

Fiskinventering i naturreservatet Helvetesbrännan

September 2007



Länsstyrelsen Västernorrland avdelningen för Miljö

Fiskinventering i naturreservatet Helvetesbrännan

September 2007

LÄNSSTYRELSEN VÄSTERNORRLAND
Miljöavdelningen, 871 86 Härnösand
Telefon växel:0611-34 90 00
Internet: www.y.lst.se

ISSN 1403-624X

Text: Oskar Norrgrann, Anders Rydeborg, Frans Olofsson, Per Jonsson & Klas
Johansson

Omslagsfotografi: Djuptjärnen, Helvetesbrännans naturreservat.

Foto: Oskar Norrgrann

Kartor: Lantmäteriet, 2007. Ur GSD-Produkter ärende 106-2004/188-Y



Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	6
Metod	6
Resultat	7
Diskussion/slutsatser	9
Tips på fiskevårdsåtgärder	10
Referenser	11
Bilaga 1. Svartjärnarna	12
Bilaga 2. Malmtjärnen	13
Bilaga 3. Rången	14
Bilaga 4. Kniptjärnen	16
Bilaga 5. Abborrtjärnarna	17
Bilaga 6. Mejerstjärnen	18
Bilaga 7. Näbbtjärnen	19
Bilaga 8. Nedre grästjärnen	20
Bilaga 9. Djuptjärnen	21
Bilaga 10. Övriga tillståndsgivna utsättningar	22

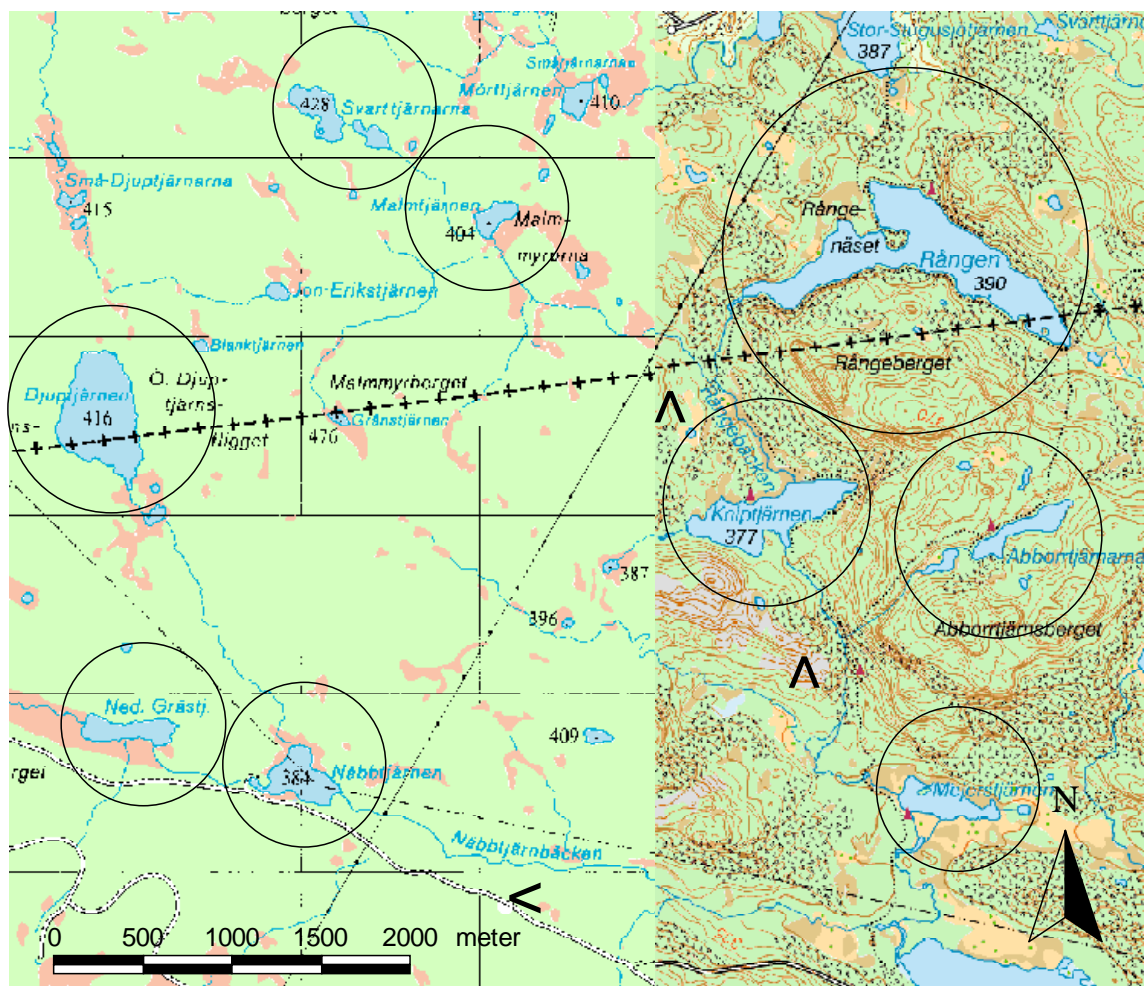
Sammanfattning

Totalt provfiskades 9 sjöar och 3 vattendragssträckor elfiskades översiktligt (karta 1). Alla provfiskade sjöar och vattendrag ligger i de övre delarna av Vattenåns avrinningsområde och i naturreservatet Helvetesbrännan.

Av de 9 provfiskade sjöarna innehöll 8 öring och 2 röding. Sammanlagt konstaterades 6 fiskarter i de provfiskade sjöarna (öring, röding, elritsa, abborre, mört och gädda). Fyra av sjöarna innehöll enbart öring och elritsa.

I vattendragen som elfiskades konstaterades öring, elritsa och stensimpa.

Fem av sjöarna rotenonbehandlades 1983-84 och utplantering av fisk har förekommit i 7 av sjöarna under perioden 1985-2005 och 4 efter 1990.



Karta 1. Provfiskade sjöar och vattendrag i Helvetesbrännans naturreservat.

Inledning

Provfisket omfattade 9 sjöar och 3 vattendragssträckor i naturreservatet Helvetesbrännan i Västernorrlands och Jämtlands län. Sjöarna varierade i storlek (1.6-47.2 ha). Inventeringens syfte var att skaffa kunskap om vilka fiskarter som förekommer i vattensystemet i dag. Provfisket ägde rum mellan 3-8 september 2006. I denna rapport redovisas dessa resultat tillsammans med kända uppgifter om rotenonbehandling, fiskutplantering och förekommande fiskarter innan rotenonbehandling.

Metod

Provfiskena har genomförts enligt metodiken ”Standardiserad metodik för provfiske i sjöar” (Kinnerbäck 2001). Metodiken har frångåtts endast genom att ett mindre antal nät har använts per sjö, att provfiskena utfördes i september och att vattentemperatur och siktdjup inte kunnat mätas. Vattentemperatur kunde endast mätas i Rången. Den äldre typen av provfiskanät användes (Drottningholm med 14 maskstorlekar). Provfiskena genomfördes av Oskar Norrgrann, Anders Rydeborg, Frans Olofsson, Per Jonsson och Klas Johansson. Tillstånd för provfiskena inhämtades från Fiskerättsägarna och för elfiske från länsstyrelserna i respektive län.

Sjöarnas areal har mätt med hjälp av ArcView och digitala flygbilder. Namn och koordinater på sjöarna är hämtade från SMHI:s sjöregister. Höjd över havet är hämtat från gröna kartan. Uppgifter om rotenonbehandlingar, utplanteringar och tidigare fiskbestånd har hämtats från länsstyrelsen och från fiskevårdsområdet



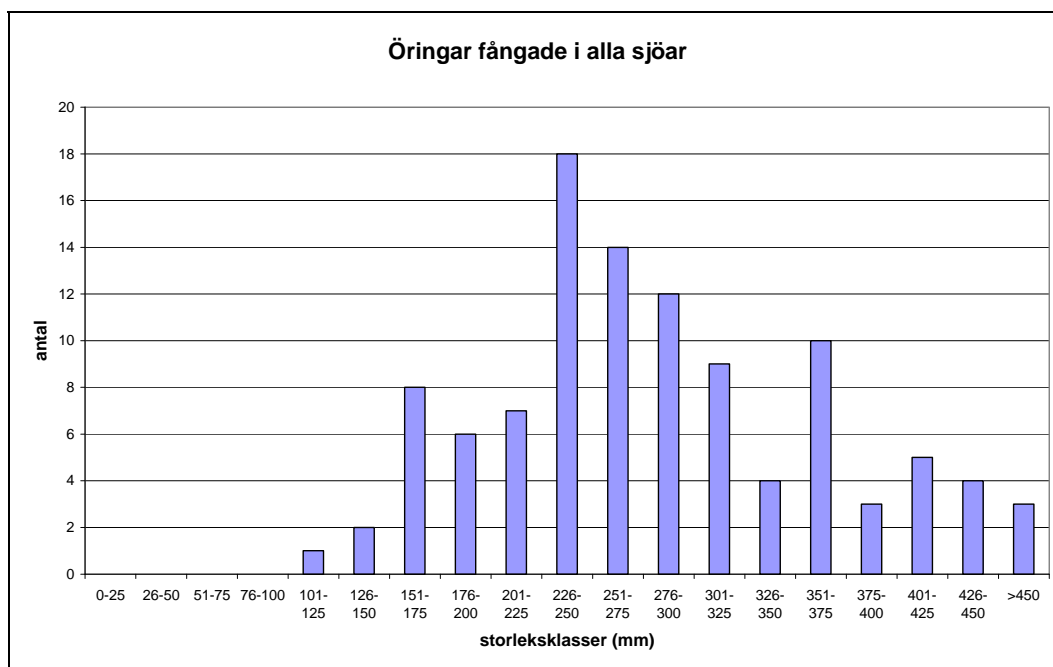
Resultat

Provfiske

Sammanlagt provfiskades 9 sjöar (tabell 1). Provfisket visade på förekomst av totalt 6 fiskarter, vanligast förekommande var öring (8 sjöar) och elritsa (7 sjöar). Övre grästjärn gick ej att provfiska då sjön var dämnd av en bäverdamm i utloppet och omöjlig för oss att komma ut till.

Tabell 1. Resultat provfiske. Antal fiskar /bottennät.

Sjönamn	Öring	Röding	Elritsa	Abborre	Mört	Gädda	Övrigt
Svartjärnen	3		4				Rotenonbeh.
Malmtjärnen	6		10				Rotenonbeh.
Rången	5,9	0,5	11,8				Rotenonbeh.
Kniptjärnen	3,8		3,8				Rotenonbeh.
Abborrtjärnarna	7		78				Rotenonbeh.
Mejerstjärnen				28,7		0,3	
Näbbtjärnen	8		2	78	23		
Nedre grästjärnen	7			21	21		
Djuptjärnen	4	2,3	4	10,7			



Figur 1. Längdfördelning hos alla fångade öringar i Helvetesbrännan

Elfiske

Sammanlagt elfiskades 3 vattendragssträckor översiktligt (tabell 2). Elfisket visade på förekomst av totalt 3 fiskarter. Elfisket genomfördes endast översiktligt, förekommande arter noterades och förekomsten av öring bedömdes i klasserna fåtaligt, måttligt och rikligt.

Tabell 2. Resultat från översiktliga elfisken i vattendrag (förekommande arter).

Sträcka	Fiskarter	Övrigt
Rångebäcken	Måttligt med öring samt elritsa	
Kniptjärnsbäcken (nedst Kniptjärn)	Måttligt-rikligt med öring samt elritsa	
Kniptjärnsbäcken (uppst Mejerstjärnen)	Elritsa och stensimpa	Bäverdammar
Näbbtjärnsbäcken	Fåtaligt med öring i nedre delen, måttligt med öring bitvis från mitten och till Näbbtjärnen. Förekomst av elritsa och stensimpa	Bäverdammar

Utplanteringar av fisk

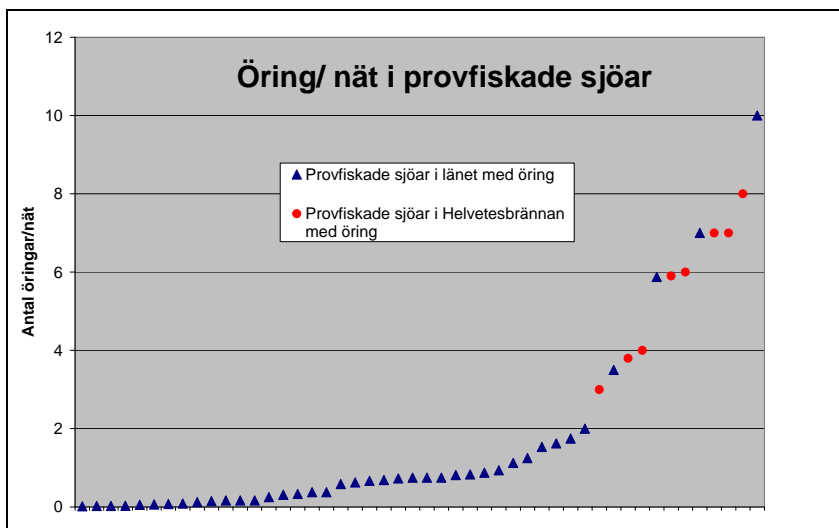
Tillstånd till utplanteringar av fisk, redovisas dels i en tabell nedan men också under respektive sjö med uppgifter om stam om fiskodling och ålder.

Tabell 3. Tillståndsgivna utplanteringar i provfiskade sjöar i Helvetesbrännan.

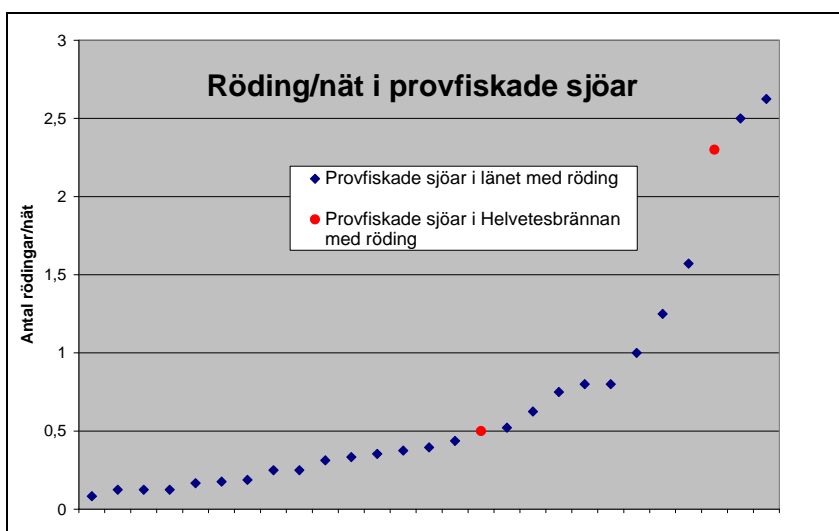
År	Utplanterad öring							Utpl. röding
	Svarrtj.	Malmtj.	Rången	Kniptj.	Abborrtj.	Näbbtj.	Djuptj.	Rången
1985			4000		4000			
1986	2666	2666	2600	2600				
1987								2300
1988						1000		1000
1989			1000	1500			1000	1000
1990				402	399	399		
1991			1500					
1992				750	750			1500
1993			500					3000
1994				500			500	3000
1995			500	500	500			
1996			500	500			500	
1997			600	600				200
1998			700	400			400	
1999				300				700
2000			500	700				500
2001								500
2002			500	500	500		500	Ej utförd
2003			1000	500			500	
2004			1000	500	500		500	
2005			1000	600	600		600	
2006			700	600	600		600	

Diskussion/slutsatser

Av 9 provfiskade sjöar i Helvetesbrännan blev resultatet att öring fångades i 8 och röding i 2. Antalet fångade öringar per nät varierade mellan 3-8 stycken och för röding mellan 0,5-2,3 i respektive öring och röding sjö. Sätts detta i relation till övriga provfiskade sjöar i länet visar det sig att antalet fångade öringar och rödingar i Helvetesbrännan måste bedömas som höga eller till och med mycket höga. Av alla provfiskade sjöar i länet i Fiskeriverkets databas över provfisken med fångst av öring (23 stycken) finns endast en sjö med fler öringar fångade per provfiskenät. För röding finns 14 sjöar i länet i Fiskeriverkets databas med röding, i två av dessa har fler rödingar per nät fångats än i den med högst rödingtäthet i Helvetesbrännan.



Figur 2. Antalet öringar/nät för alla provfiskade sjöar i länet (i Fiskeriverkets provfiske databas) och provfiskade sjöar i Helvetesbrännan (antalet provfiskade sjöar i länet är 23, men ett flertal sjöar har fiskats vid flera tillfällen).



Figur 3. Antalet rödingar/nät för alla provfiskade sjöar i länet (i Fiskeriverkets provfiske databas) och provfiskade sjöar i Helvetesbrännan (antalet provfiskade sjöar i länet är 14, men ett antal sjöar har fiskats vid flera tillfällen).

Resultaten tyder på att det i dag finns självreproducerande bestånd av öring i alla provfiskade öringsjöar utom möjligen i Abortjärnarna. Öring förekommer i alla storleksklasser och det finns gott om småöring i bäckarna. Resultaten tyder också på att det finns självreproducerande bestånd av röding i Djuptjärnen och Rången. Minde rödingar fångades trots att inga utsättningar gjorts sedan 2001 i Rången och i Djuptjärnen har endast historiska utsättningar skett. Inget i resultaten tyder på att det skulle vara nödvändigt med fortsatta

stödutsättningar av öring eller röding för att kunna upprätthålla bestånden av öring och röding i sjöarna. Möjligen kan abborrtjärnarna vara beroende av stödutsättningar för att kunna behålla öring i sjön. Resultaten tyder också på att fisketrycket i området inte är för högt, sjöarna har god tillgång på stor öring och röding.

Tips på fiskevårdsåtgärder

Lämplig åtgärd för att få en ökad produktion av fisk i ett system är att utföra **biotopförbättringar**. Detta innebär främst att vattendragens hydromorfologi ses över. Vandringshinder är det i särklass vanligaste problemet i våra vattendrag vad gäller att organismer skall kunna röra sig fritt, till och från lekplatser, under födosök etc. Därför inriktas biotopförbättringar många gånger på att inventera och lösa dessa problem. Andra förbättringar av vattendraget är att sten och block som tidigare lyfts ur vattendraget vid flottledsrensningen läggs tillbaka för att öka mängden ståndplatser samt skydd för unga fiskar. Block och sten medför även att bottarna hålls syrerika, något som är livsviktigt för ynglen som lever den första perioden efter kläckning nedgrävda. Ökad mängd död ved, både grov och fin förbättrar också livsmöjligheterna för många akvatiska organismer. Död ved har en viss buffrande förmåga men är även föda och ståndplatser för en mängd organismer som fiskarna i sin tur äter. Om den begränsande faktorn i systemet är lekområdet så kan även mängden lekgrus förbättras och på så sätt få en bättre reproduktion. Länsstyrelsen anser att främst **Näbbtjärnsbäcken** skulle kunna bli bättre genom biotopvård. Detta utförs lämpligen av Länsstyrelsen i samarbete med intresserade från aktuellt FVO.

Länsstyrelsen ger även som förslag att ett **uppehåll i pågående fiskutsättningar** görs. Detta för att utvärdera utsättningarnas effekt och betydelse. Ett uppehåll under en 3-5 års period skulle vara lämplig för att sedan med nya provfisken utvärdera utsättningarna. Ett alternativ till detta skulle kunna vara att utsättningar i några sjöar (förslagsvis Djuptjärnen och Abborrtjärnarna) fortsätter men då med märkt fisk, lämpligen fettfenklippt fisk. På så sätt kan kommande provfisken visa om de sjöar med pågående utsättningar skiljer sig från de sjöar där ett uppehåll i utsättningarna görs. Dessutom kan utsatt fisk särskiljas från ej utsatt fisk i de sjöar där fiskutsättningarna fortskrider. Lämpligen borde eventuell märkt fisk som fångas av sportfiskare även rapporteras in till FVO. De extra kostnaderna i samband med märkningen av fisk (fenklippning) finansieras av Länsstyrelsen Västernorrlands län.

Vid ett ökat fisketryck kan **minimimått** diskuteras men i dagsläget då fisketrycket inte är speciellt hårt torde inte sportfisket påverka fisksamhället i någon större omfattning.

Referenser

Kinnerbäck, A. 2001. Standardiserad metodik för provfiske i sjöar. Fiskeriverket Information 2001:2.

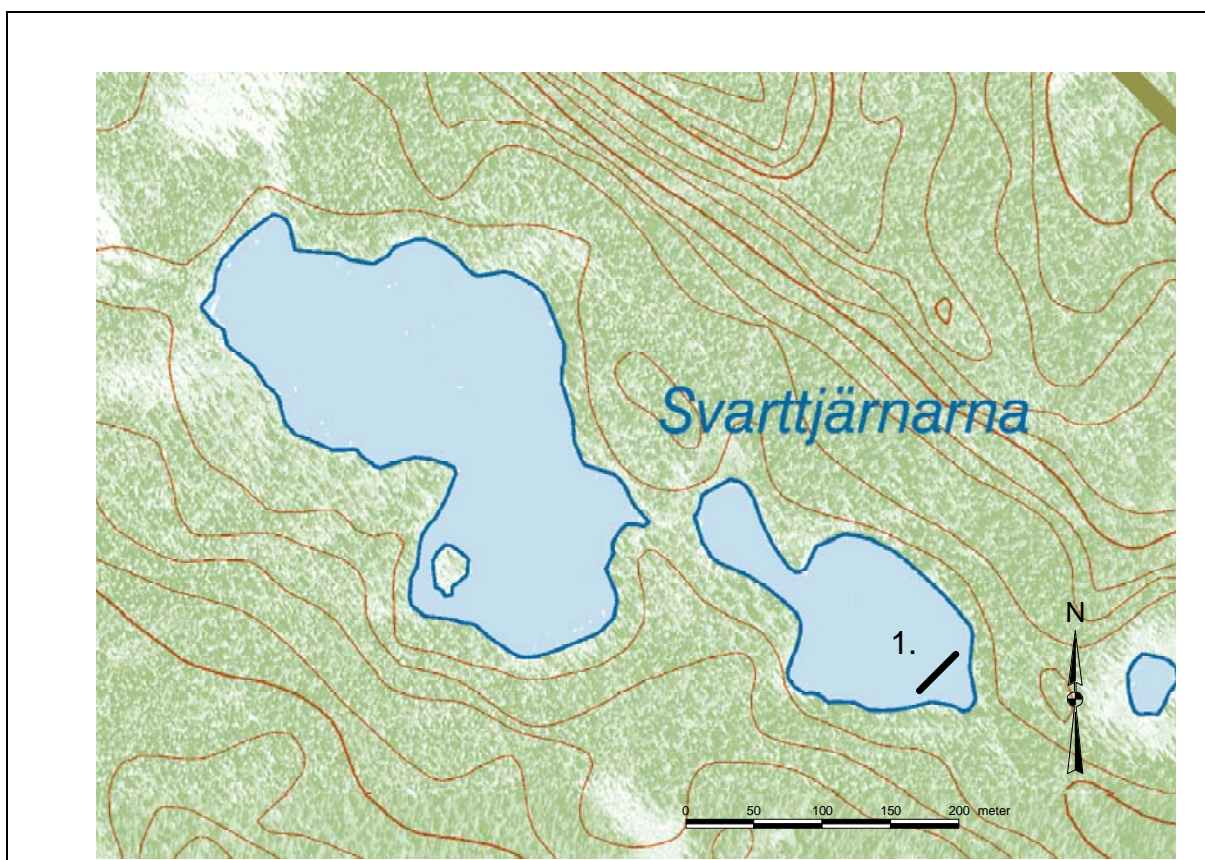
Johansson, E. 1972. Beskrivning fiskevatten. Hushållningssällskapets plan för fiskevårdande åtgärden. Ånge – Vattenåns vattensystem. 1975/76.

Johansson, E. 1974. Beskrivning fiskevatten. Hushållningssällskapets plan för fiskevårdande åtgärden. Ånge – Vattenåns vattensystem. 1975/76.

Nilsson, N E. 1972. Beskrivning fiskevatten. Hushållningssällskapets plan för fiskevårdande åtgärden. Ånge – Vattenåns vattensystem. 1975/76.

Bilaga 1. Svarttjärnarna 694522-147323

(5.2 ha och 1.6 ha, 428 möh, Bräcke kommun)



Provfisket visade på förekomst av öring och elritsa. Ett bottennät användes och enbart i den mindre av svarttjärnarna. Totalt fångades 3 öringar i storleksintervallet 280-300 mm samt 4 elritsor.

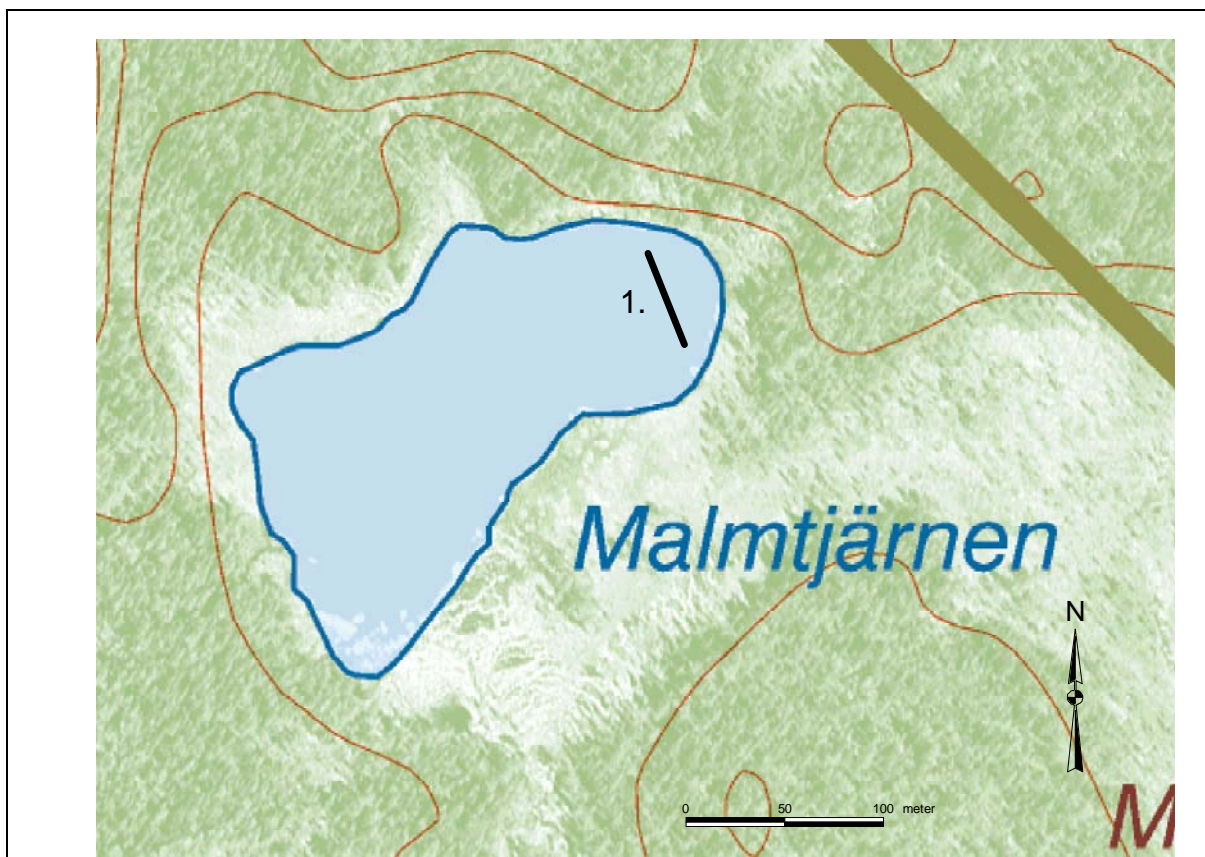
Övrigt: Sjön rotenonbehandlades 1983-84. I utloppet finns i dag inga spår eller rester av någon tidigare dämning. En äldre bäverdamm finns i utloppet på den mindre tjärnen.

Tabell 4. Tillståndsgivna utsättningar i Svarttjärnen

Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Öring	1986	Bonäshamn/Galtström	2666	yngel

Bilaga 2. Malmtjärnen 694458-147409

(3.0 ha, 404 möh, Bräcke kommun)



Provfisket visade på förekomst av öring och elritsa. Ett bottennät användes. Totalt fångades 6 öringar i storleksintervallet 158-310 mm samt 10 elritsor.

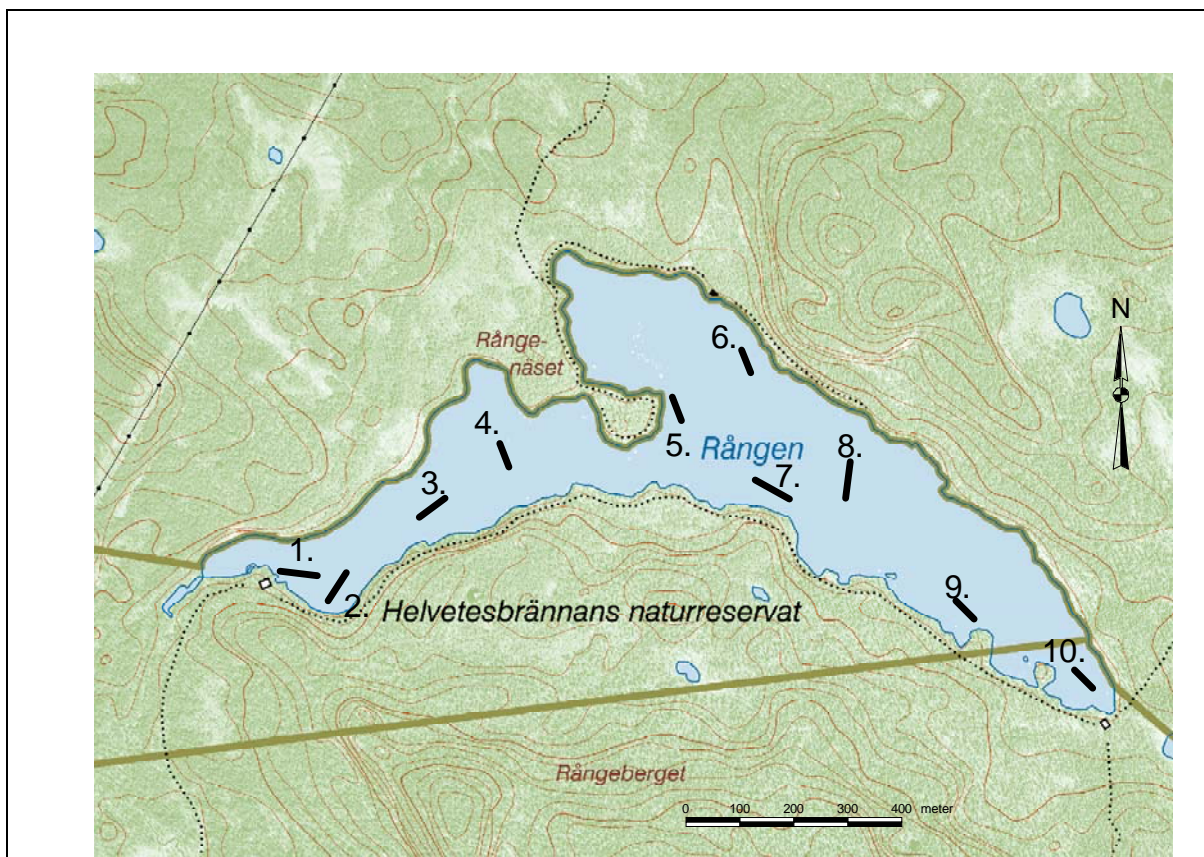
Övrigt: Sjön rotenonbehandlades 1983-84. I utloppet finns i dag inga spår eller rester av någon tidigare dämning.

Tabell 5. Tillståndsgivna utsättningar i Malmtjärnen

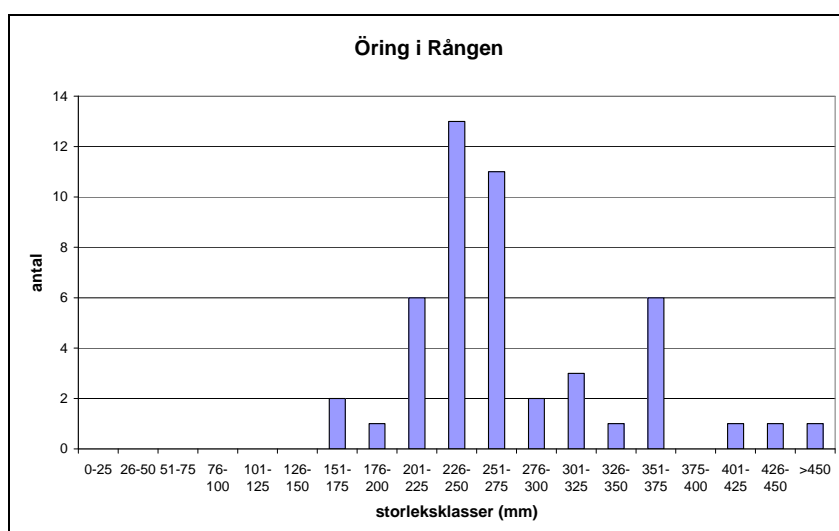
Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Öring	1986	Bonäshamn/Galtström	2666	yngel

Bilaga 3. Rången 694424-147550

(47.2 ha, 390 möh, Bräcke och Ånge kommun)



Provfisket visade på förekomst av öring, röding och elritsa. Totalt användes åtta botten nät samt två pelagiska nät (nät nr 4 och 8). Totalt fångades 48 öringar i storleksintervallet 168-495 mm, 4 rödingar mellan 131-341 mm och 94 elritsor. I de pelagiska näten fångades enbart en öring.



Figur 4. Längdfördelning hos fångade öringar i Rången.

Övrigt: Sjön rotenonbehandlades 1984. Enligt fiskevårdsområdet (Elof Johansson, 1972) förekom gädda, abborre, mört och ev. sik i sjön före rotenonbehandlingen. Gädda och sik inplanterades omkring 1945 enligt

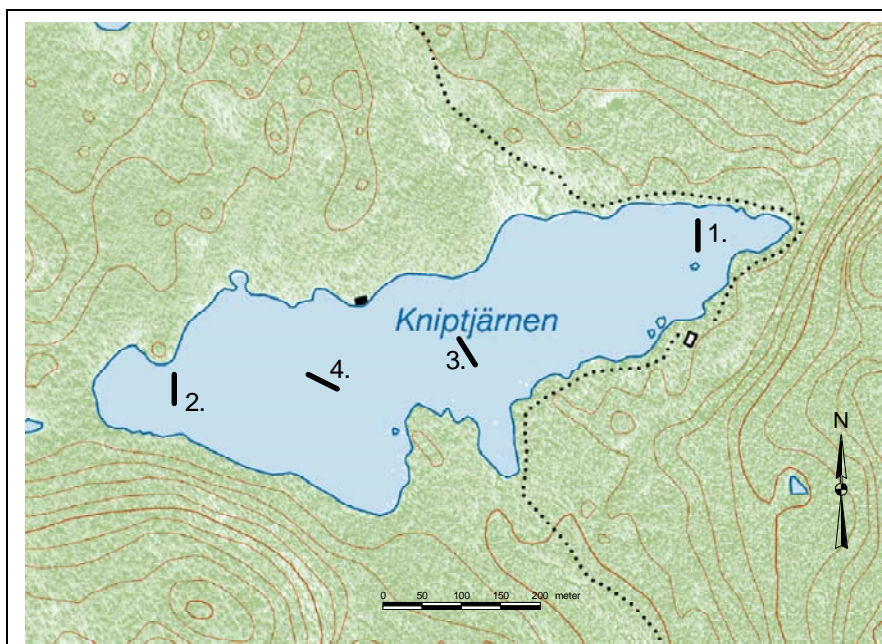
Johansson (1972). I utloppet finns i dag rester kvar av en fd damm, resterna utgör inget vandringshinder.
Enligt Nilsson (1972) reglerades sjön tidigare för flottningen.

Tabell 6. Tillståndsgivna utsättningar i Rången

Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder	Anm.
Öring	1985	Bonäshamn/Galtström	2750/1250	Yngel/1 årig	
Öring	1986	Bonäshamn/Galtström	2500/100	1 årig/3 årig	
Öring	1989	Bonäshamn/Galtström	1000	1 årig	
Öring	1991	Bonäshamn/Galtström	1500	1 årig	
Öring	1993	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig	
Öring	1995	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig	
Öring	1996	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig	
Öring	1997	Bonäshamn/Galtström	600	1 årig	
Öring	1998	Bonäshamn/Galtström	700	1 årig	
Öring	2000	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig	
Öring	2002	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig	
Öring	2003	Oxsjöå/Kälarne	1000	1 årig	
Öring	2004	Oxsjöå/Kälarne	1000	1 årig	
Öring	2005	Oxsjöå/Kälarne	700	1 årig	
Öring	2006	Oxsjöå/Galtström	700	1 årig	
Fjällröding	1987	Galtström	2300	1 årig	
Fjällröding	1988	Galtström	1000	1 årig	
Fjällröding	1989	Galtström	1000	1 årig	
Fjällröding	1992	Galtström	1500	1 årig	
Fjällröding	1993	Galtström	3000	1 årig	
Fjällröding	1994	Galtström	3000	1 årig	
Röding	1997	Galtström	200	1 årig	
Röding	1999	Galtström	700	1 årig	
Röding	2000	Galtström	500	1 årig	
Röding	2001	Omegalax	500	1 årig	
Fjällröding	2002	Häckren/Galtström	500	1 årig	Ej utförd enl. FVO

Bilaga 4. Kniptjärnen 694283-147574

(18.7 ha, 377 möh, Ånge kommun)



Provfisket visade på förekomst av öring och elritsa. Fyra bottennät användes. Totalt fångades 15 öringar i storleksintervallet 140-418 mm samt 15 elritsor.

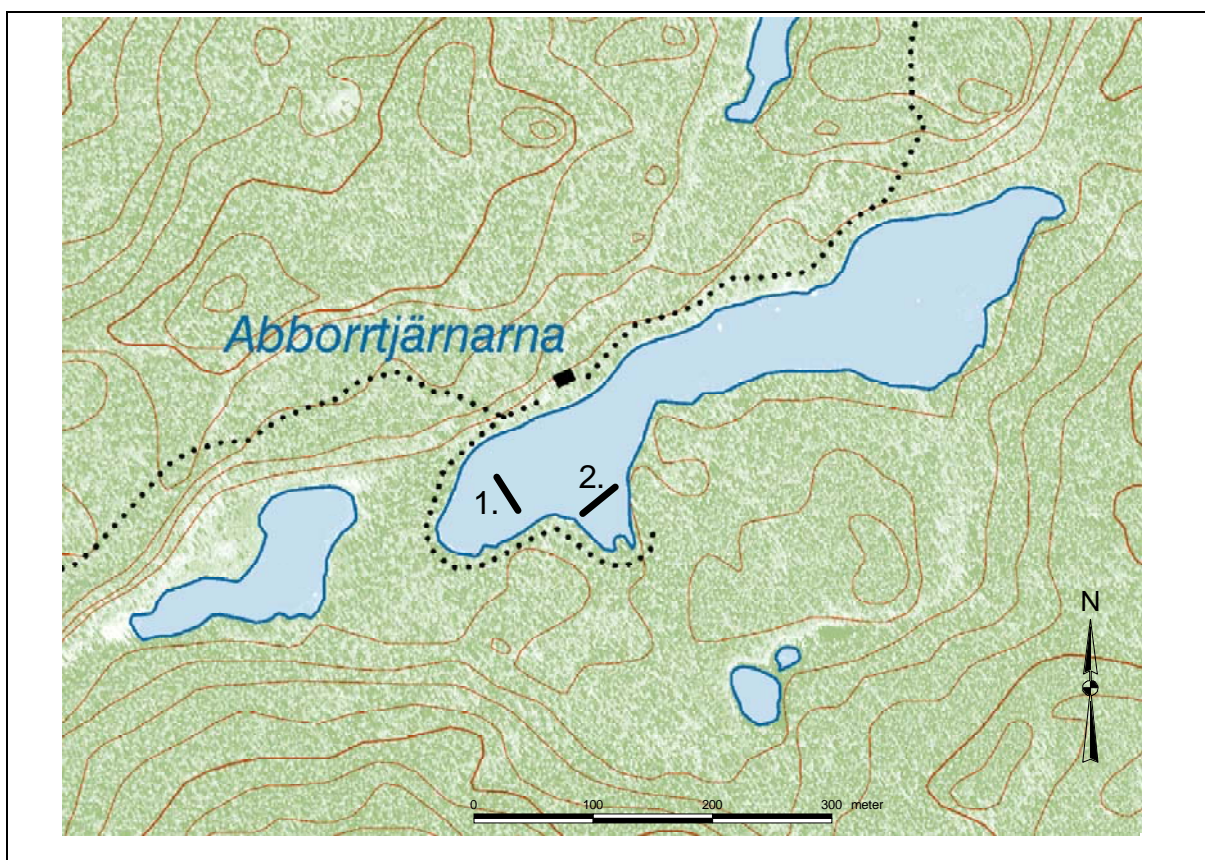
Övrigt: Sjön rotenonbehandlades 1984. Enligt fiskevårdsområdet (Elof Johansson, 1972) förekom gädda, abborre och mört i sjön före rotenonbehandlingen. Gädda vandrade ner efter inplantering i Rången omkring 1945 enligt Johansson (1972). I utloppet finns i dag inga spår eller rester av någon tidigare dämning.

Tabell 7. Tillståndsgivna utsättningar i Kniptjärn

Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Öring	1986	Bonäshamn/Galtström	2500/100	1 årig/3 årig
Öring	1989	Bonäshamn/Galtström	1500	1 årig
Öring	1990	Bonäshamn/Galtström	334/68	1 årig/3 årig
Öring	1992	Bonäshamn/Galtström	750	1 årig
Öring	1994	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig
Öring	1995	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig
Öring	1996	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig
Öring	1997	Bonäshamn/Galtström	600	1 årig
Öring	1998	Bonäshamn/Galtström	400	1 årig
Öring	1999	Bonäshamn/Galtström	300	1 årig
Öring	2000	Bonäshamn/Galtström	700	1 årig
Öring	2002	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2003	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2004	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2005	Oxsjöå/Kälarne	600	1 årig
Öring	2006	Oxsjöå/Galtström	600	1 årig

Bilaga 5. Abborrtjärnarna 694280-147676

(5.4 ha, ca 427 möh, Ånge kommun)



Provfisket visade på förekomst av öring och elritsa. Två bottennät användes. Totalt fångades 7 öringar i storleksintervallet 273-470 mm samt 78 elritsor.

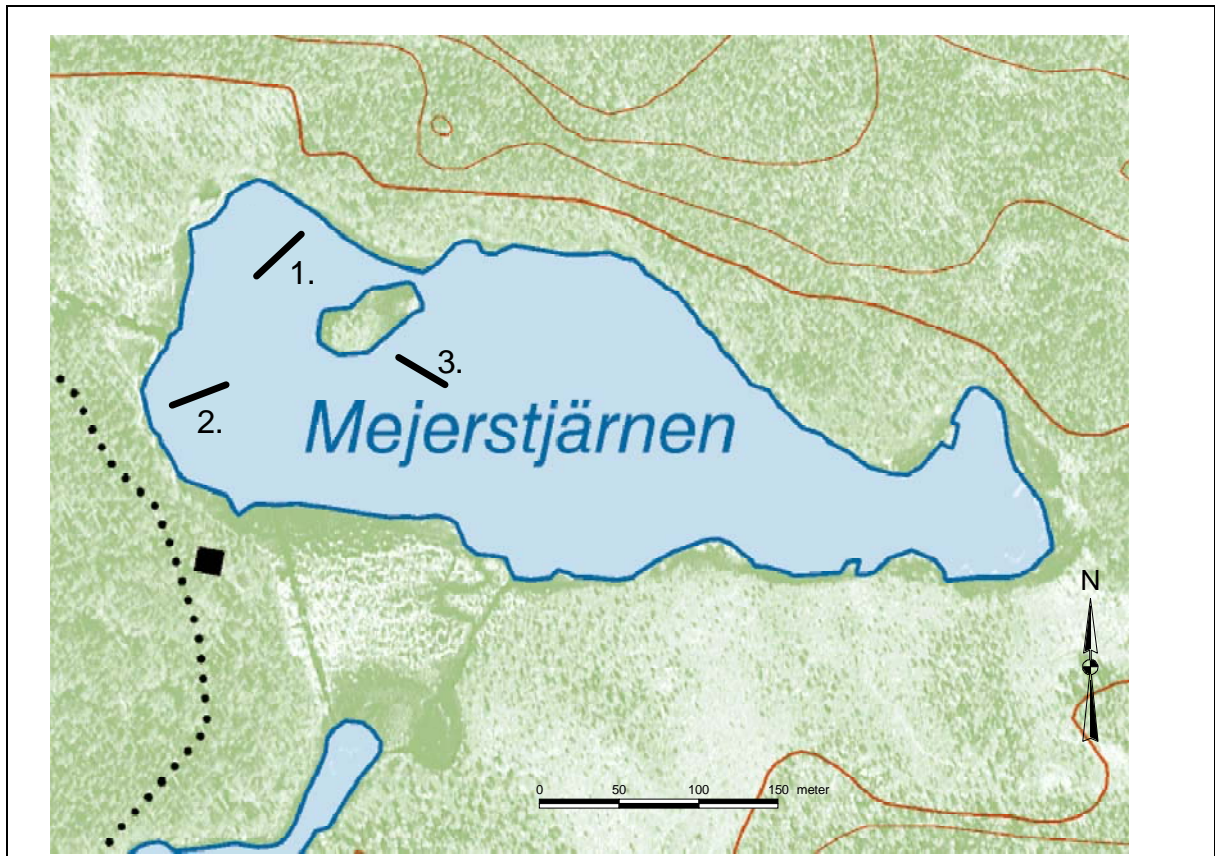
Övrigt: Sjön rotenonbehandlades 1984. Enligt fiskevårdsområdet (Elof Johansson, 1974) förekom enbart abborre (tusenbröder) i sjön före rotenonbehandlingen. I utloppet finns i dag inga spår eller rester av någon tidigare dämning.

Tabell 8. Tillståndsgivna utsättningar i Abborrtjärnarna

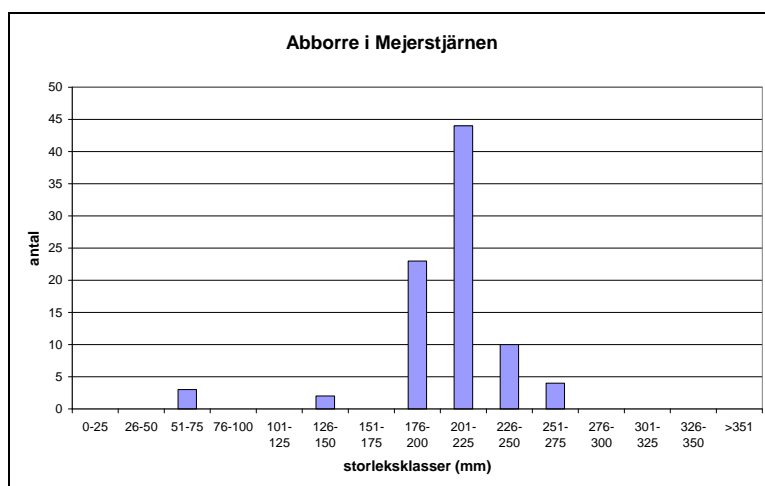
Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Öring	1985	Bonäshamn/Galtström	2750/1250	Yngel/1 årig
Öring	1990	Bonäshamn/Galtström	333/66	1 årig/3 årig
Öring	1992	Bonäshamn/Galtström	750	1 årig
Öring	1995	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig
Öring	2002	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2004	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2005	Oxsjöå/Kälarne	600	1 årig
Öring	2006	Oxsjöå/Galtström	600	1 årig

Bilaga 6. Mejerstjärnen 694131-147655

(7,9 ha, ca 324 möh, Ånge kommun)



Provfisket visade på förekomst av abborre och gädda. Tre bottennät användes. Totalt fångades 86 abborrar i storleksintervallet 53-260 mm och en gädda (900 mm).

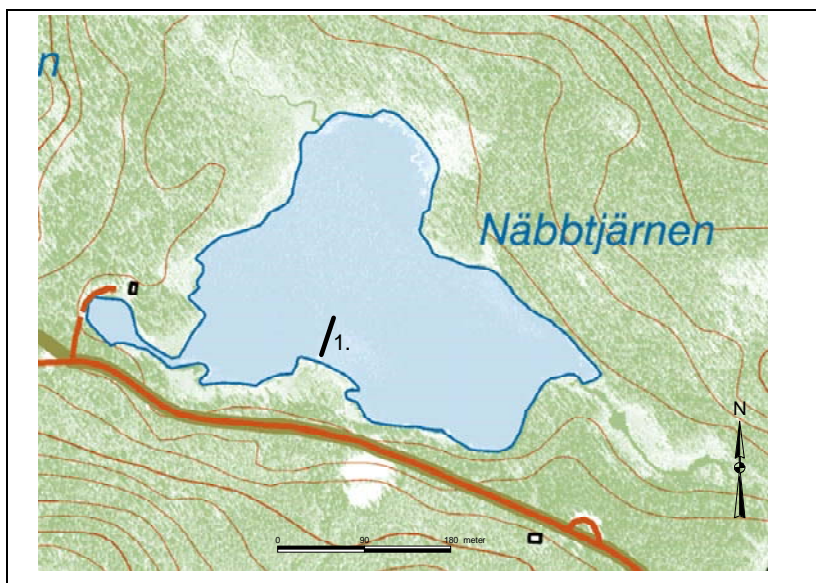


Figur 5. Längdfördelning hos fångade abborrar i Mejerstjärnen.

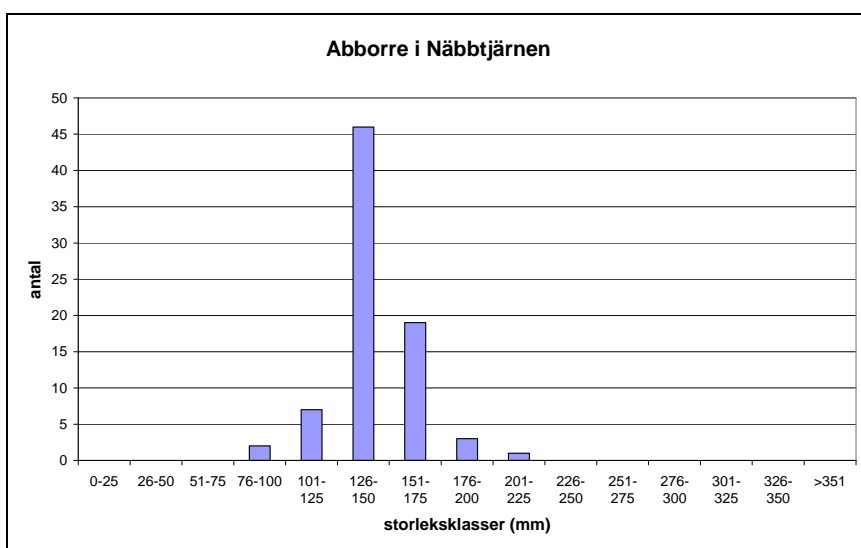
Övrigt: Enligt fiskevårdsområdet (Elof Johansson, 1974) förekom gädda, abborre och mört i sjön i början på 1970-talet. I dag finns två utlopp från sjön som förenas efter ca 150 meter, ena utloppet ser ut som en grävd kanal.

Bilaga 7. Näbbtjärnen 694147-147322

(8.1 ha, ca möh, kommun)



Provfisket visade på förekomst av abborre, mört, öring och elritsa. Ett bottennät användes. Totalt fångades 78 abborrar i storleksintervallet 80-221 mm, 8 öringar mellan 122-371 mm, 23 mörtar och 2 elritsor.



Figur 6. Längdfördelning hos fångade abborrar i Näbbtjärnen.

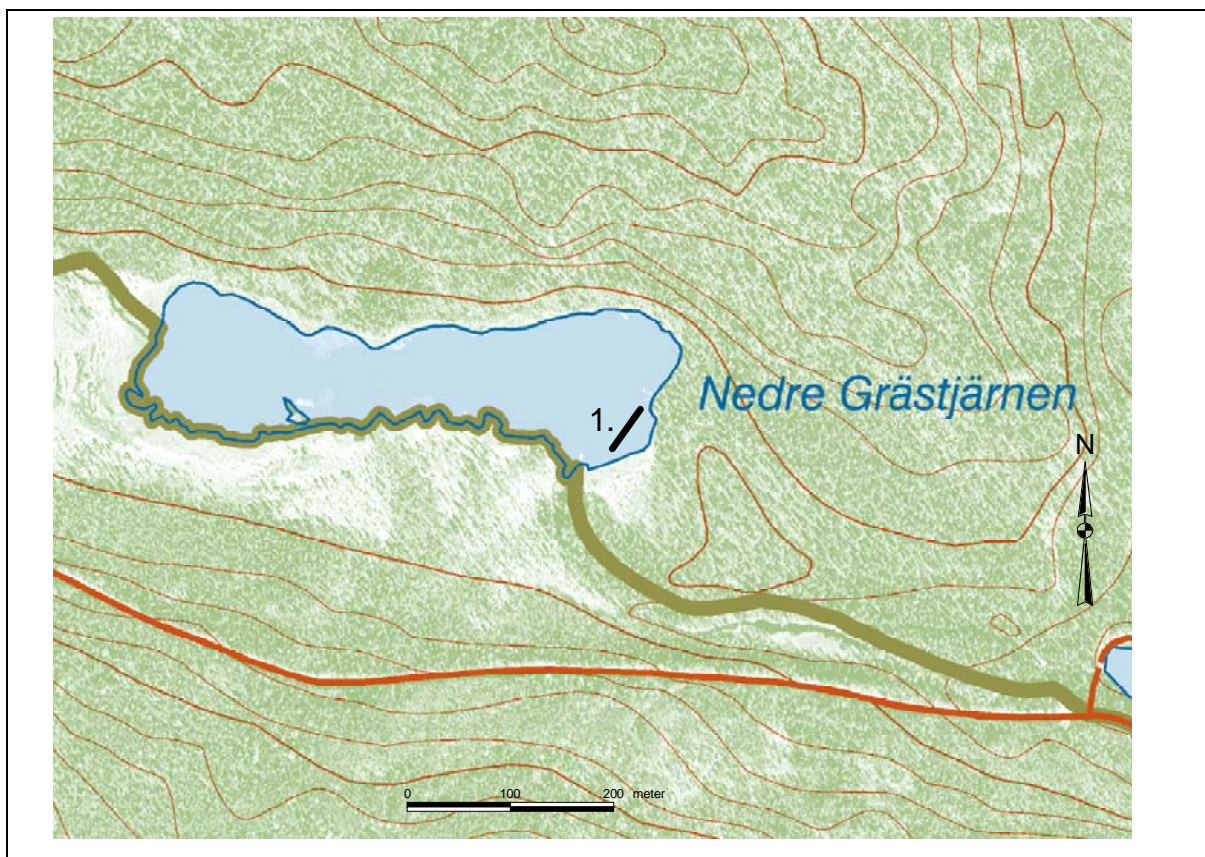
Övrigt: Enligt beskrivning av fiskevattnet (Norberg, 1968) förekom abborre, mört, elritsa och öring i sjön på 1960-talet, samt att 150 st. 2-somrig öring inplanterades 1968.

Tabell 9. Tillståndsgivna utsättningar i Näbbtjärnen

Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Öring	1988	Bonåshamn/Galtström	1000	1 årig
Öring	1990	Bonåshamn/Galtström	333/66	1 årig/3 årig

Bilaga 8. Nedre grästjärnen 694173-147220

(5.6 ha, ca 397 möh, Ånge kommun)

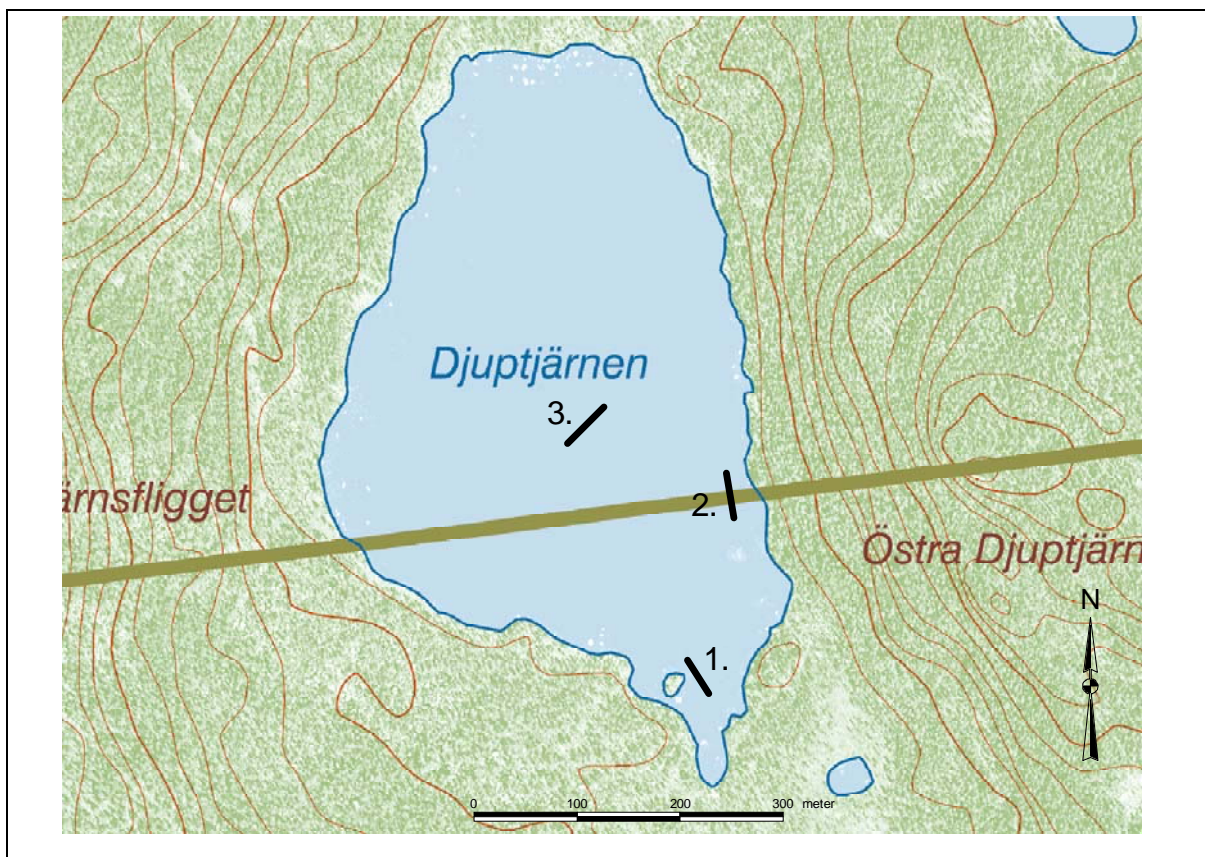


Provfisket visade på förekomst av abborre, mört och öring. Ett bottennät användes. Totalt fångades 21 abborrar i storleksintervallet 83-230 mm, 7 öringar mellan 182-350 mm och 21 mörtar.

Övrigt: Enligt beskrivning av fiskevattnet (Norberg, 1968) förekom abborre, mört, elritsa och öring i sjön på 1960-talet. Utloppet ser omgrävt och rätat ut och sjön kan eventuellt vara sänkt för myrslätter.

Bilaga 9. Djuptjärnen 694313-147198

(23.7 ha, 416 möh, Ånge och Bräcke kommun)



Provfisket visade på förekomst av öring, röding, abborre och elritsa. Tre bottennät användes. Totalt fångades 12 öringar i storleksintervallet 160-630 mm, 7 rödingar mellan 169-415 mm, 32 abborrar mellan 51-251 mm och 12 elritsor.

Övrigt: Enligt ordförande i FVO har historiska utsättningar av röding skett i Djuptjärnen.

Tabell 10. Tillståndsgivna utsättningar i Djuptjärnen

Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Öring	1989	Bonäshamn/Galtström	1000	1 årig
Öring	1994	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig
Öring	1996	Bonäshamn/Galtström	500	1 årig
Öring	1998	Bonäshamn/Galtström	400	1 årig
Öring	2002	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2003	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2004	Oxsjöå/Kälarne	500	1 årig
Öring	2005	Oxsjöå/Kälarne	600	1 årig
Öring	2006	Oxsjöå/Galtström	600	1 årig

Bilaga 10. Övriga tillståndsgivna utsättningar

Tabell 11. Övriga tillståndsgivna utsättningar i Vattenåns avrinningsområde

Vatten	Art	År	Stam/fiskodling	Antal	Ålder
Blecktjärnen	Öring	1972	Galtström	?	?
Vattenån	Öring	1972	Galtström	?	?
Vattenån	Öring	1973	Galtström	?	?
Vattenån	Regnbåge	1980	Galtström	?	?
Vattenån	Regnbåge	1985	Galtström	(65 kg)	2 årig
Vattenån	Öring	1986	Galtström	2668	yngel
Vattensjön	Harr	1974	Galtström	?	?
Vattensjön	Harr	1980	Galtström	?	?
Vattensjön	Öring	1986	Galtström	200	?
Vattensjön	Öring	1987	Galtström	200	3 årig
Vattensjön	Öring	1988	Galtström	200	3 årig
Vattensjön	Harr	1990	Galtström	1000	1 somrig
Vattensjön	Harr	1992	Galtström	1000	1 somrig

Länsstyrelsen Västernorrland avdelningen för Miljö

Fiskinventering i naturreservatet Helvetesbrännan

September 2007



ISSN 1403-624X