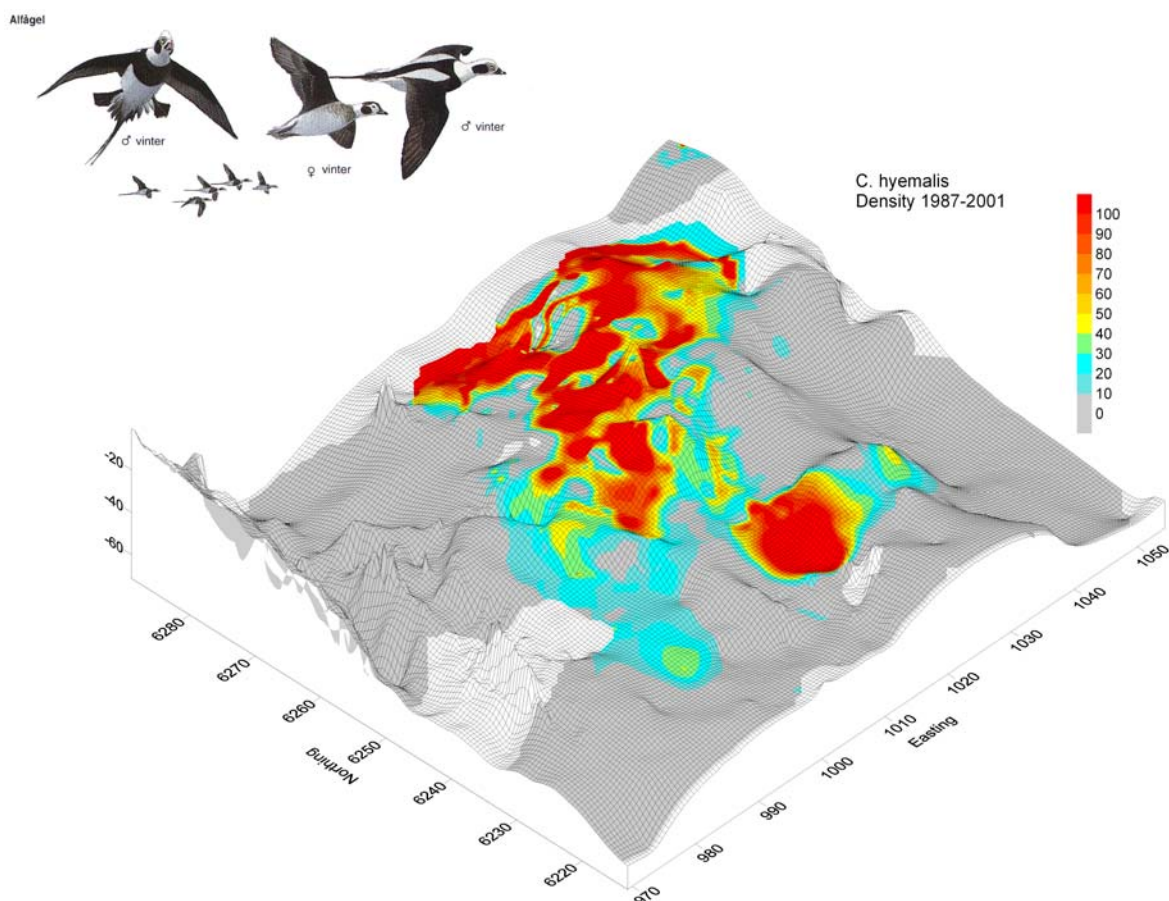


Utbredning av övervintrande alfågel och tobisgrissla på Norra Midsjöbanken mellan 1987 och 2001.

Kjell Larsson¹ och Henrik Skov²

¹Högskolan på Gotland, 621 67 Visby, Sverige

²DHI Vand og Miljø, Agern Allé 11, 2970 Hørsholm, Danmark



Sammanfattning

I denna rapport sammanfattas de inventeringar av övervintrande alfågel (*Clangula hyemalis*) och tobisgrissla (*Cephus grylle*) som genomförts inom ramen för olika forskningsprojekt vid Norra Midsjöbanken mellan år 1987 och 2001. Inventeringarna visar att Norra Midsjöbanken är ett mycket viktigt övervintringsområde för de europeiska bestånden av alfågel och tobisgrissla. Höga tätheter av alfågel observerades i områden med djup mellan 12 m och 35 m. Högst tätheter av tobisgrissla observerades i områden med djup mellan 12 m och 20 m. Norra Midsjöbanken är ett övervintringsområde av mycket god kvalitet som hyser stora mängder föda för övervintrande sjöfåglar.

Inledning

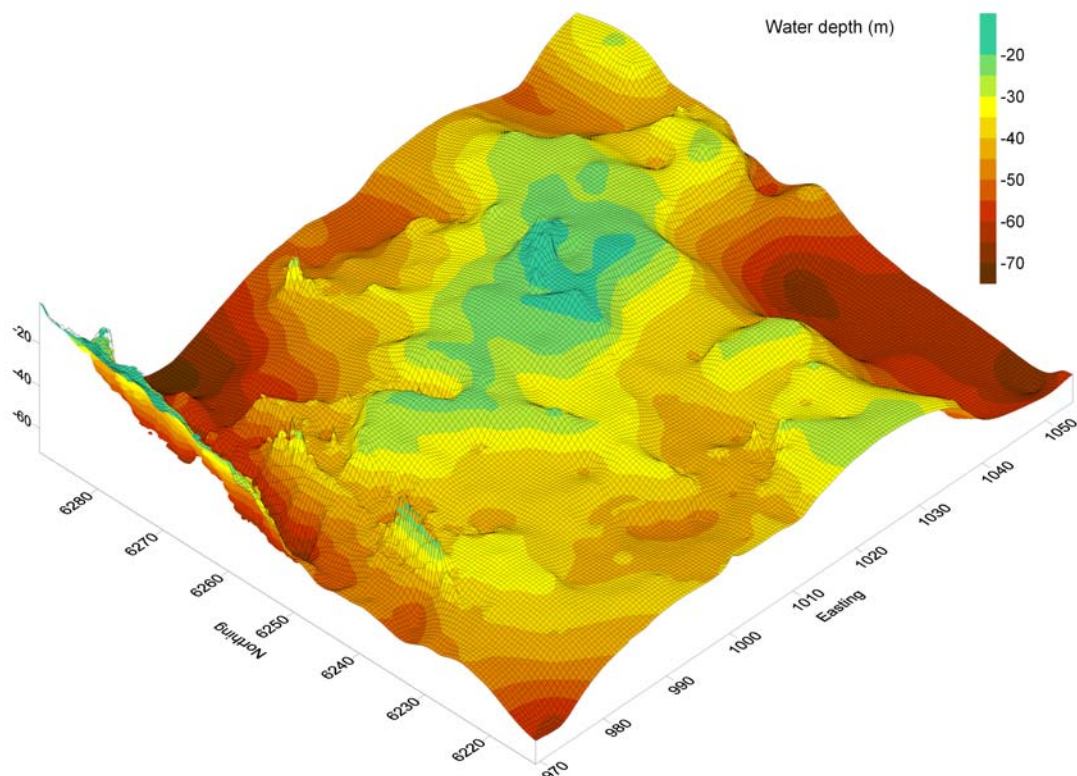
Utsjöbankar i Östersjön är generellt sett viktiga miljöer för övervintrande sjöfåglar. Övervintrande sjöfåglar har dock en mycket ojämn fördelning. Många europeiska sjöfågelbestånd är vintertid koncentrerade till ett fåtal begränsade områden (Durinck m.fl 1994, Skov m.fl. 2000). Midsjöbankarna och Hoburgs bank är särskilt viktiga övervintringsområden för alfågel och tobisgrissla. Utsjöbankar i södra Östersjön, de danska sunden och Kattegatt hyser mycket höga tätheter av andra fågelarter, bl.a. svärta, sjöorre, ejder och tordmule (Durinck m.fl 1994). Eftersom fågelbestånden i Östersjön vintertid uppvisar en fläckvis fördelning kan t.ex. ett större oljeutsläpp från fartyg vid ett viktigt övervintringsområde orsaka att en mycket stor andel av ett fågelbestånd uttraderas på kort tid. Även de regelbundet återkommande mindre oljeutsläppen från fartyg i de stora fartygsrutterna nära utsjöbankarna orsakar mycket stor dödlighet hos sjöfåglar (Rytkönen 2002, Helcom 2003, Kustbevakningen 2005, Larsson och Tydén 2005). Bifångst av sjöfåglar vid fiske samt annan exploatering av utsjöbankar kan även utgöra stora hot mot sjöfåglar (Stempniewicz 1994, Österblom 2002, Larsson 2005).

Som ett led i att öka kunskapen om övervintrande sjöfåglares utbredning på utsjöbankar har ett flertal fartygsbaserade inventeringar genomförts inom ramen för olika forskningsprojekt. I denna rapport sammanfattar vi kortfattat de inventeringar som genomförts vid Norra Midsjöbanken.

Metoder

Inventeringsmetodik

Inventeringarna genomfördes i form av linjetaxeringar från olika typer av fartyg under perioderna 1987-89, 1992-93 och 2001. Vanligen arbetade tre tränade observatörer från en plattform på fartyget ca 5 m över havsytan. Observationer gjordes inom en 300 m bred transekt i fartygets färdriktning. Eftersom fåglarna reagerar på fartyg som närmar sig observerades transekten kontinuerligt med kikare. Observationerna delades in i tidsperioder om 2 minuter, alternativt 5 minuter, vilket motsvarar en inventerad sträcka på ca 500-600 m beroende på fartygets hastighet. Positioner för varje transektsegment erhöles med hjälp av GPS. Aktuellt djup erhöles från fartygets ekolod. Mer detaljerad information om inventeringsmetodik, och om den statistiska bearbetningen av observationerna vid framtagandet av utbredningskartor, kan erhållas från annat håll (Tasker m.fl 1984, Webb and Durinck 1992, Durinck m.fl 1994, Skov m.fl ms).



Figur 1. Djupkarta över området vid Norra Midsjöbanken

Inventerade arter

Vid de fartygsbaserade inventeringarna har ett flertal fågelarter registrerats. I denna rapport behandlar vi dock endast två arter, dvs. alfågel och tobisgrissla.

Alfågeln har en cirkumpolär utbredning och häckar i norra Ryssland, Fennoskandia, Island, Grönland, norra Kanada och Alaska. Alfåglar övervintrar vanligen långt ut till havs vid grundområden eller utsjöbankar där de dyker efter musslor och andra bottenlevande djur, ofta på 10-40 meters djup (Durinck m.fl. 1994). Världspopulationen har uppskattats till mellan 7,2 och 7,8 miljoner individer (BirdLife International 2004). Mer än 90 % av den europeiska populationen av alfågel, i huvudsak den ryska populationen, övervintrar i mycket höga tätheter inom ett fåtal väl avgränsade områden i Östersjön. Vid inventeringarna år 1992 och 1993 beräknades Östersjöns totala övervintrande population av alfågel uppgå till cirka 4,3 miljoner individer. Cirka 28 % av dessa, eller cirka 1,2 miljoner fåglar, uppehöll sig vid Hoburgs bank (ca 925 000 fåglar) och i områden öster om Gotland (ca 280 000 fåglar). Andra viktiga övervintringsområden för alfågel i Östersjön är Norra och Södra Midsjöbanken, Rigabukten och havsområden söder om Bornholm (Durinck m.fl. 1994). Mer information om alfågeln ekologi och utnyttjande av utsjöbankar återfinns i Larsson (2005).

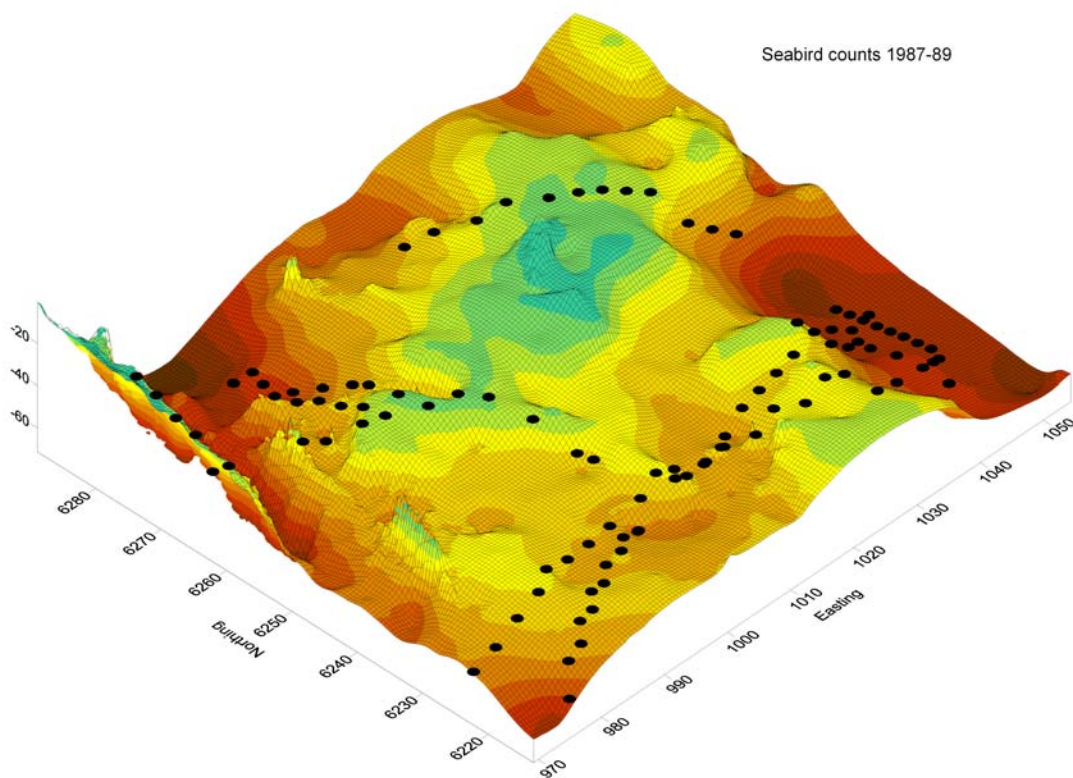
Tobisgrisslan förekommer som häckfågel runt Norra Ishavets kuster, norra Atlantens kuster, Skagerrak, Kattegatt samt i Östersjön. Två olika raser häckar i Sverige. Nominatrasen *C. g. grylle* är endemisk i Östersjön. Den östatlantiska rasen *C. g. arcticus* häckar längs västkusten. På 1970-talet beräknades det totala beståndet i Östersjön till ca 20.000 par, varav cirka 10.000 par i Sverige (Svensson m.fl. 1999). Sedan dess har geografiska omfördelningar skett. Antalet häckande par i Stockholms skärgård och på Gotland har minskat kraftigt. Utvecklingen i

Bottenhavet och Bottenviken har varit mer gynnsam. Vintertid uppehåller sig arten bl.a. på utsjöbankar i Östersjön. Tobisgrissla äter i huvudsak bottenlevande fisk och eventuellt även kräftdjur på bankarna. Minken anses vara ett betydande hot mot häckande tobisgrisslor. Antalet häckande tobisgrisslor har dock även minskat på platser där mink ej utgör något hot, t.ex. på Gotland. Ett betydande hot mot tobisgrisslor kan vara bifångst vid fiske. Det senare bör undersökas mer i detalj.

Resultat och diskussion

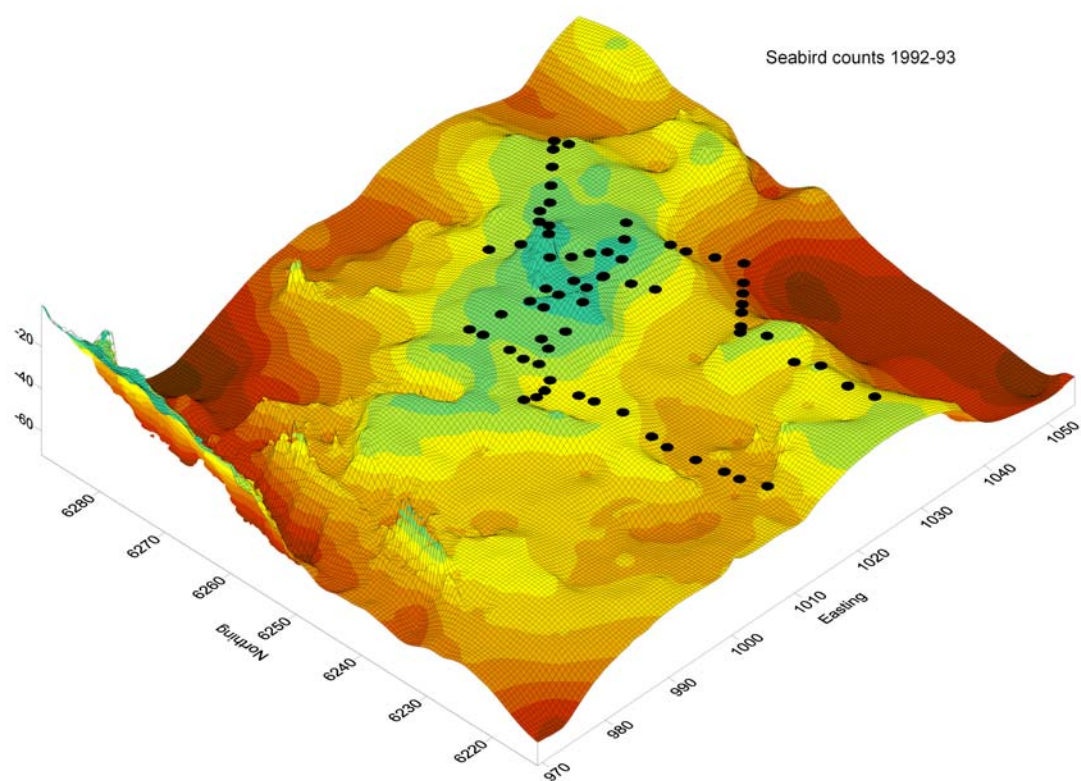
Vid några av inventeringarna har djup noterats regelbundet längs transekterna. Dessa observationer har använts som ingångsvärden i en modell för att skapa en tredimensionell djupkarta över området vid Norra Midsjöbanken (figur 1). Det bör noteras att de mätningar som SGU genomfört under senare år, men som vi inte haft tillgång till, säkerligen har mycket högre precision och bättre täckning. De transekter som inventerats under perioderna 1987-89, 1992-93 och 2001 visas i figur 2. Varje punkt visar mittpunkten av varje transektsegment. Positioner är angivna enligt UTM projektion.

A

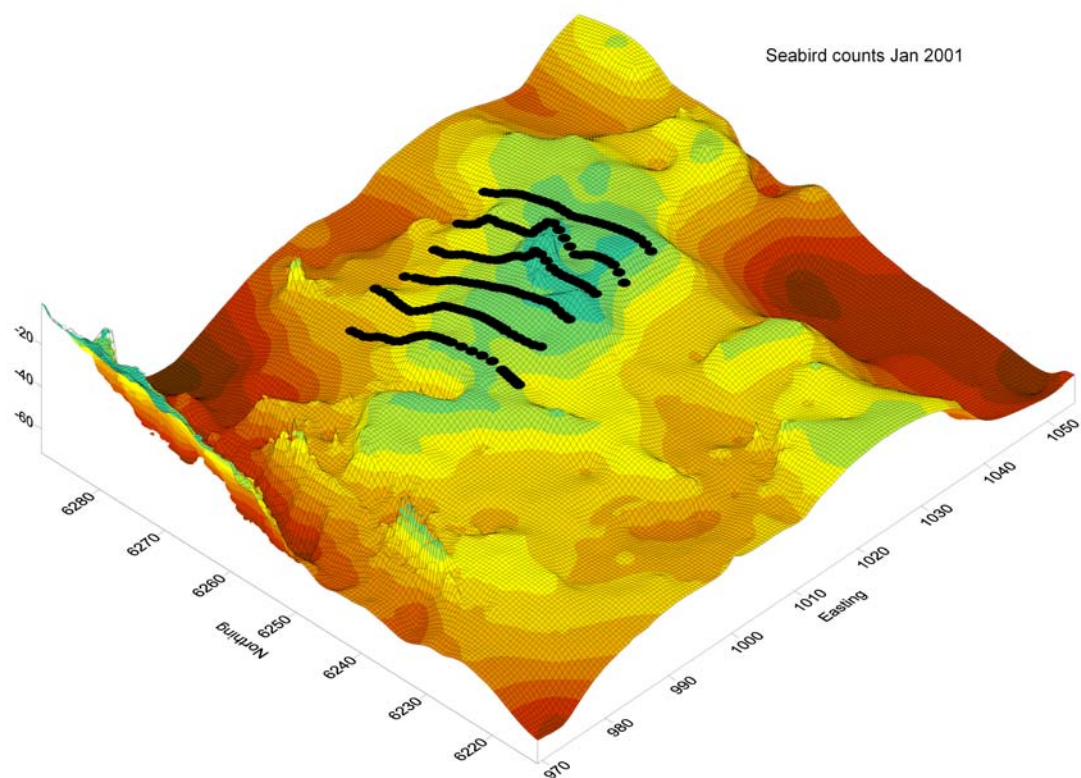


Figur 2a. Inventerade transekter under perioden 1987-89 (A)

B

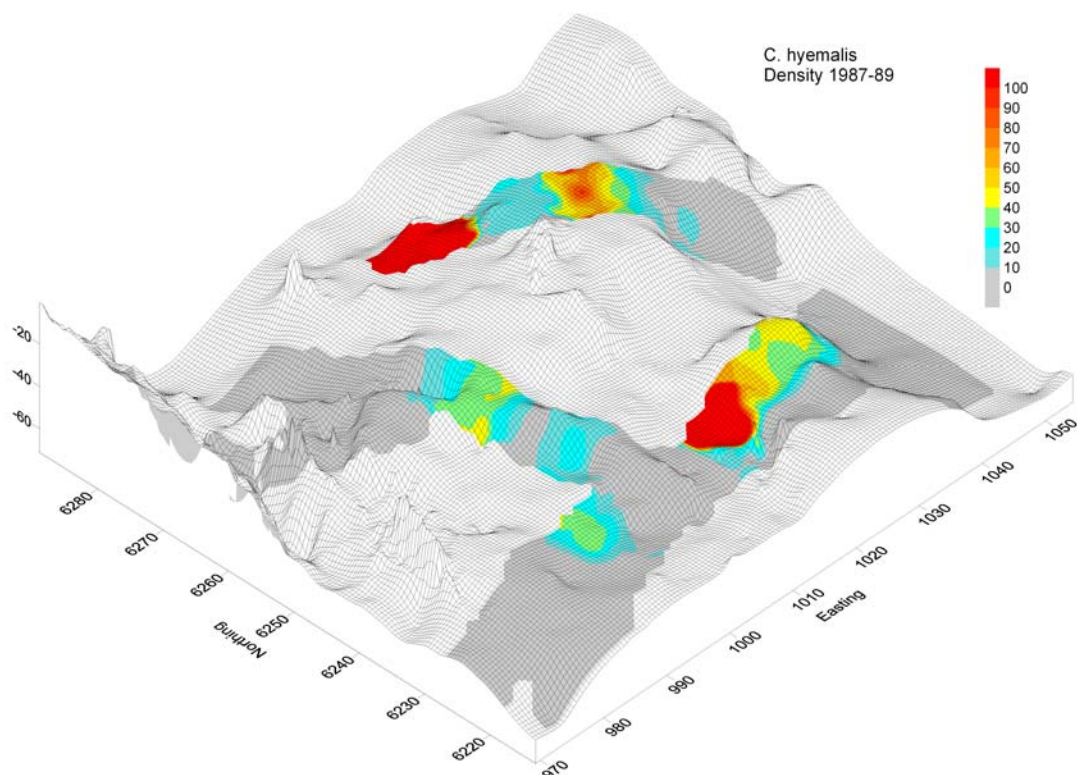


C

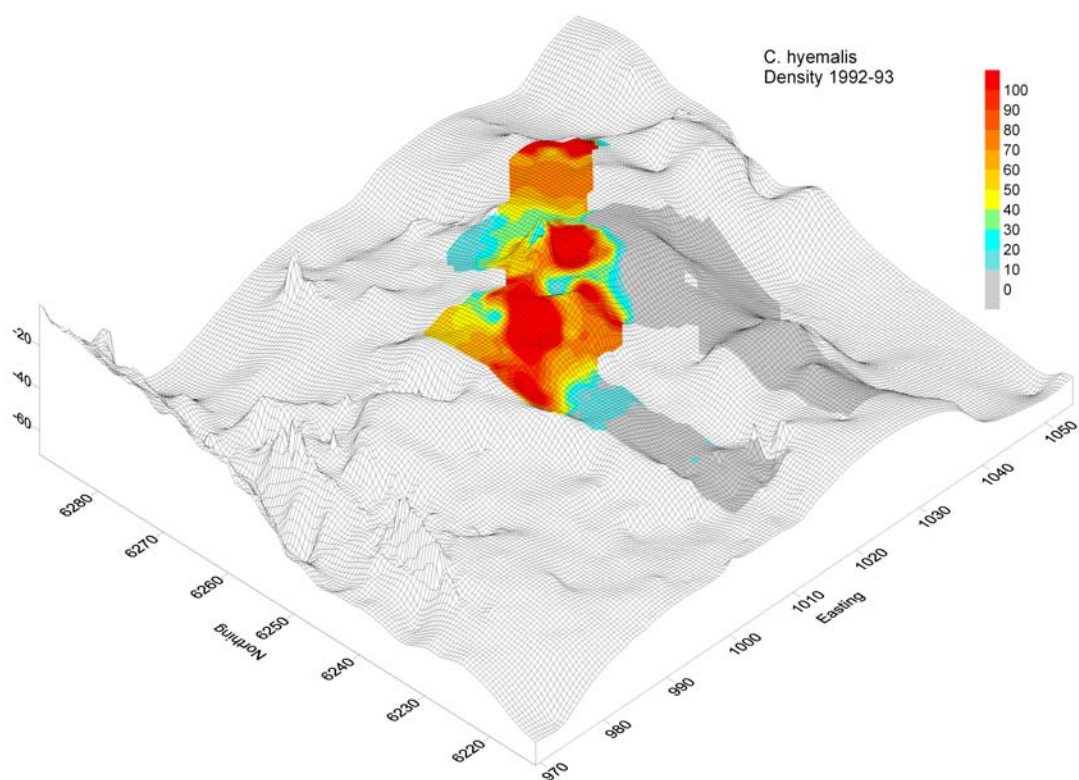


Figur 2b,c. Inventerade transekter under perioderna 1992-92 (B) och 2001 (C)

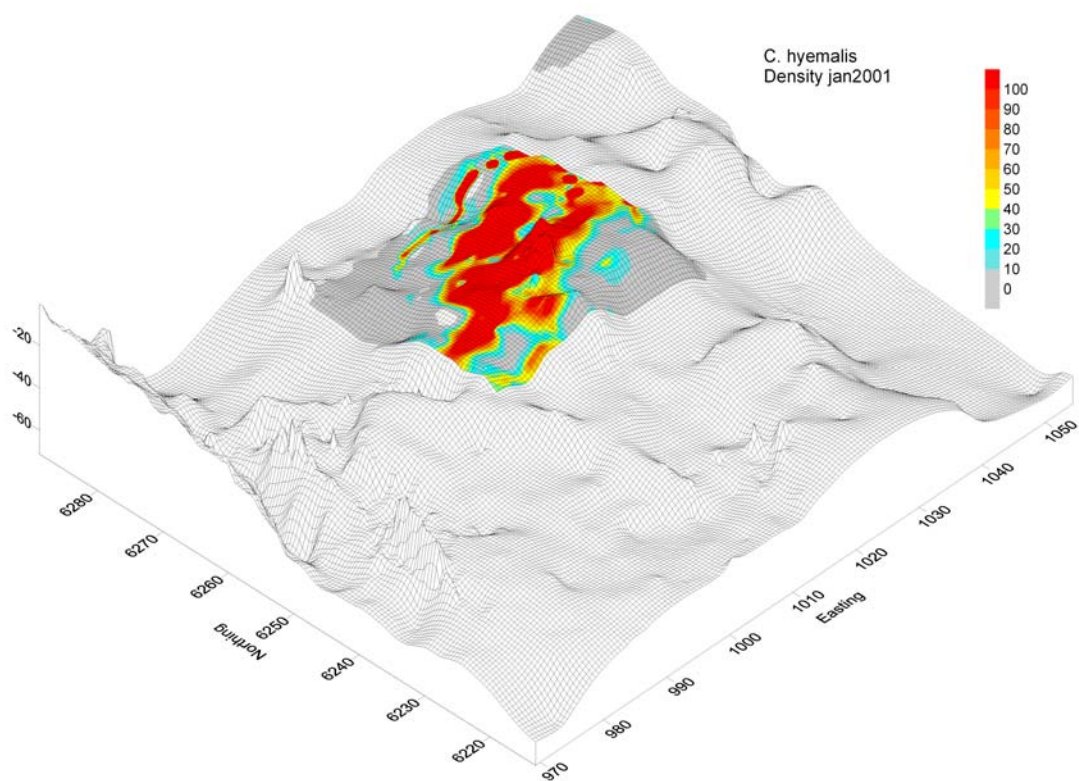
Alfågeln utbredning på Norra Midsjöbanken under olika inventeringsperioder presenteras i figur 3-5. I figur 6 och 7 visas sammanfattande utbredningskartor för alfågel och tobisgrissla. Figur 6 och 7 baserar sig på samtliga observationer från samtliga inventeringstillfällen. Angivna tätheter i figurerna avser antal fåglar per kvadratkilometer. Från utbredningskartorna kan man utläsa att hela området grundare än 35 m är viktigt för alfågel medan det för tobisgrissla primärt är de områden med djup under 20 m som hyser de högsta tätheterna.



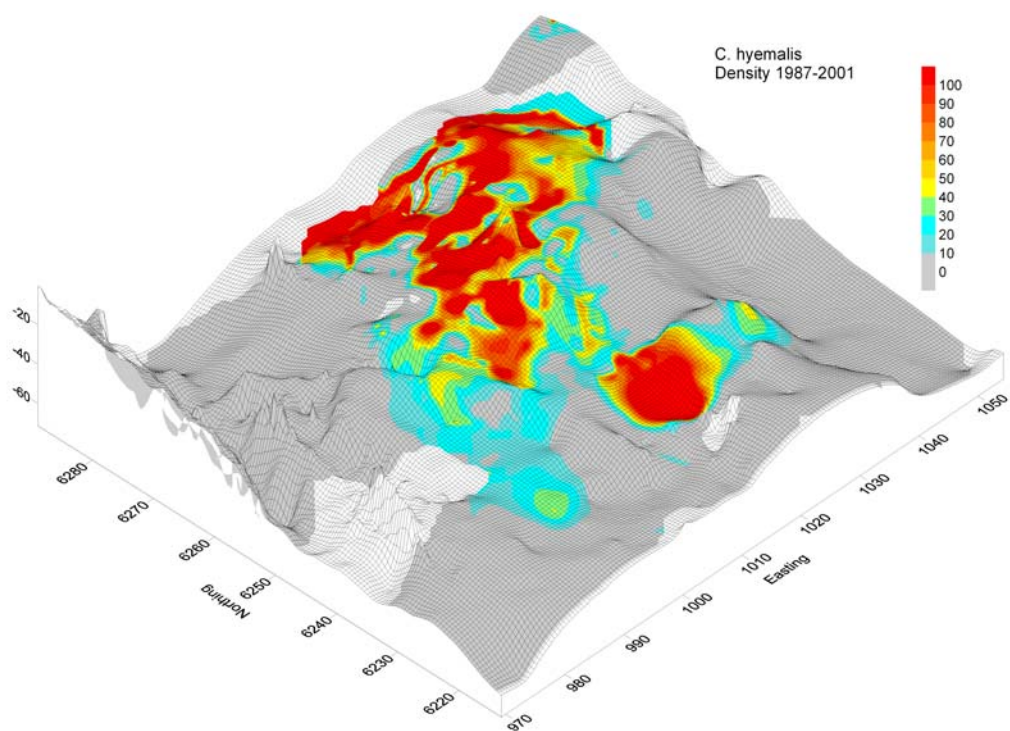
Figur 3. Utbredning av övervintrande alfågel under perioden 1987-1989. Angivna tätheter avser antal fåglar per kvadratkilometer.



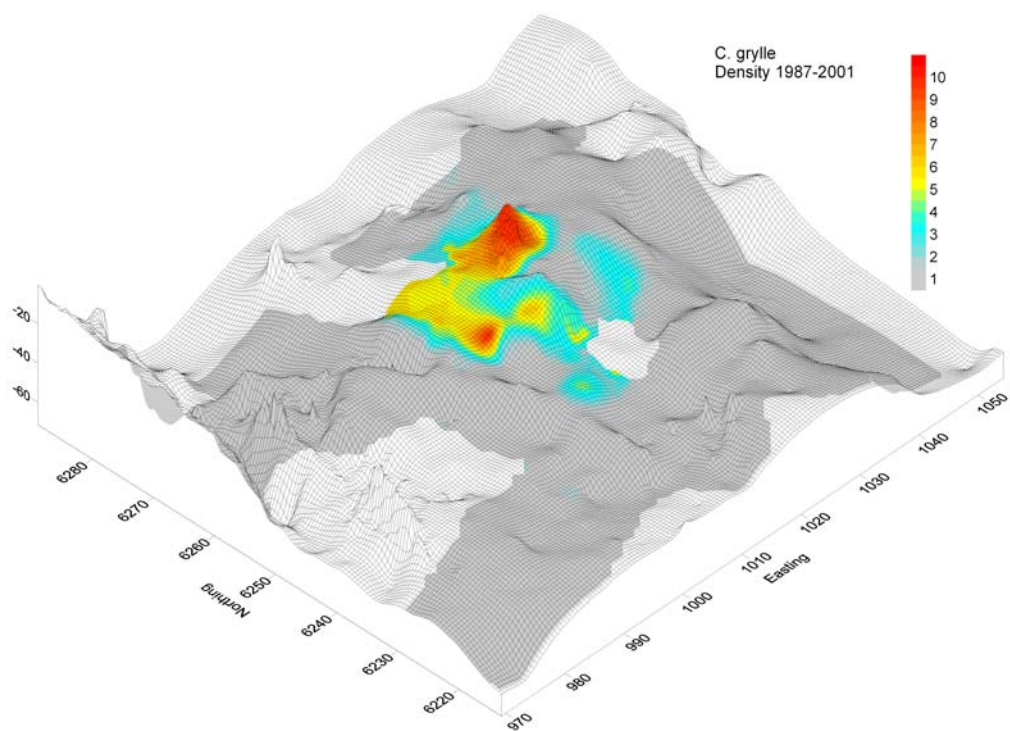
Figur 4. Utbredning av övervintrande alfågel under perioden 1992-1993.



Figur 5. Utbredning av övervintrande alfågel under 2001.



Figur 6. Utbredning av övervintrande alfågel under perioden 1987-2001. Angivna tätheter avser antal fåglar per kvadratkilometer.



Figur 7. Utbredning av övervintrande tobisgrissla under perioden 1987-2001. Angivna tätheter avser antal fåglar per kvadratkilometer.

Från mer detaljerade studier av utbredningen av alfågel vid Hoburgs bank kan man dra slutsatsen att olika delområden på bankarna kan vara viktiga under olika år (Larsson 2005, Skov m.fl ms). Områden där bottnen sluttar tycks även vara viktiga områden för alfågeln. Med stor sannolikhet styr tillgången på blåmussla hur alfågeln fördelas på bankarna under olika år. Eventuellt kan även storleksfördelningen av blåmusslor på olika delar av banken ha betydelse för alfågeln utbredning. Studier av alfåglar som drunknat i fisknät vid Hoburgs bank visar att fåglar som ej är oljeskadade oftast är i god kondition och har rika fettlager. Det finns inget som tyder på att Norra Midsjöbanken skulle vara av sämre kvalitet än Hoburgs bank avseende musselförekomst per ytenhet. Man kan därför dra slutsatsen att Norra Midsjöbanken är ett mycket högkvalitativt övervintringsområde för alfågel.

För tobisgrissla saknas kunskap om vilka faktorer som styr utbredningen på bankarna. Vi vet dock att en betydande andel av Östersjöns bestånd övervintrar på utsjöbankar i Östersjön inklusive Norra Midsjöbanken (Durinck m.fl.1994).

Tack

Inventeringarna har finansierats med medel från bland annat EU (kontrakt med Ornis Consult A/S, Köpenhamn) och Världsnaturfonden WWF. Kustbevakningen har även ställt fartyg till förfogande.

Referenser

BirdLife International. 2004. Species factsheet: *Clangula hyemalis*. (<http://www.birdlife.org>) (2005-04-15)

Durinck, J., Skov, H., Jensen, F. P. & Pihl, S. 1994. Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea. – EU DG XI Research Contract no. 2242/90-09-01 Ornis Consult Report 1994, 110 sidor.

Helcom 2003. Illegal discharges of oil in the Baltic Sea. (<http://www.helcom.fi>) (2005-04-15)

Kustbevakningen 2005. Information om oljeutsläpp 2004. (<http://www.kustbevakningen.se>) (2005-04-15)

Larsson, K. 2005. Övervintrande alfågel vid Hoburgs bank: ekologi, utbredning och effekter av oljeutsläpp. Rapport: Högskolan på Gotland & Världsnaturfonden WWF

Larsson, K. och Tydén, L. 2005. Effekter av oljeutsläpp på övervintrande alfågel *Clangula hyemalis* vid Hoburgs bank i centrala östersjön mellan 1996/97 och 2003/04. Ornis Svecica 15:

Naturvårdsverket 2005a. Miljökvalitetsmål. Hav i balans samt levande kust och skärgård. (<http://www.naturvardsverket.se>) (2005-04-15)

Rytkönen, J., Siitonen, L., Riipi, T., Sassi, J. & Sukselainen. 2002. Statistical Analyses of the Baltic Maritime Traffic. Research report. No VAL34-012344. VTT Technical Research Centre of Finland. 153 sidor.

Skov H., Durinck, J. Larsson, K. & Nilsson, L. Spatial variability of wintering Long-tailed Ducks *Clangula hyemalis* on Hoburgs Bank, Baltic Sea. Manuskript.

Skov, H., Vaitkus, G., Flensted, K.N., Grishanov, G., Kalamees, A., Kondratyev, A., Leivo, M., Luigujõe, L., Mayr, C., Rasmussen, J.F., Raudonikis, L., Scheller, W., Sidlo, P.O., Stipniece, A., Struwe-Juhl, B. & B. Welander. 2000. Inventory of coastal and marine Important Bird Areas in the Baltic Sea. BirdLife International, Cambridge.

Stempniewicz, L. 1994. Marine birds drowning in fish nets in the Gulf of Gdansk (southern Baltic): numbers, species composition, age and sex structure. *Ornis Svecica* 4:123-132.

Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement 31. Stockholm.

Tasker, M.L., Jones, P.H., Dixon, T.J. & Blake, B.F. 1984. Counting seabirds at sea from ships: a review of methods employed and a suggestion for a standardized approach. *Auk* 101: 567-577.

Webb, A. & Durinck, J. 1992. Counting birds from ship. In Komdeur, J., Bertelsen, J. & Cracknell, G. (eds) *Manual for Aeroplane and Ship Surveys of Waterfowl and Seabirds*. IWRB Special Publication No. 19, pp. 24-34.

Österblom, H. 2002. Bifångster i fiskeredskap av fågel, säl och tumlare i Östersjön. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.

8 september 2005
Kjell Larsson & Henrik Skov

Framsida:

Flygande alfåglar. Lars Jonsson