

box. Their laying periods were largely overlapping and both birds incubated although they were never seen lying side by side. During the first few days of full incubation, seven eggs were displaced from the nest cup and remained on the nest rim. They were later removed by the observer. The six eggs left in the cup all hatched and six nestlings grew up and fledged successfully. Large clutches, laid by more than one female, have been reported several times, but to my knowledge, this is the first case when the clutch size has been reduced to a normal one by removal of eggs.

Jan-Eric Nilsson, Sänninge, Brohagen 1, 573 93 Tranås

<https://doi.org/10.34080/os.v15.22756>

Äggstorlek hos skrattnås *Larus ridibundus*

Egg size in Black-headed Gulls *Larus ridibundus*

THOMAS KARLSSON

Svensson (2002) redovisade mätningar av skrattnåsågg från Malmö från mitten av 1960-talet. Jag vill komplettera dessa uppgifter med de mätningar jag gjorde åren 1991–1992 i Skaraborg. Mätningarna gjordes på ägg från Hornborgasjön (115 bon), Bottensjön (44 bon), Havstenasjön (31 bon), Mullsjön i Mullsjö (34 bon) samt vid några kolonier i Vänern (49 bon).

Endast ett besök gjordes vid respektive koloni. Äggets längd och bredd mättes med skjutmått till närmast tiondels millimeter. Mätningarna skedde i slutet av ruvningen, d.v.s. sista veckan i maj och första i juni på slumpvis utvalda bon. Beräkningar av äggvolym har sedan gjorts enligt $V = EL * EB^2 * 0.45923 + 1.333$ (Lundberg & Väisänen 1979).

Mätningar av 688 ägg utfördes. Resultatet av dessa mätningar framgår av Tabell 1. Totalt noterades medelängden till $51,94 \pm 2,28$ mm och medelbredden till $36,57 \pm 1,87$ mm. Dessa värden skiljer sig inte nämnvärt från Svenssons (2002) uppgifter. Volymen var i medeltal $31,94 \pm 2,86$ cm³ (Tabell 1), vilken dock ligger 4,5% under Svenssons (2002) på samma sätt beräknade volym.

Skillnaderna mellan de olika kolonierna framgår av Tabell 2. Eftersom materialet är ganska litet har

jag slagit ihop delkolonier i Hornborgasjön och Vänern så att respektive lokal representerar en koloni. Det visar sig då att merparten av äggen är tämligen likstora om man jämför de olika kolonierna. Dock är bredden och således också volymen mindre vid Havstenasjön. Vid Vänern befanns samtliga mått vara större än vid övriga kolonier (Tabell 2).

Kullstorleken avser här det antal ägg som fanns i boet vid vårt besök, vilket naturligtvis inte alls motsvarar en korrekt mått kullstorlek. Enligt Glutz von Blotzheim m.fl. (1982) kan man dock betrakta bon med 2 och 3 ägg som naturliga, dock icke bon med fler ägg. Om vi antar att dessa bon är naturligt fullagda kullar och besöken gjordes sent i ruvningsperioden, får vi de mått som framgår av Tabell 3. Både längd och bredd är då större hos 3-äggs-kullar. Således är också volymen hos 3-äggs-kullar signifikant större.

Inom äggkullen är ofta ett ägg mindre och så var det även här. 2-äggs-kullens minsta ägg var 6,02% mindre än det andra, och 3-äggs-kullens största ägg var 8,8% större än det minsta och 3,82% större än det näst minsta. Dessa värden ligger klart över de som Svensson (2002) refererar till.

Tack

Studien bekostades av Uddenberg-Nordingska stiftelsen. Ett synnerligt tack till Per-Olof Brander för medhjälp vid mätningarna.

Referenser

- Glutz von Blotzheim, U. N. & Bauer, K. 1982. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 8/1. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden.
- Lundberg, C.-A. & Väisänen, R. A. 1979. Selective correlation of eggsize with chick mortality in the black-headed gull (*Larus ridibundus*). *Condor* 81: 146–156.
- Svensson, S. 2002. Vikt och storlek hos skrattnåsens *Larus ridibundus* ägg. *Ornis Svecica* 12: 171–173.

Summary

During 1991 and 1992, 688 eggs from Black-headed Gull colonies at Hornborgasjön (115 nests), Bottensjön (44 nests), Havstenasjön (31 nests), Mullsjön (34 nests) and Vänern (49 nests) in southwestern Sweden were measured. Only one visit was made to each colony at the end of the incubation period. Length and breadth were measured, and volume was calculated with the formula $V = EL * EB^2 * 0.45923 + 1.333$ (Lundberg & Väisänen 1979). The result can be seen in Table 1. These measurements do not differ much from those of

Svenssons (2002), apart from volume which was 4,5% smaller. Measurements from different colonies were fairly equal but eggs from Vänern were larger (Table 2). In accordance with Glutz von Blotzheim et al. (1982), I considered nests with 2 and 3 eggs as natural, full clutches. Eggs from 3-egg clutches were larger (Table 3). In a clutch, one egg was smaller than the other. In 2-egg clutches,

one egg was 6,0% than the other. In 3-egg clutches, the smallest egg was 8,8% smaller than the largest and the second smallest 3,8% smaller than the largest.

Thomas Karlsson, Gnistigatan 5A, 421 43 Västra Frölunda.

Tabell 1. Längd och bredd i millimeter (mm) och volym (cm³) på skrattnåsågg mätta i Skaraborg åren 1991–1992. n = 688.

Length and breadth in millimetres (mm) and volume (cm³) of Black-headed Gull eggs measured in Skaraborg during 1991–1992. n = 688.

Mått <i>Measurement</i>	Längd <i>Length</i>	Bredd <i>Breadth</i>	Volym <i>Volume</i>
Medelvärde <i>Mean</i>	51,94	36,57	35,49
Standardavvikelse <i>S.D.</i>	2,28	1,87	3,17
Minsta <i>Minimum</i>	41,2	33	24,86
Största <i>Maximum</i>	59,3	40,9	45,40
Variationskoefficient <i>C.V.%</i>	4,39	3,25	8,94
Typvärde <i>Modal value</i>	53,1	36,1	36,85
Snedhet <i>Bias</i>	-0,075	0,24	0,06

Tabell 2. Äggstorlek vid de olika skrattnåskolonierna. Skillnader testades med t-test. Endast signifikanta p-värden anges i tabellen.

Egg size at the different colonies of Black-headed Gulls. Differences tested with t-test. Only when significant, p-values are given in the table.

Koloni <i>Colony</i>	N	Bredd <i>Breadth</i>	Längd <i>Length</i>	Volym <i>Volume</i>
Havstenasjön	67	36,23±1,30 2,28; p=0,025	51,47±2,66	31,13±3,43 2,12; p=0,037
Hornborgasjön	286	36,52±1,19	51,76±2,18	31,76±2,77
Karlsborg	112	36,70±1,27	52,09±1,99	32,25±2,56
Mullsjön	96	36,57±1,09	51,45±2,28	31,67±2,80
Vänern	127	36,74±1,08 1,98; p=0,049	52,81±2,33 4,71; p<0,0001	32,80±2,83 3,72; p<0,0001

Tabell 3. Äggens storlek, längd (mm), bredd (mm) och volym (cm³) i 2- och 3-äggsckullar i Skaraborg 1991 och 1992.

Egg size, breadth and length in millimetres (mm) and volume (cm³) in clutches with 2 and 3 eggs.

	2-ägg n=76 <i>2-eggs</i>	3-ägg n= 160 <i>3-eggs</i>	t-test
Längd <i>Length</i>	51,52±1,94	51,99±1,93	1,77; p=0,078
Längd, variationsbredd <i>range</i>	41,2–59,3	44,7–58,1	
Bredd <i>Breadth</i>	36,35±1,03	36,66±0,99	2,21; p=0,028
Bredd, variationsbredd <i>range</i>	33,1–38,9	33,0–40,9	
Volym <i>Volume</i>	31,32±2,56	32,15±2,45	2,40; p=0,017
Volym, variationsbredd <i>range</i>	22,39–37,93	23,01–40,88	