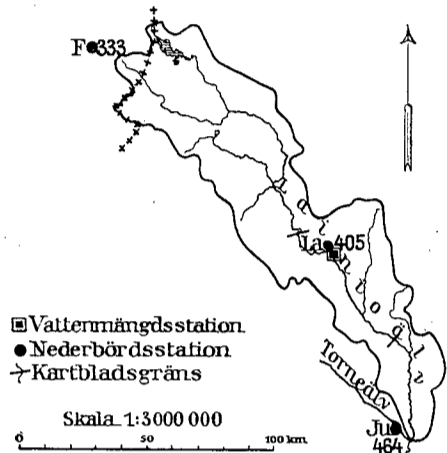


FÖRTECKNING ÖVER SVERIGES VATTENFALL

1. TORNEÄLV

LAINIOÄLV MELLAN SIURUJOKIS INFLÖDE OCH MYNNINGEN

Kartblad 148—149/1928



Läge. Lainioälven mellan mynningen av Siurujoki (enligt topografiska kartan Rasikajoki) och utloppet i Torneälven har en längd av 123.2 km. Tillhörande kartblad hava benämnts 1 Kangosenkoski och 2 Taanikurkkio. Det förstnämnda omfattar 50 km, det senare 73.2 km av flodsträckan.

De olika kartbladens läge framgår av ovanstående kartsnitt, där gränserna äro angivna.

Området återfinnes på topografiska kartbladen 5 Soppero, 10 Vittangi, 11 Lainio och 16 Pajala utgivna i skala 1:200 000.

I administrativt avseende tillhör området Jukkasjärvi lappmarks tingslag samt Pajala och Junosuando socknar av Pajala tingslag, allt i Norrbottens län. Vattenrättsligt hör området till Norrbygdens vattendomstol.

Geografiska och geologiska förhållanden. Lainioälven är näst Muonioälven Torneälvens största biflod. Den har i sitt översta lopp två huvudgrenar benämnda Tavätno och Rästötno, vilka båda komma från fjällsjöar vid gränsen mot Norge N om Torneträsk. Rästötnos källsjö, Rästojäure, har även avlopp till Norge. Övre delen av Lainioälvens nederbördsområde, fram till ett par km O om Tavätnos och Rästötnos sammanflöde, tillhör fjällregionen, återstoden faller inom moränlidernas och de stora myrarnas region. Hela området ligger över gränsen för det senglaciala havets utbredning (M. G.), som i trakten nedom Lainioälvens mynning ligger c:a 160 m ö. h.

Vid Lainioälvens källsjöar gå fjälltopparna upp till över 1 100 m ö. h. Vid övre änden av den här avhandlade flodsträckan, kring Soppero, finnas ännu höjder upp till 700 m ö. h., men ned mot mynningen nå bergen ej någon större höjd över flodens nivå. En mindre del av Torneälvens vatten tillföres Lainioälven c:a 8 km ovan mynningen genom en bifurkation, Pipijoki.

Barrskogsgården skär över Lainioälven ungefär vid Soppero och praktiskt taget hela den här avhandlade delen av älven framrinner således genom barrskogsområdet. Bebyggelsen är mycket gles och den odlade arealen ringa. Förutom byarna Soppero, Lannavaara, Lainio och Kangos finnas i älvens närhet nybyggen endast på ett par ställen något ovanför Kangos.

Från Siurujokis mynning till strax nedom Lainio äro stränderna oftast bestående av fin sand och 1—4 m höga. Innanför strandvallarna finnas mestadels myrar eller sumpiga ängsmarker. I några av de större forsarna, såsom Louteenkoski, Teltaajat och Markkakoski samt utefter Rovavaara och Temingivaara ävensom i Lainio by äro stränderna dock högre och bestå av morän. Berg går i dagen i Teltaajat vid km 91.5 samt i Erkonniva.

Nedom Lainio vidtager en c:a 7 km lång forssträcka, Taanikurkkio, med 5 à 10 m höga, ofta nästan lodräta bergstränder. Efter ett c:a 2.5 km långt sel börjar sedan den rad av forsar, som utan nämnvärda spakvatten fortsätter i nära 5 mil till älvens mynning i Torneälven. Flodbädden är å denna sträcka mestadels bred och grund samt bestående av grus. Berg förekommer blottat på ett flertal ställen bl. a. i Väkkärkoski, Vakinkoski och Pahtakoski samt vid Olosjokis och Kärentöjokis mynnningar.

Berggrunden är inom den föreliggande delen av vattenområdet ganska växlande, särskilt inom övre hälften. I huvudsak uppbygges den där av gnejser och gnejsgraniter, men även insprängda partier av Linagranit finnas. Älven övertvåras kring Alajärvi och strax ovan Lainio av glimmerskiffrar, lokalt kvartsiter. Å flera ställen t. ex. nära Alajärvi, vid Lannavaara och Temingivaara finnas grönstenspartier insprängda i gnejsen och övertvårande älven. Nedre delen av vattenområdet, från trakten av Markkasaari till nära Kangosenoja ligger ett stort Linagranitområde, mot randzonerna övergående i syenit. Nedersta delen av området intages av glimmerskiffrar.

De kvartära avlagringarna inom området äro morän, rullstensgrus, sand och torv. Moränen är den kvantitativt mest betydande av dem. Den består av en sorterad blandning av sand, grus och block av växlande storlek, allt inlagrat i en mycket finkornig grundmassa. Det finnes dock såväl moräntyper fattigare på detta finare material som inneslutningar i den vanliga moränen, där detta material helt saknas. Orsaken till dessa växlingar ligger

i de olikartade bildningssätten. Man särskiljer sålunda alltefter material och bildningssätt olika moräntyper, varav de viktigaste äro ytmorän och bottenmorän. Ytmoränen bildades på eller i inlandsisen och är därför luckrare och sandigare. Bottenmoränen avlagrades under isen eller till en ringa del i dess allra understa delar och är därför hårt packad. Dessa olikheter i konsistensen äro av betydelse för älvarnas erosionsmöjligheter. I bottenmoränen sker sålunda erosionen betydligt långsammare. Av den eroderade moränen kvarligger å flodbädden åtminstone en stor del av blocken, vilka ge en god bild av traktens allmänna blocktyp. Topografiska moräntyper äro drumlins och ändmoräner. De förstnämnda, vilka bestå av bottenmorän, äro sträckta i isrörelseriktningen, de senare bildas av ytmorän och ligga vinkelrätt mot isrörelseriktningen. Denna gick inom allra nedersta delen av vattenområdet mot SO, inom huvudpartiet mot NO men svängde inom översta delen av mot N eller NNW. Drumlins äro mycket sparsamt förekommande inom detta vattenområde; de finnas anmärkta för trakten kring Kuusivaara. Ett ändmoränstråk går V om älven från Kangosenoja till Olosjoki, överskrär där älven och följer nära dess östra sida till Saangijokis mynning. Som ett helt ändmoränområde med ett virrvarr av moränryggar och småsjöar må anföras bältet från Junosuando och upp kring Saangijoki samt därifrån fortsättning mot N in på Muonioälvens vattenområde.

Rullstensåsarna ha avlagrats av isälvar, vilka framruntit under högt tryck och med stor hastighet i tunnlar utmed landisens botten. Materialet är på grund av bildningssättet väl sorterat, skiktat och relativt grovt. Det allra finaste är nämligen bortspolat. Åsarna avsattes omedelbart innanför tunnarnas mynning. I vissa fall kunde materialet avlastas utanför och bildade då större sandfält, deltan. Ett sådant finnes kring Övre Soppero. Sträckningen på åsarna var i isrörelseriktningen. De finnas flestades t. ex. vid Kauppikielinen, nedanför Jyrytunturi och i dalen N om Parkalompolo.

De finare kvartära avlagringarna sand, mjåla etc. äro endast sparsamt företrädda inom vattenområdet, då det helt legat över M. G. De finnas dock inom de delar som förr intagits av issjöar. Sådana synas ha funnits inom översta vattenområdet från Rästojäure och ned till trakten O om Linakero samt i Tavätnos dalgång men icke nedanför Siurujokis inflöde.

Torvmarkerna äro i regel kärr eller starrmossor, men det finnes även typer, vilka närma sig högmossarna. Å torvmarkerna i dessa trakter märkas understundom uppfrysningfenomen, palsbildning.

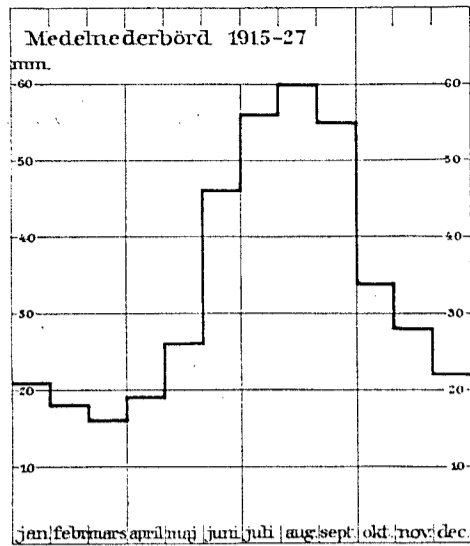
Inom Lainioälvens flodområde finnas regelbundna nederbördsobservationer för längre tid endast vid Lannavaara ungefär vid områdets mitt, och kännedomen om nederbördsförhållandena inom området är därför synnerligen bristfällig. I nedanstående tabell hava sammanställts månads- och årsmedeltal av nederbörden vid såväl Lannavaara som vid ett par nederbördsstationer, som finnas i närheten av området, nämligen Junosuando och den norska nederbördsstationen Frihetsli, dels för perioden 1915—27, dels för perioden 1923—27. Den förstnämnda perioden torde ge ungefär den normala nederbörden, den sistnämnda är samma period, för vilken vattenmängden har beräknats. Å kartsnittet före texten äro ifrågasvarande nederbördsstationer utmärkta och även årsmedelnederbörden för den längre perioden angiven.

Medelnederbörd i mm 1915—27.

Nr och namn	Be-teck-ning	höjd ö. h. m	jan.	febr.	mars	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.	År
446 Frihetsli (norsk) . . .	F	170	16	16	12	12	17	46	61	47	38	27	26	15	333
598 Lannavaara	La	360	24	16	16	21	27	40	56	68	52	34	27	24	405
624 Junosuando	Ju	220	23	22	19	23	34	52	50	66	75	42	32	26	464
Medeltal		250	21	18	16	19	26	46	56	60	55	34	28	22	401
1923—27.															
446 Frihetsli (norsk) . . .	F	170	23	14	12	10	16	43	56	40	42	31	22	19	328
598 Lannavaara	La	360	29	12	18	21	39	46	59	68	56	41	24	19	432
624 Junosuando	Ju	220	29	15	15	18	38	49	46	68	96	55	25	24	478
Medeltal		250	27	14	15	16	31	46	54	59	65	42	24	21	413

De tre nederbördsstationerna äro emellertid icke representativa för hela området. Inom det vidsträckt fjällområdet i Lainioälvens övre del är nederbörden avsevärt större än vad som framgår av ovanstående siffror, i första hand beroende på den större höjden över havet. Medelvattenmängdens storlek vid Lannavaara synes giva vid handen att medelnederbörden å området ovanför uppgår till 600 à 700 mm.

Nederbördsfördelningen under året åskådliggöres utom av tabellen även av diagrammet. I medeltal för de tre stationerna är augusti den nederbördsrikaste månaden med 60 mm och mars den nederbördsfattigaste med 16 mm. Sommaren är den ojämförligt nederbördsrikaste årstiden och under juni—september faller mer än hälften av årets nederbörd.



Biflöder och sjöar. Lainioälven har nedanför inflödet av Siurujoki ett nederbördsområde om 3 440 kvkm och vid mynningen 6 130 kvkm. Siurujokis nederbördsområde är 290 kvkm. På den mellanliggande sträckan mottager älven följande större tillflöden:

Kesasjoki	från h. vid km	113.9	120 kvkm
Kuormakkajoki	» v. » »	102.2	170 »
Saangijoki	» » » »	69.8	490 »
Vaikkajoki	» h. » »	68.1	110 »
Olosjoki	» v. » »	41.8	260 »
Kärentöjoki	» » » »	39.0	150 »
Ainettijoki	» » » »	3.5	100 »
			1 400 kvkm

Av den totala ökningen mellan Siurujokis inflöde och mynningen, 2 690 kvkm, komma således på dessa tillflöden 1 400 kvkm eller 52 %.

Vid km 7.6 mottager Lainioälven dessutom från höger genom en bifurkation, Pipiöjoki, en liten del av Torneälvens vatten.

De största sjöarna inom Lainioälvens flodområde äro belägna i dess översta del nära norska gränsen. De äro

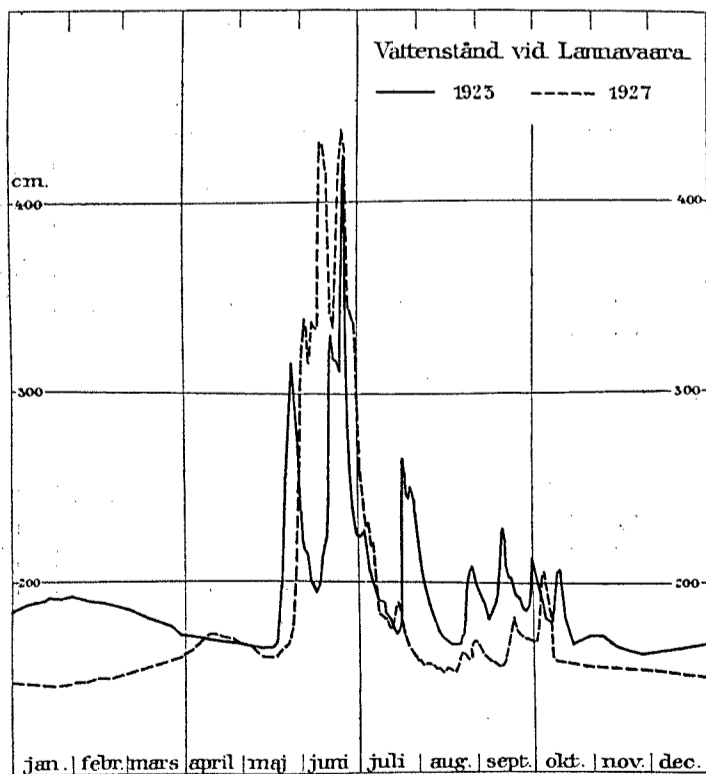
Korvijärvi	5.5 kvkm
Kiepmajärvi	13.1 »
Råstojaure	32.6 »

Sjöarealen utgör nedanför Siurujokis inflöde 3.4 %, ovan Olosjokis inflöde 3.9 % och vid mynningen i Torneälven 3.6 % av ovanförliggande område.

Vattenståndsmätningar hava utförts vid Lannavaara (sedan 7/8 1899) samt vid Kangas (2/2 1909—31/3 1924). På grund av upprepade pegelrubbingar genom isens inverkan äro dessa observationer dock i stor utsträckning osäkra, varför beräkningen har måst inskränkas till tiden 1923—27, då sådana rubbingar endast i mindre utsträckning förekommit. Vid Lannavaara har för denna tid erhållits följande karakteristiska vattenstånd.

Högsta högvattenyta	348.44 m ö. h.
Normal »	347.39 »
» medelvattenyta	344.94 »
Lägsta »	344.84 »
Normal lågvattenyta	344.64 »
Lägsta »	344.52 »

En föreställning om årsvariationen erhålles av diagrammet, som upptager vattenståndskurvor under ett par karakteristiska år.



I fråga om vattenståndsvariationerna har älven väsentligt samma karaktär som de nordnorrländska skogsälvarna. Någon utpräglad fjällflod förekommer endast under vissa år och de högsta vattenstånden inträffa om våren. Då flodområdet omfattar skogs- och myrmarker samt inom övre delen mesta-

dels låga fjällmarker, försiggår snösmältningen inom en förhållandevis kort tid och vårfloden blir hög, tidig och av relativt kort varaktighet. Hårtill bidrar även att magasineringen på grund av den låga sjöprocenten är liten. Under vårfloden, som ofta består av flera toppar, har maximum inträffat tidigast den 24 maj (1926) och senast den 24 juni (1923). Vid vårflorens början är vattenståndet ibland starkt isdämt på grund av isanhopningar vid islossningen. Under sommaren och hösten är vattenståndet relativt lågt, men smärre vattenståndsvariationer förekomma ofta i samband med nederbörd. Höstfloden är obetydlig, enär nederbörden redan tidigt på hösten faller i form av snö. Vintertid, då avrinningen är liten, äro vattenstånden dock relativt höga på grund av isdämning.

Vattenmängdsmätningar hava utförts vid Lannavaara och en avbördningskurva har uppgjorts. Under de tider, då isdämning icke förekommer, hava för perioden 1923—27 dagliga vattenmängder uträknats med hjälp av avbördningskurvan och de avlästa vattenstånden. Under vintern, då isdämning råder, äro vattenstånden icke användbara för beräkning av vattenmängder, utan hava dessa därför bestämts genom interpolering med stöd av utförda vattenmängdsmätningar och jämförelse med andra vattendrag. Vintervattenmängderna äro därför ganska otillförlitliga. Även högvattenmängderna äro osäkra på grund av avbördningskurvas osäkerhet.

Ur de dagliga vattenmängderna hava beräknats månadsmedia och karakteristiska vattenmängder, varefter de i tabellen å sid. 3 angivna vattenmängderna för varje avsnitt av vattendraget uträknats med hänsyn tagen till områdets karaktär.

Vid Lannavaara, där nederbördsområdet är 3 950 kvkm, hava för perioden 1923—27 erhållits följande månadsmedeltal och karakteristiska vattenmängder.

Medelvattenmängd och medelavrinning för månad och år.

	jan.	febr.	mars	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.	år
Kbm per sek.	10.2	8.8	8.0	8.9	90.2	245	65.0	35.5	43.0	37.5	19.5	13.0	48.9
Liter per sek. och kvkm	2.6	2.2	2.0	2.3	22.8	62.8	16.5	9.0	10.9	9.5	4.9	3.3	12.4

Karakteristiska vattenmängder och motsvarande avrinning.

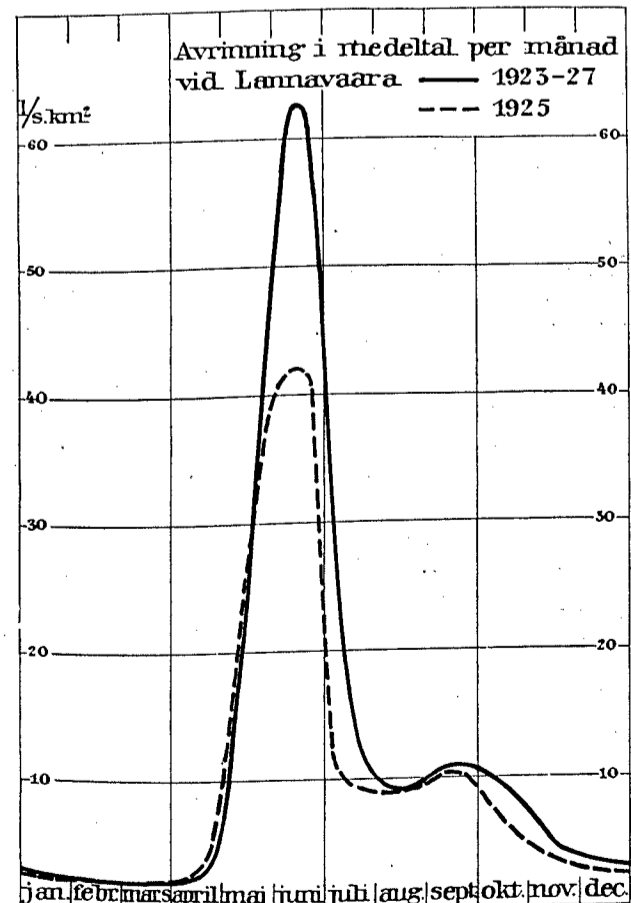
	m ³ /s	l/s. km ²
Högsta högvattenmängd	641	162
Normal »	542	137
» medelvattenmängd	48.9	12.4
Lägsta »	40.0	10.1
Vattenmängd med 50 % varaktighet	20.2	5.1
Normal 6-månadersvattenmängd	20.5	5.2
Lägsta »	17.0	4.3
Vattenmängd med 75 % varaktighet	9.9	2.5
Normal 9-månadersvattenmängd	9.4	2.4
Lägsta »	8.3	2.1
Normal lågvattenmängd	7.7	2.0
Lägsta »	7.0	1.8

Avrinningsvaraktighet i dagar per år.

Avrinning i l/s. km ²	1.8	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	50	100
Varaktighet, dagar	365	334	294	201	184	168	126	101	61	46	40	21	6

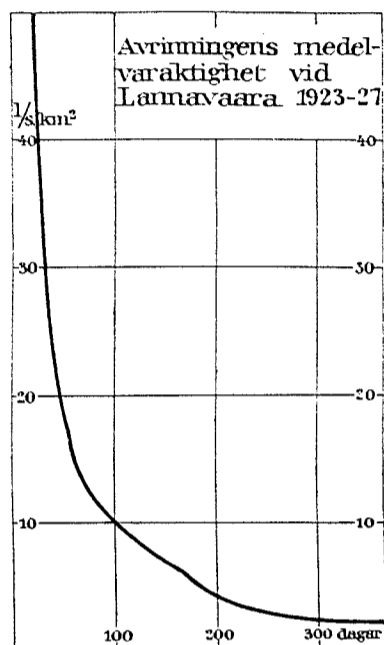
Avrinningens årliga variation åskådliggöres av diagrammet, som framställer avrinningen i månadsmedeltal för perioden 1923—27 vid Lannavaara. Kurvan har maximum i juni och minimum i mars. Från juni sjunker avrinningen först hastigt, visar därefter någon ökning i september, varefter den är sjunkande hela hösten och vintern.

Den genom Pipiöjoki från Torneälven tillförda vattenmängden är väl känd. Vattenmängdsmätningar hava utförts och en avbördningskurva hänförd till vattenstånden vid Männikö i Täreendölv har uppgjorts. För perioden 1915—24 finnas dagliga vattenmängder uträknade. Pipiöjoki är vattenförande en-



Vattenmängder.

Fallsträckans benämning.	Avstånd från mynningen km	Nederbördsområde kvkm	Medelvattenyta m ö. h.	Fallhöjd m	Vattenmängd i kubikmeter per sekund								Turbin effekt i hkr. $\eta = 75\%$								Instal- lerad turbin- effekt hkr		
					Låg- vatten- mängd.		Vattenmängd med var- aktighet av				Medel- vatten- mängd.		Hög- vatten- mängd.		Lågvatten- effekt.		Effekt med varaktighet av					Medelvatten- effekt.	
					Låg- sta.	Nor- mal.	75 %		50 %		Låg- sta.	Nor- mal.	Nor- mal.	Hög- sta.	Låg- sta.	Nor- mal.	75 %		50 %			Låg- sta.	Nor- mal.
							Lågsta årsvärde.	Hela perio- den.	Lågsta årsvärde.	Hela perio- den.							Lågsta årsvärde.	Hela perio- den.	Lågsta årsvärde.	Hela perio- den.			
Nuoksukoski m. fl.	21.8	5730	233.7	3.6	9.6	11	11	13	22	27	52	63			350	400	400	470	790	970	1870	2270	
	19.1	5830	225.5	8.2	>	>	>	>	>	>	>	>			790	900	900	1070	1800	2210	4260	5170	
Pahtakoski	18.8		223.9	1.6	9.8	>	>	>	>	>	>	>			160	180	180	210	350	450	850	1020	
	17.0		218.9	5.0	>	>	>	>	>	>	>	>			490	550	550	650	1100	1400	2650	3200	
Sienikoski	16.6		217.1	1.8	>	>	>	>	>	>	>	>			180	200	200	230	400	500	950	1150	
	10.1	5920	208.3	8.8	>	>	>	>	>	>	>	>			860	970	970	1140	1940	2460	4660	5630	
Kangosenkoski	8.2	6000	198.9	9.4	>	>	>	>	>	>	>	>			920	1030	1030	1220	2070	2630	4980	6020	
	7.7		198.0	0.9	10	12	12	14	23	29	54	65			90	110	110	130	210	260	490	580	
Pärkamäkoski	6.7		194.8	3.2	>	>	>	>	>	>	>	>			320	380	380	450	740	930	1790	2240	
	3.6	6120	189.8	5.0	>	>	>	>	>	>	>	>			500	600	600	700	1150	1450	2800	3500	
	0.0	6130	184.3	5.5	>	>	>	>	>	>	>	>			550	660	660	770	1260	1600	3140	3900	



dast under sommaren och förhösten, då Torneälven har högt vattenstånd. Under perioden 1915—24 har den varit vattenförande minst 90, högst 157 och i medeltal 123 dagar per år. Högsta vattenmängden har varit 94 kbm per sek, normala högvattenmängden 60 kbm per sek och normala medelvattenmängden 5.1 kbm per sek. räknat för helt år.

Disponibel vattenkraft. De i tabellerna angivna turbineffekterna hava beräknats ur de naturliga framrinnande vattenmängderna under antagande av en verkningsgrad av 75 %. Då det endast i undantagsfall varit möjligt att bestämma motsvarande fallhöjder, har beräkningen i allmänhet utgått från medelvattenytan, som vid avvägningen i regel blivit säkert bestämd. Då fallhöjderna vid forsar och

fall vanligen öka med fallande vattenstånd, under det att ett motsatt förhållande äger rum för mellanliggande sträckor, är det enligt denna beräkningsgrund vanligare, att forssträckornas effekter blivit 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 därtill, att vissa sträckor näppeligen kunna tillgodogöras.

Då svårighet råder att avgränsa vissa forsar, och då uppgifterna angående forsarnas benämning ofta äro ofullständiga, kunna i tabellen mindre felaktigheter i dessa avseenden förekomma. I synnerhet torde detta vara fallet i nedre delen av älven, där det icke finnes ett enda lugnvatten. På flera ställen har uppdelningen av sträckan därför gjorts vid bäckmynningarna, utan att någon markerad skillnad mellan forsarna där finnes.

För olika sträckor hava följande effekter i turbinhästkrafter erhållits:

Km	Effekt vid låg- vattenmängd		Effekt med varaktighet av				Effekt vid medel- vattenmängd	
	Lågsta	Normal	75 %		50 %		Lågsta	Normal
			Lågsta årsvärde	Hela perioden	Lågsta årsvärde	Hela perioden		
123.2—50.0	5 670	6 330	6 670	7 920	13 590	16 400	31 900	38 900
50.0— 0.0	9 160	10 490	10 600	12 470	20 900	26 200	50 020	60 690
123.2— 0.0	14 830	16 820	17 270	20 390	34 490	42 600	81 920	99 590
Effekt per km	120	140	140	170	280	350	660	810

I Lainioälven är icke någon del av den disponibla effekten tillgodogjord.

Allmän farled finnes icke i Lainioälven, men sedan gammalt trafikeras älven med forsbåtar som rännas utför och stakas upp för forsarna.

Allmän flottled i Lainioälven förekommer från Saarilombolojokis mynning i enlighet med Kungl. Maj:ts kungörelse den 31 augusti 1920.

Kungsådra i Lainioälven förekommer från Aggojokis inflöde i enlighet med Kungl. Maj:ts kungörelse den 27 juli 1923.

Tillgodo- gjord vat- tenkraft.

Farled.

Flottled.

Kungsådra.

Avvägda fixpunkter (1924) och peglar.

Förklaringar.

☆ Precisionsfix (järn- eller mässingsdubb). — △ Järndubb (Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt) eller koppardubb (Rikets allmänna kartverk, nyare fix). -- + Kors (Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt). — △ Kors (Rikets allmänna kartverk, äldre fix). — v = vänster strand, h = höger strand. — st. = sten. bg. = berg.
Höjderna hava erhållits genom anslutning till fix 1—2007 *Palokorva a*, som höjdbestämts i samband med Torneälvs avvägning.

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
Karta G 5			68.1 h	△ 3 973 st. <i>Vaikkajoki</i> , strax nedströms Vaikkajokis mynning, mitt på utskjutande udde vid stryket, å toppen av största stenen.	306.46
Soppero			60.7 h	△ 3 974 st. <i>Lainio a</i> , vid nedre änden av stryckan, 150 m uppströms Erkonniva, å stor sten i strandkanten av liten udde.	304.08
121.8 v	△ 3 956 st. <i>Övre Soppero a</i> , vid medsolskröken mitt för översta gårdarna i Övre Soppero, å steniga udden (båtplats) strax nedströms bäck, ca 12 m utanför strandbrinken, ca 10 m från uddens nedströmsida, i låg sten.	356.60	60.2 h	△ 3 975 st. <i>Lainio b</i> , vid Lanttos gård, 2 m från trappan mot älven, 3 m från husväggen.	312.67
121.8 v	+ 3 957 st. <i>Övre Soppero b</i> , vid medsolskröken mitt för översta gårdarna i Övre Soppero, å nedströmsidan av steniga kullen vid båtplatsen strax nedströms bäck, 15 m innanför strandbrinken, ca 30 m snett uppströms om fix a, å toppen av jordfast sten.	358.81	57.1 v	△ 3 976 st. <i>Taanikurkkio</i> , ca 2.5 km nedströms Faulusankijokis mynning, ca 50 m nedströms holmen vid översta stryckan i Taanikurkkio, i stort block i övre delen av strandbrinken.	304.15
113.5 v	△ 3 958 st. <i>Nedre Soppero färjställe</i> , 8 m uppströms om vägen, 16 m uppströms om färjkarlens kur, ca 1 m från staketet åt älven, i stor sten.	356.97	53.8 h	△ 3 977 bg. <i>Saarijärvi</i> , ca 800 m nedströms landskapsgränsen, ca 70 m nedströms nacken till andra forsen nedom gränsen, 42 m nedströms toppen av i grasfältet utskjutande bergparti, nästan horisontell dubb i brant lutande slät bergvägg.	286.72
112.1 v	△ 3 959 st. <i>Loutteenkoski</i> , ca 300 m nedströms holmen, 50 m nedströms forsnacken, i skogskanten.	355.56	50.8 h	△ 3 978 st. <i>Ruokojärvi</i> , ca 3.5 km nedströms landskapsgränsen, vid nedre änden av sista forsen i Taanikurkkio, vid övre änden av långa raka selet (Kurkkiosuvanto), i stor sten strax utanför gräskanten, 10 m utanför strandbrinken.	281.85
107.7 v	△ 3 960 st. <i>Pitkäljärvi</i> , S om Pitkäljärvi, mitt emellan två små forsar (Saivonpola) ovan selet med två olika stora holmar, å utskjutande udde, ca 15 m utanför skogskanten, 17 m nedströms om stort stenblock i uddens uppströmskant, å låg sten.	349.28	47.8 h	△ 3 979 st. <i>Klemojärvi a</i> , vid nedre delen av Kurkkiosuvanto, ca 50 m ovan Väkkäräkoskis nacke, 2 m innanför älvranden.	281.95
102.3 v	Pegel 1—5 Lannavaara. 0-pkt. 10/1 1926	343.17	47.8 v	△ 3 980 st. <i>Klemojärvi b</i> , något nedströms fix a, 5 m utanför skogskanten, ca 15 m nedströms vinterväg, i sten i markens plan.	281.19
102.3 v	△ 2 243 st. <i>Lannavaara a</i> , i viken uppströms om holmen vid Kuorimakajokis inflöde, hög dubb i sten i linje med två stycken jäms med marken avbrutna pålar i gräns mellan Anders Spetts och Johannes Lästadius ångar, 5.8 resp. 8.6 m från pålarna, ca 4 m från strandkanten, ca 26 m nedströms om toppig sten, bottendubb.	343.61	44.6 v	△ 3 981 bg. <i>Palojärvi</i> , 700 m nedströms långa holmen, vid nedre änden av Väkkäräkoski, uppströmsändan av bergpartiet där bergväggen viker av mot land, 20 m inåt land från nedrasade högen, 5 m mot älven från gran, ungefär där högvattenlinjen når bergväggen, ca 30 cm över marken, horisontell dubb i lodräta väggen av något utskjutande bergparti.	273.28
102.3 v	+ 2 241 st. <i>Lannavaara b</i> , ca 20 m från båtlaning i viken uppströms holmen, utmed stig.	346.92	41.8 v	△ 3 982 bg. <i>Olosjoki</i> , å bäckens vänstra strand ca 70 m från dess mynning, ca 15 m ovan mindre fall, mitt på utskjutande bergparti.	267.47
102.3 v	+ 2 242 st. <i>Lannavaara c</i> , 35 å 40 m från fix b uppåt land, 8 m från lada, mitt för dess gavel, 4 m från stigen till båtlaningarna.	350.28	38.7 v	△ 3 983 st. <i>Kärentöjoki</i> , ca 270 m nedströms Kärentöjokis mynning, 30 m nedströms tvåkluvan tall, 7 m utanför skogskanten, i sten vid strandlinjen.	259.00
102.3 v	△ 3 961 st. <i>Lannavaara d</i> , ca 25 m och 6 m resp. från båtlaningarna mot forsen, 2 m från stort å strandkanten liggande löst block, nästan horisontell dubb i mot forsen vända sidan av långsträckt sten, tidvis under vatten.	344.97	35.0 h	△ 3 984 st. <i>Karjajoki</i> , 5 m uppströms Karjajokis mynning, 2 m från stranden, i låg kullrig sten.	253.62
99.4 v	△ 3 962 st. <i>Kivijärvi</i> , ca 30 m uppströms Kivijokis mynning, ca 400 m nedströms om Saarikoski, ca 75 m nedströms udde, ca 10 m nedströms gran med fågelholk, å toppen av sten i strandkanten.	342.50	32.0 h	△ 3 985 st. <i>Rauvosjoki</i> , ca 70 m nedströms Rauvosjokis mynning, i stor kullrig sten vid strandkanten.	251.00
96.1 v	△ 3 963 st. <i>Alajänkää</i> , vid nedre änden av Hyviskoski, (Hivvetkoski), ca 300 m uppströms holme, mitt för uddar å båda stränderna, 6 m från strandkanten, 1.5 m utanför buskarna, ca 10 m utanför skogen, i flat sten.	337.37	28.5 v	△ 3 986 st. <i>Nälkäjoki a</i> , 15 m uppströms Nälkäjokis mynning, 8 m från älvranden vid lägvatten, 10 m uppströms bäckkröken ovan mynningen, 3 m från strandbrinkens krön åt älven, 6.5 m från gränspåle i riktning mot översta synliga bergväggen.	246.12
Karta G 10			23.5 v	△ 3 987 st. <i>Nälkäjoki b</i> , nedströms byn Hukanmaa, 15 m nedströms Nälkäjokis mynning, ca 15 m från älven vid lägvatten, 25 m nedströms om spetsen av udden som bäcken bildar strax ovan mynningen, 17 m uppströms stort block å branten, 1.5 m från stig mot älven, i mindre, ej jordfast sten i lutningen.	246.81
Vittangi			25.7 v	△ 3 988 st. <i>Vakinavuoma</i> , vid motsolskröken V om Vakinavuoma, 150 m uppströms höga branta berget på andra stranden, i mot land vända änden av stort block vid stranden.	240.40
93.0 v	△ 3 964 st. <i>Sattajoki</i> , snett emot och ovan Sattajokis inflöde, mitt för nedre spetsen av liten holme nära stranden, vid strandkanten.	333.26	22.5 h	△ 3 989 st. <i>Särkimukka</i> , vid övre gården i Särkimukka (Vakina), ca 100 m nedströms bäck, 20 m uppströms dike, i sten i strandlinjen.	234.94
Karta G 11			18.7 h	△ 3 990 st. <i>Alevenjärvi</i> , ca 300 m uppströms holmen, mitt för nedre, starkaste delen av Pahtakoski, ca 7 m från lägvattenstranden, ca 15 m utanför skogklädda slänten, i låg plan sten.	225.79
Lainio					
91.4 v	△ 3 965 st. <i>Teltaajatrova</i> , ca 150 m nedströms näst sista forsen ovanför Heinäsvanto, strax nedströms mindre bäck.	331.10			
88.6 v	△ 3 966 st. <i>Madejoki</i> , ca 700 m uppströms Madejokis inflöde, å udden mitt för Muckaskoskis nacke, 12 m utanför skogen, i stor sten.	328.63			
85.8 v	△ 3 967 st. <i>Nälkävuoma</i> , ca 400 m nedströms medsolskröken vid Nälkävuoma, ca 100 m ovan liten fors, å udden där stryk börjar, ca 5 m från uddens yttre uppströms hörn, ca 20 m uppströms liten udde.	325.76	Karta G 16		
83.3 v	△ 3 968 st. <i>Rovavaara</i> , i övre änden av det långa raka selet, vid nedre änden av Rovakoski, i kullrigt stort block vid strandkanten.	323.82	Pajala		
81.0 h	△ 3 969 st. <i>Temingivaara</i> , 1.2 km uppströms Saarilompolojokis mynning, i nedre änden av Rapukkapola, 15 m uppströms vik, i uppströmsändan av stort block i strandkanten.	321.92	14.8 h	Pegel 1—6 Kangos, 0-pkt. 20/8 1924	213.49
77.3 v	△ 3 970 st. <i>Kurkkiovuoma</i> , ca 400 m nedströms holmen vid Kurkkiovuoma, innerst i viken vid Temingikurkkios nedre ände, 72 m från ljusa toppiga stenen vid forsens nedre del, 3 m från stranden, där stig till Temingijärvi börjar.	311.64	14.8 h	△ 253 st. <i>Kangos a</i> , vid mynningen av smal vik nedom skolan och poststationen, 28 m S om den sten vid vilken pegeln varit fästad, ca 15 m från lägvattenstranden, i kullrig sten, 8 cm N om borrhål.	215.96
75.4 v	△ 3 971 st. <i>Taljavuoma</i> , å udden 400 m nedströms Temingijokis mynning, ca 200 m nedom fors, mitt emot lada, ca 7 m från stranden, i stort tudelat block.	308.55	13.8 h	△ 3 991 st. <i>Kangos b</i> , vid första gården N om Lakijärvi (Levi Mäkitalo), 5 m från och mitt för trappan till mangårdsbyggnaden märke + A.	222.10
72.1 v	△ 3 972 st. <i>Markkasaari</i> , 500 m nedströms Markkasaaris nedre spets, ca 50 m nedom stryks början ett par m uppströms, två granar bredvid varandra, 4 m från stranden, 4 m utanför buskarna, i kullrig sten i markytan.	307.89	9.4 h	△ 3 992 st. <i>Kangosenoja</i> , ca 150 m uppströms kvarnen vid Kangosenojas mynning, ungefär i rak linje med uppströmsgaveln av koja, nära nedströmskanten av mycket stort block vid strandkanten.	206.81
			7.7 h	△ 3 993 st. <i>Pipiöjokis mynning</i> , ca 65 m uppströms Pipiöjokis mynning, å liten udde, å mot land vända sidan av största stenen.	198.85
			3.5 v	△ 3 994 st. <i>Ainettijoki</i> , ca 25 m nedströms om Ainettijokis mynning, mitt på kammen av mycket stort block i strandkanten, nedslagen jäms med stenens yta.	191.08

Texten rörande de geografiska och geologiska förhållandena är författad av Fil. dr. G. Lundqvist.

148
1928

- +++ Riksgrens
- Länsgrens
- Härads- och tingslagsgräns
- Sockengrens
- Skifteslags- och hygräns
- Bygräns inom skifteslag

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

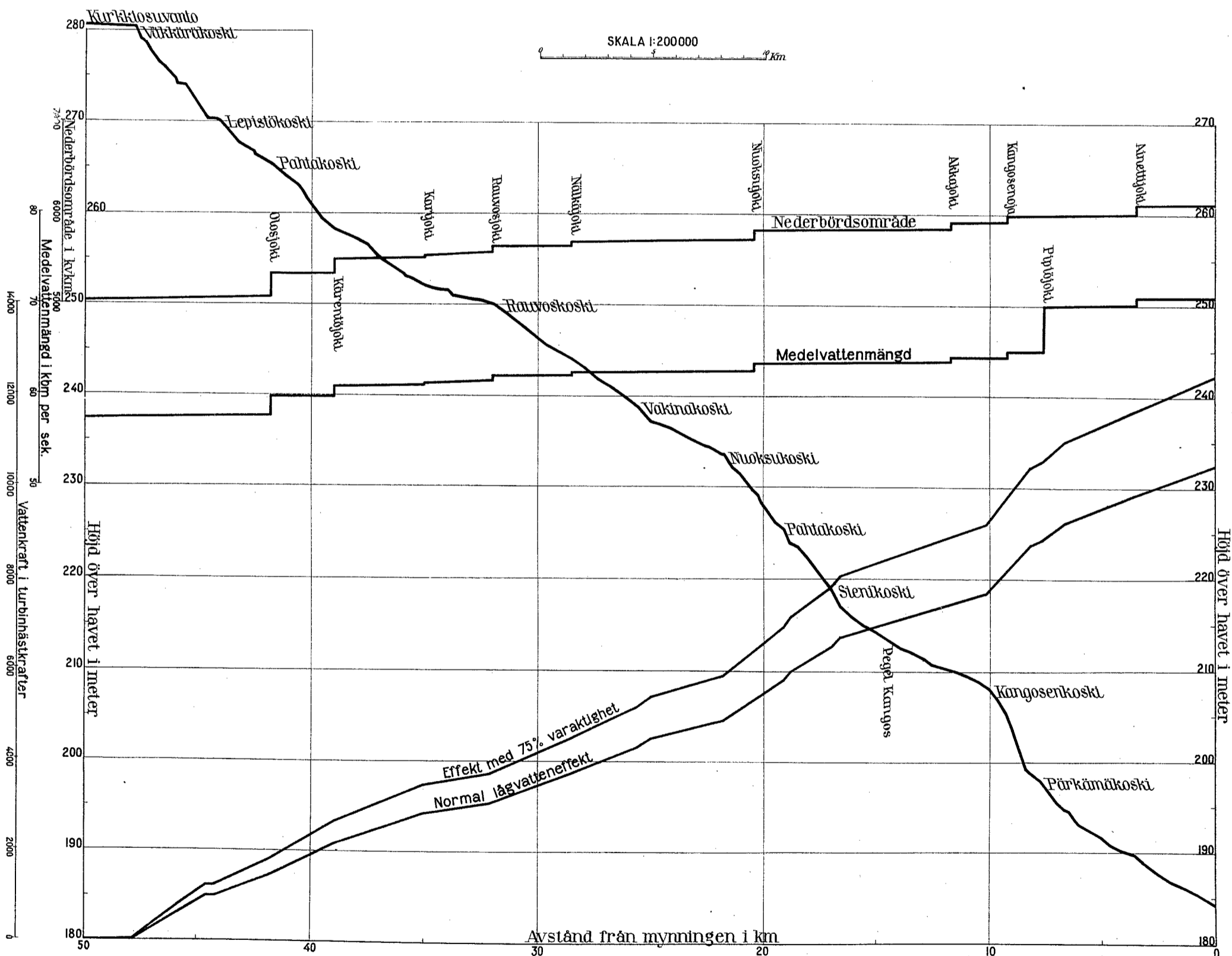
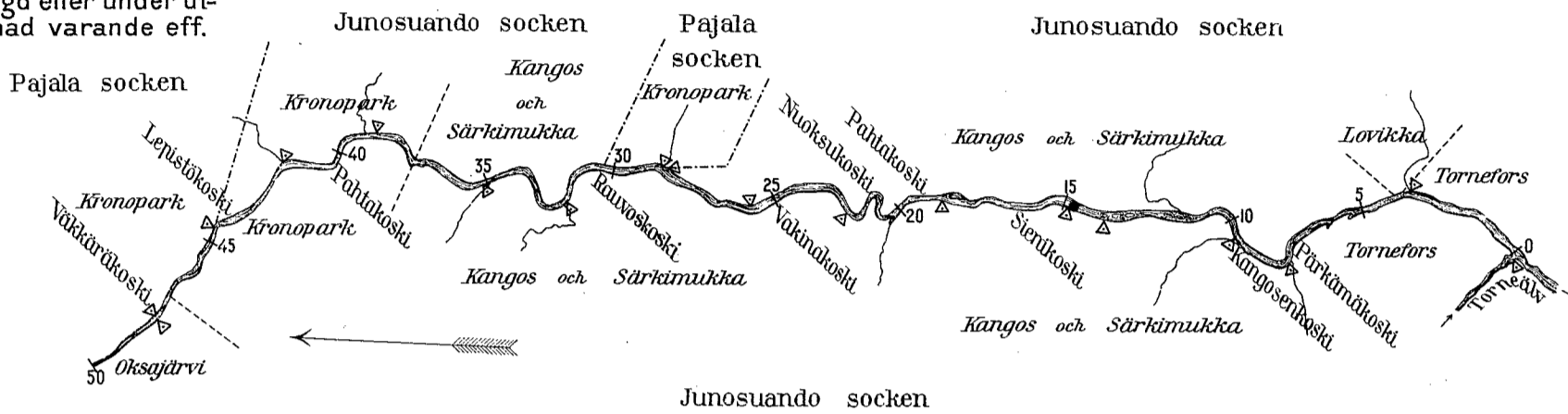
LAINIOÄLV

Km 0-50

Norrbottnens län

Pajala tingslag

Blad I.19,1 Kangosenkoski
Huvudflod: I Torneälv



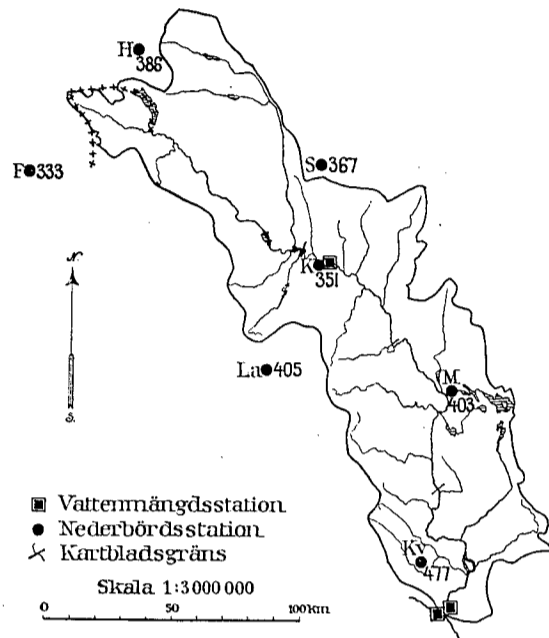


FÖRTECKNING ÖVER SVERIGES VATTENFALL

1. TORNEÄLV

MUONIOÄLV MELLAN MAUNUSELET OCH MYNNINGEN

Kartblad 133—135/1928



Läge.

Muonioälv mellan Maunuselet och mynningen har en längd av 231 km. Tillhörande kartblad hava benämnts 1 Ääverkoski, 2 Visanto och 3 Kuttaisenkurkkio. Av dessa omfatta de två förstnämnda vardera 80 km av vattendraget och det återstående 71 km. Kartbladens läge åskådliggöres av ovanstående kartskiss, där gränserna äro angivna.

Muonioälv utgör å hela denna sträcka gräns emot Finland och vänstra älvstranden jämte många av holmarna i älven tillhöra detta land.

Älvsträckan återfinnes på de svenska topografiska kartbladen 6 Karesuando, 11 Lainio, 16 Pajala och 17 Huuki, utgivna i skala 1:200000, samt å generalkartan över Finland i skala 1:400000.

I administrativt avseende tillhör den svenska delen av området Karesuando socken av Karesuando lappmarks tingslag, Muonionalusta kapellförsamling och Pajala socken av Pajala tingslag i Norrbottens län. Vattenrättsligt hör Muonioälv till Norrbygdens vattendomstols område.

Den finska delen av området tillhör Enontekis och Muonio socknar av Lappmarkens härad samt Kolari socken av Kemi härad i Uleåborgs län.

Geografiska
och geo-
logiska för-
hållanden.

Muonioälv är Torneälvs största biflod och stöter till densamma från väster vid Lappekoski SO om Pajala. Den rinner upp på svenska sidan. Större delen av vattenområdet ligger över högsta gränsen för det senglaciala havets utbredning, M. G. Av teoretiska skäl antages denna inom vattenområdet ligga å 100—160 m ö. h. med de lägsta värdena i N. Marina gränsen utgör en gräns mellan två olika stora geografiska områden, älvsedimentens och de marina avlagringarnas region samt moränlidernas och de stora myrarnas region. En del av översta vattenområdet faller inom fjällregionen.

M. G. är i regel markerad i terrängen genom ett erosionshak, ovan vilket moränen är relativt orörd. Nedanför haket är den däremot ursköld av vågorna, och åtminstone inom vissa områden vidtagna sedimenten: klapper, grus, sand etc. I terrängen är gränsen att söka inom ett VSV-ONO-ligt stråk i norra delen av Pajala socken, men den skjuter i Muonio älvdal upp något i Muonionalusta socken.

Muonioälvs lopp är vanligen föga inskuret och har i regel en betydande bredd. En bredd av 200 m är således icke ovanlig t. o. m. i forsarna. Älven är ofta så grund, att de större moränblocken under sommarlägvattnet nå över vattenytan i forsarna. Nedanför dessa sistnämnda ligger vanligen en del grövre och finare material ackumulerat som holmar. Stränderna äro i regel låga och efter långa sträckor uppbyggda av älv sediment, å vilka ofta en yppig vegetation frodas. Dessa »hårda ängar» karakterisera denna älvdal till skillnad från övre Torneälvs dal. En icke ringa del av bebyggelsen är knuten till ängarna, vilka i regel icke äro odlade, ty endast några kvkm av vattenområdet äro lagda under plogen.

Berggrunden uppbygges längst i N av fjällformationens bergarter, därefter av gnejser och gnejsgraniter. Även å sträckan Karesuando—Noidanpola är detta senare förhållandet, men kring själva älven löper här ett smalare stråk av en medelsur granit, Linagranit. Strax N om Muonionalusta överskåres älvdalen av ett syenitstråk, varefter Linagraniter breda ut sig även mera mot V. Detta område fortsätter ned till Jalokoski, varefter hälleflintgnejser och glimmerskifferar vidtagna ned till Kolari. Över Huuki går mot SV ett stråk av mörka kvartsskifferar, i vilket partier av urkalksten ligga. På sina håll har denna sistnämnda brutits och sedan gammalt bränts i kalkugnar vid Huuki. Den brända kalken, som avyttrats inom Tornedalen, har transporterats utför älven på flottar. Nedan Kolari ligger ned mot Kallio ett relativt stort grönstensområde, varefter gnejser och gnejsgraniter intaga resten av området fram till Torneälv. Berggrunden är blottad i en del forsar, varav följande må nämnas: Jatuninpahta, Kuttaisenkurkkio, Ylinen Tapokoski, Ylinen Hirvas-

koski, Alainen Hirvaskoski, Kelokurkkio, Noidanpola, Pahtanen, Saarikoski, Äijä, Kangokoski, Pyssykorva, Kaarnekoski, Naapanginkoski Aarekoski och Törmäsniva. Av dessa må särskilt framhållas de några km nedanför Muonionalusta belägna Pahtanen Saarikoski och Äijä även kallade Muonionforsarna, där älven går genom en kanjon med c:a 8 m höga sidor.

De kvartära avlagringarna bestå av morän, rullstensgrus, mjåla, lera m. m. samt olika slags torv, den sistnämnda lokaliserad till myrarna. Moränen är den kvantitativt mest framträdande av landisens avlagringar inom området. Den förefinnes framför allt över M. G., alltså i stort sett ovanför Kaarnevuoma. Den består av en heterogen blandning av sand, grus och block av olika storlekar, alltså inbäddat i en finkornig grundmassa. Ehuru sålunda moränen i sitt typiska skick är oroterad, kunna dock under vissa betingelser ganska betydande sandavlagringar ingå i densamma. I vissa fall kan även det finaste materialet vara av en relativt grov typ. Allt efter typ på material och bildningssätt urskiljer man olika slags morän, av vilka de viktigaste äro ytmorän och bottenmorän. Då den förra, som av namnet framgår, bildats i landisen, är den mera lucker och sandig. Helt annorlunda är bottenmoränen. Den är hård och packad och mycket svårbruten. Orsaken är den, att den avlagrats under landisen och därför varit utsatt för ett stort tryck. Dessa moräntyper äro naturligtvis helt olika resistent för det rinnande vattnets verksamhet. Ytmoränen eroderas lätt, bottenmoränen relativt litet. Än mera är denna resistens beroende av den mycket växlande blockhalt moräntyperna även inbördes förete. Det finnes nämligen både nästan blockfria moräner och sådana bemängda med stora hopar jätteblock. Moränens blocktyp blir i varje fall genom vattnets erosion snart framträdande i flodbädden, och kan där ofta direkt avläsas. Det är icke möjligt att avgöra, i vilken utsträckning de olika moräntyperna göra sig gällande inom området annat än i de fall, då de äro topografiskt karakteriserade. De viktigaste av hithörande former äro drumlins och ändmoräner. Drumlins äro kullar uppbyggda av bottenmorän, ofta med en kärna av berg, och sträckta i inlandsisens rörelseriktning. Denna var inom alla översta delen av vattenområdet, egentligen Kängämäälvs, från S till N. Inom Karesuando sockens sydöstra del däremot var rörelseriktningen SV—NO, och inom Muonionalusta och Pajala socknar nära vinkelrätt däremot, alltså NV—SO. Områdets drumlins äro av betydande storlek, men rätt fåtaliga. De finnas dels i Karesuando socken kring Vuongelisälkä, dels på gränsen mellan Lainio-, Muonio- och Torneälvars vattenområden. Ändmoräner uppbyggas av ytmorän och äro ryggformigt utsträckta vinkelrätt mot isrörelseriktningen. Ofta uppträda de rikligt inom vissa områden, där isavsmältningen varit gynnsam för deras uppkomst. Ett karakteristiskt sådant område av synnerligt intresse är det, som sträcker sig S om Karesuando från SV mot Kuttainen. Det utmärkes genom stor rikedom på småsjöar, åtskilda av moränpartier och delvis omgivna av myrmarker.

Rullstensåsarna äro kvantitativt mindre framträdande, även om de topografiskt kunna vara ganska markerade. De ha avlagrats av isälvar, vilka under högt tryck med stor hastighet framrunnit i tunnlar under landisen och utmed dess botten. Avsättningen skedde omedelbart innanför iskanten. Om den avlagrande isälven utmynnade på land, erhöles åsarna i regel en skarpare form. Materialet i åsarna, rullstensgruset, består av block, grus, sand etc., väl sorterat och skiktat efter en kornstorlek svarande mot den avlagrande älvens hastighet. Rullstensåsar finnas flerstades, särskilt inom det förut nämnda sjörika moränområdet S om Karesuando, såväl å svenska som finska sidan. Riktningen är isälvens, där alltså SV—NO.

Inom själva älvsområdet finnas åsar på flera ställen. Mellan Rappaskoski och Auskari strax uppströms Karesuando, där älvens riktning är SV—NO, följes den högra stranden av en markerad ås, som också bildar flera av holmarna i älven. Vid Auskari, där älven ändrar sin riktning till SO, övertväras den av åsen, som här ger upphov till en mindre fors. Andra åsar förekomma ett stycke uppströms Tapokoski, nära Muonionalusta, S om Harjonpää m. fl. ställen. De följa aldrig älvens huvudriktning utan övertvära denna.

De mera finkorniga, i flackare fält uppträdande avlagringarna, sand, mjåla och lera, äro huvudsakligen lokaliserade till området nedanför M. G. eller till forna issjötrakter, såsom på finska sidan NNO om Muonionalusta. Materialet i dessa fält är icke så märkbart skiktat, men vid noggrannare undersökning kan man även här finna en skiktning sammanhängande med växlingar i älvens hastighet och slamförsel. Det är alltså en årsvarighet. Inom Muonioälv kompliceras skiktningen därigenom, att här även finnes en, om också föga framträdande fjällflod. Varje årsskikt kommer därför att registrera två högvattensperioder, alltså två »vårskikt». De finkorniga sedimenten äro av största betydelse ur odlingsynpunkt.

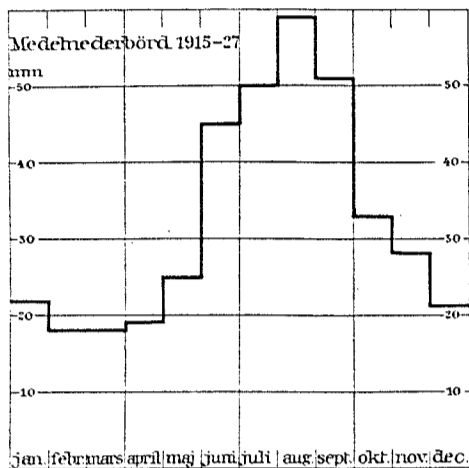
Utom nämnda minerogena avlagringar finnes även flygsand. Materialet till denna är den finare isälvsanden, som genom vinden ytterligare sorterats. Den är lokaliserad till sträckan Karesuando—Kuttainen och ligger ännu ofta obevuxen. — Myrarna intaga betydliga arealer inom vattenområdet, men de äro icke närmare undersökta.

Nederbördens storlek och fördelning inom Muonioälvs område åskådliggöres av nedanstående tabell, som upptager månadsmedeltal av nederbörden under tiden 1915—27 vid nederbördsstationer inom eller i närheten av flodområdet. Där fullständiga observationer saknas, hava dessa hänförs till nämnda period med hjälp av en närbelägen station med fullständiga observationer. Neder-

börsstationernas läge åskådliggöres av den före texten stående kartskissen, där även den normala nederbörden vid varje station är angiven. I tabellen står i allmänhet en västligare belägen station över en med östligare läge. Av samtliga stationer har Karesuando den minsta nederbörden, 351 mm, och Kaunisvaara den största, 477 mm. Medeltalet av samtliga stationer utgör 389 mm.

Medelnederbörd i mm 1915—27.

Namn	Be- teck- ning	höjd ö. h. m	jan.	febr.	mars	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.	år
Frihetsli	F	197	16	16	12	12	17	46	61	47	38	27	26	15	333
Helligskogen	H	340	27	21	22	22	19	43	40	49	50	35	31	27	386
Sitöajavre	S	380	22	18	19	20	25	45	44	55	54	23	26	16	367
Karesuando	K	332	17	13	12	16	25	45	50	60	50	25	24	14	351
Lannavaara	La	370	24	16	16	21	27	40	56	68	52	34	27	24	405
Muonionniska	M	235	19	16	21	19	27	43	57	69	49	39	25	19	403
Kaunisvaara	Kv	200	30	24	24	25	32	51	45	65	62	47	39	33	477
Medeltal		293	22	18	18	19	25	45	50	59	51	33	28	21	389



De anförda siffrorna äro emellertid icke representativa för hela flodsystemet, och särskilt inom fjällområdet ge de en högst ofullständig bild av de verkliga förhållandena. Genom nyare undersökningar har visats, att nederbördens storlek i fjällen är mycket betydande, beroende såväl på den större höjden över havet, som på det västligare läget, mer utsatt för nederbördsförande atlantiska vindar. En säkrare uppfattning om nederbördens storlek inom fjällområdet kan erhållas genom de avrinnande vattenmängderna. Vid Karesuando uppgår medelvattenmängden för perioden 1915—27 till 84 km per sek. motsvarande en avrinning av 14.4 liter per sek. och kvkm eller en vattenhöjd av 454 mm i medeltal per år. Då samtidigt avdunstningen torde kunna uppskattas till omkring 300 mm erhålles härav en medelnederbörd av omkring 750 mm för den del av flodområdet som ligger ovanför Karesuando.

Nederbördsfördelningen under året åskådliggöres utom av tabellen även av diagrammet. I medeltal för samtliga stationer är augusti den nederbördsrikaste månaden med 59 mm och februari—mars de nederbördsfattigaste månaderna med 18 mm.

Biflöder
och sjöar.

Muonioälven har ovanför Idijoki, som med den ena grenen mynnar ovanför och med den andra nedanför Maunuselets utlopp, ett nederbördsområde av 4 848 kvkm. Vid mynningen utgör nederbördsområdet 14 433 kvkm och ökningen inom den här behandlade flodsträckan uppgår således till 9 585 kvkm.

Nedanför Maunuselet mottager älven en stor mängd tillflöden av vilka dock inget har ett vattenområde, som uppgår till 1 000 kvkm. De största tillflödena inom flodsträckan äro:

Idijoki fr. h. vid km 231.5 och 229.7	428 kvkm
Rietajoki (Uijajoki) fr. v. vid km 222.3	358 »
Kaarejoki » h. » » 215.7	133 »
Maljasjoki » v. » » 202.6	163 »
Palankijoki » h. » » 197.1	123 »
Tarvantojoki » v. » » 197.0	302 »
Luongasjoki » h. » » 190.0	263 »
Palojoki » v. » » 178.8	683 »
Kelobjoki » h. » » 159.8	297 »
Paavonjoki » v. » » 125.5	784 »
Jerisjoki » v. » » 122.4	280 »
Särkijoki » v. » » 113.6	325 »
Merasjoki » h. » » 112.0	662 »
Parkajoki » h. » » 92.8	624 »
Pakajoki » v. » » 78.1	131 »
Alainen Kihlankijoki » h. » » 68.8	142 »
Äkäsjoki » v. » » 41.5	637 »
Niesajoki » v. » » 35.7	130 »
Ylläsajoki » v. » » 26.0	418 »
Kaunisjoki » h. » » 23.3	570 »
Rapakonoja » v. » » 19.8	147 »
	7 600 kvkm

Av ökningen mellan Maunuselet och mynningen, 9 585 kvkm komma således på dessa tillflöden sammanlagt 7 600 kvkm eller 79 % av den totala.

Den sammanlagda sjöarealen inom Muonioälvs område är relativt liten. Ovanför Idijokis mynning uppgår vattenområdets hela sjöareal till 176 kvkm och vid sammanflödet med Torneälven till 465 kvkm, motsvarande resp. 3.6 och 3.2 % av vattenområdenas storlek. De enda sjöarna av mera betydande utsträckning äro gränssjöarna Ylinen och Alainen Kilpisjärvi, vilkas sammanlagda yta utgör 38.4 kvkm, och den inom Finland belägna Jerisjärvi, vars yta är 30 kvkm. De största sjöarna äro följande:

Sjöar belägna helt eller delvis inom Sverige.

Ylinen o. Alainen Kilpisjärvi	38.4 kvkm	Idijärvi	3.2 kvkm
Naimakkajärvi	4.0 »	Paittasjärvi och Matalajärvi	5.1 »
Kellottjärvi	7.6 »	Nankijärvi	3.5 »

Sjöar belägna inom Finland eller Norge.

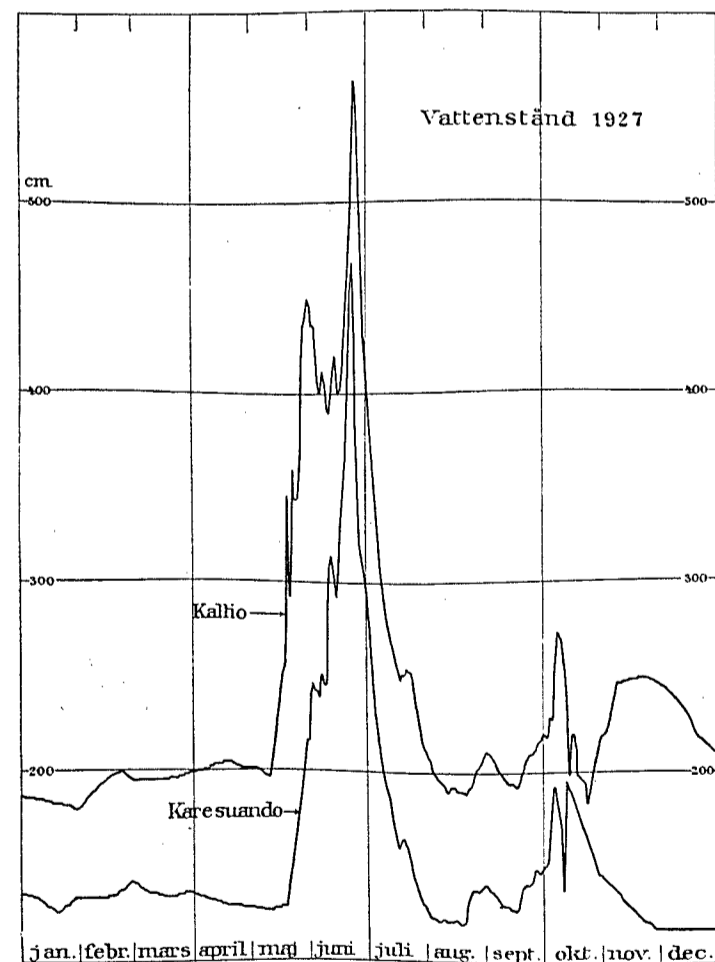
Pitschosauri	5.0 kvkm	Utkujärvi	6.2 kvkm
Porojärvi	5.6 »	Wuontisjärvi (till Jerisjoki)	6.7 »
Somasjärvi	4.2 »	Jerisjärvi	30 »
Wuontisjärvi (till Lätäseno)	6.2 »	Torasjärvi	3.8 »
Kivijärvi (norsk)	5.1 »	Särkijärvi	5.1 »
Palojärvi	3.2 »	Kangosjärvi	7.4 »
Leipimäjärvi	7.5 »	Äkäsjärvi	18 »

Uppgifter beträffande den totala sjöarealen samt nederbördsområdets storlek vid karakteristiska avsnitt av vattendraget äro sammanställda i nedanstående tabell, men mera detaljerade uppgifter finnas i Hydrografiska byråns årsbok 1914, De svenska vattendragens arealförhållanden, I Torneälven, av G. Wersén.

	Nederbörds- område	Sjöareal	Sjö- procent
Nedom inflöde av Idijoki	5 276	201.2	3.8
» » » Kaarejoki (Karesuando)	5 826	219.7	3.8
» » » Tarvantojoki	6 629	240.0	3.6
» » » Palojoiki	7 745	280.0	3.6
» » » Kelobjoki	8 243	293.7	3.6
Ovan Muonioforsarna	9 517	372.4	3.9
Nedom »	10 552	408.7	3.9
Nedom inflöde av Parkajoki	11 394	416.6	3.7
» » » Äkäsjoki	12 784	450.2	3.5
» » » Ylläsajoki	13 414	459.7	3.4
Vid mynningen	14 433	464.8	3.2

Vattenståndsobservationer i Muonioälven föreligga vid stationerna Karesuando (sommarobservationer från 4/7 1924 och vinterobservationer från hösten 1926) och Kallio (från 19/3 1911). I regel äro vattenstånden avlästa dagligen under sommaren och en gång i veckan under vintern. Med hjälp av de avlästa vattenstånden hava karakteristiska vattenstånd uträknats för perioden 1915—27 vid båda platserna, varvid värdena vid Karesuando hänförs till denna period med hjälp av avläsningarna vid Kallio. Följande karakteristiska vattenstånd hava sålunda erhållits för perioden 1915—27:

	Karesuando	Kallio
Högsta högvattenyta	323.91 m. ö. h.	138.87 m. ö. h.
Normal »	322.80 »	137.80 »
» medelvattenyta	320.46 »	135.28 »
Lägsta »	320.23 »	134.96 »
Normal lägvattenyta	320.01 »	134.57 »
Lägsta »	319.88 »	134.27 »



Diagrammet visar vattenståndets variation vid Karesuando och Kallio under år 1927. Ehuru älven har det nordligaste läget i vårt land och med sina källor sträcker sig långt i väster in i den Skandinaviska fjällkedjan har den ifråga om vattenståndsvariationerna väsentligt samma karaktär som de nordnorrländska skogsälvarna. Någon utpräglad fjällflod förekommer endast under vissa år och de högsta vattenstånden inträffa om våren. Då flodområdet till större delen omfattar skogs- eller myrmarker och till en mindre del längst upp mestadels låga fjällmarker försiggår snösmältningen inom en förhållandevis kort tid och vårfloden blir hög, tidig och av relativt kort varaktighet. Härtill

Fallsträckans benämning.	Avstånd från mynningen km	Nederbördsområde kvkm	Medelvattenyta m ö. h.	Fallhöjd m	Vattenmängd i kubikmeter per sekund										Turbineffekt i hkr. $\eta = 75\%$								Instal- lerad turbin- effekt hkr
					Låg- vatten- mängd		Vattenmängd med var- aktighet av				Medel- vatten- mängd		Hög- vatten- mängd.		Låg- vatten- effekt.		Effekt med varaktighet av				Medel- vatten- effekt		
					Låg- sta.	Nor- mal.	75 %		50 %		Låg- sta.	Nor- mal.	Nor- mal.	Hög- sta.	Låg- sta.	Nor- mal.	75 %		50 %		Låg- sta.	Nor- mal.	
							Lägsta års- värde.	Hela perio- den.	Lägsta års- värde.	Hela perio- den.							Lägsta års- värde.	Hela perio- den.	Lägsta års- värde.	Hela perio- den.			
Kaarnkoski	79.7		178.8	3.1	17	22	19	27	33	57	97	142			530	650	590	840	1020	1740	2980	4340	
	78.9	11510	177.3	1.5	>	>	>	>	>	>	>	>			260	320	280	400	500	840	1440	2100	
Naapangikoski	76.3	11641	176.0	1.8	>	>	>	>	>	>	>	>			220	270	250	350	430	730	1250	1820	
	74.4		173.3	2.7	>	>	>	>	>	>	>	>			460	590	510	730	890	1540	2620	3830	
Soutukorva	73.2		173.1	0.2	>	>	>	>	>	>	>	>			34	44	38	54	66	110	190	280	
	72.0		171.9	1.2	>	>	>	>	>	>	>	>			200	260	230	320	400	680	1160	1700	
	70.8		171.7	0.2	>	>	>	>	>	58	98	143			34	44	38	54	66	120	200	290	
	69.0	11768	169.7	2.0	>	>	>	>	>	>	>	>			340	440	380	540	660	1160	1960	2860	
	66.7	11910	168.1	1.6	>	>	>	>	>	>	>	>			270	350	300	430	530	930	1570	2290	
	63.9		166.5	0.5	>	>	20	28	34	59	99	144			270	350	320	450	540	940	1580	2300	
Kaalamakoski m. fl.	61.8		166.0	2.0	>	>	>	>	>	>	>	>			85	110	100	140	170	300	500	720	
	60.2		164.0	1.0	>	>	>	>	>	>	>	>			340	440	400	560	680	1180	1980	2900	
Matkuskoski	59.5		163.0	0.7	>	>	>	>	>	>	>	>			170	220	200	280	340	590	990	1450	
	57.5		162.3	0.7	>	>	>	>	>	>	>	>			120	150	140	200	240	410	690	1020	
Jalokoski	57.0		161.0	1.8	>	>	>	>	>	>	>	>			220	290	260	360	440	770	1290	1880	
	55.7		160.6	0.4	>	>	>	>	>	>	>	>			68	88	80	110	140	240	400	580	
Aarekoski m. fl.	54.5		157.9	2.7	>	>	>	>	>	>	>	>			460	590	540	760	920	1590	2670	3920	
	52.7		157.7	0.2	>	>	>	>	>	>	>	>			34	44	40	56	68	120	200	290	
Mukkaskoski m. fl.	50.6		154.8	2.9	>	>	>	>	>	>	>	>			490	640	580	810	990	1710	2870	4230	
	48.0		153.1	1.7	>	>	>	>	>	>	>	>			290	370	340	480	580	1000	1680	2480	
	44.4	12147	151.2	1.9	18	23	>	>	>	60	100	147			340	440	380	530	650	1140	1900	2790	
	40.3	12784	150.3	0.9	>	>	>	>	>	>	>	>			160	210	180	250	310	540	900	1320	
Annaniva	39.4		148.9	1.4	19	24	21	30	36	63	105	153			270	340	290	420	500	880	1470	2140	
	37.0	12804	147.5	1.4	>	>	>	>	>	>	>	>			270	340	290	420	500	880	1470	2140	
Matokosteenniva	33.9	12934	147.3	0.2	>	>	>	>	>	>	>	>			38	48	42	60	72	130	210	310	
	33.0		146.4	0.9	>	>	>	>	>	64	106	155			170	220	190	270	320	580	950	1400	
	29.1		145.9	0.5	>	>	>	>	>	>	>	>			100	120	100	150	180	320	530	780	
	26.2	12941	142.8	3.1	>	>	>	>	>	>	>	>			590	740	650	930	1120	1980	3290	4800	
Lapinniva	24.7	13414	142.0	0.8	>	25	22	31	37	66	109	159			150	200	180	250	300	530	870	1270	
	19.6	14168	141.1	0.9	20	26	>	32	38	68	113	165			180	230	200	290	340	610	1020	1480	
	19.4		140.5	0.6	21	27	23	33	39	69	115	167			130	160	140	200	230	410	690	1000	
	14.2		139.8	0.7	>	>	>	>	>	>	>	>			150	190	160	230	270	480	800	1170	
Törmäsniva	12.6		137.9	1.9	>	>	>	>	>	>	>	>			400	510	440	630	740	1310	2180	3170	
	8.2		137.1	0.8	>	>	>	>	>	70	116	169			170	220	180	260	310	560	930	1350	
Ämpärikorva m. fl.	6.0		134.4	2.7	>	>	>	>	>	>	>	>			570	730	620	890	1050	1890	3130	4560	
	4.2		133.6	0.8	>	>	>	>	>	>	>	>			170	220	180	260	310	560	930	1350	
	3.6		132.1	1.5	>	>	>	>	>	>	>	>			320	400	340	500	580	1050	1740	2540	
	2.1		131.4	0.7	>	>	>	>	>	>	>	>			150	190	160	230	270	490	810	1180	
Ääverkoski	0.0	14433	125.9	5.5	>	>	>	>	>	>	>	>			1160	1480	1260	1820	2140	3850	6380	9300	

I tabellen angivna effekter äro de totala och någon uppdelning i svensk och finsk vattenkraft har ej företagits.

Avvägda fixpunkter (1924, 1926) och pglar.

Förklaringar.

Fixhöjderna äro beräknade med utgångspunkt från fix 1—2023 Lappekoski, som höjdbestämt i samband med avvägningen av Torneälven.

⊗ Precisionsfix (järn eller mässingsdubb). — Δ Järndubb (Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt) eller Koppardubb (Rikets allmänna kartverk, nyare fix). — + Kors (Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt). — △ Kors (Rikets allmänna kartverk, äldre fix). — ○ Ring (Finlands hydrografiska byrå). — 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 G 6 Kare-suando			203.4 h	△ 3861 st. <i>Vähäniva</i> , ca 200 m uppströms utloppet av bäck på finska sidan nedom <i>Vähäniva</i> , i stort block något ute i vattnet.	306.81
231.0 h	△ 3851 st. <i>Orjanputansaari</i> , där älven smalnar vid utloppet ur selet ovan <i>Mannakoski</i> , 350 m från lada längre uppströms, i strandlinjen.	331.18	196.2 h	△ 3862 st. <i>Kuttaisenkurkkio övre</i> , ca 100 m nedströms forsnacken ca 40 m från stranden, 2 m från gårdsgård kring äng.	307.50
229.9	△ 3852 st. <i>Mannakoski</i> , 20 m nedströms från övre spetsen av den största ön nedom <i>Maanakoski</i> åt svenska sidan.	329.26	195.0 v	△ 4421 bg. <i>Kuttaisenkurkkio nedre</i> , ca 100 m nedströms forsen där älven börjar vidga sig, på berggädd nära vattnet.	299.36
225.9	△ 3853 st. <i>Putansaari</i> , å sockertoppformad holme, ca 200 m nedströms skarpa kröken där fors slutar, ca 20 m nedströms övre ändan, vid stranden åt svenska sidan, i stort block märkt nr 5 ab Suomi.	323.79	191.4 h	△ 3863 st. <i>Olliso</i> , där älven blir bredare mitt för övre stranden av stor vik å finska sidan, ca 5 m från stranden.	293.92
221.9 h	△ 3854 st. <i>Kolasaari</i> , ytterst på udden ovan <i>Kolasaari</i>	322.27	189.2 h	△ 3864 st. <i>Taposuvanto</i> , vid gården <i>Vähänivas</i> bättnings nedom fors, ca 50 m uppströms gårdsgård, i flat hålla i strandlinjen.	289.91
218.0 h	Pegel 1—1147 <i>Karesnando</i> , 0-pkt ¹⁹ / ₂₆	318.93	187.0 h	△ 3865 bg. <i>Ylinen</i> , vid forshuvudet mitt emot gård på finska sidan något nedom övre ändan av liten bergholme, ca 20 m från stranden, på högsta punkten av berget.	289.27
218.0 h	△ 3855 st. <i>Kavesuando b</i> , på grusudden uppströms pegeln. Fixen är endast synlig vid låga vattenstånd. Osäker höjd då stenen är liten.	320.54	183.6 h	△ 3866 st. <i>Alainen</i> , ungefär 400 m nedströms där skarpaste forsen slutar, 160 m uppströms från liten udde, mitt emot sten i strandlinjen på finska sidan, i stort jämnt block, 5 m från stranden.	277.35
214.3 v	△ 3856 st. <i>Kavesuando a</i> , vid ingången till tornet till kyrkan från älvsidan, en halv meter från sockeln till trappan, i rak linje med uppströmsidan.	329.41	181.2 v	△ 4422 bg. <i>Ungelosaari</i> , något nedom smalaste delen av sundet mellan holmen och vänstra stranden ca 25 m ovan holmens övre ända.	272.59
210.1 v	△ 3857 st. <i>Hirvasjoki</i> , ca 300 m nedströms krök av älven, i sten i själva strandlinjen, stenen delvis övervuxen är den första synliga nedströms början av liten ström.	321.39	178.8 v	△ 3867 st. <i>Alasaari a</i> , ca 1 km nedströms <i>Palojoensuu</i> , mitt för övre ändan av holmen, i toppformig sten något uppe i myren.	271.91
207.1 v	△ 3858 bg. <i>Pahajoesuu</i> , ca 300 m uppströms gårdarna, där berg börjar, 4 m från den plats, där det skjuter ut från jordstranden.	318.56	178.9 v	○ 4423 st. <i>Alasaari b</i> , på udden ovan <i>Palojoekis</i> inflöde. Finsk fix 2.	270.00
204.9 v	△ 3859 st. <i>Jänkänköski</i> , ca 200 m nedströms bäckutlopp på svenska sidan, i stort block i strandkanten.	313.55	177.0 h	△ 3868 st. <i>Pingisniva a</i> , ca 100 m uppströms <i>Pingisniva</i> , där stig går upp till <i>Pingisjärvi</i> , i stor sten något uppe på stranden.	268.07
	△ 3860 st. <i>Rajavuoma</i> , strax uppströms kröken i <i>Pitkakoski</i> i det största blocket på stranden.	308.96	176.8 v	○ 4424 st. <i>Pingisniva b</i> , ca 150 m nedströms nacken av strömmen, 10 m från vattenytan vid björkar å strandslutningen. Finsk fix 3.	267.11
			173.5 v	○ 4425 bg. <i>Pingisjoki</i> , å udde vid nedre delen av <i>Pahtaniva</i> . Finsk fix 4.	262.49

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
172.1 v	△ 3869 bg. <i>Aijänjärämensaari a</i> , ca 50 m uppströms nedre ändan av holme på utskjutande bergudde.	262.08	78.3 h	△ 4433 bg. <i>Kaarnkoski b</i> , i den skarpa kröken nedom forsen, 25 m uppströms från där älven kröker åt höger och där berget å svenska sidan slutar.	178.24
172.1 v	○ 4426 bg. <i>Aijänjärämensaari b</i> , mitt emot holmen. Finsk fix 5.	262.35	76.0 h	△ 3898 bg. <i>Naapanginkoski</i> , ca 300 m nedströms forshuvudet och ca 200 m nedströms liten gård på svenska sidan, nedströms på berg-häll.	177.04
169.8 h	△ 3870 bg. <i>Ylinen Hirvaskoski</i> , mitt för forshuvudet i det högsta från stranden utskjutande bergpartiet. Vid högvatten något ute i vattnet.	260.38	73.1 h	△ 3899 st. <i>Pissiniemi</i> , nedom gården, 3 m från uppströms gavelns förlängning åt stranden till, i låg sten.	174.16
166.8 v	○ 4427 bg. <i>Alainen Hirvaskoski</i> , ungefär mitt i forsen, på nedre avsatsen av bergudde. Finsk fix 7.	255.80	68.5 h	+ 3900 bg. <i>Kihlanki</i> , ca 200 m nedströms gården, ca 20 m uppströms liten udde med berg ytterst, längst upp på den största avsatsen i berget.	170.85
166.0 h	△ 3871 st. <i>Hirvassaari</i> , mitt för holmen, å mindre udde med runda stenar, i flat sten alldeles i buskstranden, uppströms från där stora stenar ligga i strandkanten.	256.86	65.4 v	○ 4434 bg. <i>Penäjaniva</i> , ca 130 m nedströms utloppet av liten bäck på finska sidan, vid vars utlopp en liten lada och äng ligga, i bergets mest uppströms belägna del. Finsk fix 27.	168.78
162.8 v	○ 4428 bg. <i>Suopatesjoki</i> , ca 3 km uppströms Saivomuotka ovan skarpt markerad bergudde. Finsk fix 9.	255.56	64.1 h	+ 3901 st. <i>Kaalamajänkä</i> , ca 400 m nedströms udde och 100 m uppströms niva, uppströms på udde i rund sten bredvid flera stenar nära buskarna.	169.07
160.7 h	△ 3872 st. <i>Saivomuotka a</i> , ca 300 m ovan där ängarna till byn börja, ca 100 m nedom vik eller bäckmynning och 100 m ovan udde, i strandlinjen.	255.38			
159.2 v	○ 4429 bg. <i>Saivomuotka b</i> , ca 1 km nedströms byn, vid Sonkaniva, i uppströmskanten av utskjutande bergudde. Finsk fix 10.	254.57			
157.6 h	△ 3873 bg. <i>Kelokurkkio</i> , vid forshuvudet på det längst uppströms belägna bergpartiet, 3 m från stranden.	254.65	Karta G 16 Pajala		
154.0 h	△ 3874 st. <i>Songamuotka</i> , på udden, där älven ändrar riktning från NO till SO utmed träd och buskstranden, i flat häll.	249.80			
151.1 h	△ 3875 st. <i>Alkolasaari a</i> , ca 200 m nedom fors ovan holmen (Myllykorva) mitt emot den nedre av de två gårdarna på finska sidan, i stor sten i buskstranden.	246.96	60.4 h	+ 3902 st. <i>Kaalamakoski</i> , ca 40 m nedströms udde där forsen slutar, å udde i plan sten invid grässlätten.	165.17
151.0 v	○ 4430 st. <i>Alkolasaari b</i> , nedom Myllykorva ström, utanför torpet. Finsk fix 13.	245.34	56.9 h	△ 3903 st. <i>Jalokoski</i> , ca 300 m nedströms forsen, 100 m ovanför liten udde å svenska sidan, i stor ryggformad sten nära buskstranden.	162.94
146.2 v	△ 3876 st. <i>Isosaari</i> , ca 100 m uppströms holmens nedre ända, där den låga strandremsan blir högre, i flat sten.	246.27	55.1 v	○ 4435 bg. <i>Aarensaari</i> , mitt emot och 20 m uppströms nedre spetsen av holmen, på låg bergudde. Finsk fix 29.	160.53
142.2 v	○ 3877 bg. <i>Kätkäsvantons utlopp</i> , där första strömmen nedom selet börjar. Finsk fix 14.	245.54	52.0 h	+ 3904 st. <i>Aarenniva</i> , å udde strax uppströms niva, i rundkullrigt block mellan två andra spetsiga.	158.14
141.4 h	△ 3878 bg. <i>Noidanpöytä</i> , ca 50 m uppströms forsens slut på högsta delen av bergudde.	243.11			
138.0 h	△ 3879 st. <i>Visantokoski</i> , ca 100 m nedströms forshuvudet i stor plan sten eller bergvägg i yttersta videbuskstranden.	241.73	Karta G 17 Huuki		
135.0 h	△ 3880 st. <i>Rostevanta</i> , nedströms Alainen Visantokoski, ca 20 m nedströms udde med flera stora stenar, som ligga ute i vattnet, invid gårdsgård, i stor flat sten.	233.32	47.0 h	+ 3905 st. <i>Luntankiniva</i> , ca 1 km nedströms holmen i Luntankiniva, 100 m ovan udde, på udden vid smalaste stället av älven, mitt emellan älven och strandslätten, i låg rund sten.	153.71
			44.8 h	+ 3906 bg. <i>Huuki a</i> , vid forshuvudet, i den del av berget som sträcker sig längst upp mot backen, ca 3 m från gräskanten.	153.41
Karta G 11 Laino			44.2 h	△ 3907 st. <i>Huuki b</i> , ca 300 m nedströms forsen i Huuki på gårdsplanen till Ylitalo.	160.64
130.0 h	+ 3881 bg. <i>Koivusaari</i> , ca 50 m medströms holmens nedströmsända, på bergudde, 5 m uppströms dess spets.	232.51	41.5 h	○ 4436 bg. <i>Äkäsjoenisuu</i> , mitt för mynningen av Äkäsjoki på bergudde. Finsk fix 31.	152.24
124.4 h	+ 3882 st. <i>Ojusensaari</i> , något nedströms holmens övre ända, ca 150 m nedströms holme å svenska sidan, i flat sten i strandlinjen. Under vatten vid höga vattenstånd.	231.19	39.5 h	+ 3908 st. <i>Annaniva</i> , nedströms och ca 300 m från gård på finska sidan, som ligger ungefär mitt i niva, ca 40 m nedströms berg på svenska sidan, uppströms på udde.	150.55
121.0 h	△ 3883 st. <i>Myllykorva a</i> , ca 100 m uppströms forsen, i det stora fyrkantiga blocket något ute i vattnet. Pkt bredvid borrhål till järndubb.	231.76	36.5 h	+ 3909 st. <i>Ristimella</i> , nedom mynningen av bäck från Korvakköjärvi, å liten udde med två stora stenar, en svart och en vit. På den vita stenen.	149.03
120.8 h	△ 4440 st. <i>Myllykorva b</i> , ca 100 m ned i forsen, i vegetationskanten, i plan i markens plan liggande sten.	230.17	33.4	○ 4437 bg. <i>Matokoski b</i> , vid övre ändan av den stora holmen vid Kolari, å svenska stranden, i lågt berg. Finsk fix 32.	149.30
118.1 h	△ 3884 bg. <i>Pahlanen</i> , ca 25 m nedströms huvudet av mindre fors, i lågt liggande häll bredvid större stenblock.	223.58	33.0 h	+ 3910 bg. <i>Matokoski a</i> , ca 300 m nedströms gården på skarpt utskjutande bergrygg.	147.84
116.2 h	△ 3885 bg. <i>Saarikoski</i> , ca 100 m nedströms forshuvudet, i söndersplittrat bergpartiet.	218.07	30.4 h	△ 3911 st. <i>Mella</i> , ca 150 m nedströms holmen, 40 m uppströms gårdsgård.	146.71
115.0 h	+ 3886 bg. <i>Aijä</i> , något nedströms från där älven grenar sig, mitt för nedre ändan av liten hög klippholme, omedelbart intill stranden.	210.66	25.1 h	+ 3912 st. <i>Jokijalka a</i> , mitt emot björkdunge i finska byn Jokijalka där första strömmen nedom Kolari börjar.	143.60
112.5 h	+ 3887 bg. <i>Muonionalusta a</i> , å holmen där de två grenarna åter förena sig, vid vänstra grenen, i häll i strandlinjen.	202.21	25.1 v	○ 4438 bg. <i>Jokijalka b</i> , vid övre delen av Lapinniva (strömmen nedströms Jokijalka) 20 m från vattenyta i låg bergklack. Finsk fix 33.	143.84
112.5 h	△ 3888 st. <i>Muonionalusta b</i> , vid den plats, där kyrkan förr stod, vid NO kanten av tornplatsen.	211.06	19.7 h	+ 3913 st. <i>Lombolosaari</i> , mitt för holmen nederst i skarpt markerad vik, ca 100 m uppströms skarp udde och ström, i mycket stor sten som skjuter ut från strandslätten.	142.27
109.0 h	+ 3889 st. <i>Kortevuona</i> , ca 20 m uppströms där forsen blir hård, ca 150 m uppströms holme, mitt emot nipa på finska sidan, i låg sten.	199.30	17.0 h	+ 3914 st. <i>Muotkavuona</i> , ca 2 km nedströms Lombolo, på udde med markerad spets, nedströms, nära stora granar och björkar som stå i ängskanten.	141.76
105.8 h	○ 3890 bg. <i>Kangaskoski</i> , ca 3 km uppströms Puristajokis inflöde, vid krök av älven med brant stupande berg, ca 20 m uppströms det mest utskjutande partiet. Finsk fix 23.	196.50	14.5 v	○ 4439 bg. <i>Alkkula</i> , vid nacken av Törmäsenniva ström, å liten bergudde. Finsk fix 34.	141.32
102.6 h	+ 3891 bg. <i>Puristakoski</i> , ca 50 m uppströms bäckmynningen, där nybygge ligger, ca 3 m nedströms från där berghällan börjar.	192.38	13.9 h	△ 3915 bg. <i>Törmäsenniva</i> , mitt i strömmen mellan de två nivåerna, strax nedströms gård.	140.55
98.2 h	+ 3892 st. <i>Reponiemi</i> , ca 400 m uppströms gården, lågt läge i flat sten.	189.30	10.4 h	+ 3916 st. <i>Kärvi</i> , å den skarpt markerade udden 1.5 km nedströms bäckmynning, 50 m uppströms smalaste stället av älven, i stor sten i eller nära vattnet.	138.34
95.0 h	+ 3893 bg. <i>Harjonpää</i> , ca 500 m uppströms gården på den längst utskjutande bergudde, 7 m inåt land och något nedströms uddens spets.	188.03	6.5 h	Pegel 1—589 Kallio. 0-pkt. d. 2/4 1927.	132.86
91.0 v	○ 4431 st. <i>Kotoniva</i> , ca 1.5 km nedströms Parkajokis mynning, ca 100 m uppströms Matti Junnonens torp. Finsk fix 24.	186.64	6.5 h	△ 1097 bg. <i>Kallio a</i> , intill pegeln ungefär i höjd med pegelstolpens toppända.	137.59
89.6 h	+ 3894 st. <i>Arsonoja</i> , ca 600 m uppströms bäckens mynning, ca 20 m nedströms stort block ute i vattnet, i sten 4 m från buskkanten.	187.14	6.5 h	+ 2244 bg. <i>Kallio b</i> , 5 m rakt uppströms fix a	137.65
87.2 v	+ 3895 bg. <i>Pyssykorva a</i> , vid huvudet av strömmen, nedströms vik å v. stranden, å utskjutande bergudde.	185.74	6.5 h	+ 2245 bg. <i>Kallio c</i> , ca 2 m längre ut mot älven än fix b	135.80
87.2 v	○ 4432 bg. <i>Pyssykorva b</i> , vid huvudet av strömmen, vid övre kanten av berget, nära några krokiga björkar. Finsk fix 25.	187.00	6.5 h	△ 3839 st. <i>Kallio d</i> , bottendubb vid pegeln	134.98
82.9 h	+ 3896 st. <i>Kuusiniemi</i> , ca 125 m nedströms gården just där ström börjar, ca 5 m från ängskanten åt älven till, i låg sten.	181.28	3.2 h	△ 3917 st. <i>Ääverkoski</i> , ca 1 km uppströms forsen, ca 100 m uppströms skarpt markerad udde, i stor sten som ligger ute i vattnet vid höga vattenstånd.	132.42
79.8 h	+ 3897 st. <i>Kaarnkoski a</i> , ca 200 m nedom forsens huvud, ca 300 m uppströms skarp älvkrök, i mycket stor toppformig sten, som ligger något ute i vattnet vid höga vattenstånd.	179.99	0.0 h	△ 2023 st. <i>Lappekoski</i> , å udden vid sammanflödet med Torneälv i toppig jordfast sten å ängen mitt för nedre delen av forsen, 20 m från stranden, 30 m från den ängskanten som ligger närmast Torneälv.	129.09

Texten rörande de geografiska och geologiska förhållandena är författad av Fil. dr. G. Lundqvist.

