

Nimmern: Ett lyckat åtgärdsprojekt?

Nimmern 2020 – Övergripande
status efter genomförda åtgärder
(2011-2020)



AV

C-J Natur

2020-11-20

Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent, Fil. Mag. biologi/limnologi



www.cjnatur.com

På uppdrag av Nimmerns FVOF



Mört, braxen och sutare har reducerats i Nimmern och bidragit till ett kraftigt ökat siktdjup!

Bakgrund

C-J Natur har fått i uppdrag av Nimmerns FVOF att sammanställa vattenkemi och göra en utvärdering gällande Nimmern i Kinda kommun, Östergötland. Ett åtgärdsprojekt har pågått fram till 2020, denna rapport är tillsammans med de två andra rapporterna som C-J Natur har tagit fram 2020, tänkt att kunna användas som redovisning och för kommande projekt.

Nimmern är en övergödd sjö, nära Åsunden i Stångåns vattensystem. Nimmerns FVOF, genom vattenägarna, har under tio års tid jobbat med sjön. Åtgärderna i Nimmern har fram till och med 2020 bestått av reduktionsfiske och anläggande av fosfordammar (7 st!) i tillförande diken. Flertalet moment har genomförts som bör ses som framtagande av ny kunskap, här faller vattenprovtagning, provfiske, seminarier, inventeringar av musslor, kartering av närmiljöer med mera in.

Att utvärdera sjöprojekt är viktigt och det räcker ofta inte att förlita sig på enstaka mätmetoder. För att belysa ändringar i ekosystemet behövs kompletterande undersökningar olika tider på året, en serie av undersökningar och det behövs en hel del fältdagar.

Projektet i Nimmern bör ses i olika perspektiv och nivåer. Ett är att Nimmern INTE har haft omfattande industriell påverkan (fabriker, reningsverk mm) vilket många övergödda sjöar haft. Även perspektivet att Nimmern inte är ovanlig, utan det finns många sjöar med liknande historik. Närheten till den värdefulla sjön Åsunden är också en viktig aspekt i sammanhanget. Projektet kan i en framtid få stor betydelse för hur vi ser på sjöarnas ekosystem och hur vi jobbar med åtgärder för att uppnå god status.

Nimmerns åtgärdsprojekt har haft som mål att minska näringshalter/algblomning, erhålla ökat siktdjup, få ett balanserat fiskbestånd och sammantaget uppnå EU:s och nationella målsättningen om god ekologisk status. Har man lyckats med detta? Detta ska denna utvärderingsrapport försöka att ge svar på. Data och underlag som används är:

- Siktdjup
- Totalfosfor
- Totalkväve
- Kvoten mellan fosfor och kväve
- Klorofyll
- Standardiserat nätprovfiske
- Andel rovfisk i reduktionsfisket
- Stormusslor
- Vattenväxter

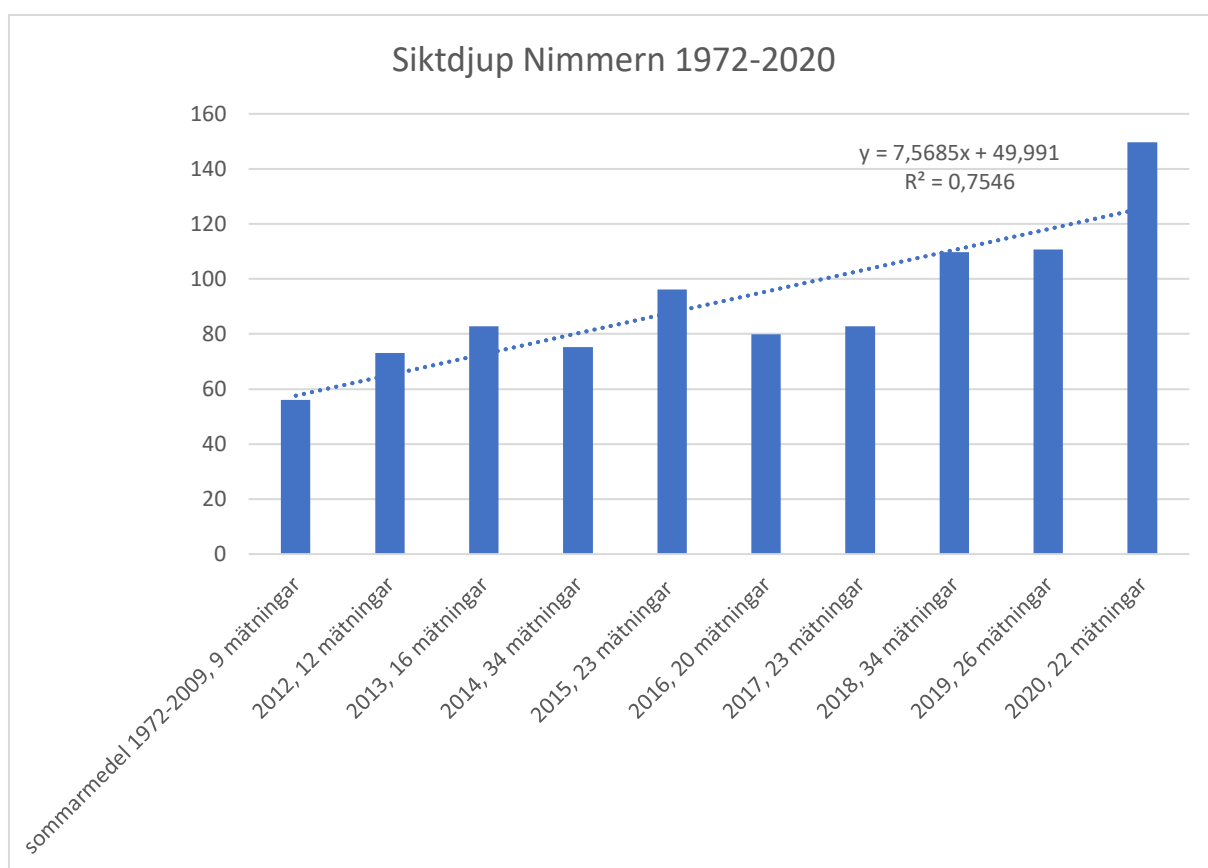
Tidsperspektivet går inte att understryka. 2017 kan man säga att reduktionsfisket startade på allvar i och med att not började användas. Detta är en kort tidsperiod och man bör betona att sjön nu håller på och ställa in sig efter nya förhållanden.

Resultat

Siktdjup

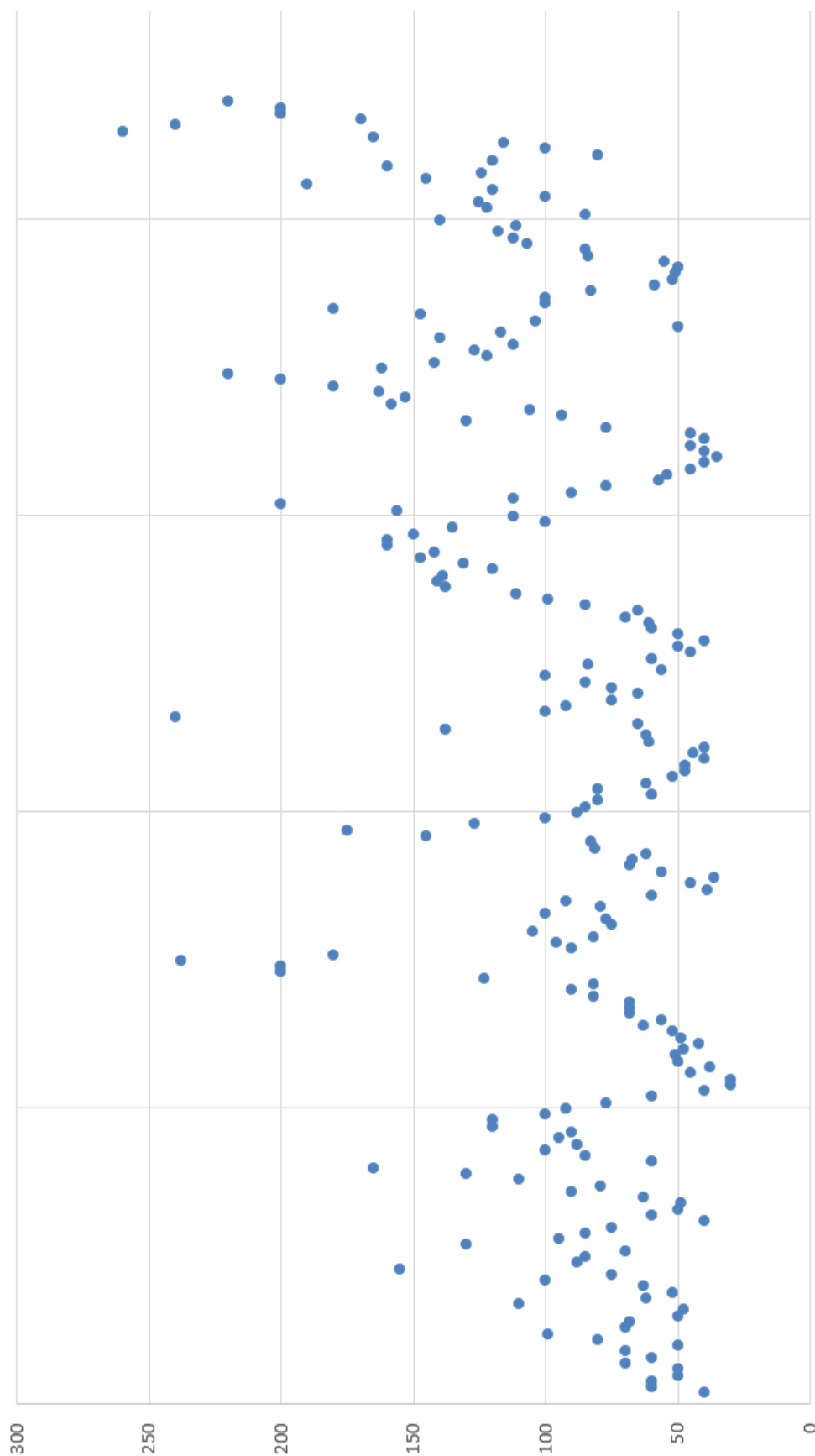
Siktdjupet är viktigt för en mängd processer i vattnet och för biologin. Man brukar säga att dubbla siktdjupet är det djup dit fotosyntes kan ske. I slutet av oktober 2020 uppmättes det högsta siktdjupet hittills, 260 cm. 1 november mättes siktdjup av C-J Natur utan vattenkikare, i mulet väder och vågor. Dessa visade 170 cm, 200 cm, 200 cm, 220 cm och 240 cm i olika delar av sjön. Siktdjupet i Nimmern har fördubblats.

Nedan visas siktdjup som medel per år samt trendlinje. Nästa sida visar figur över samtliga mätningar, tidsaxel går uppåt i figuren.



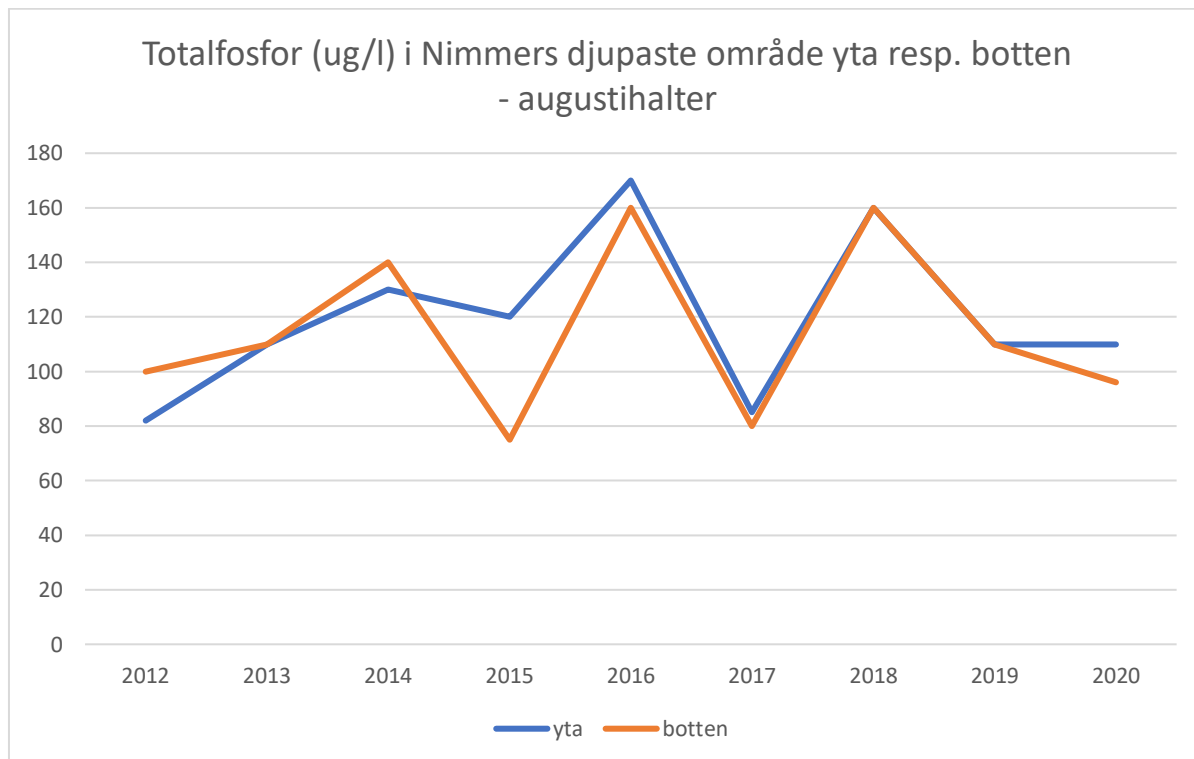
Synlabs sista mätning för 2020, den 6 november visade 240 cm.

Siktdjup i cm i Nimmern 1972-2020, 219 mätningar



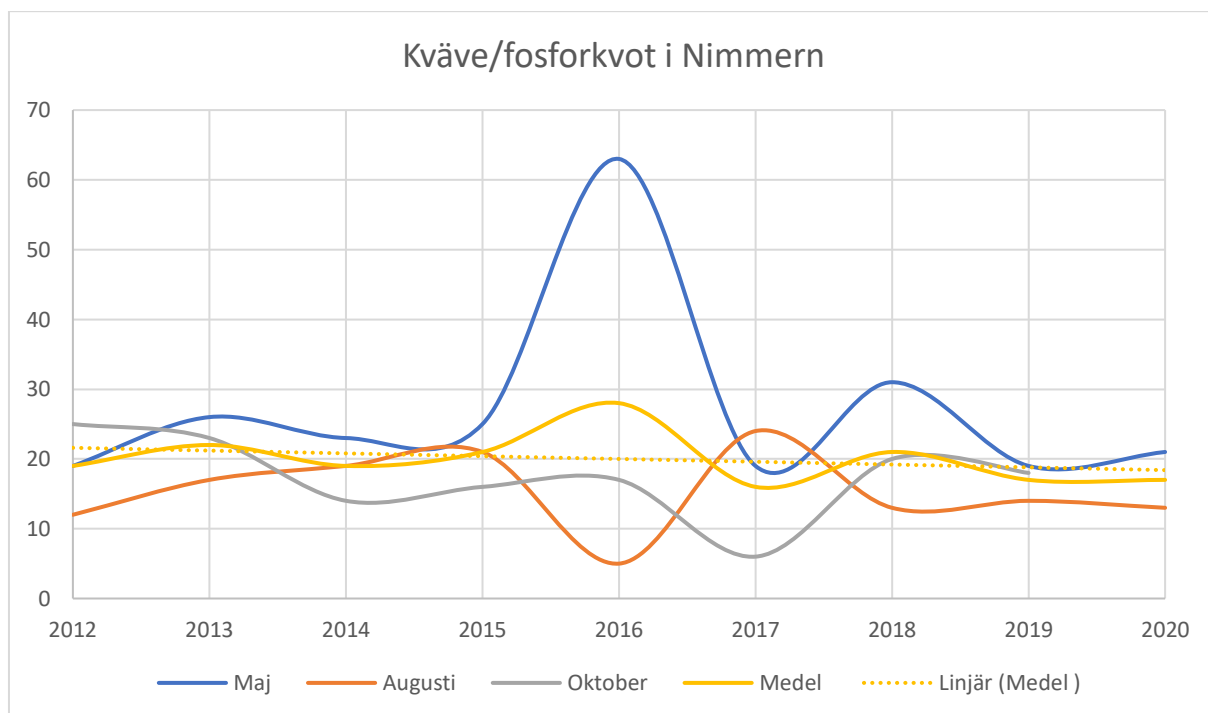
Totalfosfor och totalkväve

Fosfor är ofta det begränsade ämnet i sötvatten och det ämne som styr sjöns produktion. En halt på över 100 µg/l måste bedömas som hög. Inga resultat kan ses i vattenprovtagningen gällande fosfor och kväve under sommarmätningarna. Inte heller syns några stora skillnader i förhållandet mellan kväve och fosfor. Troligen är det så att det behövs många fler provtagningar för att kunna detektera förändringar.



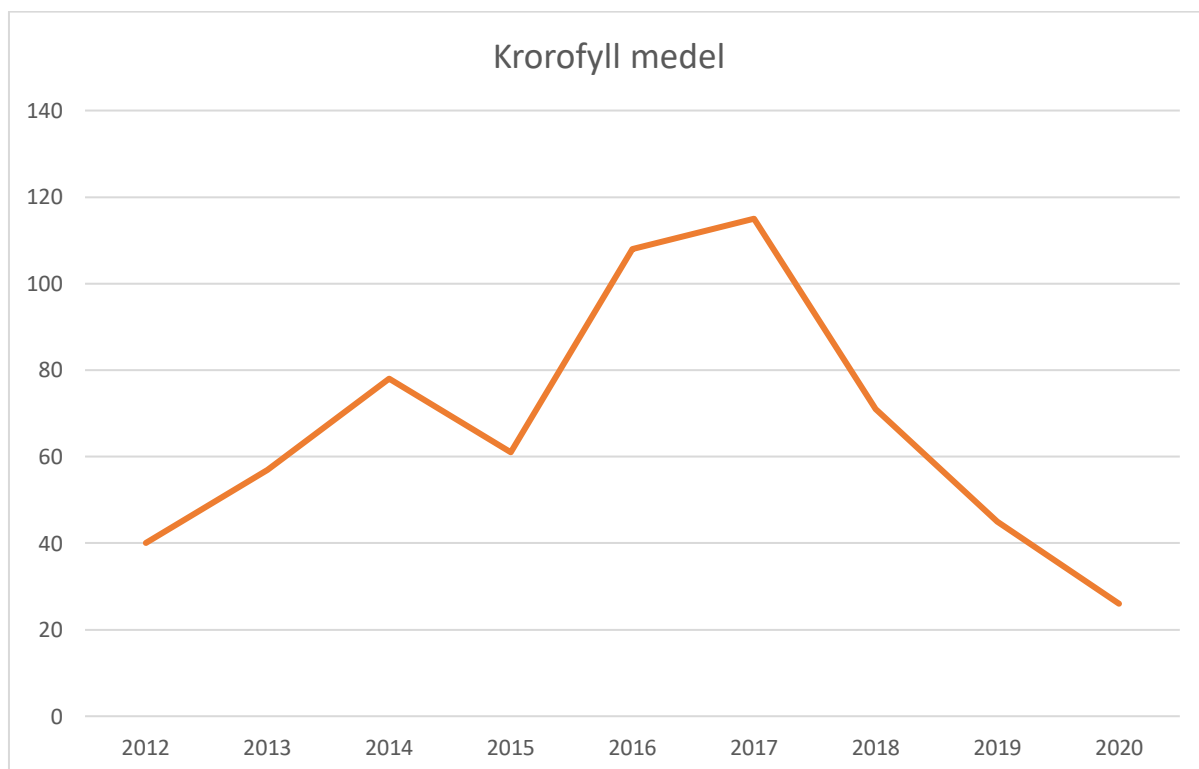
Synlabs mätning 6 november visade fosforhalt i ytan på 34 µg/l och vid botten 30 µg/l. Detta är de lägsta halterna som uppmätts om man inkluderar både ytprovet och bottenprovet. Proverna ger en tydlig signal om att även halterna av näring minskar.

Nimmerns fosforhalt ska för god status ligga på 20-30 µg/l. Provet i november ligger relativt nära denna gräns!



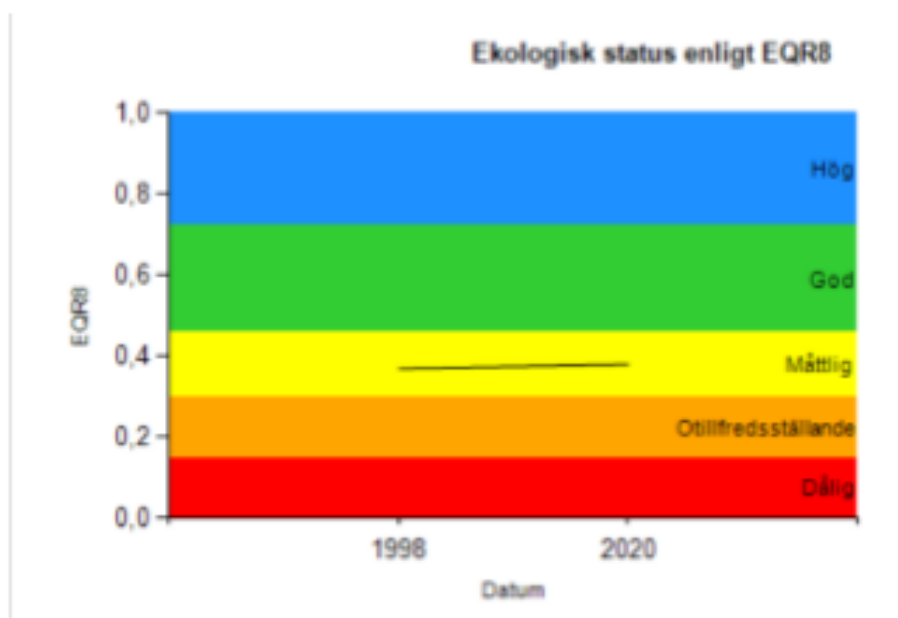
Klorofyll

Ämnet är en byggsten i växtplankton och därmed är detta ett mått på hur mycket alger som finns. En halt över 12 $\mu\text{g/l}$ bedöms som mycket hög i maj-oktober enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2000). Medelhalt per år har sjunkit sedan 2017.



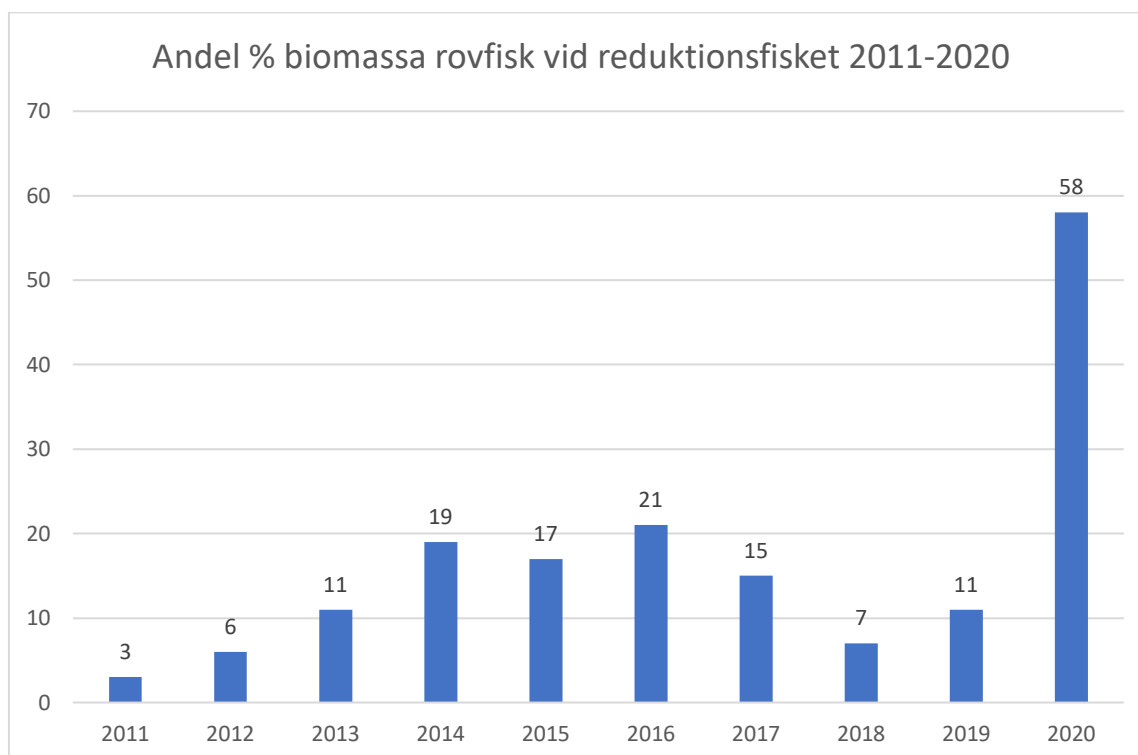
Standardiserat nätprovfiske

2020 genomfördes ett standardiserat nätprovfiske av C-J Natur. Statusen utifrån provfisket var måttlig. Jämför man med de två tidigare provfiskena som är utförda ligger sjön på en jämn nivå, varken bättre eller sämre. Flera delar såsom fångst per ansträngning och indexet för övergödning visar sämre status. Om man lite mer i detalj studerar fiskindex är det rimligt att tro att provfisket nästa gång kan uppnå god status då abborren, som nu finns i ett stort bestånd, kan beta ner mindre braxnar och mörtar. Provfisket indikerade vissa positiva tecken men att fortsatta åtgärder krävs.

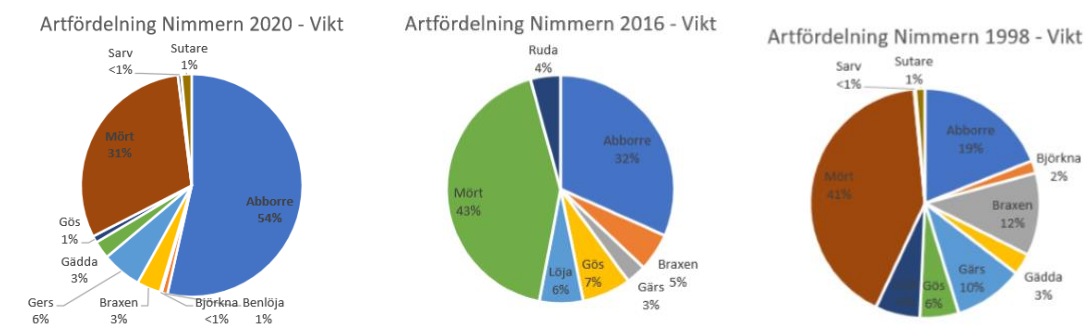


Andel rovfisk i reduktionsfisket

Vid reduktionsfisket har rovfiskens (abborre, gädda, gös) andel ökat kraftigt. Vid fisket 2020 gick andelen rovfisk upp till 58 %. Detta måste ses som ett mycket positivt resultat eftersom detta borgar för att rovfisken ska kunna börja reglera planktonätande fiskar. Notfisket är selektivt med fiske på djupa och öppna delar. Nätprovfisket visade att rovfiskens andel var 58 %, alltså en helt överensstämmande siffra. Reduktionsfisket och det standardiserade nätprovfisket ger en samstämmig bild av Nimmerns fiskbestånd: Att rovfisken gynnats kraftigt av utförda åtgärder.



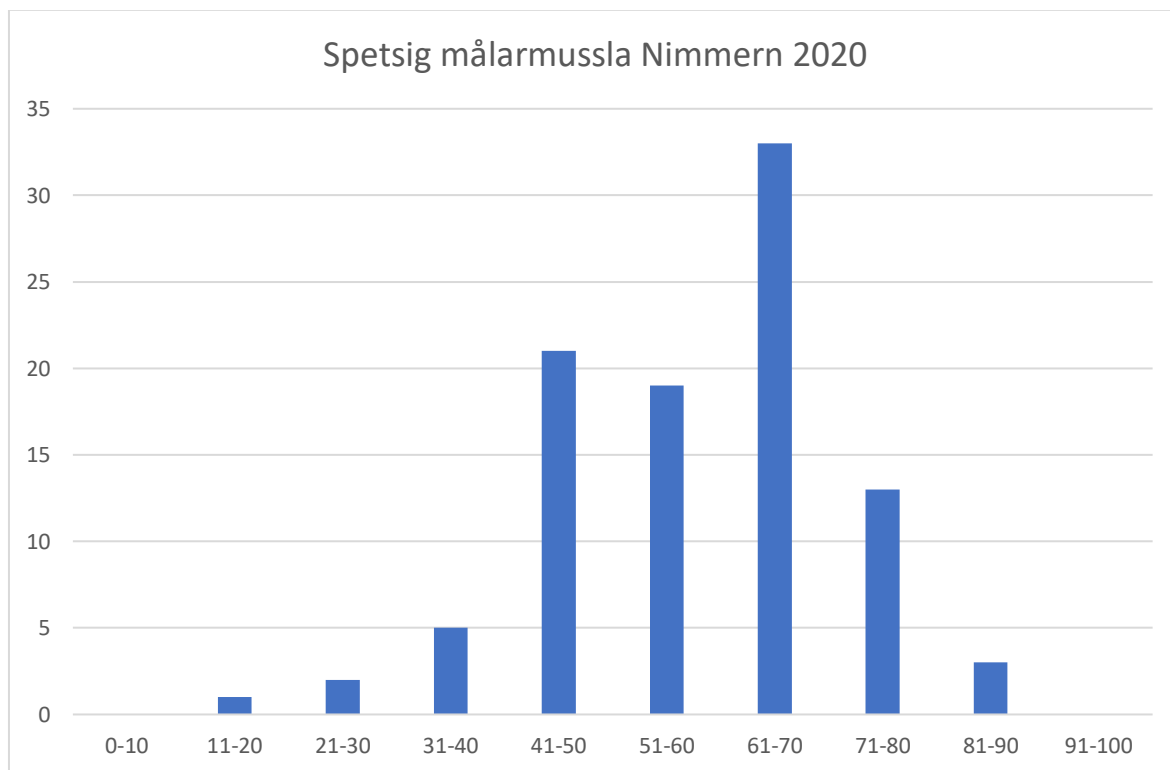
En tvåsomrig gös vid reduktionsfisket 2020. Foto: C-J Natur



Rovfisken har ökat från 28 % år 1998 till 39 % år 2016 till hela 58 % år 2020. Data nätprovfiske 2020.

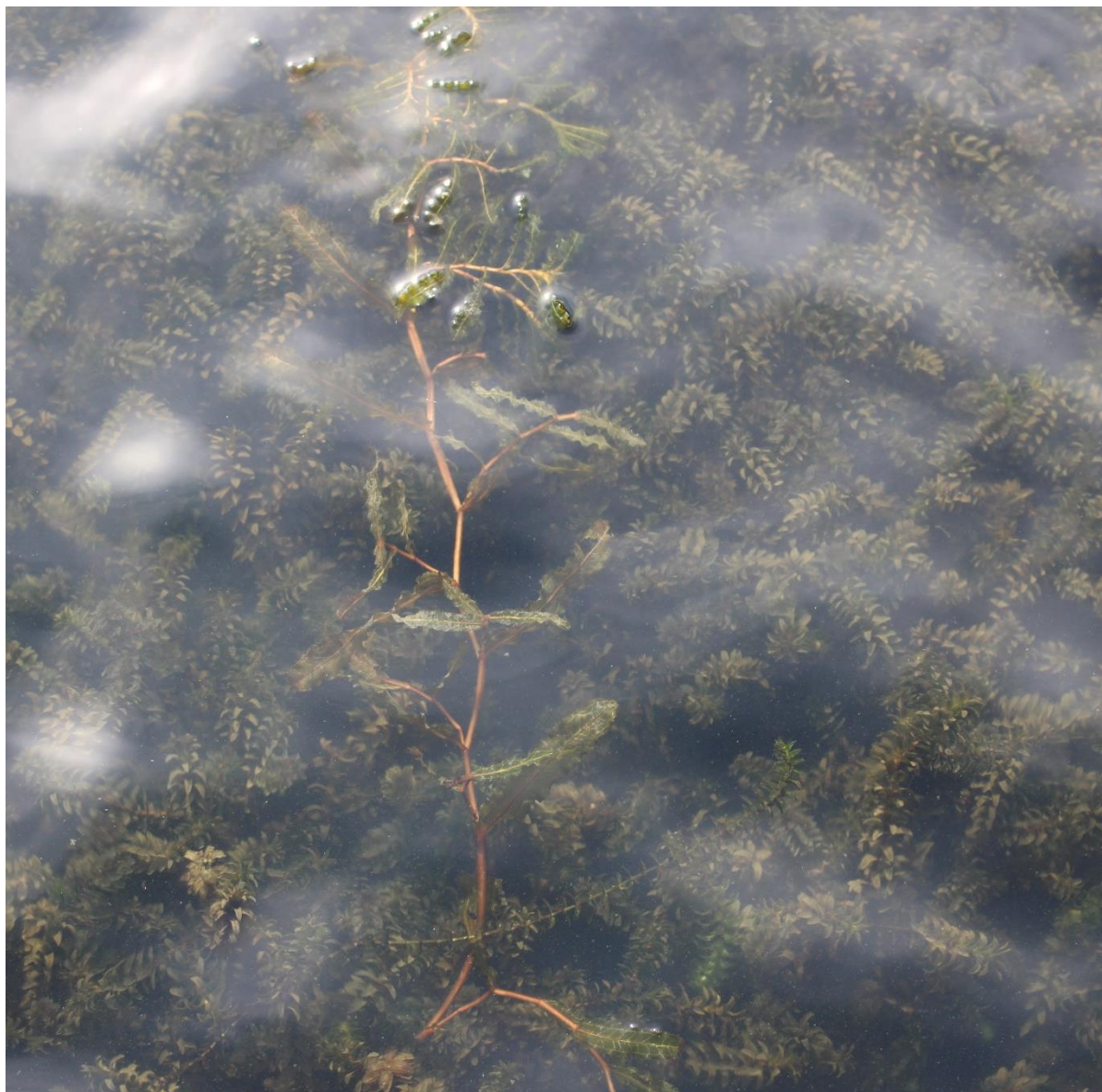
Stormusslor

Detta utgör ingen standardiserad metod för statusklassning men är ändå värdefullt att bedöma. Under 2020 gjordes noteringar om stora bestånd med arten spetsig målarmussla. Det förefaller som om den ökat i sjön. Detta bedöms som positivt då den inte vill ha alltför mycket organiskt material och behöver bra syrehalter. Längdfördelningen visar att det finns en stor andel musslor mindre än 50 mm vilket är positivt.



Vattenväxter

Växter som ökat kraftigt i Nimmern är främst vattenpest men även krusnate och annan undervattensvegetation. Genom att undervattensväxter stabiliserar bottarna så blir sedimenten mer stabila. Troligen har växterna en stor betydelse för det ökade siktdjupet. Växterna bidrar till att grumling inte uppstår vid vind, de tar upp näring och ger syre. Mycket fisk har syns bland växterna under 2020.



En planta av krusnate på en hel matta av vattenpest. Foto: C-J Natur

Bedömning

Åtgärderna i Nimmern har fått stor effekt. Fiskens utveckling framgent kommer bli viktig. Flera områden visar positivt resultat (tabell nedan). I november kom även en signal gällande näringen i sjön, fosforhalten var lägre än tidigare år. För att uppnå god status i strikta bedömningsgrunder/EU:s vattendirektiv behövs mer åtgärder men även kontroller. Gällande provfiske är det troligt att god status kan uppnås kommande år, om det inte händer något oförutsett med abborrbeståndet. Nästa provfiske bör ske om två eller tre år. Kontroller med notfiske bör genomföras om två till tre år.

	Bedömd positivt resultat?	Mål om god status uppnått
Siktdjup	JA	
Totalfosfor*	NEJ inte som serie men JA utifrån provet i nov	NEJ*
Totalkväve	NEJ	
Kvoten mellan fosfor och kväve	NEJ	
Klorofyll	JA	
Standardiserat nätprovfiske	JA	NEJ
Andel rovfisk i reduktionsfisket	JA	
Stormusslor	JA	
Vattenväxter	JA	

*Totalfosfor uppvisade en tydlig nedgång i november så det behövs fler mätningar för att kunna bedöma status enligt nationella bedömningsgrunder.

Vattenägarnas upplevelser

Utifrån de saker som jag snappat upp så säger de följande:

- Problem med all vattenpest.
- Fortsatt goda fångster av kräftor, de går lite djupare nu.
- Lättare att få ett gäng matabborrar.
- Snart en badbar sjö!
- Fåglarna har ökat vid sjön.
- Sikten helt annorlunda nu.
- Stora skillnader i ryssjefisket. Många mindre fiskar vid vissa tillfällen.
- Vi känner inte igen sjön, och det gör inte piloterna från ovan heller.



Den senaste i raden av åtgärder, hösten 2020. Fosfordamm och tvåstegsdike på Väsby. Foto: C-J Natur

Summering och kommande år

Nimmern är nu (20 november 2020) är annan sjö än den varit tidigare. Siktdjupet, abborrhbeståndets struktur och fosfordammarna runt sjön kan bara sammanfattas som mycket lyckat. Nimmerns FVOF har visat att det går att genomföra ett stort arbete med en sjö på lokal nivå. Arbetsgruppen har gjort ett fantastiskt jobb och bör ses som inspiration och gott exempel för fler fiskevårdsområden och andra organisationer. För det finns många sjöar som liknar Nimmern med grumligt vatten och där ingen vet hur fiskbeståndet ser ut.

Så åter till frågan. Är Nimmern ett lyckat åtgärdsprojekt? Ja, det är det. Sjön är åtgärdsmissigt inte klar och det är sällan sjöar blir det. Det krävs en ständig uppföljning. Nimmerns FVOF har helt klart kommit ett bra stycke längre än halvvägs. Fortsatt arbete kommer att krävas och det bästa är att arbetsgruppen fortsätter sitt värdefulla arbete med sjön. Moment som är viktiga framöver är att undersöka fosfordammarnas effekt, utföra fortsatta notfischen med två-tre års intervall, uppföljande provfischen och förvalta sjön på ett bra sätt. I det sistnämnda kommer fisket in som en viktig del. En förvaltningsplan gällande fiskeresursen vore värdefullt att ta fram. Finmaskiga nät i grunda delar (bland vegetationsområden) och ryssjor som fångar småfisk är bra åtgärder att fortsätta med.

Nimmern blir mycket intressant sjö att följa upp kommande år!

Nyttjade underlag

Biologiska undersökningar 2020, C-J Natur: bottenfauna, stormusslor, standardiserat nätprovfiske.

Vattenkemiska/fysikaliska data: Nimmerns FVOF, Länsstyrelsen Östergötland, Vårdfiske Finland, C-J Natur, Synlab.

Data fiskbestånd: SLU Provfiskedatabasen SERS, Nimmerns FVOF, C-J Natur, Vårdfiske Finland

