



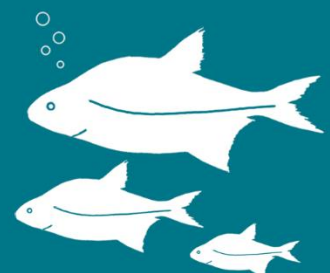
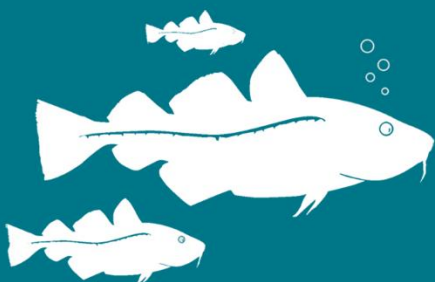
Aqua notes 2024:15

Trålundersökning av fisk i Västerhavet

International Bottom Trawl Survey 2024 kvartal 1

Annelie Hilvarsson, Barbara Bland, Patrik Börjesson

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för akvatiska resurser





Medfinansieras av Europeiska unionen

Datansamling inom DCF finansieras till 60 % av medel från Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden (EHFVF).

Trålundersökning av fisk i Västerhavet

International Bottom Trawl Survey 2024 kvartal 1

Annelie Hilvarsson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för Akvatiska resurser

Barbara Bland, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för Akvatiska resurser

Patrik Börjesson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för Akvatiska resurser

Rapportens innehåll har granskats av:

Johan Lövgren, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
Håkan Wennhage, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser

Finansiär: Havs- och vattenmyndigheten, Dnr 2024-001124 (SLU-ID:2024.5.2-3)

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Rapportförfattarna ansvarar för innehållet och slutsatserna i rapporten. Rapportens innehåll innebär inte något ställningstagande från uppdragsgivarens sida.

Rekommenderad citering:	Annelie Hilvarsson, Barbara Bland, Patrik Börjesson (2024). Trålundersökning av fisk i Västerhavet. Aqua notes 2024:15. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet. https://doi.org/10.54612/a.4sm7vipg9p
Publikationsansvarig:	Noél Holmgren, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
Redaktör:	Stefan Larsson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
Utgivare:	Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser
Utgivningsår:	2024
Utgivningsort:	Uppsala
Illustration framsida:	Torsk (t.v.): Fredrik Saarkoppel; Braxen (t.h.): SLU
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Serietitel:	Aqua notes
Delnummer i serien:	2024:15
ISBN (elektronisk version):	978-91-8046-623-3
DOI:	https://doi.org/10.54612/a.4sm7vipg9p
Nyckelord:	IBTS, rekrytering, sill, torsk, Skagerrak, Kattegatt, MIK, larver
Uppdatering:	2023-02-15; tillägg på s. 14

Sammanfattning

IBTS trålexpedition i Västerhavet genomförs två gånger årligen, i kvartal 1 och 3, och täcker Skagerrak, Kattegatt och delar av östra Nordsjön. 2024 års expedition under kvartal 1 drabbades av flera stormar och vilket gjorde det generellt svårt att planera provtagningen.

Dagtid används bottenträlen GOV. Under expeditionen genomfördes totalt 45 godkända tråldrag med GOV-trålen, 4 i Nordsjön, 22 i Skagerrak och 19 i Kattegatt. Den totala fångsten uppgick till knappt 10,5 ton (ca 53 % utgjordes av sillfiskar) och inkluderade 65 fiskarter. Den biologiska provtagningen, som också innefattar insamling av otoliter för åldersbestämning, gjordes på de kommersiellt betydelsefulla arterna. Totalt togs 4692 otoliter från 10 olika arter. Preliminära abundansindex för 1-gruppen hos målarterna redovisas i rapporten.

Larvtrålningen nattetid resulterade i endast 33 godkända tråldrag pga vädret och det fångades bl.a. 323 sillarver, 52 sardinlarver och 6 glasålar men inga skarpsillslarver.

Summary

The IBTS survey is conducted twice annually, in quarters 1 and 3 and covers the Skagerrak, the Kattegat and a small part of the eastern North Sea. The 2024 quarter 1 survey was affected by several storms and it was generally hard to plan fishing.

The bottom trawl GOV is used for the daytime fishing. During this survey 45 valid hauls were towed using the GOV-trawl, 4 in the North Sea, 22 in the Skagerrak and 19 in the Kattegat. The total catch amounted to 10,5 tonnes (about 53% being clupeids) and comprised 65 species of fish. Biological sampling was carried out on the most important commercial species including otoliths taken for age analysis. In total 4692 otoliths were collected from 10 different species. For the target species, preliminary indices of the one-year group were calculated and shown in the report.

The larvae trawling during nights resulted in only 33 valid trawl hauls, due to weather conditions, including catches of 323 herring larvae, 52 sardine larvae and 6 eel larvae but no sprat larvae.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	6
2. Utförande.....	7
2.1. GOV-fiske	7
2.2. Provtagning med larvtrål.....	7
2.3. Provtagning med MIKey-håv	8
2.4. Marint skräp.....	8
3. Resultat.....	9
3.1. GOV-fiske	9
3.2. Provtagning med larvtrål.....	12
3.3. Provtagning med MIKey-håv	15
3.4. Marint skräp.....	15
3.5. Biologisk provtagning	16
3.6. Annan provtagning	18
4. Deltagare	19

1. Inledning

Detta är en expeditonsrapport för resursövervakning av fisk inom ramen för EU:s datainsamlingsramverk som SLU Aqua utför på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten.

Havsfiskelaboratoriets trålexpeditioner i Västerhavet genomförs i samarbete med länderna runt Nordsjön inom ramen för ett av ICES trålundersökningsprogram, ”the International Bottom Trawl Survey”, IBTS.

Trålundersökningen koordineras av arbetsgruppen [IBTSWG](#) som möts årligen för planering och analys. Syftet med provfisket är att leverera underlag till beståndsuppskattningar av ett flertal bestånd. De insamlade svenska data utgör en delmängd av de data som behövs för internationella beståndsanalyser och därför innehåller den här expeditonsrapporten ingen formell analys och resultatdiskussion utan är mer av beskrivande karaktär.

Undersökningarna som i nuvarande form har pågått sedan tidigt 90-tal använde sig först av det svenska forskningsfartyget U/F Argos. U/F Argos togs ur drift 2010 och mellan 2011 och 2019 chartrade Sverige det danska statsfartyget Dana för att fullfölja de svenska åtagandena. Sedan 2020 har vi haft Sveriges nya forskningsfartyg U/F Svea till vårt förfogande. Undersökningen genomförs två gånger årligen, i kvartal 1 och 3.

Alla svenska expeditonsdata lagras i databasen FD2 vid Havsfiskelaboratoriet och överförs till ICES databas för internationell datalagring; [DATRAS](#) för fisk och skräp samt [Eggs and larvae](#) för sillarver. Hydrografidata laddas upp till [Oceanography](#) av SMHI.

Insamlade data från IBTS används av flera [arbetsgrupper](#) inom ICES, främst Baltic Fisheries Assessment Working Group ([WGBFAS](#)), Herring Assessment Working Group ([HAWG](#)) och Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak ([WGNSSK](#)).

2. Utförande

2.1. GOV-fiske

Undersökningen genomförs två gånger årligen, i kvartal 1 och 3. Expeditionen under det första kvartalet genomförs under januari-februari och har som främsta syfte att uppskatta mängden 1-åriga fiskar av ett flertal kommersiella arter. Fiske och provtagning sker i enlighet med [IBTS-manualen](#) (ICES 2020). Fisket utförs med en fransk sillbottentrål, GOV med 20 mm maska i lyftet (codend).

Alla fiskarter i fångsten samt en del evertebrater längdmäts och biologiska prov på de i manualen angivna målarterna tas avseende könsmognad och ålder.

I kvartal 1 används en surveydesign med fasta stationer i både Skagerrak och Kattegatt. Detta har över tid skapat en tidsserie sedan ett 40-tal år tillbaka som är mycket viktig för beståndsuppskattningsarbetet. På grund av att vi 2011–2019 använde annan nations forskningsfartyg (U/F Dana) belades några av de ordinarie stationerna med fiskeförbud av den Svenska Försvarsmakten vilket medförde brott i tidsserien på dessa stationer.

I IBTS surveydesign är ett av kriterierna att de statistiska rutorna ska fiskas av två länder. Detta har inte alltid kunnat uppfyllas av praktiska skäl, Sverige har historiskt oftast fiskat Skagerrak och Kattegatt som enda land. För att åtminstone i viss mån råda bot på denna avvikelse från surveydesignen har Sverige sedan 2017 delat fiske med Danmark och Norge i 2-3 statistiska rutor i Nordsjön samt 2-3 rutor i Skagerrak i den mån väder och vind tillåter (ICES 2022).

Inför introduktionen av ett nytt fartyg i IBTS-programmet 2020 planerades överlapp i fler rutor och med fler fartyg. Under 2024 uppnåddes överlapp med Svea i 4 rutor i Nordsjön, 2 färre än planerat, pga väderförhållanden. I Skagerrak delades 3 rutor med Danmark.

2.2. Provtagning med larvtrål

I kvartal 1 utförs också provtagning i den fria vattenmassan för att övervaka förekomsten av primärt sillarver. Man använder en pelagisk ringtrål (2 m i diameter,

1,6 mm:s maska, 0,5 mm i codend) vars beteckning är MRN2 (ICES 2017). Larvtrålningen utförs med oblika hal under minst tio minuter per station. Vid djup större än 100 m vänds trålen vid 100 m. Historiskt har samma redskap (felaktigt) benämnts MIK vilket numera betecknar aktiviteten i mer generella termer. MIK-trålningen hanteras inte längre av IBTSWG utan av [WGSINS](#) (en arbetsgrupp inriktad mot fiskplankton i Nordsjön och dess randhav) och [manualen](#) är utbruten ur IBTS-manualen.

Det primära syftet med fisklarvstrålningen är att leverera rekryteringsindex för sill till beståndsuppskattning. Ambitionen är att ta 2 drag i rutor vi delar med annat land eller som delvis består av landmassa och 4 drag i övriga rutor. Traditionellt har index för skarpsill och ål också visats men skarpsillen är nu utelämnad då indexet inte anses vara representativt eftersom expeditionen ligger lite tidigt på året.

2.3. Provtagning med MIKey-håv

Fiskägg samlas också in med hjälp av en MIKey-håv som fästs på larvtrålen ([manual](#)).

2.4. Marint skräp

Marint skräp som kommer med i trålfångsterna hanteras i enlighet med den [manual](#) som ICES arbetsgrupp för Marint skräp ([WGML](#)) har utformat. Detta görs eftersom marint skräp ingår som en delaktivitet ([deskriptor 10](#)) i Marina Direktivets ([MFSD](#)) riktlinjer för att uppnå en god miljöstatus (GES - Good Environmental Status).

De sex övergripande kategorierna som samlas in är:

- Plast
- Metall
- Gummiprodukter
- Glas och keramik
- Naturprodukter
- Övrigt

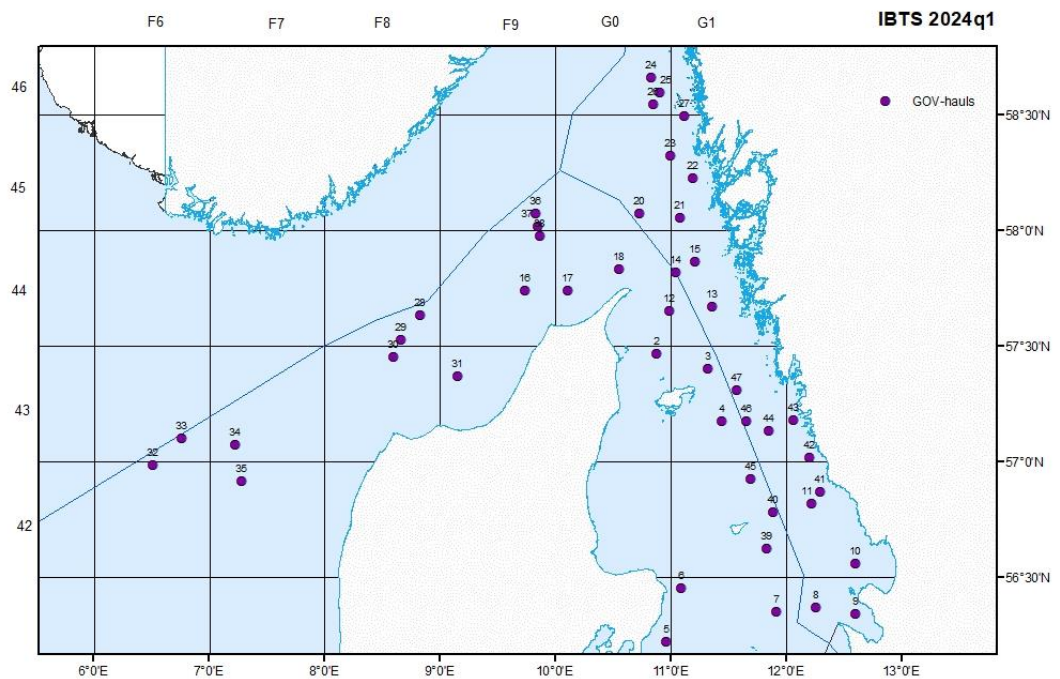
Antal och storlek anges per fynd och data laddas upp till ICES databas DATRAS.

Pelagiskt skräp från larvtrålen samlas också in under expeditionen men presenteras inte i denna rapport. Initiativet till insamlingen av pelagiskt skräp kommer från ICES arbetsgrupp WGSINS.

3. Resultat

3.1. GOV-fiske

Under IBTS kvartal 1 2024 genomfördes totalt 45 godkända tråldrag med GOV-trålen: 4 drag i Nordsjön, 22 i Skagerrak och 19 i Kattegatt (figur 1 och bilaga 1).

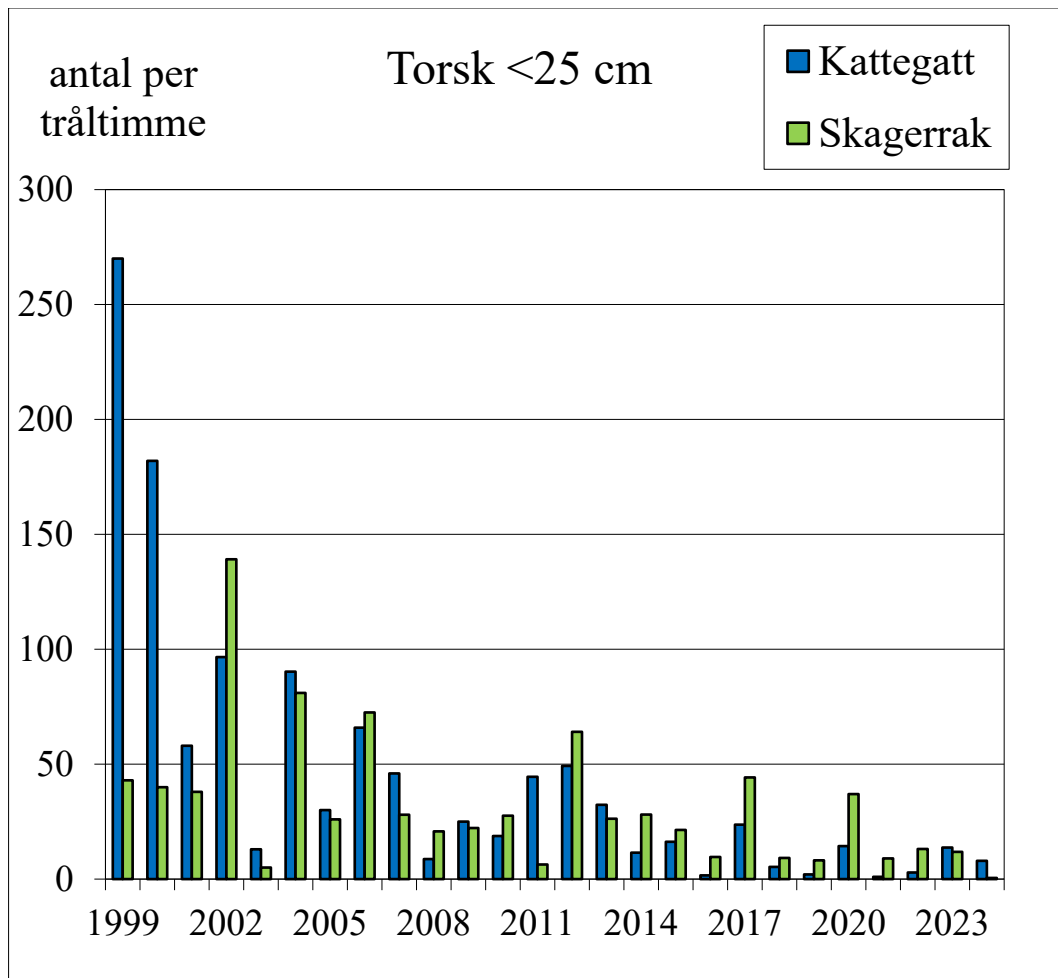


Figur 1. Karta med GOV bottentrålstationer.

Den sammanlagda fångsten i de 45 dragen uppgick till knappt 10,5 ton och innefattade 65 fiskarter, 8 arter av bläckfisk samt 15 arter av kräftdjur. Totalt fångades bland annat 3,9 ton sill, 1,7 ton skarpsill, 2,0 ton kolja, 1,3 ton vitling, 180 kg torsk och 180 kg rödspotta. I fångsten ingick också knappt 120 kg broskfiskar

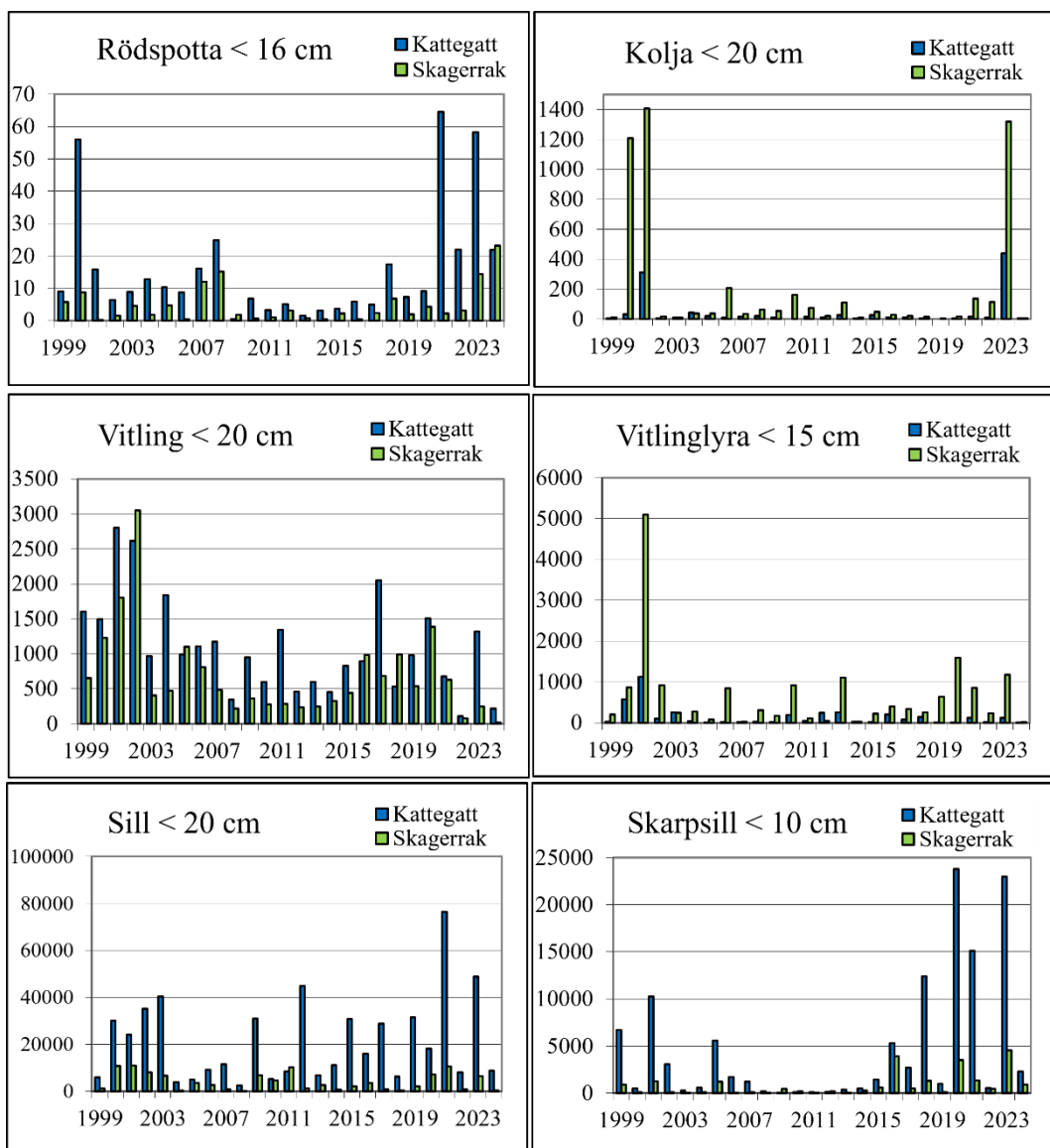
bestående av 42 havsmusar, 6 pigghajar, 5 blåkäxor, 6 småfläckiga rödhajar, 28 klorockor och 16 knaggrockor. Broskfiskarna är oftast i fin form och återutsätts.

Totalfångster per art och område presenteras i bilaga 2. Figur 2 visar förekomsten av 1-grupp torsk i Skagerrak och Kattegatt, preliminärt skattat som alla individer mindre än 25 cm per tråltimme under åren 1999-2024. Antalet 1-grupp torsk i Skagerrak (1 per tråltimme) är den lägsta som noterats i tidsserien. Rekryteringen i Kattegatt befinner sig fortsatt på den låga nivå som kännetecknat det senaste årtiondet.



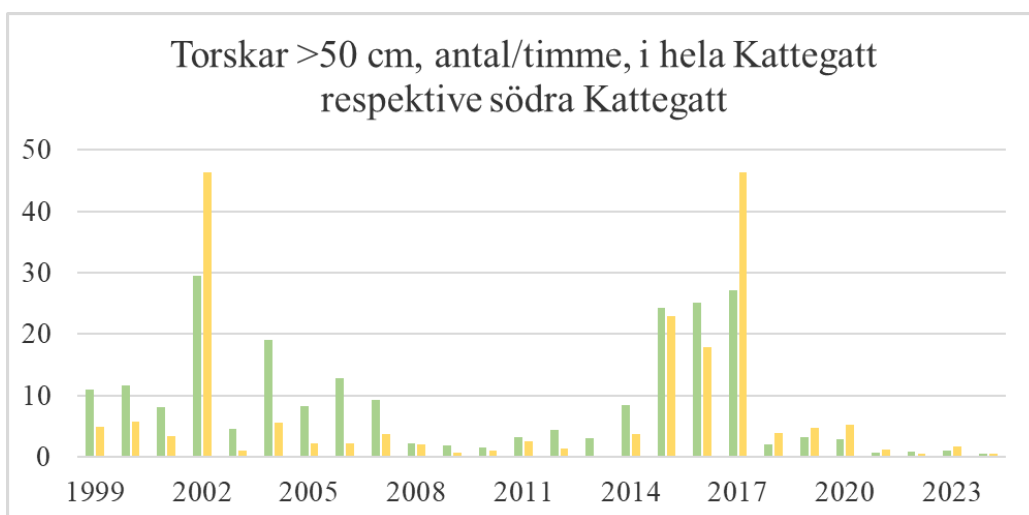
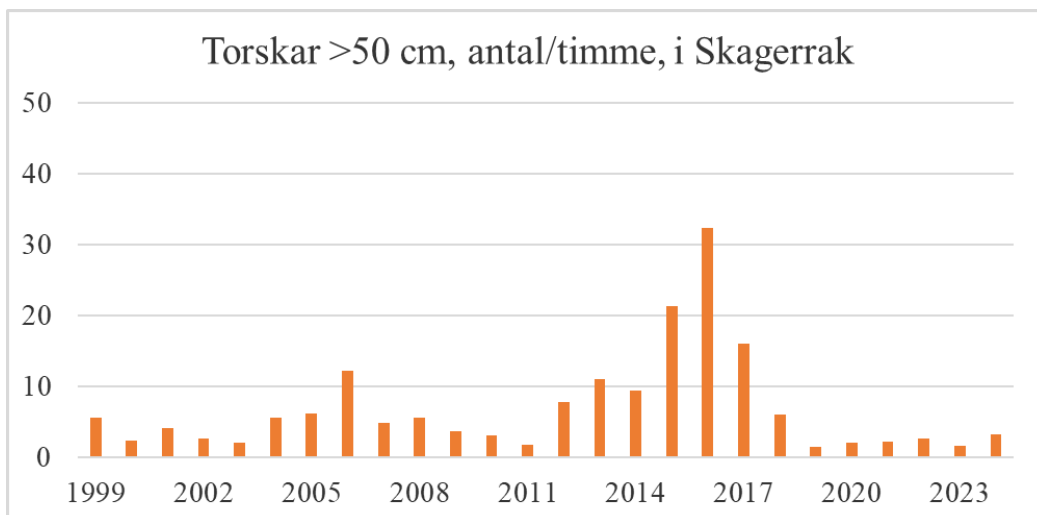
Figur 2. Fångst av 1-grupp torsk. IBTS kvartal 1, 1999-2024.

Figur 3 visar förekomsten av 1-gruppen för 6 kommersiellt viktiga arter, preliminärt skattat som alla individer mindre än respektive arts längd för att sannolikt inte vara äldre än 1 år. Data från Nordsjön presenteras inte här då den svenska insatsen endast täcker en mycket liten del av området.



Figur 3. Fångst av 1-grupp (antal/timma) rödspotta, kolja, vitling, vitlinglyra, sill och skarpsill. IBTS kvartal 1, 1999-2024.

I figur 4 visas fångsten av torsk >50 cm under IBTS-expeditionen i kvartal 1 i Skagerrak och Kattegatt. För Kattegatt visas fångsten dels för hela Kattegatt (syd 57°30'), dels för södra Kattegatt (syd 57°00'). Genetiska data visar att torskar som uppehåller sig i norra Kattegatt i huvudsak består av torsk från Skagerrak/Nordsjöbeståndet (ICES 2017). På motsvarande sätt så anser man att torsk i södra Kattegatt härstammar från Kattegatt och grafen för södra Kattegatt kan därför antas vara en mer rättvisande indikator för utvecklingen av Kattegatts torskbestånd.

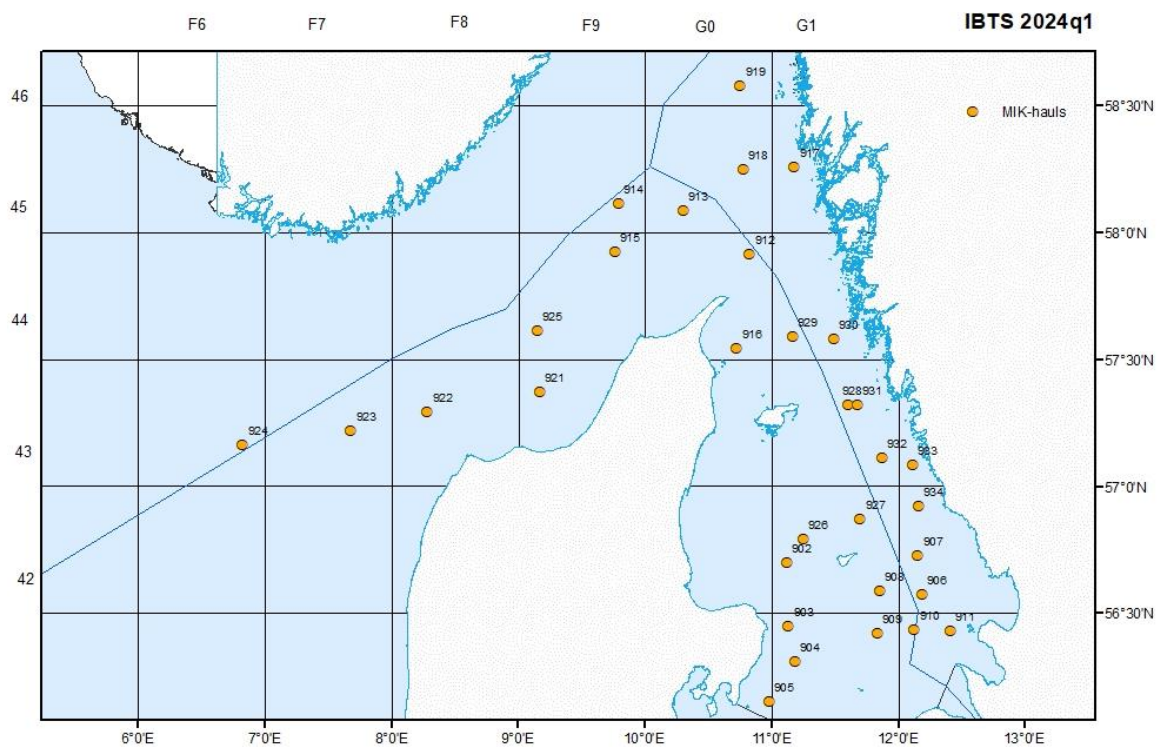


Figur 4. Antal torskar >50 cm per tråltimme fångade i Skagerrak (översta figuren, röd stapel), Kattegatt (undre figuren, grön stapel) samt Kattegatt söder om 57°00 N (undre figuren, gul stapel) kvartal 1, 1999-2024.

3.2. Provtagning med larvtrål

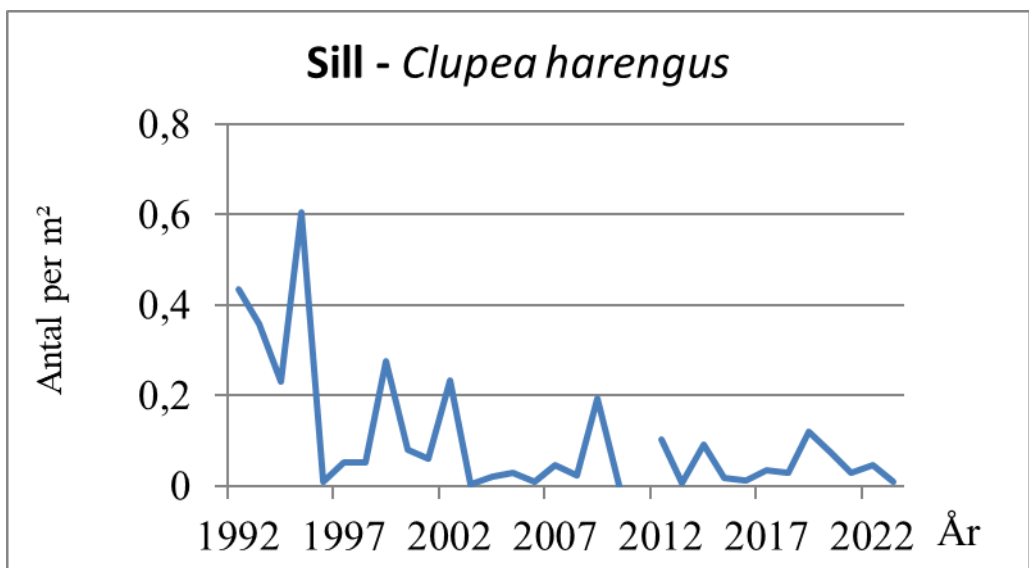
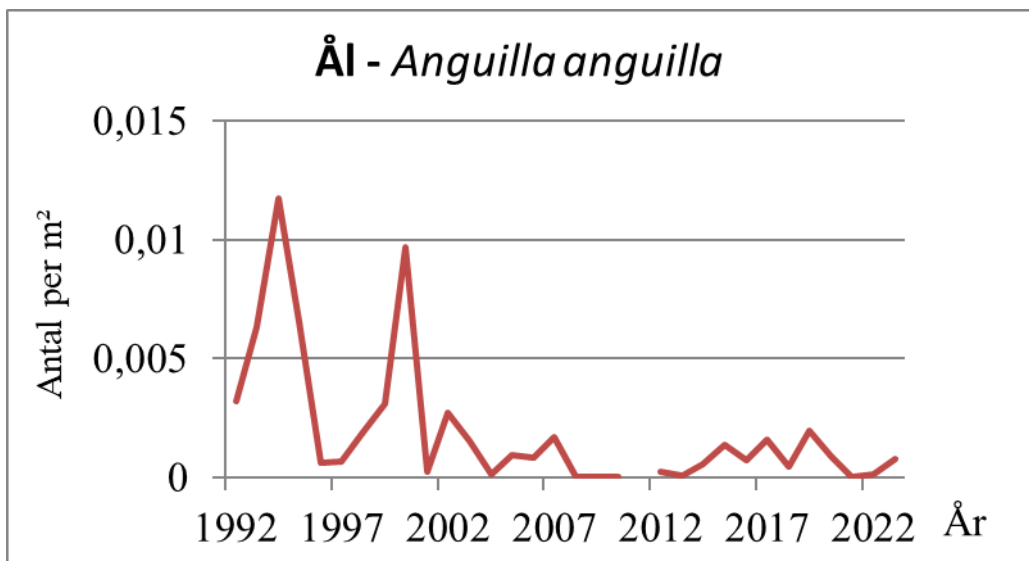
Larvtrålen är förhållandevis väderkänslig så att uppnå full täckning (2-4 drag per ruta) brukar vara utmanande. Täckningen i år var något sämre än vanligt pga väderförhållandena vilket innebar att de endast blev 33 godkända drag (figur 5), vanligen ca 45. Det var framförallt täckningen i Nordsjön och Skagerrak som var

svår att realisera. Västra Kattegatt täcks normalt inte på grund av det ringa djupet då risken för bottenkontakt blir alltför stor.



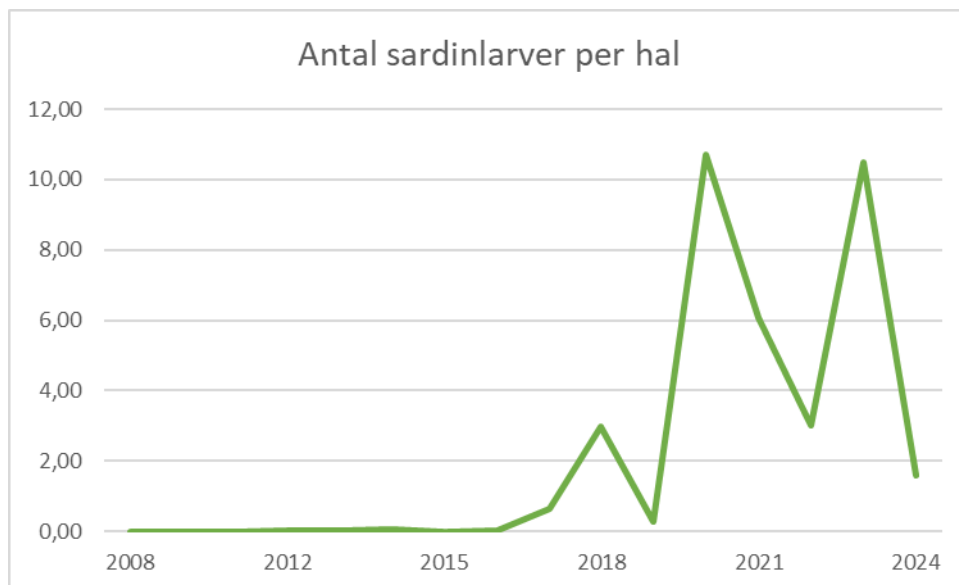
Figur 5. Karta med genomförda MIK larvtrålstationer.

I år fångades i larvtrålen ett 50-tal olika arter av plankton. Av dessa var 1187 individer fisklarver av knappt 20 olika fiskarter, däribland 323 sillarver och 6 ållarver (se Figur 6). Utöver dessa fångades 24 plattfiskelarver (troligen rödspottor), 31 tejsfisklarver, 27 tobislarver, 29 tångsnärtelarver och 23 mindre kantnäslarver. Det ovanliga var att inga bergtungelarver påträffades. Adulter som fångas i larvtrålen utgörs till största delen av klarbultar och glasbultar (658 st). Figur 6 visar antal larver per m² för ål och sill.



Figur 6. Fångst av ål och sillarver i Skagerrak och Kattegatt, IBTS kvartal 1, 1992-2024.

Sardinlarver som de senaste åren blivit ett regelbundet inslag i fångsterna från larvtrålen var i år inte lika frekventa (52 sardinlarver). Nedanstående diagram (Figur 7) är en illustration av antal sardiner per hal sedan 2008 som visar på artens ökade förekomst i svenska vatten.



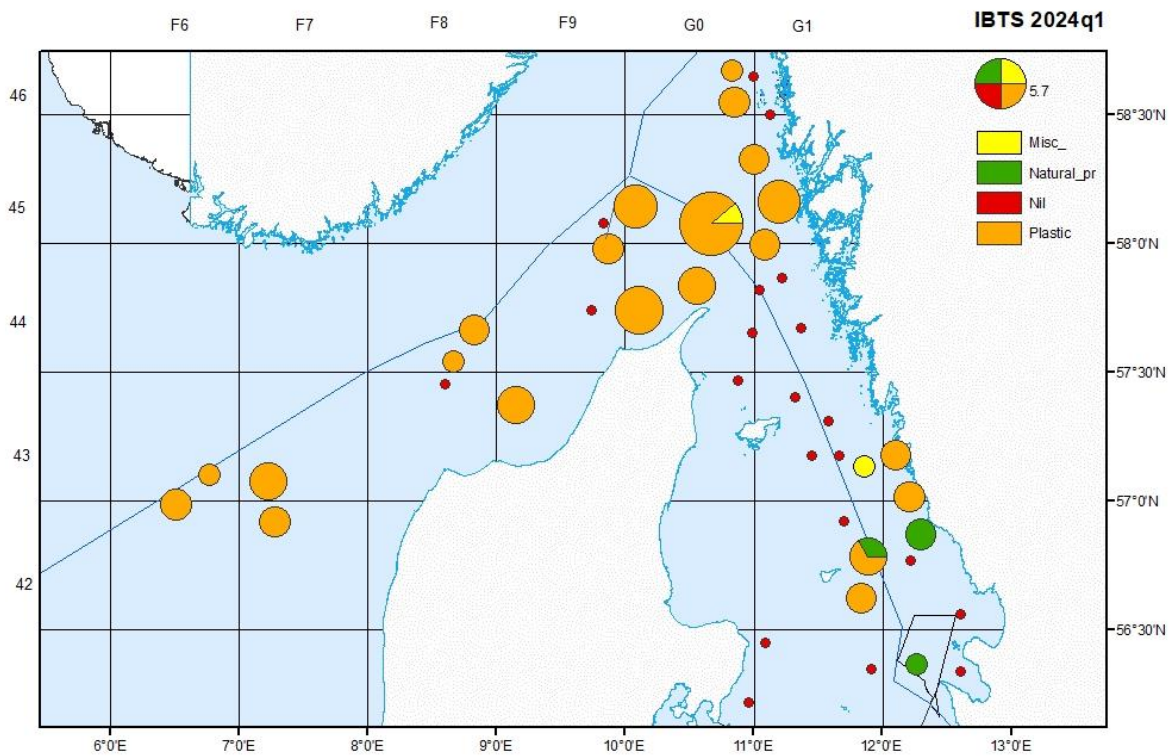
Figur 7. Antal sardinlarver per hal 2008-2024.

3.3. Provtagning med MIKey-håv

Fiskäggen som fångas i MIKey-håven konserveras i formalin och sparas för senare analys men inga resultat fanns tillgängliga då denna rapporten publicerades.

3.4. Marint skräp

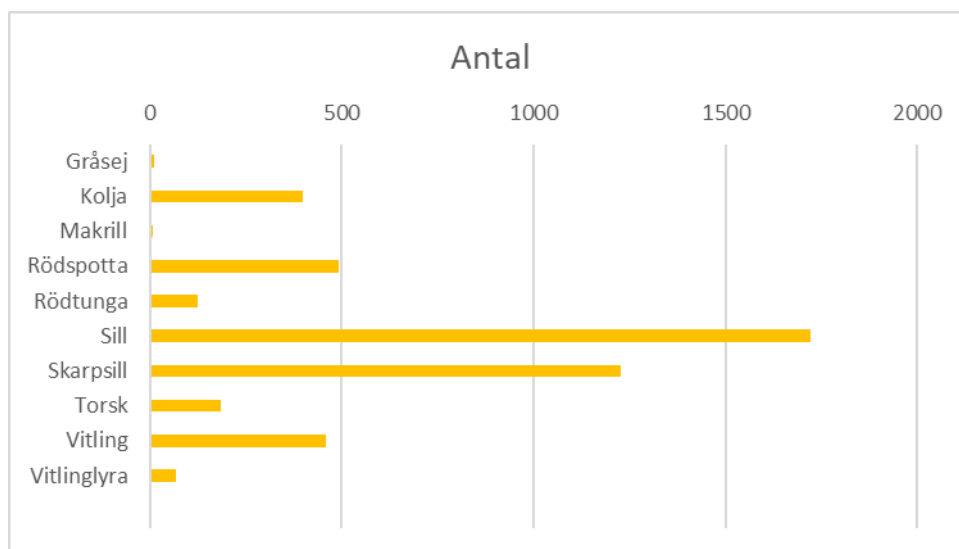
Insamling av skräp i trålfångsten utfördes i hela undersökningsområdet (figur 8). Huvuddelen av insamlat skräp utgjordes av plast, 56 av 62 totalt. Som kuriosita kan nämnas att en del av plastföremålen härrör från en tappad container innehållande plastblommor av olika modeller.



Figur 8. Antal skräpbitar per hal av olika kategorier skräp. Kategorin Nil står för stationer utan skräp.

3.5. Biologisk provtagning

Den biologiska provtagningen på målarterna dvs. de kommersiellt viktiga fiskarterna, inbegriper förutom längd också individuell vikt, kön, könsmognad samt insamling av otoliter för åldersbestämning. Totalt provtogs 4696 fiskar från 10 olika fiskarter, primärt för åldersanalys men även andra biologiska parametrar samlas in (figur 9).



Figur 9. Antal provtagna individer med avseende på längd, vikt, kön, könsmognad och ålder.

I enlighet med det EU-finansierade regionala samarbetsrådets (RCG NANSEA Regional Coordination Group for the North Atlantic, North Sea and Eastern Atlantic) rekommendationer insamlades också magar från rödspotta och kummel, 256 respektive 22 prover. Dessutom samlades magar från regelbundet förekommande men icke talrika arter in samt magar från broskfiskar som inte kunde återutsättas pga dålig överlevnadsprognos (RCG NANSEA RCG Baltic 2022).

Tabell 1. Antal insamlade magar per art

Art	Species	Antal
Rödspotta	<i>Pleuronectes platessa</i>	256
Kummel	<i>Merluccius merluccius</i>	22
Långa	<i>Molva molva</i>	1
Fenknot	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	2
Knaggrocka	<i>Raja clavata</i>	1

3.6. Annan provtagning

- Vävnadsprover (fenklipp) samlades in från torsk i Kattegatt och Skagerrak för genetisk analys. Insamlingen syftar till att särskilja förekomst och utbredning av olika bestånd inom området.
- Leverparasiter på individprovtagen torsk noterades. I Östersjön har man sett en ökning av levermask hos torsk och därför finns det intresse att samla in data för att få en spatio-temporal översikt av eventuell infestationsgrad hos torsk även i närliggande områden (Ryberg *et al.* 2022).
- Notering av gälparasiter på individprovtagen torsk, kolja, vitling och vitlinglyra utfördes. Nederländerna avser att sammanställa resultatet nästa år.
- Vävnadsprov (fenklipp) samlades in från knaggrocka för genetisk populationsanalys.
- Insamling av havskräfta för studie av spårbarhet via grundämnesanalys.
- Insamling av sill för att genom genetisk analys separera sillbestånd.

4. Deltagare

Tidsperiod	22 januari - 4 februari	
Exp. ledare	Annelie Hilvarsson	SLU Aqua
Fisklabsansvarig	Jan-Erik Johansson	SLU Aqua
Fisklab	Barbara Bland Filip Bohlin Patrik Börjesson Carina Jernberg Johanna Kozák Katja Norén Christina Pettersson Eros Quesada Ronja Risberg Matilda Åstedt	SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua SLU Aqua
MIK	Malin Werner	SLU Aqua
MIK	Anders Wernbo	SLU Aqua
MIK	Karolina Wikström	SLU Aqua
Hydrografi	Johan Kronsell	SMHI
Hydrografi	Anna-Kerstin Thell	SMHI

Referenser

- ICES (2020). Manual for the North Sea International Bottom Trawl Surveys. Series of ICES Survey Protocols SISP 10-IBTS 10, Revision 11. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.7562>
- ICES (2017). SISP 2 - Manual for the Midwater Ring Net sampling during IBTS Q1. Version 3. Series of ICES Survey Protocols. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.7578>
- ICES (2022). International Bottom Trawl Survey Working Group (IBTSWG). ICES Scientific Reports. 04:65. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.20502828>
- ICES (2017). Report of the Benchmark Workshop on Baltic Stocks (WKBALT), 7–10 February 2017, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:30. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.20502828.v1>
- RCG NANSEA RCG Baltic (2022). Regional Coordination Group North Atlantic, North Sea & Eastern Arctic and Regional Coordination Group Baltic. 2022. Part I Report, 101 pgs. Part II Decisions and Recommendations, 13 pgs. Part III, Intersessional Subgroup (ISSG) 2021-2022 Reports, (<https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/docs/rcg>)
- Ryberg, M.P., Huwer, B., Nielsen, A., Dierking, J., Buchmann, K., Sokolova, M., Krumme, U. and Behrens, J.W. (2022). Parasite load of Atlantic cod *Gadus morhua* in the Baltic Sea assessed by the liver category method, and associations with infection density and critical condition. *Fisheries Management and Ecology*, 29: 88–99.

Bilagor

- Bilaga 1. Stationer på U/F Sveas IBTS-expedition 22/1-4/2 2024.
- Bilaga 2. Alla fångade arter av fisk, bläckfisk och kräftdjur.
- Bilaga 3. Totalfångst samt torskfångst i kg och antal per tråldrag i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön.

Bilaga 1. Stationer på U/F Sveas IBTS-expedition 22:a januari - 4:e februari 2024

	GOV bottentrål/GOV demersal trawl
	MIK larvtrål/MIK larvae trawl
	Hydrografistation/Hydrographic station (CTD)
	Ogiltig/Invalid

Station	Aktivitet	Datum	Position		Ruta	Område SD	Lokal	Djup m	Redskap	Tråttid min	Anm
stn	Haul	Fromdate	Lat. start	Long. start	ICES	Subdiv	Location	Bottom de	Gear	Duration	
36	36	2024-01-22	5729,197	1055,536	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA		CTD		
36	2	2024-01-22	5728,015	1052,382	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	40	GOV	31	
37	3	2024-01-22	5724,123	1119,272	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	40	GOV	30	
37	37	2024-01-22	5722,309	1119,967	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK		CTD		
38	4	2024-01-22	5710,556	1126,815	43G1	21	W GROVES FLAK	67	GOV	30	
38	38	2024-01-22	5708,766	1127,284	43G1	21	W GROVES FLAK		CTD		
39	901	2024-01-22	5652,837	1114,232	42G1	21		16	MRN2	14	test
40	902	2024-01-22	5642,024	1107,104	42G1	21		19	MRN2	13	
41	903	2024-01-22	5626,903	1107,88	41G1	21		20	MRN2	13	
42	904	2024-01-23	5618,634	1111,111	41G1	21		25	MRN2	19	
43	905	2024-01-23	5609,316	1058,675	41G0	21		24	MRN2	20	
44	39	2024-01-23	5612,865	1057,591	41G0	21	7 N HJELM		CTD		
44	5	2024-01-23	5613,281	1057,699	41G0	21	7 N HJELM	22	GOV	30	
45	6	2024-01-23	5627,148	1105,399	41G1	21	6 E GRENÅ	20	GOV	30	
45	40	2024-01-23	5629,235	1106,742	41G1	21	6 E GRENÅ		CTD		
46	7	2024-01-23	5621,016	1154,709	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	32	GOV	30	
46	41	2024-01-23	5620,789	1159,228	41G1	21	6 NE LYSEGRUND		CTD		
47	906	2024-01-23	5634,594	1210,977	42G2	21		28	MRN2	13	
48	42	2024-01-23	5640,068	1207,042	42G2	21	ANHOLT E		CTD		
49	907	2024-01-23	5643,833	1209,159	42G2	21		43	MRN2	16	
50	908	2024-01-23	5635,255	1151,083	42G1	21		31	MRN2	12	
51	909	2024-01-23	5625,314	1149,966	41G1	21		31	MRN2	11	
52	910	2024-01-24	5626,217	1207,581	41G2	21		33	MRN2	14	
53	911	2024-01-24	5625,826	1224,804	41G2	21		28	MRN2	12	
54	43	2024-01-24	5621,877	1215,985	41G2	21	7 NW KULLEN		CTD		
54	8	2024-01-24	5622,117	1215,754	41G2	21	7 NW KULLEN	33	GOV	30	
55	44	2024-01-24	5620,852	1232,744	41G2	21	SKÄLDERVIKEN		CTD		
55	9	2024-01-24	5620,441	1236,087	41G2	21	SKÄLDERVIKEN	24	GOV	30	
56	10	2024-01-24	5633,582	1236,283	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTI	24	GOV	30	
57	11	2024-01-24	5649,054	1213,062	42G2	21	SW MORUPS BANK	40	GOV	18	
57	45	2024-01-24	5650,026	1214,989	42G2	21	SW MORUPS BANK		CTD		
58	46	2024-01-25	5731,068	1100,54	44G1	20	"HERTAS FLAK"		CTD		CTD togs på fel ställe
58	12	2024-01-25	5739,208	1059,392	44G0	20	HERTAS FLAK	32	GOV	30	
59	13	2024-01-25	5740,21	1121,809	44G1	20	7 W VINGA	66	GOV	30	
59	47	2024-01-25	5742,448	1120,705	44G1	20	7 W VINGA		CTD		
60	14	2024-01-25	5749,249	1102,75	44G1	20	6,5 ENE SKAGENS REV	49	GOV	30	
60	48	2024-01-25	5748,556	1059,211	44G1	20	6,5 ENE SKAGENS REV		CTD		
61	15	2024-01-25	5751,991	1112,82	44G1	20	13 W MARSTRAND	62	GOV	30	
61	49	2024-01-25	5753,719	1110,695	44G1	20	13 W MARSTRAND		CTD		
62	912	2024-01-25	5754,866	1049,569	44G0	20		165	MRN2	63	
63	913	2024-01-25	5805,329	1018,061	45G0	20		128	MRN2	74	
64	914	2024-01-25	5806,918	947,505	45F9	20		358	MRN2	66	
65	915	2024-01-26	5755,504	945,766	44F9	20		76	MRN2	40	
66	50	2024-01-26	5745,469	944,051	44F9	20	11 N HIRTSHALS		CTD		
66	16	2024-01-26	5744,56	0944,302	44F9	20	11 N HIRTSHALS	38	GOV	30	
67	17	2024-01-26	5744,405	1006,713	44G0	20	7,5 N HIRTSHALS	82	GOV	30	
67	51	2024-01-26	5745,514	1010,672	44G0	20	7,5 N HIRTSHALS		CTD		
68	18	2024-01-26	5750,039	1033,196	44G0	20	4,5 N SKAGEN	103	GOV	30	
68	52	2024-01-26	5750,565	1038,09	44G0	20	4,5 N SKAGEN		CTD		
69	19	2024-01-26	5751,181	1057,145	44G0	20	7,5 NE SKAGENS REV	72	GOV	15	
70	916	2024-01-27	5732,774	1043,423	44G0	20		29	MRN2	11	
71	53	2024-01-27	5804,088	1044,912	45G0	20	19 W MÅSESKÄR		CTD		
71	20	2024-01-27	5804,606	1043,982	45G0	20	19 W MÅSESKÄR	226	GOV	30	
72	21	2024-01-27	5803,386	1104,937	45G1	20	9 W MÅSESKÄR	129	GOV	30	
72	54	2024-01-27	5806,194	1104,254	45G1	20	9 W MÅSESKÄR		CTD		
73	22	2024-01-27	5813,568	1111,655	45G1	20	SÖRGRUND	60	GOV	30	
74	23	2024-01-27	5819,605	1059,989	45G0	20	7 W HÅLLÖ	104	GOV	30	
74	55	2024-01-27	5817,968	1059,182	45G0	20	7 W HÅLLÖ		CTD		
75	917	2024-01-27	5815,692	1110,623	45G1	20		63	MRN2	20	
76	56	2024-01-27	5815,329	1108,436	45G1	20	SÖRGRUND		CTD		

Station	Aktivitet	Datum	Position	Ruta	Område SD	Lokal	Djup m	Redskap	Tråltid min	Anm
77	918	2024-01-27	5814,894	1046,309	45G0	20		193	MRN2	56
78	919	2024-01-27	5834,922	1045,091	46G0	20		109	MRN2	43
79	920	2024-01-28	5844,659	1045,268	46G0	20		91	MRN2	30
80	57	2024-01-28	5840,389	1050,069	46G0	20	PERSGRUND		CTD	
80	24	2024-01-28	5839,905	1049,666	46G0	20	PERSGRUND	82	GOV	30
81	25	2024-01-28	5835,955	1054,383	46G0	20	KILEBOJEN	73	GOV	30
81	58	2024-01-28	5834,343	1054,217	46G0	20	KILEBOJEN		CTD	
82	26	2024-01-28	5832,873	1050,881	46G0	20	5 W VÄDERÖARNA	90	GOV	30
82	59	2024-01-28	5831,305	1049,407	46G0	20	5 W VÄDERÖARNA		CTD	
83	27	2024-01-28	5829,941	1107,34	45G1	20	NW SKÄGGA	56	GOV	30
83	60	2024-01-28	5828,959	1105,283	45G1	20	NW SKÄGGA		CTD	
84	61	2024-01-29	5740,383	852,905	44F8	20	31 N HANSTHOLM		CTD	
84	28	2024-01-29	5738,215	0849,65	44F8	20	31 N HANSTHOLM	81	GOV	30
85	29	2024-01-29	5731,623	0839,659	44F8	20	24 N HANSTHOLM	66	GOV	30
85	62	2024-01-29	5732,017	835,68	44F8	20	24 N HANSTHOLM		CTD	
86	30	2024-01-29	5727,366	0835,801	43F8	20	20 N HANSTHOLM	53	GOV	30
86	63	2024-01-29	5727,144	832,037	43F8	20	20 N HANSTHOLM		CTD	
87	31	2024-01-29	5722,313	0909,187	43F9	20	20 W LÖKKEN	21	GOV	30
87	64	2024-01-29	5722,526	904,925	43F9	20	20 W LÖKKEN		CTD	
88	921	2024-01-29	5722,526	910,059	43F9	20		21	MRN2	17
89	922	2024-01-29	5717,673	816,906	43F8	20		38	MRN2	16
90	923	2024-01-29	5713,341	740,823	43F7	4B		50	MRN2	23
91	924	2024-01-30	5710,007	649,639	43F6	4B		66	MRN2	31
92	65	2024-01-30	5659,191	629,6	42F6	4B	SWIFTY		CTD	
92	32	2024-01-30	5659,24	0630,497	42F6	4B	SWIFTY	58	GOV	30
93	66	2024-01-30	5706,609	644,987	43F6	4B	LILLE SKUTT		CTD	
93	33	2024-01-30	5706,149	0646,016	43F6	4B	LILLE SKUTT	58	GOV	30
94	34	2024-01-30	5704,517	0713,499	43F7	4B	427AN	36	GOV	30
94	67	2024-01-30	5701,746	711,979	43F7	4B	427AN		CTD	
95	35	2024-01-30	5655,137	0716,662	42F7	4B	GLADSTONE	33	GOV	30
95	68	2024-01-30	5655,574	711,705	42F7	4B	GLADSTONE		CTD	
96	925	2024-01-30	5736,837	909,08	44F9	20		39	MRN2	17
97	69	2024-01-31	5805,19	952,631	45F9	20	30 N HIRTSHALS		CTD	
97	36	2024-01-31	5804,58	0949,7	45F9	20	30 N HIRTSHALS	251	GOV	30
98	37	2024-01-31	5801,162	0951,098	45F9	20	27 N HIRTSHALS	148	GOV	30
99	38	2024-01-31	5758,678	0952,062	44F9	20	24 N HIRTSHALS	102	GOV	30
99	70	2024-01-31	5758,288	949,248	44F9	20	24 N HIRTSHALS		CTD	
100	926	2024-01-31	5647,563	1114,876	42G1	21		21	MRN2	17
101	927	2024-02-01	5652,282	1141,831	42G1	21		24	MRN2	15
102	71	2024-02-01	5638,844	1150,731	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB		CTD	
102	39	2024-02-01	5637,513	1150,053	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	35	GOV	30
103	72	2024-02-01	5648,355	1148,907	42G1	21	FYRBANKEN		CTD	
103	40	2024-02-01	5647,068	1153,099	42G1	21	FYRBANKEN	45	GOV	30
104	928	2024-02-01	5711,586	1121,55	43G1	21		50	MRN2	25
105	929	2024-02-01	5735,469	1110	44G1	20		44	MRN2	18
106	930	2024-02-01	5734,992	1129,332	44G1	20		65	MRN2	33
107	73	2024-02-02	5652,371	1216,643	42G2	21	MORUPS BANK		CTD	
107	41	2024-02-02	5652,322	1217,65	42G2	21	MORUPS BANK	27	GOV	30
108	74	2024-02-02	5700,203	1212,315	43G2	21	GALTABÄCK		CTD	
108	42	2024-02-02	5701,003	1212,34	43G2	21	GALTABÄCK	31	GOV	30
109	43	2024-02-02	5710,84	1204,007	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	30	GOV	30
109	75	2024-02-02	5712,531	1202,605	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN		CTD	
110	44	2024-02-02	5708,051	1151,093	43G1	21	E FLADEN	54	GOV	30
110	76	2024-02-02	5706,142	1151,036	43G1	21	E FLADEN		CTD	
111	931	2024-02-02	5719,299	1140,622	43G1	21		64	MRN2	18
112	932	2024-02-02	5706,699	1152,051	43G1	21		55	MRN2	23
113	933	2024-02-02	5705,028	1206,524	43G2	21		38	MRN2	15
114	934	2024-02-02	5655,416	1209,541	42G2	21		46	MRN2	20
115	77	2024-02-03	5655,217	1141,811	42G1	21	SANDEN		CTD	
115	45	2024-02-03	5655,448	1141,816	42G1	21	SANDEN	57	GOV	30
116	46	2024-02-03	5710,685	1139,547	43G1	21	W FLADEN	74	GOV	30
116	78	2024-02-03	5711,889	1139,328	43G1	21	W FLADEN		CTD	
117	47	2024-02-03	5718,65	1134,607	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	64	GOV	30
117	79	2024-02-03	5718,48	1136,691	43G1	21	10 WNW NIDINGEN		CTD	

Bilaga 2. Alla fångade arter av fisk (benfisk och broskfisk), bläckfisk och kräftdjur.

Benfisk

Art Local name	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Nordsjön		Totalt	
		antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
ansjovis	<i>Engraulis encrasicolus</i>	22	0,18	3197	35,046			3219	35,226
bergtunga	<i>Microstomus kitt</i>	13	1,332	4	0,402	18	2,424	35	4,158
blåkäft	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	4	0,594					4	0,594
blåvitling / kolmu	<i>Micromesistius poutassou</i>	2	0,184					2	0,184
fenknot	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	1	0,314	4	0,908			5	1,222
fjärsing	<i>Trachinus draco</i>	2	0,284	452	34,61	103	18,114	557	53,008
fläckig sjökock	<i>Callionymus maculatus</i>	9	0,054	69	0,414	1	0,002	79	0,47
fyrötömmad skärlå	<i>Enchelyopus cimbrius</i>	14	1,204	8	0,206			22	1,41
glyskolja	<i>Trisopterus minutus</i>	46	1,122	1	0,006	4	0,082	51	1,21
gråsej	<i>Pollachius virens</i>	11	7,036					11	7,036
havsnejonöga	<i>Petromyzon marinus</i>	1	0,02					1	0,02
klarbult	<i>Aphia minuta</i>	83	0,025	546	0,142	8	0,004	637	0,171
knot / knorrhane	<i>Eutrigla gurnardus</i>	93	7,666	743	40,55	135	13,942	970	62,158
kolja	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	8312	1714,992	1446	202,291	536	119,528	10294	2036,811
kummel	<i>Merluccius merluccius</i>	12	0,65	23	1,19			35	1,84
laxsill	<i>Maurolicus muelleri</i>	22	0,032	75	0,143	2	0,003	98	0,178
lerskädda	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	2056	52,504	4018	69,158	36	1,176	6110	122,838
långa	<i>Molva molva</i>	1	2,82					1	2,82
makrill	<i>Scomber scombrus</i>			7	0,818			7	0,818
marulk	<i>Lophius piscatorius</i>					1	1,076	1	1,076
mindre kantnål	<i>Syngnathus rostellatus</i>	1	0,001	3	0,002			4	0,003
mullus	<i>Mullus surmuletus</i>			6	0,184	1	0,056	7	0,24
nätmonstrad sjö	<i>Callionymus reticulatus</i>	1	0,002					1	0,002
piggvar	<i>Scophthalmus maximus</i>			1	0,602	1	0,466	2	1,068
pirål	<i>Myxine glutinosa</i>	7	0,176	6	0,164			13	0,34
pomatoschistus	<i>Pomatoschistus</i>	28	0,024	6	0,004	1	0,001	35	0,029
randig sjökock	<i>Callionymus lyra</i>	6	0,08	12	0,506	2	0,062	20	0,648
rödspätta	<i>Pleuronectes platessa</i>	667	59,15	1026	82,397	454	42,098	2147	183,645
rödtunga	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	255	28,152	1	0,072			256	28,224
rötsimpa	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	6	0,91	12	1,868	3	0,654	21	3,432
sandskädda	<i>Limanda limanda</i>	684	44,267	6215	313,754	1433	117,312	8331	475,333
sardin	<i>Sardina pilchardus</i>			28	0,25			28	0,25
sill / strömming	<i>Clupea harengus</i>	5174	212,704	106675	3631,512	609	32,48	112458	3876,696
silverfisk	<i>Argentina sphyraena</i>	6	0,027					6	0,027
sjurygg (stenbit o	<i>Cyclopterus lumpus</i>	8	13,474	1	0,242			9	13,716
skarpsill / brisling	<i>Sprattus sprattus</i>	13070	38,836	147733	1687,961	140	0,48	160943	1727,277
skrubbskädda	<i>Platichthys flesus</i>	36	12,884	486	118,345			522	131,229
skäggsimpa	<i>Agonus cataphractus</i>	4	0,034			4	0,028	8	0,062
skäggtorsk	<i>Trisopterus luscus</i>					1	0,114	1	0,114
skärsnultra	<i>Symphodus melops</i>			3	0,066			3	0,066
slätvar	<i>Scophthalmus rhombus</i>			11	5,61			11	5,61
småtunga	<i>Buglossidium luteum</i>	10	0,074	4	0,052	21	0,16	35	0,286
småvar	<i>Zeugopterus norvegicus</i>	2	0,008			1	0,008	3	0,016
spetslångebarn	<i>Lumpenus lampretaeformis</i>	8	0,052	60	0,834			68	0,886
spetsstjärtad smi	<i>Lesueurigobius friesii</i>	4	0,019	3	0,02			7	0,039
staksill	<i>Alosa fallax</i>			3	0,96			3	0,96
storspigg	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	3	0,006	1	0,002			4	0,008
större havsnål	<i>Entelurus aequoreus</i>	1	0,004					1	0,004
större kantnål	<i>Syngnathus acus</i>			1	0,006			1	0,006
större prickfisk	<i>Notoscopelus kroyeri</i>	1	0,022					1	0,022
taggmakrill	<i>Trachurus trachurus</i>			196	8,039	2	0,132	198	8,171
tobiskung	<i>Hyperoplus lanceolatus</i>					1	0,05	1	0,05
torsk	<i>Gadus morhua</i>	93	147,358	129	31,204	3	1,716	225	180,278
tungevar	<i>Arnoglossus laterna</i>	11	0,192	36	0,288	6	0,028	53	0,508
tångsnälla	<i>Syngnathus typhle</i>	1	0,002					1	0,002

Art Local name	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Nordsjön		Totalt	
		antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
vitling	<i>Merlangius merlangus</i>	2980	573,981	7932	668,803	130	13,5	11042	1256,284
vitlinglyra	<i>Trisopterus esmarkii</i>	395	8,123	35	0,786	3	0,042	433	8,951
ålbrosme	<i>Lycodes gracilis</i>	1	0,018	1	0,012			2	0,03
äkta tunga	<i>Solea solea</i>	6	1,414	17	2,88			23	4,294
		34172,9	2933,007	281235,2	6943,309	3658,8	365,738	319066,9	10242,05

Broskfisk

Art Local name	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Nordsjön		Totalt	
		antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
blåkäxa	<i>Etmopterus spinax</i>	5	1,402					5	1,402
havsmus	<i>Chimaera monstrosa</i>	42	3					42	3
klorocka	<i>Amblyraja radiata</i>	25	21,192			3	1,488	28	22,68
knaggrocka	<i>Raja clavata</i>	7	19,133	9	13,644			16	32,777
pigghaj	<i>Squalus acanthias</i>	24	52,162	2	2,496			26	54,658
småfläckig rödha	<i>Scyliorhinus canicula</i>	2	0,876	1	0,012	3	2,078	6	2,966
		105	97,765	12	16,152	6	3,566	123	117,483

Bläckfisk

Art Local name	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Nordsjön		Totalt	
		antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
dvärgsepia	<i>Sepioloidea atlantica</i>	28	0,06	4	0,006	11	0,021	43	0,087
loligo	<i>Loligo</i>	1	0,11					1	0,11
mindre flygbläckf	<i>Todaropsis eblanae</i>	2	0,284	1	0,08			3	0,364
nordisk kalmar	<i>Loligo forbesii</i>	4	1,184	1	0,012	3	0,412	8	1,608
rombfenad bläck	<i>Illex coindetii</i>	3	0,122					3	0,122
rondeletiola min	<i>Rondeletiola minor</i>	2	0,004					2	0,004
rundfenad sepia	<i>Sepietta oweniana</i>	5	0,013	1	0,004			6	0,017
sepiolidae	<i>Sepiolidae</i>	3	0,006					3	0,006
spetskalmar	<i>Alloteuthis subulata</i>	19	0,066	289,9	1,519	4	0,01	313	1,595
vanlig kalmar/syc	<i>Loligo vulgaris</i>	1	0,56					1	0,56
		68	2,409	296,9	1,621	18	0,443	382,9	4,473

Kräftdjur

Art Local name	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Nordsjön		Totalt	
		antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
brun hästräka	<i>Pontophilus norvegicus</i>	207	0,413					207	0,413
eremitkräfta	<i>Pagurus bernhardus</i>	6	0,152					6	0,152
havskräfta / kejs	<i>Nephrops norvegicus</i>	39	2,026	847	48,49			886	50,516
helvit viträka	<i>Pasiphaea sivado</i>	101	0,176	70	0,116			171	0,292
hästräka	<i>Crangon allmanni</i>	134	0,108			3	0,002	137	0,11
krabbtaska	<i>Cancer pagurus</i>	5	2,016	18	10,242	2	0,476	25	12,734
krill	<i>Euphausiidae</i>	26805	8,091	512410	93,316			539215	101,407
liljeborgsräka	<i>Spirontocaris liljeborgii</i>	16	0,032					16	0,032
nordhavsräka	<i>Pandalus borealis</i>	6424	22,103	2625	6,895			9049	28,998
randig karamellr	<i>Pandalus montagui</i>	84	0,228	10	0,015	29	0,039	123	0,282
räfflad simkrabb	<i>Liocarcinus depurator</i>	486	1,932					486	1,932
rödvit karamellr	<i>Atlantopandalus propinquus</i>	35	0,077					35	0,077
sandräka / hästrä	<i>Crangon crangon</i>	94	0,111	24	0,019			118	0,13
skär glasträka	<i>Pasiphaea multidentata</i>	157	0,229	10	0,02			167	0,249
trollkrabba	<i>Lithodes maja</i>	2	0,874					2	0,874
		34594	38,568	516014	159,113	34	0,517	550642	198,198
Totalt			3071,7		7120,2		370,3		10562,21

Bilaga 3. Totalfångst samt torskfångst i kg och antal per hal i Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön

Aktivitet Event	Datum Date	Position		Ruta Square	Station Station	Tråltid min Duration min	Djup m Depth m	Total fångst alla arter kg Total catch all species kg	Torsk /Cod	
		Lat N	Lon E						vikt/ weight kg	Antal/ numbers
SKAGERRAK										
12	2024-01-25	5739,208	1059,392	44G0	HERTAS FLAK	30	32	39,5	3,922	4
13	2024-01-25	5740,21	1121,809	44G1	7 W VINGA	30	66	25,2	4,9	1
14	2024-01-25	5749,249	1102,75	44G1	6,5 ENE SKAGENS REV	30	49	102,1	6,24	6
15	2024-01-25	5751,991	1112,82	44G1	13 W MARSTRAND	30	63	369,6	3,184	2
16	2024-01-26	5744,56	0944,302	44F9	11 N HIRTSHALS	30	38	31,1	0,22	1
17	2024-01-26	5744,405	1006,713	44G0	7,5 N HIRTSHALS	30	82	197,6	18,16	4
18	2024-01-26	5750,039	1033,196	44G0	4,5 N SKAGEN	30	103	255,5	28,1	26
19	2024-01-26	5751,181	1057,145	44G0	7,5 NE SKAGENS REV	15	72	86,8	0,652	2
20	2024-01-27	5804,606	1043,982	45G0	19 W MÅSESKÄR	30	226	214,9	4,688	4
21	2024-01-27	5803,386	1104,937	45G1	9 W MÅSESKÄR	30	129	216,1	18,96	11
22	2024-01-27	5813,568	1111,655	45G1	SÖRGRUND	30	60	55,2	1,732	4
23	2024-01-27	5819,605	1059,989	45G0	7 W HÅLLÖ	30	104	221,2	0,474	1
24	2024-01-28	5839,905	1049,666	46G0	PERSGRUND	30	83	87,6	1,544	5
25	2024-01-28	5835,955	1054,383	46G0	KILEBOJEN	30	73	20,9	0	0
26	2024-01-28	5832,873	1050,881	46G0	5 W VÄDERÖARNA	30	90	287,2	13,72	6
27	2024-01-28	5829,941	1107,34	45G1	NW SKÄGGA	30	56	43,0	0	0
28	2024-01-29	5738,215	0849,65	44F8	31 N HANSTHOLM	30	81	65,5	0,384	2
29	2024-01-29	5731,623	0839,659	44F8	24 N HANSTHOLM	30	66	24,6	9,04	1
30	2024-01-29	5727,366	0835,801	43F8	20 N HANSTHOLM	30	53	32,9	0	0
31	2024-01-29	5722,313	0909,187	43F9	20 W LÖKKEN	30	21	27,6	0	0
36	2024-01-31	5804,58	0949,7	45F9	30 N HIRTSHALS	30	251	92,1	10,94	6
37	2024-01-31	5801,162	0951,098	45F9	27 N HIRTSHALS	30	148	263,9	19,34	4
38	2024-01-31	5758,678	0952,062	44F9	24 N HIRTSHALS	30	102	311,6	1,158	3
KATTEGATT										
2	2024-01-22	5728,015	1052,382	43G0	LÄSÖ RÄNNA	31	40	25,5	0	0
3	2024-01-22	5724,123	1119,272	43G1	4 N BÖCHERS BANK	30	40	1085,9	0,07	1
4	2024-01-22	5710,556	1126,815	43G1	W GROVES FLAK	30	67	155,6	0,614	5
5	2024-01-23	5613,281	1057,699	41G0	7 N HJELM	30	23	131,3	0,556	3
6	2024-01-23	5627,148	1105,399	41G1	6 E GRENÅ	30	20	450,3	0,356	3
7	2024-01-23	5621,016	1154,709	41G1	6 NE LYSEGRUND	30	32	2753,6	0,47	4
8	2024-01-24	5622,117	1215,754	41G2	7 NW KULLEN	30	33	202,3	3,476	16
9	2024-01-24	5620,441	1236,087	41G2	SKÄLDERVIKEN	30	24	573,2	2,268	23
10	2024-01-24	5633,582	1236,283	42G2	YTTRE LAHOLMSBUKT	30	24	41,5	4,392	2
11	2024-01-24	5649,054	1213,062	42G2	SW MORUPS BANK	18	40	156,6	1,862	14
39	2024-02-01	5637,513	1150,053	42G1	7 S ANHOLT KNOB	30	35	454,5	8,92	13
40	2024-02-01	5647,068	1153,099	42G1	FYRBANKEN	30	45	131,1	1,548	9
41	2024-02-02	5652,322	1217,65	42G2	MORUPS BANK	30	27	96,0	0,97	4
42	2024-02-02	5701,003	1212,34	43G2	GALTABÄCK	30	31	210,0	2,558	15
43	2024-02-02	5710,84	1204,007	43G2	INRE VÄRÖTUBEN	30	30	111,2	0,1	2
44	2024-02-02	5708,051	1151,093	43G1	E FLADEN	30	54	136,3	1,098	4
45	2024-02-03	5655,448	1141,816	42G1	SANDEN	30	57	240,4	0,572	5
46	2024-02-03	5710,685	1139,547	43G1	W FLADEN	30	74	111,5	1,374	6
47	2024-02-03	5718,65	1134,607	43G1	10 WNW NIDINGEN	30	64	53,4	0	0
NORDSJÖN										
32	2024-01-30	5659,24	0630,497	42F6	SWIFTY	30	58	119,9	0,248	1
33	2024-01-30	5706,149	0646,016	43F6	LILLE SKUTT	30	58	49,8	1,176	1
34	2024-01-30	5704,517	0713,499	43F7	427AN	30	36	95,2	0	0
35	2024-01-30	5655,137	0716,662	42F7	GLADSTONE	30	33	105,3	0,292	1