

Nimmern 2017

Redovisning av moment inom projektet

”Nimmern - Greppa Näringen och förbättrad vattenstatus”, verksamhetsår 2017



2017-10-23

Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent

Bakgrund

Under våren 2017 beviljades Nimmerns FVOF LOVA-medel (lokala vattenvårdsmedel) via Länsstyrelsen i Östergötlands län, ett projekt med syfte att förbättra vattenkvaliteten i Nimmern. Det övergripande målet med tidigare projekt och detta treåriga projekt (2017-2019) är att förbättra Nimmerns status. Nimmerns FVOF driver projektet och har ansvar för ekonomin.

Denna rapport redovisar fiskerikonsulentens arbete samt bedömningar för andra viktiga delar.

Moment 2017

Projektet inleddes på Nimmerns FVOF årsstämma i april där representant från Länsstyrelsen var med och informerade om vattenmiljöer på det större planet. Undertecknad presenterade kortfattat projektet. Vattenprovtagning har utförts på flera platser och tillfällen under året. Syremätning i djuphålan utfördes. Riktat braxenfiske under lekperiod genomfördes på våren. Biotoper runt Nimmern inventerades i juni. Djupkarta togs fram under sommaren. Notfiske under en vecka i oktober utfördes av ett finskt team. Våtmarken på Väsby besöktes och dokumenterades.

Informationsmöte

På årsstämman var ett 20-tal personer närvarande. Följande bilder redovisades.



Hushållnings
sällskapet

NIMMERN – Viktig för Åsunden och
Stångån



Provfisket 2016 – vad visade resultatet??

Per nät fångades hela 283 st fiskar och 3755 g. =
mycket hög fångst!

Få större abborrar. =ett vanligt tecken i övergödda
vatten

2017-04-21. Carl-Johan Månsson

Det krävs mer åtgärder i Nimmern

Projekt 2017-2019

Målsättning att Nimmern på sikt ska uppnå god status

För att uppnå detta behövs flera olika åtgärder.

Det behövs ett "åtgärds-tänk"



Men vad göra?

- Utökad insats på fisket med not
- Vattenprover i diken för att ringa in näringsflöden
- Vattengrupp för att öka kunskapen bland markägare och lantbruk
- Åtgärdsplan som tar fasta på helheten. Kan handla om dammar, våtmarker, skydds-zoner mm

Vattenprovtagning

Att mäta näring i vattnet är mycket komplicerat, halter beror till stor del på flödet i vattendraget man mäter. Detta gör det svårt att utvärdera näringstransporter. Ett vattenprov är tillståndet just vid provtillfället. Utifrån de mätningar som gjorts under 2017 är det några provpunkter som sticker ut; Drättinge, Väsby-Stjärnevik, Nedre Årteryd samt Prästgårdsslätten. Vid dessa provpunkter har kväve- och/eller fosforhalten varit mycket hög. Halter över 5000 µg/l för kväve och över 100 µg/l för fosfor är extremt höga enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2000). Halterna av näring redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Resultat från vattenprovtagning i tillflöden samt Nimmerns djuphåla under 2017. Proverna är tagna av medlemmar från Nimmerns FVOF samt inom recipientkontrollen (Nimmerns djuphåla). Proverna är analyserade av Alcontrol. Enheten är mikrogram per liter ($\mu\text{g/l}$) och röda fält betyder extremt höga halter enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2000).

	20170419	
	Totalkväve	Totalfosfor
Fullmestad	3000	41
Ekdalen	3900	25
Drättinge	1600	170
Ravin Årteryd	2400	100
Ängarna Årteryd	1600	81
Ån våtmarken	1600	48
Väsby-Stjärnevik	4800	370
	20170901	
	Totalkväve	Totalfosfor
Nimmern yta	2000	85
Nimmern botten	1800	80
	20171004	
	Totalkväve	Totalfosfor
Nimmern yta	850	140
Nimmern botten	800	120
	20170926	
	Totalkväve	Totalfosfor
Sotbäcken	1000	19
Drättinge	1600	210
Fullmestad	2500	50
Ekdalen	1200	8
Prästgårdsslätten	5900	1900
Väsby-Stjärnevik	3300	680
Ån vägtrumma	640	57
Nedre Årteryd	1300	170
Övre Årteryd	860	91

Konduktiviteten, alltså ledningsförmågan i vattnet, mättes 20170419, i samband med provtagning av näring. Vid dessa mätningar stack speciellt diket vid Väsby ut. Här var ledningsförmågan tre gånger så hög som i Åsunden. Flödet i diket var lågt, vi bedömde flödet till runt 3 l/s. Även i andra tillflöden var det hög ledningsförmåga. Under 2018 kommer vattenprovtagningen att fortsätta, det är viktigt att försöka precisera flöden i diken.

Fosfor och kväve har ett inbördes förhållande, den s.k. kväve/fosfor-kvoten. Ju lägre kvot desto större är risken för blomningar av blågrönalger, cyanobakterier. Ju lägre kvoten är desto mer betyder kvävetillförseln för produktionen. Klassningen visas nedan (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder).

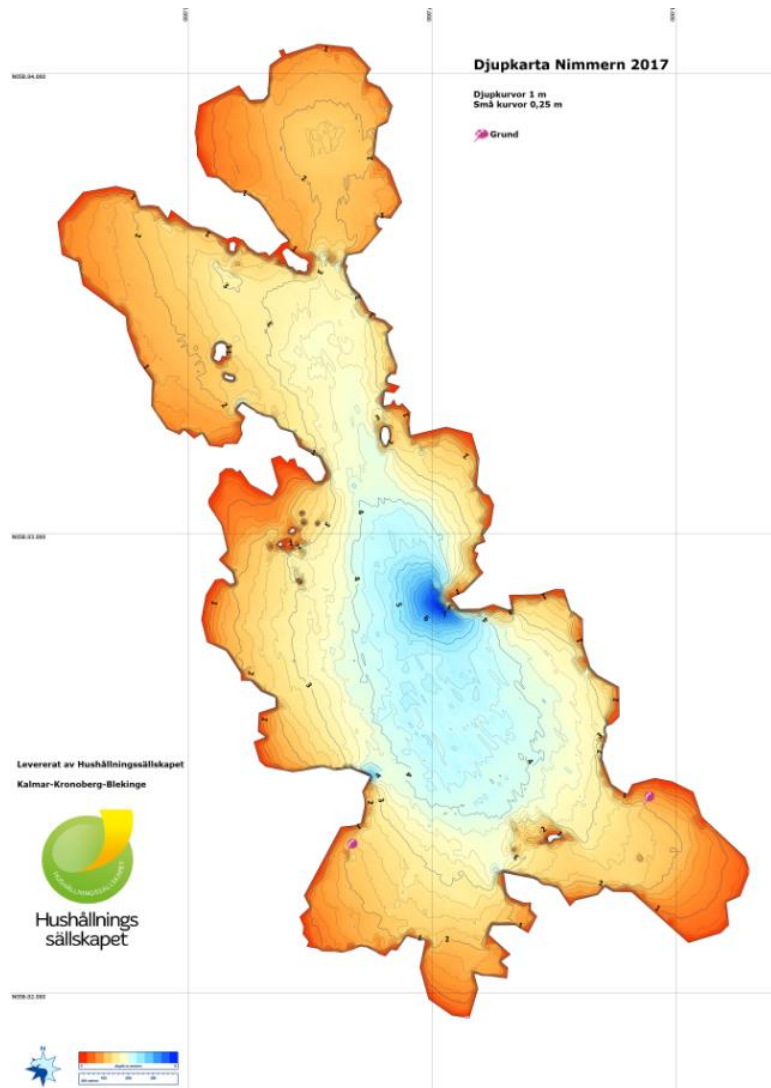
Klass	Benämning	Färg	Totalkväve / totalfosforkvot
1	Kväveöverskott	Mörkblå	>30
2	Kväve -- fosforbalans	Grön	15-30
3	Måttligt kväveunderskott	Gul	10-15
4	Stort kväveunderskott	Orange	5-10
5	Extremt kväveunderskott	Röd	<5

Några diken uppvisade kväve/fosfor kvot som understeg 10. Dessa var Drättinge 20170419, Drättinge 20170926, Prästgårdsslätten 20170926, Väsby-Stjärnevik 20170926, Nedre Årteryd 20170926 och Övre Årteryd 20170926.

Syrehalter, som är en viktig del i sjöarnas näringsprocess, mättes några tillfällen under 2017. 24 maj mättes syrehalten i sjöns djuphåla. Det var god syrehalt ner till 5 m djup, därefter sjönk syrehalten snabbt. På 4 m djup var halten 9,4 mg/l och på 5 m djup var den endast 2,2 mg/l.

Djupkartering

En djupkarta togs fram under året. Denna visas nedan. Nimmern är en flack sjö, dess djupaste partier återfinns vid Stomtorna. Sjöns djupaste del är 8 m.



Fiske med nät och ryssjor

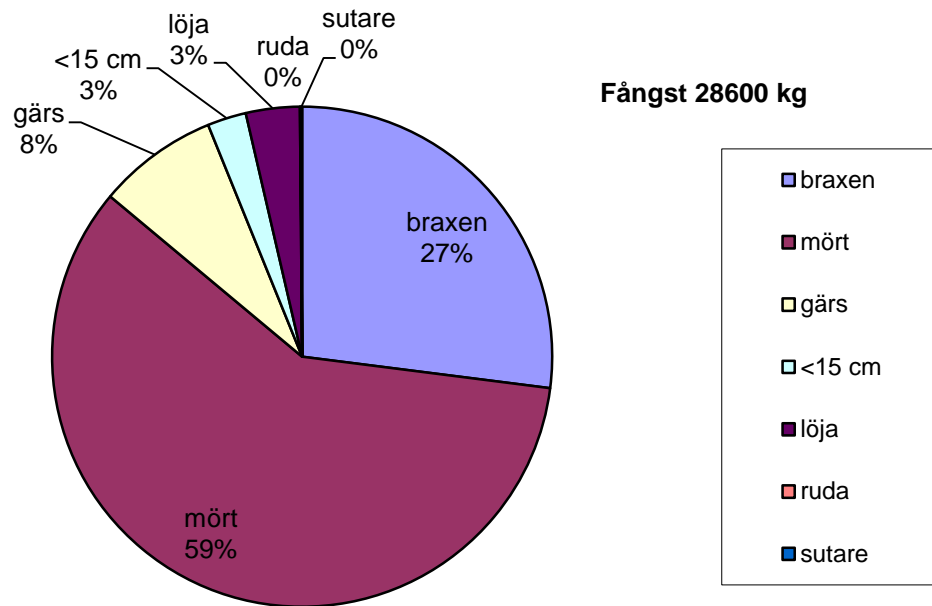
Under perioden 10 maj till 29 maj fångades ca 700 kg braxen på nätfiske. I ryssjefisket har fångsten uppgått till ca 4 ton karpfisk. Braxenleken i Nimmern var som mest intensiv 20-21 maj, vattentemperaturen låg på ca 18 grader. Den rödlistade laken fångades under året (figur 1).



Figur 1. Lake, rödlistad som nära hotad, fångad i ryssja under våren. Foto: Carl-Johan Månsson

Notdragning

Under vecka 41 genomförde ett finskt team notdragning i Nimmern. Man fiskade på runt 4 m djup och fångsterna var stora. Nästan 29 ton fisk togs upp. Mört och braxen dominerade fångsten (figur 2). Gädda fångades ca 500 kg och gös ca 200 kg. Det var mer gädda än förväntat i fångsten och mindre gös än förväntat (egen notering). Fångsten av karpfisk var på avfiskad yta ca 500 kg per ha. Om man uppskattar att det då finns 400 kg per ha i hela Nimmern så ger detta en biomassa på 160 ton. Man bör fiska bort 75 % av biomassan, vilket då ger 120 ton. Hittills har det tagits upp ca 70 ton under de insatser som gjorts i Nimmern. Hur man än räknar så ger notfisket ett tydligt besked, att Nimmern innehåller extremt hög fiskbiomassa och att insatserna till idag varit för små. Detta var saker vi hade befarat. Nu har vi inlett en välfungerande och effektiv metod för Nimmern: notdragning.



Figur 2. Notfångstens artfördelning i vikt.



Figur 3. Fångsten töms från noten och rovfisken återutsätts. Fisken som sätts tillbaka har inga skador och är pigga. Foto: Carl-Johan Månsson

Ålfångst som kördes till kusten

Under 2017 fångades över 100 kg ål i ryssjorna. Det var stor ål, en del fiskar vägde runt 2 kg. Vid en diskussion om ålfångstena kom vi på att man kan köra ut ålarna till kusten, som en artbevarande åtgärd. Detta har nyttjats på en del håll i landet, bl.a. i Roxen. Närmare 30 st ålar från Nimmern kördes ut till kusten och sattes ut i havet.

Utter i Nimmern

Tyvärr gick en utter in i en ryssja under året och förorsakades. Den vägde ca 8 kg och var 90 cm i totallängd. Uttern inrapporterades och omhändertogs av polis. Tyvärr är det inte helt ovanligt att uttrar söker sig in i ryssjor och fastnar. Att uttern finns runt Nimmern är mycket positivt.



Figur 4. Trist med en utter i en av ryssjorna. Foto: Carl-Johan Månsson

Fler musselfynd

2016 noterades den relativt ovanliga musselarten större dammussla i Nimmern samt något enstaka skalexemplar av vanlig dammussla. Ytterligare sök efter stormusslor gjordes i ett par områden i Nimmern 2017. Två arter noterades, större dammussla och spetsig målarmussla (figur 5). Den spetsiga målarmussla är något mer krävande än dammusslorna, fynden är intressant. Detta innebär att det finns tre musselarter i Nimmern. Det är intressant att en sjö som Nimmern med periodvis låga syrehalter och mycket slam/partiklar ändå innehåller tre olika stormusselarter.



Figur 5. Större dammussla till vänster, de övriga är spetsig målarmussla. På bilden även en örondammsnäcka. Från området Oppeby. Foto: Carl-Johan Månsson

Delrapport

Nimmern, en eutrofierad sjö men hur är statusen för omgivande marker?

En beskrivning av några sjönära områden



Nimmern sett från Oppeby. Foto: Carl-Johan Månsson

Av: Carl-Johan Månsson, biolog

2017-10-23

Bakgrund och metod

Nimmern är en eutrofierad sjö, belägen i Kinda kommun. Dess status är bedömd till otillfredsställande i Vattenmyndigheten/Länsstyrelsens statusklassning. Algblomningar, i olika omfattning, förekommer årligen. Nimmerns FVOF har under flera år genomfört utfiskningar för att förbättra vattenkvaliteten. Provfiske genomfördes 2016, en stor fångst gjordes. Stormusslor hittades i sjön (Månsson, 2016). Diskussioner och möten hölls under hösten/vintern varpå ett nytt, flerårigt projekt planerades. Medel söktes via LOVA som godkändes. Flera moment har genomförts under 2017; riktat braxenfiske, vattenprovtagningar i tillflöden, djupkartering, flytt av ål till havet, notdragning efter karpfiske och inventering av strandnära områden. Denna delrapport beskriver sistnämnda delen.

I projekt "Nimmern - Greppa Näringen och förbättrad vattenstatus" utfördes en naturvärdesinventering runt Nimmern 13 juni 2017. Syftet har varit att värdera Nimmerns strandnära områden och ta fram underlag som beskriver Nimmerns vattennära natur. Fyra intressanta områden valdes ut utifrån stukturer och geografi (figur 6).



Figur 6. De fyra områden som valdes ut och där fältbesök gjordes. Flygkarta från Hitta.se

Områdena inventerades med utgångspunkt på kärlväxter men även fauna och kulturvärden noterades. Utifrån noterade arter (artvärde i NVI SS 2014) och biotopernas värde (biotopvärde i NVI SS 2014) så har området naturvärdesklassats enligt fyra klasser; lågt naturvärde, påtagligt naturvärde, högt naturvärde och högsta naturvärde (SIS, 2014).

Eftersom inventeringen utförts under begränsad tid så är underlaget på inget sätt heltäckande. Bedömningar i rapporten ska läsas utifrån det och tolkas preliminärt.

Inventering och rapportering har utförts av Carl-Johan Månsson som är fiskerikonsulent och biolog på Hushållningssällskapet.

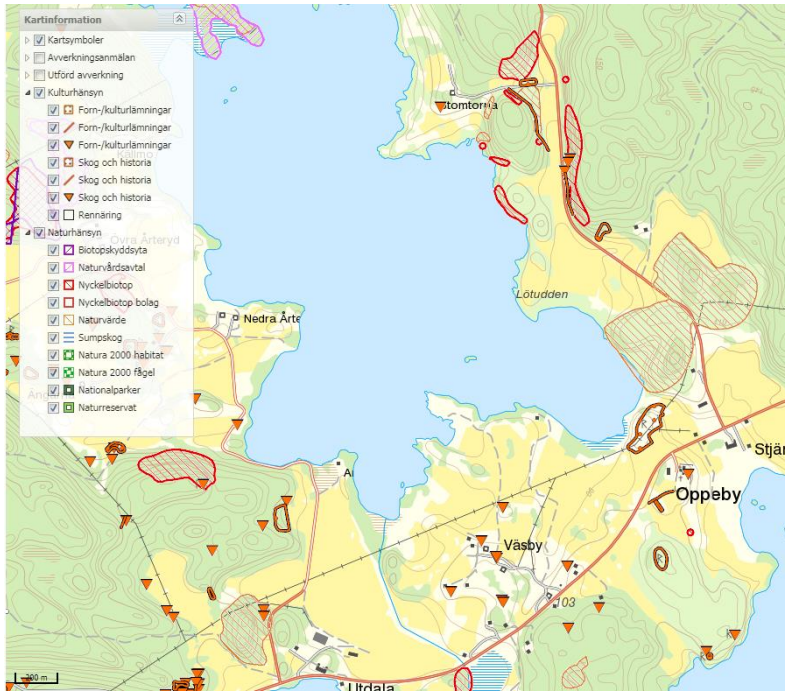
Databaser som studerats är Skogsstyrelsens Skogens Pärlor, Artdatabankens Artportalen och Jordbruksverkets TUVA.

Resultat

Område 1 ligger vid viken som går in mot Oppeby (figur 7). Området är varierat. Från tätare alsumpskog i norr med viss lövlundsartad vegetation samt torrbackar med belysta, varma och torra områden i söder. Stränderna är överlag fuktiga-blöta och strandzonerna är bevuxna av täta bestånd med bladvass. Två registrerade områden finns i Skogsstyrelsens Skogens pärlor. Ett naturvärde med lundartad skog och ett formminne i form av gravfält (figur 8). Arter som noterats tidigare i området är nickskära, som växte vid Nimmerns strand i ett stort bestånd 2016 (Månsson, 2016). Två st havsörnar observerades vid sjön.



Figur 7. Viken vid Oppeby. Flygkarta från Hitta.se



Figur 8. Noterade naturvärden i Skogsstyrelsens Skogens Pärlor.

Värdefulla arter som noterades vid inventeringen:

Sårläka (indikatorart)

Ormbär (indikatorart)

Tallticka (rödlistad, nära hotad NT)

Gökblomster (värdeart för ängs- och betesmark)



Figur 9. Sårläka är en indikatorart för värdefull natur. Dessa noterades i skuggigt läge vid Oppeby.
Foto: Carl-Johan Månsson

Bedömning

Då flera värdefulla indikatorarter samt förekomst av rödlistade arter noterades så bedöms artvärdet som påtagligt. Med flera olika värdefulla biotoper och hög grad av naturlighet med torrbackar, gamla träd, sumpskogar och lundartad skog så bedöms biotopvärdet till högt. Den samlade klassningen blir att området har högt naturvärde.

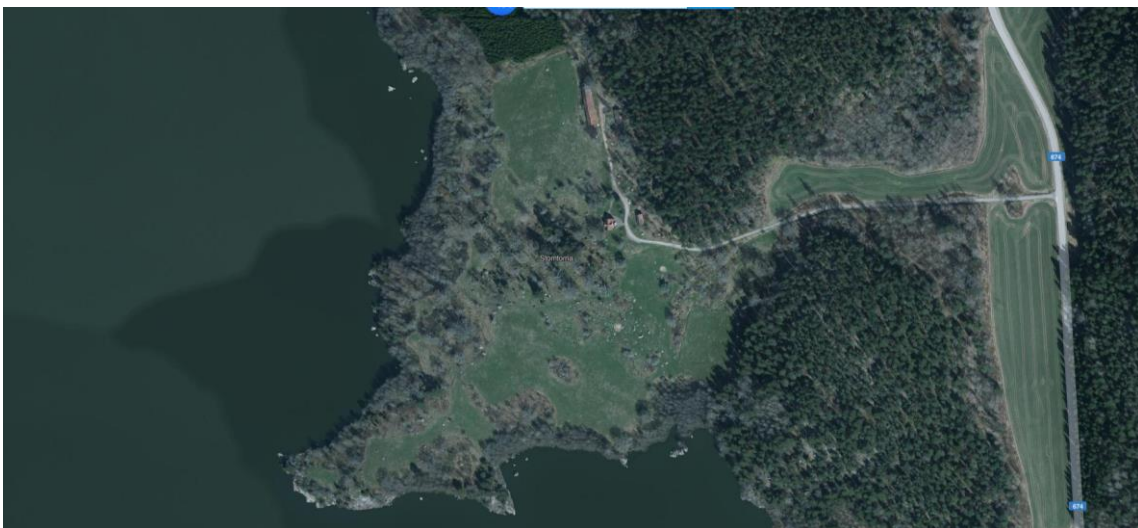
Arter område 1

Kråkvicker	Tiggarranunkel	Missne	Brännässla	Kärrbräsmå
Harklöver	Gul fetknopp	Häckvicker	Sårläka	Åkerviol
Nejlikrot	Ormbär	Våtarv	Gul svärdsilja	Kråklöver
Kabbleka	Skogsfibbla	Nypon	Gökblomster	Midsommarblomster
Förgätmigej	Teveronika	Humleblomster	Ek	Skräppa
Stinknäva	Gökärt	Kärringtand	Tjärblomster	Gråfibbla
Skogskovall	Strandklo	Besksöta	Hassel	Klibbal
Tallticka	Vårtrös	Grönskål	Tornseglare	Tenthredo mesomela



Figur 10. Vid Oppeby finns både fuktig/frisk mark och torrmarksväxter. Detta strandparti visar fuktiga förhållanden och här rinner ett dike ut. Foto: Carl-Johan Månsson

Område 2 ligger vid Stomtorna och utgörs av en betad udde (figur 11). Delar av området finns med i ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA). Betande nötdjur fanns i området vid inventeringen. Terrängen är kuperad med en del sten i dagen. På uddens spets mot sjön finns klippor, utanför dessa har Nimmern sitt djupaste område (se djupkartan). På högre terräng står ståtliga ekar, vid inventeringen noterades att den största eken hade ett omfång på ca 7 m! Havsörn observerades.



Figur 11. Betesmarken vid Stomtorna har troligen en lång kontinuitet. Flygkarta från Hitta.se

Värdefulla arter som noterades vid inventeringen:

Nattviol (indikatorart)

Ängsbräsma (värdeart för ängs- och betesmark)

Brudbröd (värdeart för ängs- och betesmark)

Gullviva (värdeart för ängs- och betesmark)

Oxtungsvamp (rödlistad, nära hotad NT)

Ekticka (rödlistad, nära hotad NT)

Gulmjöl (indikatorart)

Havsörn (rödlistad, nära hotad NT)

Bedömning

Flertalet värdefulla arter ger ett påtagligt artvärde. De gamla träden och en god variation av biotopstrukturer ger att området håller påtagligt biotopvärde. Sammantaget ger materialet bedömningen högt naturvärde.

Arter område 2

Brudbröd	Ängshaverrot	Nattviol	Ängsbräsma	Besksöta	Midsommarblomster
Stinksyska	Smörblomma	Gullviva	Rödklöver	Humleblomster	Oxtungsvamp
Bålgeting	Sotmätare	Gulmjöl	Ekticka		



Figur 12. Nattviol är en lite exklusivare art och noterades vid Stomtorna med ett par plantor. En planta som är på väg att slå ut ses i fotots högra del. Foto: Carl-Johan Månsson

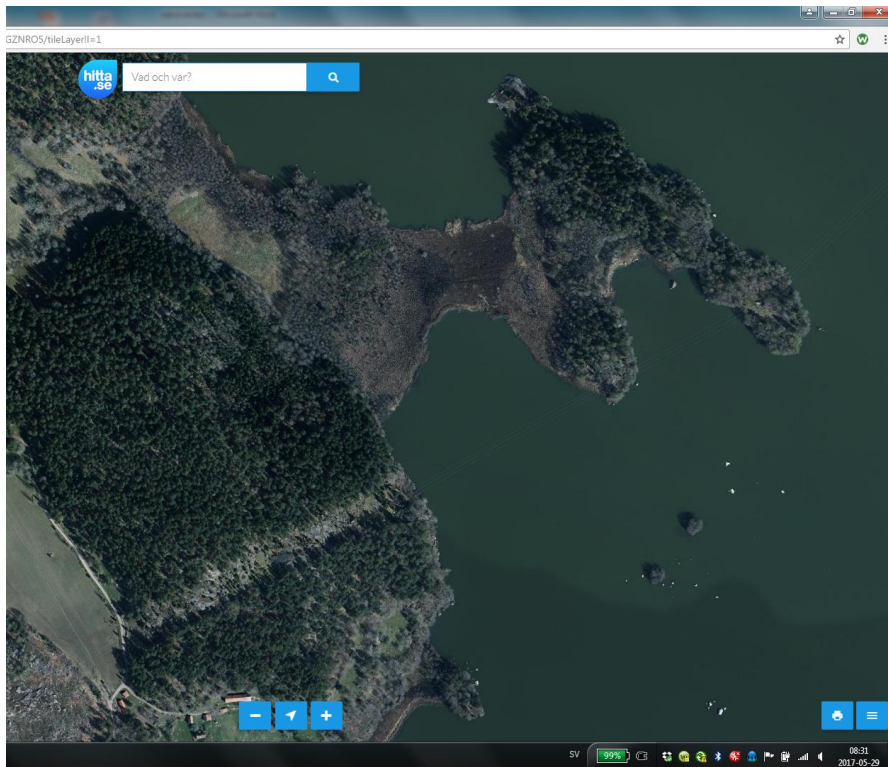


Figur 13. Betande ungdjur i betesmarken. Foto: Carl-Johan Månsson

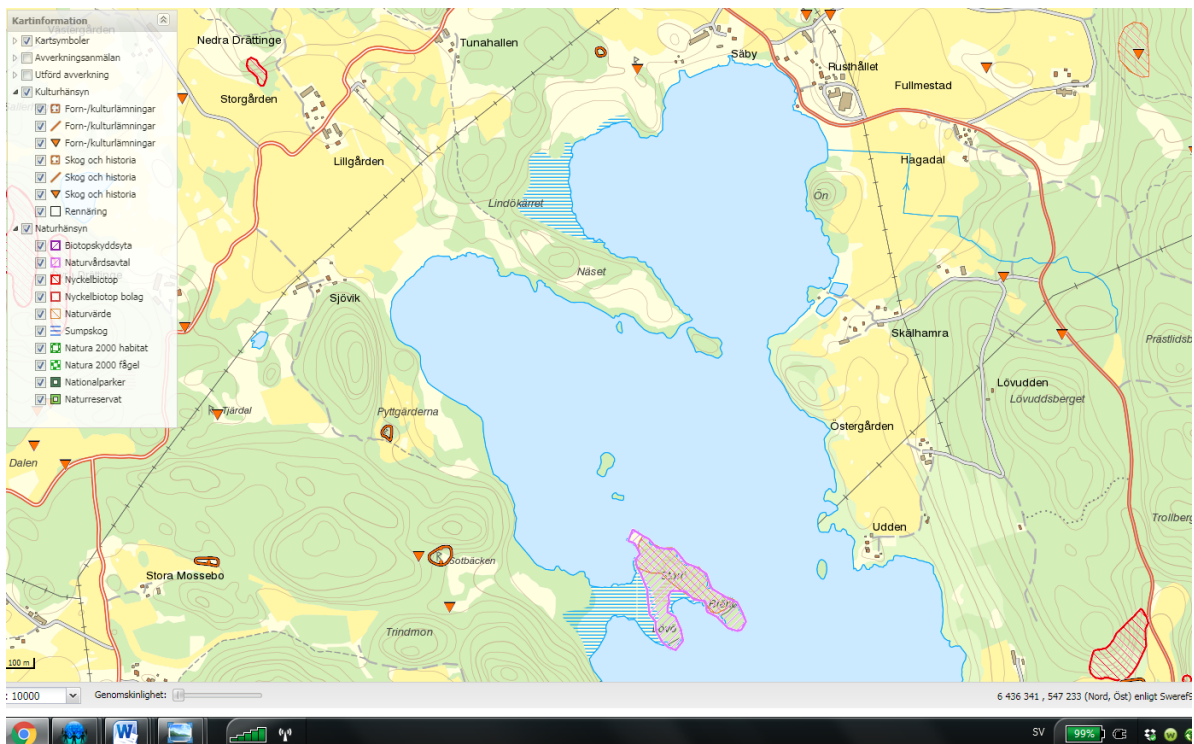


Figur 14. De grova ekarna i högre terräng är ett tecken på att marken hållits öppen under mycket lång tid. Rökning runt ekarna vore värdefullt. Foto: Carl-Johan Månsson

Område 3 ligger norr om Källmo, vid Storö (figur 15). Udden är klassad som naturvärde av Skogsstyrelsen, innehållandes naturskog (figur 16). Mellan Storö och högre terräng mot väster växer tät vass. Området med vass översvämmas regelbundet och bildar ett sund. Storö har mycket block i dagen, här växer blandskog. Rasbranter finns i området och det är fuktiga stråk på mark och klippor. Får har betat området, floran tyder på att området betats under lång tid.



Figur 15. Storö har troligen varit helt omgärdad av öppet vatten längre tillbaka. Flygkarta från Hitta.se



Figur 16. Noterade naturvärden i Skogens Pärlor.

Värdefulla arter som noterades vid inventeringen:

Blåsippa (indikatorart)

Gullviva (värdeart för ängs- och betesmark)

Bedömning

Området har vissa kvaliteter gällande florán. Det är dock så att de högsta värdena troligen hittas i den tätare skogen inom andra artgrupper såsom svampar och lavar och då är en annan tid under året lämpligare. Vi bedömer att området har vissa artvärden. Utifrån rasbranterna och andra element såsom en hög andel död ved och källsprång så klassas området till påtagligt biotopvärde. Den samlade bedömningen blir att området har påtagligt naturvärde.

Arter område 3

Blåsippa	Gullviva	Hassel	Amiral	Linssnäcka	Gökblod	Vargmjölk
----------	----------	--------	--------	------------	---------	-----------



Figur 17. Blockrika branter finns i området. Foto: Carl-Johan Månsson

Område 4 är en lång betad udde utanför Drättinge (figur 18). Nötdjur går och betar här och området finns med i ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA). Marken sluttar mot norr. I betesmarken dominerar rödklöver, smörblomma, vitklöver, hundäxing och kråklöver.



Figur 18. En större sammanhängande betesmark vid Drättinge. Flygkarta från Hitta.se

Värdefulla arter som noterades vid inventeringen:

Brudbröd (värdeart för ängs- och betesmark)

Gullviva (värdeart för ängs- och betesmark)

Prästkrage (värdeart för ängs- och betesmark)

Bedömning

Vissa värden gällande flora, stort sammanhängande betat område. Gott om bärbuskar i området. Vissa artvärden och påtagligt biotopvärde ger sammanlagt påtagligt naturvärde.

Arter område 4

Rödklöver	Smörblomma	Vitklöver	Hundäxing	Kråklöver	Brudbröd
Gullviva	Prästkrage	Svartribbad vitvingemätare		Tistelfjäril	Nyponsandbi



Figur 19. Drättinge innehåller stora betesmarksarealer. Trots goda förutsättningar noterades inga exklusiva kärlväxter. Foto: Carl-Johan Månsson

Diskussion

Inventeringen visar att Nimmerns strandnära områden har höga naturvärden. Några rödlistade arter noterades. Tallticka och ekticka är arter som är ganska ovanliga i regionen, båda klassade som nära hotade. Tickorna visar att det finns gamla träd vilket höjer områdets värde. De högsta värdena enligt denna inventering, som bör ses som översiktlig, fanns vid Oppeby och Stomtorna. Dessa områden håller en högre variation än de andra två områdena. Oppeby bedöms hålla de högsta värdena i strandszonerna, här översvämmas marker i vissa områden regelbundet.

Det vore positivt om det i alla fyra områdena skulle gå att öka betestrycket. I många områden är hävden för svag för mer exklusiva växter. På släta ytor går det att använda slåttermaskiner. I flera områden växer brännässlor nära vattnet vilket tyder på näringsrika förhållanden. Det bör röjas runt de större träden för att öka ljusinsläppet. I träden lever skalbaggar och en mängd andra artgrupper. Vid inventering 1997 (Ranius) och 2005 (Tommy Karlsson) så hittades den hotade läderbaggen i träd runt Nimmern.

Genom projektet med att förbättra vattenkvaliten i Nimmern bör även strandnära miljöer ingå. Denna inventering kan vara en del i detta och utgöra fortsatt diskussionsunderlag för olika åtgärder. Underlaget är bra att ha med sig om vattengrupp startas.

Om näringsminskande åtgärder genomförs runt Nimmern kan även markfloran gynnas. Mer exklusiva växter gynnas av näringsfattiga förhållanden. Om marken blir mer näringsrik gynnas generalister framför specialister. Det är troligt att detta scenario är under pågående runt Nimmern. Att endast några få plantor av orkidéer hittades kan vara ett tecken på detta, det kan handla om utgående restbestånd.

Nimmerns sämre status går inte att direkt översätta till att Nimmerns strandområden håller sämre status. Visserligen uppvisar många strandzoner tät och ensartad vegetation med vass och kaveldun men runt sjön finns många värdefulla biotoper.



Figur 20. Gullpudra är en ganska ovanlig växt. Den växer vid källpåverad mark. Dessa noterades öster om Nimmern vid en bäck. Foto: Carl-Johan Månsson

Referenser

Månsson, C-J. 2016. Nimmern 2016. Nätprovfiske, riktat braxenfiske samt musselfynd. Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

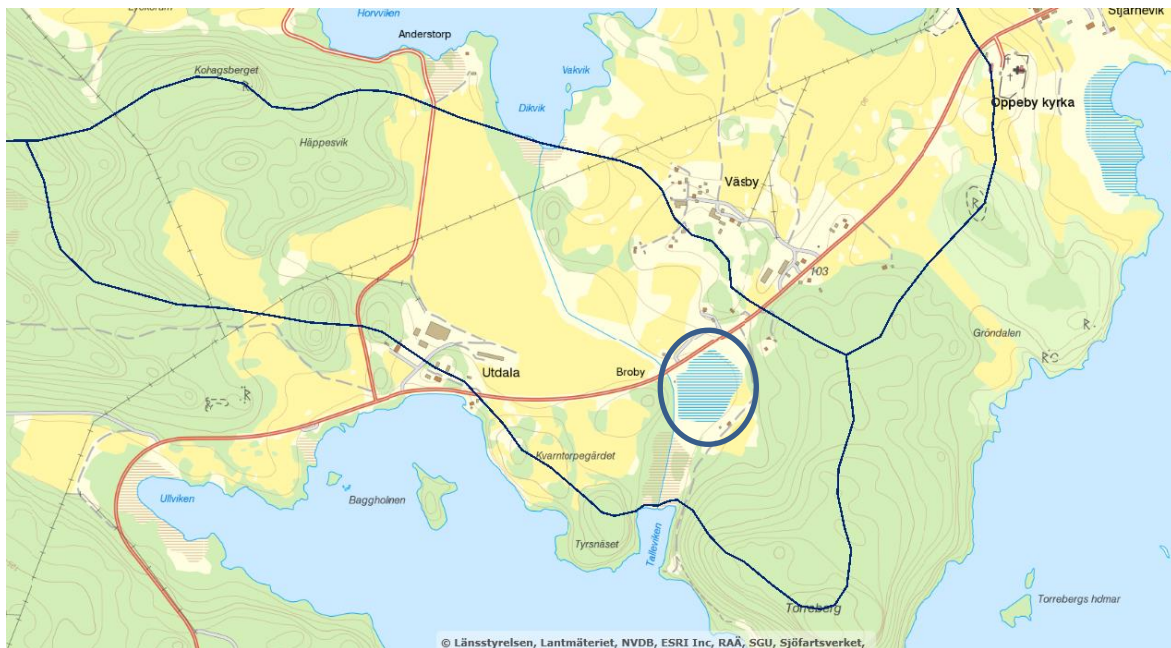
SIS. 2014. SIS-SS 199000: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.

SIS. 2014. SIS-TR 199001: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000.

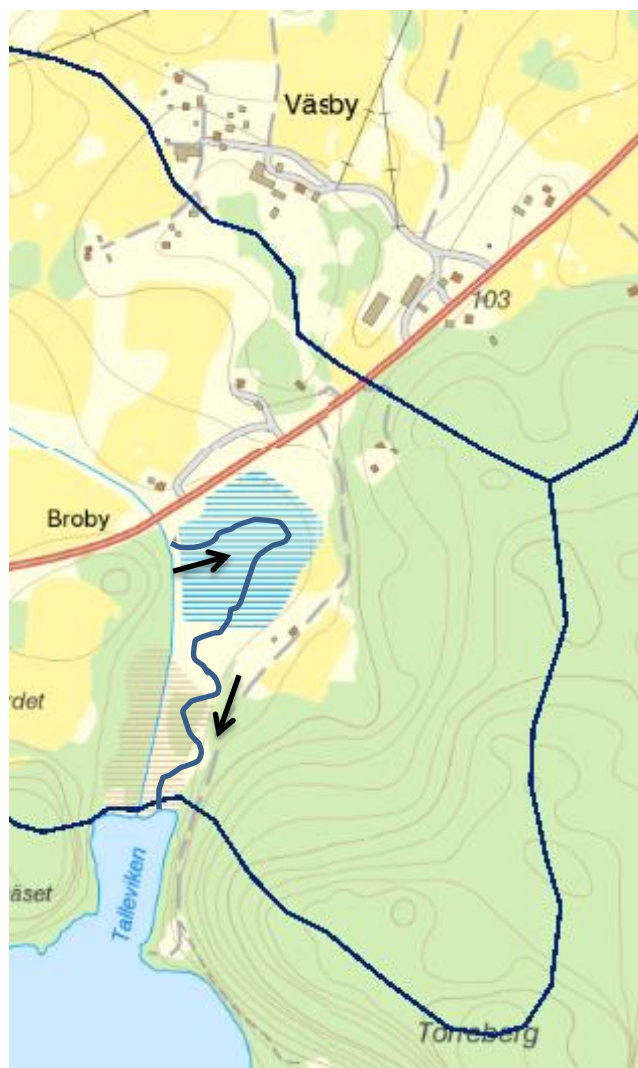
Ranius, T. 1997. Hålträdslevande skalbaggar och klokrypare i nördöstra Kinda, Östergötland. Lunds universitet.

Våtmark Väsby – kan göra nytta för Åsunden

På Väsby's marker finns idag en våtmark (figur 21). Marken har historiskt varit uppodlad, idag nyttjas den som fågelvåtmark. Våtmarken skulle kunna få en stor funktion för näringsupptag om vattnet från ån leds in i våtmarken och får filtrera söderut. Lämpligen pumpas man in vattnet från ån och anordnar ett bättre utlopp i södra delen så vattnet får rinna en lång väg innan det mynnar i Åsunden. Principen för åtgärden visas i figur 22.



Figur 21. Våtmarkens läge och delavrinningsområdet.



Figur 22. Åtgården med vattnets nya väg.

Framåt

Momenten under 2017 talar sitt tydliga språk. Nimmern är i hög grad en påverkad vattenmiljö. Provfisket 2016 indikerade detta och fångsten i notdragningen kom inte som en överraskning. Det finns goda förutsättningar att göra åtgärder i tillflödena runt Nimmern. Bra lägen för fosfordammar finns i Väsby, Årteryd och Drättinge. Strukturkalkning skulle kunna vara en bra åtgärd. Dessa åtgärder tas upp för diskussion under 2018.

Under nästa år kommer vattengrupp startas där markägare och lantbruk runt Nimmern bjuds in. Vattenmiljöer m.m. kan diskuteras på ett avspänt sätt och förhoppningen är att kunskapen om miljöerna kan öka. Förslag på inbjudan läggs som bilaga till denna rapport.

Vattenprovtagningen kommer att fortsätta även 2018, flödena bör dokumenteras flertalet gånger under året. Detta för att säga hur mycket vatten och näringsmängd som tillförs per dike. Mer data från vattenprovtagning krävs för att bedöma olika marker och verksamheters näringstillskott.

Notdragningen var mycket effektiv. Fisksamhället är fortfarande i hög grad i obalans. Notfiske ska ske även kommande år för att försöka uppnå ett uttag på 75 % av karpfiskbiomassan. Troligen finns det uppåt 200 ton fisk i Nimmern.

Även om sjön är i obalans gällande näring och fiskbestånd så finns det värdefulla marker i anslutning till sjön. Naturmiljöerna kan på olika sätt stärkas, genom ökat betestryck och röjningar.

Sammantaget har projektet i Nimmern 2017 varit framgångsrikt. Det som skulle göras har utförts och vi ser fram emot insatser 2018.

Det är viktigt att poängtera att Nimmern också är en del av den viktiga Åsunden och Stångsåns vattensystem. Alla gynnas av att det utförs åtgärder gällande Nimmerns status.



Figur 23. Bra lägen för fosfordammar, Drättinge och Väsby. Runt Nimmern finns goda förutsättningar för bra och kostnadseffektiva åtgärder. Detta bör projektet framöver fokusera på, exempelvis inom en vattengrupp. Foton: Carl-Johan Månsson