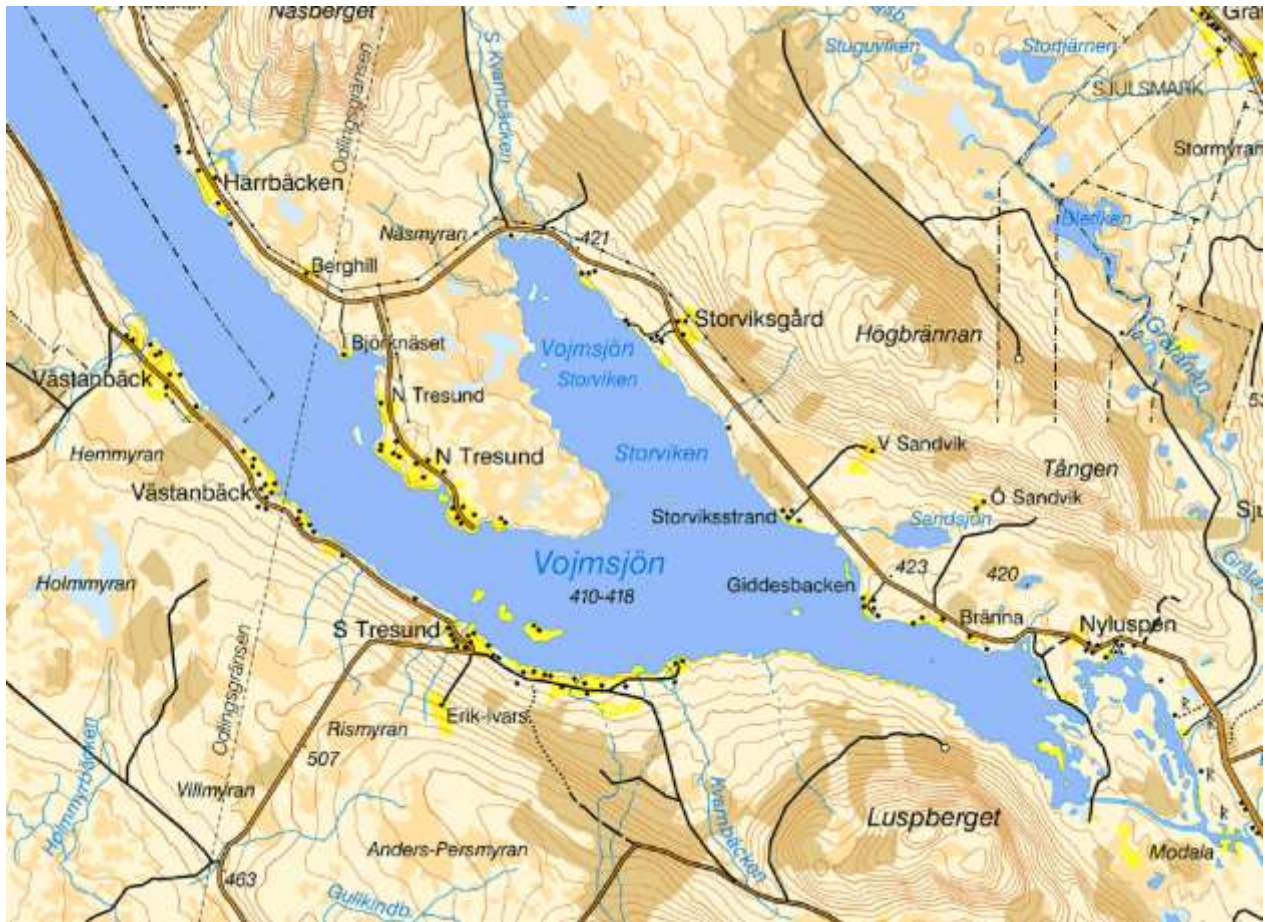


2016

Fiskeplan Nedre Vojmsjöns Fvo



Planperiod 2016 – 2018

Antagen vid fiskestämma 2016-



Innehållsförteckning



INNEHÅLLSFÖRTECKNING	0
OMRÅDE	2
BAKGRUND	3
HISTORIK	4
BERGGRUNDSFÖRHÅLLANDEN.....	5
MARKANVÄNDNING	5
FISKBESTÅND	7
FRITIDSFISKE	8
DELÄGARNAS FISKE	9
ELFISKE	9
BOTTENFAUNA	10
FISKEREGLER:	10
VATTENPROVTAGNING	11
FISKEVÅRD	13
MOTSTÅENDE INTRESSEN.....	13
FISKEVÅRD	13
VANDRINGSHINDER	14
UTPLANTERING	14
FISKEBEGRÄNSNINGAR	14
SKOGSBRUK	14
OMPRÖVNING AV VATTENDOM.....	14
MARKNADSFÖRING	15
KONTROLL AV FISKE	15
PREDATIONSKONTROLL.....	15

Område

Fiskevårdsområdet består av nedre delen av Vojmsjön, Vojmån nedströms till Vojmåns fiskevårdsområde, Båthussjön, Gråtansjön med tillhörande vattendrag, Harrbäcken och Kvarnbäcken. Området är tillgängligt genom ett fungerande vägsystem.

Samordning av åtgärder, regler och marknadsföring mellan de olika fiskevårdsområdena, nedre Vojmsjöns Fvo – Vojmåns Fvo – Volgsjöns fvo, är viktigt. Samarbete bör dessutom delvis även inkludera Bäckåns FVO.

Avrinningsområdet består till övervägande del av skogsbevuxet lågfjäll respektive kuperat skogslandskap på en höjd av 420 – 900 meter över havsnivån.

Skogsmarken är av blandskogstyp, främst blåbärs- och ekbräkenstyp men även med vissa bördiga inslag av högröttyper.

Skogsmarkens bonitet ligger genomsnittsmässigt runt 3-3,5 m³skog/ha/år och är förträdesvis av typen tjockhumus.

Markmineralerna är av medelgod vittringsgrad och består främst av granitbergarter med insprängda områden av snabbvittrande grönstensbergarter, vilkas höga calciuminnehåll bjuder större buffringsförmåga mot försurning.

Trädslagen utgöres till dominerande del av rödgran (*Picea abies*) och pH ligger runt 4,5.

Vårens snösmältning sker i två steg.

Först i maj smälter skogslandskapets snö och sedan i juni kommer den stora snösmältningen ifrån fjällen.

Under 1950-1960-talen eldades med svavelhaltiga petroleumbränslen vilket ledde till påtagliga försurningseffekter på avrinningsområdet, vilket ännu inte helt återbalanserats.

Huvudvattendraget:

Vojmsjön har en varierande yta av 63-86 km² och är ca 130 m djup i den övre delen medan maxdjupet inom fiskevårdsområdets nedre del av sjön ligger under 30 m.

Sjön har därmed en stor vattenvolym och kan ta emot en del surstötter i samband med snösmältningen utan att detta resulterar i fiskdöd.

Inte heller har någonsin uppdragats syrebrist vintertid som lett till fiskdöd.

Tillflöden:

Förutom ett otal skogsbäckar är de viktigaste tillrinningsflödena

1. Dikaån
2. Matskanån
3. Dajkanån
4. Skikkibäcken
5. Angelikbäcken
6. Winbäcken
7. Bjurbäcken
8. Gråtanån

Småvatten:

Inom fiskevårdsområdet finns ett antal småsjöar och tjärnar.

Med några undantag är samtliga dessa samfällt vatten, dvs, fiskevårdsföreningen styr över deras användningsregler.

Vattendragens namn har skrivits med sitt dialektala uttalande.

1. Hasses tjärna
2. Kroktjärna
3. Utbölingtjärna

4. Skrömttjarna
5. Foegelwintjarna
6. Stortjarna
7. Tvåtjarnen
8. Slättestjarnen (2st)
9. Västrä Svarttjarna
10. Rattnsjön
11. Rattntjarna
12. Gråtansjösysteme
13. Lomtjarna
14. Abbartjarna
15. Ysträ Svarttjarna
16. Modalatjarna
17. KK:s tjarnen (2st)
18. Klases tjarna
19. Hugos dammen (utom samfälligheten)
20. Smosjöana (utom samfälligheten)
21. Sandsjön (utom samfälligheten)

Bakgrund

Vojmån är ett biflöde till Ångermanälven med källflöden i fjälltrakterna och en total längd på 225 km innan den rinner ut i Volgsjön vid Vilhelmina samhälle. Längs sträckan finns ett antal sjöar, varav Vojmsjön är den största på ca 80,3 km² och med ett maximalt djup på ca 145 m. Nedströms Vojmsjön rinner Vojmån i sydlig riktning och har på den ca 65 km långa strömsträckan en fallhöjd på ca 80 m.

Inga sjöar finns längs sträckan utan forsar, stryckor och sel avlöser varandra. Vojmsjön regleras av en regleringsdamm som är i gott skick och fortfarande används i regleringssyfte. Vid regleringen torrlades det gamla sjöutloppet och hela det nedströms liggande Bredselet, som innan regleringen användes som lekrområde för framförallt öring, harr och strömlekande storsik i Vojmsjön. Nedströms dammen tar därmed numera en ca 5 km lång kanal vid innan ån övergår till omväxlande forssträckor och selområden. Enligt gällande vattendom är gränsen för minimitappning 3m³/s men då mätpunkten för vattenföring från Vojmsjön ligger placerad i Helitorp, dvs nedströms Gråtanån innebär detta att nolltappning kan ske från dammen.

Tabell 1. Nedre Vojmsjöns vattenföring före och efter regleringen.

	Före regleringen (1909-1948)	Efter regleringen (1949-2006)
Högsta högvattenföring	342	343
Normal högvattenföring	212,4	131,9
Medelvattenföring	39,3	39,8
Normal lågvattenföring	6,1	0,4
Lägsta lågvattenföring	3	0

Tabell 1 visar på skillnaderna i vattenföring i ån före jämfört med efter regleringen. Framförallt lågvattenföringen och de numera hastiga flödesförändringarna är några av de grundläggande orsakerna till att fiskbestånden har förändrats längs ån och att öringbeståndet i princip har utplånats sedan regleringen av Vojmsjön.

Historik

Vojmsjön har troligen sett ut ungefär på liknande sätt under de senaste 15 åren, dvs under de senaste årmiljonerna. Den 20 oktober 1947 får Vattenfall tillstånd att uppföra en regleringsdamm och en sänkingskanal vid Vojmsjöns utlopp. Det stora Bredselet som var det ursprungliga sjöutloppet, torrlades i och med att kanalen grävdes. Sedan byggdes en stor damm i Bredselets utlopp för att hålla vattennivån i selet uppe, men denna damm rasade dock efter ett antal år.

Storöringbeståndet i Vojmsjön har sedan regleringen, både kvalitativt (medelviker) och kvantitativt minskat. Under 1963 uttalade sig fiskeriintendenten att det knappast rådde något tvivel om att storlaxöringen i Vojmsjön hade vandrat ned i Vojmån för att leka och att även uppväxande ungfisk vandrat upp i sjön tillbaka före regleringen. Efter regleringen har anläggandet av en fisktrappa förbi dammen diskuterats vid ett flertal tillfällen.

Senaste förslaget har utarbetats av projektet Model-Forest som föreslagit dubbla omlöp till en beräknad kostnad av ca 5,5-6 miljoner skr i engångskostnad. Detta ska ses mot bakgrund av att avkastningen från sjöns energiproduktion tillskapar ett mervärde om ca 400 miljoner årligen. 1990 uttalade sig Fiskeriverket på ett möte i Vilhelmina att den nedre delen av Vojmån skulle ses över, dels för att mätpunkten (pegeln) var satt på fel plats och inkluderade biflöden som inte skulle vara med i minimitappningen, och dels för att rådande minimitappning i sig skulle ses över. 1992 på en fisketräff i Saxnäs informerade Gunnar Edenman från Kammarkollegiet om frågan om omprövning av vattendomar, och där bestämdes att nedre Vojmån varet av de prioriterade vattendragen för omprövning.

1996 gjorde Skogsvårdsstyrelsen en skogsbruksplan "NISP VOJMÅN". Vojmån är klassat som riksintresse för det rörliga friluftslivet och det är viktigt att det lämnas kantzoner och att det inte dikas ända ut till ån. 1995-1999 utförde Öhmans fiskeservice en inventering i Vojmån med biflöden, samt en biotopvårdsbesiktning 1997 där bedömning gjordes att Bäckån, Bjurbäcken och Gråtanån skulle kunna fungera som rekryteringsområden för öring. Mötingselforsen var precis restaurerad och borde bli ett framtida reproduktionsområde för öring. Det påpekades även att en större minimivattenföring är mycket viktig för Vojmåns laxfiskar. Restaureringsarbetena ansågs ha utförts mycket noggrant och det hade tagits stor hänsyn till att det ska se naturligt ut. Under perioden 1995-2000 utfördes biotopvård i angränsande fiskevårdsområde nedströms där Gubbselelforsen, Granselelforsen, Stridixselforsarna, Forsmyrforsen, Lillkroksforsen, Högremforsen, Mötingselforsen, Lillstensforsen, Lillsselforsen, Bredselelforsen, Forsarna vid Vojmå Camping och nedan järnvägsbron, forsarna ovan Storselet och forsarna utanför Djupbäcken restaurerades.

1999 och 2000 gjorde Stefan Torvfe, Fiskeriverket en utredning åt Kammarkollegiet angående omprövning av vattendomen i Vojmån. Torvfe föreslår att utredningen utvidgas till att även omfatta omprövning av vattenavgiftsmedel samt frågor knutna till tappningar i anslutning till flottningen, samt en ökad tappning för att skadan blev större än förväntat på allmänt fiske.

2008 hölls en folkomröstning om ett förslag till överledning av Vojmsjöns vatten till Stalon 2 turbinerna genom en borrarad tunnel under styggubbaområdet. Kammarkollegiet avvaktade resultatet av folkomröstningen innan beslut om omprövning togs. Folkomröstningen föll så ut att ca 52% röstade mot en överledning medan ca 46% röstade för densamma. Kammarkollegiet har nu givit ett tillsynsuppdrag till Länsstyrelsen att skaffa fram tappningsstatistik som underlag till den av Kammarkollegiet beslutade omprövningen.

Flottningen:

Under mellankrigstiden skedde kraftiga rensningar av flottningshinder i en rad av tillflödena men även i Vojmån som utgör en del av Ångermanälven. Konsekvenserna för strömlevande fiskarter blev fatala, då deras ståndplatser, skydd och födoplasts föröddes. Efter flottningen upphörande 1977 har restaureringsarbeten delvis genomförts i de värst skadade områdena, men mycket återstår. Senast har med anslag från Länsstyrelse och Fiskeriverket Skikkibäcken totalrestaurerats genom rivning av flottningsdamm, utläggning av nytt lekgrus efter omflyttning

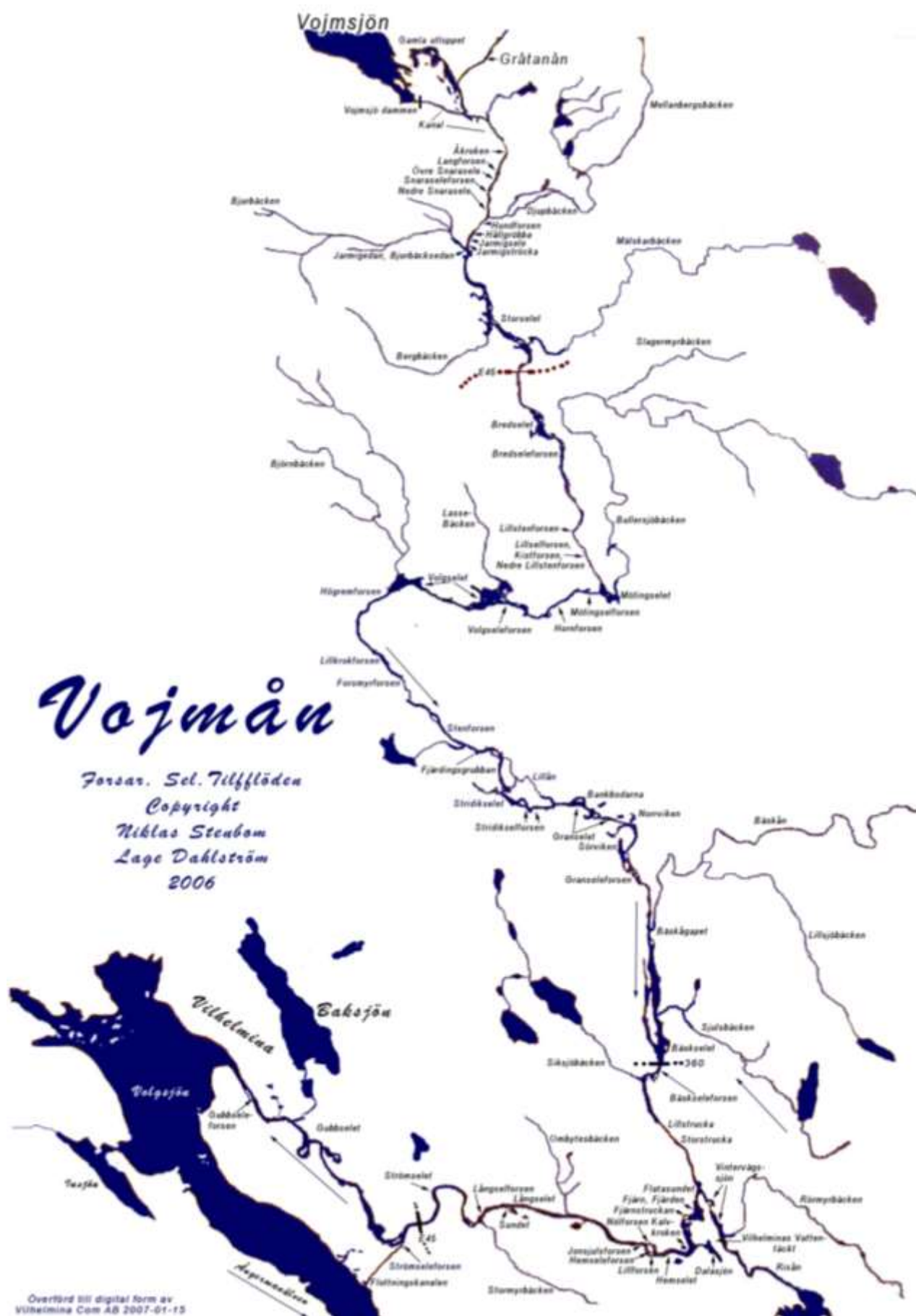
av flodpärlmusselbestånd, samt återställning av ståndplatser (stora stenar och träd) Skikkibäcken ligger uppströms det fiskevårdsområde som planen omfattar.

Berggrundsförhållanden

I norra norrlands inland bestäms ett vattendrags kemiska status framförallt av berggrundens och omgivningens beskaffenhet. Berggrunden i Nedre Vojmsjöns avrinningsområde (3543 km²) är av urbergsursprung med näringsfattiga jordarter och låg buffertkapacitet. Nedre Nedre Vojmsjöns dalgång rinner igenom områden av isälvsediment, morän och grovmo, sand och grus vilket återspeglar sig i bottensubstratet som består av block, sten, grus, sand, och dy och där de tre förstnämnda dominerar. Omgivningen består pga. den näringsfattiga berggrunden huvudsakligen av barrskog och myrmarker varför pH-värdena i marken oftast är svagt sura till neutrala (pH 5,5-7,5). Detta i kombination med att Nedre Vojmsjöns avrinningsområde ligger inom ett område som kan klassas som försurningspåverkat, medför att de vattenprovtagningar som gjorts visar på låga värden i tillrinnande vattendrag, speciellt under vårfloden. Det vatten som kommer via Vojmsjön håller dock en högre vattenkvalitet, framförallt gällande pH värde, buffertkapacitet, färg, TOC och järn (se stycket om vattenprovtagning).

Markanvändning

Runt nedre delen av Vojmsjön har tidigare bedrivits småbruk med åkermarker belägna ända ned till strandkanten. Byarna Harrbäcken, Västanbäck, Norra Tresund, Södra Tresund och Sandvik har haft åkermarker gränsande till stranden. Några övergödningseffekter har aldrig iakttagits då gödningen i huvudsak skedde med naturlig kletgödsel och konstgödsel brukats i mycket begränsad utsträckning. Då dessutom Vojmsjön är oligotrof dvs. näringsfattig och detta förstärks genom sjöreglering torde vi inte behöva befara negativa gödningseffekter, i synnerhet som alla jordbruk i stort upphört. Skogsbruket har tidigare skett med tydliga inslag av radikala markberedningsmetoder enligt 1950-talets kunskapsbas, med hyggesplöjning på de kalla nordsluttningarna och där humusskiktet utgjorts av mår1-typen. Markberedningsmetoderna har dock utvecklats mot allt försiktigare tekniker som partiell harvning och/eller högläggning som berör betydligt mindre total areal av markytan. Trakthyggesbruket är det totalt dominerande avverknings sättet. På trakthygget sker först en omvandling av det markbundna kvävet till ammonium (urinämne) genom ammonifiering. Risken för kväveläckage är låg under den processen. Därefter vidtar oftast en våldsamt grästillsväxt efter något eller några år, med främst kruståtel, vilket är ett tecken på att nitrifikationsprocessen startat. Då omvandlas ammoniet till Nitratkväve och därmed ökar kväveläckaget till såväl markvattnet som till luften. Till luften läcker kvävet i form av kvävgas N₂. Det är under denna period som ev. skyddande strandzoner gör störst nytta som näringsuppfångare. Frågan är dock hur läckageproblemet egentligen ser ut runt Vojmsjön. Regleringen av Vojmsjön för vattenmagasinerings till vattenenergiverken nedströms har nämligen visat sig ge dramatiska effekter på näringstillgången i sjön. Genast efter regleringen skapade överdämningen en våldsamt ökning av näringsämnen till sjön. Efter något decennium har emellertid detta förbytt mot en utarmning av den viktiga litorala zonen näringstillskott, dvs. zonen från strandlinjen och ned till nedre dämningensgränsen, vilken årligen frilägges och allt liv utsläcker. Således kan vi idag räkna med att Vojmsjön endast bjuder en bråkdel av det ursprungligt tillgängliga näringstillskottet från stränderna.



Figur 1. Karta över Vojmån mellan Vojmsjön och Volgsjön, med tillhörande biflöden.

Fiskbestånd

I huvudvattendraget Vojmsjön/Vojmån fanns före regleringen goda bestånd av storvuxen öring. Därtill Sik, Harr, Lake, Abborre, Gädda, Enstaka mört, , Elritsa och Bergsimpa/Stensimpa (Osäker artbestämning). Efter regleringen har ett antal inplanteringsförsök utförts. Smolt av havslax, Kanadaröding, Vänerlax, Namsenlax, Regnbåge, Sikyngel, Harryngel, Låglandsröding. Dessutom har uppflyttning av pungråkan *Mycis relicta* gjorts till Vojmsjön i syfte att skapa mer djuplevande näringsdjur till fiskbestånden, då den näringsrikaste strandzonen ödelägges varje år genom vattenavtappningen. Samtliga dessa försök har misslyckats och inget restbestånd av inplanterad ädelfisk har återfångats i sjön. Däremot visade insättningen av Låglandsrödingen en mycket positiv tillväxt och fina återfångster men utan reproduktion. När det gäller insättningen av pungråkan har den däremot blivit en svår konkurrent till den minsta fisken vad avser näringstillgången av zooplankton. Till en början uppvisade Siken den kraftigaste reaktionen genom att gå över till diet av *Mycis*, men har succesivt återgått till den ursprungliga dieten av skivsnäckor. Siken svarade på inplanteringen genom att växa snabbare och blev fetare. Öringen däremot fick ytterligare en svår konkurrent om zooplankton under sin redan hårt pressade uppväxt.

Övriga vattendrag inom området:

<u>Vattendrag</u>	<u>MaxDjup</u>	<u>Arter</u>
Hassestjärna	Okänt	Gädda inplanterad
Kroktjärna	Okänt	Mört, Abborre, Gädda, Harr samt röding inplanterad
Utbölingtj	Okänt	Okänt
Skrömtjärna	Okänt	Abborre
Foegelwintj	Okänt	Abborre (grov), Gädda (grov), Grov gädda inflyttad från Vojmsjön 2007
Stortjärna	Okänt	Abborre, Gädda
Tvåtjärnen	Okänt	Abborre, Gädda
Slättestjärnen (2st)	Okänt	Abborre, Gädda
Västrä Svarttjärna	Okänt	Abborre (grov)
Rattnsjön	Okänt	Abborre, Mört, Gädda (grov)
Rattntjärna	Okänt	Abborre, Gädda, Lake
Gråtansjösysteme	Okänt	Som Vojmsjön men med mört i stora bestånd
Lomtjärna	Okänt	Abborre, Sik (Totalhaveri)?
Abbarrtjärna	Okänt	Abborre, Gädda, Mört, Harr inplanterad
Ysträ Svarttjärna	Okänt	Okänt
Modalatjärna	Okänt	Abborre (tudenbröder)
KK:s tjärnen (2st)	Okänt	Sanerad för fiskodling
Klases tjärna	Okänt	Okänt
Winbäcken	1m	Öring, Bäckeröding (självspriden från Hugos dammen?)
Angelikbäcken	1,5m	Öring
Bjurbäcken	1m	Okänt

I ån finns bestånd av harr, öring, sik, lake, abborre, mört, gädda, benlöja, elritsa och stensimpa. Innan regleringen fanns det goda bestånd av harr och öring i ån, men fiskbestånden har dock förändrats sedan regleringen av Vojmsjön. Enligt Stefan Thorfve (2000) kan produktionen av harr och öring i Vojmån innan regleringen av Vojmsjön ha motsvarat 2000 kg öring och 5000 kg harr. Vid undersökningar 1980 visar resultaten dock att öringfångsten halverats jämfört med innan regleringen. Mellan åren 1980 och 1997 har sedan öringbeståndet ytterligare minskat kraftigt (Thorfve 2000). Denna minskning kan jämföras med domstolens antagande att harr- och öringproduktionen (fångsterna) skulle minska med ca 30 % på grund av regleringen.

Orsaken till den stora minskningen av framförallt öring i Vojmån beror på ett flertal samverkande faktorer. Vojmsjöns utlopp som tidigare utnyttjades som lek område för öring, harr och storsik torrlades vid regleringen. Det ojämna flödet i ån medför att öringromen torrläggas på våren då dammluckorna stängs i samband med att Vojmsjön fylls upp. Flottledsrensningarna har medfört att ståndplatser för öringen har försvunnit eller minskat kraftigt och bortplockandet av grövre material har fått mycket av det finare materialet, dvs. lekgruset, att erodera bort och lägga sig i selområdena där vattenhastigheten är för låg för öringlek. Det ojämna flödet i ån har medfört att harr och öring har fått utstå ett hårt predationstryck både från fiskare och från predatorer. Försumningspåverkan i biflödena har minskat öringproduktionen i dessa annars i många fall orörda områden. Biflödena har även blivit påverkade av skogsbruket i området som medför höjda näringshalter med medföljande algpåväxt, minskad strandvegetation, höjda vattentemperaturer och risk för försumning vilket påverkar fiskbestånden negativt. De hastiga och kraftiga flödesvariationerna i Vojmån har dessutom medfört att bottenfaunan som utgör födobas för fisken minskat. Alla dessa samverkande faktorer har gjort att endast en spillra av det ursprungliga öringbeståndet finns kvar i ån. Kompensationsutsättningar av öring har dock skett längs ån. Dessa utsättningar har dock inte gett annat än tillfällig effekt eftersom grundproblemen kvarstår i Vojmån.

Fiske har historiskt haft utomordentligt stor betydelse som binäring till jakt o samlande för såväl bofasta som nomadiserande folk. I modern tid har fisket skett i huvudsak av den bofasta befolkningen som nätfiske, notfiske och fiske med ryssjor efter Öring och Sik med övriga arter som bifångster. För några enstaka boende har fisket bedrivits yrkesmässigt efter Sik och har varit en av huvudnäringarna. Yrkesfisket upphörde dock under sent 70-tal och uttagen har varit minskande sedan dess. Under sommaren 2009 genomfördes ett försök med yrkesmässig fångst av sik i Vojmsjön, med gott resultat. I genomsnitt blev fångsterna ungefär ca 1kg Sik per 30meters nät och 60 nät gav därmed motsvarande medelfångster. Sportfiske har skett i mycket begränsad omfattning trots att kortpriserna lagts på en mycket låg nivå. Skälet torde vara att Vojmsjön är för stor för artinriktat fiske trots att där finnes mycket grov gädda och harr. Sidovatten nyttjas knappast alls förutom Kroktjärnen där röding inplanterats och snabbt återfångats då inga begränsningsregler instiftats. Tillväxten har däremot varit god på den röding som återfångats liksom överlevnaden.

Den enda tillgängliga statistik som förts är de fiskejournaler som upprättades under provfiskeperioden efter regleringen och torde återfinnas hos Fiskeriverket / Sötvattenlaboratoriet. Dessa journaler upprättades dels av statsanställda provfiskare samt av yrkesfiskare Sigvard Jonsson med maka Margit och rör endast fiske i huvudvattendraget Vojmsjön. För framtiden föreslås en strategisk plan för riktat s.k. ”specimenfiske” dvs. fiske efter en specifik art. Om Vojmsjöns grova gäddor fångas i ryssjor under leken och flyttas till de tjärnar som redan hyser gäddbestånd, kan kanibalism ge färre och stora individer. För många icke-professionella sportfiskare erbjuder spöfångst av mycket stor gädda en utomordentlig attraktionskraft, i synnerhet erbjuder detta fiske ett viktigt insteg för unga förstagångsfiskarna. På liknande sätt kan de ingränsade småvatten selektivt användas till inkomstbringande unikt artinriktat fiske på olika fiskarter och intäktsöverskottet användas till fiskevårdande åtgärder i huvudvattendraget Vojmsjön/Vojmån

Fritidsfiske

Fiskekortet inom Nedre Vojmsjöns FVO är personligt och kan inte överlåtas. Innehavaren av kortet är skyldig att ta reda på de gällande bestämmelserna. Barn under 16 år har rätt att fiska tillsammans med målsmans sällskap då denna har giltigt fiskekort. Årsstämman bestämmer om regler och priserna på fiskekort. Trollingfisket kan komma att öka i sjön så lämpliga båtnedfarter bör inventeras och åtgärdas.

Delägarnas fiske

Mantalsatta fastigheter och fiskerättsägare med fiskerättsbevis har rätt till att bedriva fritidsfiske i områdets vatten med handredskap samt med 10 st. normala och utmärkta nät. För personer med procentandelsrätt till fiske med fiskerättsbevis begränsas i övrigt näträtten till 3 st. nät. Det finns även ett särskilt ortsbo-årskort för fastboende inom byarna med vissa begränsningar, exempelvis husbehovsfiske inom det egna skifteslaget med maximalt 3 normala och utmärkta nät. Fisket med nät sker dock enligt uppgift sporadiskt med vissa begränsningar och är inte omfattande. För att fisket skall fungera är fungerande och ändamålsenliga båtplatser/nedfarter viktiga.

Elfiske

Elfiskeundersökningar som genomförts i Vojmån och dess biflöden visar att Vojmån har mycket låga tätheter av öring. Detta är en effekt av de stora variationerna i vattenföring. De platser där fisken leker i själva Vojmån under hösten kan vara torrlagda under våren när vattenföringen är som lägst, vilket gör att reproduktionen blir förstörd. Eftersom harren inte låter sig inventeras på ett säkert sätt genom elfiske, så kan inga slutsatser dras kring tätheterna av harr yngel i Vojmån. Den öring som trots allt finns i Vojmån, finns huvudsakligen i de övre delarna, från Vojmsjön och ner till Granseleforsen samt i biflödena Gråtanån, Djupbäcken, Bjurbäcken och Mälskarbäcken.

Tabell 2. Elfisken i området. Antal/ 100m2. Sorterade från Vojmsjön och nedströms samt från biflödenas utlopp och uppströms. (X= påträffat men ej täthetsbestämt)

Lokal	Koordinat	Datum	Öring 0+	Öring >0+	Harr 0+	Harr >0+	Stensimpa	Elritsa	Gädda	Lake	Abborre	Mört	Benlöja
Spånhyvelbäcken	719760 154387	20040811					4,4						
Gråtanån utlopp	7196381 1545693	20060920	0,4	0,4	0,5	0,4	25,7	19,4		1,1	0,8		
Gråtanån utlopp	719645 154572	20070812			0,5		9,7	8,5					
Gråtanån nedan bro	7196552 1545814	20050920			0,2	0	18,3						
Gråtanån väg 1088	719675 154600	20070812		0,3			4,9	2,8					
Gråtanån väg 1088	719675 154600	19900815	0				X	X		0,9			
Gråtanån ovan bro	7196732 1546045	20050920					6,7						
Gråtanån	719675 154600	1997	0,4		1,1		X	X	X				
Gråtanån ovan bron	719680 154626	20050920					6,7						
Gråtanån ovan bron	719680 154626	20040812					3,2	26,0					
Gråtanån övre	720047 154542	20040812			1,0	0	84,8	79,2					
Gråtanån 2,5 km ovan bro	7198442 1545979	20050920	0	0,2			11,5	4,2					
Vojmån uppströms vändplan	7193292 1546610	20060528					14,0	4,5		1,5			
Vojmån uppströms vändplan	7193225 1546572	20050929					12,0	2,6					
Vojmån nedan vändplan	7193030 1546455	20060528					25,1	4,1		2,6			
Vojmån nedan vändplan	7193030 1546455	20050929					16,0						
Vojmån utlopp Djupbäcken	71923861546474	20060918					10,6	2,4			1,0		
Djupbäcken Nedre mynningen	719236 154652	20070812					7,3	18,6					
Djupbäcken	7192380 1546538	20061013					3,4						
Djupbäcken utlopp	7192386 1546474	20060918					10,6	2,4			1,0		
Djupbäcken Väg 1088	719290 154770	19920924	0,9	1,7			10,0	1,1					
Djupbäcken Väg 1088	719290 154770	19900816		1,1			X	X		1,3			
Djupbäcken Övre mynningen	719234 154655	20070812	2,9	1,9			10,1	7,1					

Bottenfauna

Bottenfaunaprover har tagits i Vojmån med biflöden vid ett antal tillfällen från 1997 och framåt (tabell 3).

Tabell 3. Bottenfaunaprover i Vojmån med biflöden. Sorterade från Vojmsjön och nedströms samt från biflödenas utlopp och uppströms.

Lokal	År	Antal taxa	Antal individer	Index
Gråtanån	1997-08-20	Högt	Högt	Försurnings och föroreningskänsliga arter påträffades.
Vojmån vändplan	2005-09-29	Högt	Lågt	Måttligt högt diversitetsindex, höga index angående rent och oförsurat vatten.
Djupbäcken	2007-05-29	Mycket lågt	Lågt	Måttligt till högt diversitetsindex, lågt till måttligt surhetsindex, endast två försurningskänsliga arter, surhetsindexet uppvisar en tydlig avvikelse från jämförvärdet, flera arter som indikerar ett rent vatten.
Djupbäcken	2006-09-14	Normalt	Lågt	Mycket högt diversitetsindex och mycket höga och höga index för rent och oförsurat vatten.

I Djupbäcken, Vojmån nedan Bjurbäcken och i Bäckån där prover tagits både på våren och på hösten kan man misstänka en påverkan från surt vatten då bottenfaunaproverna visar på bättre värden under hösten än vid vårprovtagningarna. Även Mälskarbäcken är troligen påverkad av surstötter. I Bäckån är avsaknaden av renvattenkrävande arter på hösten ett indicium på att bäcken är påverkad av något. Dock bör det påpekas att det är tio år mellan provtagningarna i Bäckån.

På ett flertal lokaler i Vojmån, men även i Djupbäcken, Bjurbäcken och Bullersjöbäcken är antalet taxa och/eller antalet individer lågt. I Djupbäcken och Bjurbäcken kan det troligen hänga samman med vattenkemin medan det i Vojmån hänger ihop med de stora vattenflödesvariationerna och de tidvis stora, torrlagda områdena i ån.

Fiskeregler:

I Vojmsjön begränsas nätfisket och fiske med fasta redskap, under öringleden i september så att inom ett område 200 meter i alla riktningar räknat från lekbäckarnas mynningar.

Utpekade lekbäckar är Winbäcken och Angelikbäcken samt efter restaurering även Gråtanåns utlopp i Bredselet.

Förslag till tillägg:

I småvatten gäller begränsningar där inflyttning eller inplantering har skett.

I vattendrag med inflyttad grov gädda gäller obligatorisk återutsättning.

I vattendrag med inplanterad röding gäller max 2 fiskar per fiskare och dag och minimimåttet 35cm.

I vattendrag med inplanterad harr gäller max 2 fiskar per fiskare och dag och minimimåttet 40cm.

I vattendrag med inplanterad öring gäller max 2 fiskar per fiskare och dag och minimimåttet 40 cm

I vattendrag med inplanterad regnbåge gäller max 2 fiskar per fiskare och dag och minimimåttet 40 cm

I övrigt föreslår vi en övergripande fiskevårdsplan täckande HELA avrinningsområdet, gärna under Länsstyrelsens förvaltning

Fiskevårdsåtgärder

Enligt strategin skall småvattnen användas för artinriktat sportfiske med högre kortpriser och endast dygnskortförsäljning. Avkastningen därifrån skall i huvudsak nyttjas för restaurering av storöringens lekområden i Vojmsjön.

Kända lekplatser för storöringen är Winbäcken inom vårt FVO samt Angelikbäcken inom Långstrands fiskevatten som ligger angränsande. Ännu längre västerut har vi den nyrestaurerade Skikkibäcken (Skikkån) och Dajkanbäcken samt Matskanån Nedan Vojmsjödammen har Gråtanån restaurerats med stöd från Länsstyrelsen.

Förslag till Åtgärder:

Tillsammans med Vojmåns vänner och Kammarkollegiet driva kraven på dubbla omlöp förbi Vojmsjödammen varav en delrinna vid Modalabäcken samt biträda vid framtagning av underlag för omprövning av vattendomarna. Kontroll av föryngringsutveckling i Gråtanån Inventering av förekomster av lekande vandringsöring i Winbäcken. (Utföres med ficklampa nattetid under lektiden i september månad. Samma sak i Angelikbäcken.

Planering av restaurering av Winbäcken upp till vägtrumman samt stenfyllning av vägtrummans botten (ev. byte av trumma – rådgör med vägverket). Reparation av krossad trumma uppströms vägbanken i Winbäcken (skall bekostas av SCA)

Tänkbara följdåtgärder:

Yngelutsättning längs Winbäckens forsar.

Samråd med Långstrands byalag om motsvarande längs Angelikbäcken

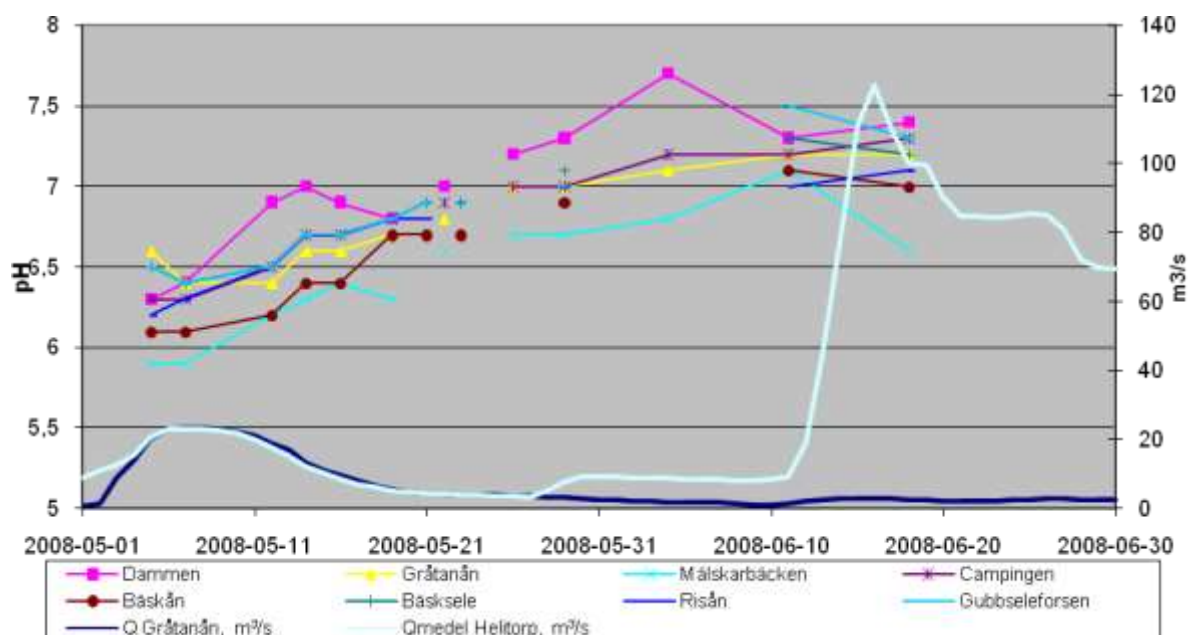
Allt med det ursprungliga öringsmaterialet som finns bevarat i Tväråns fiskuppfödning.

Utläggning av risvasar (1 st i Svartviken och 1 st Utanför Granudden) för att förbättra tillväxten av abborre och på ett djup som ligger strax under nedre dämningens grän så att vasen aldrig blir fullständigt torrlagd. Provfiske i de tjärnar där bestånd och artsammansättning är okänd.

Djupmätning vintertid i samtliga småvatten.

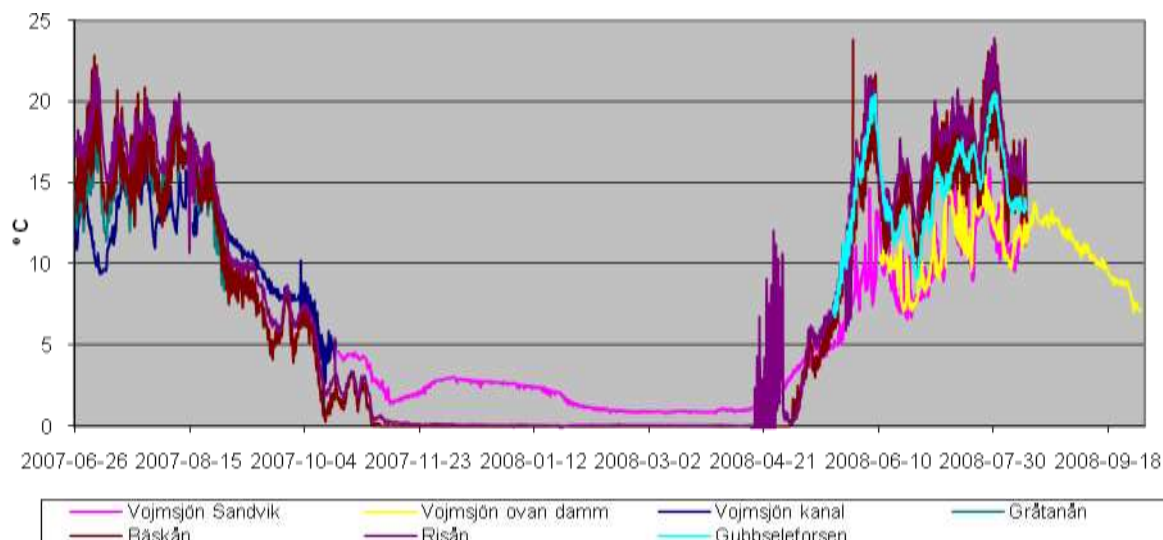
Vattenprovtagning

Intensiva vattenprovtagningar och temperaturmätningar har skett under 2006-2008 i ett antal biflöden samt i Vojmån. Resultaten visar att mängden vatten som tappas från Vojmsjön har stor inverkan på framför allt pH-värdet, alkaliniteten, färgtalet, järnhalten och TOC-värdet i Vojmån. Biflödenas vattenkvalitet är gällande dessa variabler mycket sämre än vattnet från Vojmsjön, speciellt under vårfloden. Under denna kritiska period sker samtidigt nolltappning från dammen vilket innebär att biflödena står för hela vattenföringen i Vojmån.



Figur 4. pH-värden i Vojmån med biflöden samt vattenföringar i Gråtanån och Vojmån.

Vattentemperaturen i Vojmsjön och i den övre delen av Vojmån var jämnare under året och hade mindre fluktuationer än i biflödena. Temperaturen i den nedersta delen av Vojmån (Gubbseleforsen) var däremot istället sammankopplad med vattentemperaturerna i framförallt Bäckån och Risån. Temperaturerna överlag i hela systemet var dock huvudsakligen beroende av vädret under den isfria perioden vilket gör att temperaturen i alla mätpunkter steg eller sjönk i princip samtidigt, oftast endast med någon dags förskjutning.



Figur 5. Temperaturjämförelse mellan Vojmsjön, Vojmån och dess biflöden.

Fiskevård

Motstående intressen

Regleringsamplituden har medfört en utarmning av den viktiga Litorala zonen närmast stränderna och krav kommer att riktas mot regleringsföretaget på avreglering alternativt anpassad regleringsregim med ökat spillvatten och fiskvägar förbi de artefaktiska vandringshindren. Åtgärderna är kostnadsberäknade till 5,5-6 mkr i engångskostnad och 50-100 kkr i årligt underhåll. Mervärdet från Vojmsjöns vatten för elproduktion uppskattas till ca 400 mkr årligen Gällande vattendom:

För Vojmsjöns reglering gäller vattendom A80/1946 med flera deldomar, med den senaste (inalles 43st) som berör fiskar och miljö i Vojmån avkunnad 1975-09-03. I vattendomen fastställs bl.a. att Vojmsjön får regleras mellan 409,0 och 417,0 m.ö.h. Ursprunglig nivå var 413,3 m.ö.h. Vidare fastställs att minimivattenföringen på 3m³/s nedströms ”sänkningskanalens mynning”, vilket innebär att mätpunkten dessutom placeras nedströms Gråtanåns utlopp i Vojmån och därmed inkluderar Gråtanåns naturliga flöde. Tidvis kan således 0-tappning ske från dammen utan att vattendomen kränks. I domen anges också att en ”tappningsändring skall verkställas med mjuk övergång”, vilket man definierar som varande mindre än 75 m³/s per dygn. Detta skall ställas mot en snitttappning om 145 m³/s. Vattendomen förhindrar således inte att man utför en mer naturlig eller ”biologiskt riktig” flödesreglering än den nuvarande, utan snarare tvärtom. I vattendomen anges även att ”Vatten för flottning skall framläppas” enligt vattenmängd som enligt Fiskeriverket ännu inte reglerats. Vattenöverdomstolen har avslagit regleringsföretagets ansökan att få dämna flottningsvattnet efter flottningens upphörande, vilket regleringsföretaget likväl har intagit i regleringen.

Under vattendomens olika skeden har fiske och miljö behandlats. 1947 angav Sötvattenlaboratoriet, i egenskap av vattendomstolens fiskesakkunnige, ”att strömlekande storsik, laxöring och harr ha lekplatser i sjöns utlopp”. Genom damm byggnationen och anläggande av sänkningskanalen förstördes dessa fiskarters och stammars reproduktionsmöjligheter. Vid tiden för de olika vattendomarna ansågs fiskutsättningar kunna kompensera detta bortfall av fisk, trots att Sötvattenlaboratoriet redan i slutet av 1940-talet i inlägga till vattendomstolen påtalade att det i försök från ”utlandet allt flera indicier framkommit som tyda på att överlevnaden hos utplanterade, artificiellt uppfödda yngel eller äldre fisk är mycket låg och att de ha svårt att konkurrera med den i vattendraget redan förekommande vildfisken”. Dessa indicier togs dock inte på allvar, vilket resulterade i att fiskeskador generellt ersattes med utplanteringar, vilket kan ses av det otal främmande arter som på försök har utplanterats i Vojmsjön

Fiskevård

Fortsatta restaureringsarbeten i Vojmån för att förbättra tillgången till uppväxtområden för framförallt öring och harr samt utöka variationerna av bottenstruktur och strömförhållanden i ström- och forssträckorna är nödvändiga. En lämplig sträcka inom något av de biotopåtgärdsplanerade områdena bör kunna läggas i träda för att sedan kunna jämföras mot övriga sträckor vid uppföljningsarbetet (dykning och elfiske). Restaureringarna kommer att utföras i enlighet med och anpassas till framtida vattenföring i ån. Arbetet med och eventuella framsteg med omprövningen av vattendomen kommer därför att följas med intresse. Om ingen ny vattenföring är fastställd eller på gång att fastställas då restaureringsarbetena påbörjas kommer åtgärderna att anpassas till en relativt låg förväntad vattenföring för att åtgärderna skall se naturliga ut även i lägre vattenföringar.

En komplettering av lekgrus bör även beaktas på lämpliga ställen i ån och i biflödena. Även mängden död ved i vatten bör ökas i biflödena för att bidra med ståndplatser, näring och skydd åt djurlivet.

För att följa upp effekterna av restaureringarna bör ett antal lokaler i Vojmån med biflöden elfiskas årligen. Förslag på lämpliga lokaler där tidigare elfiskeresultat dessutom finns tillgängliga är Gråtanån, Djupbäcken, Vojmån nedan Bjurbäcken samt Gubbseleforsen. Utöver dessa fyra ”referens lokaler” kommer naturligtvis de tre åtgärdade sträckorna att följas upp med elfisken samt den under 2008 åtgärdade sträckan i Lillstenforsen. Vartannat år bör även dykinventeringar genomföras på tre sträckor för att följa upp framförallt harrbeståndets utveckling i Vojmån.

Även trösklarna nedströms Volgsele och Bäcksele, vilka är för låga då de bitvis har eroderat och därmed medfört en sänkning av selområdena, bör inventeras och åtgärdas.

Vandringshinder

De vandringshinder som finns i biflödena bör inventeras och åtgärdas.

Utplantering

För att förstärka det i princip utslagna öringbeståndet bör årliga stödutsättningar ske tills ett naturligt självreproducerande bestånd av ädelfisk (öring och harr) erhållits. Detta är högst prioriterat för fiskevården. Utsättningarna bör i möjligaste mån ske med älveget material, eller den så kallade Vojmsjööringen. Resultaten från uppföljningarna av dessa utsättningar skall därefter styra mängd, ålder och lokaliseringar av fortsatta utplanteringar. Ytterligare utsättningar kan därför även komma ske på andra tidigare åtgärdade områden.

Fiskebegränsningar

För att ge öring- och harrbestånden, men framförallt öringbeståndet, en möjlighet att återhämta sig bör ett maxmått inrättas på ex. 45 cm, nätfisket bör regleras hårdare/tydligare och en baglimit (max antal fiskar/dag, förslagsvis totalt maximalt tre öringar och/eller harrar per dag) bör införas gällande både harr och öring längs sträckan. Fångstbegränsningar i form av fönsteruttag, kan komma att ersätta minimimåtten framöver då öring och harrbestånden börjat återhämta sig. Maskmete bör endast vara tillåtet i de större selområdena med lugnvatten och bör alltså förbjudas i de strömmande partierna av ån. Detta för att minimera fångsterna av öring och harr vid maskmete, eftersom det vid maskmete är svårt att släppa tillbaka oskadad fisk. För att göra fisket exklusivare, med ett hållbarare fiske, kan lämpliga sträckor av ån vikas för enbart flugfiske.

Skogsbruk

För att minska den inverkan som skogsbruket ger på vattendragen i området i form av höjda näringshalter med medföljande algpåväxt, minskad strandvegetation, höjda vattentemperaturer och risk för försurning bör markägarna informeras och utbildas i skogsbrukets effekter på vattendragen. En särskild skogsbruksplan med speciell hänsyn finns dock för områdena längs Vojmån, en s.k. NISP, som utarbetats av dåvarande Skogsvårdsstyrelsen.

Omprövning av vattendom

För att fiskbeståndet skall kunna återhämta sig så långt som det bara är möjligt måste dock en omprövning av vattendomen för Vojmsjön genomföras i vilken man får igenom bättre flödesförhållanden med högre minimitappning, mindre, färre samt långsammare flödesfluktuationer och en naturligare vattenföring sett på årsbasis. En omprövningsprocess är påbörjad i Vojmån. Dessutom har Vilhelmina Modell Forest tagit fram en rapport som bl.a.

beskriver möjligheter att ordna fiskvandringar vid omprövningar. Det är därför av särskild vikt att bevaka och vara informerad om omprövningsprocessen i Vojmån.

Marknadsföring

Hemsidan på sodralapland.nu bör uppdateras och utvecklas med mer information om området och fler bilder för att locka mer sportfiskare till området. Dessutom kan fiskevårdsplanen läggas ut och en beskrivning av de planerade åtgärderna samt utförda åtgärder, så att intresserade kan följa arbetet inom fiskevårdsområdet. Aktuella tävlingar och andra händelser bör även läggas ut. Hemsidan kan därför fungera som en ”informationscentral” för intresserade sportfiskare och andra som vill följa arbetet runt den sträcka som under de senaste åren varit mycket omdiskuterad förstudien om överledning av vatten från Vojmsjön. En ansvarig informatör från FVO't kan utses för att tillsammans med kommunansvarig för hemsidan vid behov revidera denna.

Kontroll av fiske

En noggrann utvärdering av fisketrycket är nödvändig. Detta kan åstadkommas genom att på fiskekortet begära uppgifter om fångstens antal och storlek. En årlig tävling utlyses och ett pris delas ut bland de inlämnade fångstrapporterna. För att detta skall fungera måste information och ”brevlådor” finnas utsatta på strategiskt lämpliga ställen exempelvis på rastkojorna. Fiskekortsförsäljarna kan också hjälpa till genom att samla in namnen på de fiskande. Fisketillsyningsmännen medverkar även till att sprida information om gällande fiskeregler till de som fiskar längs Vojmån då de är ute på kontroller. Ett samarbete mellan de tre fiskevårdsområdena längs Vojmån gällande fisketillsyn, kan vara effektivt.

Predationskontroll

För att hålla ner minkbeståndet längs Vojmån har Nedre Vojmsjöns FVO i dagsläget utfäst 100 kr i fångstpeng för mink.