

# Nimmern 2018

Redovisning av moment inom projektet

”Nimmern - Greppa Näringen och förbättrad vattenstatus”, verksamhetsår 2018



*Arbetet med att förbättra Nimmerns status innebär ibland tidiga morgnar på sjön.*

---

2018-12-07

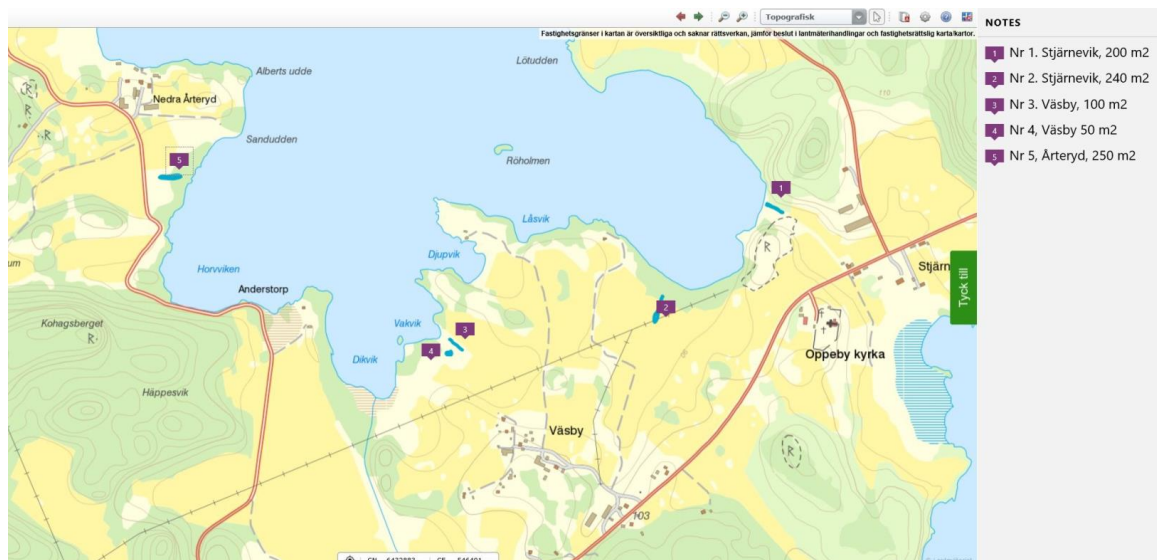
Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent

## Inledning

Under verksamhetsåret 2018 har flera moment genomförts i projektet som drivs av Nimmerns FVOF. Bland dessa kan nämnas reduktionsfiske, vattenmöten, provtagningar i sjön och i diken, projekteringar av fosfordammar, ansökningar och musselinventering.

## Åtgärd dammar

Vattenmötet (se sida 9-10) under våren blev lyckat då flera initiativ togs att gå vidare med fosfordammar. Ansökningar är gjorda för flera dammar under året (figur 1). Markägarna har ansökt om medel via projekt LONA, i samverkan med Kinda kommun. Dammen i Drättinge har en yta om 500 m<sup>2</sup>, dammarna i södra delen har en yta om totalt 840 m<sup>2</sup>. Dammarna bedöms få en god effekt på näringsupptag.



Figur 1. Planerade fosfordammar runt Nimmern.

## Vattenkvalitet

Undertecknad gör på samma sätt som markägarna bedömningen att det börjar hända saker i Nimmern. Ett sätt att visa detta på är siktdjup som mätts regelbundet från år 2012. Medelvärdet ökade något under 2018 och antalet provtillfällen vars resultat visade >100 cm ökade starkt (tabell 1). De vattenprover från 2018 som tagits i sjöns yta och botten visar minskning av näringsämnen. Sammantagen bedömning är att det går åt rätt håll och troligen betyder reduktionen av karpfisk med not mycket.

Tabell 1. Siktdjup i Nimmern 2012-2018, mätt i sjöns södra del.

Siktdjup	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Medel	66	80	75	100	85	85	104
Min	48	40	30	36	40	40	35
Max	99	155	165	238	175	240	163
Antal prov >100cm	0	2	6	5	5	4	18
Antal prov >100 cm i %	0	15	19	25	29	20	58

Medel N vår och höst 2017, yta: 1425 ug/l.

Medel P vår och höst 2017, yta: 113 ug/

Medel N vår och höst 2018, yta: 1200 ug/l

Medel P vår och höst 2018, yta: 41 ug/l

Vattenprover togs i diken, på samma sätt som tidigare år, under april månad. Vissa diken visar att belastningen av näring är fortsatt hög och det är stor potential att rena detta.

## Reduktionsfisket

Notdragningen i november fångade 43 ton karpfisk. Fångsten var således större än 2017. Per avfiskad yta erhöles 768 kg per hektar vilket måste betecknas som mycket, speciellt i avseendet att notdragning genomfördes även 2017. Fångsten 2018 per hektar hela Nimmern var 110 kg. I de finska fiskarnas summering skriver de:

”Enligt en studie gjord av Jeppesen and Sammalkorpi, borde målet för Nimmern vara att fiska ut 150-200 kg på ett till två år. I fiskerapporten 2017 gjorde vi antagandet att fosforhalten skulle kunna halveras till ca 70 ug/l och öka siktdjupet till ca.1-1,5 meter (under sommarmånaderna). Vi gör samma bedömning nu”.

Enligt de beräkningar som undertecknad gjort utifrån mängden fisk som kan finnas i Nimmern och fångster så är det efter de två notdragningarna det ska börja synas. Upptagen fisk bör hamna på runt 120 ton. Efter 2018 så är uttaget 113 ton.

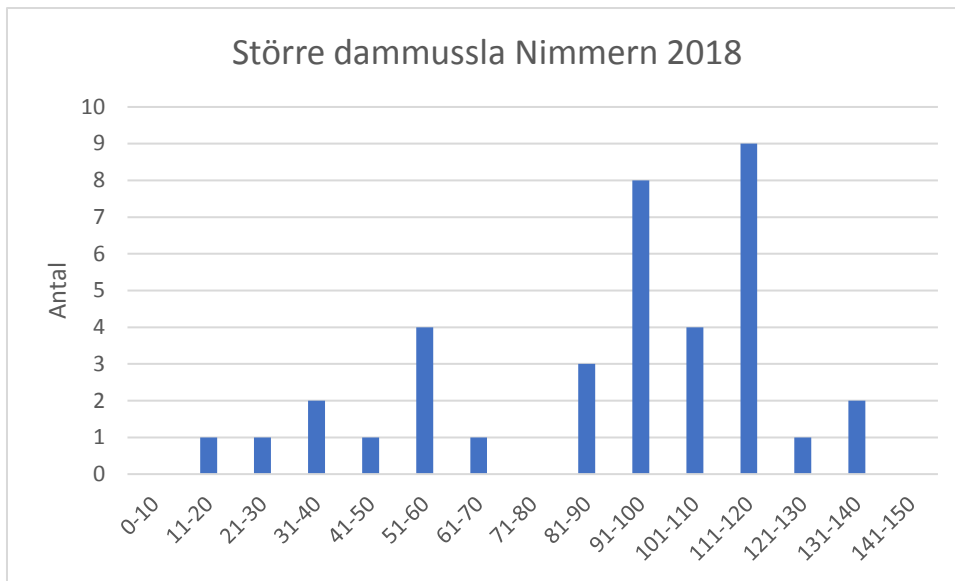
## Stormusslor

Fyra områden undersöktes i november 2018 (figur 2). Metod som användes var håvdragning längs botten från båt. Tre olika arter hittades; allmän dammussla (1 st), spetsig målarmussla (7 st) och större dammussla (38 st). Mest musslor hittades i området vid utloppet samt i Lillsjön. Minsta funna mussla var 15 mm för spetsig målarmussla och 29 mm för större dammussla. Den större dammusslan dominerar utbredningen i Nimmern. Musslorna är viktiga som renare av vattnet, för sedimentomsättningen och de nyttjar fisk som mellanvärd i deras larvstadium.



Figur 2. Inventeringsplatser för stormusslor i Nimmern 2018.

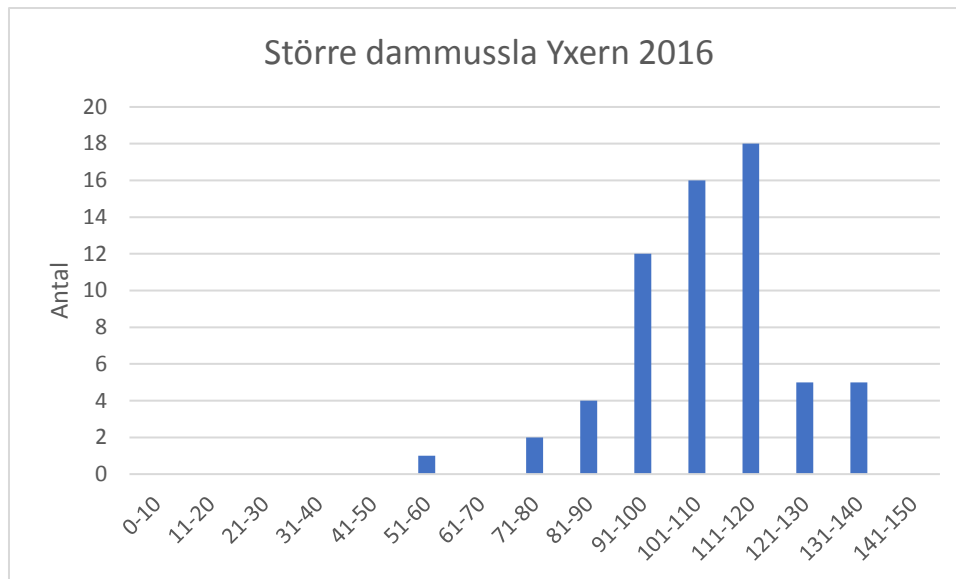
Den större dammusslan hade en dominans runt längden 11 cm (figur 3), till skillnad mot skånska Finjasjön som hade en dominans av 7 cm, här var det betydligt färre individer av arten (Månsson, 2018). I Yxern där undertecknad inventerat musslor 2016 och 2018 var det gott om större dammussla 2016. Längdfördelningen liknade Nimmern, men färre yngre individer hittades (figur 5). I Ryssbysjön hittades 2018 ganska få individer av större dammussla (Månsson, 2018).



Figur 3. Längdfördelning (mm) hos större dammussla i Nimmern.



Figur 4. Längdfördelning (mm) hos större dammussla i Finjasjön.



Figur 5. Längdfördelning (mm) hos större dammussla i Yxern 2016.

Genom att räkna tillväxtzoner på musslornas skal noterades en ålder mellan 4 och 18 år. Maximal ålder för arten större dammussla har nämnts till runt 20 år, i europeiska vatten finns uppgifter om populationer vars musslor blivit 15 år gamla (Raver & Sprocati, 1997). I utloppsområdet var musslorna mindre/yngre än i Lillsjön. Detta skulle kunna hänga ihop med att rekryteringen av småmusslor är bättre här i och med en bättre vattenomsättning.

En försiktig bedömning av antalet musslor i Nimmern är att det finns runt 50000 st. Detta är beräknat efter att ytan i sjön varpå musslor kan finnas är runt 1 miljon kvadratmeter och att det vid inventeringen noterades 0,05 st musslor per kvadratmeter i snitt.

Sammantaget visar inventeringen att Nimmern håller ett välfungerande musselbestånd där den större dammusslan dominerar. I en del områden är åldern på musslorna hög vilket kan tyda på att rekryteringen av småmusslor är ojämn, kanske på grund av lokal och periodvis syrebrist.



Figur 6. Större dammussla från Nimmern 2018. Foto: Carl-Johan Månsson

### Diskussion och fortsättning

Det börjar hända saker i Nimmern, arbetet börjar ge effekt. Notfisket har stor effekt och det är viktigt att utföra fiske även 2019. Med åtgärder runt sjön gällande dammar så kommer även dessa bidra till att sjön förbättras. År 2020 bör ett nytt provfiske utföras i sjön, 2016 års undersökning kan följas upp.

Musselinventeringen bör följas upp om 4 år.

Det är önskvärt om det gick att se över behovet gällande strukturkalkning på markerna runt sjön. Intresse finns för detta och bidrag kan sökas. Förslagsvis tar någon markägare runt sjön initiativ till att sondera vidare.

Nimmern är ett mycket bra exempel på hur ett sjöprojekt kan genomföras. Det finns idag en plan med det man gör och en god projektgrupp som arbetar i samverkan med kommun, vattenråd och länsstyrelse. Vi ser att intresset bland markägare ökar om vattenträffar m.m. genomförs.

Omgivande marker kan stärkas och har stor potential. Naturen är i vissa områden skyddsvärd. Det är viktigt att markägare informeras om detta. Vid mitt senaste besök vid sjön hösten 2018 så hördes berguvenns rop över sjön. Kan vara ett gott tecken...

Fortsätt i samma goda anda och bra jobbat alla inblandade!

## Referenser

Jeppesen, E. & Sammalkorpi, I. 2002. Lakes. In: Davy, A.J. & Perrow, M.R.(ed.). Handbook of ecological restoration. Vol. II. Restoration in practice. Cambridge University Press: 297-324

Target catch (kg) =  $16.9 \times \text{TP ug/l} \cdot 0.52$  ;

Månsson, C-J. 2018. Inventering av stormusslor i Finjasjön 2018. Hushållningssällskapet Kalmar.

Månsson, C-J. 2018. Standardiserat nätprovfiske och inventering av stormusslor RYSSBYSJÖN 2018. Hushållningssällskapet Kalmar.

Månsson, C-J. 2017. Nimmern 2017. Hushållningssällskapet Kalmar.

Månsson, C-J. 2016. Stormusslor i Yxern 2016. Hushållningssällskapet Kalmar.

Månsson, C-J. 2016. Nimmern 2016. Hushållningssällskapet Kalmar.

Ravera, O. & Sprocati, A.R. 1997. Population dynamics, production, assimilation and respiration of two fresh water mussels: *Unio mancus* and *Anodonta cygnea* Lam. *Memorie dell'Istituto Italiano di Idrobiologia*, 56:113-130.



# Viktigt vattenarbete för god status i sjön

11 april, 2018



I veckan genomfördes en vattenträff vid Nimmern, en sjö i Kinda kommun. Nimmern är sedan lång tid en övergödd sjö, belägen i Stångåns vattensystem.

Här har vattenägarna genom Nimmerns FVOF, inlett olika åtgärder för att uppnå god status i sjön.

Under en förmiddag diskuterades åtgärder och fiskerikonsulenten Carl-Johan, som under flera år varit involverad i projektet, föredrog Nimmerns status och hur man kan arbeta vidare. Efter en välsmakande lunch åkte sällskapet på 15 personer ut i fält och tittade på bra lägen för fosfordammar och andra möjliga åtgärder. Samlingen fick se lekande gädda i ett dike. Länsstyrelsen var med på träffen och pratade om vilka medel som finns att söka för dammar m.m.

Restaurering av sjöar är ett ganska nytt område i Sverige, ny kunskap kommer hela tiden. Nimmern är ett mycket bra exempel på att det går att göra saker när man har en gemensam målsättning, avslutar Carl-Johan Månsson.

Hushållnings  
sällskapet

**NIMMERN – en viktig sjö att  
förbättra, men hur?**

Carl-Johan Månsson, Björnskovsvägen 2018-04-10

Vatten är vårt viktigaste livsmedel, det är ekosystem som många arter lever i samt en källa för rekreation.

Bakgrund  
Nimmerns FOF driver ett LOVA-projekt som syftar till att förbättra sjöns status. Denna kurs är en del i att öka kunskapen om vattmiljöerna och alla åtgärder.

Vilken status har då Nimmern?

Collifredstälände status, alltså en betydligt stark påverkan i jämförelse mot ett oplanerat vatten

Närning i sjön

Parameter	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Chlorofyll a	12	15	18	15	12	10
Chlorofyll b	5	6	7	6	5	4
Chlorofyll c	2	3	4	3	2	2
Chlorofyll a+b+c	19	24	29	24	19	16
Chlorofyll a/b	0.63	0.62	0.65	0.62	0.63	0.62
Chlorofyll a/c	3.16	2.50	2.17	2.50	3.16	3.16
Chlorofyll a/c+b	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
Chlorofyll a/c+b+c	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19

Vad väntar fiskbeståndet?  
Bra med goda fiskbestånd = många fiskerier och jobb.  
Stort bestånd av mörk.  
Förbättrad status mellan 1998 till 2016 men ännu oblandat.

År	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016
1998	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2002	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2004	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2006	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2008	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2010	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2012	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2016	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Närning i tillflöden

Parameter	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Chlorofyll a	12	15	18	15	12	10
Chlorofyll b	5	6	7	6	5	4
Chlorofyll c	2	3	4	3	2	2
Chlorofyll a+b+c	19	24	29	24	19	16
Chlorofyll a/b	0.63	0.62	0.65	0.62	0.63	0.62
Chlorofyll a/c	3.16	2.50	2.17	2.50	3.16	3.16
Chlorofyll a/c+b	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
Chlorofyll a/c+b+c	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19

Mätningarna uppvisar mycket höga halter i flera tillflöden och att både F och N är väldigt att strypa och göra åtgärder för.



Läs Över vattenförvaltning i Nimmern

Övervakning av vattenförvaltning i Nimmern. Detta innebär att man kontinuerligt mäter och rapporterar vattenförhållanden i sjön och dess tillflöden. Detta gör det möjligt att identifiera problem och vidta åtgärder i tid. Vattenförvaltningen i Nimmern är ett viktigt verktyg för att förbättra sjöns status och skydda miljön.

Vad väntar fiskbeståndet?  
Bra med goda fiskbestånd = många fiskerier och jobb.  
Stort bestånd av mörk.  
Förbättrad status mellan 1998 till 2016 men ännu oblandat.

År	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016
1998	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2002	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2004	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2006	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2008	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2010	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2012	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2016	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Storvattensfågel i Nimmern  
Vi vet tillräckligt om 3 olika arter!

Ungväxande naturmiljöer

Åtgärder  
TÄNK HELHET

Strategi 1: Man bör genomföra olika typer av åtgärder på flera platser.  
Strategi 2: Åtgärderna ska vara finansierade tekniskt via LOVA, LEP mm.  
Strategi 3: Med samarbete och lokalt engagemang så blir det kostnadsfria åtgärder. Använd maskiner/forare från en uppstart och lära på vägen, och få ett par exempel.

Fånga upp vatten i Nimmern

Storvattensfågel i Nimmern  
Vi vet tillräckligt om 3 olika arter!

Vilka åtgärder vore bra i och runt Nimmern?

- Strukturkallning
- Forordningar
- Bra hantering och minskad mängd gödsel – gynnande för fiskeriet
- Bekämpning
- Fortsatt reduktionsåtgärder
- God dräning
- Oskat bete på utvalda marker och det kan finnas poäng att se över var djuren står
- Rajs från vilddiga element, gamla träd och karriska finns dräneringar att skapa ångotäck

Rottning

Det är viktigt att ha en god rotning i Nimmern. Detta innebär att man kontinuerligt mäter och rapporterar vattenförhållanden i sjön och dess tillflöden. Detta gör det möjligt att identifiera problem och vidta åtgärder i tid. Rottningen i Nimmern är ett viktigt verktyg för att förbättra sjöns status och skydda miljön.

Fångster från reduktionsfisket

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2012	100	100	100	100	100	100
2013	100	100	100	100	100	100
2014	100	100	100	100	100	100
2015	100	100	100	100	100	100
2016	100	100	100	100	100	100
2017	100	100	100	100	100	100

Fånga upp vatten i Nimmern

Forordningar

Mätningarna uppvisar mycket höga halter i flera tillflöden och att både F och N är väldigt att strypa och göra åtgärder för.