

Ur SNV Råd och Riktlinjer 1978:1 ISBN 91-38-04079-4

STRÄCKRÄKNING

BIN F 18

Innehåll		sid
Varianter		1
STRÄCKRÄKNING GENOM VISUELLA		
OBSERVATIONER	BIN F 18.1	2
Syfte		2
Tillämpningar		2
Metodbeskrivning		2
Teknisk beskrivning		2
Tillvägagångssätt		3
Resultatredovisning		5
Tidsåtgång och kostnad		7
Utvärdering av metoden		7
Praktiska tips		7
Referenser		8
Blankett		9

18

21

24

42

43

61

	78065-GZ		BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV	BIN FÅGLAR
	1500 ex			Sträckräkn.
				Innehåll

Följande sträckräkningsmetoder finns att tillgå:

- 1) Visuella observationer
 - a. direkta räkningar dagtid enbart med kikare
 - b. räkningar nattetid mot månskivan med kikare
 - c. räkningar nattetid med kikare och strålkastare
- 2) Hörselobservationer nattetid
- 3) Radarobservationer
- 4) Fångster

Metoderna 1 b, 1 c, 2 och 4 är speciella, svåra att använda och har begränsade möjligheter att tillämpas. De rekommenderas ej inom BIN. Metod 3 kräver utrustning som normalt inte är tillgänglig inom kommunal planering och beskrivs därför inte heller inom BIN.

I föreliggande avsnitt behandlas därför endast metod 1 a:

	78065-GZ		BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV	BIN FÅGLAR
	1500 ex			Sträckräkn. F18 Sid 1

21

24

42

43

61

STRÄCKRÄKNING GENOM VISUELLA OBSERVATIONER

BIN F 18.1

Syfte

- att kartlägga flyttfåglarnas sträckrytm (dygns- och säsongrytm) /1/
- att kartlägga mellanårliga variationer i antalet sträckande fåglar /2/
- att kartlägga viktiga områden eller stråk för flyttande fåglar /3/

Tillämpningar

Metoden avser visuella räkningar från en eller flera fasta punkter och är lämplig för dagsträckande arter. Den används för att samla basdata för olika typer av analyser, såväl för grundvetenskapliga problem som för praktisk användning. Exempel utgör studier av:

- . sträckets beroende av väderlek
- . fåglarnas fysiologiska tillstånd och andra yttre och inre betingelser
- . flygsäkerhetsfrågor
- . jakttidsfrågor
- . populationssvängningar
- . ungp Produktion
- . m m.

Metodbeskrivning

Teknisk beskrivning

- . Kikare 10 x 50 eller däromkring
- . Tubkikare, som komplement, med förstoring 20-40 ggr monterad på ett stadigt stativ
- . Klocka
- . Kompass

BIN FÅGLAR	BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV		78065-GZ	
Sträckräkn.				
F18 Sid 2				1500 ex

Tillvägagångssätt

Före starten av ett sträckräkningsprogram måste planläggning ske rörande

- 1) den geografiska lokaliseringen av punkten eller punkterna för observationerna samt
- 2) den tidsmässiga täckningen för observationerna.

Följande beskrivning gäller tillvägagångssättet vid en fast observationspunkt. Hur resultaten från flera punkter sammanställs i enlighet med något av de tre syftena redovisas under Inventeringsresultat.

Lokalisering av observationspunkt

Lämpliga sträckräkningslokaler återfinns vid öar, halvöar, uddar och sund.

I de flesta fall torde lokalen vara given från början och problemet är enbart att där studera sträckets tidsmässiga förlopp.

Beroende på den aktuella frågeställningen kan inventeringen innebära att:

- observationerna sker under lång tid från en eller flera fasta punkter (enl syfte /1/),
- observationerna sker från samma observationspunkt(er) under flera år varvid man tillser att sträcket bevakas under samma delar av året och dygnet samtliga år (enl syfte /2/), eller
- observationerna sker från flera punkter samtidigt.

Punkterna sprids i form av nät eller kedjor över större landområden, havsområden eller kuststräckor (enl syfte /3/).

Vad skall räknas

Observatören skall stå på utsedd plats under bestämd tid (se nedan) och skall registrera antal individer av samtliga arter (eller antalet av de arter man bestämt sig för att

	78065-GZ		BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV	BIN FÅGLAR	
	1500 ex			Sträckräkn.	F18

21

24

42

43

61

ta med) som passerar inom hör- och synhåll (såvida inga begränsningar införts, såsom vid observationskedjor). Sträckets riktning anges.

De passerande fåglarna skall antecknas till art och antal under varje separat 10-minutersperiod (summerat eller per flock).

Om inget sträck förekommer under en 10-minutersperiod antecknas detta.

10-minutersperioderna sammanförs till pass, varvid observatörsbyte, väderleksförändringar eller annan ändring i observationsbetingelserna samt paus föranleder nytt pass.

Tid på säsongen

Om både vårsträck och höststräck av samtliga arter skall registreras, måste normalt heldygnsobservationer pågå under en stor del av året, från ca 1 mars till ca 30 november i södra Sverige, under något kortare tid längre norrut.

Tid på dygnet

Om inga särskilda begränsningar införts skall observatör bevaka sträcket från 1/2 - 1 timme före soluppgången till 1/2 - 1 timme efter solnedgången. Samme observatör skall ej arbeta i pass, som är längre än 6-8 timmar.

Observatörens kvalifikationer

Fältobservatören måste vara väl tränad och ha utomordentlig artkännedom samt god förmåga att räkna och uppskatta antal snabbt. Förmåga att korrekt bestämma arter på stora avstånd, under ogynnsamma betingelser och på läten är av största betydelse. Stora observatörsskillnader kan föreligga, och om många observatörer används bör deras förmåga prövas genom att de från samma plats får räkna samma sträck oberoende av varandra.

BIN FÅGLAR	BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV		78065-GZ	
Sträckräkn.				
F18 Sid 4				1500 ex

Resultatredovisning

Fältdata

Inventeringsdata registreras på stansunderlag enligt RUBIN-systemet (se blankettbilaga). Därvid registreras för varje projekt som helhet

- projektbeteckning/uppdragsgivare
- årtal
- område eller observationspunkt
- arter som skall inventeras (om ej alla)

per inventeringspass

- observatörens namn (namnkod)
- starttid (vecka, dag, klockslag)
- klockslag för varje tiominutersperiod
- sluttid (vecka, dag, klockslag)
- väderlek: sikt, moln, vind samt nederbörd

samt per 10-minutersperiod

- klockslag för periodens början
- art (ev förtryckt)
- antal
- sträckets riktning, höjd m fl parametrar

	78065-GZ		BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV	BIN FÅGLAR
	1500 ex			Sträckräkn. F18 Sid 5

21

24

42

43

61

Inventeringsresultat

För varje observationspunkt och vecka redovisas:

Projektbeteckning/uppdragsgivare	_____
Inventeringstidens början: år, vecka, dag	_____
Inventeringstidens slut: år, vecka, dag	_____
Effektiv observationstid, minuter	_____
Antal observationsdygn	_____
Hel/halvdygn	_____
Observationspunktens läge enligt Rikets Nät	_____
Observatör(er)	_____
BIN-norm	_____
Antal observerade arter	_____
Listade artnamn med antal individer för varje art och dygn	_____
Art	Dag 1 2 3 4 5 6 7
_____	- - - - -
_____	- - - - -
_____	- - - - -
_____	- - - - -

Beroende på den aktuella frågeställningen sammanställs resultat från flera punkt/veckorapporter enligt ovan till information motsvarande SYFTE /1, 2 och 3/ som nämnts även under Tillvägagångssätt.

- Sammanställning av dylika rapporter från en eller flera punkter under en säsong (SYFTE /1/)
- Sammanställning av dylika rapporter från en eller flera punkter under flera år (SYFTE /2/)
- Sammanställning av dylika rapporter från flera systematiskt utlagda punkter inom ett område (SYFTE /3/). Det geografiska områdets begränsning anges därvid enligt Rikets Nät. Sträck för viss art anges som polygon av punkter i Rikets Nät.

BIN FÅGLAR	BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV		78065-GZ	
Sträckräkn.			1500 ex	
F18 Sid 6				

Tidsåtgång och kostnad

Vid sträckobservationer krävs minst en observatör per halvt dygn och observationsplats.

Utvärdering av metoden

Den visuella sträckräkningsmetoden är väl utprövad på många platser över hela världen. För vissa arter, speciellt de större arterna, såsom duvor, rovfåglar, kråkfåglar, änder och gäss, ger räkningarna säkra resultat. För många arter, särskilt de små tättingarna, är räkningarna i regel osäkra. Skillnaderna i sträckintensitet mellan olika dagar och även mellan olika år är många gånger så enorma, att ganska grova fel i de enskilda räknereultatena kan tillåtas utan att felen därför väsentligt minskar möjligheterna att fastställa dygns- och säsongrytmerna. Dessa stora årliga variationer återspeglar dock normalt inte beståndsfluktuationen i rekryteringsområdena.

Praktiska tips

Fältförande — geografisk täckning

Vid kedje- eller nätobservationer är det väsentligt att samtliga punkter är bemannade samtidigt av tämligen jämbördiga observatörer.

I det enklaste fallet gäller det måhända att jämföra sträcket vid ett antal kända eller på särskilda grunder utsedda lokaler. Då behövs givetvis inte någon ytterligare planering av den geografiska spridningen.

Om det däremot är fråga om att förutsättningslöst kartlägga sträckets geografiska spridning över en landsdel, havsytta eller kuststräcka måste man välja observationspunkter så att täckningen blir god. Under goda siktbehovsfall torde en observatör kunna täcka ungefär en kilometer på ömse sidor om sig (mer om sträcket enbart skall omfatta stora fåglar där sikten är mycket god). För en ambitiös täckning av sträcket bör man därför ha en observatör på ungefär varannan kilometer. I många fall torde man dock kunna nöja sig med avstånd på 3-4 km mellan observatörerna.

Om man inte kan bemanna alla stationerna samma dagar, utan måste räkna vid stationerna i två eller flera omgångar, är det viktigt att ett lämpligt urval av stationer är bemannade samtliga dagar så att korrigeringar kan ske för växlingar i den allmänna sträckintensiteten.

Fältförande — tidstäckning

Om man i förväg vet att vissa arter eller artgrupper inte kommer att ingå i sträcket i nämnvärd grad eller om man från början avser att räkna blott vissa arter eller artgrupper kan begränsningar i tidstäckningen både under säsongen och under dygnet ske i förhållande till de aktuella arternas kända sträckperioder, vilka kan erhållas ur Ottenby- och Falsterbo-studierna (se litteraturlistan), t ex:

	78065-GZ		BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV	BIN FÅGLAR
	1500 ex			Sträckräkn.
				F18 Sid 7

21

24

42

43

61

- om vadare, mäs fåglar, änder och gäss inte i nämnvärd grad ingår i sträcket behöver man i regel inte bevaka kvällssträcket,
- om man endast vill räkna rovfåglar kan man i regel förkorta bevakningssäsongen kraftigt och endast räkna från ett par timmar efter soluppgången till ett par timmar efter middag.

På en lokal där sträcket är okänt och misstänks avvika från vad som är känt från andra lokaler måste man starta med en bred täckning och efter hand minska bevakningen när erfarenhet av förhållandena så tillåter.

Bearbetning

Inom RUBIN (Rutin för Biologiska Inventeringar) finns datarutiner speciellt anpassade för sträckfågelräkningar.

Referenser

Metodik

Sören Svensson, Zoologiska inst., Lunds universitet, Helgonavägen 5, 223 62 LUND. Tel 046/14 30 70.

Fältprotokoll och datarutiner

Svante Lindroth, Avd för Ekologisk Zoologi, Umeå universitet, 901 87 UMEÅ.
Tel 090/12 56 00 - 273

Lars Österdahl, Biodata, Naturhistoriska Riksmuseet, Fack, 104 05 STOCKHOLM.
Tel 08/15 02 40.

Litteratur

Allmänna upplysningar om dygns- och säsongrytm för ett stort antal arter kan erhållas från studier gjorda vid Ottenby och Falsterby fågelstationer:

Edelstam, C m fl: The Visible Migration of Birds at Ottenby, Sweden.
- Vår Fågelvärld, suppl. 7, Stockholm 1972.

Ulfstrand, S m fl: Visible Bird Migration at Falsterbo, Sweden.
- Vår Fågelvärld, suppl. 8, Lund 1974.

Undersökningar över felkällor på observationsplatsen har studerats av följande författare:


Enemar A: Ett försök att mäta fyra ornitologers förmåga att uppskatta och registrera flyttfågelsträcket i Falsterbo. - Vår Fågelvärld 23:1-25, 1964.

BIN FÅGLAR	BIOLOGISKA INVENTERINGS-		78065-GZ	
Sträckräkn.	NORMER			
F18 Sid 8	SNV		1500 ex	

Källander, H: Inter-observer Differences in Studies of Visible Migration at Falsterbo. - Ornis Scand. 5:53-62, 1974.

Källander, H, Rydén, O & Weikert, C: Unterschiede in der Beobachtungs-Effektivität bei der Registrierung von Küsten-Seevogelzug - Vogelwarte 26:303-310, 1972.

**STRÄCK
BIN F18**

K-TYP	P	OBT	K	V	D			VARTÅT FÅGELN FLYGER	VARTÅT VINDEN BLÅSER	
S	1	N	F	B	0	6	9	4	2	3

KL	ART	ANTAL	FLYK		RIKTH.		HÖJDMÅTT		OBS	AD	JUV	G	RES
			26	27	28	29	30	31					
0710	START												
	STJÄRT		5	F	7	M							
0715	STOPP												
0728	START												
	ÅNGS		6	D	6	M							
	SP		1		6	L							
0730	KRÄK		2	F	6	Y							
	STORSP		1		7	Y							
0740	ÅNGS		4	D	6	L							
	GRÄS		1	F	8	L							
0750	KUSTSN		1	F					R	0			
	KÄRR		2	O	I				R	0			
	KUSTP		2	I					R	0			
0800	V S SM				1	0	4	8				C	E
0800	KÄRR		5	O	F				R	0			
	STAR		4	O	F				V				
0810	SKRATT		2	O	D				R	0			
	SMÅSKR		7	F	5	L							
0820	RÄK		1		5	Y							
	SKRATT		1						T	1			X

KL	V	MO	TRÄ	RIKTH.	STYR	VIND	SIKT	HÖJ	TRYCK	Σ TEMP	MÅN	RIKTH	SOL	OBS	RES
X	GUSTAF ANLÄNDER														
X	FLYGER M20CM ÅLINÄBBEN														

Exempel på ifylld blankett till Sträckräkning BIN F18

PROJEKT/UPPDRAGSENAPE STRÄCK FALSTERBO	PUNKT NABBEN	DAT 15/10	ÅR 1969
OBSERVATÖR C. EDELSTAM	ORT FALSTERBO	SIDA	

RUBIN - F18/77051
ANM Företeckning av fågelnamn enligt särskild anvisning för sträckräkning (eller enligt RUBIN kodlista F1)

21
24
42
43
61

78065-GZ		BIOLOGISKA INVENTERINGS- NORMER SNV	BIN FÅGLAR Sträckräkn. F18 Sid 9
1500 ex			