



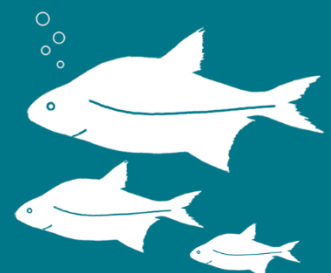
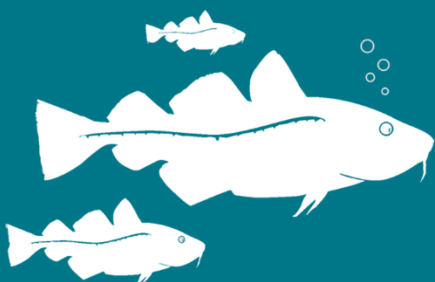
# Aqua notes 2026:16

## Utveckling av en fristående sektion med en storleksselekerande kräftrist

---

Linnea Morgan och Mikael Ovegård

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Institutionen för akvatiska resurser



# Utveckling av en fristående sektion med en storleksselekerande kräffrist

*Development of a standalone section with a size-selective Nephrops grid*

Linnea Morgan, <https://orcid.org/0009-0000-2427-7205>, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser,

Mikael Ovegård, <https://orcid.org/0000-0002-4790-6526>, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser

## Rapportens innehåll har granskats av:

Hans Nilsson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser

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

**Finansiär:** t.ex. Havs- och vattenmyndigheten, Dnr SLU.aqua.2025.4.1-228

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.

<b>Rekommenderad citering:</b>	Morgan, Linnea och Ovegård, Mikael (2026). Utveckling av en fristående sektion med en storleksselekerande kräffrist. Aqua notes 2025:16. Uppsala: Institutionen för akvatiska resurser. <a href="https://doi.org/10.54612/a.2ilpr9tfc">https://doi.org/10.54612/a.2ilpr9tfc</a>
<b>Publikationsansvarig:</b>	Sara Bergek, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
<b>Redaktör:</b>	Stefan Larsson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
<b>Utgivare:</b>	Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser
<b>Utgivningsår:</b>	(2026)
<b>Utgivningsort:</b>	Uppsala
<b>Illustration framsida:</b>	torsk (t.v.): Fredrik Saarkoppel; braxen (t.h.): SLU
<b>Upphovsrätt:</b>	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
<b>Serietitel:</b>	Aqua notes
<b>Delnummer i serien:</b>	2025:16
<b>ISBN (elektronisk version):</b>	978-91-8124-316-1
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.54612/a.2ilpr9tfc">https://doi.org/10.54612/a.2ilpr9tfc</a>
<b>Nyckelord:</b>	redskapsutveckling, selektivt fiske, storleksselekerande rist, kräftfiske

© 2026 (Linnea Morgan och Mikael Ovegård)

Detta verk är licenserat under CC BY 4.0, andra licenser eller upphovsrätt kan gälla för illustrationer.

## Sammanfattning

Denna rapport sammanfattar ett redskapsförsök under Sekretariatet för Selektivt Fiske<sup>1</sup>, där en fristående storleksselekerande kräfrist testades. Försöket genomfördes med dubbeltrål ombord ett kommersiellt fiskefartyg i Kattegatt under november månad, 2025. Test trålen hade en fristående storleksselekerande rist med 19 mm spaltbredd som var öppen i bakkant monterad bakom en standard kräfrist, och som referens användes en trål med enbart en standard kräfrist (redskapskod 306). All fångst sorterades, vägdes och längdmättes och relativ selektivitet av kräfta analyserades.

Resultaten visade att trålen med den storleksselekerande kräfristen hade tendenser till minskad bifångst av lerskädda, sandskädda, rödspätta och simkrabba. Den längdbaserade analysen på kräfta visade också en signifikant minskning i fångst av kräfta under 41mm carapaxlängd. Dessa resultat är dock baserad på data från endast tre hal och ska tolkas med försiktighet. För att få mer styrka i de resultat som framkom behöver ett mer omfattande försök genomföras.

## Summary

This report summarizes a gear trial under the Secretariat for Selective Fishing<sup>1</sup>, where a size selective grid was tested in the *Nephrops* fishery. The trial was done onboard a commercial fishing vessel with a twin trawl in the Kattegat in November 2025. The test trawl had a size selective grid with a bar spacing of 19 mm placed behind a standard grid. The size selective grid was open in the back to release unwanted catch. The reference trawl was rigged with a standard 35 mm grid (gear code 306). All catch was sorted, weighed, and measured, and relative selectivity of *Nephrops* was analysed.

The results indicate that the size selective grid had tendencies to decreased bycatch of american plaice, common dab, european plaice, and swimming crabs. The length-based analysis of *Nephrops* showed a significant decrease in catch of individuals with a carapax length under approximately 41mm. However, these results are only based on data from three hauls and should therefore be interpreted with caution but do suggest that this size selective grid shows potential and should be further examined.

# Innehållsförteckning

<b>1. Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Metoder.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Resultat .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Diskussion .....</b>	<b>10</b>
<b>Referenser.....</b>	<b>11</b>
<b>Tack.....</b>	<b>12</b>

# 1. Introduction

Kräftfisket i Skagerrak och Kattegatt med trål präglades länge av stora mängder oönskad fångst (Catchpole m.fl., 2016). För att försöka minska mängden oönskad fångst introducerades risten i kräftfisket med trål år 2004 (Valentinsson och Ulmestrand, 2005). Kräftristen med 35 mm spaltbredd och ett 70 mm fyrkantslyft bakom har visat sig vara ett selektivt redskap för rundfisk större än ca 30 cm men den fångar fortsatt en del fisk under 30 cm (nationell datainsamling under Europeiska unionens datainsamlingsdirektiv för kommersiellt fiske; Regulation (EU) 2017/1004). Med den senaste reformen av EU:s gemensamma fiskeripolitik infördes landningsskyldigheten, vilket innebär att all kvoterad fångst (med vissa undantag som t.ex. hög överlevnad) måste landas oavsett storlek och räknas av från kvoten (Regulation (EU) 2019/1241). Detta har satt mer press på att utveckla selektiva redskap.

Sedan 2014 har Sekretariatet för selektivt fiske<sup>1</sup> på SLU Aqua jobbat i nära samarbete med fiskare i Halland för att utveckla selektiviteten i kräftfisket. Olika lösningar med rister samt selektionspaneler i lyftet har testats (t.ex. Lövgren, 2016; Morgan och Ovegård, 2024). Följande rapport är en sammanfattning av ett redskapsförsök i syfte att genomföra en preliminär utvärdering av en fristående storleksselekerande rist i kräftfisket. Detta redskapsförsök är en fortsättning av ett försök som gjordes under 2024, där en gummirist placerades bakom standardristen för att sortera ut oönskad fångst (Morgan och Ovegård, 2025).

---

<sup>1</sup><https://www.slu.se/om-slu/organisation/institutioner/akvatiska-resurser/miljoanalys/expertomraden/selektivt-och-skonsamt-fiske/>

## 2. Metoder

Den vetenskapliga utvärderingen utfördes ombord ett fiskefartyg ur den svenska demersala trålfloTTan (VG74 Almy, 14 m, 280 kW). Då syftet med detta försök var att få en indikation på om redskapet fungerar inför en potentiellt fullskalig utvärdering, så genomfördes bara 3 hal med dubbeltrål den 19e november, 2025. Fisket utfördes i enlighet med normal fiskepraxis, dock med kortare tråltid (ca. 2 timmar; tabell 1) för att säkerställa hanterbar storlek på fångst. Under fisket var ett lyft med standard rist (referens; redskapskod 306) monterad på den ena trålen och ett lyft med storleksselekerande rist och standard rist (test) monterad på den andra trålen. Den storlekssorterande risten, som ligger ca 2 m bakom standardristen, är 70 cm hög och 65 cm bred med en spaltbredd på 19 mm (Figur 1). All fångst som går igenom risten släpps ut via en öppning bakom risten. Den fristående risten är monterad framför en standard kräftlyft (70 mm fyrkantmaska).

*Tabell 1. Uppgifter om de halen som gjordes under försöksfisket. Tråltid är angivet för den tiden då trålarna nått full spridning på botten efter sättning till dess att vajer börjar tas hem vid halning. Djup är angivet för startposition för halet.*

Hal	Datum	Fart (knop)	Tråltid (min)	Djup (m)
1	2025-11-19	2,5	125	46
2	2025-11-19	2,7	130	53
3	2025-11-19	2,7	139	55



*Figur 1. Bilder på den fristående storleksselekerande risten som sitter monterad bakom standardristen. Det är öppet bakom risten och all fångst som går igenom risten släpps ut. Bilder: Henrik Torkelsson.*

Personal från SLU sorterade och vägde all fångst från varje lyft efter varje hal. Samtliga arter och individer av fisk längdmättes till närmsta hela nedre cm. Carapaxlängd av ett stickprov på ca. 8 till 11 kg havskräfta längdmättes till närmsta mm. Relativ selektivitet för havskräfta analyserades baserat på uppmätta längdfördelningar med R-paketet Selfisher (Brooks m. fl. 2022; R package version 1.1.0). Konfidensintervall för variation mellan och inom hal i selektivitet skattades med bootstrappmetoden bestående av 1000 iterationer. Ingen längdbaserad analys gjordes på fisk då fångsterna var för små.

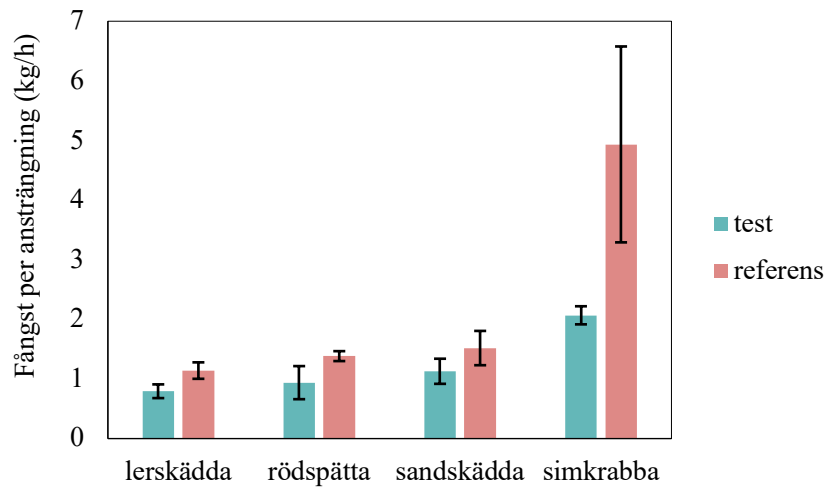
### 3. Resultat

Totalt fångades 313,5 kg fisk och havskräfta under försöksfisket och längdmätningen av fångsten resulterade i 1 279 individuella längdmätningar av fisk (Tabell 2). Det fanns tendenser till lägre fångst per ansträngning (kg/h) med testtrålen i jämförelse med referenstrålen för lerskädda, rödspätta, sandskädda och simkrabba (Figur 2).

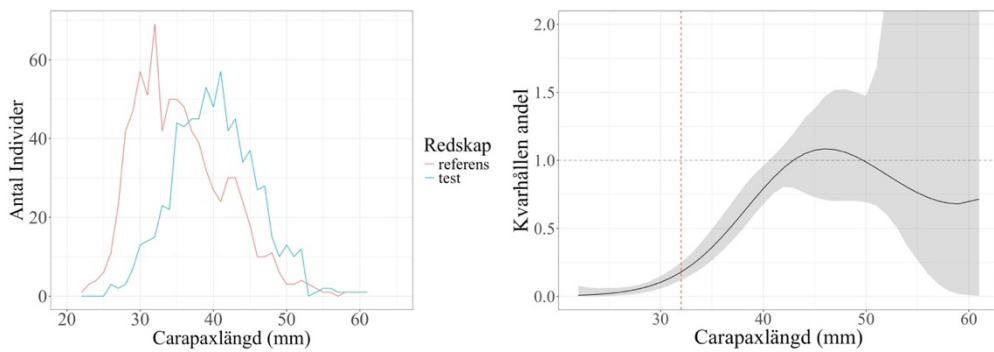
Den längdbaserade analysen av relativ selektivitet visade att testtrålen fångade signifikant färre individer av havskräfta under en carapaxlängd på 41 mm jämfört med referenstrålen (Figur 2).

Tabell 2. Totalfångst i vikt och i antal individer av samtliga arter som fångades i respektive lyft under försöksfisket. % skillnad anger procentuell skillnad med testtrålen i jämförelse med referenstrålen. \* noterar tillfällen där procentskillnaden är oberäknelig på grund av nollfångst i referenslyftet.

Art	Fångst i vikt (kg)			Fångst i antal		
	referens	test	% skillnad	referens	test	% skillnad
bergtunga	0,6	0,5	-12%	5	4	-20%
havskräfta	116,6	73,3	-37%	3786	1680	-56%
knot	3,8	4,3	+13%	92	99	+8%
kummel	2,9	1,2	-59%	20	7	-65%
lerskädda	8,0	5,3	-34%	290	170	-41%
makrill	0,3	0	-100%	1	0	-100%
mullus	0,1	0,2	+18%	1	1	0%
nordisk kalmar	0,9	0,5	-51%	4	33	+725%
piggvar	0,4	0,8	+114%	1	4	+300%
rödspätta	9,1	6,1	-32%	125	83	-34%
rödtunga	0,5	0,0	-100%	5	0	-100%
rötsimpa	0,0	0,1	*	0	1	+100%
sandskädda	9,9	7,3	-25%	156	116	-26%
simkrabor	33,0	20,7	-37%	--	--	--
skrubbskädda	0,1	0,3	+268%	1	1	0%
torsk	0,0	0,2	*	0	1	*
vitling	4,1	2,2	-47%	35	21	-40%
äkta tunga	0,2	0,1	-42%	1	1	0%
total	190,4	123,1		4 523	2 222	



Figur 2. Medelvärdet för fångst per ansträngning (kg/h) i testtrålen (blå) och referenstrålen (röd) för lerskädda, rödspätta, sandskädda och simkrabba. Felstaplar visar standardavvikelse.



Figur 3. Grafen till vänster visa antal fångade individer per längdklass i testtrålen (blå linje) och i referenstrålen (röd linje). Grafen till höger visar medelvärdet för relativ selektivitet (svart linje) med 95% konfidensintervall (gråmarkerad yta runt linjen). När kvarhållen andel är lika med 1 fiskare trålarna likvärdigt. Röd streckad linje i grafen för relativ selektivitet markerar minsta referensstorlek för bevarande (MRB) för havskräfta.

## 4. Diskussion

Resultaten från denna studie ger indikationer på en minskning av fångst av lerskädda, sandskädda, rödspätta och simkrabba med den fristående storleksselekerande risten. Det var också en signifikant minskning i fångst av havskräfta under 41 mm carapaxlängd. Dessa resultat är i linje med självprovtagningen som genomfördes av VG74 Almy under 2024, där det var tendenser till minskad fångst av kräfta under 10,5 cm (vilket motsvarar en carapaxlängd på ca 30 mm) och simkrabba (Morgan & Ovegård, 2025). Gällande fångst av havskräfta, är resultaten likvärdiga med resultaten från ett tidigare försök där en delad storleksselekerande rist med 19 mm spaltbredd nertill och 35 mm spaltbredd övertill testades (Morgan & Ovegård 2024). I detta försök började redskapet också fiska likvärdigt med standardristen runt ca 41 mm carapaxlängd (dvs det var en signifikant minskning av fångst under 41 mm carapaxlängd).

Det ska dock noteras att resultaten från denna studie är baserat på endast tre hal och fångsterna av fisk var små. Detta gjorde att det inte var möjligt att göra en längdbaserad analys på lerskädda, sandskädda och rödspätta. För att kunna göra en mer omfattande analys av bifångst och för att få mer styrka i de resultat som framkom, behöver ett mer omfattande försök göras.

## Referenser

- Brooks M. (2022). *\_selfisher: Selectivity of Fisheries Gear, Modeled using Template Model Builder\_*. R package version 1.1.0, <<https://github.com/mebrooks/selfisher>>.
- Catchpole, T.L., Reville, A.S., & Dunlin, G. (2006). An assessment of the Swedish grid and square-mesh codend in the English (Farn Deep) *Nephrops* fishery. *Fisheries Research*. 81(2-3), 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2006.08.004>
- Lövgren, J. (2016). Vidareutveckling av storlekssektiv kräfttrist Halland. I Valentinsson m fl 2016. Sekretariatet för selektivt fiske – Rapportering av 2015 års verksamhet. *Aqua Reports* 2016:8. Institutionen för akvatiska resurser, Sveriges lantbruksuniversitet, Lysekil.
- Morgan, L. & Ovegård, M. (2024). Förenklad design av storleksselektiverande kräfttristtrål. I Morgan & Ovegård 2024. Sekretariatet för selektivt fiske – rapportering av 2022 års verksamhet. *Aqua reports* 2024:1. Uppsala: Institutionen för akvatiska resurser. <https://doi.org/10.54612/a.3h2q925a24>
- Morgan, L. & Ovegård, M. (red) (2025). Vidareutveckling av lyft och rist för fisket efter havskräfta. I Morgan (red) 2025. Sekretariatet för selektivt fiske – Rapportering av 2024 års verksamhet. *Aqua reports* 2025:7. Uppsala: Institutionen för akvatiska resurser. <https://doi.org/10.54612/a.4tc7i30kf0>
- Regulation (EU) 2017/1004 of the European Parliament and of the Council of 17 May 2017 on the establishment of a Union framework for the collection, management and use of data in the fisheries sector and support for scientific advice regarding the common fisheries policy and repealing Council Regulation (EC) No 199/2008 (recast). Accessed 2025-04-02.
- Regulation (EU) 2019/1241 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on the conservation of fisheries resources and the protection of marine ecosystems through technical measures, amending Council Regulations (EC) No 1967/2006, (EC) No 1224/2009 and Regulations (EU) No 1380/2013, (EU) 2016/1139, (EU) 2018/973, (EU) 2019/472 and (EU) 2019/1022 of the European Parliament and of the Council, and repealing Council Regulations (EC) No 894/97, (EC) No 850/98, (EC) No 2549/2000, (EC) No 254/2002, (EC) No 812/2004 and (EC) No 2187/2005. Accessed 2025-04-01.
- Valentinsson, D. & Ulmestrand, M. (2005). Mandatory use of species-selective grids in the Swedish *Nephrops* trawl fishery on national waters – Experiences after one year with new regulations. Institute of Marine Research, Lysekil.

# Tack

Vi vill rikta ett särskilt tack till besättningen på VG74 Almy för gott samarbete och väl genomfört arbete under experimentfisket.