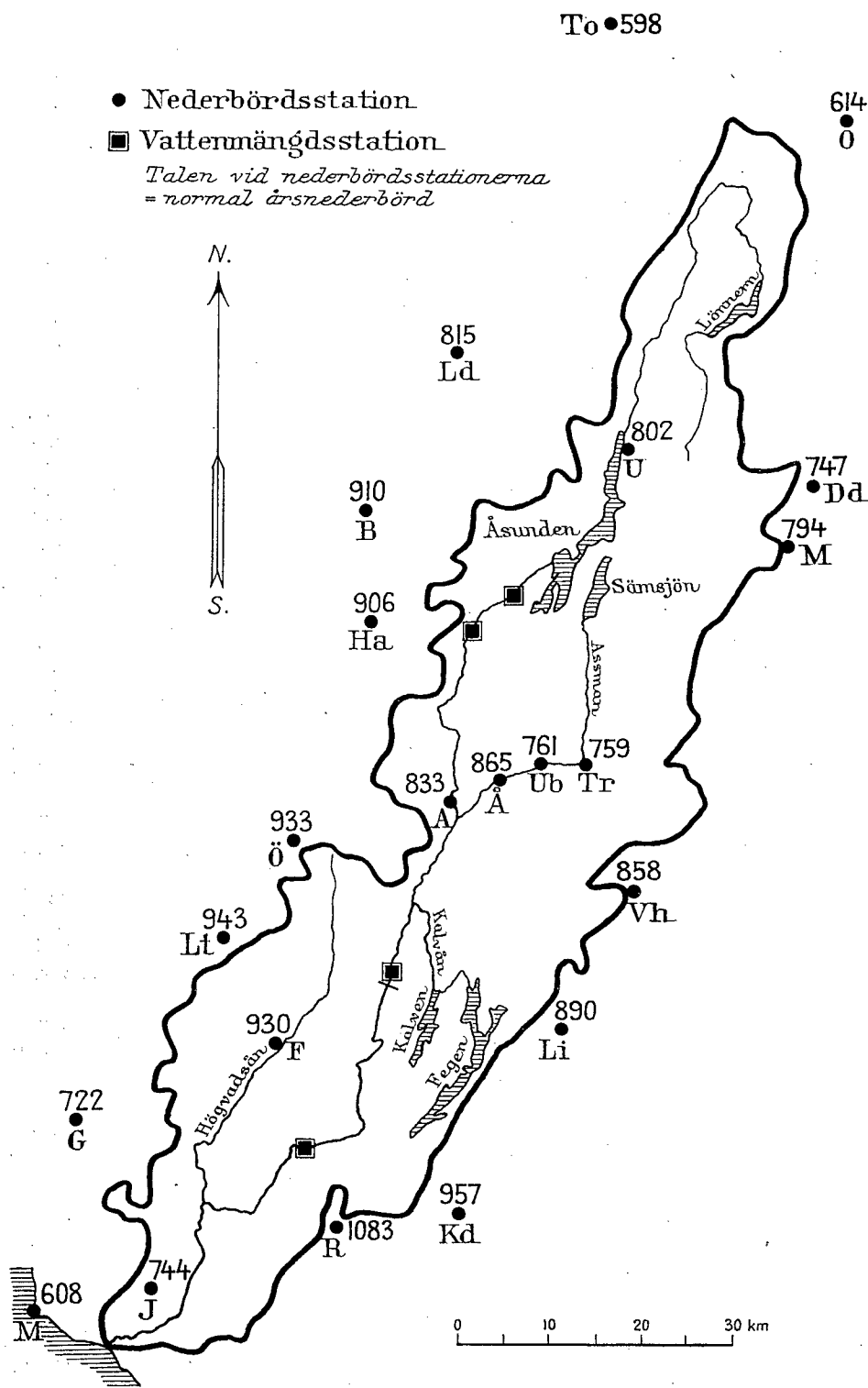


FÖRTECKNING ÖVER SVERIGES VATTENFALL

103. ÄTRAN

MELLAN ÅSUNDEN OCH UTLOPPET I HAVET

Kartblad 184—185/1937



nedre delen, som tillhör den i stor utsträckning odlade halländska kustzonen. Flodområdet är långt och smalt med en längd av c:a 150 km och en bredd av högst 30 km.

Floden har sin källa i ett myrområde inom Hössna och Gullered socknar i Älvsborgs län, som ligger omkring 325 m ö. h. Den rinner härifrån i nordlig riktning nedför högländets sluttningar och genom Sörsjön, Jogen och Lönnern (240 m ö. h.), gör i trakten söder om Vartofta en skarp krök mot söder och fortsätter därefter i denna huvudriktning. Floden flyter genom Redvägs härad i en skarpt markerad dalgång, ofta med ett slingrande lopp, och passerar därefter den i en djup dalgång på höjdaxeln liggande sjön Åsunden (164 m ö. h.). Flodområdet är i trakten av Åsunden starkt kuperat och har även här sina högsta partier. Högst är Galtåsen öster om Ulricehamn, som når 362 m ö. h. Efter utloppet av Åsunden kommer floden in på högländets södra mera jämna del. Lutningen är här relativt liten och floden sänker sig i korta, branta fall, som skiljas av långa lugnvatten. De största fallen ligger vid Buttorp, Ljungafors och Axelfors. Mellan utloppet av Åsunden och Skåpanäsforsarna söder om Mårdaklev, en sträcka om 83 km, sänker sig floden endast 40 m och har alltså på denna sträcka en medellutning av 0.5 m per km. Från och med de nämnda forsarna ändrar emellertid floden karaktär. Den kommer här in på högländets gränsszon mot kustbältet, som kännetecknas av en stark lutning och bruten sprickdalstopografi. Floden följer mera markerade dalgångar, och sänker sig hastigt med många och höga fall. Mellan Skåpanäsforsarna ungefär vid länsgränsen Älvsborgs—Hallands län och Vessige, en sträcka av ungefär 50 km, sänker den sig 115 m och har sålunda en medellutning av 2.3 m per km. De största fallen äro Skåpanäsforsarna, Skogsforsen, Bällsforsen, Boaforsen, Yngeredsforsen och Ätrafors. Nedom Vessige, där floden flyter fram genom slättbygd, bildar den nära mynningen i havet det ganska betydande Hertingfallet samt ett par småforsar.

Områdets berggrund består av urberg. Den vanligaste bergarten är den röda alkalina gnejsen, som dominerar inom området mellan Ulricehamn och Frölunda samt nedom Gällared. Inom övriga delar av området är även den gråa gnejsen mycket vanlig eller helt dominerande.

Berggrunden går dock ej så ofta i dagen, då den överlagras av de lösa jordslagen, morän, rullstensgrus, sand, leror och torv. Av dessa jordarter intager moränen den största arealen. Den utbreder sig mer eller mindre jämnt över berggrunden, utfyllande dess sänkor eller uppkastad i ryggar eller högar. Moränen bildades, när inlandsisen skred fram över området och sammansattes huvudsakligen av den underliggande berggrundens sönderfallsprodukter. Den är inom området utbildad såsom kalkfattigt, stenigt morängrus, en ur odlingssynpunkt mager jordmån. Torvmarkerna intaga även stora arealer, särskilt inom områdets mellersta mera flacka del, men de nå dock ej så stor utsträckning som inom Nissans område. Även rullstensgrus och mosand äro vanliga jordarter. De bildades vid isälvarnas mynnningar och sammansattes av material som bearbetats och lagrats av det rinnande vattnet. Vanligen uppträda de i stora fält och ej så ofta med den tydliga åsform som är så vanlig i Mälardalen. De största grus- och sandmarkerna förekomma norr om Svenljunga, där ett åsstråk skär Ätran, vid Orsås, huvudsakligen kring nedre delen av Lillån samt mellan trakten söder om Mårdaklev och Askome, där de delvis uppträda såsom mäktiga dalfyllningar.

När isen smälte bort, låg nästan hela området ovan havets nivå, den högsta marina gränsen. Under havets nivå låg endast kustremsan, och i Ätrands dalgång trängde en havsvik upp ett stycke ovanför Yngeredsfors. Marina leror och sand förekomma därför inom nedre delen av området och i Ätrands dalgång upp till trakten av Askome.

Bebyggelsen inom området är mycket gles utom inom den välodlade kustzonen.

Ätrands vattenområde är i stort sett nederbördsrikt. Årsnederbörden är störst, omkring 1 000 mm eller mer, på sluttningen upp mot sydsvenska högländet och dettas västra gränstrakter, minst, 600—650 mm, vid kusten samt i områdets nordöstra del.

I tabellen hava sammanställts månads- och årsmedeltal för 22 nederbördsstationer inom eller i närheten av flodområdet, avsedda att visa den ungefärliga nederbördsfördelningen i tid och rum. De anförda värdena hänföra sig till perioden 1911—35. Nederbördsserierna omfatta emellertid icke alla denna tidrymd. Det har därför i en del fall varit nödvändigt att verkställa en omräkning till den nämnda perioden med tillhjälp av värdena från en närbelägen station med fullständig serie. Stationernas läge framgår av den före texten stående kartskissen, där även den normala årsnederbörden i mm är angiven invid varje station. Diagrammet åskådliggör nederbördsfördelningen under året i medeltal för hela området. Det visar sig, att största nederbörden faller under hög- och eftersommaren samt hösten, minsta under eftervintern och våren; augusti är sålunda den nederbördsrikaste månaden, februari och mars de nederbördsfattigaste.

Läge.

Ätran har mellan utloppet ur Åsunden och mynningen i havet en längd av 151.4 km. Tillhörande tvenne kartblad hava benämnts 1 Ätrafors och 2 Axelfors. De omfatta resp. 75 och 76.4 km av vattendragets längd. Kartbladens läge åskådliggöres av ovanstående kartskiss, där gränserna äro angivna. Sträckan återfinnes å de topografiska kartbladen 34 Ulricehamn, 26 Gislaved, 25 Kungsbacka och 18 Varberg, samtliga utgivna i skalan 1 : 100 000; dessutom å de ekonomiska kartorna dels över Älvsborgs län i skalan 1 : 50 000, dels över Hallands län i skalan 1 : 20 000.

I administrativt avseende tillhör området Dannicke, Långhems, Hillareds, Sexdrega, Ullasjö, Svenljunga, Revesjö, Orsås, Ö. Frölunda och Mårdaklevs socknar av Kinds härad i Älvsborgs län, samt Gunnarps, Gällareds, Okome, Köinge, Ljungby, Alfshögs och Vinbergs socknar av Faurås härad, Krogsereds, Askome, Vessige, Årstads och Skrea socknar av Årstads härad och Falkenbergers stad samtliga i Hallands län.

Vattenrättsligt tillhör området Västerbygdens vattendomstol.

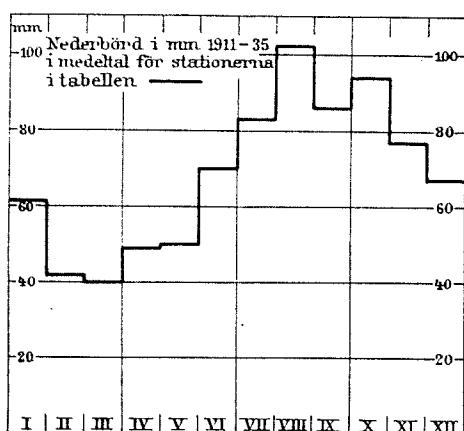
Ätran avvattnar ett område, som huvudsakligen ligger inom det sydsvenska högländet. Området är övervägande skogbevuxet med undantag av den

Geografiska och geologiska förhållanden.

Nederbörd.

Medelnederbörd i mm 1911—1935.

Stationsnamn	Be-teck-ning	Höjd ö. h. m	Jan.	Febr.	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	År
1369 Torpa	To	180	32	24	28	36	43	61	88	76	60	64	45	41	598
478 Otterstorp	O	220	42	24	23	41	40	59	65	88	58	75	49	50	614
1132 Långared	Ld	270	63	42	42	51	50	73	83	92	85	91	76	67	815
407 Ulricehamn	U	306	59	42	40	48	50	71	81	93	89	91	74	64	802
1372 Dalslund	Dd	250	54	39	36	47	50	67	76	90	72	84	72	60	747
415 Borås	B	143	71	50	45	53	55	76	89	106	96	106	86	77	910
1131 Mörkö	M	345	59	41	42	48	52	69	76	94	81	91	75	66	794
1140 Häggårda	Ha	120	71	51	48	52	77	88	105	97	104	86	75	906	
410 Uddebo	Ub	170	48	33	34	48	49	74	80	104	81	87	66	57	761
409 Tranemo	Tr	155	55	34	35	44	49	70	73	98	80	89	72	60	739
621 Åstafors	Å	155	64	45	43	54	52	75	89	106	87	101	79	70	865
408 Axelfors	A	150	60	43	38	50	49	71	85	105	88	99	81	64	833
417 Öxabäck	Ö	150	73	50	48	53	53	81	84	120	101	110	87	73	933
1776 Våthultström	Vh	163	65	50	50	56	58	77	81	96	71	88	90	76	858
1175 Linhult	Lt	190	72	49	44	54	52	78	90	125	104	110	89	76	943
1130 Lilla Götsbo	Li	180	77	54	50	51	54	70	85	96	90	100	82	81	890
1307 Fagered	F	110	69	50	43	52	49	78	92	118	107	110	89	73	930
414 Grimeton	G	45	54	33	27	39	45	57	75	102	84	84	67	55	722
403 Kinnared	Kd	100	80	58	49	58	52	74	98	117	88	104	95	84	957
1166 Gångarebo	R	190	88	61	53	64	59	84	104	128	115	123	110	94	1083
1663 Jonstorp	J	15	55	30	36	48	44	58	70	101	85	84	68	65	744
412 Morups Tånge	M	5	40	30	26	38	37	49	67	82	68	66	56	49	608
Medeltal		164	61	42	40	49	50	70	83	102	86	94	77	67	821



Flöden och sjöar. Åtran har vid utloppet ur Åsunden ett nederbördsområde av 650 kvkm och vid mynningen i havet 3 345 kvkm. På den mellanliggande sträckan mottager vattendraget följande tillflöden med nederbördsområde överstigande 100 kvkm:

Assman	från v. vid km 103.4	652 kvkm
Kalvån	» » » 86.7	514 »
Högvasån	» h. » » 26.0	476 »
		1 642 kvkm

Av ökningen mellan Åsunden och havet, 2 695 kvkm, kommer alltså på dessa tillflöden 1 642 kvkm eller 61 % av den totala.

Vattenområdets övre del är jämförelsevis sjörik; sålunda utgör den sammanlagda sjöarealen vid Åsundens utlopp omkring 7 % av nederbördsområdet. Härifrån avtar emellertid sjöprocenten tämligen raskt och uppgår vid pegeln Kila till c:a 5, vid utloppet till c:a 4.

De största sjöarna äro:

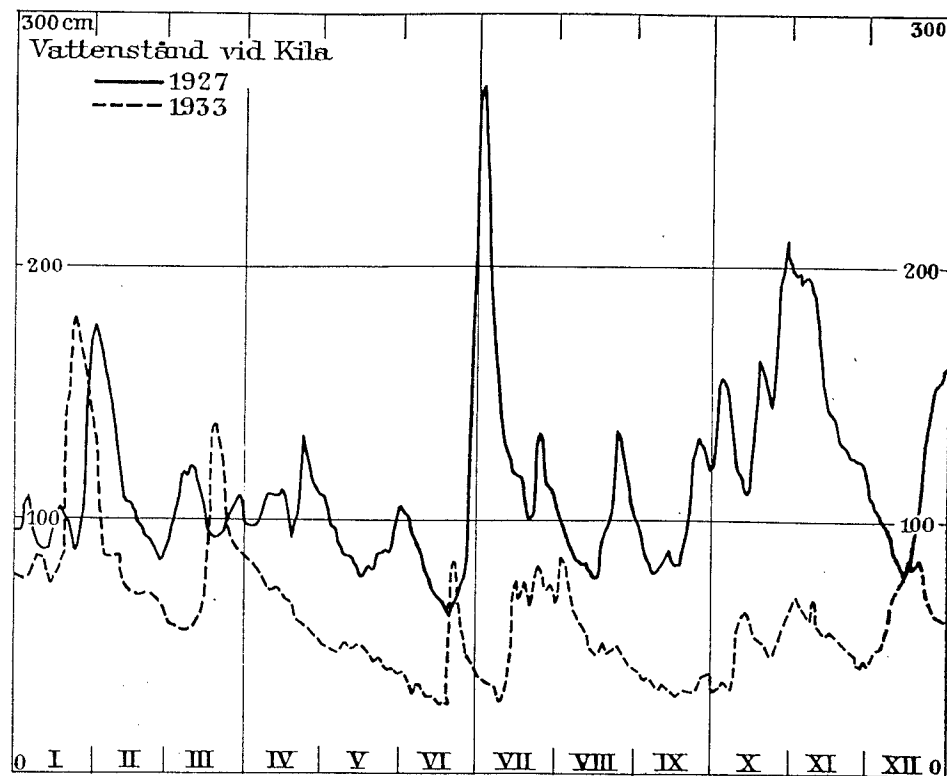
Lönnern	7.2 kvkm	Fegen	23.7 kvkm
Åsunden	33.2 »	Kalven	6.5 »
Sämsjön	9.0 »		

Vattenstånd. Vattenståndobservationer inom den här behandlade delen av Åtran föreliggande från följande stationer och tider: Torpa ($\frac{1}{10}$ 1910— $\frac{30}{10}$ 1934), Strömmen ($\frac{20}{6}$ 1910— $\frac{24}{8}$ 1931), Hillared (från $\frac{25}{8}$ 1931), Mårdaklev (från $\frac{1}{10}$ 1934), Kila (från $\frac{1}{10}$ 1910), Bällforsen ($\frac{12}{10}$ 1899— $\frac{31}{1}$ 1918), Övre Åtrafors ($\frac{20}{6}$ 1917— $\frac{29}{6}$ 1918), Nedre Åtrafors ($\frac{20}{6}$ 1917— $\frac{23}{6}$ 1918), Övre Herting ($\frac{21}{4}$ 1906— $\frac{31}{12}$ 1924), Nedre Herting 1 ($\frac{21}{4}$ 1906— $\frac{31}{12}$ 1924) och Nedre Herting 2 ($\frac{20}{8}$ 1911— $\frac{31}{12}$ 1934). Med tillhjälp av de som regel dagliga avläsningarna hava karakteristiska vattenstånd avseende perioden 1911—35 uträknats för Torpa, Strömmen och Kila samt Hillared och Mårdaklev, för de båda sistnämnda, som varit i gång under endast en kortare tid, bestämda genom relationskurvor med vattenstånden vid Kila. Motsvarande värden för övriga stationer hava icke kunnat beräknas, då nollpunkterna för några icke alls (Övre Åtrafors, Nedre Herting 2), för andra icke med säkerhet äro kända. Följande värden (osäkra inom parentes) hava erhållits:

Karakteristiska vattenstånd 1911—35.

Station	Högsta hög-vatten-yta	Normal hög-vatten-yta	Normal medel-vatten-yta	Lägsta medel-vatten-yta	Normal läg-vatten-yta	Lägsta läg-vatten-yta
	m ö. h.	m ö. h.	m ö. h.	m ö. h.	m ö. h.	m ö. h.
Torpa	+165.07	+164.63	+164.05	+163.83	+163.68	+163.34
Strömmen	+161.53	+161.18	+160.58	+160.47	+160.16	+160.00
Hillared	(+157.48)	+157.06	+156.44	+156.31	+156.13	(+156.00)
Mårdaklev	(+127.10)	+125.83	+123.70	+123.27	+122.65	(+122.23)
Kila	+ 85.07	+ 84.28	+ 83.07	+ 82.84	+ 82.52	+ 82.30

De högsta vattenstånden under den tid observationerna avse förekomm i januari 1912 och 1916, i mars 1922 och november 1923 samt i juli 1927, de lägsta i augusti 1911 och 1913, i september 1914 och 1915 samt i juli och augusti 1917. År med särskilt höga medelvattenstånd äro 1912, 1920, 1923, 1924 och 1927, med särskilt låga 1915, 1921 och 1932—1934.



Åtran har i medeltal en högvattenperiod från november till april samt lågvatten från juni till september med minimum i juli. Under tiden 1911—35 har vid Kila maximum inträffat icke mindre än 12 gånger i januari, 3 gånger i mars och november, 2 gånger i februari, april och december samt 1 gång i juli. Om sommaren äro vattenstånden merendels låga ehuru höga vattenstånd, i allmänhet av kort varaktighet, kunna inträffa även under denna årstid i samband med kraftig nederbörd, som fallet var exempelvis i juli 1927. Ävenledes kunna låga vattenstånd ibland förekomma under vintern och då som regel i samband med långvariga köldperioder. Årsminimum har dock icke någon gång under den här behandlade observationstiden inträffat under den kalla årstiden utan detta har skett 9 gånger under juli, 6 gånger under augusti, 4 gånger under juni och september och 1 gång under oktober och november. Särskilt i Åtrons nedre lopp karakteriseras vattenståndsändringarna av skarpa växlingar på grund av den relativa sjöfattigdomen. Diagrammet visar vattenståndets variation under det vattenrika året 1927 och det vattenfattiga 1933. Under 1927 förekommo ett flertal flöden, av vilka det mest utpräglade inträffade i början av juli som följt av rekordartat stor nederbörd de sista dagarna av juni; mycket höga vattenstånd noterades även kring månadsskiftena januari—februari och oktober—november. Under 1933 voro vattenstånden höga i slutet av januari och i mitten av mars eljest som regel låga med de lägsta värdena i mitten av juni, början av juli, större delen av september samt början av oktober.

Inom denna del av Åtran hava vattenmängdsmätningar utförts vid Strömmen, Hillared, Mårdaklev, Kila, Åtrafors och Nedre Herting. Säkra avbördningskurvor föreliggande emellertid endast från Strömmen och Kila.

Med hjälp av avbördningskurvorna och de avlästa vattenstånden hava de dagliga vattenmängderna vid sistnämnda båda stationer uträknats. På basis av dessa dagliga vattenmängder hava de karakteristiska vattenmängderna bestämts, varefter de i tabellen för varje avsnitt av vattendraget angivna vattenmängderna erhållits genom interpolation och extrapolation med hänsyn tagen till nederbördsområdets storlek, till nederbördens fördelning inom området m. fl. inverkande faktorer. Månadsmedia och karakteristiska vattenmängder finnas sammanställda i efterföljande tabeller.

Nederbördsområden samt medelvattenmängd och medelavrinning för månad och år.

Station och period	Nederbördsområde i kvkm	Medelvattenmängd i kbm per sek.												
		Medelavrinning i liter per sek. och kvkm												
		jan.	febr.	mars	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.	år
Strömmen 1911—30	685	12.0	10.9	10.2	11.7	11.4	5.8	4.7	4.4	5.1	6.7	10.5	12.0	8.8
		17.5	15.9	14.9	17.1	16.6	8.5	6.9	6.4	7.4	9.8	15.3	17.5	12.8
Kila . . . 1911—30	2519	55.3	50.0	47.3	53.4	43.1	25.0	21.0	24.9	31.2	40.5	58.2	57.7	42.3
		22.0	19.8	18.8	21.2	17.1	10.2	8.3	9.9	12.4	16.1	23.1	22.9	16.8
1911—35		52.8	47.7	44.9	50.1	40.9	24.8	20.0	22.9	29.0	40.6	56.6	54.0	40.3
		21.0	18.9	17.8	19.9	16.2	9.8	7.9	9.1	11.5	16.1	22.5	21.4	16.0

Karakteristiska vattenmängder och motsvarande avrinning.

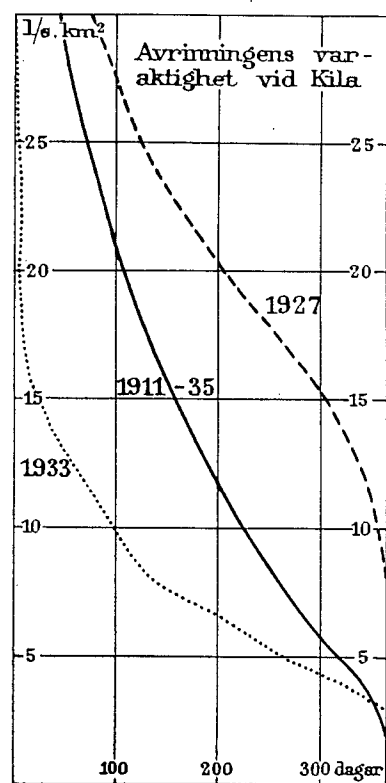
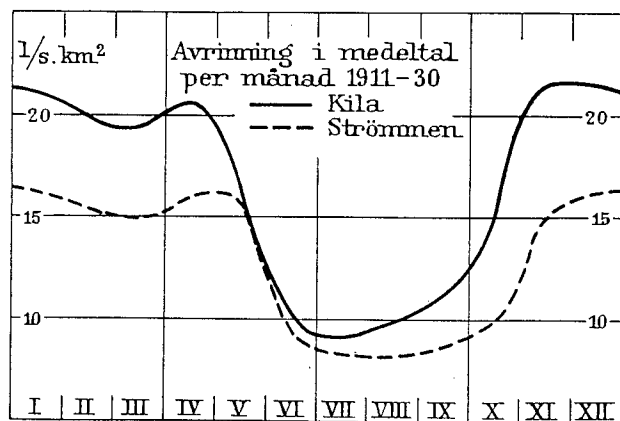
Vattenmängd	Strömmen N = 685				Kila N = 2 519			
	1911—30		1911—35		1911—30		1911—35	
	kbm/sek.	l/s. km ²	kbm/sek.	l/s. km ²	kbm/sek.	l/s. km ²	kbm/sek.	l/s. km ²
Högsta högvattenmängd	52	76	52	76	209	83	209	83
Normal	30	44	29	42	139	55	134	53
» medelvattenmängd	8.8	12.8	8.3	12.1	42	16.8	40	16.0
Lägsta	5.8	8.5	4.2	6.2	28	11.0	20	8.0

Vattenmängd	Strömmen N = 685				Kila N = 2519			
	1911-30		1911-35		1911-30		1911-35	
	km/sek.	l/s. km ²	km/sek.	l/s. km ²	km/sek.	l/s. km ²	km/sek.	l/s. km ²
Vattenmängd med 50% varaktighet	7.3	10.6	6.7	9.8	35	13.9	32.5	12.9
Normal 6-månadersvattenmängd	7.1	10.4	6.8	9.9	35	14.0	33.5	13.3
Lägsta	3.0	4.4	2.4	3.5	22	8.8	17.6	7.0
Vattenmängd med 75% varaktighet	3.3	4.8	3.2	4.6	18.6	7.4	17.6	7.0
Normal 9-månadersvattenmängd	4.0	5.8	3.8	5.6	20	8.0	19.4	7.7
Lägsta	1.8	2.7	1.8	2.7	7.6	3.0	7.6	3.0
Vattenmängd med 95% varaktighet	2.0	2.9	1.8	2.7	9.8	3.9	9.1	3.6
Lägsta	0.9	1.3	0.9	1.3	5.3	2.1	5.3	2.1
Normal lågvattenmängd	1.7	2.5	1.7	2.5	10.2	4.0	10.1	4.0
Lägsta	0.59	0.86	0.59	0.86	4.1	1.6	4.1	1.6

Avrinningsvaraktighet i dagar per år.

Avrinning i l/s. km ²	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	50.0
Kila 1911-35	365	364	357	340	318	296	274	257	243	227	195	158	106	71	6
1911-30	365	364	356	345	324	302	280	263	248	234	205	172	119	79	7
Strömmen 1911-30	365	361	344	308	271	249	234	219	204	193	160	122	70	39	3

Avrinningens årliga variation följer i stort sett vattenståndets. De enligt månadsmedia uppritade medelkurvorna för Strömmen och Kila hava maxima i april och november—december, samt ett utpräglat långvarigt minimum under juli—september. Ett sekundärt minimum förekommer i mars.



De i tabellen å sid. 4 för varje avsnitt av vattendraget angivna turbin-effekterna hava beräknats ur de naturliga avrinnande vattenmängderna under antagande av en verkningsgrad av 75%. Då det endast i undantagsfall varit möjligt bestämma motsvarande fallhöjder, har beräkningen utgått från medelvattenytan, vilken vid avvägningen som regel blivit säkert bestämd. Då fallhöjden vid forsar och fall i allmänhet ökar med fallande vattenstånd, under det att motsatsen äger rum vid sel och spakvatten, är det på grund av detta beräkningssätt vanligare, att forssträckornas effekter bliva för lågt än för högt beräknade. Till fallförlusterna i älven eller i erforderliga kanaler har ingen annan hänsyn tagits än som kan ligga i den antagna verkningsgraden och ej heller har hänsyn tagits till, att vissa sträckor knappast kunna tillgodogöras.

Då svårigheter råda att avgränsa vissa forsar, och då uppgifterna angående forsarnas benämning ofta äro ofullständiga, kunna i tabellen och å kartorna mindre fel i dessa avseenden förekomma.

Följande effektbelopp i turbinhastkrafter hava erhållits:

Del av flodsträckan km från mynningen	Effekt vid lågvattenmängd		Effekt med varaktighet av				Effekt vid medelvattenmängd	
	Lägsta	Normal	75%		50%		Lägsta	Normal
			Lägsta årsvärde	Hela perioden	Lägsta årsvärde	Hela perioden		
151.4-67.9	437	1 186	1 105	2 242	1 932	4 417	2 759	5 487
67.9-32.9	2 355	5 765	4 422	10 433	10 433	19 347	11 609	23 187
32.9-0.0	2 957	6 873	5 442	12 769	12 899	22 843	14 085	27 490
Summa	5 749	13 824	10 969	25 444	25 264	46 607	28 453	56 164

Uppgifter rörande kraftverken i denna del av Ätran återfinnas i nedanstående tabell:

Vattenfallets eller kraftverkets namn	Ägare eller innehavare	Byggnadsår	Tillgodogjörd fallhöjd m	Installerad turbineffekt hk		
				för drift av elgeneratorer	för direkt drift	Total
Forsa	Torpa gård, E. Zethelius (F. Zethelius; S. Andersson)	12, 26	3.3	100	70	170
Veka	Almedahl-Dalsjöfors A. B. (Hillareds El. A. B.)	—	2	25	25	50
Buttorp (kvarn och såg)	—	—	—	—	—	—
Kortö (kvarn)	J. F. Danielsson	—	2	—	35	35
Ljungafors	Borås Yllefabriks A. B.	04, 07, 11	5.5	235	795	1030
Axfors	Borås stad	35-36	11	3500	—	3500
Yngeredsfors	Yngeredsfors Kraft A. B.	05-06 15-16	18.6-19	13000	—	13000
Ätrafors	Yngeredsfors Kraft A. B.	17-18 24-30	23.1-23.5	15000	—	15000
Fors (kvarn)	Å. Johansson	—	3	—	40	40
Hertingfallet	Falkenbergs stads EL verk	02-03 29-30	5.4	2660	—	2660
Hertingfallet	C. A. Perssons sterbhus	—	5.4	20	30	50

Allmän farled finnes icke i Ätran.

Enligt vattendomstolens kungörelse den 3/4 1923 finnes allmän flottled i Ätran från Assmans inflöde till trakten vid Ätrons järnvägsstation.

Enligt K. Maj:ts kungörelse den 27/7 1923 finnes kungsådra i Ätran från Lillåns (från Fegen) inflöde i Ätran. Detta tillflöde är här benämnt Kalvån.

Disponibel vattenkraft

Tillgodogjörd vattenkraft.

Farled.

Flottled.

Kungsådra.

Avvägda fixpunkter och peglar.

Förklaringar.

Åtran avvägdes 1931, 1932 och 1936. Avvägningen är utförd två gånger mellan Torpa och Sexdrega, eljest som regel endast en gång. Den utgår från ett flertal av kartverkets fixar mellan Sexdrega och utloppet samt precisionsfix nr 652 Falkenberg.

☆ Precisionsfix (järn- eller mässingsdubb). — △ Järndubb (tillhör i allmänhet Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt) eller Koppardubb (Rikets allmänna kartverk, nyare fix). — △ (Rikets allmänna kartverk, äldre fix). — ○ Ring. + Kors. — v = vänster strand, h = höger strand. — st. = sten, bg. = berg.

Km fr. mynningen	Beskrivning	Höjd över havet m	Km fr. mynningen	Beskrivning	Höjd över havet m
Karta R 26 Gislaved	Pegel 103—489 Torpa. 0-pkt. ^{15/7} 31	163.23	85.3 h	△ 5935 st. <i>Ellebäckstorp</i> , 850 m SO om Ellebäckstorp manbyggnad; 49 steg SSV om N vägvinkelspetsen i mindre vägsål, 8 steg V om landsvägs-kanten, rakt Ö om en 7 å 8 m hög berghäll samt ungefär 9 dm över vägbanan.	134.44
	△ 565 st. <i>Torpa a</i> , omedelbart intill ångbåtsbryggan.	165.03		△ 5936 st. <i>Ångesjö</i> , vid landsvägen Mårdaklev—Ö. Frölunda, 231 steg NNO om avväg till den nordligaste manbyggnaden i Stora Ångasjö, mitt för N änden av åkern V om landsvägen, 3 steg O om landsvägs-kanten samt ungefär 5 dm över vägbanan. Stag till telefonstolpe 383 är fäst i stenen.	131.36
149.3 h	△ 2554 st. <i>Torpa b</i> , där vägen kröker till Hofsnäs, 4 m N vägen ca 40 m Ö vägstolparna vid bron.	166.22	83.0 h	△ 5937 st. <i>Hyndarp a</i> , vid landsvägen Mårdaklev—Ö. Frölunda, 64 steg SSV om där vägen skär sockengränsen, 52 steg NNV om mitten av V gaveln till manbyggnaden i Strömsåsen, 15 steg V om landsvägs-kanten samt ungefär 1/2 m över vägen.	136.42
	△ 2555 st. <i>Torpa c</i> , horisontell, i vägbanken, norrsidan, öster om bro-öppningen, 2 m från stockbäcksladnaden.	165.55		△ 5938 st. <i>Hyndarp b</i> , 35 m uppströms om Norrströmmens nacke, 4 m från strandbrinken, i stort block.	130.17
	+ 5487 bg. <i>Forssa</i> , ovanför kraftverket, 18 m från och uppströms dammens högra landfäste, 3 m från stranden. Dämningssmärke.	164.67			
145.8	Pegel 103—490 Strömmen. 0-pkt. ^{22/11} 34	159.72	78.7 h		
	△ 564 st. <i>Strömmen a</i> , ca 15 m från pegeln, vinkelrätt mot älvens riktning.	162.67			
	△ 2552 st. <i>Strömmen b</i> , i stor flat sten något ute i ån 17 m nedom stor sten i strandlinjen på andra stranden.	161.11			
	△ 2553 st. <i>Strömmen c</i> , i sten i strandlinjen 12 m nedom fix b, 2 m nedom stor albuske.	161.48	78.3 h		
143.5 h	△ 5486 st. <i>Veka</i> , mitt emellan Veka och järnvägsbron nedströms i skogsbacke, 5 m nedströms gårdesgård, som begränsar den från fält uppströms, 15 m från stranden, i väldigt block, 40 cm från dess brantaste sida.	160.50	Karta R 18 Varberg	Pegel 103—1283 Mårdaklev. 0-pkt. ^{29/5} 36	122.63
	Pegel 103—364 Hillared. 0-pkt. ^{22/11} 34	155.53	76.0 h	△ 5939 st. <i>Mårdaklev a</i> , landsvägsbron V om Mårdaklevs kyrka, landfästets uppströmssida.	127.98
139.1 h	△ 5488 st. <i>Hillared a</i> , mitt för Kila gård, 6 steg uppströms staket och 6 steg nedströms stor al, där pegeln står; lågt läge i strandkanten.	156.84	76.0 v	+ 6037 st. <i>Mårdaklev b</i> , öster om Åtran i bron landfäste på uppströmssidan omedelbart utanför körbanans järnräcke.	127.89
	△ 5489 st. <i>Hillared b</i> , 3 steg nedströms staket och 8 steg från strandkanten.	157.98	76.0 v	△ 6133 st. <i>Mårdaklev c</i> , vid Mårdaklevs kyrka, horisontell dubb i stenskoningen till kyrkogårdens SV hörn, 2.50 m NV om vinkeln vid landsvägen, ca 0.2 m över marken.	128.64
	△ 5490 st. <i>Hillared c</i> , 6 steg från fix b nedströms och längre upp från stranden.	158.30	75.7 h	△ 6134 st. <i>Mårdaklev d</i> , 500 m SV om Mårdaklevs kyrka, vid vägen till Gunnarp, överst på största stenen, 5 m V om V vägsäl, 20 m SV om stängselbörjan vid Ö kanten av avtagväg som går åt N mellan åkern och berget.	130.31
136.6 h	△ 5491 bg. <i>Buttorp</i> , vid Buttorp, 40 steg från bron utmed utfartsvägen till stora landsvägen, 3 steg nedströms utfartsvägen och 5 steg mot ån från björk, ca 1 m från spetsen av den stora berghällan.	158.55	71.9 h	+ 5940 st. <i>Agghult</i> , vid Nygården, som ligger strax uppströms avtagvägen till Agghult och bron, i linje med mangårdsbyggnadens nedströmssäl, 1.8 m V om SV husknuten, å terrassmur.	128.44
134.7	△ 5492 st. <i>Sexdrega kyrka</i> , i utskjutande grundsten vid kyrkans SO hörn, 2 dm NO hörnet samt ungefär 1.5 dm över marken.	160.63	67.9 h	△ 5941 bg. <i>Boda a</i> , S om Boda, 75 m nedströms om boningshuset till den 700 m från landsvägen belägna lägenheten Strömmen, 100 m nedströms Skåpanäsors nacke, vid nedre delen av översta forsavtsatsen, å plan avsats på nedströmssidan av bergparti invid ån, 0.2 m utåt från jättegröta, 0.2 m från bergbrant.	122.85
134.3 h	+ 5916 <i>Sexdrega bro</i> , i betong, uppströmsbrobarriären, kors i cemen-ten med årtal 1926 framför och något lägre.	158.40	67.9 h	5942 <i>Boda b</i> , streck under 1856 i märke o. ²⁴ / ₁₀ , som är inhugget i ¹⁸⁵⁶ / _s 1878	124.04
130.5 h	△ 5917 st. <i>Lalarp</i> , vid järnvägen Ö om St. Lalarp, 91 m SSV om km-stolpe 10, som står 43 m SSV om liten vägövergång, 6 steg V om V skenan, samt ungefär 4 dm över denna, i toppen av jordfast 8 dm hög sten.	151.64		mot forsen lutande sida av stor sten, 50 m nedströms om boningshuset vid Strömmen, 25 m från fix a i riktning mot boningshusets utbyggda köksingång, 10 m från åstranden. Gammalt märke	123.96
124.9 h	△ 5918 st. <i>Ringestena</i> , vid Ringestena hållplats, 130 m S om mitten av stationshuset, 19 steg S om S växel, 6 steg V om åstranden, 3.5 steg Ö om Ö skenan, i stor jordfast sten.	151.19	67.9 h	5943 <i>Boda c</i> , streck under 1878 i det å fix b beskrivna märket.	116.32
124.2 v	△ 5919 st. <i>Kortö</i> , vid kvarnen Ö om Kortö, ca 15 m uppströms om dammen, 7 m från strandlinjen, horisontell dubb nära markytan i mot kvarnen vända sidan av stor sten i vilken även ett stag till en kraftledningsstolpe är fästad.	148.50	67.9 h	△ 5944 bg. <i>Skåpanäs övre</i> , nära 1 km uppströms om övre gården i Skåpanäs, 90 m uppströms om rester av gammal kvarn, ca 20 m nedströms om hergudde å andra stranden, å den längst uppströms belägna bergbranten, å något lutande överytan av liten, utskjutande, ca 1.5 m hög bergspets, ca 5 m uppströms om onsam sten ute i vattnet, 0.5 m uppströms mindre björk i bergskreva, 0.3 m från båda branta sidorna.	125.74
122.8 h	△ 5920 st. <i>Furdungen a</i> , V om Furdungen, 52 steg SO om S änden av järnvägsbron över bäck, 4 steg NO om Ö skenan, 4 steg SO om mitten av vägövergång, 0.4 m SV om stängslet, i stor kliven sten, 0.4 m över skenans överkant.	148.75	64.8 h	△ 5945 st. <i>Skåpanäs nedre</i> , strax SV om där vägen Mårdaklev—Gunnarp skär länsgränsen, 45 m V om V landsvägsstängslet utefter stengårdesgården å gränsbäckens S sida, 44 m S om gårdesgården, 14 m V om åkerkant, i låg stenyta.	104.64
122.8 h	○ 5921 st. <i>Furdungen b</i> , å järnvägsbron över bäck V om Furdungen, bäckens högra strand nedströms spåret, å yttre hörn av lagerpallen å landfästet, 2 m från pegel.	147.49	58.0 v	△ 5946 st. <i>Gunnarp a</i> , ca 110 m ovan bron vid kyrkan, i stor sten något ute i ån, mitt för stort block i strandkanten, 12 m uppströms om annat stort block, ca 20 m nedom översta stryket.	117.06
120.7 h	+ 5922 bg. <i>Ljungafors a</i> , 1.5 km N om Svenljunga, 13 m nedströms om landsvägsbron, ca 6 m från åstranden, 2 m uppströms om bergets branta nedströmssida, 1.5 m från brant mot ån.	148.98	57.8 h	△ 5947 st. <i>Gunnarp b</i> , vid Gunnarps kyrka, på stennuren invid grinden till trappan upp till kyrkogården å kyrkans Ö sida, 0.4 m V om N grindstolpens Ö kant, ca 1 m över marken.	109.41
120.7 h	△ 5923 bg. <i>Ljungafors b</i> , 1.5 km N om Svenljunga, 10.5 m nedströms om landsvägsbron, horisontell, 12 cm lång, järndubb i bergbrant mot ån. Avvägd punkt närmast berget. Dämningssmärke vintertid.	146.58	54.6 h	△ 5948 st. <i>Övrarp</i> , N om Övrarp, vid vägsål där en mindre väg vid en bäckpassage tar av åt SV från landsvägen, 32 m VSV om landsvägsstängslet, 8 m S om avtagsvägens S kant.	112.85
120.7 h	△ 5924 bg. <i>Ljungafors c</i> , 1.5 km N om Svenljunga, 10.5 m nedströms om landsvägsbron, horisontell, 22 cm lång järndubb i bergbrant mot ån, 15 cm nedströms om och 57 cm lägre än fix b, överlagrad av jord. Dämningssmärke sommartid.	146.01	51.3 v	△ 5949 st. <i>Åtran</i> , 1.5 km SO om Åtrons station, vid Riddarehuset, horisontell dubb i grundsten till manbyggnaden, 1 m N om husets SV hörn, 4 dm under stenens överkant.	104.35
118.3 h	△ 5925 st. <i>Svenljunga</i> , vid Svenljunga station, horisontell dubb i grundsten vid stationshusets NO hörn, 1 dm V om hörnet, 1.5 dm över marken samt ungefär i jämnhöjd med innersta änden av nedersta trappsteget.	147.76	50.8 h	△ 5950 bg. <i>Kornarp</i> , S om Kornarp, 500 m nedströms om gård å h. str., ca 10 m nedströms om nedströmssäl om bergpartiet, som skjuter ut i ån där strömmen blir starkare, mitt för ett litet bergparti vid vägsäl, ca 3 m från vägen och 2 m från strandlinjen, överst å utskjutande bergparti.	101.85
115.5 h	△ 5926 st. <i>Moga</i> , ca 2 km S om Svenljunga, vid vägen Svenljunga—Revesjö, 62 steg VSV om mitten av infartsvägen till manbyggnaden till lägenheten Dalabäcken, 5 steg V om NV hörnet av lada (NV delen), 1.5 steg SO om vägsäl samt ungefär i vägbananans plan.	144.71	47.9 h	△ 5951 st. <i>Skogsforsen a</i> , 18 m nedströms om stengårdesgård, som utgör nedre gräns för Carl Samuelsons ågor i Månagårde, ca 15 m från ån, 3 m inåt land från dike på vars andra sida är ett trädgårdsland, å mindre sten.	99.86
112.2 h	△ 5927 st. <i>Burhult</i> , där vägen Revesjö—Svenljunga skär järnvägen till Axelfors, 210 steg VSV om mitten av järnvägsskärningen, 3 steg S om vägsäl samt ungefär 4 dm över vägbanan.	146.57	47.3 h	○ 5952 st. <i>Skogsforsen b</i> , ca 600 m nedströms fix a, ca 300 m nedom där kraftigare fors börjar, ca 20 m nedom åkrök, där själva stranden är hög och stenig samt en kraftigare del av forsen slutar, 4 m nedom en kort raserad stenmur eller brygga, å en sten i högvattenstranden, ring med märket IV snett uppströms.	98.63
107.6 h	△ 5928 st. <i>Axelfors a</i> , vid landsvägsbron över Åtran, 40 steg SV om SV hörnet av bron, rakt V om vägsäl, 10 steg SV om landsvägen över Skallmoga, 20 steg NV om kanten av vägen till stationen samt ungefär 3 dm över marken.	143.56	47.0 h	○ 5953 st. <i>Skogsforsen c</i> , 1300 m uppströms om Stampåns inflöde ca 20 m uppströms om ett öppet fält vid stranden, 300 m nedströms fix b, 13 m uppströms om en gårdesgård, som slutar vid ett i ån utskjutande bergparti, 4 m från stranden, invid stig, i låg svagt rundad sten, ring med märke V.	96.68
107.3 h	☆ 5929 st. <i>Axelfors b</i> , 300 m nedströms landsvägsbron strax nedströms ravin vid herrgårdsträdgårdens nedströmshörn, i uppströmssäl om nedfartsvägen till förutvarande övre dammen, 12 m från landsvägs-kanten, 10 mm mässingsdubb i låg sten; märke V. D. 1935 invid fixen.	141.08	46.4 h	○ 5954 st. <i>Skogsforsen d</i> , ca 750 m uppströms Stampåns mynning, ca 100 m snett uppströms om holme med stort block i övre änden, 550 m nedom fix c, snett nedströms om mindre holme, i inåt land belägna kanten av smal åker, å iure kanten av avsats på sten, ring med märke VI.	92.12
103.9 h	△ 5930 st. <i>Flenstorp</i> , 2 km S om Axelfors station, ca 450 m S om där vägen passerar en bäck, 86 steg N om vägsäl, där dålig körväg tager av åt V till Slättäng och en väg nedåt ån, 8 steg Ö om landsvägs-kanten, mitt för telefonstolpe 143, 9 dm under vägens plan.	144.98	45.7 h	△ 5955 bg. <i>Skogsforsen e</i> , ca 100 m uppströms om Stampåns mynning (från Krogsjön), 6 m nedströms om rester från gammal damm, 8 m från f. d. avloppskanal, 6 cm hög dubb i långsträckt berghäll i vilken ett flertal årtal äro inhuggna.	94.37
97.1 h	△ 5931 st. <i>Heden</i> , vid landsvägen Ö. Frölunda—Axelfors, 81 steg NV om infartsväg till Lilla Heden, 3 steg V om landsvägs-kanten samt ungefär 5 dm över vägbananans mitt.	143.29	45.6 h	○ 5956 st. <i>Skogsforsen f</i> , ca 60 m snett nedströms om rester av gammal damm (och kvarn?) ca 40 m från stranden, å kullrig större sten.	91.67
Karta R 25 Kungsbacka 93.5 h	△ 5932 st. <i>Hid</i> , vid Hids gästgivaregård (gården S om bäcken) 76 steg S om mitten av infartsväg till gästgivaregården, V om den stora ladugårdsbyggnadens V gavel, 5 steg V om landsvägs-kanten, 14 steg SO om SO hörnet av uthus, i en 1/2 m hög sten, 1.5 m över vägbanan.	137.09	45.6 h	○ 5957 st. <i>Skogsforsen g</i> , mitt för Stampåns mynning, ca 80 m nedströms rester av damm och kvarn, ca 10 m från stranden, å toppen av sten bland albuskar.	
88.7	△ 5933 st. <i>Ö. Frölunda a</i> , å broplarens uppströmsnos, 2.0 m nedströms om spetsen, 0.3 m från nosens vänstra lodräta sida, mitt på tredje stenen från spetsen.	129.14			
88.6 h	△ 5934 st. <i>Ö. Frölunda b</i> , vid Ö. Frölunda kyrka i utskjutande låg grundsten vid kyrkans (ej tornets) NV hörn, 3 dm N om hörnet.	145.41			

Km fr. mynningen	B e s k r i v n i n g	Höjd över havet m	Km fr. mynningen	B e s k r i v n i n g	Höjd över havet m
44.9 h	○ 5958 st. <i>Skogsforsen h</i> , 200 m nedströms holme, å stort stenblock i strandbrinken mitt emellan åkern och strandlinjen, 7 m uppströms om stort block i åkerkanten, ring med märke XIV.	88.91	h	△ 5970 st. <i>Åtrafors damm b</i> , 2 m uppströms dammen, mitt emellan 4:e och 5:e räckstolparna från land räknat, järndubb i kors i jordfast sten.	43.77
43.0 h	Pegel 103-974 Kila. 0-pkt. 20/11 34	82.215	h	5971 <i>Åtrafors damm c</i> , i dammens uppströmssida, horisontell, kvadratisk (25 × 25 mm) dubb vid 5:e räckstolpen. Dämningsmärke?	43.44
h	△ 5959 st. <i>Kila a</i> , ca 20 m nedom gamla bron, ca 4.5 m nedströms nya bron, i stor sten ute i vattnet.	82.95	h	5972 <i>Åtrafors damm d</i> , i dammens uppströmssida horisontell, rund dubb, 90 cm inåt land från fix c. Dämningsmärke?	43.41
43.0 v	△ 4174 st. <i>Kila b</i> , 50 m nedströms gamla bron.	86.22	26.8 h	△ 1737 st. <i>Nedre Åtrafors a</i> , nedanför utloppet från gamla vattenverket och 180 m ovan träbron till nya kraftverket, nära ån, invid och nedströms om stig (med trappor) från hus vid vägen ned till ån, under kraftledning, 1 m uppströms om stolpar. (1933.)	23.15
h	△ 2279 st. <i>Kila c</i> , ca 28 m nedströms nya landsvägsbron, i strandlinjen.	83.52	h	○ 5893 <i>Nedre Åtrafors b</i> , nedom utloppet från gamla vattenverket och 180 m uppströms om träbron till nya kraftverket, där kraftledning korsar ån, 7 m uppströms om fix a.	23.04
43.0 h	△ 2898 st. <i>Kila d</i> , i kantsten till brobanan, nedströmssidan.	87.36	26.2 h	○ 2485 st. <i>Nedre Åtrafors c</i> , i Åtrans strandlinje 105 m NO om Ö brofästet till landsvägsbro över Högvasån, ca 550 m nedströms om pegeln N. Åtrafors samt fixarna a och b. Ringen ca 15 cm i diameter.	19.18
43.0	5960 <i>Kila e</i> , vågrätt streck inlugget i brofäresstolpen mitt över mittspannet, nedströms om vägen.	87.72	21.5 h	△ 5973 bg. <i>Höstena</i> , 1.0 km nedströms om Høstena anhalt, där banan går genom en mindre bergskärning, 2.0 m från spåret mot ån, 5 m nedströms om skärningens uppströmsände, å avsats 0.6 m över banan.	18.31
40.6 v	△ 79 st. <i>Bällforsen a</i> , ca 35 m uppströms om nya pegeln, 400 m uppströms Bällforsens nacke, i strandlinjen.	82.64	20.6 h	+ 5974 st. <i>Fors</i> , vid Fors gård, vid intaget till kvarnkanalen, på andra stenen till höger om luckan för överloppsvatten, dåligt markerat kors; högsta stenytan vid korset avvagd.	13.54
v	△ 2395 st. <i>Bällforsen b</i> , ca 20 m rätt ut från pegeln och 3 m uppströms, i jordfast sten.	84.10	18.6 v	△ 5975 bg. <i>Vessigebro a</i> , 130 m NO om NÖ landfästet till landsvägsbron över Åtran, på högsta punkten av bergkalle.	16.21
v	△ 2396 st. <i>Bällforsen c</i> , ca 25 m rätt ut från pegeln och ca 12 m nedströms, i jordfast sten.	83.52	18.6 v	5976 <i>Vessigebro b</i> , omarkerad punkt på övre horisontella ytan av nordöstra (uppströmssidan) landfästet på bron över Åtran.	12.24
39.2 v	△ 5961 bg. <i>Tornared a</i> , 1 km nedströms lodräta fallet i Bällforsen ca 80 m nedströms om bäck, ca 4 m från högvattenstranden, 4 m nedströms om ett sönderpränt bergparti, å högsta punkten av berghäll.	74.38	10.5 h	△ 5977 bg. <i>Faurås</i> , vid Faurås 3* (gården närmast SV om liten bergklack markerad OSO om punkt 294), vid nedfartsvägen till gården från stora byvägen, 3.6 m NV om NV hörnet till mindre uthus, 0.6 m NO om vägens Ö kant, 8 m SO om åkerhörn invid berget.	30.85
39.2 v	△ 5962 bg. <i>Tornared b</i> , 1 km nedströms lodräta fallet i Bällforsen, 1 km NO om Tornared, där vägen Askome-Gällared passerar en bäck, 50 m SSO om brous mitt, 36 m OSO om och vinkelrätt mot vägens Ö kant, i lågt berg.	88.05	4.2 v	5978 <i>Hertings damm a</i> , bergytan intill en krökt järndubb, 35 m N om kraftverkets tillloppskanals intag och ca 1 m Ö om en raserad stengärdesgård. 100.00 m i kraftverkets höjdsystem.	8.20
37.3 v	△ 5963 bg. <i>Fylleklev</i> , vid vägen Askome-Gällared och sockengräns, 30 m SV om brotrumma, där en liten bäck passerar vägen, mitt för 21:a stenräckstolpen (räknat norrifrån) utefter vägens V kant, 1.8 m Ö om vägens Ö kant.	69.57	4.2 v	△ 5979 bg. <i>Hertings damm b</i> , 13 m Ö om fix a, den högre av två grova järndubbar, något krökt, kring dubben invid berget en ring. Dubbens överkant 98.85 m, ringen 98.35 m i kraftverkets höjdsystem. Ringen = lägsta tillåtna v.y.	7.04
34.9 v	△ 5964 bg. <i>Klevlyckan</i> , vid torpet Klevlyckan, 33 m S om boningshusets S långsida, 1.4 m S om stengärdesgård, 6.4 m NV om raket utmed V vägkanten, å låg bergavsats.	69.29	4.2 v	△ 5980 bg. <i>Hertings damm c</i> , 13 m Ö om fix a, den lägre av två grova järndubbar. 98.57 m i kraftverkets höjdsystem.	6.77
32.9 v	△ 5965 st. <i>Yngered</i> , vid vägsäl där gamla vägen till Lyngen tar av från vägen Askome-Gällared, 60 m SV om nya vägsäl, där även väg till dammen tar av, i stor jordfast sten, 7.5 m SO om vägsällets mitt.	65.18	4.2 h	+ 5981 bg. <i>Hertings damm d</i> , 10 m nedströms om dammen, 1 m från stranden utåt ålyen, i berghäll.	7.06
32.9	+ 5966 <i>Yngeredsfors a</i> , kors i betong å dammen, strax till höger om isutskov och strax uppströms om raket.	63.29	3.9 v	Pegel 103-534 Övre Herting. 0-pkt. 20/11 1933. Slutat	91.73
32.9 h	△ 5967 st. <i>Yngeredsfors b</i> , 3 m uppströms om skyddsmur å h. str., 2 m till höger om stor sten, som är fäste för länsa, kullrig dubb å toppen av något mindre sten.	62.67		2482 <i>Herting</i> , horisontell järnbult i grundsten till kraftstation 1.3 m från SV hörnet, 0.68 m över marken, 0.18 m under grundstenens övre kant. Bultens högsta pkt avvagd.	10.00
32.9 v	5968 <i>Yngeredsfors c</i> , ej markerad punkt å den horisontala, cementerade gångbanan vid dammens vänstra (östra) landfäste.	63.32	1.8 h	Pegel 103-535 Nedre Herting I. 0-pkt. 20/11 1933. Slutat	91.74
30.0 v	△ 5969 bg. <i>Hansabo</i> , 90 m NO om gården Hansabo, 28.5 m N om vägens N kant, på högsta punkten av berg, som stupar brant ned mot Åtran.	56.95		△ 5982 bg. <i>Falkenberg</i> , ca 25 m nedströms om järnvägsbron, 7 steg Ö (åt ån) om Hamngatans första brytningspunkt.	1.298
27.4	△ 2484 bg. <i>Åtrafors damm a</i> , vid dammen 10.5 m V dammbyggnadens V landfäste, 1.5 m N om mindre vägs N kant.	40.92			

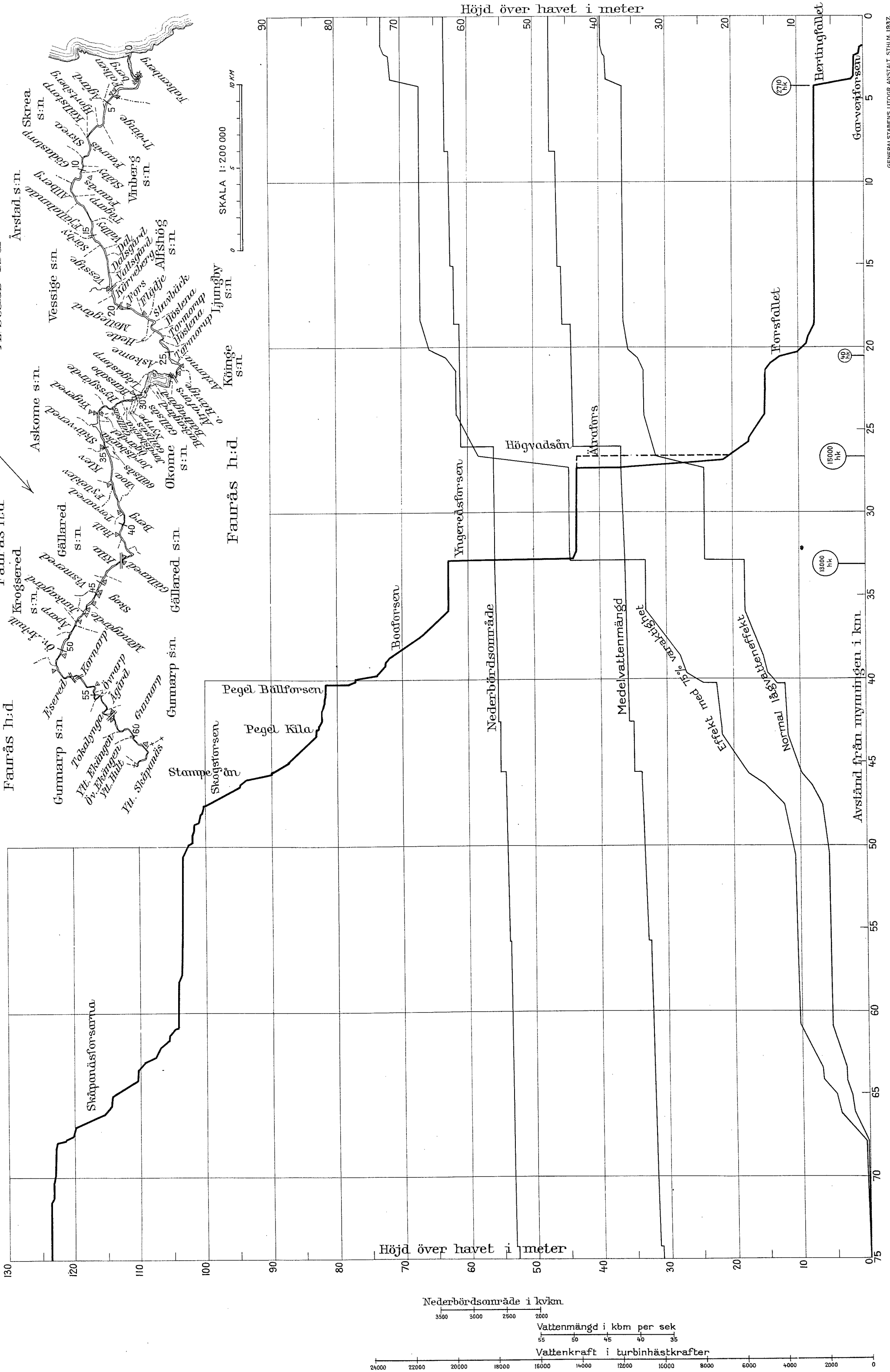
ÄTRAN

Km 0 - 75

Blad 103.1 Ätrafors
Huvudflod: 103 Ätran

184
1937

- +++ Riksgräns
- ++ Länsgräns
- Huvuds- och tingslagsgräns
- Sockersgräns
- Skattealags- och bygräns
- ☆ Precisionfix
- △ Fixpunkt (järndubb)
- Pegelstation
- Utbyggd eller under utbyggnad varande eff.



185
1937

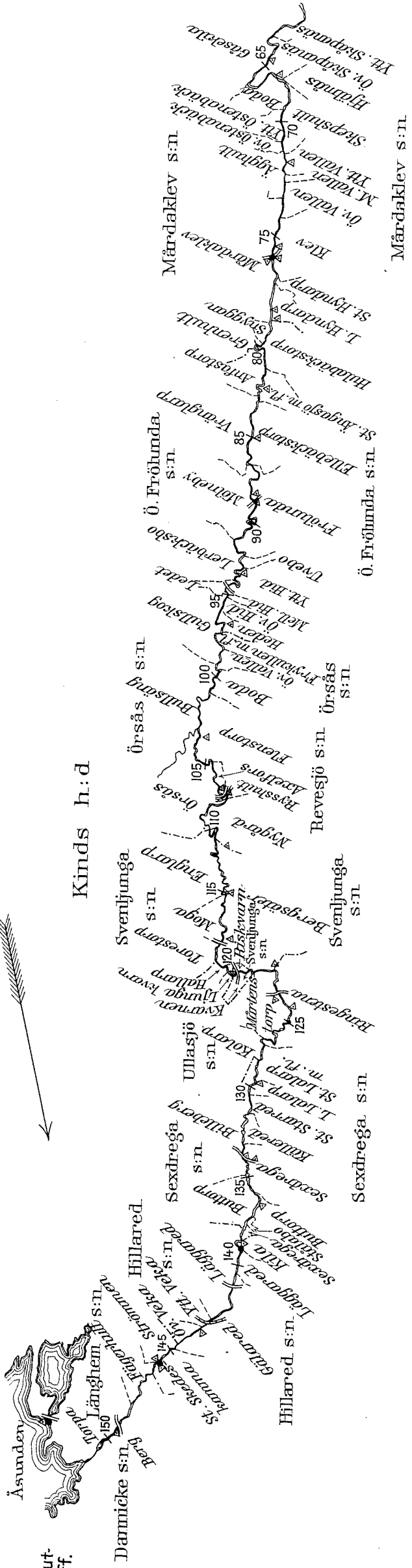
ÄTRAN

Km 75-151.4

Blad 103.2 Axelfors
Huvudflod: 103 Ätran

- +++ Bilsgräns
- Järnsgräns
- Håvuds- och tingslagsgräns
- Sockengräns
- Skötselags- och bygräns

- ☆ Precisionsfix
- △ Fixpunkt (järndubb)
- Pegelstation
- Utbyggd eller under utbyggnad varande eff.



Kinds h:d

Kinds h:d

