



# Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2007

Adriaan "Adjan" de Jong



---

Sveriges Lantbruksuniversitet  
Institutionen för Vilt, Fisk och Miljö

Rapport 18

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 2007**

**Adriaan "Adjan" de Jong, 2007-12-30**

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

Vilt, Fisk och Miljö  
SLU  
901 83 Umeå  
adriaan.de.jong@vfm.slu.se

## **Innehållsförteckning**

Sammanfattning	s. 3
Inledning	s. 4
Material och metod	s. 5
Resultat	s. 10
Konstruktionsarbetets effekt på häckfågelfaunan	s. 12
Tack	s. 13
Referenser	s. 13

Områdesvisa genomgångar: bilaga 1  
(kan rekvireras från författaren)

## Sammanfattning

Föreliggande rapport redovisar resultatet från den sjunde inventerings-säsongen i en studie av Botniabanans inverkan på häckfåglar i jordbrukslandskapet. Fyra stadier kommer att jämföras i studien: det ursprungliga tillståndet, konstruktionsfasen, den färdiga banan utan trafik och banan med trafik. Eventuella effekter av landskapsfragmentering studeras speciellt.

Fjorton områden utmed de olika banalternativen mellan Nyland och Umeå, samt fem referensområden, har inventerats 2002 – 2007. Under 2001 inventerades något färre områden. Inventeringen omfattar fyra besök i varje område och följer riktlinjerna för inventering av öppna ekosystem (Naturvårdsverket 1997).

Under 2007 pågick betydande byggverksamhet inom två av de studerade områdena medan banan låg färdig utan trafik i nio andra områden.

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

I fem områden har konstruktionsarbetet medfört en minskning av antalet revir av ”nyckelarter” och i fyra av dessa har minskningen fortsatt även efter byggfasens slut. Ingen mätbar förändring under konstruktionsarbetet skedde i tre områden. I Strandnyland har antalet revir av ”nyckelarter” ökat istället. Detta beror på att tidigare igenvuxna marker har öppnats upp i samband med banbygget.

## 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, Lindström & Svensson 2005). 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.

Denna rapport har samma upplägg som rapporterna för inventeringarna 2001 – 2006 (de Jong 2001-2006)

## Material och metod

I studien 2007 ingick fjorton provytor utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå, samt fem provytor i likartade jordbrukslandskap (referensytor) inom regionen (tabell 1). Om den östliga dragningen räknas som det enda alternativet kan området Bösta räknas som referensyta (bilaga 1). För kartor över områdena hänvisas till rapporten från 2002 års inventering. Den sammanlagda arealen av de inventerade ytorna är drygt 1800 hektar.

Inom områdena Hörneå och Stöcke pågick betydande konstruktionsarbeten under inventeringsperioden. I Nyland, Kornsjö, Stranne, Strandnyland, Hjalta, Kasa, Ava, Lögdeå och Långed låg banan i stort sett färdigt men viss arbete pågick även där. Kring området Stöcke NE pågick skogsavverkning och vägarbeten men själva jordbruksmarken berördes ej.

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 6 maj - 12 juli (tabell 2). De exakta inventeringstidpunkterna redovisas för varje objekt i bilaga 1. Totalt omfattade fältarbetet närmare 185 effektiva inventeringstimmar. Dagar med regn och/eller hård vind har i möjligaste mån undvikits. Väderförhållandena under inventeringssäsongen 2007 var i genomsnitt normala efter en mycket varm och torr april månad (figur 2 och 3).

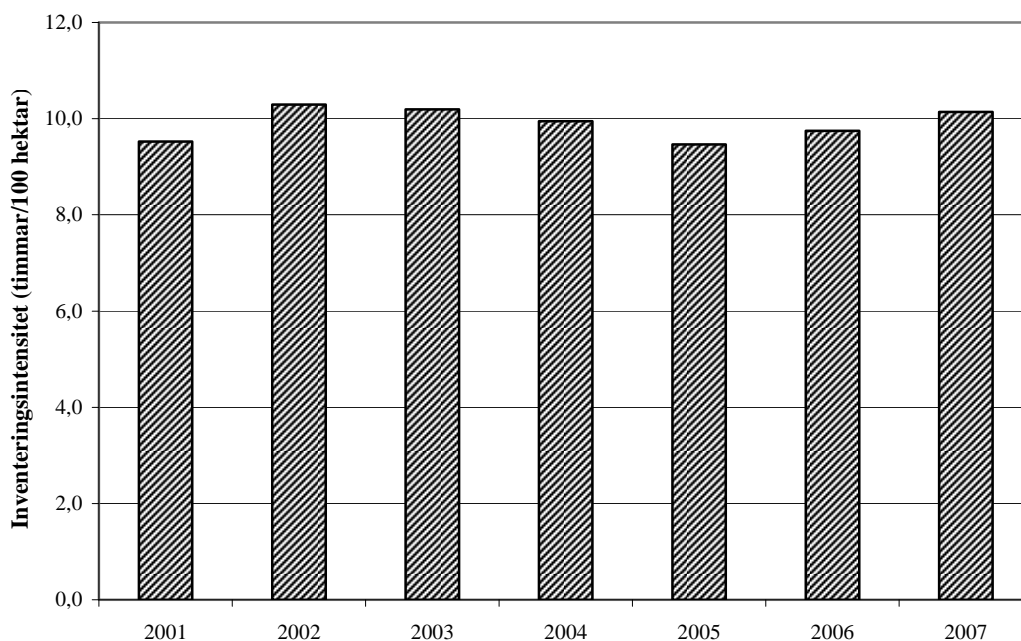
Områdena undersöktes till fots så att ingen punkt låg längre bort än 100 meter från observatören. Ibland räckte det att gå på vägar och stigar, men vanligtvis genomkorsades fälten. Extra uppmärksamhet ägnades åt skogsbryn, åkerholmar, raviner, vattendrag och bebyggelse.

Observationerna av nyckel- och stödarter ritades in på fältkartor. Tolkningen av fältkartorna gjordes av författaren och följde reglerna i Övervakning av jordbrukslandskapets fåglar i Skåne – Manual för fältarbetet (Svensson 2001).

Begreppet ”par” används här även som synonym för revir, revirhävdande 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.

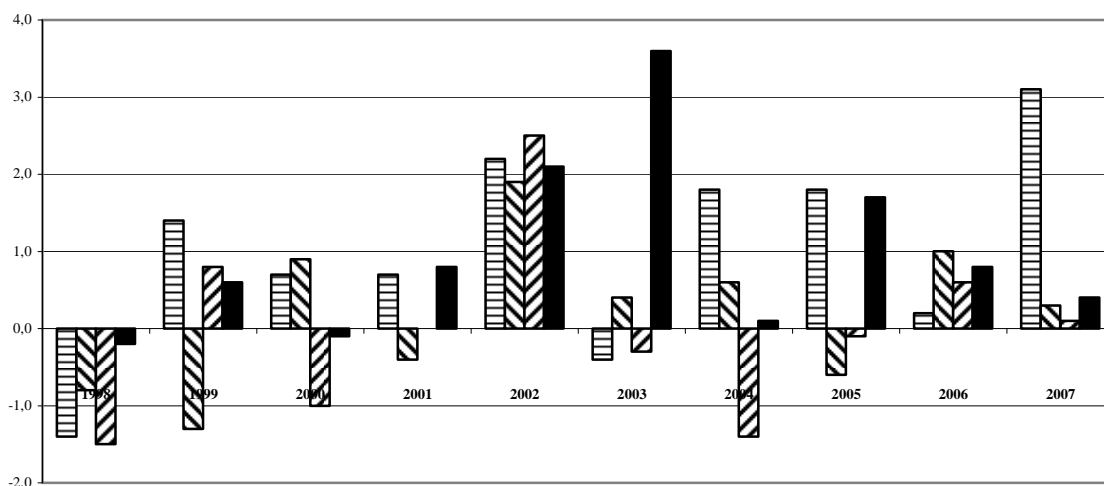
## Tidsåtgång per 100 hektar

Mängden tid som ägnas varje område har redovisats i rapporterna för inventeringarna sedan 2001. En jämförelse av medelinsatsen per 100 hektar mellan åren visar att den har varierat relativt litet även om den har pendlat något (figur 1). En liten minskning med tiden borde vara fullt rimlig med tanke på att inventeraren blir allt mer bekant med området och kan jobba effektivare. Samtidigt finns en risk att denna erfarenhet överskattas. Vårt mål är därför att inte minska tidsinsatsen. Det bör samtidigt påpekas att tidsåtgången per 100 hektar i denna studie ligger långt över intervallet 4 – 6 timmar som rekommenderas för denna inventeringsmetod (Svensson 2001).

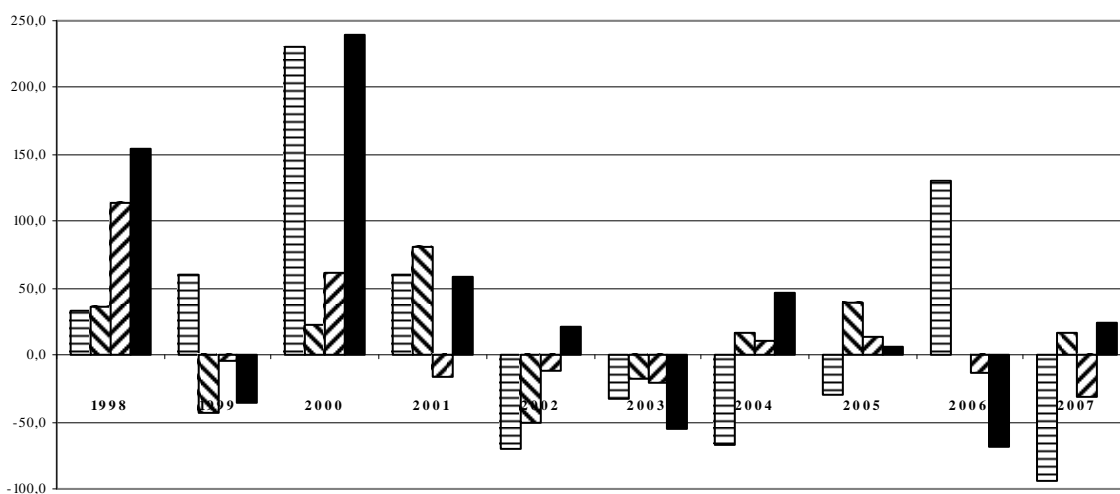


**Figur 1. Medelantalet timmar per 100 hektar för inventeringarna år 2001-07.**





**Figur 2.** *Medeltemperaturen vid Umeå flygplats i månaderna april-juli under åren 1998-2007 (SMHI 1998-2007). Avvikelse från normaltemperaturen 1961-1990 i grader för respektive månad.*  
*Liggande rastrering: april, sned rastrering \\\\\: maj, sned rastrering \\\\\/: juni, fyllda staplar: juli.*



**Figur 3.** *Nederbörden vid mätstationen Röbäcksdalen utanför Umeå för månaderna april-juli under åren 1998-2007 (SMHI 1998-2007). Avvikelser i procent från normalnederbörden (1961-1990) för respektive månad.*  
*Liggande rastrering: april, sned rastrering \\\\\: maj, sned rastrering \\\\\/: juni, fyllda staplar: juli.*

**Tabell 1. Geografiska uppgifter om och tidsinsatsen för de inventerade områdena.**

	Kartblad <sup>1)</sup>	Kommun	Län	Areal (ha)	Tidsåtg. <sup>2)</sup>
Nyland	18H9j	Kramfors	Y	30	13,6
Frök <sup>3)</sup>	18H8j	Kramfors	Y	49	12,6
Västansjö <sup>3)</sup>	19I2g	Örnsköldsvik	Y	65	11,4
Kornsjö	19I2g	Örnsköldsvik	Y	82	10,8
Stranne	19J5a	Örnsköldsvik	Y	35	12,4
Strandnyland	19J5a	Örnsköldsvik	Y	62	12,4
Hjälta	19J5b	Örnsköldsvik	Y	102	10,0
Tävrå <sup>3)</sup>	19J5b	Örnsköldsvik	Y	58	11,6
Kasa	19J5/6c	Örnsköldsvik	Y	100	9,8
Ava	19J9f	Nordmaling	AC	119	14,4
Lögdeå	20J0f	Nordmaling	AC	88	11,3
Långed	20J1i	Nordmaling	AC	34	20,1
Hörneå	20K2a	Nordmaling	AC	49	11,6
Stöcke	20K5d	Umeå	AC	214	9,0
Stöcke NE	20K5d	Umeå	AC	37	9,2
Degernäs	20K5d/e	Umeå	AC	64	11,7
Bösta <sup>3)</sup>	20K5b	Umeå	AC	142	11,2
Holmnäs <sup>3)</sup>	20K6a	Umeå	AC	259	5,6
Norrfors <sup>3)</sup>	20K8b	Umeå	AC	234	7,8

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

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

3) Referensyta.

**Tabell 2. Besöksdatum 2007 för de inventerade områdena.**

	Besök 1	Besök 2	Besök 3	Besök 4
Nyland	16/5	29/5	20/6	11/7
Frök	16/5	29/5	20/6	11/7
Västansjö	16/5	29/5	20/6	12/7
Kornsjö	17/5	30/5	21/6	12/7
Stranne	17/5	30/5	21/6	11/7
Strandnyland	17/5	30/5	21/6	11/7
Hjälta	18/5	1/6	19/6	5/7
Tävla	18/5	1/6	19/6	12/7
Kasa	20/5	1/6	19/6	5/7
Ava	18+20+21/5	3/6	23/6	10/7
Lögdeå	9/5	21/5	12/6	28/6
Långed	9/5	21/5	10/6	28/6
Hörneå	9/5	23/5	10/6	29/6
Stöcke	7/5	24/5	16/6	2/7
Stöcke NE	6/5	23/5	12/6	29/6
Degernäs	11/5	27/5	18/6	30/6
Västerfjärden	11/5	27/5	18/6	30/6
Stöcke strandän	6+11/5	23+27/5	12/6	29/6
Bösta	10/5	22/5	11/6	27/6
Holmnäs	6/5	20/5	16/6	28/6
Norrfors	18/5	27/5	17/6	30/6

## Resultat

Resultaten från inventeringen 2007 sammanfattas i tabell 3. Förekomsten av nyckelarter och stödarter inom varje område framgår av tabell 4. Områdesvisa redovisningar finns i bilaga 1.

**Tabell 3. Resultat av inventeringen 2007 i sammanfattning.**

Område		Antalet par nyckelarter	Par av nyckelarter utom ladusvala och stare	Antalet häckande stödarter
Nyland	A	5	0	0
Frök	B	7	2	2
Västansjö	C	19	13	1
Kornsjö	D	19	16	4
Stranne	E	1	0	2
Strandnyland	F	14	10	5
Hjalta	G	15	8	4
Tävra	H	24	16	3
Kasa	I	30	20	3
Ava	J	23	12	4
Lögdeå	K	28	21	2
Långed	L	6	1	1
Hörneå	M	6	0	3
Stöcke	N	62	53	1
NE Stöcke	O	2	2	0
Degernäs	P	18	18	1
Bösta	Q	19	17	4
Holmnäs	R	51	39	1
Norrfors	S	36	17	2

**Tabell 4.** Uppskattat lägsta antal par av nyckelarter och stödarter i de inventerade områdena 2007. Bokstavsbeteckning 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			3	14		6	4	11	9	2	1			16		13	2	9	4
Storspov		1	7	2		1	4	2	3	7	8	1		16	2	2	10	12	8
Sånglärka		1	3			3		3	8	3	7			17	?	3	5	14	4
Ladusvala	5	5	3	3	1	4	5	8	8	11	7	5	6	7				12	17
Ängspiplärka											5			3				4	1
Stare			3				2		2					2			2		2
Ortolansparv							*							1		*		*	
M. strandpipare						1			1	?									
Ljungpipare																	1		
Enkelbeckasin				1			1	2		1			1						
Skogssnäppa				1		1	1			1		1	?				1		
Jorduggla																			
Gulärta				1		6		8	6	8	3						1	3	
Buskskvätta		1	3	3	1	4	5	2	1	5	5		4	5		1	5		2
Törnskata				?		1							1						
Rosenfink		1			3	?	2												2

\* = 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.

## Konstruktionsarbetets effekt på häckfågelfaunan

Inledningsvis bör betonas att nedanstående analys fortfarande får ses som preliminär då inte alla områden har berörts av konstruktionsarbete och slutfasen med tågtrafik ännu inte har inletts. Likaså bör nämnas att konstruktionsfasen inte är skarpt avgränsat då den ofta ”smyger igång” och även när banan ligger klart förekommer varierande grader av verksamhet. Här har endast säsonger med omfattande verksamhet inom en betydande del av arealen har räknats som i konstruktionsfasen.

I tabell 6 presenteras jämförelser av tillståndet före, under och efter konstruktionsarbetet för de aktuella områdena 2007 (att jämföras med motsvarande tabeller i rapporterna för 2005 och 2006). Med undantag för Strandnyland, Långed, Hörneå och Stöcke har antalet revir av ”nyckelararter” minskat sedan byggstarten. I Nyland, Kornsjö, Stranne och Ava har nedgången fortsatt även efter konstruktionsarbetets slut.

Nyland är ett av de områden där nedgången har varit tydligast. Här fanns ursprungligen flera par storspovor och sånglärkor men dessa har nu försvunnit. Under konstruktionsarbetet blev en relativ stor andel av jordbruksarealen kraftigt påverkad. Under 2007 återställdes en del av arealen och en viss återhämtning är att vänta. Nyland är samtidigt ett område där effekten av fragmentering kan bli mätbar.

Värt att notera är att siffrorna i tabell 6 inte tar hänsyn till generella antalsförändringar och den mellanårsvariation som förekommer. Efter 2008 års inventeringssäsong kommer datamaterialet att tillåta en noggrannare analys av konstruktionsarbetets inverkan på häckfågelfaunan.

**Tabell 6. Jämförelse av antalet par ”nyckelararter” per år före, under och efter konstruktionsfasen. Siffrorna inom parentes anger de år som antalsuppskattningarna bygger på.**

Område	före	under	efter
Nyland	18,0 (2001-2002)	10,0 (2003-2005)	6,0 (2006-2007)
Kornsjö	27,3 (2001-2003)	22,5 (2004-2005)	20,0 (2006-2007)
Stranne	4,0 (2001)	2,5 (2002-2003)	1,5 (2004-2007)
Strandnyland	9,0 (2001)	12,5 (2002-2003)	14,5 (2004-2007)
Kasa	-	33,0 (2001-2002)	30,8 (2003-2007)
Ava	34,0 (2001-2003)	25,0 (2004-2006)	23,0 (2007)
Lögdeå	30,0 (2001-2004)	21,0 (2005-2006)	28,0 (2007)
Långed	6,0 (2001-2005)	7,0 (2006)	6,0 (2007)
Hörneå	4,8 (2001-2005)	5,0 (2006-2007)	-
Stöcke	60,2 (2001-2006)	62,0 (2007)	-

## 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. 2003. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2003. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- de Jong, A. 2004. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2004. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- de Jong, A. 2005. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2005. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- de Jong, A. 2006. Häckande fåglar på jordbruksmark utmed Botniabanans olika dragningsalternativ mellan Nyland och Umeå. Inventeringen 2006. Stencil. Institutionen för Skoglig zoekologi, SLU, Umeå.
- Lindström, Å. & Svensson, S. 2005. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2004. Ekologiska institutionen, Lunds universitet. Lund.
- Naturvårdsverket. 1997. Undersökningstyp: Inventering av jordbrukslandskapets fåglar. [www.environ.se](http://www.environ.se).
- SMHI. 2007. Väder och Vatten nr. 2007:5-8. 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.