

# Ingen trutdöd i Gävlebukten sommaren 2009



Länsstyrelsen  
Gävleborg



# Ingen trutdöd i Gävlebukten sommaren 2009

Per Aspenberg



Länsstyrelsen  
Gävleborg

*Omslagsbild: Flygande årsunge av gråtrut. Foto: Martin Alexandersson.*

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING .....	3
BAKGRUND .....	4
TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR I GÄVLEBORG.....	4
UPPDRAGET .....	5
METOD OCH MATERIAL .....	6
RESULTAT – BESTÅNDSUTVECKLING.....	7
RESULTAT – FÅGELDÖD.....	8
DISKUSSION.....	8
LITTERATUR .....	9

## SAMMANFATTNING

Massdöd hos gråtrutar, kopplad till karaktäristiska förlamningssymptom, upptäcktes år 2000 i södra Sveriges kusttrakter. Denna onormala sjöfågeldöd med oklar orsak har varit föremål för flera speciella studier i landet. För Gävleborgs läns del har fältstudier gjorts under alla år från och med 2002. Detta år dog så mycket som ca 35% av de adulta gråtrutarna vid södra delen av länets kust. Fortsatta kontroller har visat att andelen döda gråtrutar vid gästrikedkusten under åren 2003-2006 minskade till en lägre nivå på ca 7-8%. Denna andel klingade av ytterligare till nära 0% under åren 2007-2008 och har hållit sig kvar på denna harmlösa nivå även sistlidna sommar 2009.

Efter utbrottet 2002 minskade antalet häckande par gråtrut efter gästrikedkusten påtagligt (antalet kolonihäckande minskade från uppskattningsvis 715 par till 595 par år 2003). Denna nedgång fortsatte ytterligare till sommaren 2004 (då 483 par räknades in). Därefter har de skattade totalerna från räkningar i kolonierna pendlat i storleksordningen 500 till 600 par. Båda åren 2007 och 2008 låg siffran på runt 550 par, men 2009 hade den sjunkit med ca 40 par. En generell minskning av den lokala gråtrutstammen har alltså nu kunnat dokumenteras. Trutsjukans roll i dessa sammanhang är svår att bedöma. Populationsutvecklingen bestäms naturligtvis också av många andra faktorer, som t ex tillgången till föda, inte minst under höst och vinter i övervintringsområdena i södra Östersjön, vilket i sin tur är kopplat till samhällets avfallshantering samt omfattningen av yrkesfiske.

Liksom 2008 hittades inte en enda förlamad (levande) trut under sommarens fältarbete 2009. Ett i sammanhanget obetydligt antal om två sedan länge döda adulta gråtrutar påträffades under alla besök i kolonierna. Någon hypotes beträffande dödsorsak var inte möjlig att ange för dessa fåglar. Därmed måste man sammanfatta läget med att den observerade dödligheten i trutsjukan stannade på i princip 0% av den häckande populationen.

Tre nyligen döda fåglar av andra arter (en vardera av havstrut, grågås och knölsvan) verkade emellertid ha kunnat drabbats av trutsjukan. Den slutsatsen var näraliggande genom att de var nersmetade med rester av gulgrön spillning runt kloaköppningen.

## BAKGRUND

År 2000 började rapporter inkomma från flera södra Sveriges kustområden om förlamade och döda skärgårdsfåglar i större antal. Det gällde i första hand gråtrutar, men också andra arter som gäss och vadare drabbades i viss omfattning på ett likartat sätt (Bröjer 2002). För en detaljerad beskrivning av sjukdomsförloppet hänvisas till Balk et al (2009). Även Gävleborgs län berördes snart av denna "trutsjuka". Ett kraftigt utbrott inträffade sommaren 2002 (Aspenberg 2002, Axbrink 2002), då till exempel en tredjedel av Gävlebuktens häckande adulta gråtrutar dog under häckningstid. Den bakomliggande orsaken till trutsjukan är än så länge inte alldeles helt klarlagd, men det anses av forskare att B1-vitaminbrist (tiamin) hos fåglarna ingår som en viktig faktor i sjukdomsbilden (Balk et al 2009b). Hur tiaminbrist uppkommer är dock okänt. Viss mystik kvarstår alltså kring trutsjukan som fenomen. Förekomsten av denna typ av epidemier har till exempel hittills varit geografiskt mycket ojämnt fördelade. Även skillnaderna mellan olika år har varit förbryllande. Trutsjukan verkar alltså svåröversäglighet i sitt uppdykande vilket i kombination med osäkerhet om de kompletta mekanismerna bakom sjukdomen gör det angeläget att fortlöpande följa utvecklingen.

## TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR I GÄVLEBORG

Efter att sjuka och döda gråtrutar i stora antal visade sig i mitten av juni 2002 gjordes då en genomgång av flertalet av landskapet Gästriklands trutkolonier, närmare bestämt alla betydande häckplatser utom Björns båk vid Norrsundet. Beräknat över alla undersökta lokaler uppskattades den adulta dödligheten i trutsjukan denna sommar till ca 35%. (Aspenberg 2002). För vissa öar hamnade siffran så högt som ca 50%. Även för norra gävleborgskusten kunde läget vad gällde trutsjukan redovisas detta år (Axbrink 2002). Fältarbetet skedde där i samband med ett omfattande ringmärkningsprojekt för skärgårdsfåglar.

Mot bakgrund av ovan beskrivna situation och farhågor om en fortsatt spridning av den okända sjukdomen undersöktes samtliga större gråtrutkolonier i Gästrikland även häckningssäsongen 2003 för att få en bild av utvecklingstrenden. Dödligheten bland de ca 1200 häckande adulta fåglarna beräknades 2003 till mindre alarmerande 6,6% (Aspenberg 2003). På motsvarande sätt beräknades dödligheten följande sommar till 7,5%.

Inför häckningssäsongen 2005 samordnades undersökningar av onormal sjöfågeldöd i landet genom initiativ från SNV och SVA. Ett speciellt rapporteringssystem med särskilda för ändamålet framtagna fältprotokoll blev då aktuellt. På riksnivå utmynnade denna stort upplagda studie i en bedömning av adult dödlighet hos gråtrut på ca 2%, respektive det något högre värdet 3% om årets ungfåglar inkluderades och både sjuka och döda räknades samman. För hela gävleborgskusten erhöles en adult dödlighet på ca 3,5% (SVA 2005). För den södra delen (Gästrikland) hamnade dödligheten ännu något högre, ca 4,2% (Aspenberg 2005).

Samordningen från SVA för att följa den onormala sjöfågeldöden fortsatte båda somrarna 2006 och 2007, liksom det regionala engagemanget från Länsstyrelsen Gävleborg med delfinansiering av fältarbetet. Den adulta dödligheten för gråtrutar 2006 hamnade för gästrikkekusten på ca 7,8% (Aspenberg 2006). Sommaren 2007 studerades onormal sjöfågeldöd i samband med den länsstäckande kustfågelinventeringen som genomfördes detta år. Både för Hälsinglands och Gästriklands del noterades detta år en glädjande låg frekvens av förlamade / döda gråtrutar. Den adulta dödligheten i Gästrikland hamnade nu på obetydliga 1 promille och ännu lägre i Hälsingland. På riksnivå skedde enligt SVA inte alls motsvarande

stora förändringar över åren 2005-2007, då värdena för gråtrutdödlighet (inkl årets ungfåglar) utvecklades enligt serien 2005 (2,96%), 2006 (2,94%) och 2007 (2,78%) (SVA 2007). Hösten 2007 kan SVA konstatera "Problemet med förlamade gråtrutar finns dock ännu kvar, om än rapporterad i mindre omfattning. Undersökningar för att klarlägga orsaken pågår ännu på SVA" (SVA 2007).

Den ändå relativt låga nivån i landet innebar att SVA inte längre initierade eller samordnade någon rikstäckande inventering 2008. Däremot fortsatte Länsstyrelsen Gävleborg att regionalt engagera sig i problematiken och finansierade ytterligare ett års fältarbete med att kartlägga trutsjukan i Gävlebukten. Ingen trutdöd av betydelse upptäcktes heller vid denna undersökning av gästrikedkusten sommaren 2008 där den bekräftade adulta dödligheten för gråtrut nu knappt var registrerbar, nämligen bara 0,5 promille! (Aspenberg 2008).

Trots de senare årens avklingade problem med trutsjukan i Gävleborg bör fenomenet vara viktigt att följa. Balk et al (2009b) menar att B1-tiaminbrist kan vara en generell bakomliggande orsak som förklarar sjukdomssymptom bland många organismer i Östersjön, inkluderande flera fiskarter (t ex lax) och flera fågelarter. Utifrån detta antagande måste ju vidare övervakning och forskning inom detta arbetsfält betraktas som synnerligen angelägen.

## UPPDRAGET

Mot bakgrund av ovanstående problematik bedömde Länsstyrelsen Gävleborg att det fanns stort intresse av en upprepad undersökning av onormal sjöfågeldöd i Gävlebukten. Ett formellt uppdrag utdelades med följande direktiv:

*Övervakning av sjöfågeldöd på de lokaler som kontrollerades 2008.  
Besök vid minst två tillfällen, varav minst ett i juni och ett i juli.*

## METOD OCH MATERIAL

Fältarbetet har varit baserat på den tvåstegsmetodik som tillämpades även åren 2002-2008;

- 1) i ett tidigt skede få en uppfattning om populationsstorleken; hur många gråtrutar (och i viss mån även andra kustfåglar) inleder häckning?
- 2) via en serie besök på häckningslokalerna uppskatta fågeldödens omfattning och tidsmässiga förlopp.

Undersökningen inriktades 2009 precis som tidigare mot de kända större trutkolonierna i Gävlebukten. Med ovan tillämpade tvåstegsmetodik kunde beräkningar göras av såväl gråtrutpopulationens allmänna utveckling som hur stor andel av de häckande fåglarna som drabbas av sjukdomen. Naturligtvis fanns möjlighet att i fältarbetet också dokumentera onormal fågeldöd hos andra häckande kustfåglar i området.

Huvudperioden för att bestämma antalet häckande par i respektive koloni förlades till 21-29 juni och den viktigaste tidsperioden för att undersöka ev. dödlighet 13-30 juli. För ett område (Båkharen-Storstensrabben) gjordes sista landstigning så tidigt som den 29 juni. Öarna inspekterades dock närgånget från båt även i juli utan att några tecken på trutdöd kunde observeras.

Av landskapets större kolonier uteslöts sommaren 2009 av praktiska skäl endast en, nämligen den vid Björns båk utanför Norrsundet. Den besöktes heller inte 2008. För beräkning av de kolonihäckande gråtrutarnas totalnumerär har just i detta fall helt enkelt taxeringssiffran från 2007 imputerats. Denna approximation är naturligtvis inte invändningsfri. Man kan dock gissa att antalet häckande par i denna ganska isolerade koloni höll sig på ungefär samma nivå som år 2007.

De gråtrutar som häckar solitärt (inkluderande lokaler med upp till två häckande par) utgör en klar minoritet med ett sammanlagt antal på bara några tiotal par i hela skärgården. De solitära trutarna har inte ingått i analysen av populationsutvecklingen under de senaste årens antalsberäkningar. Tre lokaler har, i likhet med tidigare år, besökts flitigt även under högsommar (Eggegrund, Klubbstenarna och Trödjuhällan) för att mer fortlöpande hålla en bevakning efter plötsliga utbrott av trutsjukan.



## RESULTAT – BESTÅNDSUTVECKLING

Nedan visas att populationen av gråtrut tycks ha minskat något mellan 2008 och 2009.

större koloni	2008	2009	besöksdatum 2009	ungar/par
Eggegrund	18	22	03-maj, 02-03-jun, 18-21-jun, 02-05-jul, 22-23-jul	
Skälstenarna	150	120	01-jun, 27-juni, 22-jul	1,32
Gråskälsbådan	8	15	01-jun, 27-juni, 22-jul	
Käringen	45	48	06-jun, 27-jun, 05-jul	1,30
Ytterriskan	23	35	29-jun, 13-jul	1,31
Storstensrabben	16	17	02-maj, 29-jun	
Båkharen	21	8	02-maj, 29-jun	
Skräddarhällan	30	20	24-jun, 13-jul	
Elofs grund	8	12	24-jun, 13-jul	
Klubbstenarna	70	53	bl a 24-jun, 13-jul, 15-jul, 30-jul	
Trödjehällan	15	37	bl a 23-jun, 13-jul, 25-jul, 26-jul	
Skommarrevet	37	22	23-jun, 18-jul	2,14
Gåshällan	65	58	26-jun, 17-jul	1,16
Björns båk	45	45	ej räknat 2008-2009	
SUMMA antal par	551	512		

Tabell. Gråtrutpopulationen i Gävlebukten. Uppskattat antal kolonihäckande par per ö under åren 2008 och 2009 samt några reproduktionstal från 2009.

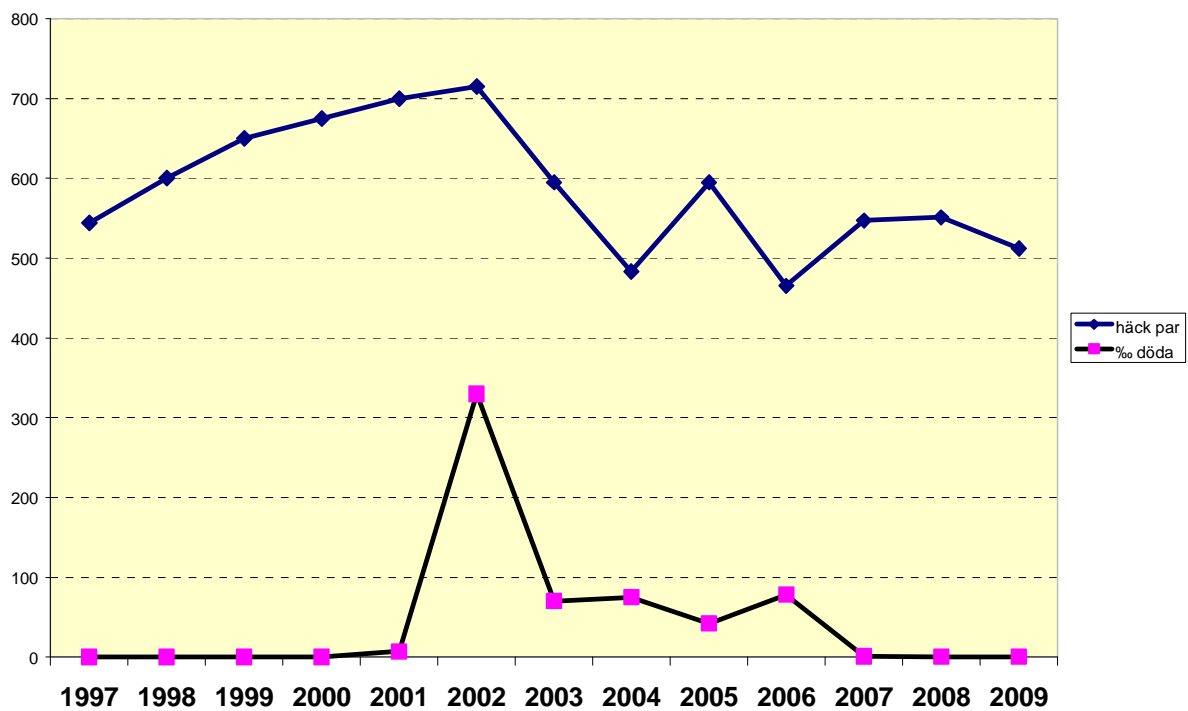


Diagram. Beståndsutvecklingen för kolonihäckande gråtrut vid gästrikekusten. Adult dödlighet i trutsjukan uttryckt i promille utgör nedre kurvan.

Gråtrutarna tycks sålunda just för närast minska i antal vid gästrikökusten. Räkningar av unga nyflygga fåglar på vattnet vid kolonierna gjordes på några lokaler för att få en uppfattning om reproduktionen. Sommaren 2008 hamnade nyckeltalet uttryckt som "antalet ungar dividerat med antalet par som inledde häckning" på värdet ca 2,0. Häckningssäsongen 2009 var reproduktionen lägre med typiska tal kring 1,3 ungar per par (se tabell ovan).

## RESULTAT – FÅGELDÖD

Vad gäller gråtrut hittades endast två sedan länge döda gråtrutar på Skräddarhällan respektive Skälstenarna. Det gick ej att direkt knyta dessa döda fåglar till någon specifik trolig dödsorsak. Däremot hittades den 27 juni på Skälstenarna en nyligen död adult havstrut som såg ut som ett ganska typiskt offer för trutsjukan. På samma plats samma dag fanns också en död grågås som möjligen dött av samma orsak. En helt nydöd knölsvan vid Ytterriskan den 29 juni hade även den missfärgad spillning runt kloaken och kunde därmed misstänkas dött av trutsjukan.

Detta skulle betyda sammanlagt endast tre misstänkta offer för trutsjukan denna säsong, varav inte en enda gråtrut! I jämförelse med tidigare år kan man utropa 2009 till ett år i stort sett helt utan trutsjuka i Gävlebukten.

## DISKUSSION

Den negativa beståndsutvecklingen för gråtrutarna kan kännas något svårförklarad. 2008 var lokalt ett gott år vad beträffar reproduktion, men detta får ju inte effekt vid häckplatser, med uteslutande fåglar i könsmogna åldrar, förrän om ytterligare flera år. Viktigt för adult överlevnad är förstås näringsbetingelserna i vinterkvarteren. Gråtrutarna torde i hög grad utnyttja rester från det storskaliga fisket och hur detta utvecklats under senare år studerades inte i denna undersökning. Inte heller har studerats om (och i så fall hur) tekniken för sophantering ändrats påtagligt i samhället just senare år.

Den sämre reproduktionen 2009 kan möjligen ha påverkats av vissa perioder med hårt väder under tidig sommar med till exempel en nordlig kuling och kyla 3-4 juni med ca 15 sekmer och dagsregn den 4 juni. Den 13-14 juni var det åter dags för kontinuerligt regn och hård vind, denna gång från NV. Efter en mycket varm period två veckor från midsommar kom det kraftigaste ovädret 9-10 juli med 18-25 sekmer och nära 100 mm regn i Gävlebukten. Gråtrutarna borde ändå vara ganska väl rustade för att klara detta, blanda eftersom de har en relativt tidig häckningsperiod. Sämre gick det detta år för silver- och fisktärnorna. I flertalet kolonier misslyckades en majoritet av paren att få ungar på vingarna (förf. egna observationer). Många kolonier havererade helt utan ungpåproduktion alls. Det rörde sig blanda om låglänta öar som blev överspolade under ovädren och om kolonier som dessutom drabbades av predation från mink.

## LITTERATUR

Aspenberg, P 2002. Truttdöden i Gästrikland sommaren 2002. Fåglar i X-län 33:160-169

Aspenberg, P 2003. Minskad truttdöd i Gästrikland sommaren 2003. Fåglar i X-län 34:139-144

Aspenberg, P 2005. Färre gråtrutar drabbade av truttdöden i Gästrikland sommaren 2005. Fåglar i X-län 36:132-139

Aspenberg, P. 2006. Truttdöden i Gästrikland sommaren 2006. Fåglar i X-län

Aspenberg, P. 2008. Förekomst av truttdöd i Gävlebukten sommaren 2008. Arbetsrapport till Länsstyrelsen

Axbrink, Mats 2002. Truttdöden drabbar hälsingekusten 2002. FiX 33:170-171

Balk, L et al. 2009. Wild birds of declining European species are dying from a thiamine deficiency syndrome. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 2009 106:12001-12006

Balk, L et al. 2009b. Tiaminbrist och överdödlighet i neurotoxiska symptom hos ejder i Stockholms skärgård. Stockholm stad. ISSN: 1653-9168

Bröjer, Caroline. 2002. Statens Veterinärmedicinska Anstalt - viltavdelningen. "Hög dödlighet bland sjöfågel". Meddelande december 2002

SVA. 2005. Resultat från inventeringen 2005 ang truttdöden. Bilaga till mail från Roland Mattsson.

SVA. 2007. Sammanställning av resultaten från inventeringen 2007 ang. truttdöden. Statens Veterinärmedicinska Anstalt/ avd. för Vilt, Fisk och Miljö nov 2007.

## Länsstyrelsens rapporter 2010

- 2010:1 Skogsmiljöer och arter i den utvidgade Hamra nationalpark – inventeringsrapport
- 2010:2 Kvinnors och mäns företagande i Gävleborgs län 2010 – statistisk rapport
- 2010:3 När fisken sina reproduktionsområden i Gävleborgs kustmynnande vattendrag?
- 2010:03 Mer träd på myrarna. Igenväxning de senaste 20 åren
- 2010:4 Framtida Hamra nationalpark ett sökande efter mänskliga spår i utmarken
- 2010:5 Förebyggande arbete inom området ANDT – Alkohol, Narkotika, Dopning och Tobak i Gävleborgs län 2009
- 2010:6 Inventering av liten aspgelélav i lövrika skogar i norra hälsingland 2009
- 2010:7 Förorenade områden i Gävleborgs län – Inventering av branschen, tillverkning av trätjära
- 2010:8 Fiskyngel i Långvind och Harkskär sommaren 2009
- 2010:9 Levande fåbodar i Gävleborg - en uppföljning av miljömålet om fåbodbete
- 2010:10 Vad har vi gjort – vad händer sedan? Slutrapport Kvinnors företagande Gävleborg
- 2010:11 Trendövervakning av kvicksilver, kadmium och cesium-137 i abborre i Gosjön, Redsösjön och Tansen i Gävleborgs län
- 2010:12 Regional analys av bostadsmarknaden i Gävleborgs län 2010 – boendeplanering
- 2010:13 Radon – En sammanställning över radonsituationen i Gävleborg
- 2010:14 Sammanställning av rikkärrsinventering i Gävleborgs län 2007-2009
- 2010:15 Ingen trutdöd i Gävlebukten sommaren 2009

Länsstyrelsen Gävleborg  
Rapportnr: 2010:15  
ISSN: 0284:5954



Länsstyrelsen  
Gävleborg

**Besöksadress:** Borgmästarplan, 801 70 Gävle **Telefon:** 026-17 10 00  
**Webbadress:** [www.lansstyrelsen.se/gavleborg](http://www.lansstyrelsen.se/gavleborg)