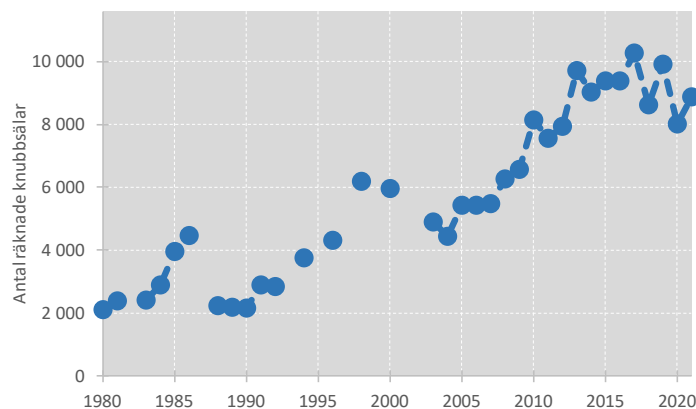


Resultat från undersökningar av knobbsäl vid Hallands Väderö

Information till Sällskapet Hallands Väderös Natur

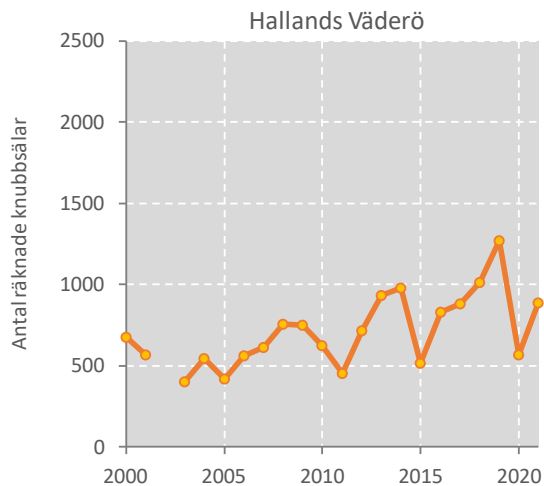
Bakgrund

Populationen av knobbsäl i Kattegat har återhämtat sig från tidigare låga nivåer orsakade av påverkan från jakt och miljögifter samt under senare tid utbrott av valpsjukevirus (Heide-Jørgensen and Härkönen, 1988, Härkönen *et al.*, 2006). Under senare år har populationstillväxten avstannat och eventuellt rent av börjat minska (Fig. 1). Det är oklart vad den eventuella minskningen under senare år kan bero på, men tänkbara förklaringar är försämrad födotillgång, påverkan från jakt och förändringar i sälarnas beteende i samband med inventeringsperioden.



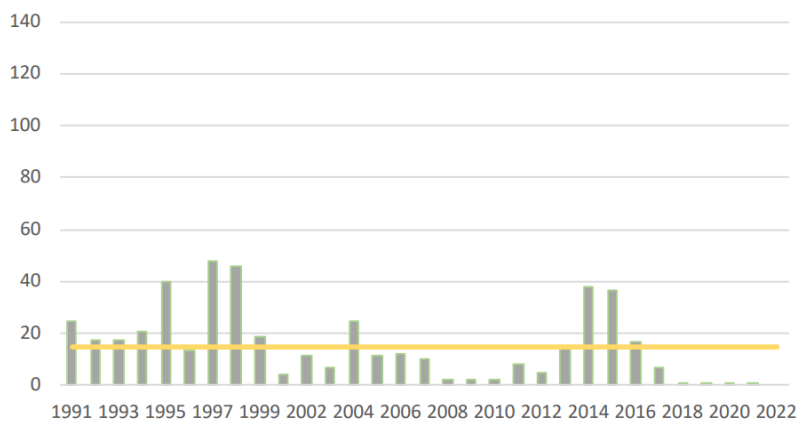
Figur 1. Antal räknade knobbsäl i Kattegatt i samband med den internationella miljöövervakningen av knobbsäl 1980-2021. Punkterna visar medelvärdet av de två högsta räkningarna av vanligtvis tre räkningar.

Utvecklingen i antalet knobbsäl vid Hallands Väderö följer ett liknande mönster som för övriga Kattegatt (Fig. 2)

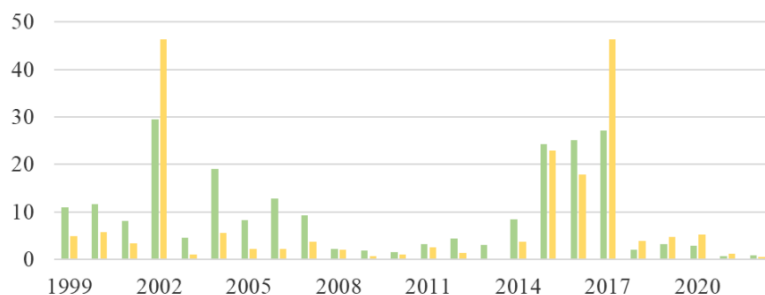


Figur 2. Antal räknade knobbsäl vid Hallands Väderö i samband med den nationella miljöövervakningen av knobbsäl 2000-2021. Punkterna visar medelvärdet av de två högsta räkningarna av vanligtvis tre räkningar.

Samtidigt med sälpopulationen återhämtning under de senaste årtiondena har enorma förändringar ägt rum i Kattegatts fiskbestånd. Som en följd av främst överfiske har de tidigare vanliga bestånden av olika arter av torskfisk och plattfisk minskat kraftigt. Av torskbeståndet återstår numera bara en spillra och trots kraftiga regleringar av fisket syns inga tecken till återhämtning (Fig. 3). Avsaknaden av medelstor och stor torsk är i det närmaste total (Fig. 4).



Figur 3. Torskfångst i kg/timme i Kattegatt i kvartal 3. Gul linje anger medelvärdet under perioden 1999-2022. Figur från Bland och Börjesson (2022b).



Figur 4. Antal torskar större än 50 cm per tråltimme i provfisket i Kattegatt i kvartal 1, 1999-2022. Gröna staplar visar antal/h i hela Kattegatt, gula staplar visar södra Kattegatt (söder om latitud 57°00 N). Figur från Bland och Börjesson (2022a).

Sedan 2019 har födovalen hos knubbsäl vid Hallands Väderö övervakats. Området har ingått som ett delområde i en större studie av födoval hos knubbsäl i Kattegatt. Projektet har varit finansierat av Leader Halland och upphörde 2023-02-01. Under 2022 utfördes även ett pilotprojekt för övervakning av knubbsälarnas kutproduktion med finansiering av Havs- och vattenmyndigheten. Kolonin av storskarv inventerades och förutsättningarna för övervakning av födoval hos storskarv undersöktes och insamling av dietprover inleddes.



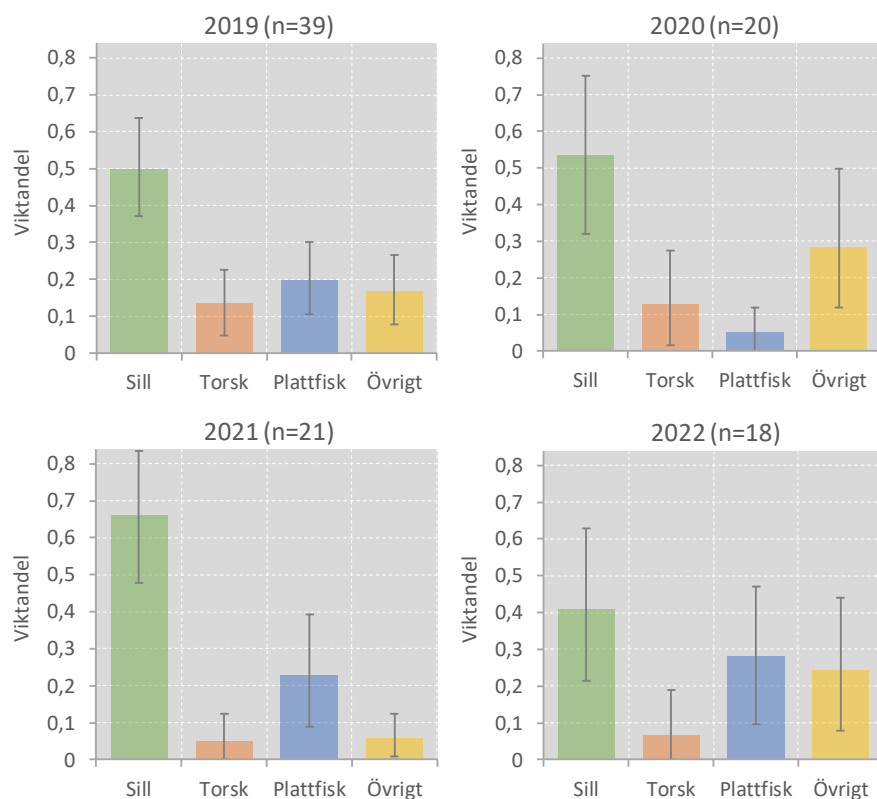
Figur 5. Knubbsäl på Brötholmarna vid Hallands Väderö.

Födoval – preliminära resultat

Dietprover i form av sälspillning har samlats in och analyserats för att undersöka vilka fiskarter och –storlekar som ingår i sälarnas födoval. Insamlingarna har varit fokuserade till perioden i samband med sälarnas pälsbytesperiod i kvartal 3.

Proverna har analyserats med traditionell metodik där bytesrester i form av skelettdelar separeras från övrigt innehåll, identifieras och mäts för att även få information om bytesdjurens storlekar. Som ett komplement har även DNA-prov tagits från ett urval av spillningsproverna. Visst arbete återstår i form av kompletterande analyser och jämförelse mellan resultat från traditionell och DNA-baserade dietanalys.

Sammanlagt identifierades 28 olika fiskgrupper. Sill var den överlägset vanligaste arten, följt av plattfisk, torskfisk, smörbultar, tobis och skarpsill.



Figur 6. Viktandelar av bytesgrupper i dieten hos knubbsäl vid Hallands Väderö 2019-2022. I gruppen Torsk ingår både torsk och oidentifierad torskfisk och i gruppen Plattfisk ingår samtliga av de plattfiskarter som identifierats i dietproverna. Felstaplarna visar 95 % konfidensintervall.

Inventering av knubbsälskutar

I juni 2002 gjordes en inventering av antalet kutar i samband med att knubbsälarna föder sina kutar i juni. Antalet kutar och antalet vuxna sälar räknades dels med tubkikare och dels med drönare under upprepade tillfällen. Alla bilder har inte kunnat gås igenom ännu. I samband med eventuell fortsättning av kutinventeringen bör man samla in videosekvenser istället för stillbilder från drönare för en mer effektiv analys av insamlat material.

Gråsäl

I samband med besöken vid Hallands Väderö har det vanligtvis observerats ett mindre antal gråsäl bland knobbsälarna. I samband med ett besök 31 oktober 2022 konstaterades dock en annorlunda fördelning av knobbsäl:gråsäl. På grund av kraftig dimma gick det inte att få någon helhetsbild av totala antalet sälar, men av de ca 50 sälar som observerades var åtminstone en tredjedel gråsäl.

Förslag på fortsatt verksamhet

SLU hoppas på fortsatt övervakning av såväl knobbsäl och gråsäl samt även storskarv och toppskarv vid Halland Väderö. Genom att kombinera information om förekomst och födoval för de olika arterna kan man få en bra bild av ekosystemets viktiga toppredatorer samtidigt som man skaffar sig underlag om fiskamhällets sammansättning och förändringar i miljön.

Förslag på fortsatt verksamhet:

- Fortsatt övervakning av födoval hos knobbsäl. Utöka till fler säsonger.
- Fortsatt övervakning av kutproduktion hos knobbsäl och vidareutveckling av metodiken för att även kunna undersöka sälarnas tillväxt.
- Undersökning av Hallands Väderös betydelse för gråsäl under året och eventuell födsel av gråsälskutar.
- Fortsatt inventering av storskarvskolonin.
- Övervakning av födoval hos storskarv.
- Inventering av toppskarvskolonin.
- Undersökning av förekomst av olika arter och underarter av skarv under året.



Region Halland

Havs
och Vatten
myndigheten

Kontakt

Karl Lundström

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Institutionen för akvatiska resurser

Turistgatan 5

453 30 Lysekil

karl.lundstrom@slu.se

Referenser

- Bland, B., and Börjesson, P. 2022a. Expeditionsrapport IBTS, januari 2022. Aqua reports, 2022:15: 23 pp.
- Bland, B., and Börjesson, P. 2022b. Trålundersökning av fisk i Västerhavet – International Bottom Trawl Survey kvartal 3. Aqua notes, 2022:2: 30 pp.
- Heide-Jørgensen, M. P., and Härkönen, T. J. 1988. Rebuilding seal stocks in the Kattegat-Skagerrak. Marine Mammal Science, 4: 231-246.
- Härkönen, T., Dietz, R., Reijnders, P., Teilmann, J., Harding, K., Hall, A., Brasseur, S., et al. 2006. A review of the 1988 and 2002 phocine distemper virus epidemics in European harbour seals. Dis. Aquat. Org., 68: 115-130.