukslandskap som födosöksområde hade ett annat födosöksmönster dessa år, beroende på främst stubbåkrarnas och eventuellt oskördade fälts fördelning i landskapet. Men år 2007 kunde dessa studier genomföras i större omfattning, eftersom ett stort antal sädgäss detta år förlade sitt födosök till fält nära Brånsjön norr om Umeälven, främst där järnvägen passerar byarna Gubböle och Brattbyn.

### Syfte

Syftet är att direkt via observationer kvantifiera hur sädgäss på olika avstånd från järnvägen mellan Umeå och Vännäs reagerar på passage av tåg och att indirekt, via spillningsanalys, kvantifiera hur nära järnvägen de söker föda.

### Metod

Observationerna utfördes av Christer Olsson, som från en bil som var parkerad med utsikt över fälten vid Gubböle och Brattbyn längs järnvägen mellan Umeå och Vännäs (Fig. 29-32, Bild 63-64, 68, 69, 81) utförde direktobservationer av hur sädgässen reagerade när ett tåg passerade på järnvägen. Sädgässens reaktion indelades i fyra kategorier: De flög bort från järnvägen och lämnade fältet eller landade på fältet längre bort från järnvägen; de promenerade bort från järnvägen, de reagerade med alertbeteende, d v s de sträckte på halsen och intog flyktberedskap; de reagerade ej synbart, utan fortsatte i stort sett med den aktivitet de utförde innan tåget anlant. Även det avstånd till järnvägen sädgässen befann sig på när tåget passerade noterades. Fyra avståndskategorier användes; 15-30 meter från järnvägen, 30-50 meter, 50-100 meter och mer än 100 meter. Totalt kunde sädgässens reaktion på tågpassage registreras vid sammanlagt 21 tillfällen under april 2007. Vid några tillfällen kunde sädgässens reaktion på tågpassager dokumenteras fotografiskt, och vid två tillfällen även via videoupptagning.

### Resultat

Resultatet av direktobservationerna av sädgässens reaktion på tågpassager blev att när sädgässen befann sig på ett avstånd av 15-30 meter (eller närmare) till järnvägen reagerade de i allmänhet med flykt, som alltså antingen innebar att de lämnade fältet eller flög bort från järnvägens närhet och landade längre bort på samma fält (Fig. 33). Många av de som lämnade fältet kunde också komma tillbaka direkt till fältet efter att ha flugit bort en bit. Förmodligen berodde denna variation i flygbeteendet på hur länge de redan födosökt på fältet innan tåget kom. Redan vid avståndet 50-100 meter från järnvägen var det få fåglar som flög bort när tåget passerade; de flesta reagerade med alertbeteende eller fortsatte med de ursprungliga aktiviteterna. Bortom 100 meter fortsatte sädgässen normalt med födosök eller vila utan att påtagligt reagera när tåget passerade. De olika typerna av reaktioner hos sädgässen kan ses på bilderna 65-67, 70-74, 75-80, 82-86, där gäss kunde fotograferas samtidigt som ett tåg passerade.





Figur 29. Översikt över lokalererna runt Umeå i relation till Brännsjön och studieområdena Bratby och Gubböle.



Figur 30. Sädgässens reaktion när ett tåg passerade det fält där de födosökte kunde registreras vid detta fält vid Gubböle, där för övrigt även gässens fördelning över fältet registrerades via spillningsinventering längs de inventeringslinjer som framgår av figuren. Direktobservationer utfördes från en bil placerad vid den järnvägsövergång som markerats med den vänstra fyllda triangeln på figuren. En videoupptagning av sädgässens reaktion på tågpassage gjordes från en bil placerad vid den högra triangeln i figuren. Se även bilderna 81-86. Bildsekvensen är tagen från triangelpositionen längst upp i bild, från landsvägen som passerar området.

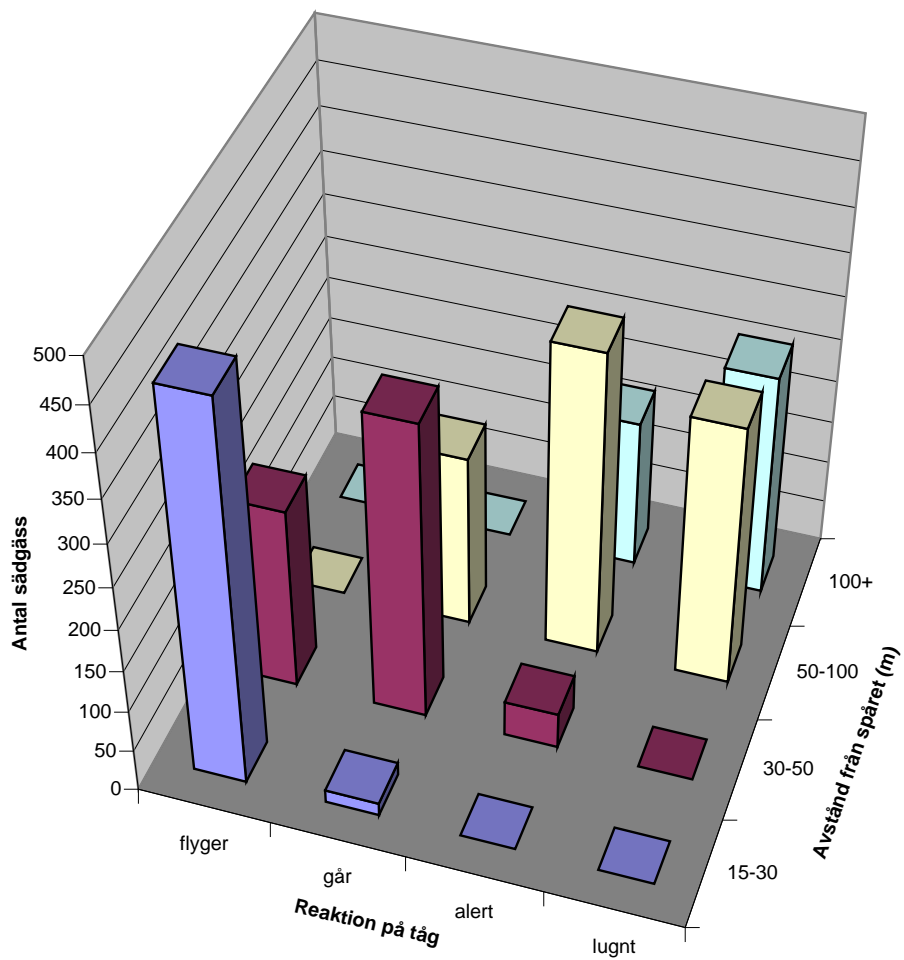


Figur 31. Registreringar av sädgässens reaktioner vid passage av tåg gjordes också från dessa fält vid Brattbyn (för översikt, se Fig. 29). Även där registrerades gässens nyttjande av fälten via spillningsinventering längs de inventeringslinjer som syns på figuren. Direktobservation av sädgässens reaktioner gjordes från en bil placerad vid de fyllda triangelarna i figuren. Från den övre triangeln i figuren gjordes också fotodokumentation samt en videoupptagning av sädgässens reaktion vid passage av tåg. En bildserie är även fotograferad från landsvägen öster om järnvägen (Bild 65-67). Järnvägens sträckning längs fälten är markerad med en röd linje.



Figur 32. Detaljbild över det sydligare av de två fälten i Fig. 31.





Figur 33. Sädgässens reaktion på tågpassager såsom de registrerades vid direktobservationer när ett tåg passerade. Sädgåsflockens avstånd från järnvägen när tåget passerade är indelad i fyra kategorier; 15-30 meter, 30-50, 50-100 och mer än hundra meter. Sädgässens reaktion är indelad i fyra kategorier; de flyger bort från järnvägen, de promenerar bort från järnvägen, de visar alertbeteende, d v s de intar flyktberedskap, eller de reagerar inte påtagligt när tåget passerar utan fortsätter i stort sett med den aktivitet de hade innan tågen anlände.



Bild 63. Bilden är från ett av de fält som frekventerades av sädgäss i anslutning till järnvägen mellan Umeå och Vännäs. Sädgässen närmast i bilden befinner sig ca 70 meter från järnvägen. Den 19 april 2007, kl. 16.45.44.



Bild 64. Fortsättning till höger på samma fält vid samma tillfälle. Den buskridån som syns till vänster i bilden är fortsättningen på samma buskridån som syns på föregående bild. Avståndet till järnvägen från buskridån är ca 70 m. Buskridån syns på översiktsbilden i Fig. 31. Sädgässen söker sig gärna till sänkor i terrängen, där fuktigheten är högre, och där sannolikt också skördetröskan varit mindre effektiv. Fältet gränsar till höger mot järnvägen mellan Umeå och Vännäs. I bakgrunden syns en väg som går till en gård som ligger till vänster, utanför bilden. Den 19 april 2007, kl. 16.45.47.



Bild 65. Sädgäss vid fält vid Brattbyn strax före passage av ett tåg på järnvägen mellan Umeå och Vännäs. Fåglarna inser en potentiell fara och intar flyktberedskap. Den 15 april 2007, kl. 16.54.47.



Bild. 66. Tåget passerar. Den 15 april 2007, kl. 16.54.47.





Bild 67. Tåget har passerat. Sädgässen fann denna gång ingen anledning att fly från platsen. De börjar slappna av och någon har redan återgått till födosök. Den 15 april 2007, kl. 16.54.51.



Bild. 68. Ett av de fält vid Brattbyn där studier över sädgässens reaktion vid passage av tåg genomfördes. Sädgässen på bilden födosöker helt nära järnvägen mellan Umeå och Vännäs. Fältet ligger som synes i direkt anslutning till järnvägsbanken (se även Fig. 32). Den 19 april 2007, kl. 16.11.14.





Bild 69. Samma fält som på föregående bild (Bild 68), men längre till höger. Sädgässens födosök täcker i stort sett hela fältet. På detta och angränsande fält lades gradienter ut i 90 graders vinkel ut från järnvägen, längs vilken spillning räknades för att få en objektiv uppfattning om var på fälten gässen sökte föda, som ett komplement till direktobservationerna av sädgässens beteende vid passage av tåg. Se även Fig. 32. Den 19 april 2007, kl. 16.11.20.



Bild 70. Sädgäss på fält vid Brattbyn strax före ankomst av ett tåg på järnvägen mellan Umeå och Vännäs. Den 19 april 2007, kl. 16.42.25.



Bild 71. Tåget kommer. De flesta fåglarna blir alerta. Några flyger bort. Den 19 april 2007, kl. 16.42.37.





Bild 72. Alla fåglar är alerta. En grupp fåglar flyger bort från fältet. Några promenerar bort från järnvägens närhet. Den 19 april 2007, kl. 16.42.41.



Bild. 73. Några fåglar promenerar fortfarande bort från järnvägen. De längst bort från järnvägen stannar kvar. Den 19 april 2007, kl. 16.42.45.



Bild. 74. Tåget har passerat. De kvarvarande fåglarna börjar återgå till ordningen. Några har redan börjat födosöka igen. Den 19 april 2007, kl. 16.43.06.





Bild 75. Ett tåg passerar det större fältet vid Brattbyn, där sädgäss födosöker.  
Den 19 april 2007, kl. 14.45.50.



Bild 76. Sädgässen på fältet har intagit flyktberedskap med sträckta halsar.  
Den 19 april 2007, kl. 14.46.03.



Bild. 77. Tåget har passerat, men en grupp sädgäss som födosökte i en svacka i fältet närmast järnvägen har skrämmts upp av tåget och flyger bort från järnvägen. Den 19 april 2007, kl. 14.46.05.





Bild 78. De landar emellertid en bit in på fältet och avvaktar situationen med sträckta halsar. Den 19 april 2007, kl. 14.46.08.



Bild 79. Lugnet börjar återkomma i flocken. Den 19 april 2007, kl. 14.46.21.



Bild 80. Mindre än minut efter det tåget passerat har flertalet sädgäss återgått till födosök. Den 19 april 2007, kl. 14.46.42.





Bild 81. På ett fält i anslutning till järnvägen mellan Umeå och Vännäs vid Gubböle, har genom Banverkets försorg korn lagts ut i en sträng från järnvägen ner mot Umeälvens vatten. Ett stort antal sädgäss och sångsvanar nyttjade denna födoresurs våren 2007. Den 19 april 2007, kl. 11.37.28.



Bild 82. Ett godståg passerar. Många sädgäss intar alertbeteende med sträckta halsar, medan många av sångsvanarna fortsätter att äta. Den 19 april 2007, kl. 11.37.38.



Bild 83. Sista vagnen i tågen passerar fåglarna. Ingen av dem flyger upp på grund av tåget. Den 19 april 2007, kl. 11.37.42.





Bild 84. Tåget har passerat. Många sädgäss avvaktar fortfarande med sträckta halsar.  
Den 19 april 2007, kl. 11.37.44.



Bild 85. Den 19 april 2007, kl. 11.37.46.



Bild 86. Det har gått 8 sekunder sedan tåget passerat. Flertalet sädgäss har återgått till vila eller födosök.  
Den 19 april 2007, kl. 11.37.50.



Bild 87. Ett fåtal spetsbergsgäss ingick i sädgåsflockarna vid Brattbyn våren 2007.



### 13. Fångst av sädgäss och observationer av halsbandsmärkta gäss

#### Syfte

Syftet med fångst av sädgäss är att förse dem med numrerade halsringar av plast, samt applicera satellitsändare. Detta ger möjlighet att följa fåglarna på deras vidare flyttning från Umeområdet för att få veta var dom häckar och vilka flyttningvägar de tar under hösten, var dom övervintrar och vilka flygvägar de väljer under våren. Vi får då även veta hur lång tid de uppehåller sig under rastning vid Umeområdet, vilka rastplatser de väljer därefter, och hur länge de stannar på övriga rastplatser.

#### Utförande

Fångst av gäss genomförs med hjälp av s k kanonnät, d v s ett stort nät som skjut ut över en fågelflock. De fångade fåglarna förses med satellitsändare (från och med 2007) och en numrerad plastring runt halsen som kan avläsas med kikare på avstånd. År 2005 fångades fyra sädgäss som enbart försågs med halringar (se Tab. 8).

År 2007 gjordes omfattande fångstförsök vid Sundshålet och vid Gubböle. Thomas Heinicke från Tyskland hjälpte till och hade med sig två extra nät. Endast en sädgås fångades emellertid (vid Gubböle). Den försågs med satellitsändare och kunde följas några dagar vid Brånsjön (Fig. 34), men signalen förlorades efter endast några dagar.

#### Resultat

Sädgås fångad 2007: Sändare fungerade i tre dygn innan den föll av. Försökt att hitta den gjordes, men misslyckades. Fågeln siktades i Brånsjön under några dagar. Koordinaterna från sändaren visar att fågeln penplade mellan fältet där den fångades, älven och Brånsjön (Fig. 34).

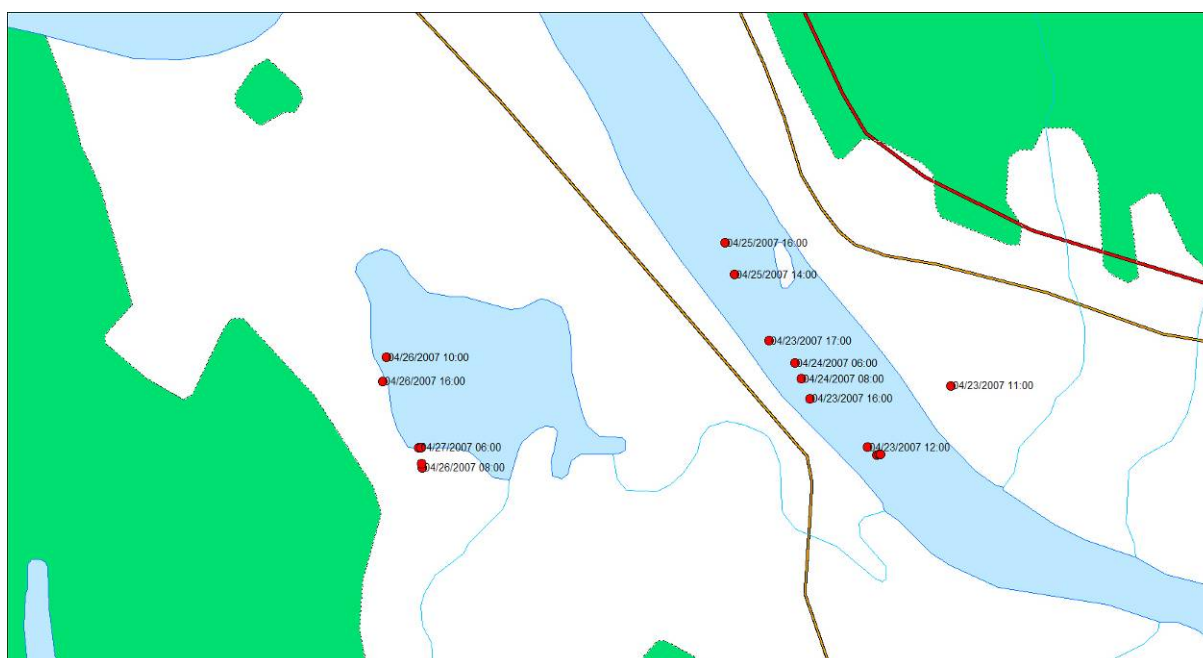
En märkt sädgås noterades i Brånsjön den 21 april 2007 (U. Skyllberg, pers. komm.). På ringen kunde dock inte avläsas annat än ett O, vilket dock förmodas vara samma OXF-märkta individ som noterades den 17 april (L. Nilsson, pers. komm.). Denna individ har i så fall alltså vistats minst 4 dagar vid denna lokal.

Kontroller av fåglar märkta 2005, kända till och med 20071231, har sammanställts i Tabell 8.

Tabell 8. Kända noteringar av observationer av fåglar märkta vid Umeå 2005.

NR	Datum	Lokal	Koordinater
OXB	2005-04-22	SKÄRET, UMEDELTAT, S	6345N/2017E
OXB	2005-04-25	Osträsket, S	6455N/2103E
OXB	2006-02-22	Vombs ängar, Sk, S	5540N/1331E
OXB	2006-02-26	V Flyingeby	5545N/1320E
OXB	2006-03-06	V Flyingeby	5545N/1320E
OXD	2005-04-22	SKÄRET, UMEDELTAT, S	6345N/2017E
OXD	2006-04-20	Degernäs, N slätten	6347N/2014E
OXD	2006-04-22	Röbäcksslätten	6347N/2014E
OXD	2006-04-23	Röbäcksslätten	6347N/2014E
OXD	2007-04-15	Övre Buddbyn, Nb	6553N/2141E

OXF	2005-04-22	SKÄRET, UMEDELTAT, S	6345N/2017E
OXF	2006-04-11	Östen, Vg, S	5833N/1354E
OXF	2006-04-17	Östen, Vg	5833N/1354E
OXF	2007-04-16	Brånsjön, Vb	6354N/1952E
OXF	2007-11-18	Östen, Vg	5833N/1354E
OXL	2005-04-22	SKÄRET, UMEDELTAT, S	6345N/2017E
OXL	2005-04-25	Osträsket, S	6455N/2103E
OXL	2005-04-26	Osträsket, S	6455N/2103E
OXL	2005-04-29	Osträsket, S	6455N/2103E
OXL	2006-04-18	Degernäs, N slätten	6347N/2014E
OXL	2006-04-22	Röbäcksslätten	6347N/2014E
OXL	2006-04-23	Röbäcksslätten	6347N/2014E



Figur 34. Sändargåsens positioner vid Brånsjön. Förskjutning åt väster av punkterna i förhållande till kartbilden.



Bild 88. Thomas Heinicke arbetar som doktorand med sädgäss i Tyskland. Han delade med sig av sin erfarenhet av fångst av sädgäss på sädgässens uppehållsplatser under vintern och hjälpte till med fångst av sädgäss i Umeåområdet och vid Brånsjön våren 2007. Den 23 april 2007.



Bild 89. En fångad sädgås som är försedd dels med en halsring med individuellt siffer/bokstavskombination, dels med en satellitsändare, är beredd att frisläppas.



## 14. Häckfågelinventeringar

### Syfte

Syftet med inventeringen av de häckande fåglarna är att få antalsuppskattningar av det häckande fågelbeståndet. För områden som förväntas bli direkt påverkade av Botniabanan (kategori A nedan) utgör antalsuppskattningarna från tiden före banbygget underlag för jämförelser med tillståndet efter bygget (så kallad före-efter studie, BAC). För de planerade kompensationsområdena skapas på motsvarande sätt underlag för jämförelser före och efter restaurering (Stöcke strandängar) eller för övervakning av fågelfaunans utveckling under planerat skydd och skötsel.

### Utförande

Häckfågelinventeringar har genomförts inom fem områden 2007 med en sammanlagd areal på 13,2 hektar (Figur 35, tabell 9 för arealuppgifter). Av dessa förväntas tre bli direkt påverkade av banans sträckning medan två utgör planerade kompensationsområden (nedan).

#### A. Områden som direkt blir påverkade av banans sträckning

- a. Stor-Sandskär
- b. Sand
- c. Skatan

#### B. Planerade kompensationsområden

- a. Tavlefjärden
- b. Ängsbacka
- c. Väderhällan
- d. Stornabbsviken
- e. Västernabben
- f. Stöcke strandängar
- g. Storavan

Tabell 9. Arealer för de områden där häckfågelinventering har genomförts. Den exakta avgränsning för området Storavan har inte lagts fast ännu.

Område	Areal (ha)
Tavlefjärden	17,5
Stor Sandskär	3,6
Ängsbacka	2,6
Sand	3,5
Skatan	0,5
Väderhällorna	0,8
Stornabbsviken	0,3
Västernabben	3,0
Stöcke strandängar	3,4

Tabell 10. Häckfågelinventeringens omfattning 2004 - 2007.

Område	2004	2005	2006	2007
Tavlejärden		x	x	
Stor Sandskär	x	x	x	x
Ängsbacka	x	x	x	x
Sand	x	(x)	x	x
Skatan	x	(x)	x	x
Väderhällorna	(x)			+
Stornabbsviken	(x)			+
Västernabben			x	x
Stöcke strandängar	(x)	(x)		*
Storavan				+

Inventeringarna sker genom så kallad revirkartering och följer en standardmetod (SNV 1978, Bibby et al. 2002, Naturvårdsverket 2003). Varje område besöks tio gånger med lämplig spridning över säsongen. Samtliga observationer ritas in på fältkartor som senare sätts samman till artkartor. Artkartorna tolkas till antalet revir (som förväntas motsvara antalet häckande par) enligt förutbestämda normer. Kantrevir har bedömts ligga innanför eller utanför området i sin helhet och delar av revir har således inte räknats in i antalsuppskattningarna.

I vissa fall har revirkarteringen inte kunnat genomföras helt enligt regelboken. Detta har markerats med ett kryss inom parentes i Tab. 10.

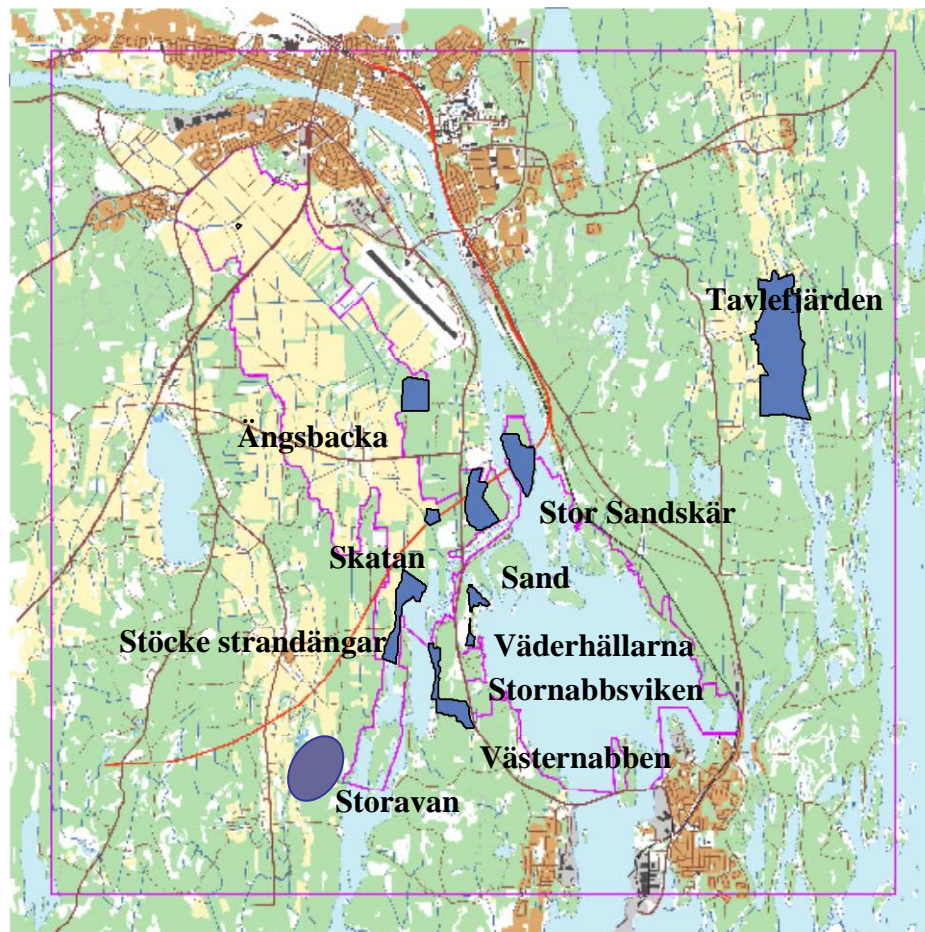
För områdena Väderhällan och Stornabbsviken har revirkartering inte visat sig vara någon bra inventeringsmetod (se rapporten för 2006). Vi valde därför att tillämpa en punkt-rutt inventering instället (Bibby et al. 2002, Ekblom 2007). Samma metod ansågs lämpligast för det nya området Storavan. Dessa inventeringar har markerats med plustecken i Tab. 10.

Kompensationsområdet Tavlejärden har inte inventerats 2007. Resultaten från inventeringarna 2005 och 2006 finns redovisade i tidigare rapporter.

Stöcke strandängar har inventerats enligt metoden ”förenklad revirkartering” på samma sätt som områdena i studien av Botniabanan och jordbrukslandskapets häckfåglar (de Jong 2007). Under 2006 gjordes ingen inventering av området då restaureringsarbetet pågick under häckningssäsongen. Inte heller 2007 var området helt färdigbehandlad (och inget bete förekom under häckningssäsongen).

## Resultat

Resultaten från häckfågelinventeringarna 2004, 2005, 2006 och 2007 framgår av Tab. 11-19.



Figur 35. Karta över områden där häckande fåglar inventerades 2004-2007.



### 13.A.a Stor-Sandskär

Inventerare: Christer Olsson

Tabell 11. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringarna på Stor Sandskär 2004 - 2007.

Art	2004	2005	2006	2007
Björkrast	2	1	0	4
Blåmes	5	5	5	6
Bofink	20	22	18	23
Domherre	2	1	0	1
Enkelbeckasin	1	0	1	0
Fiskmås	0	0	1	0
Gransångare	0	2	1	2
Grå flugsnappare	0	2	0	0
Gräsand	5	2	2	4
Grönfink	2	2	2	2
Grönsiska	0	5	0	1
Gulsparv	2	2	0	0
Järnsparv	1	3	1	3
Järpe	0	0	1	1
Knipa	1	0	1	0
Koltrast	1	2	1	3
Kråka	2	0	1	1
Kungsfågel	6	6	4	8
Lövsångare	20	24	17	17
Morkulla	0	0	0	1
Nöskrika	0	0	1	0
Ringduva	3	5	4	8
Rödbena	1	1	1	0
Rödhake	6	4	4	6
Rödvingetrast	3	4	3	8
Silvertärna	2	0	0	0
Skata	1	0	0	1
Småskrake	1	0	0	0
Storskrake	1	1	0	0
Storspov	1	0	1	1
Större hackspett	0	0	0	1
Svartmes	4	4	3	3
Svartvit flugsnappare	4	3	3	2
Sädesärta	1	0	0	1
Sävsparv	7	10	9	8
Talgoxe	4	8	5	6
Talltita	3	1	2	2
Taltrast	2	4	2	3
Trädgårdssångare	7	5	2	7
Trädkrypare	3	2	2	2
Vigg	1	0	0	0
Ärtsångare	2	0	1	1
<b>Antalet arter</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>31</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>127</b>	<b>131</b>	<b>99</b>	<b>137</b>

### 13.A.b Sand

Inventerare: Rolf Sandberg (2004 och 2006) och Christer Olsson (2005 och 2007)

Tabell 12. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringarna på Sand 2004 - 2007.

<b>Art</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Björktrast	0	7	3	5
Blåmes	3	13	4	13
Bofink	6	22	18	36
Buskskvätta	1	0	0	0
Domherre	0	1	0	2
Enkelbeckasin	0	0	0	2
Gransångare	0	1	3	3
Grå flugsnappare	0	5	0	2
Gräsand	0	2	0	0
Grönfink	0	1	2	5
Grönsiska	0	0	2	3
Grönsångare	0	1	3	2
Gulspurv	3	2	4	1
Järnsparv	0	2	4	4
Järpe	0	1	0	0
Koltrast	2	2	3	3
Kungsfågel	1	6	3	6
Lövsångare	8	25	10	28
Ringduva	0	4	0	4
Rödhake	2	7	6	13
Rödvingetrast	2	6	5	12
Skata	0	2	0	0
Större hackspett	0	0	0	1
Svarthätta	0	2	0	0
Svartmes	0	3	1	2
Svartvit flugsnappare	0	8	2	2
Sädesärla	0	1	0	0
Sävsparv	1	1	3	5
Talgoxe	4	10	5	4
Talltita	1	3	0	3
Taltrast	1	2	3	7
Trädgårdssångare	3	8	2	9
Trädkrypare	0	2	0	0
Trädpiplärka	1	2	3	0
Törnsångare	1	0	0	0
<b>Antalet arter</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>26</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>40</b>	<b>152</b>	<b>89</b>	<b>177</b>

### 13.A.c Skatan

Inventerare: Rolf Sandberg (2004 och 2006) och Christer Olsson (2005 och 2007)

Tabell 13. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringarna av området Skatan 2004 - 2007.

<b>Art</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Björktrast	1	0	3	2
Blåmes	1	2	2	3
Bofink	6	2	4	8
Grå flugsnappare	0	2	0	3
Grönfink	1	0	2	0
Grönsångare	0	2	0	3
Gulspurv	0	1	0	2
Koltrast	2	0	1	0
Kungsfågel	0	1	0	0
Lövsångare	8	4	3	9
Mindre hackspett	1	0	0	0
Ringduva	1	2	0	0
Rödhake	4	1	2	1
Rödvingetrast	2	2	3	5
Svartvit flugsnappare	1	1	0	0
Talgoxe	3	1	2	2
Talltita	0	1	0	0
Taltrast	0	0	0	1
Trädgårdssångare	2	1	0	0
Trädkrypare	0	1	0	0
Trädpiplärka	2	0	0	2
<b>Antalet arter</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>41</b>



### 13.B.b Ängsbacka

Inventerare: Thomas Sundström

Tabell 14. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringarna på Ängsbacka 2004 - 2007.

Art	2004	2005	2006	2007
Bergfink	1	0	0	0
Björktrast	1	3	1	1
Blåmes	4	7	5	5
Bofink	18	18	17	14
Domherre	2	0	3	1
Dubbeltrast	0	1	0	0
Enkelbeckasin	7	2	2	2
Gransångare	1	2	0	3
Grå flugsnappare	10	8	8	10
Grönfink	1	0	0	0
Grönsiska	8	8	7	8
Grönsångare	4	5	3	3
Gulspurv	6	5	3	2
Gulårla	1	0	0	0
Gök	0	0	1	0
Göktyta	0	1	0	0
Järnsparv	1	3	8	4
Järpe	4	4	5	4
Koltrast	2	5	3	5
Kråka	3	2	1	0
Kungsfågel	4	4	4	3
Lövsångare	21	20	19	12
Mindre korsnäbb	0	0	1	0
Morkulla	3	4	4	3
Nötkråka	1	0	0	0
Ortolansparv	1	0	0	0
Ringduva	6	6	6	7
Rödhake	0	10	14	14
Rödstjärt	1	0	1	0
Rödvingetrast	8	10	8	5
Sidensvans	0	0	1	0
Större hackspett	2	1	1	1
Svarthätta	0	0	3	1
Svartmes	1	0	0	1
Svartvit flugsnappare	0	0	1	0
Sävsparv	3	2	2	2
Talgoxe	5	6	6	7
Talltita	1	1	2	2
Taltrast	7	7	6	6
Trädgårdssångare	6	6	6	6
Trädkrypare	1	2	2	2
Trädpiplärka	9	10	9	9
Ärtsångare	0	1	0	1
<b>Antalet arter</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>30</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>154</b>	<b>164</b>	<b>163</b>	<b>144</b>

### 13.B.e Västernabben

Inventerare: Kjell Sjöberg

Tabell 15. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringarna av Västernabben 2006 och 2007.

<b>Art</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Blåmes	1	2
Bofink	9	18
Domherre	1	0
Järnsparv	0	1
Järpe	1	1
Koltrast	1	2
Kråka	1	1
Kungsfågel	0	3
Lövsångare	4	6
Morkulla	1	0
Ringduva	1	3
Rödhake	5	6
Rödstjärt	1	1
Rödvingetrast	3	0
Svartmes	2	1
Sävsparv	2	1
Talgoxe	2	1
Talltita	1	1
Taltrast	2	3
Trädgårdssångare	3	1
<b>Antalet arter</b>	<b>18</b>	<b>17</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>41</b>	<b>52</b>

### 13.B.f Stöcke strandängar

Inventerare: Kjell Sjöberg (2004 och 2005) och Adjan de Jong (2007).

Tabell 16. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringarna av Stöcke strandängarna 2004 och 2005.

Art	2004t	2005t
Bergfink	1	
Björktrast	5	4
Blåmes		1
Bofink	10	11
Grå flugsnappare	1	1
Gräsand	1	
Grönbena		1
Grönfink	2	1
Gulspurv	1	3
Kråka	1	
Kungsfågel	1	
Lövsångare	13	15
Ringduva	3	2
Rödhake	3	3
Rödvingetrast	4	2
Storspov	1	1
Svartvit flugsnappare	1	1
Sävspurv	2	1
Talgoxe	1	
Taltrast	2	
Trädgårdssångare	6	
Trädpiplärka	1	1
Ärtsångare	1	
<b>Antalet arter</b>	<b>21</b>	<b>15</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>61</b>	<b>48</b>

Tabell 17. Resultatet (antalet revir) av häckfågelinventeringen av Stöcke strandängarna 2007.

Art	2007t
Tofsvipa	3
Mindre strandpipare	1
<b>Antalet arter</b>	<b>2</b>
<b>Antalet revir</b>	<b>4</b>

Under 2007 sågs 64 fågelarter under inventeringen av området.



### 13.B.c och d Stornabben / Väderhällarna

Inventerare: Christer Olsson

Tabell 18. Resultatet (antalet fågelindivider) av punktruttinventeringen vid Stornabben / Väderhällarna 2007.

Art	8 maj	8 jun	22 juni	SUMMA
Bergfink	2	0	0	2
Björktrast	30	19	37	86
Blåmes	15	13	7	35
Bläsand	0	1	0	1
Bofink	30	31	28	89
Domherre	0	0	3	3
Enkelbeckasin	8	11	13	32
Fiskmås	0	10	17	27
Fisktärna	0	1	0	1
Gluttsnäppa	1	3	0	4
Gransångare	2	0	0	2
Grå flugsnappare	0	9	1	10
Gråtrut	0	2	0	2
Gräsand	8	16	4	28
Grönbena	1	0	0	1
Grönfink	4	0	1	5
Grönsiska	8	6	20	34
Gulsparv	3	1	3	7
Gök	0	0	1	1
Hussvala	9	0	0	9
Jorduggla	0	1	0	1
Järnsparv	8	0	0	8
Järpe	3	0	0	3
Knipa	0	5	1	6
Koltrast	1	0	3	4
Kricka	19	8	0	27
Kråka	2	17	26	45
Kungsfågel	8	11	8	27
Ladusvala	8	1	0	9
Lövsångare	6	32	28	66
Mindre korsnäbb	2	0	2	4
Nötskrika	1	0	0	1
Ringduva	6	7	16	29
Rödbena	4	9	3	16
Rödhake	29	8	5	42
Rödstjärt	8	0	2	10
Rödvingetrast	7	10	17	34
Silvertärna	2	1	8	11
Skata	2	1	2	5
Skogssnäppa	0	2	0	2
Skrattmås	0	30	53	83
Skäggdopping	0	2	0	2
Småskrake	0	3	3	6
Spillkråka	0	0	1	1
Stjärtand	2	0	0	2

Art	8 maj	8 jun	22 juni	SUMMA
Storskrake	1	16	0	17
Storspov	7	26	10	43
Svarthätta	0	2	0	2
Svartmes	6	1	1	8
Svartvit flugsnappare	5	14	4	23
Sädesärta	0	2	0	2
Sävsparv	16	5	7	28
Sävsångare	0	5	1	6
Talgoxe	24	12	10	46
Talltita	4	1	2	7
Taltrast	21	5	5	31
Tofsvipa	0	4	4	8
Trana	0	7	2	9
Trädgårdssångare	0	22	25	47
Trädkrypare	0	1	0	1
Trädpiplärka	5	6	0	11
Vigg	0	4	12	16
Ängsplärka	3	0	3	6
Ärtsångare	0	3	0	3
<b>Totaler:</b>	<b>331</b>	<b>407</b>	<b>399</b>	<b>1137</b>

## 13.B.g Storavan

Inventerare: Christer Olsson

Tabell 19. Resultatet (antalet fågelindivider) av punktruttinventeringen vid Storavan 2007.

Art	6 maj	6 juni	21 juni	SUMMA
Bergfink	1	0	0	1
Björktrast	39	60	20	119
Blåmes	14	7	21	42
Bofink	37	44	47	128
Buskskvätta	0	5	5	10
Domherre	1	1	0	2
Dubbeltrast	1	0	1	2
Dvärgmås	0	1	0	1
Enkelbeckasin	8	6	4	18
Fiskmås	0	31	23	54
Gluttsnäppa	1	1	0	2
Gransångare	0	0	1	1
Grå flugsnappare	0	11	2	13
Gråsiska	0	0	1	1
Gräsand	0	1	0	1
Grönbena	5	3	1	9
Grönfink	3	7	7	17
Grönsiska	7	19	11	37
Grönsångare	0	0	1	1
Gulsparv	40	25	29	94
Gök	0	4	19	23
Hornuggla	1	6	3	10
Hussvala	0	0	3	3
Järnsparv	8	3	1	12
Kaja	3	15	31	49
Knipa	0	0	5	5
Koltrast	5	6	10	21
Korp	1	0	1	2
Kricka	1	2	0	3
Kråka	19	23	31	73
Kungsfågel	4	4	0	8
Ladusvala	0	14	4	18
Lövsångare	0	49	37	86
Mindre hackspett	4	0	1	5
Mindre korsnäbb	0	220	0	220
Näktergal	0	6	4	10
Ringduva	16	32	27	75
Rödhake	18	3	7	28
Rödstjärt	1	0	0	1
Rödvingetrast	32	20	13	65
Skata	2	5	10	17
Skogssnäppa	3	4	0	7
Skrattmås	0	17	43	60
Spillkråka	3	1	3	7
Storskrake	0	1	0	1

Art	6 maj	6 juni	21 juni	SUMMA
Storspov	29	47	27	103
Större hackspett	12	3	4	19
Större korsnäbb	0	3	0	3
Svarthätta	0	3	0	3
Svartvit flugsnappare	0	7	1	8
Sånglärka	17	17	9	43
Sångsvan	2	0	0	2
Sädesärla	10	3	0	13
Sävsparv	12	2	4	18
Sävsångare	0	4	3	7
Talgoxe	13	13	24	50
Talltita	4	1	8	13
Taltrast	39	6	9	54
Tofsvipa	17	3	5	25
Tornfalk	1	0	3	4
Tornseglare	0	2	4	6
Trana	1	10	17	28
Trädgårdssångare	0	30	23	53
Trädpiplärka	14	7	19	40
Törnsångare	0	5	0	5
Ängspiplärka	22	5	12	39
Ärtsångare	0	0	1	1
<b>Totaler:</b>	<b>471</b>	<b>828</b>	<b>600</b>	<b>1899</b>



## 15. Tack

Vi vill tacka markägarna Andreas Martinsson, Börje Pettersson, Berndt Eriksson, Sten Sandgren, John Hugoson, Karl Ågren för tillmötesgående när det gäller att lämna oskördad säd på sina marker och i samband med fångst av sädgäss.

Vid fångst av sädgäss i syfte att förse dem med halsringar och satellitsändare deltog Thomas Heinicke, Darius Strasevicius, Jonas Gustafsson och Laura Linn de Jong i fältarbetet. Inventeringar av skogsbiotoper stod Christer Olsson och Thomas Sundström för. Räkningar av sädgäss på rastlokaler längs Norrlandskusten utfördes av Leif Nilsson, Mattias Laisfeldt och Rolf Gustafsson. Fältarbetet med burförsök och spillningsstudier genomfördes av Åke Nordström, Eric Andersson och Robin de Jong. Vid kontrollräkningar och beteendestudier hade vi hjälp av Laura Linn de Jong, Fredrik Stenbacka, Peter Sunesson, Micael Jonsson och Aron Sandling. Samtliga dessa tackar vi för väl genomfört arbete.

John Ball tackas för sina datatekniska insatser med bilder, videofilmer och dokument.

## 16. Referenser

- Altmann, J. 1974. Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour* 49: s. 227-267.
- Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A. & Mustoe, S.H. 2002. *Bird Census Techniques* (2nd edition). Academic Press, London.
- Naturvårdsverket. 2003. Revirkartering, generell metod version 1.1. [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)
- SNV. 1978. *Biologiska InventeringsNormer (BIN): Fåglar*. Solna.
- Eklom, R. 2007. Ny vår för fågelinventeringar. *SOF. Vår Fågelvärld* suppl. 46.
- de Jong, A. 2007. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. *Inventeringen 2007*. Stencil. Institutionen för Vilt, Fisk och Miljö. SLU, Umeå.