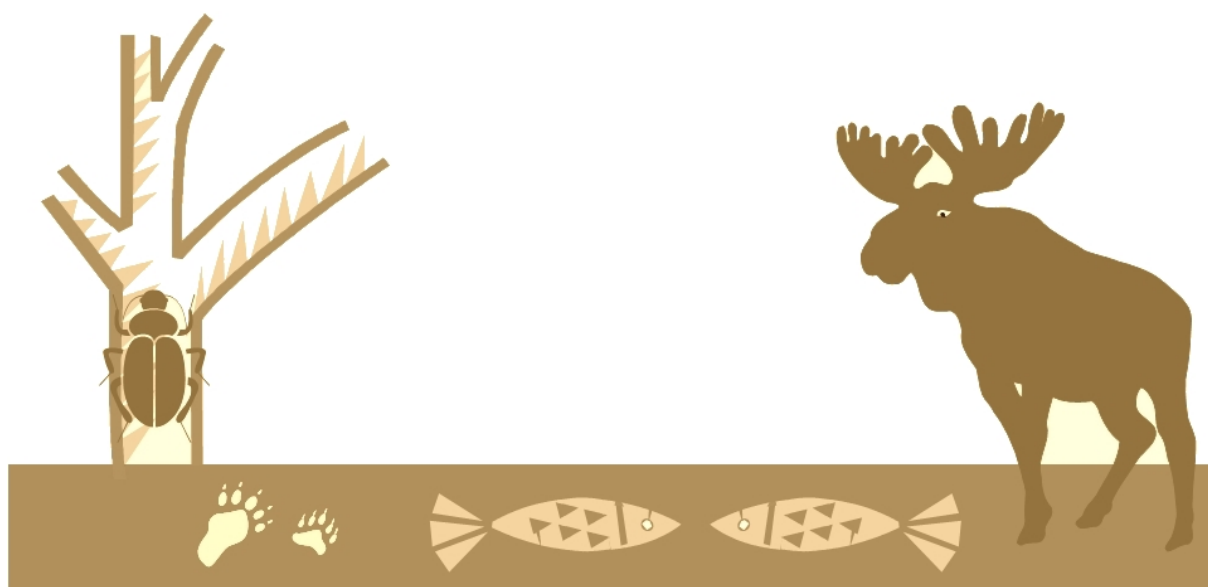




Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans
olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå.
Inventeringen 2003

Adriaan "Adjan" de Jong



Sveriges Lantbruksuniversitet
Institutionen för Vilt, Fisk och Miljö

Rapport 14

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

Umeå 2014

**Häckande fåglar på jordbruksmark
utmed Botniabanans olika dragnings-
alternativ mellan Nyland och Umeå**

Inventeringen 2003

Adriaan "Adjan" de Jong, 2003-11-29

Hössjö 115
905 86 Umeå
090-21116
adjan@telia.com

Skoglig zoekologi
SLU
901 83 Umeå

Innehållsförteckning

Sammanfattning	s. 3
Inledning	s. 4
Material och metod	s. 5
Resultat	s. 9
Diskussion	s. 14
Tack	s. 15
Referenser	s. 15
Områdesvisa genomgångar	bilaga 1

Sammanfattning

Föreliggande rapport redovisar resultatet från den fjärde inventeringssäsongen i en studie av Botniabanans inverkan på häckfåglar i jordbrukslandskapet. Eventuella effekter av landskapsfragmentering studeras speciellt. I jämförelserna planeras att ingå fyra stadier: det ursprungliga tillståndet, byggnadsfasen, den färdiga banan utan trafik och banan med trafik.

Fjorton områden utmed de olika banalternativen mellan Nyland och Umeå, samt fem referensområden, har inventerats 2002 och 2003. Under 2000 och 2001 inventerades något färre områden. Inventeringen omfattar fyra besök i vardera området och följer riktlinjerna för inventering av öppna ekosystem (Naturvårdsverket 1997).

Byggverksamhet pågick inom tre av de studerade områdena medan banan låg färdig utan trafik i två av områdena under 2003.

I studien ingår sju ”nyckelararter” och nio ”stödararter”. Dessa arter kan anses vara bra indikatorer för jordbrukslandskap med höga naturvärden i Norrlands kustland. Bland dessa arter finns ett antal vadare (främst storspov och tofsvipa) medan de övriga är tättingar (t ex ortolansparv, sånglärka, ladusvala, stare och gulärta).

En jämförelse av resultaten från 2001, 2002 och 2003 visar tydligt varför det är nödvändigt med ett rejält antal provtyper och långsiktiga studier. Antalet par av nyckelararter och stödararter minskade generellt mellan 2002 och 2003 medan det hade skett en ökning från 2001 till 2002.

Denna rapport innehåller inga djupgående analyser utan dessa får anstå till dess ytterligare data har lagts till serien.

Inledning

En ny järnväg kan förväntas påverka fågellivet, kortsiktigt under byggfasen och långsiktigt under många år av användning och underhåll. Genom att studera fågellivet under ett antal år före byggandet av järnvägen och sedan under byggfasen och några år därefter kan eventuella förändringar i fågelfaunan kvantifieras. Då Botniabanan färdigställs i etapper kommer delar av banan att ligga färdig i flera år innan tågtrafiken börjar. Detta skapar ett unikt tillfälle till att studera effekterna av själva banan i förhållande till effekterna av banan i drift. En studie av detta slag förutsätter att även ett antal referensytor inventeras under samma period så att eventuella generella förändringar av fågelfaunan och mellanårsvariationer är kända.

I Norrlands kustland utgör jordbruksmark en mindre andel av landskapets totala yta. Många jordbruksmarker ligger insprängda som "öar" i skogs- och myrlandskapet. De arter som är knutna till jordbruksmark behöver en tillräcklig stor "ö" med en rad olika kvaliteter för sin överlevnad. Fragmenteras en sådan "ö" kan detta resultera i en utarmning som kan vara betydligt större än den man kunde förvänta sig av enbart arealförlusten.

En stor andel av jordbrukslandskapets fågelarter har minskat kraftigt under de senaste decennierna (Andersson 1988, Svensson 1999, SOF 2002). Orsakerna bakom denna minskning är bristfälligt kända men ändringar i markanvändning, andra grödor, ny teknik, minskade arealer och fragmentering av jordbrukslandskapet är viktiga faktorer. I Norrland, där andelen jordbruksmark i landskapet är låg, är effekterna av arealminskning och fragmentering troligen extra tydliga.

Vi har valt att koncentrera arbetet kring sju arter som är tydligt knutna till jordbrukslandskapet; tofsvipa, storspov, sånglärka, ladusvala, ängspiplärka, stare och ortolansparv. Dessa sju arter kallas i denna rapport för **nyckelarter**. Ladusvala och stare kan anses speciellt knutna till kreatursbete och häckar dessutom i byggnader eller holkar. Ortolansparven häckar även på kalhyggen.

Ytterligare nio arter räknas här som indikatorer för ett rikt jordbrukslandskap; mindre strandpipare, ljungpipare, enkelbeckasin, skogssnäppa, jorduggla, gulärta, buskskvätta, törnskata och rosenfink. Dessa kallas för **stödarter** i denna rapport. Deras förekomst tyder på att det finns andra landskapselement än ren (brukad) jordbruksmark inom området, till exempel våtmarker, kantzoner eller buskmark.

Material och metod

I studien 2003 ingick fjorton provytor utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå, samt fem provytor i likartade jordbrukslandskap (referensytor) inom regionen (tabell 1). Områdenas avgränsning har varit densamma som vid inventeringen 2002. För kartor över områdena hänvisas till rapporten av 2002 års inventering.

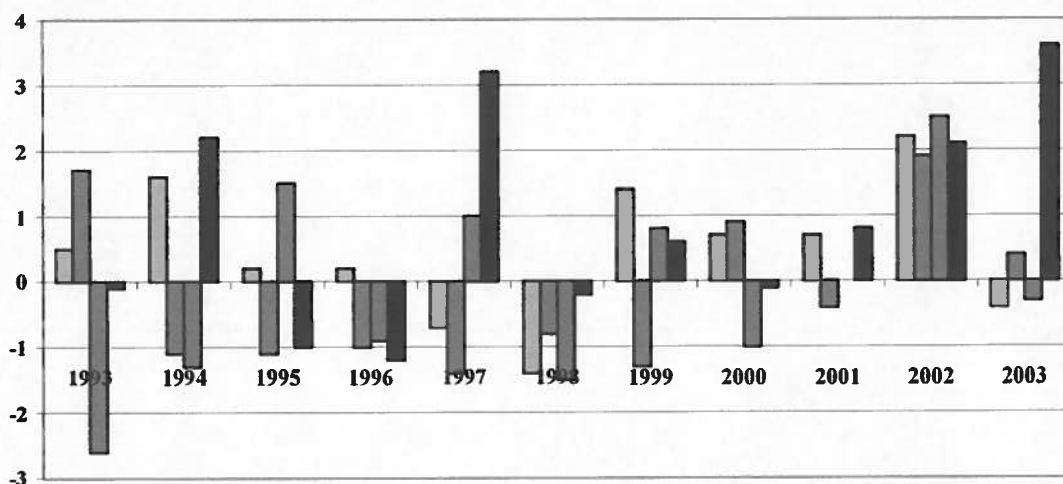
Två av referensytorna har inventerats av Marianne de Boom, de övriga områdena av författaren. Inventeringen skedde i form av en så kallad förenklad revirkartering (Svensson 1978, Svensson & Svensson 1995, Naturvårdsverket 1997, Svensson 2001)

Alla nitton studerade områdena besöktes fyra gånger under perioden 5 maj - 5 juli (tabell 2). De exakta inventeringstidpunkterna redovisas för varje objekt i bilaga 1. Totalt omfattade fältarbetet nästan 186 effektiva inventeringstimmar. Dagar med regn och/eller hård vind har undvikits. I allmänhet har vädret under perioden varit gynnsamt för inventeringsarbete (figur 1 och 2).

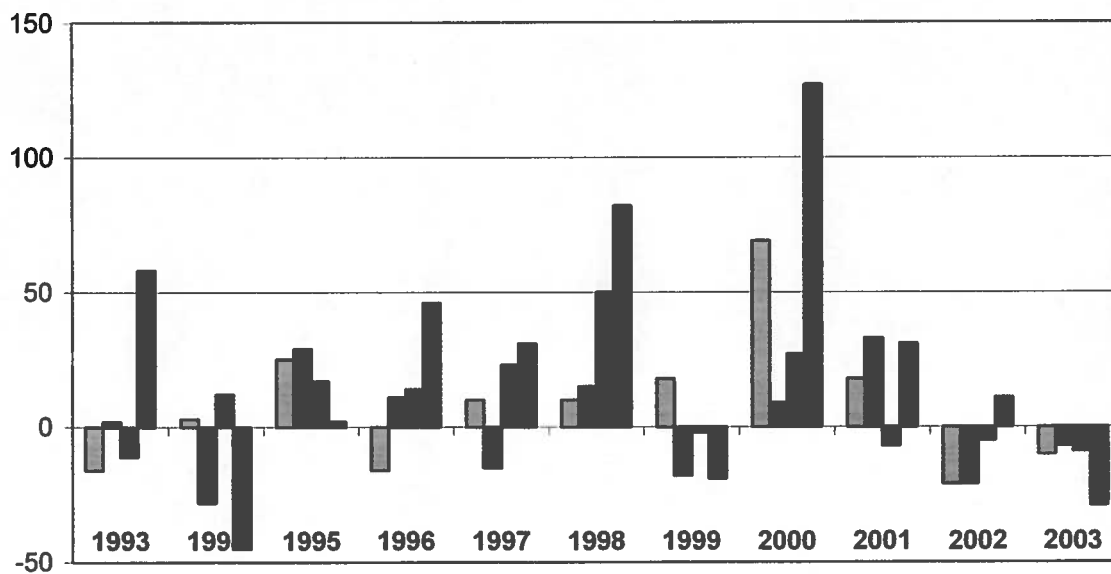
Områdena undersöktes till fots så att ingen punkt låg längre bort än 100 meter från observatören. Ibland räckte det att gå på vägar och stigar, men vanligtvis genomkorsades fälten. Extra uppmärksamhet ägnades åt skogsbryn, åkerholmar, raviner, åar och bebyggelse.

Observationerna av nyckel- och stödarter ritades in på fältkartor. Tolknings av fältkartorna gjordes av författaren och följde reglerna i Övervakning av jordbrukslandskapets fåglar i Skåne – Manual för fältarbetet (Svensson 2001). För varje område (utom referensytorna som inventerades av Marianne de Boom) upprättades också en artlista med observationer av övriga arter.

Begreppet "par" används här även som synonym för revir, revirhävande hane, bo med ägg/ungar eller icke-flygga ungar. Med tanke på alla olika varianter och händelsealternativ hos fåglarnas häckningsbiologi är detta sätt att hantera begreppen det enda realistiska i en studie som denna.



Figur 1. *Medeltemperaturen vid Umeå flygplats i månaderna april-juli under åren 1993-2003 (SMHI 1993-2003). Antalet grader avvikelse från normaltemperaturen 1961-1990 för respektive månad.*



Figur 2. *Nederbörden vid Umeå flygplats för månaderna april-juli under åren 1993-2003 (SMHI 1993-2003). Avvikelser i procent från normalnederbörden (1961-1990) för respektive månad.*

Tabell 1. Geografiska uppgifter om de inventerade områdena.

	kartblad ¹⁾	kommun	län	areal (ha)	tidsåtg. ²⁾
Nyland	18H9j	Kramfors	Y	30	16,1
Frök	18H8j	Kramfors	Y	48	14,2
Västansjö	19I2g	Örnsköldsvik	Y	65	12,7
Kornsjö	19I2g	Örnsköldsvik	Y	82	10,8
Stranne	19J5a	Örnsköldsvik	Y	35	16,9
Strandnyland	19J5a	Örnsköldsvik	Y	62	12,0
Hjälta	19J5b	Örnsköldsvik	Y	102	10,1
Täвра	19J5b	Örnsköldsvik	Y	58	13,4
Kasa	19J5/6c	Örnsköldsvik	Y	100	11,1
Ava	19J9f	Nordmaling	AC	119	12,7
Lögdeå	20J0f	Nordmaling	AC	88	9,9
Långed	20J1i	Nordmaling	AC	34	17,9
Hörneå	20K2a	Nordmaling	AC	49	14,1
Stöcke	20K5d	Umeå	AC	214	9,4
Stöcke NE	20K5d	Umeå	AC	37	7,7
Degernäs	20K5d/e	Umeå	AC	64	11,7
Bösta	20K5b	Umeå	AC	142	11,2
Holmnäs	20K6a	Umeå	AC	259	5,7
Norrfors	20K8b	Umeå	AC	234	7,1

¹⁾ Delar av området kan ligga inom ett angränsande kartblad.

²⁾ Tidsåtgången för fyra besök i timmar per 100 hektar.

Tabell 2. Besöksdatum för de inventerade områdena.

	Besök 1	Besök 2	Besök 3	Besök 4
Nyland	11/5	31/5	17/6	2/7
Frök	11/5	31/5	17/6	2/7
Kornsjö	12/5	31/5	17/6	2/7
Västansjö	12/5	31/5	17/6	2/7
Stranne	11/5	30/5	18/6	3/7
Strandnyland	11/5	30/5	18/6	3/7
Hjälta	15/5	30/5	18/6	3/7
Tävla	15/5	1/6	18/6	3/7
Kasa	16/5	29/5	16/6	4/7
Ava	15+16/5	29/5	23/6	5/7
Lögdeå	10/5	24/5	16/6	4/7
Långed	5/5	19/5	14/6	1/7
Hörneå	8/5	19/5	14/6	1/7
Stöcke	7/5	18/5	9/6	30/6
Stöcke NE	7/5	18/5	9/6	30/6
Degernäs	8/5	21/5	13/6	27/6
Bösta	10/5	25/5	15/6	5/7
Holmnäs	10/5	22/5	8/6	21/6
Norrfors	11/5	24/5	9/6	28/6

Resultat

Resultaten sammanfattas i tabell 3. Förekomsten av nyckelarter och stödarter inom varje område framgår av tabell 4. Områdesvisa redovisningar finns i bilaga 1.

I tabell 6 och figurerna 5 till och med 7 jämförs inventeringsresultaten för åren 2001, 2002 och 2003.

Tabell 3. Resultat av inventeringen 2003 i sammanfattning.

Område		Antalet par nyckelarter	Par av nyckelarter utom ladusvala och stare	Antalet stödarter
Nyland	A	11	4	0
Frök	B	9	4	0
Västansjö	C	32	18	2
Kornsjö	D	29	19	2
Stranne	E	2	1	2
Strandnyland	F	15	8	2
Hjälta	G	15	9	5
Tävra	H	22	14	4
Kasa	I	37	24	3
Ava	J	31	14	3
Lögdeå	K	30	23	3
Långed	L	5	1	1
Hörneå	M	6	3	2
Stöcke	N	70	55	1
NE Stöcke	O	1	1	0
Degernäs	P	7	7	1
Bösta	Q	31	19	6
Holmnäs	R	50	44	2
Norrfors	S	36	26	2

Tabell 4. Uppskattat lägsta antal par av nyckelarter och stödarter i de inventerade områdena. Bokstavsbezeichnung enligt tabell 3. Se bilaga 1 för detaljer.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Tofsvipa	1	2	7	15		5	1	6	7	5	1		3	6		5	1	5	
Storspov	1	2	6	3	1	1	7	3	7	7	9	1		20	1	1	13	17	13
Sånglärka	2	?	5	1		2	1	5	10	2	10		?	27	?	1	4	18	10
Ladusvala	5	5	8	7	1	7	5	7	9	14	7	3	3	11			9	6	9
Ångsoplärka											3		?	2			1	4	3
Stare	2		6	3			1	1	4	3		1		4			3	?	1
Ortolansparv		?														*		?	
M. strandpipare						?	1		1									1	
Ljungpipare																		1	
Enkelbeckasin				1		?	1	1		?	?		3			?	?		
Skogssnäppa			?				?			1		2	?	?			2	?	1
Jorduggla											1								
Gulärta			1	?		2	2	4	14	3	2						3	5	?
Buskskvätta			1		2	3	3	2	1	4	2		3	4			4	4	1
Törnskata									?			?	?			1	1		
Rosenfink			?	1	2	?	3	1		?				?					?

* = Sjungande ortolansparv har observerats på hyggesmark strax utanför området.

? = Arten har setts under omständigheter som tyder på häckning men uppfyller inte kriterierna för att räknas som häckfågel (Svensson 2001).

Många uppskattningar av antalet par utgörs av ett intervall inom vilket det verkliga antalet förväntas ligga (bilaga 1). Här har endast de lägsta talen i dessa intervall tagits upp. Samtliga siffror utgör således den lägsta skattningen av antalet häckande par.

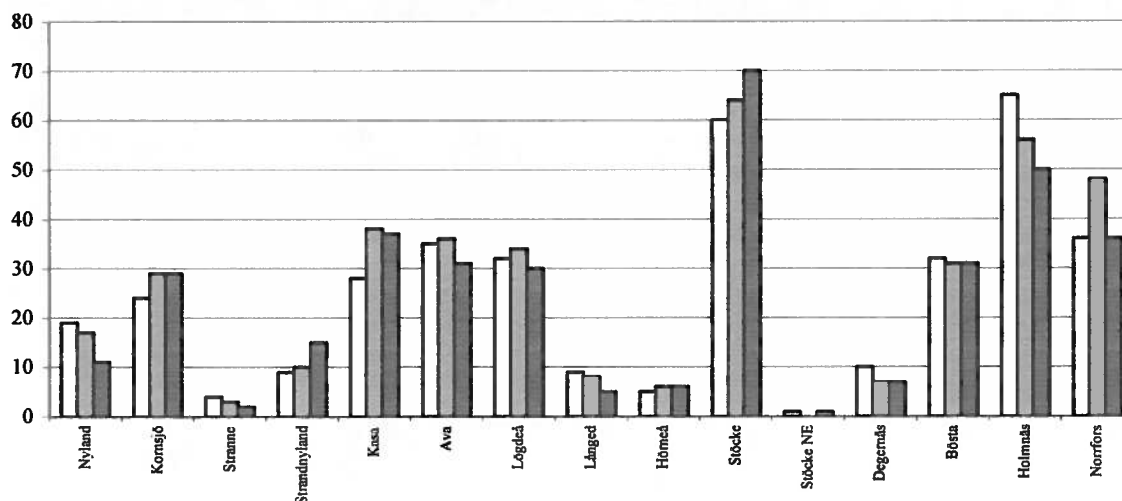
De tomma rutorna i tabellen skall läsas så att arten med stor sannolikhet inte förekom i området.

Tabell 5. Antalet par av nyckelarter och stödarter samt antalet observerade fågelarter i förhållande till arealen för de olika områdena.

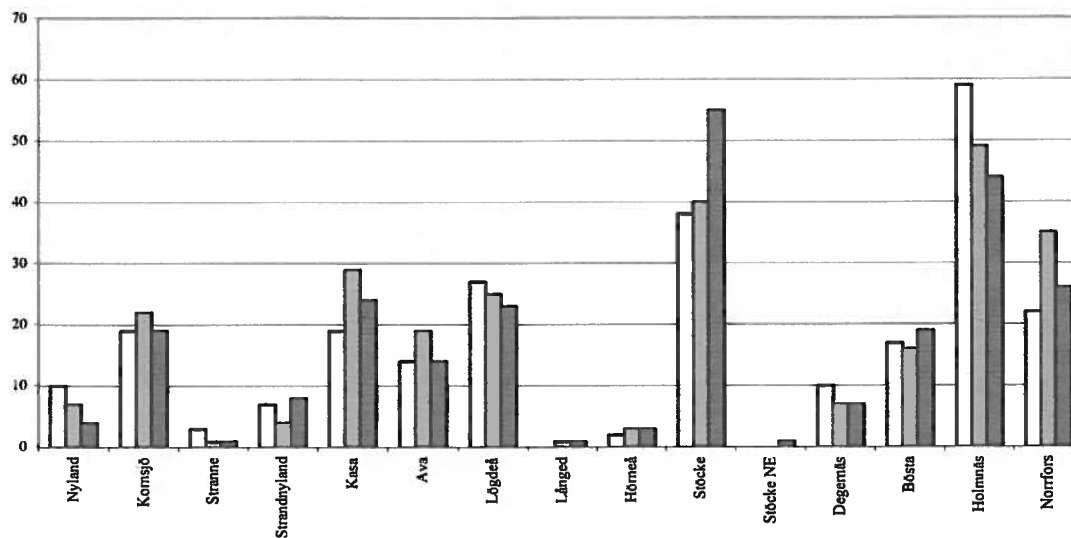
	Areal	Nyckelarter och stödarter	Alla fåglar
Område	hektar	antalet par	antalet arter
Nyland	30	11	51
Frök	48	9	56
Västansjö	65	34	60
Kornsjö	82	31	66
Stranne	35	6	64
Strandnyland	62	20	43
Hjälta	102	25	61
Tävra	58	30	66
Kasa	100	53	59
Ava	119	39	76
Lögdeå	88	41	56
Långed	34	7	56
Hörneå	49	12	49
Stöcke	214	74	71
NE Stöcke	37	1	35
Degernäs	64	8	57
Bösta	142	43	71
Holmnäs	259	59	
Norrfors	234	38	

Tabell 6. Jämförelse av inventeringsresultaten 2001, 2002 och 2003.

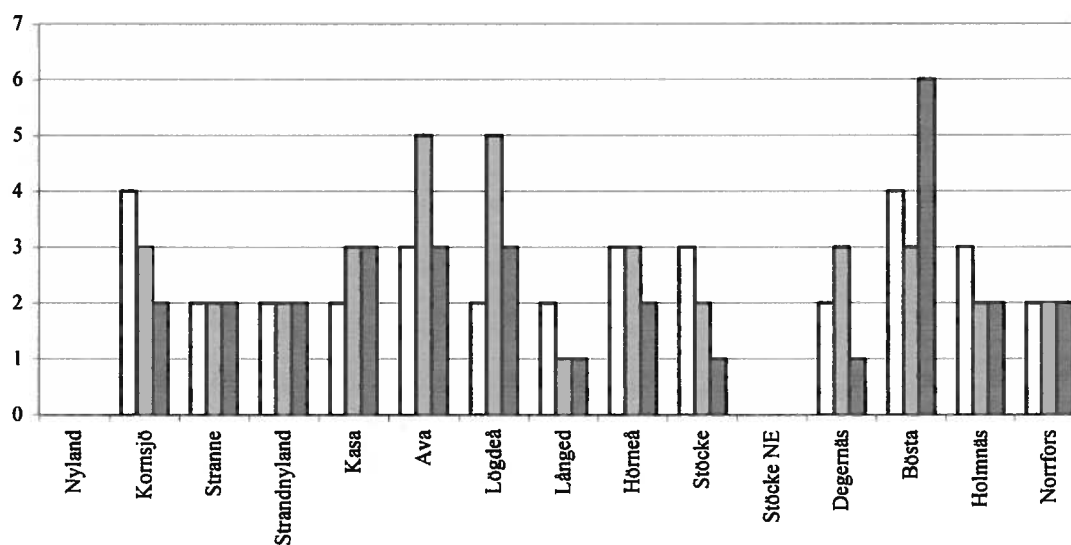
Område	Nyckelarter			Nyckelarter utom ladsvala och stare			Stödarter		
	antal par			antal par			antal arter		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Nyland	19	17	11	10	7	4	0	0	0
Kornsjö	24	29	29	19	22	19	4	3	2
Stranne	4	3	2	3	1	1	2	2	2
Strandnyland	9	10	15	7	4	8	2	2	2
Kasa	28	38	37	19	29	24	2	3	3
Ava	35	36	31	14	19	14	3	5	3
Lögdeå	32	34	30	27	25	23	2	5	3
Länged	9	8	5	0	1	1	2	1	1
Hörneå	5	6	6	2	3	3	3	3	2
Stöcke	60	64	70	38	40	55	3	2	1
Stöcke NE	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Degermäs	10	7	7	10	7	7	2	3	1
Bösta	32	31	31	17	16	19	4	3	6
Holmnäs	65	56	50	59	49	44	3	2	2
Norrfors	36	48	36	22	35	26	2	2	2
Summa:	369	387	361	247	258	249	34	36	30
Förändring i %		4,9	-6,7		4,5	-3,5		5,9	-16,7
Totalt:			-2,2			0,8			-11,8



Figur 3. Antalet par av nyckelarter i de olika områdena vid inventeringarna 2001 (tomma staplar), 2002 (vågrätt rastreering) och 2003 (sned rastreering).



Figur 4. Antalet par av nyckelarter utom ladusvala och stare i de olika områdena vid inventeringarna 2001 (tomma staplar), 2002 (vågrätt rastering) och 2003 (sned rastering).



Figur 5. Antalet stödarter i de olika områdena vid inventeringarna 2001 (tomma staplar), 2002 (vågrätt rastering) och 2003 (sned rastering).

Diskussion

Inventeringens genomförande

Runt påsk (20-21 april) var vädret ovanligt varmt för årstiden. Detta gjorde att tidiga häckfåglar som tofsvipa och sånglärka började sin häckningssäsong ovanligt tidigt. Vårsträcket under denna period passerade också mycket snabbt. Snösmältningen skedde hastigt men utan nämnvärda översvämningar. Från slutet av april var dock vädret först en period svalare än normalt men resten av maj och i juni låg temperatur- och nederbördsräkningen nära "normalvädret" (figur 1 och 2). Inga allvarliga "bakslag" förekom.

Inventeringsarbetet startade 5 maj, cirka en vecka tidigare än 2002 men samtidigt som 2001. Fördelningen av besöken över säsongen kunde också ske enligt planerna. Trots den "normala" starten av inventeringen var den kanske en aning sen i förhållande till de arter som kom igång ovanligt tidigt på grund av ovannämnda vädersituation (främst tofsvipa, sånglärka och stare).

Svensson (2001) anger 4-6 timmar per km² (fyra besök) som riktmärke för tidsåtgången. Av tabell 1 framgår att insatsen i denna studie ligger på denna nivå eller högre. Till bilden hör också att denna studie endast omfattar ett urval arter, varav flera är relativt lättinventerade.

Jämförelse av resultaten 2001, 2002 och 2003

Det är allt för tidigt att dra några definitiva slutsatser om hur bygget av Botniabanan påverkar jordbrukslandskapets fågelfauna. Av tabell 6 och figurerna 3 - 5 framgår att det förekommer tydliga skillnader mellan åren men att de inte är dramatiska. Efter ökningen från 2001 till 2002 uppvisar antalen nyckelarter och stödarter nu generellt en minskning. Svängningarna visar att det behövs ett rejält stickprov och fleråriga serier för att kunna klargöra effekterna av även storskaliga ingrepp.

I Nyland och Stranne ökade byggverksamheten markant från 2002 till 2003. Båda dessa områden visar fallande antal nyckel- och stödarter (figur 3-5). I Strandyland däremot hade störningen av byggarbeten minskat i förhållande till 2002 och här ökade antalet par nyckelarter. Mot bakgrund av ovannämnda svängningar bör dock dessa förändringar tolkas med stor försiktighet. I slutet av studien kommer vi att ha följt så pass många förändringar att pålitliga slutsatser om effekterna torde vara möjliga.

Att Botniabanan inte **bara** kan vara negativt för fågellivet kan följande observationer intyga:

- I Kasa häckade ett par stenskvättor bland stenblocken på banvallen. Stenskvättan är numera en ovanlig häckfågel i jordbrukslandskapet utmed norrlandskusten.
- I Stranne häckade ett par blåmesar högt uppe i en byggkran som var i drift.
- Likaså i Stranne gjorde ett par tamduvor ett häckningsförsök i bron som höll på att byggas över ån.
- I Hjälta häckade ett par mindre strandpipare framgångsrikt på fyllnadsmassorna intill banvallen.
- Den lyckade häckningen av kornknarr i Kasa skedde knappt ett hundra meter från banan.

Tack

Ett stort tack till min sambo Marianne de Boom för inventeringen av referensytorna Holmnäs och Norrfors. Ett tack också till Kjell Sjöberg för ett gott samarbete och inte minst för värdefulla synpunkter på tidigare versioner av denna rapport.

Referenser

- Andersson, S. (red.) 1988. Fåglar i jordbrukslandskapet. Vår Fågelvärld, suppl. No. 12.
- de Jong, A. 2000. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2000. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- de Jong, A. 2001. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2001. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- de Jong, A. 2002. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2002. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- de Jong, A. in press. Häckning av kornknarr i Kasa, Örnsköldsviks kommun. Gråspetten (Ångermanlands Ornitologiska Förening).
- Naturvårdsverket. 1997. Undersökningstyp: Inventering av jordbrukslandskapets fåglar. www.environ.se.
- SMHI. 2003. Väder och Vatten nr. 2003:5-8. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. Norrköping. (Även motsvarande data från föregående år.)
- SOF. 2002. Sveriges fåglar. 3:e upplaga. Stockholm.
- Svensson, S. 1978. Förenklad revirkarteringsmetod för inventering av fåglar på myrar och mossar. Vår Fågelvärld 37: 9-18.
- Svensson, S. 1999. Svenska häckfågeltaxeringen 1998. I: SOF. 1999. Fågelåret 1998. Stockholm.
- Svensson, S. 2001. Övervakning av jordbrukslandskapets fåglar i Skåne. Manual för fältarbetet. Ekologiska institutionen, Lunds universitet.
- Svensson, S. & Svensson, M. 1995. Ett långsiktigt övervakningsprogram för jordbrukslandskapets fåglar i Kristianstad och Malmöhus län. Metodstudien 1995. Ekologiska institutionen, Lunds universitet.