

INFORMATION

från SÖTVATTENSLABORATORIET, DROTNINGHOLM

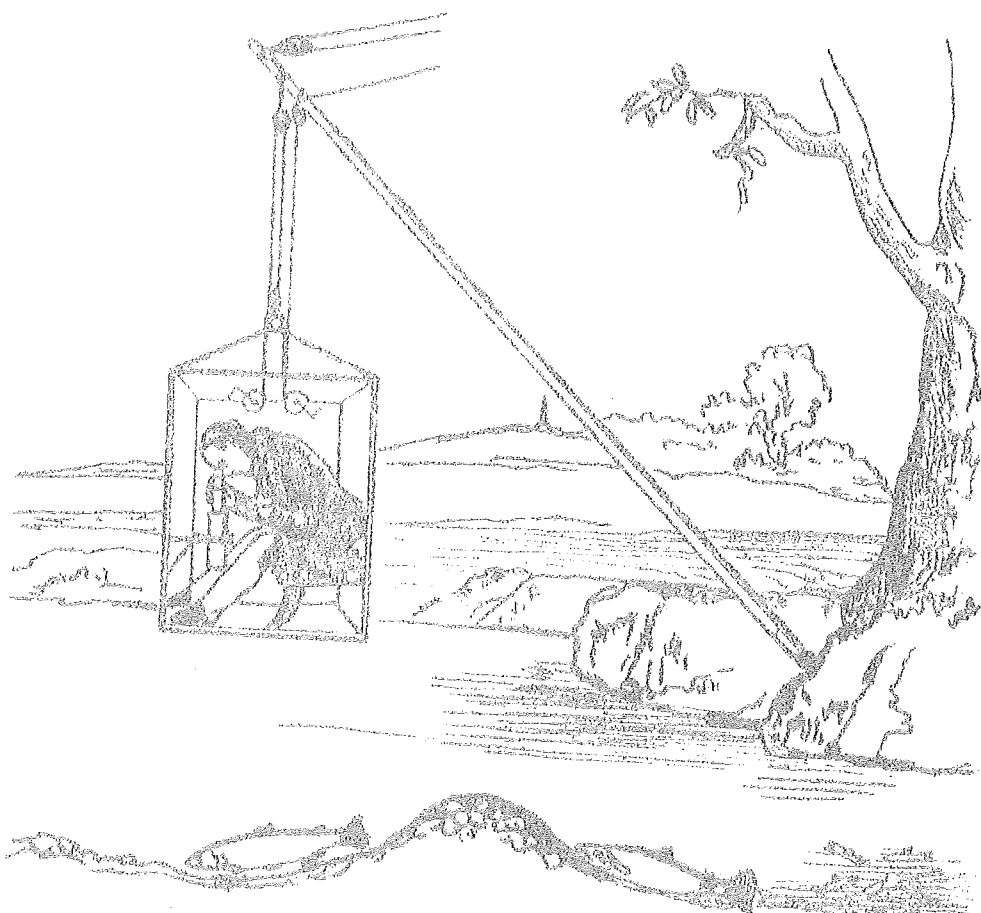
Nr 5 1971

Vattenanalyser inom mellersta fiskeriintendentsdistriktet

åren 1956 - 1969

av

Carl Puke



Kap. 1. Inledning

Från år 1956 har till fiskeriintendenten i mellersta distriktet insänts ett större antal vattenprover för analys med önskemål om att få veta lämpligheten ur fiskerisympunkt sett för användning av vattnen vari de tagits med hänsyn till vad analyserna kunde säga. Härutöver har emellertid också ett rätt stort antal dylika prover tagits främst i de större vattendragen i distriktet för att få en uppfattning om deras miljöfaktorer av vikt för fisket. Vidare har också medtagits analyser av prover som insänts till Statens fiskodlingsanstalt i Älvkarleby för fiskeridistriktets räkning från år 1965. Därjämte har från fiskodlingsanstalten ställts till förfogande en serie analyser av vatten från Dalälven vid Älvkarleby åren 1967 - 1969.

Analyser har verkställts av elektrolytisk ledningsförmåga, pH-värde, totalhårdhet och vattenfärg. Primärmaterialet återfinns i bilaga 1. Elektrolytiska ledningsförmågan har bestämts vid $+18^{\circ}\text{C}$ ($\approx 18^{\circ}\cdot 10^6$) med Philips philoskop, pH och vattenfärg i Hellige komparator med färgskivor och hårdhet enligt Schwarzenbach med apparat från firma P H Tamm. Vattenfärgen har angivits i mgl Pt i platina-koboltskalan, hårdheten i tyska hårdhetsgrader (D°H).

Ledningsförmågan har betydelse för bedömningen av totala elektrolythalten och därmed också av vattnens produktionskapacitet. Elektrolythalten i mgl räknat kan approximativt erhållas ur värdet för ledningsförmågan, som finns angiven i tabellerna, genom multiplicering med faktorn 0,75. Lågproduktiva vatten får sådana vatten anses vara, som har en ledningsförmåga under 25μ , motsvarande en elektrolythalt av nära 20 mgl, högproduktiva dylika med värden över 150μ , d.v.s. med en elektrolythalt av drygt 100 mgl.

Värdet på pH är viktigt att veta ur fiskerisympunkt bl.a. med hänsyn till toleransen de skilda fiskarterna har härför, ofta olika i skilda utvecklingsstadier. Vatten med pH under 4,0 och över pH 9,0 är letala för fisket.

Totalhårdheten ger bl.a. anvisning om elektrolytsammansättning främst tillgången på kalk. Högre totalhårdhet, större kalktillgång, antyder också bättre buffertkapacitet hos vattnet ifråga än hos dylikt med lägre kalkhalt. I dylika med högre buffertkapacitet blir svängningarna i pH-värdet mindre än vad annars är fallet, vilket också är en viktig miljöfaktor. Vatten med totalhårdhet under 0,5 D°H får anses vara sämre buffrade och i dem kan större pH-svängningar uppträda till förfång för fisken.

Vattenfärgen är också av intresse ur fiskerisympunkt när den indicerar den energimängd som instrålar i vattnen, vilket primärt avgör produktionens storlek. Vidare syns t.ex. rödingen knappast förekomma eller trivas i vatten som har högre färgvärde än 20 mgl Pt.

De vattenprover som analyserats har till största delen kommit från småvatten, men då som nedan visas sådana dominerar i antal i distriktet, syns med hänsyn till den relativt stora mängden prover som undersökts, nära 1.100, de erhållna värdena vara någorlunda representativa för sjöarna och vattendragen i distriktet.

Nedan lämnas först en översikt över antalet sjöar i distriktet och deras storlek, därefter en sådan områdesvis över resultaten av analyserna av vattenproven tagna i dem och till sist ges en sammanställning för distriktet i sin helhet.

Kap. 2. Vattendragen

Antalet sjöar inom mellersta fiskeriintendentsdistriktet har jag räknat ut med hjälp av dels Atlas över Sverige dels också generalstabskartan i skala 1:100.000. Sjöarnas storlek har tagits ur SMHI:s tabeller i samlingsverket "De svenska vattendragens arealförhållanden".

Mellersta fiskeriintendentsdistriktet omfattar vattendragen från Indalsälven till Mälaren-Norrström. Inom distriktet har vattendragen uppdelats i 12 grupper nämligen Selångersområdet, Ljunganområdet, Gnarpsområdet, Delångersånområdet, Norrallaområdet, Ljusnanområdet, Hamrångeområdet, Testeboånområdet, Gavleånområdet, Tröskenområdet, Dalälvenområdet, Upplandsområdet och Neaområdet, se tabell 1. Inom de större vattendragen har dessutom en uppdelning skett i smärre sådana för att kunna få en klarare uppfattning om vattenbeskaffenheten.

1. Selångersområdet

Selångersområdet omfattar vattendragen från Indalsälven till Ljungan. Huvuddelen av det tillhör Selångersåns nederbördsområde (SMHI nr 41). I området finns 0,7 % av antalet sjöar i distriktet, 82 st, samtliga är små under 1 km².

2. Ljunganområdet

Ljunganområdet omfattar Ljungans nederbördsområde (SMHI nr 42) och hit hör 16 % av distriktets insjöar, 1.980 st, varav 10 st är större än 10 km², 136 st mellan 10 - 1 km² och resten eller 1.834 st därunder. De tre största vattnen är Revsundssjön i Gimån (68,2 km²), Holmsjön i Ha-verö (45,2 km²) och Holmsjön i Gimån (36,4 km²).

3. Gnarpsområdet

Till Gnarpsområdet har förts vattendragen mellan Ljungan och Delångersån (SMHI nr 42 - 45). Viktigaste vattendragen är Armsjön, Gnarpsån och Harmångersån. Här ligger 2,4 % av distriktets sjöar efter antal räknat, eller 288 st. Området domineras av småvattnen, endast två är större än 10 km², Armsjön i Galtströmsån (14,2 km²) och Storsjön i Harmångersån (14,9 km²).

4. Delångersånområdet

Delångersånområdet omfattar Delångersåns vattensystem (SMHI nr 45) och däri återfinns 2,9 % av distriktets sjöar, 348 st. Här ligger de stora Dellensjöarna med en yta av 131,6 km². Tillsammans med Gnarpsområdet utgör antalet sjöar över 10 km² bara 4 st, mellan nämnt tal och 1 km² 44 st och återstoden under anförd areal 588 st.

5. Norrallaområdet

Detta område omfattar nederbördsområdet från Delångersån till Ljusnan (SMHI nr 45 - 48). Antalet sjöar är rätt litet, 1,7 % av hela antalet i distriktet eller 210 st. Sjöar med en yta över 10 km² saknas helt och endast 8 st är större än 1 km², resten 202 st därunder.

Tabell 1.

Antal sjöar och deras storlek i km² inom mellersta fiskeriintendentsdistriktet (vattendragen mellan Indalsälvens och Norrströms vattensystem)

Om- rå- de nr	Vattendragsområde	Sjöar totalt		Sjöar över 10 km ²		Sjöar under 10 km ² yta			
		st	%	st	%	10-1 km ²		under 1 km ²	
						st	%	st	%
1	Selångersområdet	82	0,7	-	-	-	-	82	100,0
2	Ljunganområdet	1.980	16,4	10	0,5	136	6,9	1.834	92,6
3	Gnarpsområdet	288	2,4	4	0,6	44	6,9	588	92,5
4	Delångersåområdet	348	2,9						
5	Norrålaområdet	210	1,7	-	-	8	3,8	202	96,2
6	Ljusnanområdet	2.975	24,6	6	0,2	142	4,8	2.827	96,2
7	Hamrångeområdet	210	1,7	2	1,0	15	7,1	193	91,9
8	Testeboåområdet	143	1,2	-	-	14	9,8	129	94,2
9	Gavleåområdet	332	2,7	4	1,2	17	5,1	311	93,7
9a	Tröskenområdet	16	0,1	-	-	1	6,3	15	93,7
10	Dalälvenområdet	4.870	40,3	20	0,4	185	3,8	4.665	95,8
11a	Nordupplandsområdet	98	0,8	1	1,0	13	13,3	84	85,7
11b	N Roslagenområdet	240	2,0	2	0,8	20	8,3	218	90,9
11c	S Roslagenområdet	268	2,2	-	-	18	6,7	250	93,3
12	Neeråområdet	32	0,3	1	3,1	-	-	31	96,6
1-12	Summa	12.092	100,0	50	0,4	613	5,1	11.429	94,5

6. Ljusnanområdet

Ljusnanområdet innefattar Ljusnans vattensystem (SMHI nr 48) vari antalet sjöar i distriktet är näst störst, 24,6 % eller 2.975 st. Däri finns 6 större sjöar med yta över 10 km², ett i och för sig lågt antal, varav de tre största är Bergviken i nedre delen av älven (42,3 km²), Orsjön i älvens mellersta del (32,8 km²) och Hennan i Leån (25,3 km²). Antalet vatten mellan 10 - 1 km² är 142 st och de därunder 2.827 st.

7. Hamrångeområdet

Hamrångeområdet omfattar vattensystemen mellan Ljusnan och Testeboån (SMHI nr 48 - 51). Största vattendraget är Hamrångeån och Skärjesån, vilken senare dock till en del är avledd till Hamrångeån. Antalet sjöar är litet, 210 st eller 1,7 % av alla i distriktet. Tvenne sjöar är större än 10 km², störst är Storsjön med Viksjön, de mellan 10 - 1 km² 15 st och återstoden därunder följaktligen 193 st.

8. Testeboåområdet

Testeboåområdet utgörs av Testeboåns vattensystem (SMHI nr 51). Antalet sjöar i det är litet, endast 1,2 % av alla i distriktet, totalt 143 st. Inga stora sjöar finns, alla är under 10 km² och dylika ned till 1 km² yta är 14 st och resten därunder 129 st.

9. Gavleåområdet

Gavleåområdet innefattar Gavleåns vattensystem (SMHI nr 52) och i det förekommer 2,7 % av alla sjöar i distriktet eller 332 st. Fyra stora sjöar finns, d.v.s. sådana över 10 km². Störst är Gästriklands Storsjö med 75,1 km², den fjärde i ordningen av distriktets vatten i storlek räknat. De medelstora sjöarna mellan 10 - 1 km² är som vanligt ej många, 17 st och återstoden under nämnd yta 311 st.

9a. Tröskenområdet

För att få åtskillnad mellan Gavleåns och Dalälvens vattensystem har ett mindre område dem emellan urskiljts, Tröskenområdet. I det finns 1 medelstor sjö resten små under 1 km².

10. Dalälvenområdet

Dalälvenområdet omfattar Dalälvens vattensystem (SMHI nr 53). Det är vattendraget med största antalet sjöar i distriktet, 4.870 st eller 40,3 % av alla i det. Ej mindre än 20 st är större än 10 km² och de tre största är Siljan med Orsasjön (342 km²), distriktets största sjö, Hedesundafjärdarna (87 km²) och Runn (68 km²). De medelstora vattnen mellan 10 - 1 km² är rätt många, 185 st, de därunder småvattnen 4.665 st.

11. Upplandsområdet

Upplandsområdet utgör den sydligaste delen av distriktet och omfattar vattendragen från Dalälven till Norrström (SMHI nr 53 - 61). Viktiga vattendrag i Nordupplandsdelen är Tämnanån (SMHI nr 54) och Forsmarksån (SMHI nr 55). I norra Roslagenområdet, som i norr avgränsas mot Nordupplandsområdet av Forsmarksåns vattensystem och i söder sträcker sig till Norrtäljeåns (SMHI nr 55 - 58) dominerar Olandsån (SMHI nr 56)

och Skeboån (SMHI nr 57). Söder därom, i södra Roslagenområdet, till distriktsgränsen märks Norrtäljeån (SMHI nr 59) och Åkersström (SMHI nr 60). Antalet sjöar är störst i södra Roslagenområdet, 2,2 % eller 268 st, något mindre i norra Roslagenområdet, 2,0 % eller 240 st och ringa i Nordupplandsområdet, 0,8 % eller 98 st. Antalet stora vatten över 10 km² är i hela området få, 4 st, varav verkligt stora är Tämna- ren (39,4 km²) och Erken (24,9 km²), medelstora vatten rätt många, 51 st och små under 1 km² 552 st, alla tillhopa 606 st.

12. Neaområdet

Neaområdet utgör den del av Neaälvens nederbördsområde som faller inom Sverige, vattendraget avrinner sedan till Norge. Det domineras sommartid av den stora för kraftverksändamål uppdämda Sylsjön. Därjämte finns småsjöar, de utgör tillsammans 0,3 % av hela antalet vatten i distriktet.

Det bör anmärkas att andra sjöar härutöver avrinner till Norge. Den största av dem är Rogen i Härjedalen, men eftersom den senare inkommer i Klarälvens vattensystem har den icke tillagts mellersta distriktet. Övriga dylika vattensystem är små. De har här lämnats utan avseende.

Sammanfattning

Störst inom mellersta fiskeriintendentsdistriktet såväl vad gäller nederbördsområdets yta 29.042 km² (SMHI) som antalet sjöar 4.665 st är sålunda Dalälven, sjöprocenttalet är 6,2 (SMHI). Därefter kommer i storlek Ljusnan med ett nederbördsområde på 19.816 km² (SMHI), vilket också gäller antalet sjöar 2.827 st, sjöprocenten är 4,1 (SMHI). Den tredje i ordningen är Ljungan vars nederbördsområde uppgår till 12.838 km² (SMHI), även antalet sjöar ligger på tredje plats 1.834 st, sjöprocenten uppgår till 7,1 (SMHI). Övriga nederbördsområden är i jämförelse härmed små och antalet sjöar också litet. De tre största mindre områdena är Gavleånområdet, Delångersånområdet och Gnarpsområdet.

Sjöar över 50 km² (SMHI) är bara 7 st och utgörs av:

1. Siljan-Orsasjön, Dalälven	342,0 km ²
2. Dellensjöarna, Delångersån	131,6 "
3. Hedesundafjärdarna, Dalälven	87,3 "
4. Gästriklands Storsjö, Gavleån	75,1 "
5. Runn, Dalälven	68,4 "
6. Revsundssjön, Ljungan	68,2 "
7. Amungen, Dalälven	62,9 "

Totalantalet sjöar i distriktet är 12.092 st varav 50 st eller 0,4 % är över 10 km², 613 st eller 5,1 % mellan 10 - 1 km² och återstoden 11.429 st eller 94,5 % under 1 km².

Kap. 3. Analysresultaten

Nedan lämnas först en översikt vattendragsvis över analysresultaten varefter följer en sammanställning för dem alla gällande dem från åren 1956 - 1965. Originalmaterialet återfinns i bilaga 1. Härfter lämnas liksom i bilaga 1 resultat av analyser av ett begränsande antal prover tagna åren 1966 - 1969.

1. Selångersområdet

Tabell 2. Sammanställning av resultat av analyser av vattenprover från Selångersområdet 1956 - 1965

<u>Elektrolytisk ledningsförmåga ($K18^{\circ} \cdot 10^6$)</u>										
0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
		3	1	3	2	1				10
<u>pH-värde</u>										
4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-				S:a
		1		2	6					9
<u>Totalhårdhet ($D^{\circ}H$)</u>										
0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-				S:a	
	2	4	2	1						9

Antalet analyser är sålunda mycket ringa, endast ett tiotal, och några säkra slutsatser kan knappast dras av materialet. Erhållna värden pekar dock på dylika i ett mellanregister med en ledningsförmåga som närmar sig 40, pH-värde mellan 6,5-6,9 och totalhårdhet omkring 1,0. Några bestämningar av vattenfärgen har ej gjorts under perioden. Ett vattenprov från 1969 (se bilaga 1) gav ungefär samma värden som de nämnda vid analysen. Vattenfärgen visade sig då ligga vid 50 mg/l Pt.

2. Ljunganområdet

För att närmare kunna belysa förhållandena beträffande vattenbeskaffenhets inom detta stora vattendrag har det uppdelats i sju områden, nämligen 1. Övre Ljungaområdet, 2. Fotingenområdet, 3. Rätansområdet, 4. Ångeområdet, 5. Torpsområdet, 6. Nedre Ljungaområdet och 7. Gimåområdet. Gränserna för dem framgår av bilaga 1, avd. 2. Ljunganområdet men omfattar delområden av älven, som nämnda ortsnamn anger. Början görs med redovisning av proven från åren 1956 - 1965.

Tabell 3. Sammanställning av resultat av bestämning av elektrolytiska ledningsförmågan ($K18^{\circ} \cdot 10^6$) i vattenprover från Ljunganområdet (Ljungans vattensystem) åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1		4	5	8	5	5	2		1		30
2			8	6	1	1	3	1		1	21
3			8	21	3						32
4		2	11	18	6	1					38
5			13	14	11	3		2	2	2	47
6			3	10	20	7	1		1	2	44
7				2		1		2	3		8
S:a		6	48	79	46	18	6	5	7	5	220
%		2,7	21,8	35,9	20,9	8,2	2,7	2,3	3,2	2,3	100,0

Största andelen i de totala 220 proven har sålunda ledningsförmågetal mellan 30-39. Mellan 20-49 ligger 4/5 av dem alla. Några få finns med sådant under 20 och ett mindre antal över 50. I de skilda områdena noteras uttalad tendens till högre värden i 1. Övre Ljungaområdet i fjällzonen, i 6. Nedre Ljungaområdet vid kusten och i 7. Gimåområdet. I 3. Rätansområdet lyser i stället de högre talen med sin frånvaro. Liknande förhållande syns också råda i 4. Ångeområdet, eljest är spridning uppåt rätt väl markerad. Inga verkligt låga tal under 10 har erhållits.

Tabell 4. Sammanställning av resultat av bestämning av pH-värdet i vattenprover från Ljunganområdet (Ljungans vattensystem) åren 1956 - 1965

Område	4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
1			4	7	16	3		30
2			1	3	14	3		21
3				2	30			32
4			1	5	31	1		38
5				24	17	6		47
6				10	31	3		44
7					1	7		8
S:a			6	51	140	23		220
%			2,7	23,2	63,6	10,5		100,0

Värdena för pH ligger vad vattensystemet i sin helhet beträffar väl samlade mellan 6,5-6,9, nära 2/3 av dem hör till denna grupp. Så många som en tiondel av proven har tal över 7,0 men inga över 7,5 har erhållits. På sura sidan märks ett ej ringa antal mellan 6,0-6,4 men få därunder. Vad den regionala fördelningen beträffar gäller samma fördelning utom i 5. Torpsområdet där värdena mellan 6,0-6,4 dominerar. I 7. Gimåområdet noteras det intressanta att i nästan alla prover ligger pH över 7,0. Sura vatten återfinns vidare även i myrmarkerna i 1. Övre Ljungaområdet.

Tabell 5. Sammanställning av resultat av bestämning av totalhårdhet ($D^{\circ}H$) i vattenprover från Ljunganområdet (Ljungans vattensystem) åren 1956 - 1965

Område	0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
1	3	11	8	3	5		30
2		4	9	1	4	2	20
3		9	19	3			31
4		11	16	6	5		38
5	1	15	16	8	3	3	46
6	2	3	12	18	3	1	39
7			2	1	2	2	7
S:a	6	53	82	40	22	8	211
%	2,8	25,1	38,9	19,0	10,4	3,8	100,0

Totalhårdheten är sålunda i allmänhet rätt låg mellan 0,9-1,2, men dominansen av gruppen är ej särskilt markerad, rätt många högre värden finns. Ej heller därunder är antalet litet, spridningen är sålunda ganska stor. Regionalt sett märks höga värden i 7. Gimåområdet och i 6. Nedre Ljungaområdet är tendensen densamma. Samlade mot mitten ligger däremot värdena i 3. Rätansområdet. Anmärkas bör att i 1. Övre Ljungaområdet som har många vatten med låg hårdhet hög sådan föreligger i Ljungaälvvattnet i Ljungdalen. Det är kalkrikt i motsats till det i myrområdena.

Tabell 6. Sammanställning av resultat av bestämning av vattenfärgen (mgl Pt) i vattenprover från Ljunganområdet (Ljungans vattensystem) åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1	14	8	2	1	1						26
2	8	2	5	1						1	17
3		2	15	7	2	1		1			28
4			4	2	2		1	1			10
5			2	2	6	2	1	3	2		18
6	2	4	4	7	3	4					24
7											
S:a	24	16	32	20	14	7	2	5	2	1	123
%	19,5	13,0	26,0	16,3	11,4	5,7	1,6	4,1	1,6	0,8	100,0

Vattnen är sålunda i allmänhet rätt klara, 2/3 av proven har givit tal under 30, ej mindre än 1/3 under 20 men endast få över 60. Särskilt ljusa är vattnen i 1. Övre Ljungaområdet som helt domineras av värden under 20 och de flesta till och med under 10. Längre ned i vattendraget ökar de mörka vattnen i antal. Från Gimån finns ej några prover från den anförda tidsperioden.

Ljungan, i nedersta delen vid Njurundabommen, hade vidare i medeltal för perioden 1956 - 1965 ett ledningsförmågevärde av 46, pH-värdet var 6,8, totalhårdheten 1,4 och vattenfärgen 25. Motsvarande värden samtidigt vid Ljungans utflöde ur Ångesjön var 35, 6,7, 1,0 och 30 samt i Ljungan vid Åsarna 30, 6,7, 1,0 och 35.

Resultaten av analyserna av vattenproven från Ljunganområdet, Ljungans vattensystem, åren 1956 - 1965 tyder på att sjöarna och vattendragen inom det har låg ledningsförmåga och sålunda låg elektrolythalt. pH-värdet ligger nära men strax under neutralpunkten d.v.s. vattnen är mestadels svagt sura. Högre pH-värde erhöles dock i översta och nedre delarna av älven samt i Gimån. Totalhårdheten i älvsystemet är i allmänhet rätt låg. Vattnen är vidare rätt klara men många mycket klara sådana finns särskilt i de två övre områdena.

Utöver den nu lämnade redogörelsen bör något sägas om proverna från 1965 fram till år 1970. De är till antalet begränsade och kan ej behandlas på samma sätt som gjorts med den tidigare serien. Såvitt kan utläsas av de erhållna värdena tycks de mestadels ligga vid samma tal som under den tidigare perioden, någon ändring av vattenbeskaffenheten av väsentlig betydelse tycks inte ha skett.

3. Gnarpområdet

Tabell 7. Sammanställning av resultat av analyser av vattenprover från Gnarpområdet 1956 - 1965

Elektrolytisk ledningsförmåga ($K18^0 \cdot 10^6$)										
0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
	1	9	43	8	3	1	2			66
<u>pH-värde</u>										
4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-				S:a
	1	6	33	26						66

Totalhårdhet (D⁰H)

0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
	34	18	5	3	1	61

Vattenfärg (mgl Pt)

0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
2	19	4	6	2	2	3	1	2	6	47

I Gnarpområdet togs åren 1956 - 1965 ett sextiototal prover. Ledningsförmågan ligger hos 2/3 av proven mellan 30-39 nästan alla mellan 20-50, endast få värden under och över har erhållits. Värdena på pH ligger väl samlade mellan 6,0-6,9 med något högre andel därav för dem mellan 6,0-6,4. Några prover gav tal därunder, inga över. Totalhården ligger huvudsakligen mellan 0,5-0,8, hälften av proverna hör till denna grupp, återstoden däröver. Vattenfärgen är spridd över ett stort register dock med ett större antal prover samlade i gruppen 10-19.

Analyserna tyder sålunda på låga värden i Gnarpområdets vatten för ledningsförmåga med ringa tillgång på elektrolyter, pH-värden mellan 6,0-6,9, vattnen är rätt sura och låg hårdhet, kalkfattigdomen är därför stor. Många vatten är klara men ett ej ringa antal mer eller mindre mörka. Ett värde från Harmångersån 1969 ansluter sig till medeltalet för det i ån under den beskrivna perioden.

4. Delångersånområdet

Delångersånområdet har delats i tvenne hälfter, en övre och en nedre del, varav den övre, område 1, omfattar Delångersåns vattensystem till åns utflöde ur Dellensjöarna, den nedre, område 2, återstående delen ned till havet.

Tabell 8. Sammanställning av resultat av analyser av vattenprover från Delångersånområdet åren 1956 - 1965

Elektrolytisk ledningsförmåga (K18⁰ · 10⁶)

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1		8	21	3	2						34
2		1	3	12	1						17
S:a		9	24	15	3						51
%		17,6	47,1	29,4	5,9						100,0

pH-värde

Område	4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
1		2	4	16	11			33
2			4	1	10			15
S:a		2	8	17	21			48
%		4,2	16,7	35,4	43,7			100,0

Totalhårdhet (D⁰H)

Område	0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
1	6	18	6				30
2	4	2	9				15
S:a	10	20	15				45
%	22,2	44,5	33,3				100,0

Vattenfärg (mgl Pt)

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1	1	4		1	3	2	2	4	3	6	26
2			1	3	2					3	9
S:a	1	4	1	4	5	2	2	4	3	9	35
%	2,9	11,4	2,9	11,4	14,3	5,7	5,7	11,4	8,6	25,7	100,0

Från området har ett femtiotal prover erhållits under åren 1956 - 1965. Ledningsförmågevärdena ligger samlade inom gruppen 20-39. Inga prover har givit värden över 49 men rätt många under 20 har erhållits. pH-värdena ligger mestadels mellan 6,0-6,9 med något större andel för dem mellan 6,5-6,9. Totalhårdhetsbestämningen har endast givit tal under 1,2, de flesta mellan 0,5-0,8. Vattenfärgen är jämnt fördelad över hela registret men de mörka vattnen har en ganska betydande andel i hela antalet. Regionalt sett är det övre området Svågadalen mera elektrolytfattigt och surare än det nedre.

Delångersånområdet tycks sålunda ha låg ledningsförmåga, vattnet i det vara mindre surt och ha låg hårdhet. Delångersån vid Pappersfallet i Iggesund hade i medeltal för åren 1956 - 1965 ett ledningsförmågevärde av 37, pH 6,6, totalhårdhet 1,0 och vattenfärg 30. Prov i åns nedre del 1969 gav något lägre tal men någon säker slutsats därav kan knappast dras.

5. Norrallaområdet

Tabell 9. Sammanställning av resultat av analyser av vattenprover från Norrallaområdet åren 1956 - 1965

Elektrolytisk ledningsförmåga (K18⁰ · 10⁶)

0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
	6	16	7	1	1			1	1	33

pH-värde

4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
1	4	8	18	1	1		33

Totalhårdhet (D⁰H)

0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
4	21	4			2	31

Vattenfärg (mgl Pt)

0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
		1	1	1	4	2	4	1	5	19

I området har sålunda analyser skett av ett trettiotal prover. Ledningsförmågan i dem domineras av värden mellan 20-29 men spridda dylika finns uppåt, t.o.m. över 90 men det gäller sjöar som ligger invid havet. Vad beträffar pH-värdet ligger det huvudsakligen mellan 6,0-6,4 men ej få surare vatten noteras också. Totalhårdheten håller sig också inom en snävtare ram mellan 0,5-0,8 även om ett par högre tal antecknas från sjöar vid havet. Vattenfärgen är spridd över hela registret utom vad gäller de lägsta värdena.

Norrålaområdet syns sålunda ha vatten med låg ledningsförmåga och därför låg elektrolythalt, vattnen vara mindre sura, ha låg totalhårdhet och därför också vara kalkfattiga. Det viktigaste vattendraget är Norrålaån som i medeltal för perioden 1956 - 1965 hade ledningsförmågan 34, pH 6,2 och totalhårdheten 0,8. Ett prov från 1969 i Norrålaån indicerar i vart fall ej någon väsentlig ändring i vattenbeskaffenheten jämfört med den tidigare perioden.

6. Ljusnanområdet

För att närmare kunna redogöra för vattenbeskaffenheten i området har det uppdelats i sju mindre dylika, nämligen 1. Övre Ljusnanområdet, 2. Hedeområdet, 3. Svegsområdet, 4. Ljusdalsområdet, 5. Bollnäsområdet, 6. Nedre Ljusnanområdet och 7. Voxnanområdet. Gränserna för dem framgår av bilaga 1 avd. 5 Ljusnanområdet men omfattar delområden av älven, som nämnda ortsnamn anger. Redovisning lämnas först för proven från åren 1956 - 1965.

Tabell 10. Sammanställning av resultat av bestämning av elektrolytiska ledningsförmågan ($K18^{\circ} \cdot 10^6$) i vattenprover från Ljusnanområdet, Ljusnans vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1			2	3	3			1		1	10
2		6	10	3							19
3		7	12	1							20
4		17	24	5	2						48
5		1	12	3		1	1				18
6			12	9	6	2	1				30
7		15	21	4	1						41
S:a		46	93	28	12	3	2	1		1	186
%		24,7	50,0	15,1	6,5	1,6	1,1	0,5		0,5	100,0

Som synes av tabell 10 ligger hälften av ledningsförmågevärdena mellan talen 20-29 och ungefär en fjärdedel av alla under 20 medan höga tal är mycket få. Regionalt sett är förhållandet ungefär lika i de flesta delområdena med undantag för 1. Övre Ljusnanområdet där de ligger högre än i övrigt. Särskilt utpräglad är dominansen av låga värden i 4. Ljusdalsområdet där 85 % av proven visar värden under 30, även i 7. Voxnanområdet är förhållandet likartat.

Tabell 11. Sammanställning av resultat av bestämning av pH-värdet i vattenprover från Ljusnanområdet, Ljusnans vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
1					5	4	1	10
2			2	6	10			18
3			1	11	6	1		19
4			10	22	15			47
5			2	9	6			17
6	1		2	11	16			30
7	1	1		25	14			41
S:a	2	1	17	84	72	5	1	182
%	1,1	0,5	9,3	46,2	39,6	2,8	0,5	100,0

Värdena på pH ligger sålunda till huvuddelen mellan 6,0-6,9, varav ungefär hälften mellan 6,0-6,4. Vattnen i 1. Övre Ljusnanområdet visar däremot en annan bild med rent alkaliska vatten i motsats härtill finns mycket sura vatten i 7. Voxnanområdet och i sidovatten i 6. Nedre Ljusnanområdet, där det eljest ligger högt.

Tabell 12. Sammanställning av resultat av bestämning av totalhårdhet ($D^{\circ}H$) i vattenprover från Ljusnanområdet, Ljusnans vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
1		1	2	4	1	2	10
2	1	14	6				21
3	3	8	3	1			15
4	10	25	7				42
5	2	8	3	2			15
6	1	12	11	4			28
7	13	18	6				37
S:a	30	86	38	11	1	2	168
%	17,9	51,1	22,6	6,6	0,6	1,2	100,0

Totalhårdheten ligger mestadels mellan 0,5-0,8 men ett betydande antal prov har så låga värden som mellan 0,0-0,4. Regionalt sett skiljer sig dock 1. Övre Ljusnanområdet från övriga delen av vattensystemet, där är vattnen betydligt elektrolytrikare medan motsatsen är fallet särskilt i 4. Ljusdalsområdet och 7. Voxnanområdet, som synbarligen har kalkfattiga vatten.

Tabell 13. Sammanställning av resultat av bestämning av vattenfärgen (mg/l Pt) i vattenprover från Ljusnanområdet, Ljusnans vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1											-
2		1	2	1	1						5
3					1	2		4	2	1	10
4	2	7	1	7	2	2	2	3		3	29
5				1			1	4		1	7
6		3	1		2	2	1	1	1	2	13
7	6	1	2	7	1	2	1	3		2	25
S:a	8	12	6	16	7	8	5	15	3	9	89
%	9,0	13,5	6,7	18,0	7,9	9,0	5,6	16,8	3,4	10,1	100,0

Vattenfärgen visar stor spridning dock med en ganska jämn fördelning av ljusa och mörka vatten över hela flodsystemet. Emellertid noteras särskilt i 4. Ljusdalsområdet och 7. Voxnanområdet en del mycket klara sådana. Prover från 1. Övre Ljusnanområdet saknas.

Prover från nedre Ljusnan vid Ljusne åren 1956 - 1965 gav i medeltal följande värden: ledningsförmåga 34, pH 6,5, totalhårdhet 1,0 och vattenfärg 60. Motsvarande värden från ett prov 1969 var 30, 6,4, 0,9 och 40. Viss skillnad föreligger proven emellan men att dra någon säker slutsats tillåter ej det begränsade materialet.

Sammanfattningsvis syns sålunda Ljusnanområdets vatten (Ljusnans vattensystem) i sin helhet ha låg elektrolythalt och i allmänhet mindre sura vatten dock med anmärkningen att i vissa områden rätt sura sådana uppträder ganska vanligt. Totalhårdheten är låg eller i många fall mycket låg, vilket antyder dålig buffring av vattnet med stora svängningar i pH-värdet som möjlighet. Vattenfärgen spelar över hela registret från klara till mörka vatten. Anmärkas bör att i 1. Övre Ljusnanområdet visar en del vatten en bild som skiljer sig från vattendraget i övrigt. Där tycks elektrolyttillgången vara större, kalkhalten högre och pH-värdet ligga över neutralpunkten.

7. Hamrångeområdet

Tabell 14. Sammanställning av resultat av analyser av vattenprover från Hamrångeområdet åren 1956 - 1965

Elektrolytisk ledningsförmåga ($K18^0 \cdot 10^6$)

0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
	3	5	15	2	3	1		1	1	31

pH-värde

4,4-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
	5	5	14	7			31

Totalhårdhet (D^0H)

0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
3	16	6	2		2	29

Vattenfärg (mgl Pt)

0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1		1		4	3	1		3	8	21

Från Hamrångeområdet föreligger sålunda från åren 1956 - 1965 ett trettiotal prover. Ledningsförmågan ligger i 2/3 av proven mellan 20-30 varav huvuddelen mellan 30-39 men spridda värden finns både över och under nämnda tal. Värdet på pH är förskjutet mer åt sura sidan, 2/3 av proven visar tal mellan 5,5-6,4 dock med dominans för dem mellan 6,0-6,4. Totalhårdheten är också låg, de flesta värdena ligger mellan 0,5-0,8. Vattenfärgen är spridd över hela registret från mycket klara till mycket mörka vatten.

Hamrångeområdets vatten syns sålunda ha låg elektrolythalt, vattnen vara rätt sura och totalhårdheten låg. Det viktigaste vattendraget Hamrångeån visade i medeltal för åren 1956 - 1965 ett ledningsförmågevärde av 31, pH 6,3, totalhårdhet 0,8 och vattenfärg 60. Ett prov från 1969 i ån gav värden som tycks ansluta sig till nämnda tidsperiods.

8. Testeboånområdet

Tabell 15. Sammanställning av resultat av analyser av vattenprover från Testeboånområdet åren 1956 - 1965

Elektrolytisk ledningsförmåga ($K18^0 \cdot 10^6$)										
0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
	4	27	15		1					47
pH-värde										
4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-				S:a
	6	11	18	11						46
Totalhårdhet (D^0H)										
0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-					S:a
4	31	10	1							46
Vattenfärg (mfl Pt)										
0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
	1	2	2	1	3		4		4	17

Ett fyrtiotal vattenprover har sålunda analyserats under åren 1956 - 1965. Ledningsförmågan ligger nästan helt mellan talen 20-39 med dominans för gruppen 20-29. Däremot spänner pH-värdet över ett större register med ganska jämn fördelning från 5,0-6,9, dock med övervikt för mellanvärdena 6,0-6,4. De flesta proven gav en totalhårdhet mellan 0,5-0,8 men ej så få i gruppen strax över. Vattenfärgen är spridd på hela skalan från rätt klara till mycket mörka vatten.

Testeboånområdets vatten tycks sålunda ha låg elektrolythalt, vara rätt sura och ha låg totalhårdhet. Testeboån vid Strömsbro uppvisar för åren 1956 - 1965 i medeltal ett ledningsförmågevärde av 31, pH-värde av 6,4, totalhårdhet 0,4 och vattenfärg 100.

9. Gavleånområdet

För att erhålla en bättre bild av vattenbeskaffenheten - ett sextiotal prover har tagits i Gavleånområdet, d.v.s. Gavleåns vattensystem - har det uppdelats i fyra områden, nämligen 1. Gavelhytteånområdet, 2. Borr-sjöånområdet, 3. Jädraånområdet och 4. Nedre Gavleånområdet. Gränserna för dem återfinns i bilaga 1, avd. 9, men ansluter sig till delområden av Gavleåns vattensystem som namnen anger.

Tabell 16. Sammanställning av resultat av bestämning av elektrolytiska ledningsförmågan ($K18^0 \cdot 10^6$) i vattenprover från Gavleånområdet, Gavleåns vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1			5	8	3	1		1			18
2			7	4	3	1	1				16
3		1	3	12	4	2					22
4			1	2		3				1	7
S:a	1	3	25	18	8	5	1	1		1	63
%	1,6	4,8	39,6	28,6	12,7	7,9	1,6	1,6		1,6	100,0

Som synes av tabell 16 ligger ledningsförmågan i 40 % av de undersökta proven mellan talen 20-29 men rätt många därjämte mellan 30-39. I sin helhet dominerar därför något högre tal än de lägre i förevarande avseende. Regionalt sett uppvisar Jädraånområdet de lägsta värdena, de övriga delområdena har högre.

Tabell 17. Sammanställning av resultat av bestämning av pH-värdet i vattenprover från Gavleånområdet, Gavleåns vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
1		1	1	9	2			13
2	1	4	6	4	1			16
3	1	5	10	4	2			22
4		1	1	2	3			7
S:a	2	11	18	19	8			58
%	3,4	19,0	31,0	32,8	13,8			100,0

Som framgår av tabell 17 har 2/3 av proven ett pH-värde mellan 5,5-6,4 alltså avgjort på sura sidan, prover med högre värden är få, däremot är antalet därunder ej så ringa. Såväl i 2. Borrsjöområdet som i 3. Jädraånområdet är surare vatten vanligare än i 1. Gavelhytteområdet och 4. Nedre Gavleånområdet.

Tabell 18. Sammanställning av resultat av bestämning av totalhårdheten (D^{OH}) i vattenprover från Gavleånområdet, Gavleåns vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
1		7	9	1	1		18
2	1	4	7				12
3	2	13	2				17
4	1	1	1	1	1	1	6
S:a	4	25	19	2	2	1	53
%	7,6	47,1	35,8	3,8	3,8	1,9	100,0

Totalhårdheten i erhållna prover domineras av tal mellan 0,5-0,8 men även de mellan 0,9-1,2 ligger högt i antal medan i övrigt bara enstaka värden noterats. I 1. Nedre Gavleånområdet är hårdheten högre även om tendensen är svagt uttalad medan i 3. Jädraånområdet de låga värdena dominerar.

Tabell 19. Sammanställning av resultat av bestämning av vattenfärgen (mgl Pt) i vattenprover från Gavleånområdet, Gavleåns vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1			2		3	2	1	2	2	4	16
2				1			1		1	8	11
3	1		1	2				1	1	7	13
4					1			1		1	3
S:a	1		3	3	4	2	2	4	4	20	43
%	2,3		7,0	7,0	9,3	4,7	4,7	9,3	9,3	46,4	100,0

Vattnen i Gavleånområdet är sålunda rätt ofta mörkt färgade nära hälften ligger över talet 90, i övrigt är spridningen mycket stor. Särskilt mörka vatten förekom i 2. Borrsjöområdet och 3. Jädraånområdet.

Gavleånområdet vatten (Gavleåns vattensystem) tycks sålunda ha låg ledningsförmåga, vara rätt sura, ha låg totalhårdhet och vara rätt mörka till färgen.

9a. Tröskenområdet

För att hålla Gavleåns och Dalälvens vattensystem åtskilda har mellan Gavleånområdet och Dalälvenområdet urskilts Tröskenområdet, som omfattar några smärre vatten som avrinner till kusten mellan nämnda större vattendrag. Prov finns endast från Djupsjön, som i ett prov från 1966 visade hög ledningsförmåga, högt pH-värde, hög totalhårdhet och måttligt mörk vattenfärg.

10. Dalälvenområdet

För att bättre kunna redovisa resultaten av gjorda analyser av tagna prover, nära 340 st, har en uppdelning gjorts av Dalälvenområdet i åtta skilda delområden, nämligen 1. Övre Dalälvsområdet, 2. Älvdalsområdet, 3. Västerdalälvsområdet, 4. Orsaområdet, 5. Siljensområdet, 6. Falunområdet, 7. Hedemoraområdet och 8. Nedre Dalälvsområdet. Gränserna för dem framgår av texten i bilaga 1, avd 10, men omfattar delområden av älvsystemet som namnen anger.

Tabell 20. Sammanställning av resultat av bestämning av elektrolytiska ledningsförmågan ($K18^0 \cdot 10^6$) i vattenprover från Dalälvenområdet, Dalälvens vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1	5	22	20	5	3						55
2	4	20	8		1						33
3	7	42	30	5	1						86
4		14	28	4	1		1				48
5	2	9	17	5	1						35
6		8	8	7	3	4		1			31
7		2	3	15	7	1		2			30
8			2	7	9	1			1		20
S:a	18	117	116	50	26	6	1	3	1		338
%	5,3	34,6	34,3	14,8	7,7	1,8	0,3	0,9	0,3		100,0

Ledningsförmågan är som syns i regel ringa ibland mycket låg, dominerar gör grupperna med värden 10-19 och 20-29, båda nästan lika stora, hit hör nära 70 % av alla undersökta vatten. Några få sådana, nära 5 %, har värden under 10. De över 50 är ännu färre. En tydlig ökning av ledningsförmågan sker från källorna mot havet. De vatten, som ligger i övre delen av vattensystemet, Övansiljans- och Västerdalälvsområdet har lägsta ledningsförmågan, de i Nedre Dalälvsområdet högsta.

Tabell 21. Sammanställning av resultat av bestämning av pH-värdet i vattenprover från Dalälvenområdet, Dalälvens vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-	S:a
1			8	5	28	13		54
2	2		5	4	18	4		33
3			5	45	29	6	1	86
4			4	16	23	5		48
5			2	4	15	13	1	35
6				5	17	9		31
7			1	4	16	8		29
8				1	1	15	2	19
S:a	2	25	84	147	73	4		335
%	0,6	7,5	25,0	43,9	21,8	1,2		100,0

Huvuddelen av vattnen har pH liggande mellan 5,0-6,4. Extrema värden åt båda hållen är sällsynta och dylika under 5,0 har bara erhållits från ett par vatten. Generellt är pH-värdena lägre i vattensystemets övre delar än i de nedre.

Tabell 22. Sammanställning av resultat av bestämning av totalhårdheten ($D^{\circ}H$) i vattenprover från Dalälvenområdet, Dalälvens vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
1	21	20	6	3			50
2	22	8	1				31
3	39	32	1	1			73
4	22	19		1			42
5	9	18	6				33
6	4	12	3	8	1	3	31
7	2	8	12	5	2		29
8		3	9	5		1	18
S:a	119	120	38	23	3	4	307
%	38,8	39,1	12,3	7,5	1,0	1,3	100,0

Totalhårdheten domineras helt av låga tal nära 4/5 av alla erhållna värden ligger under 0,8. Den är klart lägre i systemets övre delar särskilt markerat är så förhållandet i Älvdalsområdet, omvänt i de två nedersta.

Tabell 23. Sammanställning av resultat av bestämning av vattenfärgen (mgl Pt) i vattenprover från Dalälvenområdet, Dalälvens vattensystem, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1	9	10	10	5	2	7	1	1	3		48
2	3	3	4	9	4	3	3				29
3	5	5	10	15	10	9	10	5	4	9	82
4	4	4	2	4	6	6	5	4	3	3	41
5	3	3	4	8	3	2		1		3	27
6	1	6	5	2	2	1	1				18
7	1	2	3	7	1	2	2		1	2	21
8				1		2	2		2		7
S:a	26	33	38	51	28	32	24	11	13	17	273
%	9,5	12,1	14,0	18,7	10,2	11,7	8,8	4,0	4,8	6,2	100,0

Vattenfärgen är väl spridd över hela registret. Anmärkningsvärt är dock det stora antalet värden under 20, särskilt gäller detta de med dylika under 9, som utgör nära 10 % av alla erhållna. Sådana är vanligast i övre delarna av älvsystemet och minskar i antal nedströms i det. I 3. Älvdalsområdet och 4. Orsaområdet tycks de mörkaste vattnen förekomma.

Sjön Siljans vattenbeskaffenhet bör med hänsyn till sjöns storlek nämnas något om här. Förutom det analysmaterial som nämnts i bilaga 1 finns ett större material redovisat i stencil "Siljansundersökningen 1963 - 1965" av C Puke, Gävle 1965 och 1968. Sjöns ledningsförmåga pendlar omkring värdet 25, dess pH ligger vanligen mellan 6,5-6,9, totalhårdheten likaså mellan 0,6-1,0 och vattenfärgen pendla kring 30 och siktdjupet vara omkring 5 meter.

Sammanfattningsvis tycks sålunda övre delen av Dalälvsområdet vara elektrolytfattigare och surare och ha lägre buffertkapacitet än den nedre, vilket också framgår av proverna, som erhållits från stationerna i Dalälven i Särna, Hedemora och Älvkarleby. Värdena återfinns i tabell 24. Som framgår av den är förhållandet mellan huvudälvens övre och nedre delar samma som nyss sagts, näringsfattigare, surare vatten i övre delarna och tvärtom i de nedre. Av intresse är vidare en jämförelse av proven från Älvkarleby under perioden 1956 - 1965 med den 1966 - 1969. Det relativt stora antalet analyser som finns syns tillåta slutsatsen att elektrolythalten minskat något från den tidigare perioden och att pH sjunkit något i vattnet i denna del av Dalälven.

Tabell 24. Översikt över elektrolytisk ledningsförmåga, pH-värde, totalhårdhet och vattenfärg i medeltal i Dalälven dels åren 1956 - 1965 dels också åren 1966 - 1969.

	$K18^0 \cdot 10^6$	pH	D^0H	VF mgl.Pt
Dalälven vid Särnabron 1956 - 1965	22	6,5	0,6	30
Dalälven vid Fäggeby, Hedemora 1956 - 1965	35	6,5	1,0	50
Dalälven vid Älvkarleby 1956 - 1965	41	6,7	1,1	60
1966 - 1969	38	6,5	0,9	45

Dalälvenområdets vatten (Dalälvens vattensystem) syns sålunda i sin helhet ha låg elektrolythalt, vara rätt sura, ha låg totalhårdhet och vara rätt klara. Indikation om försurning och lägre elektrolythalt föreligger om man jämför prover i Dalälven från tiden före 1965 och den därefter.

11. Upplandsområdet

Området har uppdelats i tre delar, nämligen 1. Nordupplandsområdet, 2. Norra Roslagenområdet och 3. Södra Roslagenområdet. Gränserna för dem framgår av bilaga 1, avd 11, men omfattar nederbördsområden som namnen anger. Ett fyrtiotal prover har tagits.

Tabell 25. Sammanställning av resultat av bestämning av elektrolytiska ledningsförmågan ($K18^0 \cdot 10^6$) i vattenprover från Upplandsområdet, åren 1956 - 1965

Omr	0-99	100-149	150-199	200-249	250-299	300-349	350-399	400-449	450-	S:a
1		2	11	6	3	1				23
2		1	3	1	2	1	1	2	2	13
3			1	1						2
S:a		3	15	8	5	2	1	2	2	38.
%		7,9	39,4	21,0	13,2	5,3	2,6	5,3	5,3	100,0

Värdena för ledningsförmågan ligger ifråga om Upplandsområdet på ett högre register och huvuddelen samlas kring talen 150-250, därunder har endast få erhållits men över rätt många. Regionalt sett finns en antydning till något högre tal för norra Roslagenområdet än för Nordupplandsområdet. Om södra Roslagenområdet kan ej något sägas, proven är för få.

Tabell 25. Sammanställning av resultat av bestämning av pH-värdet i vattenprover från Upplandsområdet åren 1955 - 1965

Område	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-7,9	8,0-	S:a
1				1	20	6		27
2					13	1		14
3					1			1
S:a				1	34	7		42
%				2,4	81,0	16,6		100,0

Värdena på pH ligger väl samlade mellan 7,0-7,4, hit hör 4/5 av alla tal, därunder få men däröver ej så ringa antal. Regionala skillnader kan knappast utläsas ur materialet.

Tabell 27. Sammanställning av resultat av bestämning av totalhårdheten (D^{OH}) i vattenprover från Upplandsområdet, åren 1956 - 1965

Omr	0,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-	S:a
1			1	5	6	1	4	3	2	22
2		1			2	1	3	2	5	14
3					2					2
S:a		1	1	5	10	2	7	5	7	38
%		2,6	2,6	13,2	26,3	5,3	18,4	13,2	18,4	100,0

Som syns av tabell 27 är tal för hårdheten under 4,0 få, däröver ligger huvuddelen med ganska lika antal för varje grupp dock med ett maximum för gruppen 5,0-5,9. Någon regional skillnad kan knappast utläsas ur materialet.

Tabell 28. Sammanställning av resultat av bestämning av vattenfärgen (mg/l Pt) i vattenprover från Upplandsområdet åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1								1		3	4
2											-
3		1		1						1	3
S:a		1		1				1		4	7
%		14,3		14,3				14,3		57,1	100,0

De få bestämningar som gjorts av vattenfärgen i området under perioden ger knappast någon ledning för ett omdöme. Att högt tal erhållits för mörka vatten kan möjligen tyda på att mörkare vatten förekommer något vanligare än ljusare, eljest tyder spridningen av värdena på att färgen spelar över hela registret kanske ganska jämnt.

Sammanfattningsvis tycks sålunda vattnen i Upplandsområdet ha mycket hög elektrolythalt, mycket högt pH-värde och mycket hög totalhårdhet.

12. Nyanområdet

Endast ett par prover föreligger, som är tagna i Sylsjön 1963 och 1965. Analyserna gav till resultat att sjön har låg elektrolythalt, mindre surt vatten, låg totalhårdhet och mycket klart vatten.

Sammanfattning

En sammanställning av erhållna analysvärden från vattenprover tagna i mellersta fiskeriintendentsdistriktet åren 1956 - 1965 har gjorts i tabellerna 29, 30, 31 och 32 över resp. elektrolytisk ledningsförmåga, pH-värde, totalhårdhet och vattenfärg.

Elektrolytiska ledningsförmågan

Tabell 29. Sammanställning av resultat av bestämning av elektrolytiska ledningsförmågan ($K18^{\circ} \cdot 10^6$) i vattenprover från mellersta fiskeriintendentsdistriktet åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1			3	1	3	2	1				10
2		6	48	79	46	18	6	5	6	5	219
3		1	9	43	8	3	1	2			67
4		9	24	15	3						51
5		6	16	7	1	1			1	1	33
6		46	93	28	12	3	2	1		1	186
7		3	5	15	2	3	1		1	1	31
8		4	27	15		1					47
9	1	3	25	18	8	5	1	1		1	63
10	18	117	116	50	26	6	1	3	1		338
11										37	37
S:a	19	195	366	271	109	42	13	12	9	46	1082
%	1,8	18,0	33,8	25,0	10,1	3,9	1,2	1,1	0,8	4,3	100,0

Den elektrolytiska ledningsförmågan domineras av värden mellan 20-39, ungefär 2/3 av alla vatten hör till denna grupp och inom denna är den mellan 20-29 något större. Även mellan 10-19 finns rätt många vatten med ett undantag fler än dem över 40. Anfört undantag utgörs av Upplandsområdets vatten, som markant skiljer sig från de övriga i distriktet. Inom de första 10 områdena är likformigheten ganska stor och totalbilderna lika i vart vattendrag med den allmänna. Undantag utgör här dock Ljungan där värdena är något förskjutna åt högre tal. Elektrolythalten i huvuddelen av distriktets vatten syns sålunda vanligen ligga mellan 15-30 mgl, men i Upplandsområdets däremot vara omkring tio gånger så hög omkring 150 mgl eller gärna mer.

pH-värdet

Tabell 30. Sammanställning av resultat från bestämning av pH-värdet i vattenprover från mellersta fiskeriintendentsdistriktet, åren 1956 - 1965

Omr	4,0-4,4	4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-7,9	S:a
1				1	2	6			9
2				6	51	140	23		220
3			1	6	33	26			66
4			1	8	19	20			48
5		1	4	8	18	1	1		33
6		2	1	17	84	72	5	1	182
7			5	5	14	7			31
8			6	11	18	11			46
9		2	11	18	19	8			58
10		2	25	84	147	73	4		335
11						1	34	7	42
S:a		7	54	134	405	355	67	8	1070
%		0,3	5,0	15,3	37,9	34,1	6,3	0,8	100,0

Värdena på pH ligger till största delen väl samlade mellan 6,0-6,9 med ungefär lika stor andel inom denna grupp av dem mellan 6,0-6,4 och 6,5-6,9. Ett förhållandevis stort antal, 1/5 tillhoppa, har ett pH-värde mellan 5,0-6,0, medan dylika därunder är få. Undantag från bilden utgör Ljungan där vattnen domineras av tal mellan 6,5-6,9, en förskjutning åt det alkaliska hållet föreligger. Så är också fallet med dem i Upplandsområdet med pH mellan 7,0-7,5.

Totalhårdheten

Tabell 31. Sammanställning av resultat av bestämning av totalhårdheten (D⁰H) i vattenprover från mellersta fiskeriintendentsdistriktet, åren 1956 - 1965

Område	0,0-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	1,3-1,6	1,7-2,0	2,1-	S:a
1		2	4	2	1		9
2	6	53	82	40	22	8	211
3		34	18	5	3	1	61
4	10	20	15				45
5	4	21	4			2	31
6	30	86	38	11	1	2	168
7	3	16	6	2		2	29
8	4	31	10	1			46
9	4	25	19	2	2	1	53
10	119	120	38	23	3	4	307
11					1	37	38
S:a	180	408	234	86	33	57	998
%	18,0	41,0	23,4	8,6	3,3	5,7	100,0

Totalhårdheten domineras i 2/3 av proven av tal mellan 0,5-1,2 D⁰H. Ett ej ringa antal har dock värden därunder och de är med ett undantag fler än dem över 1,2. Undantaget utgörs av Upplandsområdet där den ligger över 2,0. Kalkhalten tycks därför, utom i Upplandsområdet, mestadels ligga vid 5-10 mg/l CaO. I Upplandsområdet är den tillsynes minst dubbelt ofta femdubbelt så hög, d.v.s. 20-50 mg/l eller mer. Av totala mängden elektrolyter syns sålunda kalken utgöra ca 30 %. Som följd härav är vattnen ofta rätt dåligt buffrade med ej ringa svängningar i pH-värdet under året som trolig följd. Undantag utgör återigen dock Upplandsområdet och i viss mån Ljunganområdet.

Vattenfärgen

Tabell 32. Sammanställning av resultat av bestämning av vattenfärgen (mg/l Pt) i vattenprover från mellersta fiskeriintendentsdistriktet, åren 1956 - 1965

Område	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	S:a
1											--
2	24	16	32	20	14	7	2	5	2	1	123
3	2	19	4	6	2	2	3	1	2	6	47
4	1	4	1	4	5	2	2	4	3	9	35
5			1	1	1	4	2	4	1	5	19
6	8	12	6	16	7	8	5	15	3	9	89
7	1		1		4	3	1		3	8	21
8		1	2	2	1	3		4		4	17
9	1		3	3	4	2	2	4	4	20	43
10	26	33	38	51	28	32	24	11	13	17	273
11	1		1					1		4	7
S:a	64	85	89	103	66	63	41	49	31	83	674
%	9,5	12,6	13,2	15,3	9,8	9,3	6,1	7,3	4,6	12,3	100,0

Bestämningen av vattenfärgen har knappast givit någon indikation om dominans för någon grupp. Vad som möjligen kan noteras som intressant är förekomsten av relativt stort antal mycket klara vatten med värden under 10 mg/l Pt. De utgör nära 10 % av alla undersökta vatten.

Prover åren 1966 - 1969

Utöver proverna i serien 1966 - 1966 har tagits ett mindre antal sådana åren 1966 - 1969. Som framgår av vad som sagts under de skilda vattendragen tycks från den senare perioden erhållna analysvärden knappast ge upplysning om någon förändring i vattenbeskaffenheten. Dock tyder värdena från nedre Dalälven, där materialet tillåter viss jämförelse, på att en mindre försurning kan ha skett och att elektrolythalten minskat något i älvvattnet vid Älvkarleby.

Totalsammanfattning

Mellersta fiskeriintendentsdistriktet vars område domineras av trenne stora älvar, Ljungan, Ljusnan och Dalälven, få stora sjöar, främst Siljan, Dellensjöarna och Hedesundafjärdarna, några medelstora och ett helt övervägande antal småsjöar (95 %), har sålunda synbarligen vatten som huvudsakligen är elektrolytfattiga och sura, har låg totalhårdhet, låg kalkhalt och ringa buffertkapacitet samt en över hela skalan växlande vattenfärg. Undantag utgör Upplandsområdet där helt omvänt förhållande råder utom vad gäller färgen.



Tabeller områdesvis över analysresultat

Avd 1. Selångersområdet, vattendragen mellan Indalsälven och Ljungan

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg1.Pt</u>
3.6.56	Selångersån vid vattenverket, Selånger	62	5,6	-	-
11.4.57	"-	53	6,7	1,5	-
17.10.57	"-	47	6,8	1,3	-
21.5.58	"-	41	6,6	1,1	-
21.4.59	"-	35	-	1,0	-
5.6.59	"-	50	6,7	1,7	-
1956-1959	"- medeltal	48	6,5	1,3	-
23.9.69	Selångersån vid vattenverket, Selånger	41	6,6	1,3	50
14.9.61	Rödsjön, Sättna	43	6,8	1,1	-
"-	Sjön Kvisslavattnet, Sättna	23	6,1	0,8	-
"-	Sjön Stora Öravattnet, Sättna	26	6,5	0,9	-
"-	Sjön Lilla Öravattnet, Sättna	22	6,0	0,8	-

Avd 2. Ljunganområdet, Ljungans vattensystem2:1 Övre Ljunganområdet, Ljungan från Källorna till och med Aråns in-
flöde

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
19.8.58	Ljungan, 1 km ovanför Ljungdalen	49	7,0	1,5	-
16.9.58	"-	58	6,9	2,0	-
14.10.59	"-	88	7,1	1,7	-
1958-1959	"- medeltal	65	7,0	1,7	-
16.9.58	Tjärn på Flatruet	51	6,9	1,8	-
29.11.63	Storsjön, inloppet, Storsjö	60	6,7	1,7	5
"-	Storsjön, mittsjöns, Storsjö	62	6,9	1,8	5
"-	Storsjön, utloppet, Storsjö	50	6,9	1,4	15
"-	Sjön Nedre Grucken	35	6,7	0,9	15
"-	Sjön Börtnan	33	6,8	0,8	20
25.8.64	Sjön Öjön, Ljungdalen, Storsjö	57	7,3	1,6	5
26.8.64	Björnsjön, Storsjö	22	6,4	0,5	20
"-	Östra Rotsjön, Storsjö	32	6,5	0,7	10
"-	Västra Rotsjön, Storsjö	40	6,7	1,0	10
"-	Övre Sättertjärn, Tandån, Storsjö	27	6,5	0,7	40
"-	Nedre Sättertjärn, Tandån, Storsjö	36	6,6	0,8	5
7.4.65	Arån, vid Börtnan	26	6,5	0,7	5
"-	Stortjärn, Börtnan	24	6,4	0,7	5
8.4.65	Lövdalstjärn, Börtnan	18	5,8	0,5	5
"-	Båthustjärn, Börtnan	12	5,6	0,4	35
"-	Långtjärn, Börtnan	10	5,6	0,3	5
"-	Storsjön, Börtnan	14	5,8	0,3	10
9.4.65	Västra Rotsjön, Storsjö	48	6,4	1,0	5
"-	Mellersta Rotsjön, Storsjö	40	6,4	1,0	15
"-	Östra Rotsjön, Storsjö	38	6,4	1,0	5
"-	Långtjärn, Storsjö	46	6,4	1,2	15
"-	Björnsjön, Storsjö	31	6,4	0,8	10
"-	Rövrån, Storsjö	22	6,7	0,7	5
"-	Aloppan vid Börtnan	35	6,8	0,8	5
"-	Sättertjärn, Storsjö	36	6,4	1,0	5
10.4.65	Tandån, Storsjö	51	6,6	1,0	5
24.3.66	Storsjön, Storsjö	49	6,4	1,0	5
10.66	Sättertjärn, Storsjö	46	6,3	1,2	30
"-	Långtjärn, Storsjö	36	6,3	1,0	40
"-	Rotsjötjärn, Storsjö	36	6,4	1,1	35
"-	Östra Rotsjön, Storsjö	30	6,6	1,3	15
"-	Mellersta Rotsjön, Storsjö	29	6,3	0,8	30
"-	Västra Rotsjön, Storsjö	40	7,0	1,2	25
"-	Björnsjön, Storsjö	23	6,4	0,6	35
9.4.68	Storsjön, Storsjö, ytan	69	6,9	1,9	10
"-	Storsjön, Storsjö, 10 m	58	6,8	1,6	5
18.4.69	Storsjön, Storsjö	43	6,6	1,2	10
"-	Flåsjön, ovan Börtnan	39	6,6	1,1	10

2:2 Fotingenområdet, Ljungan från och med Aråns inflöde till och med Åsarnefallen

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ^o H	VF mg/l.Pt
30.9.57	Ljungan, Åsarnefallen	27	6,8	1,0	-
"-	"-	27	6,8	1,0	-
19.8.58	"-	29	6,7	1,0	-
14.10.59	"-	38	6,8	1,1	-
11.10.61	"-	33	6,9	1,0	25
1957-1961	"- medeltal	30	6,7	1,0	30
7.6.67	Ljungan, Åsarnefallen	26	6,3	0,6	35
29.11.63	Sjön Fotingen	32	6,8	1,0	20
"-	Lännässjön	31	6,8	0,9	20
"-	Klövsjön	77	6,8	2,1	20
"-	Skålansjön	32	6,8	0,8	25
5.4.65	Ån Fudan vid Skålan	49	7,0	1,6	5
"-	Aspån vid Skålan	59	7,0	2,2	5
6.4.65	Havsjön, Skålan	166	6,6	3,0	5
"-	Oxsjön vid Fotingen, Skålan	27	6,7	1,0	5
"-	Doveln vid Fotingen, Skålan	26	6,5	1,0	15
"-	Fiskåtjärn, Börtnan	60	6,7	1,8	10
"-	Fiskån vid Börtnan	65	6,8	1,7	5
"-	Galån vid Börtnan	61	7,0	2,4	5
7.4.65	Mellersta Digertjärn, Börtnan	31	5,6	-	150
11.4.65	Oxsjön, Klövsjö	24	6,0	0,6	5
"-	Svartåtjärn, Klövsjö	25	6,4	0,7	5
28.3.66	Sjön Fotingen, Åsarne	40	6,6	1,0	10
16.8.67	Svartåtjärn, Klövsjö	26	6,5	0,3	35
9.4.68	Sjön Fotingen, Åsarne, ytan	39	6,3	1,1	10
"-	"- 3 m	44	6,5	1,1	10
"-	Klövsjön, Klövsjö	71	6,7	2,0	10
18.4.69	Sjön Fotingen, Åsarne	39	6,6	1,1	15

2:3 Rätansområdet, Ljungan från Åsarnefallen till Kölsillre

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
2.7.56	Ljungan vid Kölsillre	39	6,8	-	-
30.9.57	"-	27	6,7	1,0	-
19.8.58	"-	35	6,6	1,0	-
11.10.61	"-	35	6,8	1,1	35
29.11.63	"-	35	6,5	0,9	25
1956-1963	"- medeltal	34	6,7	1,0	30
30.9.57	Röjån vid Rätanssjön, Rätan	38	6,8	1,0	-
5.1.63	Sjön Långvattnet, Rätan	30	6,2	0,5	35
23.1.63	Mosjön, Ytterturingen	43	6,6	1,4	20
26.1.63	Börmtjärn, Rätan	44	6,9	1,6	20
27.1.63	Sjön Horten, Rätan	26	6,4	0,8	10
28.1.63	Losjön, Rätan	30	6,5	0,9	35
29.1.63	Lilla Nällsjön, Rätan	39	6,6	0,8	25
"-	Stora Nällsjön, Rätan	39	6,5	0,8	30
31.1.63	Ramsjön, Rätan	36	6,5	1,2	25
1.2.63	Örasjön, Rätan	22	6,5	0,8	30
8.2.63	Ramsjötjärn, Rätan	35	6,7	1,0	25
9.2.63	Långtjärn I, Haverö	26	6,6	0,7	10
12.2.63	Gerdsjön, Haverö	42	6,5	1,2	40
14.2.63	Långtjärn II, Haverö	30	6,5	1,1	45
"-	Sjön Djuphorten, Haverö	26	6,5	1,1	20
4.3.63	Västra Linsjön, Haverö	24	6,5	0,8	20
5.3.63	Östra Linsjön, Haverö	31	6,8	0,8	25
"-	Södra Sotsjön, Haverö	36	6,6	0,7	55
7.3.63	Västra Sotsjön, Haverö	26	6,7	1,5	75
8.3.63	Sjön Djuphorten, Haverö	26	6,5	1,1	20
29.11.63	Sjön Hålen, Åsarne	35	6,5	0,9	25
"-	Sjön Äldern, Åsarne	37	6,5	0,9	25
"-	Nästelsjön, Rätan	35	6,7	1,0	25
"-	Rätanssjön, Rätan	37	6,5	0,9	30
"-	Handsjön, Rätan	36	6,7	1,0	25
"-	Mellansjön, Haverö	36	6,8	1,0	30
"-	Kyrksjön, Haverö	35	6,5	0,9	25
16.3.66	Rätanssjön, Rätan	56	6,5	1,7	10
25.3.66	Röjån vid Rätanssjön, Rätan	61	6,8	1,7	5
17.8.67	Mullbergstjärn, Rätan	14	6,1	0,3	30
13.10.67	Örasjön, Handsjöbyn, Rätan	18	6,2	0,3	20
9.4.68	Hålen, Åsarne, ytan	38	6,3	0,9	15
"-	"- 8 m	37	6,3	0,9	15
"-	Handsjön, Rätan, ytan	46	6,5	1,3	10
"-	"- 4 m	46	6,6	1,2	10
15.5.68	Sjön Horten, Rätan	19	6,1	0,4	10
18.4.69	Röjån vid Rätansbyn, Rätan	59	6,8	1,7	15
"-	Handsjön, Rätan	49	6,6	1,3	15

2:4 Ångområdet, Ljungan från Kölsillre till Granåns inflöde, Ljunga-
verk

Datum	Plats för prov	$K18^0 \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
4.6.56	Ljungan vid Ånge	-	6,8	-	-
29.9.57	"-	29	6,7	1,0	-
21.5.58	"-	35	6,7	1,2	-
19.8.58	"-	33	6,6	1,0	-
17.9.58	"-	33	6,6	1,0	-
21.4.59	"-	34	-	1,0	-
22.9.59	"-	34	6,6	1,0	-
11.3.60	"-	41	6,9	-	-
9.10.61	"-	33	6,7	1,0	40
29.11.63	"-	43	6,5	0,8	25
1956-1963	"- medeltal	35	6,7	1,0	30
5.8.59	Mycksjön, Borgsjö	38	6,7	1,8	-
"-	Värdsjön, Borgsjö	24	6,6	1,3	-
"-	Värdsjötjärn, Borgsjö	22	6,6	1,0	-
"-	Lönntjärn, Borgsjö	55	6,9	2,2	-
"-	Oxsjön, Borgsjö	21	6,6	1,3	-
"-	Norra Fättjansjön, Borgsjö	23	6,7	1,2	-
"-	Sjön Stora Afvan, Borgsjö	31	6,7	1,5	-
11.8.59	Övre Svarttjärn, Borgsjö	23	6,5	0,8	-
"-	Korssjön, Borgsjö	19	6,0	0,6	-
18.8.60	Övre Tjärn, Borgsjö	40	6,8	1,0	-
19.8.60	Nedre Tjärn, Borgsjö	46	7,0	1,9	-
"-	Ösjön, Borgsjö	21	6,0	0,7	-
23.8.60	Tälje Grötsjön, Borgsjö	33	6,9	0,9	-
24.8.60	Åstjärn, Borgsjö	22	6,0	0,6	-
"-	Södra Luseriktjärn, Borgsjö	35	6,5	1,0	-
"-	Norra Luseriktjärn, Borgsjö	18	5,5	0,7	-
22.8.61	Håtjärn, Borgsjö	49	6,7	1,7	-
15.9.61	Åstjärn, Borgsjö	39	6,8	1,3	-
24.10.61	Holmsjön, Haverö	34	6,7	1,0	35
30.8.62	Mångsmyrtjärn, Borgsjö	39	6,7	1,3	-
"-	Östra Vattensjön, Borgsjö	39	6,7	1,3	-
23.7.63	Gällsjön, Borgsjö	26	6,4	0,8	-
24.7.63	Svarttjärn, Borgsjö	28	6,4	0,7	70
25.7.63	Gillertjärn, Borgsjö	35	6,7	1,1	30
"-	Vittjärn, Borgsjö	22	6,6	0,8	45
"-	Kucktjärn, Borgsjö	34	6,6	1,2	65
29.11.63	Holmsjön, Haverö	39	6,8	0,9	25
"-	Ångesjön, Borgsjö	43	6,5	0,8	25
"-	Borgsjön, Borgsjö	36	6,5	0,8	25
10.3.66	Ångesjön, Ånge	46	7,0	2,2	15
11.3.66	Borgsjön, Borgsjö	43	6,6	1,4	15
16.6.67	Ångesjön, Ånge	25	6,7	0,7	25
9.4.68	Holmsjön, Haverö, ytan	42	6,6	1,0	15
"-	"- 5 m	42	6,5	1,1	10
"-	Sjön Aldern, Alby, ytan	36	6,7	0,8	20
"-	"- 11 m	36	6,7	1,0	20
"-	Ångesjön, Ånge, ytan	38	6,7	0,8	25
"-	"- 10 m	37	6,7	1,0	25
"-	Borgsjön, Borgsjö, ytan	39	6,8	0,9	20
"-	"- 9 m	45	6,8	1,2	20
16.4.69	Ångesjön, Ånge, 1 m	42	6,6	0,9	20
"-	"- 10 m	42	6,6	0,9	20
"-	Sjön Aldern, Alby	41	6,7	0,9	15
"-	Borgsjön, Borgsjö, 1 m	40	6,6	0,9	10
"-	"- 9 m	55	7,0	0,9	10

2:5 Torpsområdet, Ljungan från och med Granåns inflöde till och med Hemgravsåns inflöde

Datum	Plats för prov	$K18^D \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
21.8.59	Shuveltjärn, Torp	38	7,0	1,1	-
5.8.59	Hissjön, Stöde	30	6,7	1,5	-
4.4.61	Yttre Öratjärn, Stöde	26	6,1	0,7	-
"	Övre Öratjärn, Stöde	26	6,0	0,7	65
"	Stortjärn, Stöde	29	6,0	0,8	80
"	Edebosjön, Stöde	49	6,2	1,0	35
"	Norrnsjön, Stöde	25	6,2	1,0	45
6.6.61	Korptjärn, Torp	26	6,2	0,7	70
9.6.61	Sjön Oxögat, Torp	44	6,7	1,2	45
"	Lilla Åktjärn, Torp	33	6,6	0,8	30
"	Mörttjärn, Torp	32	6,7	0,9	40
"	Öratjärn, Torp	27	6,3	0,5	70
"	Västra Örasjön, Torp	24	6,5	0,6	45
15.9.61	Anderstjärn, Torp	32	6,7	0,9	-
"	Tjärnestjärn, Torp	38	6,6	1,1	-
16.9.61	Trollsjön, Torp	142	7,2	4,8	-
"	Åsesjön, Torp	113	7,0	3,2	-
"	Gammelbodatjärn, Torp	43	6,6	1,4	-
17.4.62	Bjärmsjön, Torp	52	6,8	1,6	-
"	Micksjön, Torp	55	6,7	1,3	-
"	Grössjön, Torp	42	7,3	1,1	-
"	Munkbysjön, Torp	72	7,1	2,1	-
"	Gålesjön, Torp	82	6,8	2,4	-
"	Gammelbotjärn, Torp	83	7,2	3,0	-
"	Mörttjärn, Torp	70	6,6	2,5	-
"	Södra Åktjärn, Torp	33	6,5	1,3	-
"	Stora Åktjärn, Torp	46	6,8	1,4	-
"	Lotjärn, Stöde	56	6,7	1,5	-
29.8.62	Brandtjärn, Torp	26	6,0	0,6	-
23.7.63	Stora Gransjön, Torp	28	6,4	1,1	-
24.7.63	Långtjärn, Torp	32	6,4	1,1	-
"	Jättenäsön, Torp	31	6,4	1,0	-
"	Lilltjärn, Torp	36	6,4	1,1	-
"	Kalkåstjärn, Torp	23	6,4	0,7	-
"	Klacktjärn, Torp	40	6,4	0,7	-
"	Lillmörtsjön, Torp	35	6,4	1,0	-
"	Gillertjärn, Torp	22	6,0	0,7	-
"	Storåstjärn, Torp	43	6,4	0,8	-
"	Åsmanstjärn, Torp	35	6,3	1,0	-
29.11.63	Torpsjön, Torp	41	6,4	1,0	25
"	Stödesjön, Torp	44	6,5	1,3	20
15.4.64	Mellersta Kockstenstjärn, Torp	32	6,8	-	80
"	Nedre Kockstenstjärn, Torp	44	6,4	0,7	40
"	Övre Kockstenstjärn, Torp	24	6,3	0,6	50
23.7.64	Mossatjärn, Torp	41	6,1	0,7	40
"	Tranamyrtjärn, Torp	21	6,1	0,4	50
"	Övre Gransjötjärn, Torp	38	6,5	0,9	70
10.3.66	Torpsjön, Torp	45	6,6	1,0	10
15.6.67	Ljungan, Stöde	57	6,5	0,9	35
9.4.68	Torpsjön, Torp, ytan	40	6,6	1,2	25
"	" 10 m	42	6,7	1,0	30

2:5 Torpsområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
9.4.68	Stödesjön, Stöde, ytan	38	6,8	1,3	25
"	" 30 m	34	6,8	1,2	25
"	" 64 m	33	6,7	1,2	25
16.4.69	Torpsjön, Torp, 1 m	47	6,4	1,0	15
"	" 10 m	49	6,4	1,0	15
"	Stödesjön, Stöde, 1 m	51	6,4	1,0	15
"	" 30 m	49	6,5	1,0	15
"	" 60 m	47	6,4	1,0	15

2:6 Nedre Ljungaområdet, Ljungan från Hemgravsån till havet

Datum	Plats för prov	$K18^0 \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mgI.Pt
23.5.56	Ljungan, Njurundabommen, Njurunda	45	6,9	-	-
2.7.56	"-	41	7,0	-	-
4.10.56	"-	49	-	1,3	-
10.4.57	"-	56	7,0	1,7	-
15.8.57	"-	40	6,6	1,8	-
1.10.57	"-	39	6,8	1,0	-
21.5.58	"-	47	6,8	1,6	-
17.9.58	"-	42	6,6	1,3	-
22.4.59	"-	52	6,8	1,6	-
10.6.59	"-	38	6,7	1,2	-
29.9.59	"-	46	6,8	1,6	-
5.10.61	"-	47	6,8	1,5	35
8.5.61	"-	50	6,9	1,4	35
19.7.61	"-	41	6,8	1,4	35
1.4.63	"-	56	6,5	1,4	5
18.4.63	"-	56	6,5	1,4	5
3.5.63	"-	51	7,0	1,4	33
29.11.63	"-	46	6,5	1,2	20
14.9.64	"-	45	6,9	1,2	15
1956-1964	"- medeltal	46	6,8	1,4	25
15.6.67	Ljungan, Njurundabommen, Njurunda	35	6,6	0,7	35
25.9.69	"-	44	6,6	1,2	25
4.6.56	Stångån, Fiskodlingen, Maj, Njurunda	-	6,5	-	-
2.7.56	Stångån, Stångom, Njurunda	46	6,9	-	-
19.9.58	"-	43	6,5	1,3	-
14.3.62	Stångån, Fiskodlingen, Maj, Njurunda	36	6,5	0,9	50
2.4.62	"-	36	6,4	0,9	50
18.4.62	"-	41	6,3	1,1	55
29.4.62	"-	35	6,1	1,0	50
28.6.62	"-	35	6,3	-	25
16.7.62	"-	42	6,3	1,3	35
15.8.62	"-	43	6,5	1,1	40
15.9.62	"-	42	6,3	1,2	35
1.4.63	"-	39	6,3	0,9	15
18.4.63	"-	43	6,5	0,8	15
3.5.63	"-	45	6,5	0,8	45
1956-1963	"- medeltal	40	6,4	1,0	40
13.4.60	Bergatjärn, Njurunda	194	6,1	5,0	-
9.5.60	"-	166	6,7	1,6	-
7.9.60	Sjön Tron, Attmar	24	6,6	0,4	-
"-	Acktjärn, Attmar	25	6,7	1,6	-
14.6.61	Lindsjötjärn, Attmar	52	6,5	1,3	-
"-	Stortjärn, Attmar	23	6,3	0,4	-
4.6.62	Sjön Vikarn, Attmar	35	6,6	0,8	40
3.8.62	Östtjärn, Tuna	37	6,4	1,0	-
29.11.63	Sjön Marmen, Tuna	46	6,5	1,5	25
15.7.64	Rudetjärn, Tuna	80	6,6	1,8	15
"-	Östra Rönnösjön, Tuna	60	6,7	1,4	20

2:6 Nedre Ljungaområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
9.4.68	Sjön Marmen, Tuna, ytan	48	6,5	1,3	20
"_	"_ 16 m	51	6,7	1,3	25
"_	"_ 25 m	50	6,7	1,4	25
16.4.69	"_ 1 m	47	6,6	1,0	15
"_	"_ 16 m	54	6,8	1,5	15
"_	"_ 23 m	54	6,5	1,5	15

2:7 Gimånområdet, Gimån från Källorna till inflödet i Ljungån

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
8.11.56	Gimån vid Stavre	72	7,0	-	-
9.5.57	"-	79	7,0	3,3	-
19.10.57	"-	81	7,2	2,5	-
19.5.58	"-	80	7,0	2,5	-
15.8.58	"-	82	7,1	0,9	-
1956-1958	"- medeltal	79	7,1	2,3	-
8.59	Lerbäckstjärn, Torp	54	7,1	2,0	-
"-	Gäddtjärn, Torp	32	6,8	1,5	-
21.8.59	Svarttjärn, Torp	32	7,0	1,0	-
6.6.67	Hemsjön, Bräcke	63	6,5	1,0	5
16.6.67	Idsjön, Nyhem	-	7,0	2,5	25
17.6.67	Ljungån, Ljungå	46	6,8	1,3	35
"-	Holmsjön, Sandnäset, Holm	60	7,0	1,6	25
"-	Sjön Leringen, Holm	48	7,0	1,2	30
"-	Gimån, Torpshammar	53	6,8	1,5	30
"-	"-	53	7,0	1,4	30
1.9.67	Locknesjön, Brunflo	200	8,2	6,0	5

Avd 3. Gnarpområdet; vattendragen från Ljungan till Delångersån

<u>Datum</u>	<u>Plats för provet</u>	<u>K18⁰·10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
16.8.57	Galtströmsån, vid intag till Galtströms fiskodling, Galtström, Njurunda	31	6,5	1,0	-
3.3.61	"	35	6,2	0,8	10
20.3.61	"	34	6,1	0,7	35
5.4.61	"	34	6,1	0,8	15
27.4.61	"	30	6,2	0,8	30
15.5.61	"	34	6,1	0,9	25
2.6.61	"	33	6,4	0,5	10
15.6.61	"	33	6,5	0,6	15
30.6.61	"	32	6,1	0,7	35
14.7.61	"	33	6,5	0,8	15
16.8.61	"	33	6,5	0,8	15
20.9.61	"	33	6,4	0,8	20
5.10.61	"	34	6,5	0,7	15
7.11.61	"	33	6,3	-	10
29.11.61	"	34	6,2	0,7	15
16.1.62	"	33	6,2	0,9	10
31.1.62	"	33	6,4	1,0	10
15.2.62	"	35	6,4	1,0	15
14.3.62	"	35	6,4	0,8	10
2.4.62	"	36	-	0,9	15
18.4.62	"	36	6,3	0,6	20
29.4.62	"	31	6,1	0,8	40
26.6.62	"	31	6,2	-	10
16.7.62	"	31	6,3	0,7	10
15.8.62	"	32	6,4	1,1	15
15.9.62	"	33	6,4	0,8	15
1.4.63	"	37	6,5	0,7	5
17.4.63	"	38	6,3	0,8	5
24.4.63	"	34	6,0	0,8	45
21.5.63	"	32	6,7	0,8	30
1957-1963	" medeltal	33	6,3	0,8	20
22.10.57	Armsjön, Njurunda	22	6,5	0,7	-
23.5.56	Gnarpsån, Gnarp	33	6,7	-	-
10.4.57	"	44	6,4	1,2	-
21.5.58	"	36	6,5	0,9	-
18.8.58	"	40	6,7	1,3	-
9.5.61	"	30	6,5	0,9	80
19.7.61	"	56	6,9	-	60
1956-1961	" medeltal	40	6,6	1,1	70
19.4.60	Gammelbotjärn, Gnarp	41	5,9	1,3	-
"	Lomtjärn, Gnarp	59	6,1	1,8	-
20.4.60	Övre Gåstjärn, Gnarp	43	5,3	1,2	-
"	Uppgårdstjärn, Gnarp	54	6,4	1,7	-
"	Igeltjärn, Gnarp	38	5,8	1,3	-
25.5.56	Harmångersån, Harmånger	35	6,6	-	-
10.4.57	"	43	6,5	1,3	-
15.10.57	"	31	6,5	0,7	-
18.8.58	"	32	6,6	0,9	-
28.9.59	"	33	6,6	1,0	-
6.10.61	"	36	6,6	1,1	-
9.5.61	"	33	6,6	0,8	60
19.7.61	"	33	6,6	1,1	50
1957-1961	" medeltal	35	6,6	1,0	55

Avd 3. Gnarpområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
25.9.69	Harmångersån, Harmånger	34	6,6	0,8	35
23.4.58	Västanbergstjärn, Bergsjö	27	5,5	0,7	--
"-	Orrtjärn, Bergsjö	28	5,9	0,7	-
3.59	Martjärn, Jättendal	68	6,5	1,7	-
24.3.61	Vittjärn, Hassela	24	6,2	0,6	35
8.4.61	Vibosjön, Hudiksvall	78	6,1	1,6	115
"-	Sarvtjärn, Rogsta	47	5,9	-	över 150
29.3.62	Sörsjön, Bergsjö	23	6,1	0,7	100
30.3.62	Häggsjön, Hassela	21	6,5	1,0	95
13.4.62	Barrtjärn, Bergsjö	38	6,5	1,0	95
27.4.62	Råbosjön, Hälsingtuna	24	6,4	0,6	25
4.5.62	Långvattnet, Bjuråker	17	5,8	0,8	75
"-	Sjön Lockjärv, Bjuråker	23	6,2	0,7	60
20.4.63	Vik-Långsjön, Idenor	46	6,5	0,8	15
26.4.63	Bodsjön, Rogsta	45	6,5	1,2	30
1.4.64	Hanåstjärn, Bergsjö	30	6,0	0,6	90
"-	Norrtjärn, Hälsingtuna	29	6,0	0,6	50
3.65	Kastellsjön, Rogsta	71	6,2	2,4	85

Avd 4. Delångersåområdet, Delångersåns vattensystem

4:1 Övre Delångersåområdet, Delångersån från Källorna till utloppet ur Dellensjöarna

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
23.4.58	Lorttjärn, Skån	32	5,6	1,0	-
24.7.58	Prästvallsjön, Delsbo	16	5,5	0,4	-
23.4.59	Skånsjön, Skån	24	6,5	1,0	-
"-	Valsjön, Skån	18	5,8	0,8	-
"-	Långtjärn, Skån	17	6,0	0,9	-
"-	Vektalaxtjärn, Skån	21	6,6	1,0	-
2.7.59	Naggån, Naggen	24	6,7	-	-
7.8.59	Grundsjön, Torp	27	6,7	0,8	-
19.12.60	Björnsjön, Ljusdal	22	6,2	0,7	65
"-	Skråstjärn, Ljusdal	22	5,6	0,8	90
"-	Klackstjärn, Ljusdal	27	6,3	0,7	80
20.12.60	Kaptenstjärn, Bjuråker	34	6,6	0,7	85
"-	Olatjärn, Bjuråker	20	6,1	0,5	80
8.9.61	Abborrtjärn, Strömbacka	21	6,1	0,5	45
"-	Gråsjön, Strömbacka	24	6,2	0,4	5
"-	Krosstjärn, Strömbacka	10	5,2	0,4	70
"-	Syltjärn, Strömbacka	25	-	0,5	35
"-	Gäddtjärn, Friggesund	18	6,2	0,3	15
"-	Paskatjärn, Friggesund	19	6,0	0,4	70
"-	Mjusåstjärn, Friggesund	23	6,0	0,5	10
23.4.62	Gråsjön, Strömbacka	25	6,5	0,7	15
"-	Äggtjärn, Strömbacka	27	6,1	-	125
"-	Öbergstjärn, Strömbacka	49	6,5	-	90
"-	Svarttjärn, Strömbacka	27	6,0	0,8	över 150
3.5.62	Abborrtjärn, Bjuråker	46	6,5	1,2	95
"-	Norra Trossarven	14	6,0	0,5	60
"-	Södra Trossarven	19	6,0	0,4	70
"-	Paskotjärn	26	6,0	-	100
4.5.62	Stensjön, Bjuråker	23	6,1	0,8	70
"-	Burvassjön, Bjuråker	22	6,1	0,6	50
10.63	Stornaggen, Naggen	25	6,5	0,6	40
"-	Lomsjön, Naggen	28	6,5	0,7	40
"-	Hångstaörn, Naggen	27	6,6	0,7	10
"-	Vikörn, Naggen	35	6,1	1,2	50
11.3.66	Stornaggen, Naggen	28	6,4	1,4	30
"-	Östra Geasjön, Skån	22	6,2	0,6	25
14.9.66	Svåga älv, Tvärforsen	23	6,3	0,6	50
"-	"- Långmor, Bjuråker	28	6,5	0,6	80
"-	"- Friggesund, Bjuråker	31	6,5	0,7	70
"-	Delångersån, Näsviken, Forsa	34	6,6	0,7	35
"-	"- Ölsund, Friggesund	37	6,6	0,7	35
17.4.68	Geasjöarna, Skån, ytan	23	6,5	0,2	10
"-	"- 8,5 m	24	6,5	0,4	25
"-	Stornaggen, Naggen, ytan	17	6,2	0,2	15
"-	"- 9 m	28	6,5	0,6	25
"-	"- 17,5 m	39	6,2	1,0	40
10.3.69	Stornaggen, Naggen	27	6,3	0,6	30
"-	Svåga älv, Tvärforsen	27	6,3	0,7	30
"-	"- Långmor, Bjuråker	31	6,3	0,7	25
"-	"- Friggesund, Bjuråker	34	6,4	0,6	15
"-	Delångersån, Näsviken, Forsa	35	6,4	0,8	15
"-	"- Forsa kyrka, Forsa	36	6,3	0,6	15
"-	"- Ölsund, Iggesund	38	6,2	0,8	20

4:2 Delångersån, nedre delen från utflödet ur Dellarna till havet

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
13.4.57	Delångersån, ovan Pappers- fallet, Iggesund	39	6,6	1,2	-
15.10.57	"-	36	6,6	1,2	-
18.5.58	"-	38	6,7	0,8	-
1.9.58	"-	37	6,7	1,0	-
22.4.59	"-	39	-	0,9	-
9.6.59	"-	35	6,6	1,0	-
2.7.59	"-	36	5,7	-	-
28.9.59	"-	37	6,6	0,7	-
6.10.61	"-	37	6,5	1,2	25
10.5.61	"-	36	6,6	0,9	30
20.7.61	"-	37	6,5	1,1	30
1957-1961	"- medeltal	37	6,6	1,0	30
25.9.69	Delångersån, ovan Pappers- fallet, Iggesund	29	6,4	0,8	25
14.10.60	Sorgbosjön, Forsa	24	5,8	0,4	100
"-	Svartsjön, Forsa	16	6,0	0,3	30
20.3.61	Sorgbosjön, Forsa	29	5,7	0,3	100
18.4.62	Långbotjärn, Iggesund	36	6,4	0,9	45
24.4.62	Edssjön, Enånger	47	5,9	-	över 150
1.2.64	Bartjärn, Forsa	25	5,6	0,2	40

Avd 5. Norralaområdet, vattendragen mellan Delångersån och Ljusnan

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
25.5.56	Norralaån, Norrala	33	6,3	-	-
13.4.57	"-	37	6,2	0,8	-
22.5.58	"-	32	6,1	0,8	-
1.9.58	"-	35	6,3	0,9	-
1956-1958	"- medeltal	34	6,2	0,8	-
25.9.69	Norralaån, Norrala	34	6,5	1,0	75
15.10.57	Örängesån, Njutånger	26	6,2	0,7	-
18.4.58	Ringasjön, Norrala	26	6,0	0,8	-
"-	Rannmyrtjärn, Norrala	25	4,8	0,5	-
"-	Viltjärn, Losjö, Norrala	13	5,0	0,4	-
22.4.58	Storsjön, Trönö	14	5,4	0,4	-
"-	Kungsgårdssjön, Norrala	25	6,2	0,8	-
27.7.58	Högtjärn, Trönö	34	5,9	0,7	-
"-	Hamre Fäbodsjö, Norrala	28	6,0	0,6	-
3.59	Igeltjärn, Mo	55	6,0	1,2	-
"-	Lorttjärn, Enånger	33	6,0	1,0	-
20.7.60	Pipsjön, Söderhamn	101	7,0	2,2	-
29.3.61	Stugsjön, Arbrå	20	5,9	0,3	55
"-	Lillsjön, Arbrå	19	5,7	0,5	40
10.4.61	Stertebosjön, Trönö	20	5,9	0,6	70
11.4.61	Lindssjön, Trönö	25	6,2	0,5	60
25.5.61	Stormosstjärn, Finnika, Enånger	42	6,2	1,0	30
24.4.62	Hålsjötjärn, Iggesund	26	5,9	-	över 150
25.4.62	Bruntjärn, Nianfors	19	6,0	0,5	75
"-	Gäddtjärn, Nianfors	24	5,3	0,5	100
"-	Trehörningen, Nianfors	22	5,9	0,5	85
"-	Källsjön, Nianfors	19	5,5	0,6	125
4.5.62	Åttjärn, Lindefallet	19	5,4	0,5	60
6.3.63	Tjärnsjön, Enånger	28	6,2	0,8	75
"-	Åltjärn, Enånger	28	6,0	0,6	95
7.3.63	Talltjärn, Enånger	27	5,7	0,6	50
"-	Degersjön, Enånger	28	6,0	0,6	95
23.4.63	Hornsjön, Njutånger	23	6,0	0,4	20
8.63	Röstentjärn, Söderhamn	81	6,6	2,1	50
3.65	Grängsjösjön, Enånger	30	6,2	0,6	50

Avd 6. Ljusnanområdet, Ljusnans vattensystem

6:1 Övre Ljusnanområdet, Ljusnan från Källorna till och med Mittåns
inflöde i älven

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l, Pt</u>
5.9.57	Ljusnan vid Ramundberget, Tännäs	42	6,9	1,8	-
19.8.58	"-	35	6,8	1,1	-
13.10.59	"-	44	7,0	1,3	-
5.9.57	Ljusnan vid Medskogsbygget, Hede	38	6,8	1,5	-
13.10.59	"-	44	7,0	1,3	-
"-	Ljusnan vid Saxvallsbron, Hede	37	7,0	1,3	-
1957-1959	Ljusnan medeltal	60	6,9	1,4	-
29.8.68	Ljusnan, Ramundberget, Tännäs	71	6,8	2,0	5
"-	Ljusnan, Medskogsbygget, Hede	37	6,6	1,0	15
6.9.57	Tännån vid Lossen, Tännäs	24	6,7	1,0	-
12.9.57	Myskelån vid inflödet i Tännån, Tännäs	22	6,7	0,8	-
19.8.58	Mittån, Storvallen, Tännäs	70	7,0	2,3	-
14.10.59	"-	98	7,5	3,0	-
29.8.68	Mittån, Hede	46	6,7	1,4	5
17.3.66	Sjön Lossen, Tännäs	55	6,6	1,2	25
25.3.66	Ljusnedalssjön, Tännäs	94	6,5	2,6	10
10.4.68	"- 2 m	71	6,7	2,4	10
"-	"- 7 m	91	6,5	2,9	10
"-	Sjön Lossen, Tännäs, 2 m	74	6,6	2,0	10
"-	"- 11 m	47	6,5	1,3	15
30.7.68	Sjön Abborrvikarna, Tännäs	43	6,8	1,3	10
"-	Sjön Västra Vattnan, Tännäs	18	6,6	1,6	15
"-	Sjön Östra Vattnan, Tännäs	44	6,6	1,6	5
"-	Sjön Östra Vingarna, Tännäs	38	6,5	1,3	5
"-	Sjön Västra Vingarna, Tännäs	28	6,5	0,7	5
29.8.68	Myskelån, Tännäs	25	6,5	0,5	10
16.4.69	Övre Grundsjön, Hede	51	6,8	1,4	10
"-	Nedre Grundsjön, Hede	52	6,8	1,6	10
17.4.69	Ljusnedalssjön, Tännäs	92	6,8	2,5	10
"-	Sjön Lossen, Tännäs	73	6,5	2,2	10
4.9.69	Storvaltjärn, Medskogen, Hede	10	6,3	0,3	5

6:2 Hedeområdet, Ljusnan från Mittåns inflöde till och med Vemåns inflöde till vänster och Härjeåns inflöde till höger

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	$D^{\circ}H$	VF mgl, Pt
7.6.67	Ljusnan, Hede	29	6,5	0,8	25
9.8.67	Vemån vid Vembron, Glissjöberg	23	6,5	1,0	--
5.9.67	"-	18	6,2	0,5	--
19.8.68	"-	33	6,7	1,1	--
9.10.61	"-	31	6,6	1,1	--
1957-1961	"- medeltal	26	6,5	0,9	--
7.6.67	Vemån vid Vembron, Glissjöberg	17	6,1	0,5	50
12.6.68	Vemån, Hede	25	6,3	0,7	40
8.8.57	Linån vid Lillinåns inflöde, Linsell	18	6,5	1,0	--
23.10.56	Linsellsjön, Linsell	21	--	0,6	--
9.8.57	"-	20	6,5	1,1	--
11.10.57	"-	20	6,5	0,6	--
10.10.59	"-	38	6,3	1,2	--
6.10.61	"-	21	6,5	0,7	40
6.10.63	"-	25	5,8	0,5	20
8.10.65	"-	--	--	0,8	--
1956-1965	"- medeltal	24	6,3	0,8	--
18.10.57	Nedre Särvsjön, Hede	16	6,3	0,5	--
13.10.59	"-	17	6,6	0,6	--
16.10.59	"-	18	6,2	0,6	--
13.10.61	"-	17	6,2	0,5	--
11.10.63	"-	21	5,7	0,5	20
15.10.65	"-	20	6,4	0,6	15
1956-1965	"- medeltal	18	6,2	0,6	20
8.10.58	Övre Särvsjön, Hede	20	--	--	--
16.10.59	"-	15	6,0	0,4	--
25.4.63	Kvarnån, Hede	25	6,5	0,7	35
25.3.66	Vikarsjön, Hedeviden	36	6,5	1,1	20
7.6.67	Sjön Orten, Ortholmen, Linsell	27	6,3	0,6	35
"-	Skalsbäcken, Vemdalsskalet, Hede	18	6,1	0,4	10
24.8.67	Glötesjön, Glöte	34	6,5	1,0	75
"-	Dyckessjön, Glöte	69	7,6	2,0	15
10.4.68	Vikarsjön, Hedeviden	42	6,5	1,1	20
11.6.68	Lilltjärn, Särvsjö, Hede	13	6,0	0,3	25
9.10.68	Särvån, Hede	21	6,5	0,7	20
"-	Lunån, Hede	38	6,7	0,8	10
"-	Kvarnån, Hede	25	6,5	0,7	20
"-	Kvarnån, Hedeviden	29	6,5	0,7	30
16.4.69	Vikarsjön, Hedeviden	29	6,6	1,0	15
3.9.69	"-	34	6,6	0,9	35
16.4.69	Övre Grundsjön, Hede	39	6,8	1,4	10
"-	Nedre Grundsjön, Hede	39	6,8	1,6	10

6:3 Svegsområdet, Ljusnan från Vemåns inflöde till vänster och Härje-
åns inflöde till höger till och med Hoaåns inflöde

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mgl.Pt</u>
5.9.57	Ljusnan, strax ovan Sveg	21	6,4	1,3	-
19.8.58	"-	25	6,6	0,8	-
22.9.60	"-	24	6,5	0,8	70
9.10.61	"-	29	6,6	0,8	70
1957-1961	"- medeltal	25	6,5	0,9	70
29.8.68	Ljusnan, strax ovan Sveg	35	6,5	1,0	15
25.10.57	Hundsjön, Sveg	21	6,6	0,8	-
20.10.59	"-	35	7,0	1,2	-
26.10.62	"-	20	-	-	-
24.10.66	"-	22	6,3	0,4	10
1.11.57	Orrmosjön, Lillhärdal	22	6,4	0,7	-
7.11.59	"-	24	6,6	1,0	-
5.8.65	"-	11	6,2	0,3	80
22.10.65	"-	19	6,4	0,6	75
1957-1965	"- medeltal	19	6,4	0,7	80
22.9.57	Sjön Målingen, Älvros	21	6,3	0,4	-
19.9.59	"-	18	6,0	0,5	-
9.61	"-	17	6,4	0,4	40
1957-1961	"- medeltal	19	6,2	0,4	40
8.8.57	Västra Sörtjärn, Ytterhogdal	29	6,7	1,2	-
11.3.61	Västra Sjugarsjön, Ytterhogdal	19	6,1	-	150
"-	Sjön Ölvattnet, Ytterhogdal	17	6,2	-	50
"-	Sångsjön, Ytterhogdal	16	6,2	-	50
"-	Norra Stentjärn, Ytterhogdal	21	6,2	-	70
11.61	Savåstjärn, Lillhärdal	26	5,5	0,5	80
22.8.67	Långsjön, Ytterhogdal	19	6,5	0,4	40
10.10.67	Gössjön, Ytterberg, Sveg	33	6,3	0,7	30
"-	Översjön, Ytterberg, Sveg	22	6,1	0,4	10

6:4 Ljusdalsområdet, Ljusnan från Hoaåns inflöde till Simeåns och Isteåns inflöde

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
5.6.56	Ljusnan vid Sänna, Ytterhogdal	39	6,8	-	-
4.7.56	"- Kårböle	27	6,8	-	-
30.5.57	"- Sänna, Ytterhogdal	28	6,7	1,0	-
7.8.57	"- Laforsen	24	6,5	1,2	-
22.8.58	"- Färila	26	6,5	0,7	-
14.10.59	"- Sänna, Ytterhogdal	35	6,8	1,0	-
1956-1959	Ljusnan medeltal	30	6,7	1,0	-
3.68	Ljusnan vid Håvra	35	6,3	0,9	25
"-	"- Färila	35	6,5	0,9	15
29.8.68	"- Ljusdal	37	6,5	0,9	15
16.4.69	"- Laforsen	35	6,4	1,0	15
5.10.57	Sjön Öjingen, Ängersjö	16	6,1	0,5	-
25.9.59	"-	18	6,0	0,5	-
10.61	"-	17	5,8	0,4	35
5.10.63	"-	32	5,9	0,5	35
10.65	"-	19	6,4	0,4	40
1957-1965	"- medeltal	20	6,1	0,5	40
25.6.68	Sjön Öjingen, Ängersjö	15	6,3	0,6	20
22.4.58	Messebusjön, Kårböle	18	6,0	0,6	-
22.4.58	Rödtjärn, Järvsö	14	5,5	0,5	-
28.5.58	Råttjärn, Ljusdal	28	6,2	-	-
"-	Gartsbotjärn, Järvsö	19	6,0	0,4	-
2.59	Sjön Mytingen, Järvsö	29	6,0	0,9	-
3.59	Stensjön, Järvsö	18	6,4	1,0	-
29.8.60	Svarttjärn, Färila	26	6,0	0,5	-
"-	Sjön Brinasen, Färila	25	6,0	0,7	-
28.3.61	Högbergstjärn, Järvsö	19	5,6	0,6	75
"-	Sorttjärn, Järvsö	45	6,1	1,0	30
11.4.61	Abborrtjärn, Färila	11	5,6	0,2	15
12.4.61	Svarttjärn, Färila	21	6,0	0,5	65
9.61	Borrån, Kårböle	16	5,9	0,4	-
"-	Bäck, Nor, Järvsö	26	6,1	1,0	över 150
25.10.61	Sjön Hennan, Ramsjö	26	6,6	0,8	60
"-	Storsjön, Bäckan, Ljusdal	24	6,7	0,7	35
26.4.63	Svarttjärn, Ljusdal	36	6,1	-	över 150
"-	Vålsjön, Ljusdal	29	5,9	0,5	50
19.9.62	Åltjärn, Ramsjö	24	5,8	0,5	50
21.3.63	Ensjön, Enskogen, Färila	29	6,7	0,6	35
19.4.63	Gomorstjärn, Kårböle	28	6,5	0,7	-
23.4.63	Mörtsjön, Järvsö	22	6,0	0,6	75
10.8.63	Hiängestjärn, Järvsö	30	5,8	0,6	75
"-	Sjön Björken, Järvsö	20	6,4	0,4	45
"-	Oktjärn, Järvsö	18	6,3	0,7	20
29.10.63	Långsjön, Karlstrand, Kårböle	12	6,6	0,4	15
"-	Svarttjärn, Karlstrand, Kårböle	11	6,4	0,3	10
"-	Blanktjärn, Karlstrand, Kårböle	11	6,8	0,3	5
"-	Gäddsjön, Karlstrand, Kårböle	10	6,8	0,4	15
12.1.64	Bondskogstjärn, Färila	40	5,9	-	över 150
13.4.64	Storsjön, Karlstrand, Kårböle	26	6,5	0,6	15
13.8.64	Silvertjärn, Huskölen, Ytterhogdal	27	6,5	0,4	35
15.8.64	Långsjön	25	6,7	0,5	15
"-	Vritjärn, Ytterhogdal	20	6,6	0,3	15

6:4 Ljusdalsområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
3.65	Sjön Björken, Järvsö	25	6,2	0,5	30
"-	Sjön Gränningen, Järvsö	27	6,4	0,7	5
26.7.67	Leån, Loster, Ljusdal	22	6,6	0,4	35
"-	Sjön Hennan, Hennan	24	6,3	0,6	40
"-	"- Ramsjö	24	6,6	0,5	40
"-	Kvarnsjön, Ramsjö	27	6,6	1,3	30
28.3.68	Sjön Hennan, Hälsinge-Nybo, ytan	29	6,3	0,6	40
"-	"- 15 m	24	6,3	0,6	35
"-	"- 30 m	23	6,3	0,5	35
"-	Kalvsjön, Nor, Järvsö, ytan	36	6,3	0,7	40
"-	"- 22 m	41	6,2	0,8	35
"-	Bodasjön, Skästra, Järvsö	39	6,3	0,7	35
27.3.68	Ängraån, Ängra, Färila	24	6,3	0,2	55
"-	Björnsjöån, Skyte, Färila	22	6,1	0,4	60
"-	Sjön Breasen, Färila	22	6,6	0,4	5
"-	Gårdsjöån, Näsberg, Färila	23	6,0	0,4	50
"-	Ygsjön, Färila	28	6,1	0,6	40
"-	Skålvallssjön, Färila	28	6,5	0,6	40
"-	Sjön Brinasen, Färila	28	6,3	0,5	50
"-	Sånghusån, Färila	26	6,3	0,5	50
"-	Brinasån, Färila	25	6,1	0,5	45
"-	Finnån, Färila	28	6,2	0,7	70
"-	Lindstasjön, Färila	27	6,3	0,6	30
"-	Nedre Enskogssjön, Färila	30	6,5	0,6	25
"-	Enån, Färila	34	6,5	0,4	35
"-	Skålvallssjön, Färila	21	6,3	0,4	35
"-	Sorgån, Färila	21	6,3	0,4	40
"-	Bondskogstjärn, Färila	22	5,4	0,6	över 150
"-	Bondskogsbäcken, Färila	20	5,4	0,6	över 150
10.4.68	Laförssjön, Kårböle	34	6,3	0,8	över 150
25.6.68	Kvarnsjön, Ängersjö	23	6,0	0,4	40
"-	Sjön Sangen, Ängersjö	18	6,1	0,3	-
"-	Ängersjön, Ängersjö	28	6,3	0,6	20
11.4.69	Sjön Hennan, Hälsinge-Nybo, 1 m	13	6,0	0,2	10
"-	"- 20 m	25	6,3	0,5	20
"-	"- 40 m	26	6,4	0,6	20

6:5 Bollnäsområdet, Ljusnan från och med Simeåns och Isteåns inflöde till och med Landafors

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
5.2.57	Ljusnan vid Arbrå	35	-	1,0	-
30.5.57	"- Bollnäs	24	6,6	0,9	-
5.9.57	" "	25	6,5	0,8	-
20.8.58	"- Arbrå	25	6,5	0,7	-
20.8.58	"- Bollnäs	26	6,5	0,7	-
12.3.60	" "	36	6,8	1,5	-
13.5.60	"- Arbrå	27	6,4	-	-
24.5.60	"- Bollnäs	23	6,4	-	-
1957-1960	Ljusnan medeltal	28	6,5	0,9	-
3.59	Bolletjärn, Bollnäs	69	6,4	1,0	-
"-	Bosjön, Mo	57	6,6	1,5	-
5.60	Sjön Ränningen, Arbrå	24	6,4	0,7	-
18.1.61	Sjön Blöten, Arbrå	20	6,1	0,4	75
"-	Södra Mosjinsjön, Arbrå	19	5,9	0,4	70
"-	Sjön Bjerken, Arbrå	22	6,0	0,5	80
29.3.61	Sjön Norra Örvattnet, Arbrå	24	6,0	0,6	70
"-	Bodsjön, Arbrå	20	6,0	0,6	35
17.4.62	Grevtjärn, Alfta	38	6,3	-	över 150
1.4.64	Lilla Kölsjön, Järvsö	24	5,8	0,5	60
23.3.66	Orsjön, Arbrå	26	6,4	0,7	40
26.7.67	"-	29	6,5	0,7	25
29.3.68	"- ytan	33	6,3	0,8	30
"-	"- 30 m	28	6,3	0,6	45
"-	"- 53 m	29	6,3	0,6	50
"-	Sjön Varpen, Bollnäs, 1 m	34	6,4	0,7	35
"-	"- 9 m	35	6,4	0,7	35
11.4.69	"-	28	6,6	1,0	20
"-	Orsjön, Arbrå, 1 m	33	6,3	0,7	15
"-	"- 30 m	34	6,8	0,8	15
"-	"- 50 m	32	6,6	0,8	15

6:6 Nedre Ljusnanområdet, Ljusnan från Landafors till havet utom Voxnan

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18^o · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D^oH</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
10.4.57	Ljusnan vid Ljusne	42	6,5	1,4	-
15.8.57	"	28	6,5	1,0	-
4.9.57	"	27	6,4	1,2	-
18.5.58	"	41	6,6	1,3	-
24.4.59	"	44	6,5	1,0	-
9.6.59	"	28	6,5	0,8	-
2.7.59	"	29	6,6	-	-
28.9.59	"	48	6,5	1,1	-
2.9.60	"	26	6,3	0,9	-
13.9.61	"	31	6,4	0,8	60
10.5.61	"	30	6,2	0,7	80
20.7.61	"	33	6,6	0,9	45
1957-1961	Ljusnan medeltal	34	6,5	1,0	60
29.8.68	Ljusnan vid Höljebro	33	6,2	0,9	40
25.9.69	" Ljusne	30	6,4	0,9	40
23.5.56	Sjön Bergviken, Skog	55	6,5	-	-
30.5.57	" "	24	6,6	0,9	-
23.5.58	" Bergvik	34	6,7	0,8	-
"	" Skog	37	6,5	0,9	-
11.10.61	" "	28	6,7	0,9	-
1956-1961	" medeltal	36	6,5	0,9	-
20.2.59	Edesjön, Mo	59	6,5	1,2	-
3.59	Mörtsjön, Ljusne	45	4,9	0,5	-
15.4.60	Florsjön, Mo	47	6,3	1,4	50
26.7.60	Ångertjärn, Skog	33	5,7	0,5	-
15.9.60	Järvsjön, Ljusne	39	6,5	0,8	15
23.2.61	Sjön Långkässlingen, Skog	37	5,8	0,7	40
11.4.61	Bergtjärn, Regnsjö	29	6,0	0,8	100
17.4.62	Sjön Hemlingen, Bollnäs	27	6,2	0,9	125
8.3.63	Öratjärn, Skog	36	6,4	0,8	20
"	Skidtjärn, Skog	24	6,0	0,5	10
14.4.64	Florsjön, Mo	63	6,3	1,4	50
16.4.64	Sjön Långkässlingen, Skog	28	6,0	0,4	15
8.64	Mörtsjön, Ljusne	26	6,5	0,5	70
21.3.65	Håtjärn, Ljusne	60	6,4	1,3	45
28.3.68	Sjön Bergviken, 1 m	31	6,4	0,7	30
"	" 30 m	68	5,4	2,0	45
"	Sjön Marmen, 1 m	35	6,2	0,7	40
"	" 7 m	37	6,2	0,8	30
16.4.69	Sjön Marmen, 7 m	44	6,5	1,0	40
"	Sjön Bergviken, 1 m	-	6,2	0,5	10
"	" 15 m	48	5,6	1,2	40
"	" 30 m	69	5,4	6,0	65

6:7 Voxnanområdet, Voxnans vattensystem

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
5.9.57	Voxnan, Homna, Voxna	18	6,2	1,0	-
3.9.58	"-	22	6,4	0,6	-
22.9.59	"-	26	6,5	0,7	-
12.9.61	"-	25	6,6	0,6	60
1957-1961	"- medeltal	24	6,5	0,6	60
7.6.67	Voxnan, Homna, Voxna	21	6,1	0,4	45
30.5.57	"- Länninge, Bollnäs	25	6,5	0,9	-
5.9.57	"-	27	6,5	0,5	-
15.9.58	"-	27	6,6	0,9	-
13.9.61	"-	27	6,5	0,9	-
1957-1961	"- medeltal	27	6,5	0,8	45
7.6.67	Voxnan, Sunnerstaholm, Bollnäs	21	6,1	0,4	45
8.10.56	Björån, Fågelsjö, Los	24	-	0,5	-
9.8.57	"-	21	6,5	-	-
5.9.57	"-	18	6,4	0,5	-
30.9.57	"-	16	6,0	0,4	-
22.9.60	"-	20	6,5	0,5	55
1956-1960	"- medeltal	20	6,4	0,5	50
7.6.67	Björån, Fågelsjö, Los	17	6,1	0,5	35
22.10.58	Tandsjön, Tandsjöborg, Los	18	6,0	-	-
22.4.58	Lomtjärn, Voxna	15	4,8	0,4	-
24.4.60	Stora Staftjärn, Alfta	22	6,1	0,5	-
25.4.60	Sjön Bönasen, Alfta	30	6,9	-	-
27.7.60	Bergsbotjärn, Ovanåker	30	6,8	0,7	-
9.8.60	Ljusvallssjön, Järvsö	13	6,1	0,2	-
22.9.60	Siksjön, Sveg	24	6,5	0,6	35
12.4.61	Sjön Öjungskalven, Ovanåker	26	6,2	0,6	70
"-	Sjön Värasen, Ovanåker	16	6,1	0,2	5
15.6.61	Flarksjödammen, Hamra	19	6,1	0,6	70
9.61	Kartjärn, Ovanåker	33	6,7	0,9	70
17.4.62	Ulvatjärn, Alfta	23	5,4	-	över 150
"-	Motjärn, Alfta	41	6,0	-	över 150
4.6.62	Sjön Grängen, Alfta	25	6,4	1,2	50
9.4.63	Sjön Nyasen, Ovanåker	30	6,5	0,6	5
17.4.63	Nedre Flarksjön, Hamra	26	6,2	0,4	30
"-	Björnsjön, Hamra	15	6,0	0,3	30
18.4.63	Stora Stensjön, Hamra	29	6,5	0,7	20
"-	Stora Jättsjön, Hamra	22	6,2	0,6	30
30.4.63	Älgsjön, Los	16	6,3	0,4	45
3.4.64	Stentjärn, Hamra	17	6,2	0,4	5
6.4.64	Norra Gällsjön, Hamra	29	6,1	0,7	30
8.4.64	Lilla Abborrtjärn, Hamra	16	6,1	0,3	20
9.4.64	Norra Rävsjön, Hamra	15	6,2	0,3	5
"-	Östra Kölsjön, Hamra	21	6,1	0,4	30
8.65	Öratjärn, Los	15	6,4	0,5	10
"-	Norra Stensjön, Los	15	6,4	0,3	5
9.65	Södra Stensjön, Los	15	6,2	0,4	5
23.9.65	Harsasjön, Järvsö	23	6,4	0,6	30
7.6.67	Siksjön, Sveg	27	6,2	0,6	35
28.3.68	Sjön Grängen, Alfta, ytan	27	6,3	0,5	35
"-	"- 4 m	28	6,3	0,4	35
"-	Viksjön, Alfta, ytan	27	6,2	0,5	40
"-	"- 3 m	28	6,5	0,6	50
11.4.69	Sjön Grängen, Alfta, 4 m	34	6,6	0,7	25
"-	Viksjön, Alfta, ytan	33	6,1	1,0	15

Avd 7. Hamrångeånområdet, vattendragen mellan Ljusnans och Testeboåns vattensystem

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ^o H	VF mg/l.Pt
7.5.57	Hamrångeån vid Viifors	31	6,0	0,9	-
15.10.57	"-	29	6,3	0,7	-
18.5.58	"-	29	6,0	0,7	-
21.8.58	"-	31	6,2	0,7	-
13.9.61	"-	30	6,2	0,7	55
10.5.61	"-	30	6,2	0,7	80
20.7.61	"-	31	6,4	0,8	60
23.7.61	"-	36	6,6	0,8	45
23.7.63	"-	36	6,6	0,8	45
1957-1963	"- medeltal	31	6,3	0,8	60
25.9.69	Hamrångeån vid Viifors	34	6,4	0,8	40
7.5.57	Skärjeån, Axmar	28	5,9	0,7	-
2.5.58	Ljustjärn, Hamrånge	17	5,9	0,1	-
20.2.59	Stensjön, Bergby	56	6,1	1,2	-
3.59	Sjön Lilla Runn, Ljusne	42	5,4	1,0	-
"-	Sjön Stora Runn, Ljusne	30	5,0	0,8	-
"-	Kroktjärn, Ljusne	37	5,7	0,7	-
20.2.61	Västra Svarttjärnan, Hille	39	5,3	1,3	över 150
"-	Sjön Råtärnan, Hille	34	5,4	0,8	över 150
7.3.61	Viksjön, Hamrånge	35	6,0	0,8	80
7.3.61	Hamrångefjärden	38	6,1	0,9	100
7.4.61	Torptjärn, Åmot	13	5,2	0,2	45
27.2.63	Mörттjärn, Tönnebro	27	6,3	0,6	50
9.3.63	Fäbodsjön, Mörtebo, Ockelbo	20	6,7	0,5	40
15.3.63	Sjön Råtärnan, Hille	34	5,7	1,0	över 150
23.7.63	Tvärån, Sunnäsbruk	45	6,6	0,9	55
"-	Järvsöbäcken, Maråker	111	6,8	2,1	över 150
"-	Skärjeån, Axmar	37	6,3	0,8	5
"-	Trödjeån, Trödje	63	6,5	1,3	110
"-	Märdängessjöns avloppså, Björke	88	6,6	2,3	80
14.8.63	Turmarstjärn, Skog	18	5,5	0,3	20
16.4.64	Själstugasjön, Skog	54	6,0	-	125
17.4.64	Fäbodsjön, Hamrånge	58	6,0	-	över 150

Avd 8. Testeboånområdet, Testeboåns vattensystem

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
10.4.57	Testeboån, Strömsbro	51	6,5	1,3	-
4.9.57	"-	31	6,3	0,7	-
18.5.58	"-	30	6,0	0,9	-
12.8.58	"-	35	6,5	0,8	-
24.4.59	"-	24	-	0,6	-
9.6.59	"-	23	6,2	0,7	-
2.7.59	"-	24	6,4	0,6	-
1.10.59	"-	28	6,4	0,6	-
2.9.60	"-	31	6,5	0,8	-
10.5.61	"-	35	6,5	1,1	90
20.7.61	"-	27	6,4	0,6	90
13.9.61	"-	30	6,2	0,8	över 150
22.7.63	"-	32	6,5	0,8	70
1957-1963	"- medeltal	31	6,4	0,8	100
5.3.58	Lilla Mörttjärn, Ockelbo	23	6,2	0,6	-
28.3.58	Tovabotjärn, Svarträs	15	5,7	0,5	-
"-	Bocksjön, Svarträs	24	5,7	0,7	-
7.6.58	Testeboån, Vreten, Ockelbo	20	6,0	0,5	-
24.7.58	Acktjärn, Ulfsta, Ockelbo	20	5,4	0,3	-
18.3.59	Abborrtjärn, Katrineberg	29	5,4	0,9	-
"-	Sjön Trehörningen, Katrineberg	25	5,5	0,7	-
25.3.59	Lilla Örtatjärn, Åmot	21	5,2	0,8	-
"-	Lorttjärn, Åmot	21	5,2	0,6	-
24.3.59	Fräkentjärn, Katrineberg	30	5,8	0,7	-
4.60	Lilla Mörtsjön, Åmot	34	6,5	1,0	-
"-	Trehörningen, Åmot	38	6,3	0,4	-
"-	Hedtjärn, Åmot	36	6,2	0,7	-
"-	Abborrtjärn, Åmot	31	6,4	0,8	-
"-	Sjön Verkalampi, Åmot	33	6,2	0,7	-
"-	Abborrtjärn, Gruvberget	28	5,8	0,7	-
"-	Stugsjön, Gruvberget	27	6,0	0,8	-
19.5.60	Sjön Ramen, Åmot	25	5,9	1,0	-
"-	Mellansjön, Åmot	22	5,4	1,0	-
"-	Sjön Bobaken, Åmot	21	5,8	1,0	-
"-	Hötjärn, Ulfsta, Ockelbo	25	5,8	1,2	-
7.4.61	Sjön Fagerfläcken, Åmot	24	5,7	0,5	50
11.4.61	Kroksjön, Åmot	20	5,8	0,5	30
"-	Rännsjön, Ockelbo	27	6,1	0,6	50
"-	Sommarbosjön, Ockelbo	28	5,7	0,3	70
18.7.61	Mellersta Hälltjärn, Bollnäs kommun	19	6,3	0,6	35
"-	Grafsjön, Bollnäs kommun	28	6,7	1,1	70
"-	Långsjön 308, Bollnäs kommun	24	6,7	1,1	40
"-	Norra Hälltjärn, Bollnäs kommun	18	6,0	0,7	25
"-	Vålsjön, Bollnäs kommun	20	6,5	0,7	25
"-	Långsjön 311, Bollnäs kommun	21	6,2	0,4	50
"-	Gosstjärn, Bollnäs kommun	13	6,5	0,5	70
30.4.62	Ormtjärn, Åmot	32	5,4	-	125
30.4.63	Halmsbotjärn, Gruvberget	33	6,4	0,7	15

Avd 8. Testeboånområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
14.5.68	Testeboån, Åkerbydammen, Ockelbo	23	5,8	0,4	60
"	Testeboån, Hamnardammen, Åmot	21	5,5	0,4	70
"	" Masungsdammen, Åmot	21	5,8	0,4	70
"	" Hedsjödammen, Åmot	21	5,8	0,4	60
"	" Bresiljedammen, Åmot	19	5,8	0,4	60
"	" Hälleforsdammen, Kölsjön	18	5,8	0,4	50
"	Testeboån, Kölsjödammen, Kölsjön	18	5,6	0,4	45
"	Testeboån, Långsjödammen, Gruv- berget	17	5,5	0,3	50

Avd 9. Gavleånområdet, Gavleåns vattensystem

9:1 Gavelhytteånområdet, Gavelhytteåns vattensystem

Datum	Plats för prov	K18 ⁰ ·10 ⁶	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
12.4.58	Sjön Malmjärn, Torsåker	44	6,4	1,3	-
16.4.58	Svinsjön, Hofors	29	5,4	0,8	-
22.2.61	Torshytte, Dammsjö, Torsåker	36	6,1	1,0	100
"-	Sjön Mörsen, Torsåker	33	5,9	0,8	110
"-	Ormsjön, Hofors	29	6,1	0,6	60
12.7.61	Bjursjön, Korså, Svärdsjö	28	6,1	0,6	75
"-	Sjön Lilla Logården, Svärdsjö	31	6,5	1,1	20
"-	Kasttjärn, Svärdsjö	25	6,2	0,7	50
"-	Onsdagstjärn, Svärdsjö	33	6,5	1,1	50
"-	Holmsjön, Svärdsjö	31	6,2	1,0	45
"-	Kroktjärn, Svärdsjö	32	6,1	1,1	40
"-	Oxbergstjärn, Svärdsjö	26	6,1	0,8	95
11.61	Kratte Masugnsdammen, Torsåker	50	6,0	1,2	80
3.4.62	Lövåssjön, Hofors	30	6,0	0,7	80
"-	Långsjön, Hofors	41	6,4	1,0	110
13.3.64	Sjön Skessen, Torsåker	79	6,4	1,8	40
23.2.65	Hornsjön, Hofors	36	6,6	0,9	25
"-	Svarttjärn, Hofors	46	6,6	1,2	75

Sjövatten i detta område är avsett för fiskodling och båtbruk.

Vattenkvaliteten i detta område är god och lämpad för fiskodling och båtbruk.

Datum	Plats för prov	K18 ⁰ ·10 ⁶	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
12.4.58	Sjön Malmjärn, Torsåker	44	6,4	1,3	-
16.4.58	Svinsjön, Hofors	29	5,4	0,8	-
22.2.61	Torshytte, Dammsjö, Torsåker	36	6,1	1,0	100
"-	Sjön Mörsen, Torsåker	33	5,9	0,8	110
"-	Ormsjön, Hofors	29	6,1	0,6	60
12.7.61	Bjursjön, Korså, Svärdsjö	28	6,1	0,6	75
"-	Sjön Lilla Logården, Svärdsjö	31	6,5	1,1	20
"-	Kasttjärn, Svärdsjö	25	6,2	0,7	50
"-	Onsdagstjärn, Svärdsjö	33	6,5	1,1	50
"-	Holmsjön, Svärdsjö	31	6,2	1,0	45
"-	Kroktjärn, Svärdsjö	32	6,1	1,1	40
"-	Oxbergstjärn, Svärdsjö	26	6,1	0,8	95
11.61	Kratte Masugnsdammen, Torsåker	50	6,0	1,2	80
3.4.62	Lövåssjön, Hofors	30	6,0	0,7	80
"-	Långsjön, Hofors	41	6,4	1,0	110
13.3.64	Sjön Skessen, Torsåker	79	6,4	1,8	40
23.2.65	Hornsjön, Hofors	36	6,6	0,9	25
"-	Svarttjärn, Hofors	46	6,6	1,2	75

9:2 Borrsjöområdet, vattendragen mellan Jädraån och Gavelhytteån

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
20.3.59	Flysjön, Åshammar	47	5,8	1,0	-
"-	Fåbodsjön, Åshammar	34	5,0	0,9	-
"-	Hötjärn, Åshammar	28	5,8	0,7	-
"-	Titjärn, Åshammar	34	5,4	1,0	-
"-	Sjön Getögat, Åshammar	27	5,0	0,8	-
15.3.61	Stensjön, Åshammar	29	6,3	0,5	30
"-	Acktjärn, Åshammar	21	5,2	0,3	150
5.4.62	Ginsjön, Norrberg, Ovansjö	49	6,1	1,1	125
"-	Alsjön, Norrberg, Ovansjö	52	6,1	-	över 150
"-	Ivartjärn, Norrberg, Ovansjö	26	5,5	-	över 150
"-	Sjön Älghorn, Norrberg, Ovansjö	25	6,1	0,6	135
"-	Sjön Långboflyet, Norrberg, Ovansjö	27	4,8	-	125
3.4.63	Idsjön, Ovansjö	36	6,5	1,0	80
13.3.64	"-	61	5,8	1,0	125
"-	Sjön Åsfly, Ovansjö	47	5,8	-	över 150
"-	Sarvtjärn, Ovansjö	39	5,8	1,0	60

9:3 Jädraånområdet, Jädraås vattensystem

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
5.3.58	Sjön Löhtilampi, Jädraås	22	5,3	0,7	-
2.4.58	Lilla Ljustjärn, Ockelbo	14	4,8	0,3	--
15.4.58	Svarttjärn, Järbo	19	5,5	0,8	--
"-	Djuptjärn, Järbo	34	6,0	1,0	--
7.6.58	Jädraån, Jädraås	20	5,9	0,5	-
18.3.59	Sjön Kallaton, Jädraås	20	5,0	0,5	--
24.3.59	Övre Sandsjön, Järbo	25	5,3	0,7	--
25.3.59	Överjädran, Rönnbacken	24	5,4	0,7	--
"-	Stenfisktjärn, Rönnbacken	33	5,7	1,0	--
11.4.61	Tretjärn, Ockelbo	26	5,6	0,5	150
25.5.61	Sjön Löhtilampi, Jädraås	21	5,9	0,5	90
18.7.61	Sjön Stora Sixen, Svartnäs	20	6,4	0,5	35
"-	Mosjön, Svartnäs	19	6,5	0,6	30
"-	Kroksjön, Svartnäs	21	6,7	0,7	25
29.9.61	Stensjön, Järbo	24	5,6	0,8	150
30.4.62	Snåltjärn, Åmot	7	5,2	0,1	5
8.63	Sjön Kojkilampi, Jädraås	28	6,0	0,6	75
14.4.64	Holmsjön, Järbo	29	5,6	-	90
"-	Sjön Härnen, Järbo	41	5,6	-	125
"-	Kroksjön, Järbo	30	5,8	--	100
"-	Långsjön, Järbo	47	6,2	--	80
"-	Sjön Rojärvi, Järbo	32	5,8	-	125

9:4 Nedre Gavleånområdet, vattendraget Storsjön - havet utom Jädraån,
Borrsjöområdet och Gavelhytteåområdet

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
7.6.58	Gavleån vid Forsbacka	59	6,5	1,6	-
12.8.58	"-	57	6,5	1,7	-
"-	Storsjön, Årsunda	106	6,2	2,5	-
12.10.61	Hällsjön, Oslättfors	33	6,1	0,9	-
3.4.62	Lövtjärn, Högbo	38	5,9	-	över 150
12.4.62	Sjön Bäcktärnan, Valbo	20	5,4	0,3	70
"-	Sjön Stavtärnan, Valbo	58	6,8	1,7	40
6.4.67	Storsjön, Forsbacka	68	6,0	1,9	95

Avd 9a. Träskområdet, vattendragen mellan Gavleån och Dalälven

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
12.9.66	Djupsjön, Älvkarleby	160	7,6	5,0	50

Avd 10. Dalälvensområdet, Dalälvens vattensystem

10:1 Övre Dalälvsområdet; Österdalälven till och med Fjätälvens inflöde
samt Västerdalälven till och med Horrmundvallas inflöde

Datum	Plats för prov	$K18^0 \cdot 10^6$	pH	D^0H	VF mg/l, Pt
17.8.56	Fiskdamn vid Idre	26	6,5	0,7	-
6.9.57	Foskån vid Foskrosbron, Idre	13	6,2	0,8	-
6.9.57	Sörälven vid Idrebyn	17	6,4	-	-
25.10.62	Burusjön, Idre	18	6,5	-	20
"	Brättströmmen, Särna	21	6,6	-	25
"	Österdalälven vid Sjungarbygget	20	6,5	-	45
12.7.63	Bergstjärn, Storån, Idre	17	5,5	0,2	10
"	Lilltjärn, Storån, Idre	8	5,4	0,1	10
"	Gröntjärn, Storån, Idre	24	5,8	0,2	50
6.4.64	Bergstjärn, Storån, Idre	11	5,8	0,2	5
"	Gröntjärn, Storån, Idre	10	5,4	0,1	40
28.4.64	Damn vid Trunneberget, Idre	17	6,0	0,4	50
"	Öksjön (Eksjön), Idre	17	6,2	0,3	30
29.4.64	Storhömyrtjärn, Särna revir	29	6,4	0,7	25
"	Stortjärn, Idre revir	24	6,5	0,6	10
"	Långtjärn, Idre revir	29	6,8	0,7	5
"	Larstjärn, Idre revir	22	6,4	0,5	50
"	Krondiket, Idre revir	15	6,3	0,4	10
"	Stora Getsjön, Fulufjället, Särna revir	10	5,6	0,1	10
"	Lilla Getsjön, Fulufjället, Särna revir	9	5,6	0,1	30
"	Skerphån, Fulufjället, Särna revir	9	5,4	0,1	20
"	Lilla Harresjön, Fulufjället, Särna revir	10	5,4	0,1	15
"	Stora Harresjön, Fulufjället, Särna revir	10	5,4	0,1	15
"	Stora Rösjön, Fulufjället, Särna revir	8	5,4	0,1	10
"	Lilla Rösjön, Fulufjället, Särna revir	8	5,4	0,1	10
"	Norra Sämnansjön, Fulufjället, Särna revir	11	5,4	0,1	5
3.65	Röttjärn, Särna revir	19	6,2	0,5	55
"	Nedre Långhåtjärn, Särna revir	28	6,4	0,8	85
"	Övre Långhåtjärn, Särna revir	15	6,2	0,6	85
"	Kvarntjärn, Särna revir	20	6,4	0,6	85
"	Långtjärn, Särna revir	42	6,6	1,2	50
"	Storabborrtjärn, Särna revir	28	6,4	0,8	25
"	Källtjärn, Särna revir	21	6,2	0,4	15
"	Krokabborrtjärn, Särna revir	25	6,9	1,4	5
"	Spaktjärn, Särna revir	23	6,4	0,8	25
"	Stora Rensjön, Särna revir	42	6,3	1,2	25
"	"	45	6,6	1,6	60
"	Västra Lillingen, Särna revir	25	6,1	0,5	5
"	Äventjärn, Särna revir	30	6,4	1,0	5
"	"	35	6,3	1,0	5
"	Drevsjön, Särna revir	32	6,4	0,9	5
"	"	32	6,4	0,9	5

10:1 Övre Dalälvsområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mgL.Pt</u>
3.65	Krulltjärn, Särna revir	12	6,0	0,3	35
"-	Östra Orrtjärn, Särna revir	19	6,2	0,7	50
"-	Västra Orrtjärn, Särna revir	19	6,2	0,7	50
"-	Trönsjön, Särna revir	19	6,2	0,4	25
"-	Stortjärn, Särna revir	25	6,3	0,8	25
"-	Jonassjön, Särna revir	21	6,3	0,7	30
"-	Fjordbosjön, Särna revir	30	6,3	1,3	75
17.8.56	Dalälven, Särnabron	24	-	0,5	-
6.9.67	"-	17	6,5	0,4	-
9.9.58	"-	22	6,5	0,7	-
11.9.60	"-	19	6,5	0,7	30
21.9.60	"-	18	6,4	0,4	-
25.10.62	"-	21	6,6	-	25
1956-1962	"- medeltal	22	6,5	0,6	30
11.4.66	Grövelån, Floåsen, Idre	22	6,3	0,6	5
13.3.67	Hörrmundssjön, Hörrmund	45	6,2	1,2	100

10:2 Älvdalsområdet; Österdalälven från Fjätälvens inflöde till Dysån

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
16.8.57	Bäck vid Bleckstugan, Älvdalen	24	6,7	0,5	-
6.9.57	Rotälven vid Rot, Älvdalen	15	6,0	0,5	-
22.10.57	Långtjärn, Evertsberg	43	6,5	0,9	-
20.9.60	Rotälven vid Balsarbron, Älvdalen	19	6,2	0,4	-
18.9.62	Brynåstjärn, Älvdalen	14	6,4	0,3	15
"-	Stortjärn, Älvdalen	11	6,1	0,3	25
21.9.62	Märråstjärn, Älvdalen	12	6,1	0,2	40
"-	Abborrtjärn, Älvdalen	15	6,2	0,3	30
"-	Storsjön, Älvdalen	13	6,2	0,2	45
"-	Övre Thomastjärn, Älvdalen	15	6,5	0,5	40
25.10.62	Österdalälven vid Åsen	19	6,4	-	35
"-	"- Oxbergsbron	20	6,6	-	30
28.3.63	Östra Rödsjön, Älvdalen	20	6,0	0,4	20
"-	Kropptjärn, Älvdalen	23	5,9	0,5	25
10.4.63	Nedre Kropptjärn, Älvdalen	18	4,5	0,1	35
"-	Övre Kropptjärn, Älvdalen	14	5,0	0,3	55
"-	Nedre Rådtjärn, Älvdalen	15	4,5	0,2	10
"-	Övre Rådtjärn, Älvdalen	22	6,0	0,5	65
"-	Östra Rödsjön, Älvdalen	29	6,0	0,5	30
17.9.63	Åbjörnstjärn, Älvdalens Bespa- ringsskog	12	5,8	0,2	60
"-	Kroktjärn, Älvdalens Bespa- ringsskog	19	6,1	0,4	60
"-	Gråstjärn, Älvdalens Bespa- ringsskog	8	5,4	0,2	5
"-	Hårdhålet, Älvdalens Bespa- ringsskog	9	5,4	0,2	25
"-	Bäckrödingstjärn, Älvdalens Besparingsskog	13	5,4	0,1	5
"-	Abborrtjärn, Djusås, Älvdalens Besparingsskog	9	5,4	0,2	40
"-	Snarptjärn, Älvdalens Bespa- ringsskog	11	5,9	0,2	30
"-	Stora Blästjärn, Älvdalens Besparingsskog	16	6,1	0,4	50
"-	Bäck ovan Porfyrdammen, Älv- dalen	24	6,3	0,6	30
"-	Stora Hötjärn, ovan Porfyr- dammen, Älvdalen	21	6,3	0,6	35
27.4.64	Stora Rensjön, Älvdalsåsen	20	6,3	0,3	15
"-	Blästtjärn, Älvdalsåsen	9	6,0	0,1	30
21.8.64	Stora Knäsjön, Dala-Brunnsberg	14	6,2	0,2	5
"-	Lilla Knäsjön, Dala-Brunnsberg	17	5,8	0,2	50
24.3.66	Säsån, Mora	37	6,2	0,9	85
25.3.66	Lilla Blästtjärn, Älvdalen	15	5,4	0,1	5
"-	Stora "-	26	6,2	0,6	55
27.7.66	Lilla "-	17	6,0	0,4	10
14.3.67	"-	30	6,2	0,8	15
"-	Stora "-	21	5,8	1,0	65
"-	Rämmasjön, Älvdalen	26	6,3	0,9	10
9.4.67	Trängsletsjön, Älvdalen	33	6,4	1,2	15

10:2 Älvdalsområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
24.10.67	Stora Lomtjärn, Älvdalen	12	5,5	0,1	40
"_	Lilla "_	14	5,4	0,1	15
3.10.67	Lilla Blästtjärn, Älvdalen	25	6,5	0,7	30
4.5.68	Trängsletsjön, Älvdalen, ytan	33	6,3	0,8	40
"_	"_ 40 m	30	6,3	0,7	30
"_	"_ 73 m	28	5,9	0,7	65
"_	Rämmasjön, Älvdalen, ytan	26	6,3	0,6	20
"_	"_ 10 m	30	6,2	0,7	20
11.4.69	Trängsletsjön, Älvdalen, 1 m	38	6,4	0,9	10
"_	"_ 40 m	39	6,6	1,1	10
"_	Rämmasjön, Älvdalen	28	6,3	0,7	10
28.10.69	Djustjärn, Älvdalen	14	5,4	0,2	10
"_	Lilla Blästtjärn, Älvdalen	20	5,6	0,4	20

10:3 Västerdalälvsområdet; Västerdalälven från Horrmundvallas inflöde till sammanflödet med Österdalälven

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
18.8.56	Västerdalälven, Malungs- forsarna, Malung	24	6,7	0,5	--
15.5.57	Vanån vid Johannisholm	22	6,5	1,0	--
15.5.57	Västerdalälven, Malungs- forsarna, Malung	17	6,3	0,7	--
4.9.58	Västerdalälven, Malungs- forsarna, Malung	21	6,6	0,6	--
15.9.60	Abborrtjärn, Nås	22	5,9	0,5	50
"-	Ärten, Nås	11	6,0	0,3	35
"-	Älgåstjärn, Nås	21	5,9	0,5	60
"-	Svartbäcken, Nås	20	5,4	0,5	över 150
"-	Digerlidtjärn, Nås	22	5,8	0,6	75
"-	Timmeråsbäcken, Nås	22	5,9	0,5	95
"-	Hafskinstjärn, Nås	25	5,8	0,5	75
"-	Görstjärn, Floda	22	5,5	0,5	över 150
9.10.60	Almån, Lima	20	6,2	0,7	80
9.11.60	Resjön, Lima	20	6,3	0,5	60
"-	Örsjön, Lima	15	5,9	0,5	90
"-	Almån, strax innan inflödet i Västerdalälven	20	6,2	0,7	80
11.11.60	Västerdalälven nedströms Lima kraftverk, Lima	22	6,4	0,7	65
13.3.61	Resjön, Lima, Västerdalälven	25	6,1	0,7	50
"-	Örsjön, "-	15	5,8	0,4	70
11.9.61	Västerdalälven, Limesforsen, Lima	20	6,5	0,7	35
10.4.62	Örsjön, Lima	13	5,5	0,2	75
"-	Resjön, Lima	22	6,5	0,7	40
9.5.62	Södra Hållåstjärn, Malung	8	5,4	0,1	5
"-	Mörttjärn, Malung	8	5,7	0,1	5
22.5.62	Kurtjärn, Dala-Floda	30	5,6	0,6	125
"-	Vassletjärn, Dala-Floda	29	6,0	0,5	60
"-	Ekfänn, Dala-Floda	45	7,0	1,4	40
"-	Mussjön, Dala-Floda	34	5,9	0,8	100
"-	Vibergstjärn, Dala-Floda	25	6,1	0,6	150
"-	Gryssen, Dala-Floda	26	6,1	0,5	15
"-	Måndagstjärn, Dala-Floda	31	6,1	0,5	35
"-	Närsen, Dala-Floda	31	6,0	0,6	80
"-	Basttjärn, Dala-Floda	30	6,1	0,6	40
"-	Ollestjärn, Dala-Floda	14	6,0	0,1	35
"-	Graftjärn, Dala-Floda	27	6,1	0,6	60
6.62	Trossatjärn, Nås	24	6,5	0,5	50
"-	Örlaxtjärn, Nås	19	6,0	0,3	85
10.11.62	Burängstjärn, Nås	17	5,6	--	90
"-	Rödsjön, Nås	15	5,9	--	25
"-	Gullartjärn, Nås	16	6,0	--	25
"-	Kroktjärn, Nås	24	5,4	--	över 150
3./4.64	Örartjärn, Malung	19	6,3	0,2	60
"-	Petsjön, Malung	8	5,9	0,1	5
"-	Prästtjärn, Malung	9	6,0	0,1	5
"-	Per Jobstjärn, Malungsfors	11	6,0	0,1	20

10:3 Västerdalälvsområdet, forts.

Datum	Plats för prov	K ¹⁸ · 10 ⁶	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
26.4.64	Äskan, Nås	17	6,0	0,3	40
"	Grycken, Nås	18	5,8	0,3	30
"	Närsen, Nås	15	5,8	0,2	20
"	Bysjön, Nås	25	6,0	0,5	35
"	Midsjöbodtjärn, Nås	20	6,0	0,4	30
"	Ilneln, Nås	22	6,0	-	60
"	Rödtjärn, Nås	18	5,8	0,3	35
"	Rödsjön, Nås	15	5,6	-	40
"	Burängstjärn, Nås	18	5,6	-	50
"	Laxtjärn, Nås	17	5,6	0,3	35
"	Stora Löfsjön, Nås	9	5,8	0,2	10
"	Håven, Nås	9	5,6	0,2	10
"	Sultentjärn, Nås	16	5,6	0,2	40
"	Äskan, Nås	17	6,0	0,3	40
"	Bredmylsen, Nås	14	5,4	0,2	20
"	Långmylsen, Nås	15	5,6	0,3	25
"	Grycken, Nås	18	5,8	0,3	30
"	Gullartjärn, Nås	13	5,6	0,2	15
"	Närsen, Nås	15	5,8	0,2	20
"	Laxtjärn, Nås	19	5,8	0,4	35
"	Älgåstjärn, Nås	21	5,8	0,3	20
"	Flaten, Nås	17	5,6	-	60
"	Kvarntjärn, Nås	17	5,4	-	50
"	Skogstjärnarna, Nås	17	5,6	-	60
"	Älgsjön, Nås	15	5,6	0,2	35
"	Digerlidstjärn, Nås	16	5,6	0,2	20
"	Marsjön, Nås	16	5,8	0,2	20
"	Sälsarna, Nås	18	5,8	0,4	35
"	Råtjärn (Sälsriset), Nås	17	5,6	0,2	15
"	Bysjön, Nås	25	6,0	0,5	35
"	Strandån, Nås	19	5,8	0,3	50
"	Orsalen, Nås	19	6,0	0,4	30
"	Axen, Nås	30	6,2	0,6	40
"	Hån, Nås	17	5,6	-	60
"	Skramsén, Nås	17	5,6	0,3	50
"	Nåsen, Nås	25	5,8	0,5	70
"	Drafstjärn, Nås	18	5,8	0,4	50
"	Igeltjärn, Nås	12	5,6	-	40
"	Hjärtmyrtjärn, Nås	17	5,6	-	50
"	Gussjön, Nås	8	5,6	0,2	5
"	Västerdalälven vid Nås	17	6,2	0,4	40
14.3.67	Norra Almsjön, Lima	12	5,4	0,5	70
23.4.68	Venjansjön, Venjan	11	6,2	0,3	25

10:4 Orsaområdet; Oreälven m.fl. vattendrag och Orsasjön till Orsasjöns utflöde i Österdalälven

Datum	Plats för prov	K18 ⁰ · 10 ⁶	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
15.5.57	Ore älv vid Hansjö, Orsa	15	6,2	0,7	-
7.9.57	Unnån vid Stockholms kajan, Orsa	17	5,3	-	-
9.10.57	Bösjön, Orsa	12	5,3	0,1	-
7.5.58	Myrtjärn, Sandsjö, Hamra	18	5,3	0,1	-
"-	Hernbackatjärn, Hamra	23	5,7	0,1	-
3.9.58	Ore älv vid Hansjö, Orsa	22	6,7	0,8	-
22.9.60	Sandsjöån, Sandsjö, Hamra	15	6,2	0,4	75
"-	Ore älv vid Hansjö, Orsa	23	6,5	0,6	60
8.9.61	"-	23	6,5	0,7	55
6.8.63	Orsasjön	22	6,5	0,6	40
29.10.63	Ore älv vid Noppikoski	19	6,1	0,4	40
"-	"- Vässinkoski	18	6,1	0,4	50
8.3.64	Stora Harpsjön, väster om Emåsjön, Orsa	20	5,8	0,4	80
"-	Kvarntjärn vid Myggsjö, Orsa	20	5,6	-	över 150
"-	Källsjön söder om Rosentorp, Orsa	23	5,8	0,3	50
"-	Tänningsjön, Orsa	20	6,0	0,3	30
"-	Gäsen, Orsa	60	6,4	1,6	30
"-	Ekentjärn vid Unån, Orsa	17	5,8	0,2	10
"-	Emåsjön, Orsa	18	5,8	0,5	70
"-	Bondgårdsjön, Untorp, Orsa	21	6,0	0,4	10
"-	Södra Gällsjön, Myggsjö, Orsa	21	5,8	0,5	70
"-	Hemsjön, Untorp, Orsa	26	5,8	0,7	40
6.4.64	Ruodinjärvi, Orsa	17	5,8	-	90
"-	Tjäderås-Långsjön, Orsa	16	5,8	-	70
"-	Paljakkasjön, Orsa	13	5,8	0,2	15
"-	Rumpsjön, Orsa	24	6,2	0,5	40
"-	Tallsjön, Orsa	22	6,2	0,5	45
"-	Södra Gällsjön, Orsa	15	6,0	0,2	25
"-	Norra Gällsjön, Orsa	22	6,0	0,5	90
"-	Silisenlampi, Orsa	21	6,4	0,5	5
"-	Vassjön, Orsa	18	6,2	0,4	35
"-	Abborrsjön, Orsa	26	6,2	0,5	10
"-	Skogssjön, Orsa	21	6,2	0,4	50
"-	Risulampi, Orsa	21	5,8	0,5	80
"-	Tippingsjön, Orsa	21	6,0	0,4	60
"-	Knopp-Långsjön, Orsa	21	6,0	0,4	60
"-	Yläjärvi, Orsa	26	5,8	0,6	50
"-	Hornsjön, Orsa	21	5,8	0,4	60
"-	Abborrtjärn, Orsa	20	5,8	0,4	25
7.4.64	Gässjön, Orsa	34	6,1	0,5	40
"-	Lintjärn, Orsa	26	6,1	0,4	5
"-	Nyckeltjärn, Orsa	28	5,8	0,5	5
"-	Rådusjön, Orsa	38	6,3	0,7	50
"-	Söndagstjärn, Orsa	33	6,3	0,4	5
"-	Trälsjön, Orsa	43	6,3	0,8	60
"-	Övre Laxen, Orsa	31	6,2	0,4	30
3.65	Årasjön, Våmhus	21	5,4	-	80
6.12.67	Myggsjön, Orsa	21	6,0	0,4	60
"-	Södra Vallsjön, Orsa	23	5,4	0,3	över 150
"-	Norra Vallsjön, Orsa	17	5,5	0,3	över 150
4.11.69	Knopp-Långsjön, Orsa bespa- ringsskog	15	5,8	0,3	60
"-	Hornsjön, Orsa besparingsskog	16	6,0	0,4	45
"-	Laxsjön, Orsa besparingsskog	21	6,2	0,6	65

10:5 Siljansområdet; Österdalälven från Dysåns inflöde till älvens sammanflöde med Västerdalälven med undantag för Orsaområdet.

Datum	Platssför prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ⁰ H	VF mg/l.Pt
15.5.57	Österdalälven vid Mora	19	6,5	0,8	-
6.12.57	Särvtjärn, Rättvik	19	6,0	0,4	-
28.5.57	Kungsholstjärn, Rättvik	14	6,1	0,5	-
15.9.61	Fisklösen, Ål, Insjön	19	6,0	0,4	45
"-	Solbergatjärn, Ål, Insjön	31	6,1	0,8	70
"-	Långsjön, Ål, Insjön	21	6,0	0,5	25
"-	Gryssen, Ål, Insjön	27	6,2	0,8	40
4.62	Kvarntjärn, Mora	32	6,1	0,9	50
5.4.62	Solbergstjärn, Leksand	35	6,4	1,0	50
"-	Lättjärn, Leksand	31	6,0	0,9	135
"-	Östra Rödfärgstjärn, Mora	19	5,5	0,4	150
"-	Västra Rödfärgstjärn, Mora	17	5,4	-	över 150
8.5.62	Grossjön, Mora	8	5,3	0,1	5
12.7.62	Mojesjön, Gagnef	46	5,5	0,5	-
"-	Dammsjön, Gagnef	37	6,1	0,9	-
5.12.62	Björnsjön, Sollerön	19	6,0	0,4	10
"-	Grossjön, Sollerön	23	6,1	0,5	20
"-	Oxtjärn, Sollerön	21	6,0	0,4	15
"-	Umsisjön, Sollerön	25	6,0	0,3	20
"-	Sundtjärn, Sollerön	19	6,0	0,4	25
19.5.64	Molnbyggen, Leksand	34	6,5	0,7	35
4.65	Styrsjön, Leksand	35	5,8	0,7	5
21.4.65	Sandtjärn, Gagnef	8	5,8	0,1	5
15.5.57	Siljan vid Stumsnäs brygga, Rättvik	27	6,7	1,0	-
25.5.58	Siljan vid fiskodlingen, Sollerön	28	6,7	0,5	-
31.7.63	Siljan stat. 1, Sollerön	24	6,8	1,2	30
13.8.63	"- 7, Vatth.skär.	24	6,6	0,6	30
16.8.63	"- 11, Österviken	24	6,6	0,6	30
7.4.64	"- 1, Sollerön	28	6,9	0,7	40
1.7.64	"- 1, Sollerön	24	6,6	0,6	30
8.7.64	"- 7, Vatth.skär.	25	6,6	0,6	35
15.7.64	"- 11, Österviken	25	6,6	0,6	30
8.4.65	"- 1, Sollerön	24	6,5	0,5	15
12.7.65	"- 1, Sollerön	26	7,2	0,7	30
10.4.69	"- 1, Sollerön, 1 m	25	6,4	0,5	20
"-	"- 20 m	25	6,6	0,3	25
"-	"- 40 m	25	6,3	0,3	25
"-	"- 100 m	25	6,3	0,3	25
"-	Siljan, innanför Sollerön vid Isunda	27	6,4	0,5	20

10:6 Faluområdet; Dalälven från sammanflödet mellan Öster- och Västerdalälven till och med Lillälvens inflöde i Dalälven

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ^o H	VF mg/l.Pt
16.5.57	Svärdsjövattendraget vid Hosjö, Falun	30	6,6	1,0	-
9.9.58	Svärdsjövattendraget vid Hosjö, Falun	32	6,7	1,0	-
6.59	Stora Ljustjärn, Dådran	14	6,0	0,5	-
"-	Lilla "-	13	5,8	0,4	-
"-	Mellanljustjärn, Dådran	14	6,0	0,4	-
"-	Namnlösen, Dådran	21	6,1	0,7	-
3.60	Stensjön, Grycksbo	22	6,0	0,7	-
"-	Karlsbotjärn, Grycksbo	45	6,0	1,5	-
"-	Hölldammen, Grycksbo	47	6,9	1,5	-
"-	Sätlesbodammen, Grycksbo	41	6,2	1,5	-
15.3.61	Arvtjärn, Dådran	27	6,0	0,8	-
"-	Sågtjärn, Dådran	20	5,5	0,5	-
10.4.61	Kråktjärn, Dådran	30	5,9	0,5	-
12.7.61	Stora Skogsbotjärn, Svartbäcken, Svärdsjö	24	6,1	0,7	60
"-	Lilla Skogsbotjärn, Svartbäcken, Svärdsjö	22	6,1	0,6	25
"-	Djuptjärn, Svartbäcken, Svärdsjö	29	6,3	0,8	25
29.7.61	Alttjärn, Bjursås	38	6,5	1,0	15
8.1.62	Rogsån, övre del., Bjursås	33	6,8	0,8	15
"-	Rogsån, nedre del., Bjursås	34	6,8	0,8	20
"-	Ulvbergstjärn vid Rogsjön	31	6,2	0,6	10
16.5.62	Lilla Aspan, Vassbo, Falun	53	6,5	1,5	40
6.6.62	"-	58	6,6	1,5	40
"-	Runn, Roxenbaden, Falun	51	5,9	1,5	50
26.10.63	Mosjön, Svärdsjö socken	14	6,1	0,4	5
12.5.64	Lilla Aspan, Falun	70	6,6	1,7	35
22.4.65	Björktjärn, Enviken	11	5,6	0,1	10
4.6.65	Litentjärn vid Gryttjärn, Svärdsjö	14	6,0	1,5	10
13.4.65	Lunsen, Svärdsjö	26	6,0	2,6	30
"-	Lilla Toxen, Svärdsjö	17	6,0	2,3	20
6.4.65	Gryttjärn, Svärdsjö	13	6,2	2,3	15
12.8.65	Bysjön, Borlänge	52	6,0	1,3	25
2.5.66	Sjön Runn, Falun	16	5,9	0,4	15
5.4.66	Sjön Viggen, Hedemora	87	6,6	1,6	15
15.3.67	"-	86	6,8	2,4	15
4.5.68	"-	92	6,5	2,2	15
17.6.68	Sjön Lilla Aspan, Falun	62	6,0	1,4	20
19.4.66	Sjön Nävden, Avesta	55	5,9	1,0	10
9.4.69	Sjön Runn vid Torsång	68	6,1	0,6	20
"-	Dalälven vid Nyckelby	30	6,5	0,7	25
20.8.69	Sjön Gimmen, Gagnef	28	6,1	0,6	15
27.5.69	Sjön Lilla Aspan, Falun	56	6,3	1,5	25
7.7.69	"-	62	6,3	1,5	15
2.8.69	"-	66	6,6	1,5	20
5.9.69	"-	65	6,5	1,6	20
28.9.69	"-	67	6,7	1,6	25

10:7 Hedemoraområdet; Dalälven från Lillälvens inflöde till och med
Årängesåns inflöde

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ^o H	VF mg/l.Pt
10.9.57	Fullen, Dala Husby	36	6,2	1,0	-
8.1.62	Stora Lönnvattnet, Stora Skedvi	37	6,2	0,8	35
13.2.62	Stora Björktjärn, Husby	39	6,1	1,3	85
22.3.62	Stora Ragvaldstjärn, Dala Husby	44	6,1	1,2	60
29.3.62	Stora Elgsjön, Långshyttan	40	5,7	1,0	35
"-	"-	40	5,7	1,0	35
"-	Tubdammen, Engelsfors	57	6,3	1,3	25
6.7.62	Motjärn, Bandhyttan, Gustafs	40	6,1	1,1	-
"-	Ransen, Dräcke, Hedemora	35	6,2	1,0	30
"-	Ormtjärn, Dräcke, Hedemora	33	5,2	-	60
12.7.63	Hellsjön, Rankhyttan	78	6,3	2,0	15
5.11.63	Stora Lönnvattnet, Stora Skedvi	27	5,8	0,5	25
16.11.63	Björktjärn, Stjärnsund	47	6,5	1,4	125
3/4.64	Stora Lövsjön, Vikmanshyttan	26	6,2	0,4	5
"-	Björktjärn, Stjärnsund	63	6,4	1,4	30
13.5.64	Yxtjärn, Hedemora, Garpenbergs revir	22	5,8	0,4	50
"-	Västra Ulvtjärn, Hedemora, Garpenbergs revir	31	6,5	0,6	90
7.4.65	Sjön Viggen, Hedemora	105	6,6	2,0	10
19.5.65	Dammbäcken, Königshyttan, Hedemora	41	6,2	0,6	30
"-	Dammbäcken, Königshyttan, Hedemora	40	6,2	0,7	30
25.8.65	Sjön Ljustern, Säter	46	6,4	1,0	25
15.8.56	Dalälven, Fäggeby, Hedemora	39	-	0,8	-
16.5.57	"-	30	6,6	1,0	-
7.9.57	"-	27	6,5	1,3	-
25.5.58	"-	34	6,6	0,7	-
8.9.58	"-	34	6,7	1,0	-
23.9.59	"-	43	6,4	1,0	-
20.9.60	"-	32	6,4	0,9	50
27.4.61	"-	33	6,5	0,9	-
8.9.61	"-	35	6,4	0,8	40
1956-1961	"- medeltal	35	6,5	1,0	50
9.4.69	Dalälven vid Långhag	57	6,4	1,1	20
"-	Sjön Hovran, Hedemora	81	6,6	2,0	20
"-	Sjön Viggen, Hedemora	97	6,4	2,2	15

10:8 Nedre Dalälvsområdet; Dalälven från Ärängesåns inflöde till havet

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	D ^o H	VF mg/l.Pt	Q ^{*)}
22.3.61	Oppsjön, Österfärnebo	24	5,7	0,7	100	
30.3.62	Flatensjön, Norra Hedesunda	130	6,5	3,6	150	
14.5.64	Klarskissen, Gysinge	27	6,3	0,5	35	
21.3.66	Hedesundafjärdarna, Hedesunda	42	6,4	1,7	40	
"	"	43	6,4	1,7	40	
22.8.66	"	31	6,4	0,8	50	
"	"	32	6,3	0,8	65	
26.3.68	"	37	6,3	0,9	45	
"	"	34	6,4	0,8	45	
9.8.68	"	39	6,1	0,8	25	
"	"	37	6,1	0,8	30	
21.3.69	"	41	6,1	0,9	40	
25.8.69	"	37	6,5	0,8	35	
6.10.56	Dalälven, Överboda, Älvkarleby	35	-	0,9	-	365
10.4.57	"	45	6,6	1,0	-	344
17.5.57	"	48	6,7	1,5	-	363
15.8.57	"	33	6,6	1,3	-	580
4.9.57	"	32	6,6	0,8	-	722
11.8.58	"	42	6,7	1,1	-	-
24.4.59	"	46	6,6	1,2	-	557
9.6.59	"	34	6,6	1,0	-	433
2.7.59	"	35	6,9	-	-	191
1.10.59	"	48	6,7	1,3	-	125
12.3.60	"	46	6,5	1,4	-	254
24.5.60	"	50	7,0	-	-	526
3.9.60	"	37	6,7	1,0	-	798
23.9.60	"	45	7,0	1,5	65	358
10.5.61	"	44	6,7	1,1	60	319
20.7.61	"	38	6,9	1,0	55	215
13.9.61	"	37	6,6	1,0	55	383
1956-1961	" medeltal	41	6,7	1,1	60	-
14.3.66	Dalälven vid kraftverket,	41	6,5	1,4	25	-
16.5.66	Älvkarleby	34	6,4	0,8	55	-
14.7.66	"	35	6,6	1,0	55	-
19.9.66	"	35	6,5	0,8	40	-
21.11.66	"	42	6,8	1,0	45	**)
17.1.67	"	42	6,5	1,2	45	
16.3.67	"	41	6,5	1,1	40	
23.5.67	"	36	6,5	0,8	45	
12.7.67	"	34	6,6	0,7	45	
21.9.67	"	33	6,5	0,8	45	
23.11.67	"	33	6,4	0,8	55	
16.1.68	"	43	6,3	1,0	45	
14.3.68	"	38	6,2	0,8	45	
15.5.68	"	30	6,5	0,8	50	
18.7.68	"	35	6,5	0,8	40	
18.9.68	"	40	6,6	0,8	40	
20.11.68	"	32	6,5	1,1	45	

*) Vattenföring m³/sek vid Älvkarleby kraftverk

**) Vattenföring i Dalälven vid Älvkarleby kraftverk 1966 - 1969 se efterföljande sida.

10:8 Nedre Dalälvsområdet, forts.

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>$K18^0 \cdot 10^6$</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>	<u>Q^{**)}</u>
16.1.69	Dalälven vid kraftverket,	45	6,3	1,0	40	
20.3.69	"- Älvkarleby	41	6,2	0,8	30	
17.5.69	"-	36	6,5	0,8	50	
15.7.69	"-	38	6,4	0,8	45	
19.9.69	"-	37	6,5	0,9	35	
19.11.69	"-	43	6,4	0,9	30	
1966-1969	"- medeltal	38	6,5	0,9	45	

**) Vattenföring i Dalälven vid Älvkarleby kraftverk 1966 - 1969 se efterföljande sida.

Vattenföring i Dalälven vid Älvkarleby kraftverk i m³/sek. åren 1966-1969

		Vattenf. m ³ /sek			Vattenf. m ³ /sek
1966	1/11	319	1969	1/1	228
	15/11	445		15/1	252
	1/12	397		1/2	225
	15/12	331		15/2	264
1967	1/1	359		1/3	272
	15/1	341		15/3	249
	1/2	361		1/4	284
	15/2	360		15/4	611
	1/3	382		1/5	548
	15/3	606		15/5	684
	1/4	601		1/6	573
	15/4	532		15/6	299
	1/5	540	1/7	215	
	15/5	506	15/7	208	
	1/6	1081	1/8	175	
	15/6	727	15/8	177	
	1/7	269	1/9	182	
	15/7	114	15/9	156	
	1/8	217	1/10	191	
	15/8	270	15/10	195	
1/9	388	1/11	183		
15/9	266	15/11	228		
1/10	240	1/12	228		
15/10	334	15/12	219		
1968	1/11	491			
	15/11	858			
	1/12	473			
	15/12	409			
	1/1	251			
	15/1	347			
	1/2	354			
	15/2	344			
	1/3	290			
	15/3	283			
	1/4	588			
	15/4	440			
	1/5	474			
	15/5	651			
	1/6	448			
	15/6	342			
1/7	292				
15/7	275				
1/8	200				
15/8	212				
1/9	129				
15/9	110				
1/10	172				
15/10	167				
1/11	230				
15/11	270				
1/12	314				
15/12	264				

Avd 11a. Nordupplandsområdet, vattendragen mellan Dalälvens och Olandsåns vattensystem

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
23.5.56	Tämnarån, Gryttjom	187	7,2	-	-
21.11.56	" Strömsborg	288	7,1	10,0	-
10.4.57	" Gryttjom	241	7,0	8,3	-
15.8.57	"	195	7,3	5,0	-
17.5.58	"	180	7,1	5,0	-
11.8.58	"	184	7,1	5,3	-
24.5.59	"	153	7,0	4,0	-
9.6.59	"	172	7,0	5,3	-
2.7.59	"	-	7,5	-	-
13.8.59	"	-	7,6	7,0	-
1.10.59	"	248	7,5	7,3	-
24.5.60	"	238	7,6	-	-
3.9.60	"	225	7,1	7,8	-
13.9.61	"	198	7,3	5,8	125
10.5.61	"	253	7,2	8,0	150
20.7.61	"	219	7,5	6,3	75
1956-1961	" medeltal	213	7,3	6,5	125
29.11.66	Sjön Tämnaren	255	7,4	8,5	70
4.5.64	Harboån, Nybro	196	6,8	-	125
21.11.56	Strömarån, Österlövsta	306	7,0	11,0	-
23.10.57	"	168	7,0	4,5	-
7.6.58	"	184	7,0	5,7	-
12.8.58	"	256	7,0	7,8	-
13.8.59	"	-	7,5	8,5	-
1956-1959	" medeltal	229	7,1	7,5	-
26.7.67	Strömarån, Österlövsta	221	7,4	6,0	90
21.11.56	Forsmarksån, Johannisfors	222	7,0	-	-
23.10.57	"	168	7,0	4,5	-
7.6.58	"	124	7,0	3,5	-
12.8.58	"	138	7,0	4,4	-
13.8.59	"	-	7,4	4,8	-
1956-1959	" medeltal	163	7,1	4,3	-
26.7.67	Forsmarksån, Johannisfors	141	6,7	4,4	85
29.11.66	Sjön Tämnaren	255	7,4	8,5	70
26.7.67	"	264	7,5	6,0	45

Avd 11b. Norra Roslagenområdet, vattendragen från och med Olandsån till och med Broströmmens vattensystem

Datum	Plats för prov	$K18^{\circ} \cdot 10^6$	pH	$D^{\circ}H$	VF mg/l.Pt
22.11.56	Olandsån, Ledsundet	405	7,1	13,2	-
23.11.56	" Annö	485	7,0	10,0	-
"	" Skäfthammar	495	7,0	10,0	-
23.10.57	" Ledsundet	275	7,0	8,4	-
7.6.58	" "	269	7,0	7,7	-
12.8.58	" "	326	7,1	9,7	-
1956-1958	" medeltal	376	7,0	9,8	-
26.7.67	Olandsån, Ledsundet	341	7,6	7,5	50
21.11.56	Skeboån, Skebobruk	237	7,0	7,3	-
23.10.57	"	198	7,0	7,3	-
7.6.58	"	179	7,1	5,5	-
12.8.58	"	186	7,0	5,5	-
13.8.59	"	-	7,5	6,0	-
1956-1959	" medeltal	200	7,1	6,3	-
26.7.67	Skeboån, Skebobruk	214	7,3	4,5	50
23.11.56	Assjön, Börstil	406	7,0	10,4	-
"	Sjön Ginningen, Bladåker	356	7,0	8,0	-
26.7.67	Broströmmen, Norrtälje	261	7,5	7,0	25
"	Sjön Gillfjärden, Norrtälje	263	7,5	6,0	30
"	Sjön Närdingen	221	7,4	6,0	50

Avd 11c. Södra Roslagenområdet, vattendragen från Broströmmen till Norrströms vattensystem

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l.Pt</u>
21.11.56	Bergshamraån, Bergshamra	167	7,0	5,3	-
26.7.67	"-	-	7,4	9,0	55
20.4.63	Rönningesjön, Täby	106	7,0	2,9	5
15.10.63	"-	232	-	5,9	20
26.7.67	Gavel-Långsjön	150	7,5	3,2	50
"-	Sjön Skedviken	186	7,3	4,5	50
"-	Norrtäljeån, Norrtälje	254	7,5	5,0	25
"-	Sjön Lommaren	250	7,5	6,0	35
"-	Sjön Lagen	91	7,4	2,3	10
"-	Östanåån, Vira	94	7,2	2,0	40
"-	Länna Kyrksjö	168	7,6	3,5	40

Avd 12. Neanområdet, Neaälvens vattensystem i Sverige

<u>Datum</u>	<u>Plats för prov</u>	<u>K18⁰ · 10⁶</u>	<u>pH</u>	<u>D⁰H</u>	<u>VF mg/l, Pt</u>
13.9.63	Sylsjön vid Sylarna	20	6,5	0,6	5
23.4.65	"-	33	6,6	0,8	5