

Är fågelbajs ett problem i sjöar?



Henrik Lerner
Tema Hälsa och samhälle
Institutionen för hälsa och samhälle
Linköpings universitet, Sweden

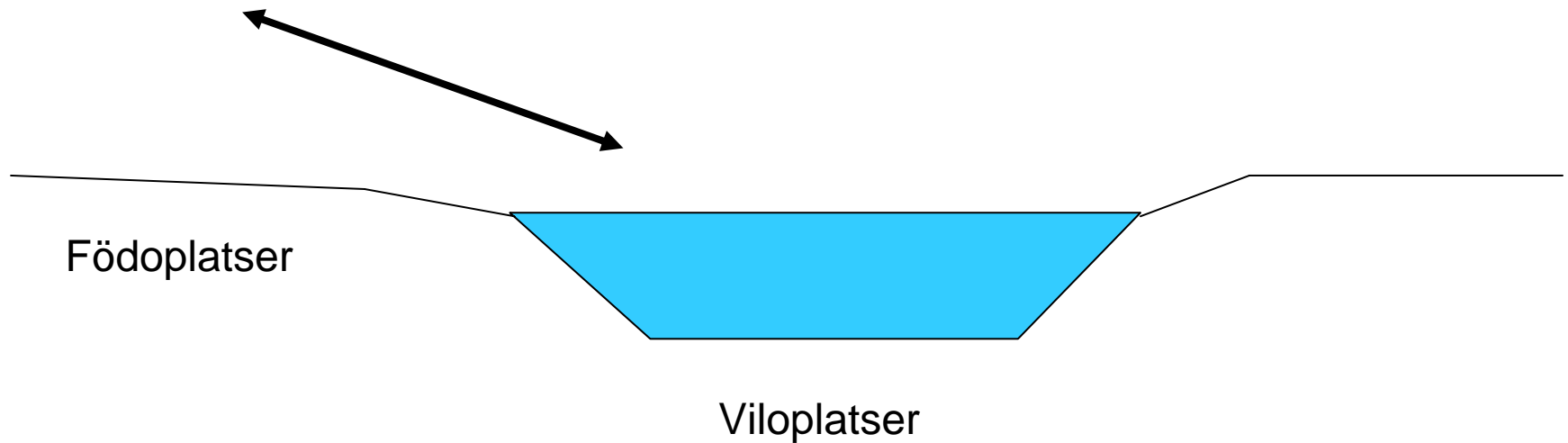


Linköpings universitet



Problem med övergödning kan uppstå när fåglar äter i en miljö och vilar i en annan.

I samband med förflyttning och under vilan förs näringsämnen från miljö A till miljö B.





Tänkbara arter i Sverige

- Sångsvan
- Gäss
- Simänder (exempelvis gräsand)
- Lommar
- Häger
- Storskarv
- Måsar och trutar
- Stare



Beräkning av tillförselmängd för gäss (Lerner 2000, 2006)

$$TH_n = n_f * p * DW * H_n * GD$$

TH_n = totala mängden av närsalt som kommer till sjön

n_f = antal spillningar per tillfälle i sjön

p = antalet tillfällen i sjön per dygn

DW = spillningens torrsvikt

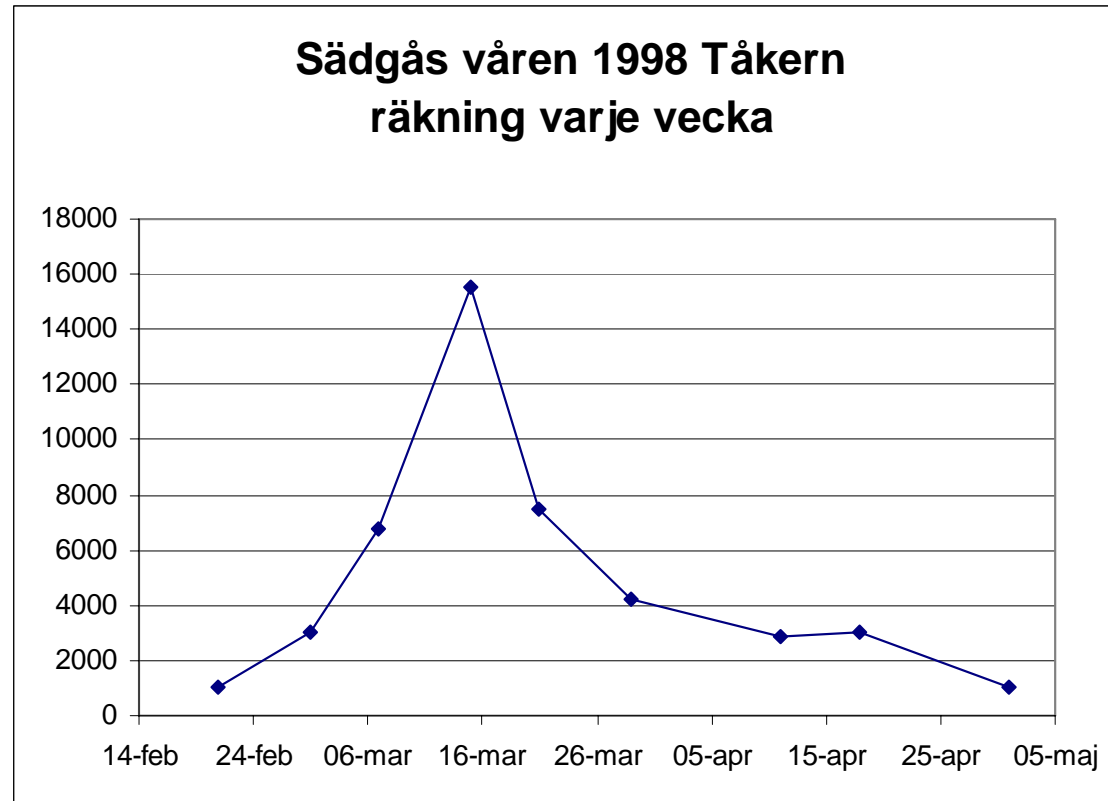
H_n = halten av närsalt i en spillning

GD = antal gåsdagar



Viktigt att veta

- Födoval
- Fysiologi
- Beteende
- Numerär



En fördubbling av antalet tillfällen i sjön per dygn ger en dubblering av tillförseIn!



Vad finns i gåsbajs?



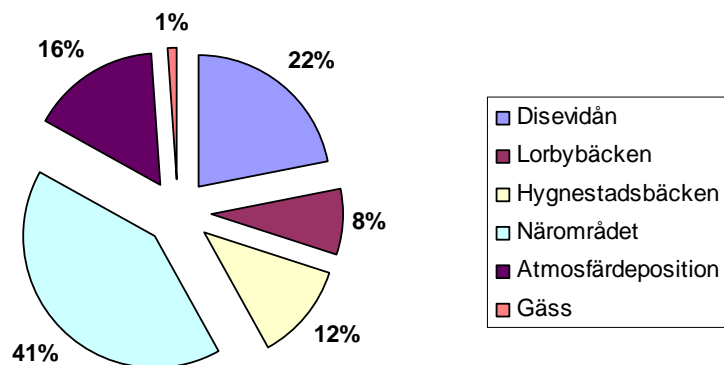
Torrsvikt	Totalkväve	Totalfosfor
0,7 – 2,16 g	1,5 – 6,14 %	0,3 – 1,5 %

(Källor: Dessborn 2005; Kear 1963; Lerner 2000, 2006; Madsen 1985; Manny m.fl. 1975, 1994; Rutschke 1983; Rutschke & Schiele 1978/79)

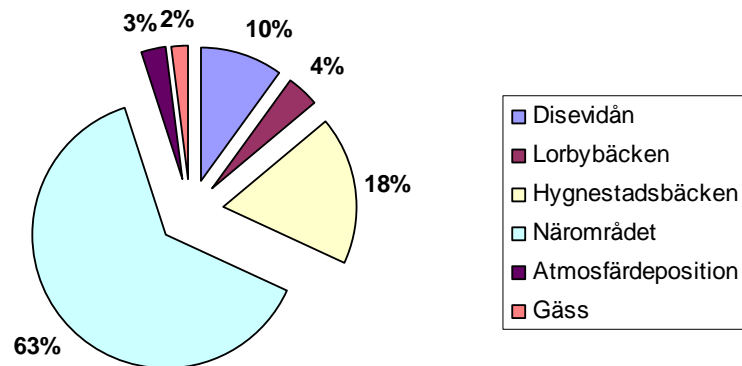


Exemplet Tåkern (Lerner 2000)

Totalkväve



Totalfosfor





Sjöar i NÖ Skåne (Lerner 2006)

Fosfortillförsel per område	Gäss (kg tot-P/år)	Övriga källor (kg tot-P/år)	Gässens andel av total tillförsel
Araslövssjön	127	26000	0,5 %
Hammarsjön	311	33000	0,9 %
Råbelövssjön	48	2000	2,4 %
Oppmannasjön	89	1500	5,6 %
Ivösjön	30	4500	0,6 %



Är gåsbajs ett problem?

- Studier i Tåkern (Lerner 2000), NÖ Skåne (Lerner 2006) och SV Skåne (dammar; Dessborn 2005) visar att totalkväve eller totalfosfor från gäss inte överstiger 10 % av totalbudgeten.



Men!

- Det finns studier där upp till 70-75 % av all totalfosfor samt 27-40 % av allt totalkväve till vattnet kommer från gäss (Manny m. fl. 1994; Post m. fl. 1998).
- Det finns liten kunskap om hur lättillgänglig den fosfor och kväve som kommer via gässen är i relation till den som kommer via övriga källor.
- Ingen matematisk modell eller generell metod är framtagen som kan användas för “alla sjöar och fågeltyper”. Olika arbeten använder olika metoder.