

Lekprovfiske Västersjön 2021

12-14 maj 2021

En utvärdering av karpfiskbestånden och komplement till standardiserat provfiske



2021-05-18

C-J Natur på uppdrag av Västersjöns FVOF

Omslag: Ett av de lämpliga områdena för fisklek i Västersjön.

Rapport av Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent. Filosofie Magister i Biologi, Göteborgs universitet.

C-J Natur

Hemsida: www.cjnatur.com

Rapportens datum: 2021-05-18

Antal sidor: 13

Foton: C-J Natur



Figur 1. Västersjön har ett mycket storvuxet bestånd med braxen, i fångsten fanns fiskar på 4,8 kg och säkert finns braxnar på 6-7 kg i sjön. Foto: C-J Natur

Bakgrund och metoder

Det standardiserade nätprovfisket som genomfördes 2020 av C-J Natur visade måttlig status. Detta tillsammans med lägre siktdjup, fler algblomningar och mer vass har gjort att undertecknad bedömt att Västersjön har blivit alltmer näringsberikad. Utifrån provfisket och uppdaterad fiskevårdsplan 2020 föreslogs ett lekprovfiske med syfte att öka kunskapen om var fisken leker och få mer kunskap hur stora bestånden med braxen och mört är.

Västersjön är en populär sportfiskesjö och uttaget av rovfiskar såsom abborre, gädda och gös är stort. Ett minskat rovfiskbestånd gör att karpfisk kan öka.

Ju mer näring ett vatten får ta emot desto mer karpfisk och växter. Västersjön är historiskt sett ett näringsfattigt vatten som innehåller stor biologisk mångfald. Ett mer grumligt och näringsrikt vatten blir successivt utarmat och de blir några få arter som gynnas i en övergödd miljö. I näringsrika sjöar ses ofta ett följande kedja:

**Näring (P och N) +++ → Braxen och mört +++ → djurplankton --- → växtplankton +++ =
algblomningar**

Mer näring leder till ökad mängd karpfisk som är mer konkurrensstarka än rovfisken som är beroende av klart vatten för sin jakt. Karpfisken äter upp en stor del av djurplanktonen som inte förmår att hålla nere växtplanktonen och dessa kan öka kraftigt. En stor mängd växtplankton leder till algblomning. Ytterligare en faktor kan läggas till i Västersjön och det är det mycket omfattande sportfisket som tar bort en hel del rovfiskar. I den uppdaterade fiskevårdsplanen från C-J Natur finns en redogörelse av nyttjande, uttag och produktion.

Lekprovfisket genomfördes 12-14 maj 2021. Våren hade varit sen, kall april med riktig värme som kom i början av maj. Redskapen som användes var bottennät med maskor 15-75 mm. Nät med maskor 15-27 mm användes för mört, 45-75 mm för braxen. Potentiella lekogränder för braxen och mört valdes ut utifrån tidigare kunskap om sjön och C-J Naturs erfarenheter från andra sjöar. Näten lades ut på kvällen och togs upp påföljande morgon. Ett 20-tal nät i olika längder användes totalt. Nätkarta visar de enskilda nätens placeringar (figur 3).

Vattentemperaturen var 14 grader vid första kvällens läggning, 16 grader andra kvällen. Syrehalter, som mättes i sjöns djupaste del 13 maj, var godkända, runt 10-11 mg/l, i hela vattenmassan (figur 2). Vattnet var väl omblandat. Siktdjupet var 1,9 m, under provfisket på sommaren 2020 var det 1,6 m.

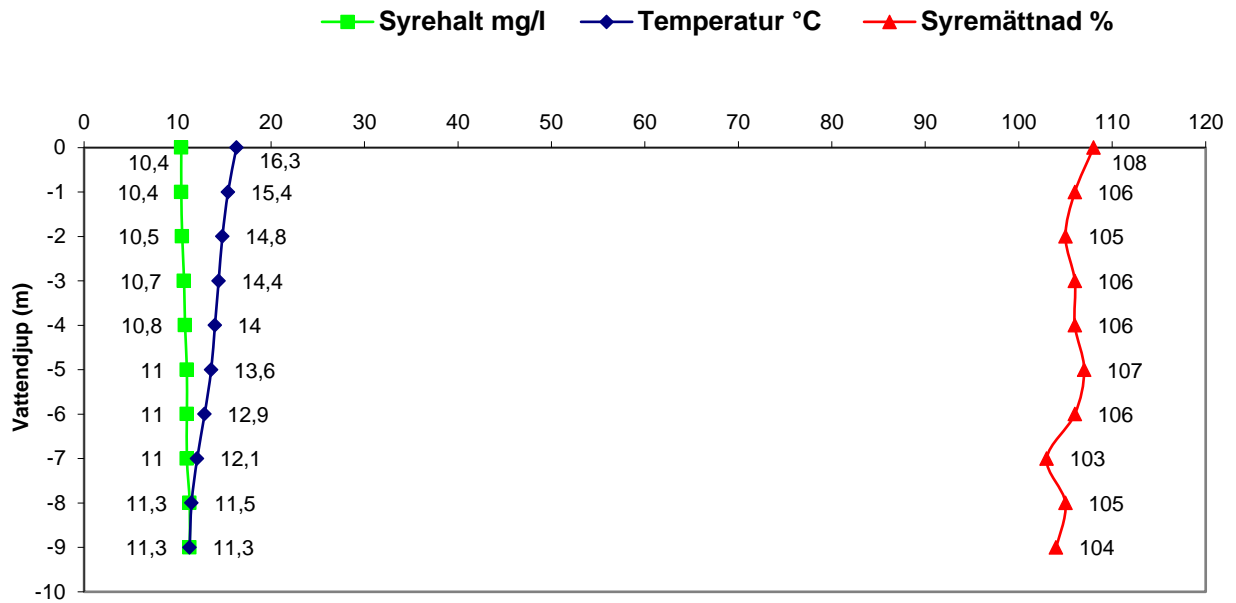
Planktonprov togs i djuphålan, det var en stor mängd kiselalger och grönalger i provet.

Ett lekprovfiske bör ses som ett viktigt komplement till standardiserade nätprovfisken. De senare används främst för att undersöka reproduktion och för att kunna statusklassa sjöar. Dessa är viktiga att fortsätta med i Västersjön, nästa år 2025. Ett lekprovfiske syftar till att få mer kunskap om lekbeståndens storlek, arter och olika lekplatser.

All fisk vägdes per art och nät. Ett urval mättes. En del större fiskar både mättes och vägdes individuellt.

Västersjöns FVOF medlemmar deltog under provfisket på bästa sätt. Provfisket utgick från och dokumenterades hos Västersjöns FVOF:s ordförande.

Västersjön djuphålan 13 maj 2021



4

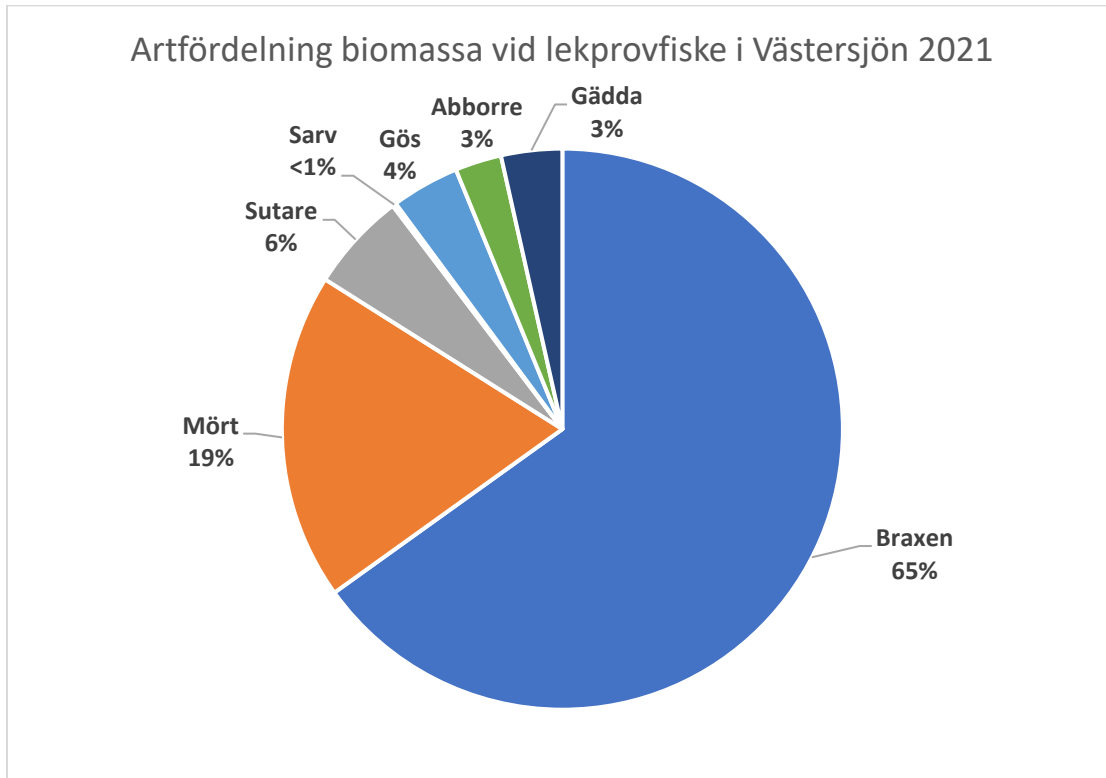
Figur 2. Uppmätta temperaturer och syrehalter i Västersjön.



Figur 3. Nätplacering i lämpliga lekogråden.

Resultat

Totalt fångades 232 kg fisk av arterna braxen, mört, gädda, gös, abborre, gädda och sarv. Fångsten dominerades stort av braxen och mört (figur 4).



5

Figur 4. Braxen dominerade stort i fångsten.

Fångstens storlek var likartad mellan de två nätterna, 114 kg i östra delen av sjön under natt 1 och 117 kg i västra delen under natt 2.

Fångst per nät

Mest braxen erhöles i nät 1 samt nät 9 och 10 som alla tre områden är lekområden för arten. Högsta fångsten i vikt räknat erhöles i nät 1. Mört fångades mest av i nät 3, följt av nät 8 och 7. Mörten leker på flertalet platser i sjön. I området i väster leker sutaren, fångsten var relativt stor i nät 9.

Hela fångsten redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Hela fångsten vid lekprovfisket i Västersjön 2021 redovisat som totalt antal kg per nät. Summa till höger är fångsten per nät inklusive alla arter, summan längst ner är per art i alla nät. Totalsumman vid hela provfisket visas i nedre högra hörnet.

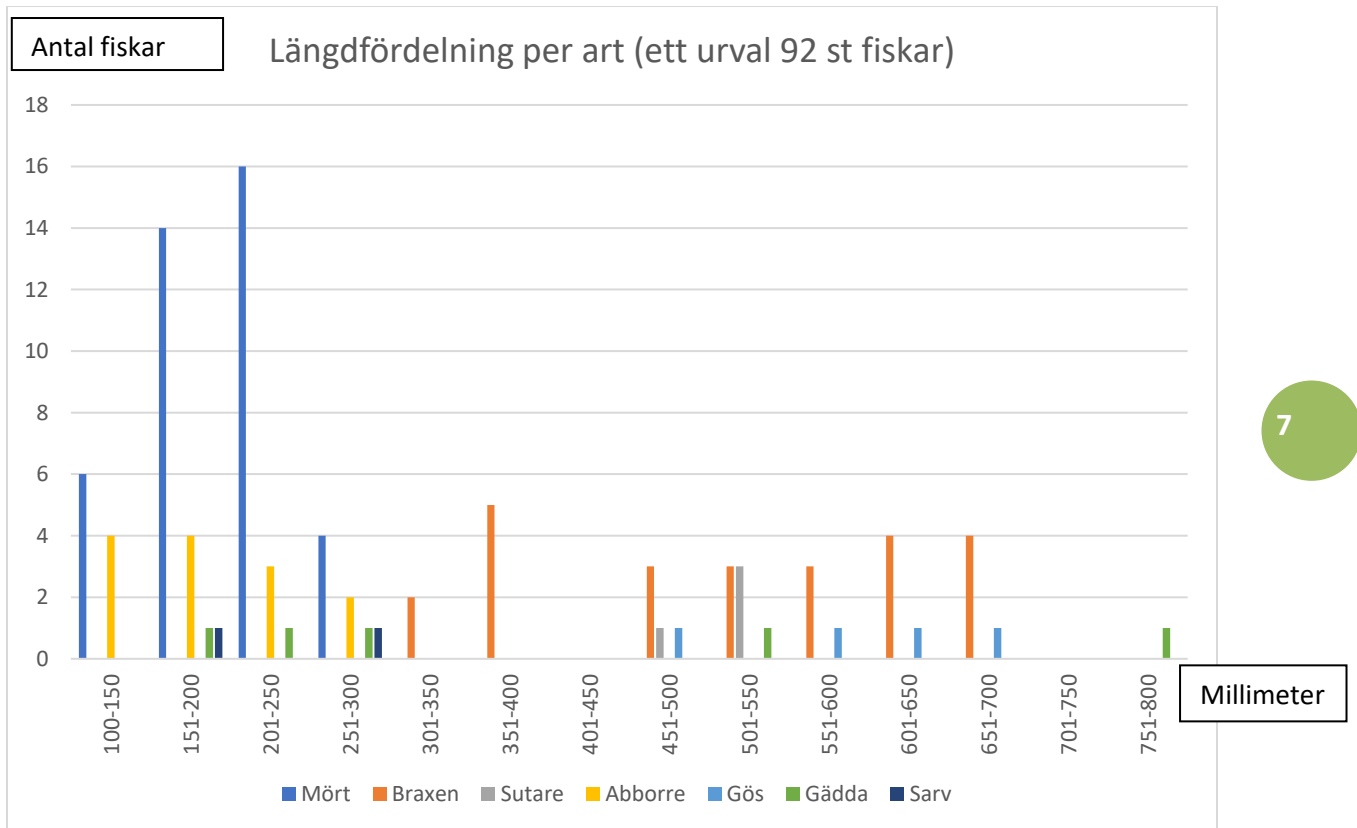
	Braxen	Gös	Sutare	Mört	Abborre	Gädda	Sarv	Summa
Nät1	57,5	2,7	1,4	0	0	0	0	61,6
Nät2	14,4	1,8	0	0	0	0	0	16,2
Nät3	0	1,8	0	13,9	0,2	0,05	0	15,95
Nät4	1	0,8	0	5,9	0,2	0	0	7,9
Nät5	0,7	0	0	4	0	0	0	4,7
Nät6	0	0	0	4,5	0,2	2,9	0	7,6
Nät7	0,7	0	0	5,2	3,7	0	0	9,6
Nät8	13,8	2	0	6,6	0,7	3,2	0,4	26,7
Nät9	27,6	0	11,8	0	0	1	0	40,4
Nät10	31,6	0	0	0	0	0	0	31,6
Nät11	3,5	0	0	3,6	1,2	1	0,1	9,4
Summa	150,8	9,1	13,2	43,7	6,2	8,15	0,5	231,65

Antal och medelvikt

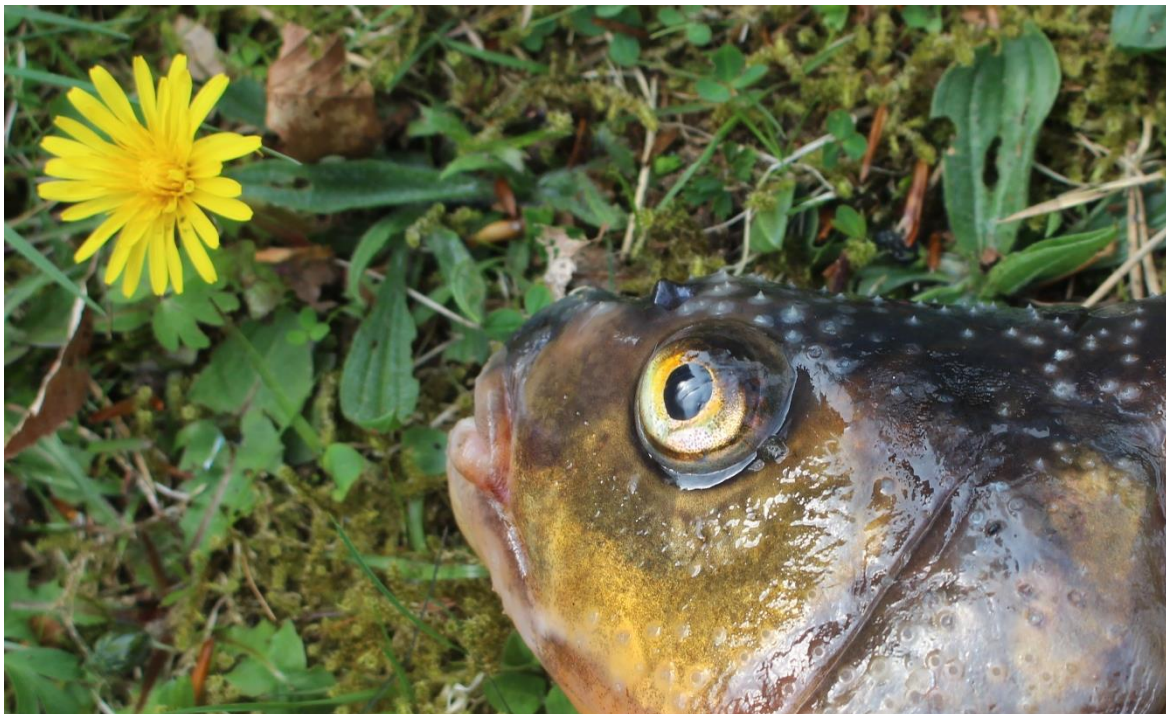
Antalet braxnar som fångades var 76 st med en medelvikt på hela 2 kg. För mört var motsvarande 548 st med en medelvikt på 70 g. De största braxnarna som erhöles var på hela 4,8 kg och 67 cm. Braxenbeståndet i Västersjön är omfattande i biomassa och mycket storvuxet.

Längdfördelning

Längderna på den fångade fisken hänger ihop med vilka nätmaskor som används. Mört dominerade i längder 151-250 mm (figur 5). Arterna visar en stor spridning vilket indikerar att det finns alla storlekar i sjön. Nätprovfisket 2020 indikerade mycket yngel i kanterna av sjön.



Figur 5. Längdfördelning hos ett urval av fiskar.



Figur 6. Tiden var mycket lämplig för lekprovfisket. Braxarna hade tydliga lekvårtor! Foto: C-J Natur

Foton på viktiga lekplatser

Braxens lekplatser finns i nordöstra delen och i västra delen av sjön. Mörten leker på flera platser, se tabell 1. På flera platser hade mörten släppt en stor mängd rom i näten.



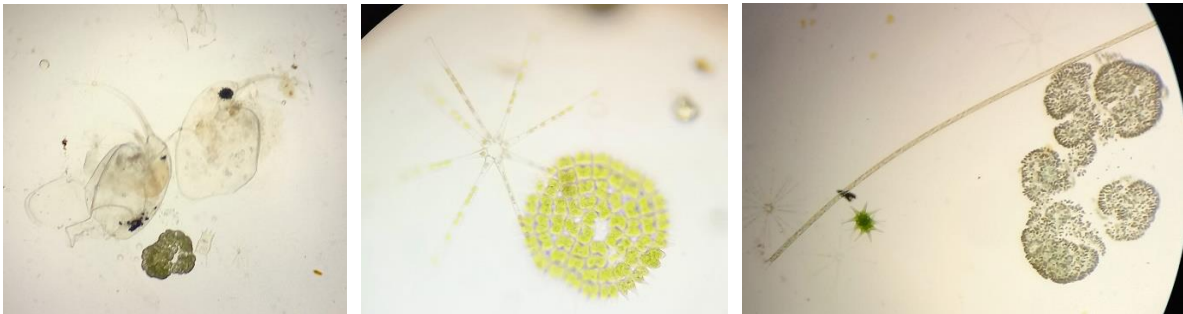
Figur 7. Området i nordost är runt 1-2 m djupt och innehåller vass. Foto: C-J Natur



Figur 8. Området där nät 3 låg. Sandbotten dominerade och ställvisa vassruggar. Här hade mörten en massiv lek. Foto: C-J Natur



Figur 9-10. Området i västra delen visade sig ha rätt lekförhållanden för braxen. Ca 1 m djupt och mer blandad vegetation än övriga delar. Foto: C-J Natur



Figurer 11-13. Planktonprovet som togs i Västersjön innehöll en mängd artgrupper inom djur- och växtplankton. Provet som hämtades upp med en finmaskig håv var illgrönt av den stora mängd alger. Bland grupper/arter syntes hinnkräftor, hoppkräftor, hjuldjur, kiselalger, *Ceratium hirundinella* och *Temora longicornis*. Foton i mikroskop 20 x förstoring, C-J Natur.

Bedömning och rekommendationer

Lekprovfisket gav en mycket värdefull bild av sjöns fiskbestånd och status. Tidigare provfisker har visat en något sämre status, vilket detta provfiske stärker ytterligare. Det är en mycket stor biomassa av karpfisk i Västersjön. Braxen och mört finns i stor mängd. Braxen har två kärnområden för leken, ett i nordöst och ett i västra delen. Mörtens leker på flera platser runt sjön. Under provfisket syntes viss algblooming, siktdjupet var relativt litet trots att det såg klart ut i de grunda strandzonerna. Det förefaller som om Västersjön är inne i en eutrofieringsfas. Utifrån provfisket är karpfiskbestånden stora och detta beror troligen på en stor mängd näring i vattnet och det hårda fisketrycket som belastar rovfiskbeståndet.

Ett projekt bör kommande åren inledas som tar fasta på sjöns helhet. Ska ett större projekt startas så är det viktigt att det även utreder näringstillförsel. Ett reduktionsfiske med not bör genomföras. Lämpligen söks medel via LOVA, lokala vattenvårdsprojekt. LOVA-bidraget söks genom länsstyrelsen.

Det kan finnas 100-200 kg fisk per hektar i Västersjön. Ett notfiske bör ha som mål att fånga runt 10 ton karpfisk, som första riktmärke.

C-J Natur kan vara behjälplig vid ansökan och önskar att vara med i projektet vid planering, utvärdering och även vara med någon dag vid reduktionsfisket. C-J Natur är involverad i flera reduktionsfiskeprojekt i landet och har god kunskap om metodens effekter och utmaningar. I projektet bör även en växtinventering läggas in liksom kontroll av sjöhjortron. Båda dessa undersökningar ger vägledning kring näringssituationen i sjön och genomförs av C-J Natur. Ytterligare vattenprovtagning bör ske inom projektet. En rimlig målsättning gällande tid är att starta upp ett projekt år 2022-2023 och som löper 2-3 år.

Saker som föreningen bör fundera till på är följande:

- Arbetsgrupp, 6-7 personer.
- Logistik vid fiskhantering.
- Avsättning för fisken. Djurparker, farmer mm.
- Ansökan till LOVA görs på vintern för svar påföljande vår.
- Information till fiskerättsägarna. Lämpligen görs detta via hemsidan och som en seminariedag.
- Målsättningar som måste kommuniceras utåt till medlemmar, boende runt sjön samt sportfiskare.



Figur 14-15. Sutare från sjön. Ett lekprovfiske kräver resurser för nätrensning. Här rensas mörtnät och bredvid ligger ett långt braxennät. Foto: C-J Natur



Figur 16. Bara att hantera all fisk var ett stort jobb. Detta är viktigt att fundera till på hur ett större projekt genomförs på bästa sätt. Foto: C-J Natur

Det är nu viktigt att föreningen informerar delägare kring resultatet och att samtliga läser provfiskerapporten och den uppdaterade fiskevårdsplanen från 2020. Det stora fisketrycket som råder i sjön bör begränsas. Västersjöns FVOF har en god sammanhållning och det finns bra förutsättningar att genomföra ett större projekt. Föreningen bör ses som ett gott föredöme för arbetet med fiskesjöar. C-J Natur ses fram emot att planera vidare.



Figur 17. Notdragning i sjön Nimmern, Kinda kommun, Östergötland. Ett finskt team genomför notning. Rovfisken återutsätts oskadda. Foto C-J Natur, 2020.



Figur 18. Ett arbetsområde bredvid notfiske bör vara att reducera mängden näring ut till sjöarna. Här vid Nimmern har flertalet fosfordammar grävts som syftar till att näringen ska stanna i dammarna och inte rinna vidare ut till sjön. Foto: C-J Natur, 2020.

Underlag

Här kan Västersjöns FVOF läsa om ett projekt som C-J Natur är involverad i:

<http://stangansvattenrad.se/pagaende-atgarder/nimmern/>

Här finns information om bidrag via LOVA:

<https://www.havochvatten.se/anslag-bidrag-och-utlysningar/havs--och-vattenmiljoanslaget/lova.html>

C-J Natur. 2020. Nätprovfiske i Västersjön 2020.

C-J Natur. 2020. Uppdaterad fiskevårdsplan för Västersjön.

