

SVENSKA SJÖARS ISLÄGGNINGS- OCH ISLOSSNINGSTIDPUNKTER 1911/12-1960/61

Del I

Redovisning av observationsmaterial

av

A. Moberg

SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT

Notiser och preliminära rapporter

Serie HYDROLOGI. Nr 4

Stockholm 1967

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 311

LECTURE 1

1998

SVENSKA SJÖARS ISLÄGGNINGS- OCH ISLOSSNINGSTIDPUNKTER 1911/12-1960/61

Del I

Redovisning av observationsmaterial

av

A. Moberg

SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT

Notiser och preliminära rapporter

Serie HYDROLOGI. Nr 4

Stockholm 1967

SVENSKA SJÖARS ISLÄGGNINGS- OCH
ISLOSSNINGSTIDPUNKTER
1911/12-1960/61

Del I

Redovisning av observationsmaterial

De i det följande utförda sammanställningarna avser att utgöra en redovisning och presentation av ett föreliggande observationsmaterial och de kommer senare att användas som grund för ytterligare bearbetningar och undersökningar av samband mellan isläggnings- respektive islossningstidpunkter och olika faktorer som påverkar dessa tidpunkter.

Vid Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut har å hydrologiska byråns isavdelning under årens lopp hopbragts ett mycket stort antal uppgifter om tidpunkt för isläggning och islossning. Dessa uppgifter avser såväl strömmande vattendrag som sjöar av olika storlek. Vattendrag från hela landet är representerade i materialet.

Observationsplatserna i strömmande vattendrag uppvisar så individuella särdrag, bl.a. avseende vattenhastighet och vattentemperatur, att en bearbetning av materialet för åstadkommande av en jämförelse av data över större områden ej synes meningsfull. Däremot kan materialet mycket väl lämpa sig för jämförelser mellan ett fåtal platser med likartade förhållanden t.ex. för utrönande av vattenregleringars eller vattenkraftutbyggnaders inverkan på tidpunkten för isläggning eller islossning vid en viss plats.

Uppgifter om tidpunkt för isläggning och islossning vid sjöar kan göras mera entydiga och materialet kan sammanställas för olika slags jämförelser. I det följande skall en sådan sammanställning av materialet redovisas.

Uppgiftskällor

De äldsta uppgifterna finnes i regel i samlingen "Iakttagelser över isförhållanden i Sverige 1870/71-1880/81" (vanligen kallad "Prof. Hildebrandssons isundersökningar").

Vidare erhålles uppgifter genom excerpering ur rapporter från vattenstånds- och nederbördsstationer samt i några fall från enskilda personer. Från vissa sådana stationer har under senare år infordrats särskilda rapporter över tidpunkt för isläggning och islossning.

Sedan institutet i början av 1940-talet på uppdrag av vattendomstolarna började med ingående isundersökningar i vissa reglerade vattendrag, har isläggnings- och islossningsdata kunnat erhållas från rapportmaterialet till dessa undersökningar. Undersökningarna, som bedrivs av isavdelningen vid institutets hydrologiska byrå, kom under 1940- och 1950-talet att omfatta allt fler vattendrag i landet, men de allra flesta dock belägna i Norrland. Dessutom har genom isavdelningens försorg utförts särskilda ismätningar på olika platser i landet för Flygvapnets räkning och i samband med dessa mätningar har införskaffats isläggnings- och islossningsdata.

Definitioner

Med isläggningstidpunkt för en sjö avses i det följande den tidpunkt då sjön första gången på hösten blir helt islagd. Härvid har de ibland förekommande mycket kortvariga isläggningsperioderna tidigt på hösten inte medräknats utan ovanstående regel har modifierats så, att en första isliggeperiod som har mindre varaktighet än 3 dagar ej medräknats. Det har också bortsetts från normala mynningsvakar vid tillflödena och vakar vid utloppet. Sådana vakar förekommer ju i många fall under hela vintern. Däremot har hänsyn tagits till andra större öppna områden, som ibland funnits kvar sedan huvuddelen av en sjö isbelagts. Sjön har sålunda ej angetts som helt islagd förrän sistnämnda vakar tillfrusit. I en del av de fall då observationerna under en period varit mera ingående än under en annan, har vakar kommit att beaktas under den förstnämnda perioden men ej under den sistnämnda, vilket resulterat i en skenbart senare isläggning under den förra perioden. Det har sålunda förekommit att isläggningen på en sjö skenbart inträffat senare under den tid ingående isundersökningar med iskartläggningar utförts, än under den tid då isläggningen enbart rapporterades från en observationsstation vid en del av sjön. Detta förhållande har medfört att data för en sjö i vissa fall har fått korrigeras, i vissa andra fall att man fått införa den begränsningen att uppgifterna endast avser en viss del av sjön eller att i vissa andra fall en hel observationsserie fått utgå.

Med islossningstidpunkt för en sjö avses i det följande den tidpunkt då sjön blir isfri, varvid bortses från eventuella mindre drivissamlingar inne i en del vikar. I de fall en sjö varit isbelagd under flera olika perioder under vintern är det tidpunkten för sista islossningen

som använts i den vidare bearbetningen. Härvid bortses dock från de ibland sent på våren förekommande mycket kortvariga perioderna med istäcke ("nattis").

Urval och gruppering av sjöar

Bland det stora antal sjöar som är representerade i materialet har för vidare bearbetning utvalts sådana, för vilka föreligger någorlunda långa, sammanhängande observationsserier. Därvid utvaldes de sjöar för vilka det bland observationerna förelåg en i stort sett obruten observationsserie om åtminstone 25 à 30 vintrar. På så sätt har erhållits ett urval med 148 st. sjöar spridda över i stort sett hela landet och med skilda data för övriga egenskaper såsom areal, höjdläge och djup. Observationsseriernas sammansättning för dessa sjöar framgår av diagram, bil. 1.

Huvudsakligen på grundval av höjdläge och klimat har landet indelats i 13 st. områden, som kan kallas "isläggningsområden". Vid uppdragandet av dessa områdens gränser har viss hänsyn tagits till de utvalda sjöarnas läge. Det har därvid tillsetts att ett områdes gränser dragits så att de i området ingående sjöarna ha någorlunda likartade isläggningsförhållanden. Som kriterium härpå har valts att sambandet mellan sjöareal och medeltal av isläggningstidpunkt skall vara likartat för sjöarna inom respektive områden. Undersökningen härav har begränsats till de 20 senaste vintrarna, vilket dock torde kunna anses tillfyllest. Isläggningens utsträckning och läget av de utvalda sjöarna framgår av karta, bil. 2.

Man kan för jämförelser indela sjöarna efter flera olika grunder, varvid de närmast till hands liggande indelningsgrunderna torde vara följande: areal, djup (medeldjup), höjdläge, klimatläge, form och karaktär av genomrinnings- eller källsjö. Vid den ovan relaterade indelningen i isläggningens områden har faktorerna höjdläge och klimatläge beaktats. Djupuppgifter i sådan omfattning att medeldjup kan beräknas föreligger endast för ett fåtal av de utvalda sjöarna. Det är därför ej nu möjligt att göra någon indelning efter denna grund ehuru en sådan skulle kunna vara önskvärd. Det erfordras dock härför relativt utförliga djupkartor över sjöarna. Egenskaperna form och karaktär av genomrinnings- eller källsjö är svårdefinierade och det skall därför åtminstone tills vidare ej göras försök till någon indelning efter dessa grunder. Dessa faktorer bedömes också ha relativt mindre betydelse för isläggnings- och islossningstidpunkten. En sjös storlek har däremot större betydelse särskilt för isläggningstidpunkten. För sjöar med 1,0 km² area eller mer återfinnes uppgifter om de olika sjöarnas areal i den vid institutet utgivna serien "De svenska vattendragens arealförhållanden".

Inom de olika isläggningssområdena har sjöarna indelats i klasser efter storlek. Det har för överskådlighetens skull bedömts lämpligt att begränsa antalet storleksklasser till tre. I den minsta klassen, som kan kallas "små sjöar", har medtagits sjöar med areal upp t.o.m. 10,0 km². Till nästa klass, som kan kallas "medelstora sjöar", har räknats sjöar med 10,1-50,0 km² yta. I den största klassen, som kan kallas "stora sjöar", har medtagits sjöar, vars yta är 50,1 km² eller mer. De allra största sjöarna, Vätern, Vättern och Mälaren, ingår ej som enheter i materialet. Dessa kan ej heller lämpligen behandlas som enheter utan de får delas upp i olika fjärdar eller områden som behandlas var för sig. Sålunda ingår Västeråsfjärden av Mälaren i materialet.

Komplettering och kontroll av observationsserier

Som framgår av diagrammen, bil. 1, börjar de flesta observationsserierna omkring 1910. Bearbetningen av materialet har därför fått omfatta 50-årsperioden, vintrarna 1911/12-1960/61.

De flesta observationsserierna uppvisar en del luckor, mestadels av en eller några få vintrars längd, men i några fall av något större längd. För att en så rättvisande jämförelse som möjligt skall kunna göras mellan olika sjöar måste dataserierna kompletteras så att de allesammans omfattar samma vintrar.

Vid komplettering av serier har i första hand använts en metod byggande på jämförelse med andra sjöar. Då dataserien för en sjö A skall kompletteras, användes serierna för två andra någorlunda närbelägna och likartade sjöar B och C som har observerade värden för de år, där serien A uppvisar luckor. Differenserna mellan medelvärdena för samma observerade vintrar i serierna A och B respektive A och C beräknas och med hjälp av dessa differenser erhålles sedan två uppskattade värden på varje saknat värde i serie A. Vid bristande överensstämmelse mellan dessa båda tages medelvärdet. I vissa fall har nöjaktigt jämförelsematerial endast kunnat ernås från en sjö. Vid komplettering av isläggningsserier har de så erhållna uppskattningarna av isläggningstidpunkten korrigerats med hänsyn till de faktiska lufttemperaturförhållandena.

Islossningstidpunkterna uppvisar så liten spridning mellan olika sjöar att jämförelsemetoden alltid varit användbar. Isläggningen är däremot mera varierande och i några fall har ej lämpliga jämförelseserier för komplettering av isläggningsdata kunnat uppbringas.

I de fall då isläggningsserien ej kunnat kompletteras med jämförelse har en annan metod byggande på "köldsummor" använts. Den förefintliga seriens medelvärde beräknas och

ur de normala månadsmedelvärdena för lufttemperatur vid en närbelägen temperaturstation bestämmas den köldsumma som föregår den sålunda erhållna "normala" isläggnings-tidpunkten. Eftersom den beträffande isläggning bearbetade perioden omfattar både normalperioden 1901-30 och 1931-60 för lufttemperatur har vid beräkningarna medelvärdet mellan månadsmedelvärdena för de båda perioderna använts. Mellan de olika månaderna har interpolerats. Med den så erhållna köldsumman och uppgifter om lufttemperaturen en viss höst erhålles en uppskattning av isläggningstidpunkten denna höst. Därvid har använts 5-dagarsmedia för lufttemperaturen, enär sådana finnas publicerade för ett relativt stort antal stationer.

Dessa båda metoder har också använts för att kontrollera observerade data, varigenom grova fel kunnat elimineras. Det har sålunda förekommit att olika observatörer haft olika uppfattning om omfattningen av begreppet "helt islagt", vilket genom denna kontroll kunnat upptäckas och tillrättaläggas. Ävenså har det kunnat konstateras vad en tämligen obestämd fas av isläggningsförloppet, som i äldre observationer blott betecknas med "isläggning", motsvaras av i senare utförligare observationer.

Det har ibland förekommit att en sjö en viss vinter ej alls eller endast ofullständigt blivit islagd. För en sådan vinter, då en sjö ej blivit islagd, har vid medeltalsberäkningen valts att i isläggnings- och islossningsserien insätta en och samma dag för isläggning och islossning och då har valts den dag som infaller mitt emellan den isläggnings- respektive islossningsdag som erhålles som medelvärde av övriga vintrars data. Om en sjö under en vinter blott blivit delvis islagd har i fråga om isläggning förfarits på nyssnämnda sätt, medan data för islossning, dvs. då sjön blivit isfri, behandlats på vanligt sätt.

Bearbetning och sammanställning av observationsserier

För de sålunda erhållna, kompletterade serierna av data för isläggnings- respektive islossningstidpunkt har beräknats medelvärde och medelavvikelse. Dessa värden jämte uppgifter om tidigaste och senaste tidpunkt för isläggning respektive islossning har sammanställts i tabellform för de olika sjöarna i bil. 3. Här har sedan angivits medelvärden av nämnda uppgifter för de olika klasserna av sjöstorlek inom de olika "isläggningsområdena". Medelvärdena av isläggnings- respektive islossningstidpunkt har dessutom angivits på översiktskartor, bil. 5.

I tabellen, bil. 3 har för de olika sjöarna även angivits hydrologisk beteckning enligt "De svenska vattendragens arealförhållanden" samt areal, höjd över havet och där så varit möjligt också medeldjup.

Avsikten har varit att också belysa isläggnings- respektive islossningstidpunktens variation under den ifrågasvarande 50-årsperioden. För att dämpa inverkan av enskilda vintrars värden och få en något utjämnad variation har ur de kompletterade observationsserierna beräknats rullande 5-årsmedeltal. Dessa har åskådliggjorts i diagramform i bil. 4. Vid beräkningen av 5-årsmedia liksom för övrigt även vid alla andra beräkningar har istället för olika angivna datum använts motsvarande antal dagar före eller efter årsskiftet.

Isläggning

1 Vassijaure

2 Torneträsk

3 Sädvaure

4 Lilla Tjulträsk

5 Stora Tjulträsk

6 Överstjukten

7 Överman

8 Gäddaure

9 Gardsjön nr 1

10 Björkvattnet

11 Kultsjön

12 Borgasjön

13 Börsjön

14 Leipikvattnet

15 Ankervattnet

16 Lilla Bläsjön

Isläggning

1 Vassljeure

2 Torneträsk

3 Sädvajeure

4 Lille Tjulträsk

5 Store Tjulträsk

6 Överstjuktan

7 Överumån

8 Gäutejeure

9 Gardejön nr 1

10 Björkvattnet

11 Kultsjön

12 Borgejön

13 Rörsjön

14 Leipikvattnet

15 Ankervattnet

16 Lille Bläsjön

SMHI

Observationsöversikt
Isläggingsområde IIIsläggning

17 Jukkaajärvi

18 Luossaajärvi

19 Apnaajärvi

20 Saggat

21 Vaikijaure

22 Nsutejaure

23 Kosketjaure

24 Tjeggelvas

25 Saddejaure

26 Hornavan

27 Storlansen

28 Gertsjaure

29 Arresjaure

Islossning

17 Jukkasjärvi

18 Luossajärvi

19 Apusjärvi

20 Seggät

21 Vaikijaure

22 Nautajaure

23 Koskajaure

24 Tjeggivas

25 Seddajaure

26 Hornavan

27 Storlansen

28 Gertsjaure

29 Artesjaure

Isläggning

30 Rutejärvi

31 Kamlungeträsket

32 Holsvattnet

33 St. Bygdeträsket

34 Yttre Kipträsket

35 Örtträsket

36 Skalmajön

Ielösning

30 Rutejärvi

31 Kamlungeträsket

32 Holsvattnet

33 St. Bygdeträsket

34 Yttre Kipträsket

35 Örtträsket

36 Skalmajön

SMHI

Observationsöversikt
Isläggingsområde IVIsläggning

37 Storjuktan

38 Storuman

39 Vojnäjön

40 Mälgonaj

41 Volgajön

42 Ornejön

43 Tåajön

44 Flåajön

45 Rotingsjön

46 Bodunnsjön

47 Bergvattensjön

48 Kroksjön

Islösning

37 Storsjukan

38 Storunan

39 Vojmsjön

40 Malgomsj

41 Volgsjön

42 Ormsjön

43 Tåsjön

44 Fläsjön

45 Botingsjön

46 Bodumsjön

47 Bergvattensjön

48 Kroksjön

Isläggning

49 Kvarnbergsvattnet

50 Munsvattnet

51 Rengen

52 Valsjön

53 Rotagen

54 Torrön

55 Kallsjön

56 Medstugasjön

57 Landösjön

Islösning

49 Kvarnbergsvattnet

50 Munsvattnet

51 Rengen

52 Valsjön

53 Rotagen

54 Torrön

55 Kallsjön

56 Medstugasjön

57 Landösjön

Isläggning

58 Storsjön

59 Nedre Grucken

60 Fotingen

61 Västra Vattnan

62 Östra Vattnan

63 Lossen

64 Orten nr 1

65 Vikarsjön

66 Stavsjön

67 Orten nr 2

68 Nedre Randsjön

69 Särnasjön

Isläggning

58 Storsjön

59 Nedre Grucken

60 Fofingen

61 Västra Vattnan

62 Östra Vattnan

63 Lossen

64 Orten nr 1

65 Vikarsjön

66 Stavsjön

67 Orten nr 2

68 Nedre Randsjön

69 Särnasjön

Isläggning

70 Helgumsjön

71 Ojarn

72 Storsjön

73 Lövsjön

74 Näckten

75 Gerunden

76 Oxsjön

77 Revavandsjön

78 Sösjön

79 Idsjön

80 Fagervikasjön

81 Leringen

82 Nordanesesjöarna

83 Mellansjön

84 Kyrksjön

85 Holmsjön

86 Aldersjön

87 Ingsjön

88 Torpsjön

Isläggning

70 Belgumsjön

71 Öjarn

72 Storsjön

73 Lövsjön

74 Näckten

75 Gösunden

76 Oxsjön

77 Revsundssjön

78 Sösjön

79 Idsjön

80 Fagervikesjön

81 Leringen

82 Nordanedessjöarna

83 Mellansjön

84 Kyrksjön

85 Holmsjön

86 Aldersjön

87 Ängsjön

88 Torpsjön

Isläggning

89 Mårmen

90 Norra Dallen

91 Södra Dallen

92 Bergviken

93 Bosjön

94 Storsjön

95 Rudsjön

Islossning

89 Mårmen

90 Norra Dallen

91 Södra Dallen

92 Bergviken

93 Bosjön

94 Storsjön

95 Rudsjön

1870/71 1880/81 1890/91 1900/01 1910/11 1920/21 1930/31 1940/41 1950/51 1960/61

115 Banelön

114 Ljusnaren

113 Norra Höken

112 Stora Avfängen

111 Södra Barken

110 Nedre Hillen

109 Saken

108 Nedre Högen

107 Övre Högen

106 Stenbjärn

105 Runn

104 Stora Villan

103 Yrpan

102 Hörsjön

101 Hyen

100 Hvn

99 Annegen

98 Orsöjan

97 Orsöjan

96 Venjansjön

Islagning

Observationsöversikt
Islagningssområde IX

SMHI

Bilaga 1:14

SMHI

Observationsöversikt
Isläggingsområde IX

Bilaga 1:15

Islösning

96 Venjansjön

97 Oresjön

98 Oresjön

99 Arungen

100 Hyn

101 Hyn

102 Rogsjön

103 Varpan

104 Stora Vällan

105 Runn

106 Stentjärn

107 Övre Noren

108 Nedre Noren

109 Saxen

110 Nedre Hillen

111 Södra Barken

112 Stora Aylängen

113 Norra Hörken

114 Ljusnarn

115 Damsjön

1870/71 1880/81 1890/91 1900/01 1910/11 1920/21 1930/31 1940/41 1950/51 1960/61

Isläggning

116 Hugn

117 Rånken

118 Övre Fryken

119 Västra Örten

120 Mökeln

121 Stora Björken

122 Toften

Islösning

116 Hugn

117 Rånken

118 Övre Fryken

119 Västra Örten

120 Mökeln

121 Stora Björken

122 Toften

Isläggning

123 Österby Stordamm

124 Erken

125 Västerås fjärden

126 Likstammen

127 Sottern

128 Båven

129 Skagern

130 Stora Rängen

131 Säduggen

132 Ålsjön

Islägnings

123 Österby Stordamm

124 Erken

125 Västeråsfjärden

126 Likstammen

127 Sottern

128 Båven

129 Skagarn

130 Stora Rängen

131 Såduggen

132 Ålsjön

Isläggning

133 Norra Bullaren

134 Vassbotten

135 Mjörn

136 Sävelången

137 Aspen

138 Öresjön

139 Ringsjön

Islossning

133 Norra Bullaren

134 Vassbotten

135 Mjörn

136 Sävelången

137 Aspen

138 Öresjön

139 Ringsjön

Isläggning

140 Sommen

141 Ylen

142 Stensjön

143 Munksjön

144 Nönnen

145 Allgunnen

146 Läen

147 Bolmen

148 Möckeln

Islossning

140 Sommen

141 Ylen

142 Stensjön

143 Munksjön

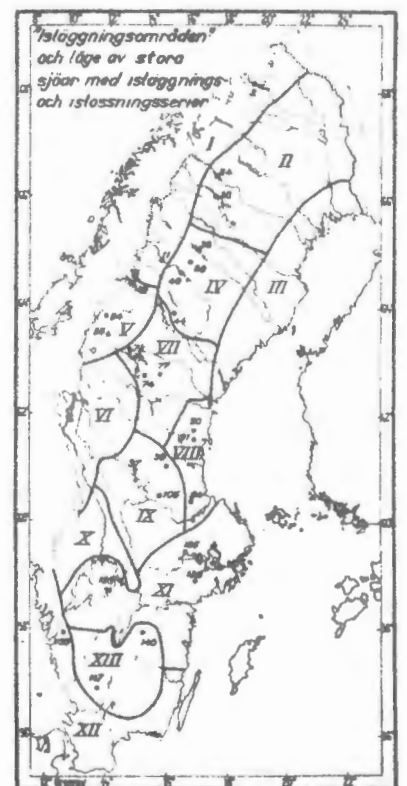
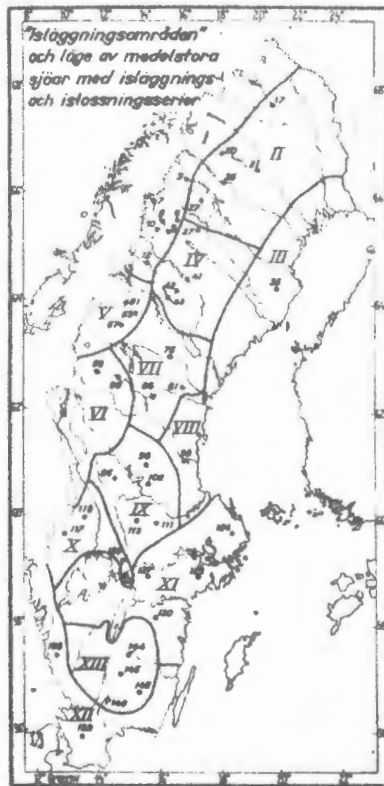
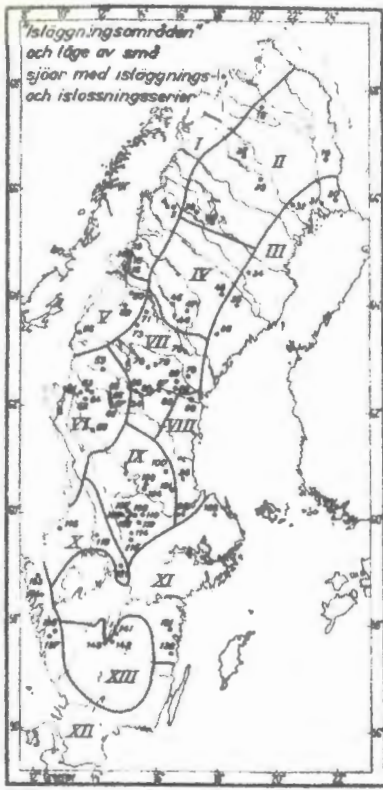
144 Nönnen

145 Allgunnen

146 Läen

147 Bolmen

148 Möckeln



Förteckning över i översikten ingående sjöar med uppgift om areal, höjdläge och medeldjup samt tidigaste och senaste tidpunkt jämte medelvärde och medelavvikelse för isläggning och islossning

Islägg- nr	Sjö			Areal km ²	Höjd m ö.h.	Medel- djup m	Isläggning				Islossning				
	Nr	Namn	Beteckn.				Tidigast	Senast	Medel	Medelav- vikelse	Tidigast	Senast	Medel	Medelav- vikelse	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
I	1	Vassijaure	1-4-a	6,7	472	-	5/10	3/11	21/10	7	10/6	14/7	26/6	8	
	4	L. Tjulträsket	28-22-1-c	<1,0	540	-	23/9	9/11	9/10	11	14/5	16/6	1/6	9	
	5	St. Tjulträsket	28-22-1-c	5,4	540	21	22/10	6/12	15/11	11	19/5	23/6	7/6	8	
	13	Rörsjön	38-24-a	<1,0	540	-	15/10	27/11	6/11	10	20/5	30/6	11/6	8	
	14	Leipikvattnet	38-24-c	5,0	468	-	14/10	18/11	31/10	8	18/5	24/6	7/6	8	
	15	Ankarvattnet	38-24-d	9,0	448	27	5/11	27/12	30/11	12	17/5	22/6	5/6	8	
	16	L. Blåsjön	38-24-g	8,9	435	20	6/11	20/12	27/11	11	12/5	16/6	1/6	8	
								17/10	29/11	7/11		20/5	25/6	8/6	
	3	Sädvajaure	20-f	26,9	464	-	5/11	20/12	26/11	11	17/5	20/6	6/6	9	
	6	Överstjuktan	28-13-a	23,2	489	20	18/10	1/12	13/11	11	15/5	16/6	3/6	7	
	7	Överuman	28-b	29,4	520	30	7/11	2/1	5/12	13	26/5	5/7	14/6	10	
	8	Gäutajaure	28-g	31,6	438	17	18/10	4/12	8/11	11	13/5	16/6	31/5	8	
	9	Gardsjön nr 1	28-m	11,7	377	19	3/11	17/12	24/11	10	11/5	11/6	28/5	8	
	10	Björkvattnet	28-5-g	25,9	394	30	8/11	2/1	4/12	13	13/5	15/6	30/5	8	
	12	Borgasjön	38-22-g	11,0	451	20	27/10	21/12	26/11	12	11/5	14/6	28/5	8	
								30/10	18/12	24/11		15/5	18/6	2/6	
2	Torneträck	1-d	17,3	342	52	16/11	6/2	21/12	15	30/5	30/6	14/6	9		
11	Kaltsjön	38-f	52,9	540	21	6/11	6/1	7/12	13	19/5	18/6	4/6	7		
							13/11	21/1	14/12		25/5	24/6	9/6		
II	18	Luossajärvi	1-10	2,8	500	-	2/10	10/11	15/10	8	22/5	28/6	10/6	8	
	19	Apuajärvi	1-26-a	<1,0	181	-	25/9	13/11	19/10	12	24/4	3/6	13/5	9	
	22	Nautejaure	9-19-5-b	3,4	347	-	23/9	7/11	8/10	8	10/5	15/6	29/5	7	
	23	Koskatjaure	9-19-t	2,0	240	-	2/10	4/11	19/10	8	6/5	11/6	23/5	7	
	28	Gertsjaure	28-22-4-d	5,8	459	-	6/10	13/11	24/10	7	19/5	17/6	3/6	7	
	29	Arrosjaure	28-22-7-b	2,2	432	-	1/10	5/11	10/10	9	9/5	9/6	25/5	8	
								30/9	9/11	17/10		10/5	14/6	28/5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	17	Jukkasjärvi	1-j	14,2	325	-	6/10	10/11	24/10	7	19/5	18/6	4/6	8
	20	Saggat	9-19-g	35,2	303	-	27/10	19/12	22/11	12	14/5	17/6	31/5	8
	21	Vaikijaure	centr. 9-19-q	23,1	258	-	3/10	22/11	30/10	10	6/5	6/6	21/5	8
	25	Saddajaure	delen 13-q,	20,8	432	-	6/10	19/11	28/10	9	16/5	19/6	3/6	8
	27	Storlaisan	28-22-5-h	27,7	424	23	20/10	18/12	17/11	12	17/5	17/6	3/6	7
							12/10	30/11	6/11		14/5	15/6	31/5	
	24	Tjeggelvas	13-k,	59,0	453	-	3/11	26/12	26/11	12	17/5	22/6	7/6	8
	26	Hornavan	20-j	251,1	425	-	15/11	16/1	18/12	13	18/5	19/6	5/6	8
							9/11	5/1	7/12		18/5	20/6	6/6	
III	30	Rutasjärvi	3-1-e	1,2	45	-	5/10	26/11	28/10	12	30/4	1/6	15/5	8
	31	Kamlungeträsket	4-x	10,0	26	-	12/10	5/12	3/11	12	30/4	1/6	16/5	8
	32	Holsvattnet	9-24-b	3,6	59	-	19/10	23/11	4/11	9	7/5	5/6	20/5	7
	34	Yttre Kipträsket	28-22-13-1-b	2,6	283	-	5/10	29/11	27/10	10	6/5	5/6	20/5	7
	35	Örträsket	30-f	7,6	169	-	1/11	14/12	18/11	11	28/4	1/6	15/5	8
	36	Skalmsjön	36-4-c	<1,0	163	-	13/10	23/11	30/10	10	25/4	28/5	12/5	7
							14/10	30/11	3/11		1/5	2/6	16/5	
	33	St. Bygdeträsket	24-h	29,2	131	-	5/11	13/1	27/11	13	1/5	3/6	17/5	9
							5/11	13/1	27/11		1/5	3/6	17/5	
IV	45	Hotingsjön	38-22-t	3,6	237	5	18/10	22/12	19/11	16	30/4	28/5	15/5	7
	46	Bodumsjön	38-22-v	6,3	212	4	22/10	26/12	19/11	16	28/4	28/5	14/5	8
	47	Bergvattensjön	38-22-5-3-1-a	<1,0	378	-	4/10	20/11	26/10	10	6/5	6/6	19/5	7
	48	Kroksjön	30-2-1-a	<1,0	486	-	21/9	13/11	17/10	11	1/5	2/6	17/5	8
							9/10	5/12	5/11		1/5	1/6	16/5	
	37	Storjuktan	28-13-f	25,7	399	8	12/10	19/11	29/10	11	12/5	9/6	25/5	7
	41	Volgsjön	38-p	21,1	335	5	18/10	1/12	3/11	10	7/5	3/6	20/5	7
	42	Ormsjön	38-22-5-m	25,4	264	8	21/10	2/12	12/11	10	25/4	3/6	20/5	7
	43	Tåsjön	38-22-q	45,4	248	11	29/10	26/12	23/11	14	4/5	2/6	19/5	8
							20/10	4/12	9/11		4/5	4/6	21/5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	38	Storuman	28-r	150,7	349	27	8/11	21/1	12/12	14	8/5	6/6	26/5	8
	39	Vojmsjön	38-8-p	77,7	413	39	23/11	23/1	22/12	15	12/5	10/6	27/5	7
	40	Malgomaj	38-1	80,2	341	40	11/11	23/1	16/12	15	6/5	8/6	22/5	10
	44	Flåsjön	38-22-4-c	111,6	266	25	14/11	22/1	20/12	15	1/5	3/6	20/5	8
							14/11	22/1	18/12		7/5	7/6	24/5	
V	50	Munsvättnet	38-24-5-a	<1,0	514	-	10/10	20/11	26/10	8	6/5	14/6	27/5	8
	52	Valsjön	40-15-f	9,7	333	21	12/11	31/12	5/12	11	25/4	4/6	20/5	9
	56	Medstugusjön	40-5-3-b	8,4	536	-	18/10	4/12	10/11	11	16/5	22/6	4/6	10
							24/10	8/12	13/11		6/5	13/6	21/5	
	51	Rengen	40-15-e	22,9	345	21	10/11	31/12	5/12	12	30/4	5/6	21/5	8
	53	Hotagen	40-15-i	42,0	314	16	5/11	31/12	2/12	14	1/5	3/6	20/5	8
	57	Landösjön	40-14-k	45,6	318	29	21/11	10/1	14/12	11	20/4	31/5	17/5	9
							12/11	3/1	7/12		27/4	3/6	19/5	
	49	Kvarnbergsvättnet	38-24-1	67,4	310	40	2/12	6/2	1/1	14	26/4	11/6	23/5	10
	54	Torrön	40-e	94,4	411	36	28/11	27/1	26/12	14	2/5	10/6	26/5	9
	55	Kallsjön	40-i	155,3	381	40	4/12	20/2	3/1	15	30/4	10/6	24/5	9
							1/12	7/2	31/12		29/4	10/6	24/5	
VI	59	Nedre Grucken	42-j	3,1	494	5	15/10	29/11	2/11	9	7/5	7/6	21/5	8
	61	Västra Vattnan	48-1-1-b	3,3	751	-	11/10	13/11	26/10	7	13/5	17/6	27/5	8
	62	Östra Vattnan	48-1-1-b	3,3	753	-	11/10	13/11	26/10	7	13/5	17/6	27/5	8
	63	Lossen	48-e	8,4	545	12	25/10	10/12	15/11	11	9/5	9/6	22/5	7
	64	Orten nr 1	48-h	2,0	494	-	-	-	-	-	6/5	5/6	19/5	7
	65	Vikarsjön	48-n	6,1	403	-	24/10	8/12	15/11	10	6/5	4/6	19/5	7
	66	Stavsjön	48-p	1,3	401	-	-	-	-	-	30/4	30/5	15/5	8
	67	Orten nr 2	48-q	3,2	401	-	-	-	-	-	30/4	30/5	15/5	8
	68	Nedre Randsjön	48-s	3,1	400	-	-	-	-	-	25/4	30/5	13/5	8
	69	Särnasjön	53	5,5	422	-	14/10	18/11	1/11	8	23/4	28/5	13/5	8
							17/10	25/11	4/11		4/5	5/6	19/5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	58	Storsjön	42-e	24,2	565	-	18/10	29/11	9/11	9	4/5	12/6	25/5	8
	60	Fotingen	42-r	18,0	437	-	13/10	15/11	30/10	8	26/4	2/6	16/5	8
							16/10	22/11	4/11		30/4	7/6	21/5	
VII	70	Helgumsjön (nedstr. Guxåsa)	38-24-ff	8,6	112	10	25/10	6/12	10/11	9	16/4	29/5	12/5	9
	71	Öjarn	40-22-4-a	5,8	432	-	14/10	19/11	30/10	8	7/5	6/6	22/5	7
	73	Lövsjön	40-15-k	8,7	302	-	28/10	18/12	19/11	11	25/4	31/5	17/5	8
	76	Oxsjön	40-27-c	3,4	211	-	26/10	30/11	15/11	9	25/4	26/5	11/5	8
	78	Sösjön	42-21-e	2,0	387	-	16/10	26/11	4/11	9	27/4	31/5	15/5	8
	79	Idsjön	42-21-k	9,4	261	-	6/11	24/12	27/11	11	25/4	30/5	15/5	8
	80	Fagervikssjön	42-21-r	3,3	196	5	-	-	-	-	25/4	25/5	11/5	8
	82	Nordanedesjöarna	42-21-u	4,6	186	10	-	-	-	-	25/4	24/5	10/5	8
	83	Mellansjön	42-cc	5,7	259	-	17/10	1/12	3/11	10	28/4	29/5	13/5	8
	84	Kyrksjön	42-dd		258	-	19/10	30/11	11/11	10	28/4	30/5	13/5	8
	86	Aldersjön	42-jj	2,0	235	-	20/10	6/12	12/11	10	24/4	24/5	9/5	7
	87	Ångesjön	42-ll	2,9	158	4	18/10	12/12	9/11	12	21/4	24/5	7/5	7
	88	Torpsjön	42-rr	2,8	58	-	29/10	18/12	21/11	12	10/4	16/5	1/5	8
							23/10	6/12	12/11		24/4	27/5	12/5	
	75	Gesunden	40-w	29,5	202	17	3/11	25/12	28/11	13	25/4	28/5	14/5	8
	81	Loringen	42-21-s	18,3	196	14	5/11	26/12	5/12	11	25/4	27/5	13/5	8
	85	Holmsjön	42-hh	45,2	243	8	28/10	17/12	18/11	11	27/4	24/5	12/5	8
							2/11	23/12	27/11		26/4	26/5	13/5	
	72	Storsjön	40-0 ₁	456,0	293	17	28/11	25/1	19/12	12	25/4	31/5	17/5	9
	74	Näckten	40-13-a ₁	83,1	325	16	8/11	8/1	6/12	13	1/5	1/6	17/5	8
	77	Revsundssjön	42-21-e	68,2	288	-	7/11	24/12	29/11	12	27/4	27/5	15/5	8
							14/11	9/1	8/12		28/4	30/5	16/5	
II	89	Marmen	42-åå	7,3	18	12	3/11	26/1	4/12	14	18/4	21/5	6/5	8
	93	Bysjön (Bosjön)	51	2,4	74	-	25/10	16/12	15/11	12	6/4	14/5	27/4	10
	95	Rudusjön	53	<1,0	66	-	3/11	7/2	6/12	18	14/3	12/5	17/4	12
							31/10	16/1	28/11		2/4	16/5	27/4	
	92	Bergviken	48-xx	42,3	45	-	6/11	1/1	5/12	12	12/4	21/5	1/5	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	90	Norra Dellön	45-m	81,1	42	-	30/11	ej is- lagt	25/12	17	ej is- lagt	24/5	5/5	12
	91	Södra Dellen	45-n	50,5	42	-	1/12	"	30/12	17	"	26/5	2/5	13
	94	Storsjön	52	75,1	62	-	29/10	30/1	27/11	19	30/3	22/5	25/4	12
							20/11	23/2	17/12		19/3	24/5	1/5	
IX	100	Hyn	52	7,2	338	-	7/11	26/12	1/12	12	23/4	28/5	11/5	9
	101	Hyn	52	8,0	170	-	26/10	28/12	24/11	15	10/4	24/5	2/5	9
	103	Varpan	53-23-5	7,3	115	-	9/11	29/12	2/12	13	5/4	20/5	29/4	9
	104	Stora Vällan	53-23-Vällanb.	2,9	179	-	25/10	18/12	16/11	12	4/4	20/5	28/4	10
	106	Stentjärn	61-125	1,0	280	-	15/10	16/12	9/11	14	20/3	20/5	30/4	12
	107	Övre Noren	61-125	1,0	202	-	22/10	17/12	15/11	13	30/3	15/5	28/4	10
	108	Nedre Noren	61-125	0,6	202	-	22/10	17/12	15/11	13	30/3	15/5	28/4	10
	109	Saxen	61-125	0,3	202	-	16/10	17/12	13/11	14	2/4	16/5	29/4	10
	110	Nedre Hillen	61-125	2,7	137	-	8/11	6/1	1/12	14	30/3	20/5	25/4	11
	112	Stora Avlängen	61-125-3	2,6	279	-	10/11	26/12	30/11	12	6/4	23/5	2/5	11
	114	Ljusnarn	61-122-2	9,1	162	-	10/11	15/1	5/12	15	4/4	20/5	28/4	10
	115	Damsjön	61-122-Guld-- smedshytteån	1,0	195	-	2/11	1/1	25/11	14	25/3	17/5	27/4	11
							30/10	26/12	23/11		3/4	20/5	30/4	
	96	Venjansjön	53-21-12	34,7	273	-	30/10	19/12	22/11	12	19/4	25/5	9/5	9
	98	Oresjön	53-15	12,9	199	-	28/10	25/12	26/11	14	19/4	24/5	7/5	9
	102	Rogsjön	53-23-5-1	16,9	155	-	24/11	6/2	16/12	15	12/4	21/5	3/5	9
	111	Södra Barken	61-125	11,0	99	-	8/11	22/1	11/12	16	1/4	20/5	27/4	12
	113	Norra Hörken	61-122	12,4	255	-	12/11	21/1	10/12	16	13/4	24/5	3/5	10
							8/11	12/1	5/12		13/4	23/5	4/5	
	97	Orsasjön	53-15	53,0	161	-	16/11	27/1	16/12	15	13/4	24/5	5/5	10
	99	Amungen	53-23	62,9	227	-	3/11	16/1	27/11	14	17/4	23/5	6/5	9
	105	Runn	53-23	62,5	106	-	9/11	2/2	6/12	17	9/4	24/5	1/5	10
							10/11	25/1	6/12		13/4	24/5	4/5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
X	116 Hugn		108-132	ca 8,0	88	-	2/11	22/1	30/11	17	31/3	19/5	26/4	11	
	119 Västra Örten		108-135	9,7	71	-	9/11	22/1	5/12	18	14/3	17/5	26/4	12	
	121 Stora Björken		61-121-2	4,7	92	-	-	-	-	-	9/3	13/5	19/4	14	
								6/11	22/1	2/12		18/3	16/5	24/4	
	117 Ränken		108-132	ca 14,2	88	-	1/11	7/2	20/12	22	4/3	15/5	18/4	15	
	118 Övre Fryken		108-134	42,2	62	-	-	-	-	-	-	30/3	19/5	24/4	12
	120 Möckeln		108-138	18,4	89	-	9/11	30/1	14/12	18	14/3	17/5	20/4	14	
	122 Toften		61-121-2	17,7	75	-	27/10	26/1	3/12	19	25/2	13/5	14/4	16	
								2/11	31/1	12/12		11/3	16/5	19/4	
	XI	123 Österby Stordamm		61-129-1	2,7	39	-	16/10	20/1	19/11	19	4/3	17/5	20/4	14
131 Såduggen			70/71	Loftaån	<1,0	53	-	15/11	23/1	20/12	16	4/3	12/5	14/4	14
132 Ålsjön			71	2,5	12	-	3/11	27/1	11/12	20	28/2	6/5	8/4	16	
								1/11	23/1	7/12		3/3	12/5	14/4	
124 Erken			58	24,9	11	-	10/11	20/1	16/12	17	4/3	18/5	19/4	15	
126 Likstammen			64	10,7	29	-	8/11	22/1	14/12	16	11/3	18/5	20/4	14	
127 Sottern			65	28,5	72	-	7/11	18/1	12/12	17	2/3	12/5	15/4	17	
130 Stora Rängen			67-7	11,8	84	-	13/11	22/1	18/12	16	7/3	12/5	13/4	16	
								10/11	20/1	15/12		6/3	15/5	17/4	
125 Västeråsfjärden			61	-	0	-	10/11	28/1	16/12	17	13/3	8/5	14/4	14	
128 Båven		65-4	67,2	27	-	8/11	17/1	13/12	17	11/3	15/5	17/4	15		
129 Skagern		108-138	132,0	68	-	18/12	ej is- lagt	2,1	20	ej is- lagt	15/5	4/4	28		
							22/11	4/2	28/12		25/2	13/5	12/4		
XII	133 Norra Bullaren		112	7,6	38	-	30/11	1/2	1/1	16	28/2	14/5	13/4	16	
	134 Vassbotten		110-3	<1,0	67	-	4/11	31/1	13/12	22	2/2	9/5	25/3	23	
	136 Sävelången		108-4	5,8	53	-	26/11	21/2	5/1	18	21/2	1/5	3/4	18	
	137 Aspen		108-4	4,8	13	-	16/11	21/2	3/1	19	17/2	1/5	2/4	19	
								19/11	11/2	29/12		17/2	6/5	3/4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	138	Öresjön	105-2	15,9	59	-	4/11	31/1	18/12	21	7/2	6/5	2/4	21
	139	Ringsjön	96	40,7	54	-	10/11	22/2	25/12	24	6/2	20/4	19/3	21
							7/11	11/2	22/12		6/2	28/4	26/3	
	135	Mjörn	108-4	55,5	58	-	6/12	ej is- lagt	15/1	23	ej is- lagt	3/5	1/4	23
XIII	141	Ylen	67-3	7,0	251	-	8/11	28/1	15/12	18	1/3	14/5	15/4	17
	142	Stensjön	67-3	3,6	213	-	2/11	21/1	11/12	18	28/2	14/5	12/4	16
	143	Munksjön	67-4	1,1	89	-	14/11	29/1	19/12	18	4/3	4/5	4/4	16
							8/11	26/1	15/12		2/3	11/5	10/4	
	144	Nömmen	74	15,0	220	-	9/11	26/1	13/12	17	10/3	15/5	14/4	15
	145	Allgunnen	98-4-2	14,1	194	-	4/11	29/1	18/12	19	11/3	14/5	12/4	15
	146	Läen	82-1	10,3	167	-	4/11	11/1	8/12	18	6/3	4/5	6/4	16
	148	Möckeln	88	45,9	136	-	8/11	5/2	15/12	20	22/2	6/5	3/4	16
							6/11	26/1	14/12		5/3	10/5	9/4	
	140	Sommen	67-6	132,0	146	-	12/11	7/2	31/12	20	7/3	15/5	13/4	16
	147	Bolmen	98-5	183,5	142	-	14/11	5/2	28/12	19	26/2	7/5	7/4	17
							13/11	6/2	30/12		2/3	11/5	10/4	

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

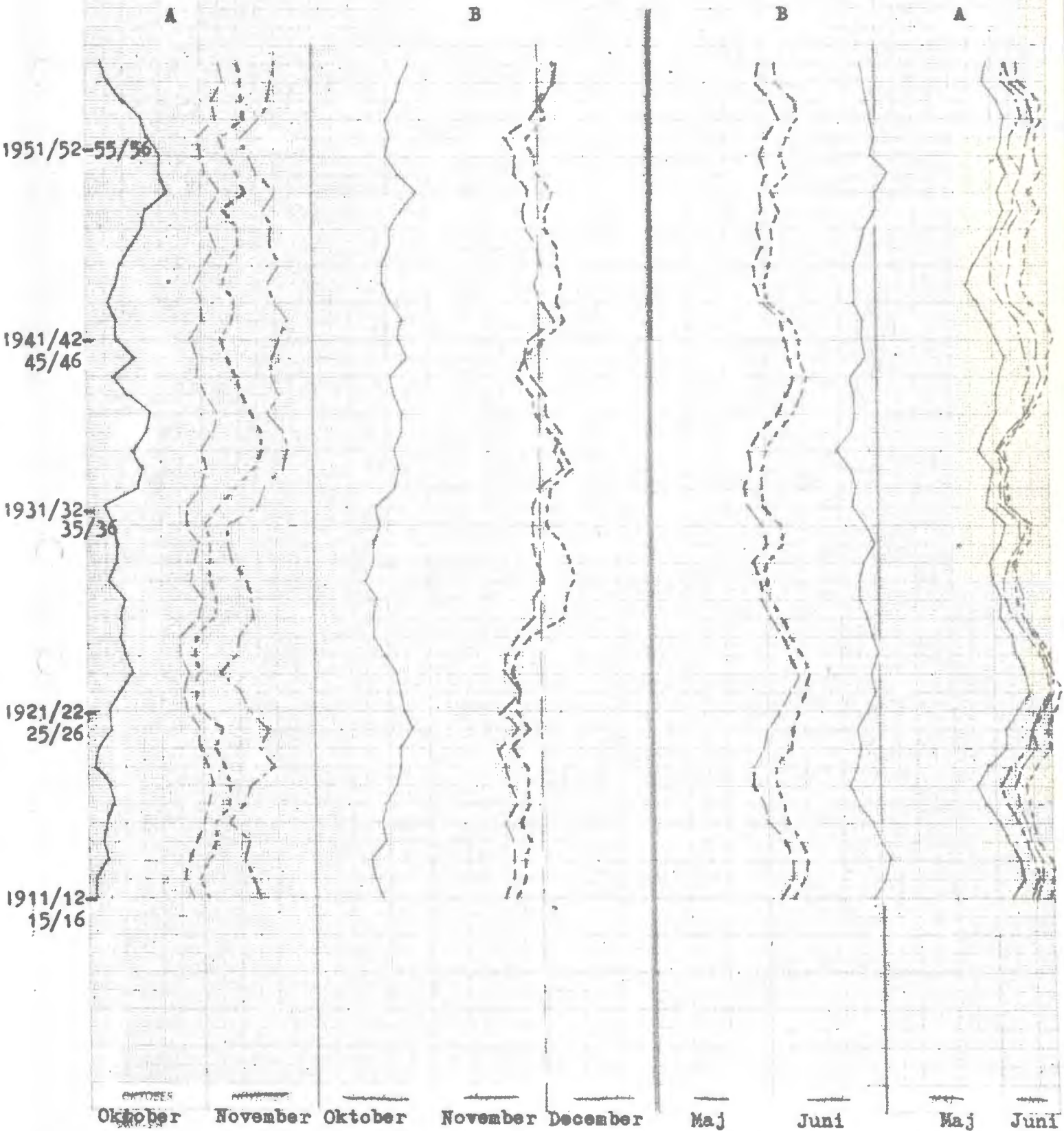
Bilaga 4:1
Isläggningsområde I
Små sjöar

- A _____ 4. Lilla Tjulträsket
 - - - - - 5. Stora Tjulträsket
 - - - - - 13. Rörsjön
 - - - - - 14. Leipikvattnet

- B _____ 1. Vassijaure
 - - - - - 15. Ankarvattnet
 - - - - - 16. Lilla Blåsjön

Isläggning

Islossning



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt för isläggning och islossning

- A**
- 6. Överstjuktan
 - - - 8. Gläntajaure
 - 9. Gardsjön
 - - - 12. Borgasjön

- B**
- 3. Sädvajaure
 - - - 7. Överunan
 - 10. Björkvattast

Isläggning

Islossning

A

B

B

A

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

Oktober

November

December

November

December

Maj

Juni

Maj

Juni

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

— 2. Torneträsk
- - - 11. Kultsjön

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

Oktober

November

December

Januari

Februari

Maj

Juni

Maj

Juni

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

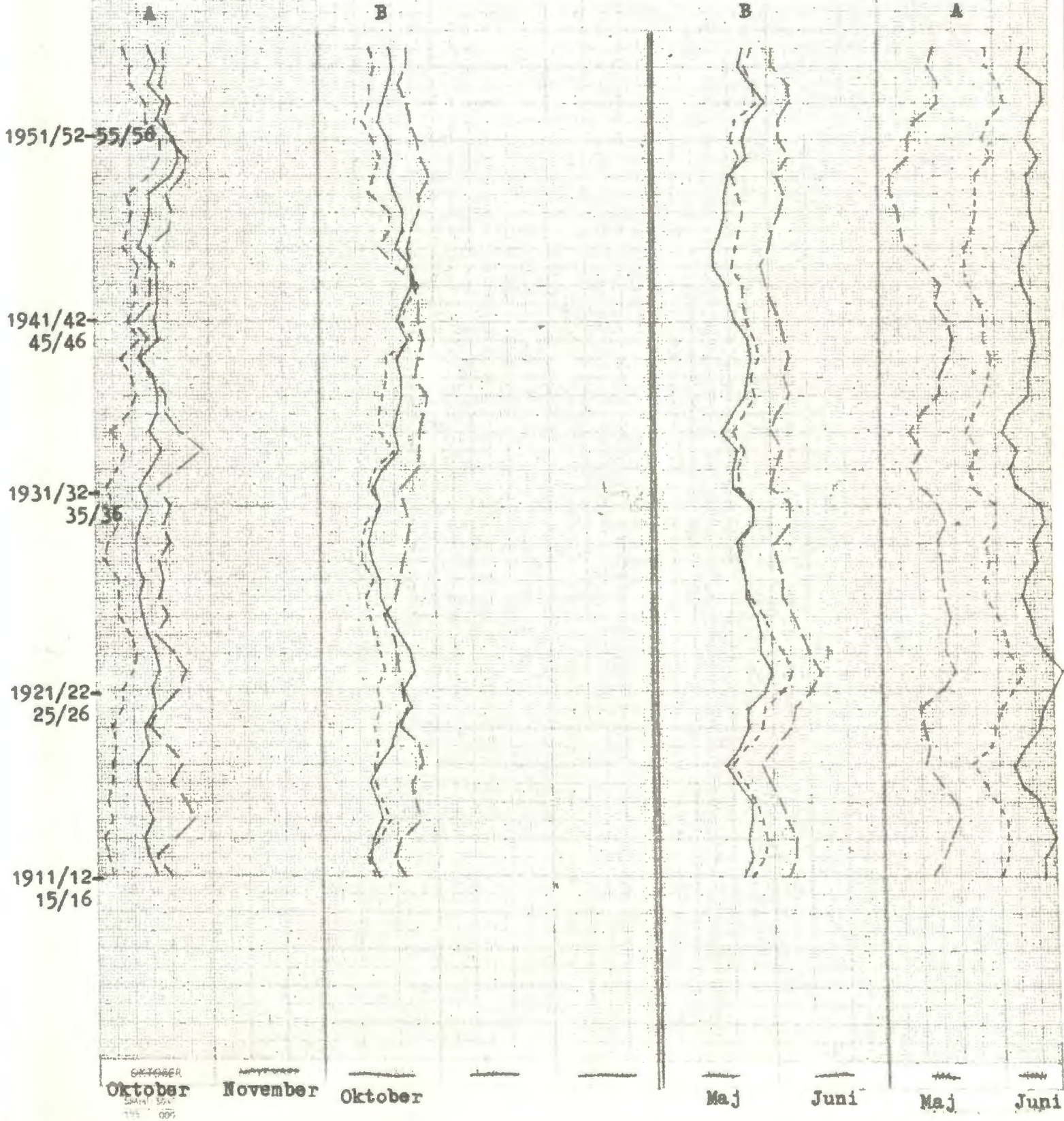
Bilaga 4:4
Isläggingsområde II
Små sjöar

A ——— 18. Luossajärvi
- - - 19. Apuajärvi
——— 22. Nautejaure

B ——— 23. Koskatjaure
- - - 28. Gertsjaure
——— 29. Arresjaure

Isläggning

Islossning

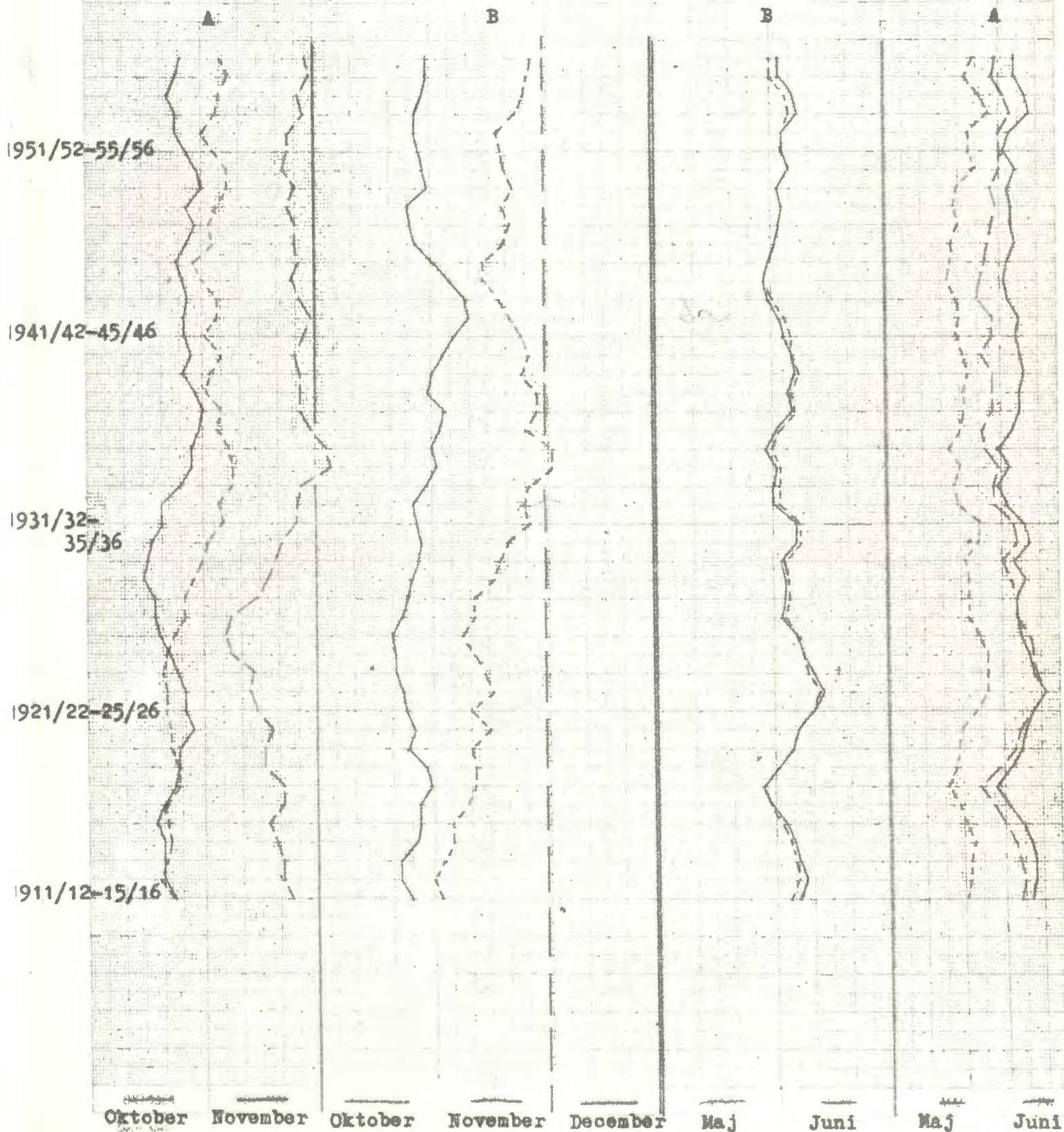


Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:5
Isläggningsområde II
Medelstora sjöar

A ——— 17. Jukkasjärvi
- - - 20. Saggat
——— 21. Vaikijaure
(centrala delen)
Isläggning

B ——— 25. Saddajaure
- - - 27. Storlisan
Islossning



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Isläggningsområde II
Stora sjöar

———— 24. Tjeggelvas

- - - - - 26. Hornavan

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

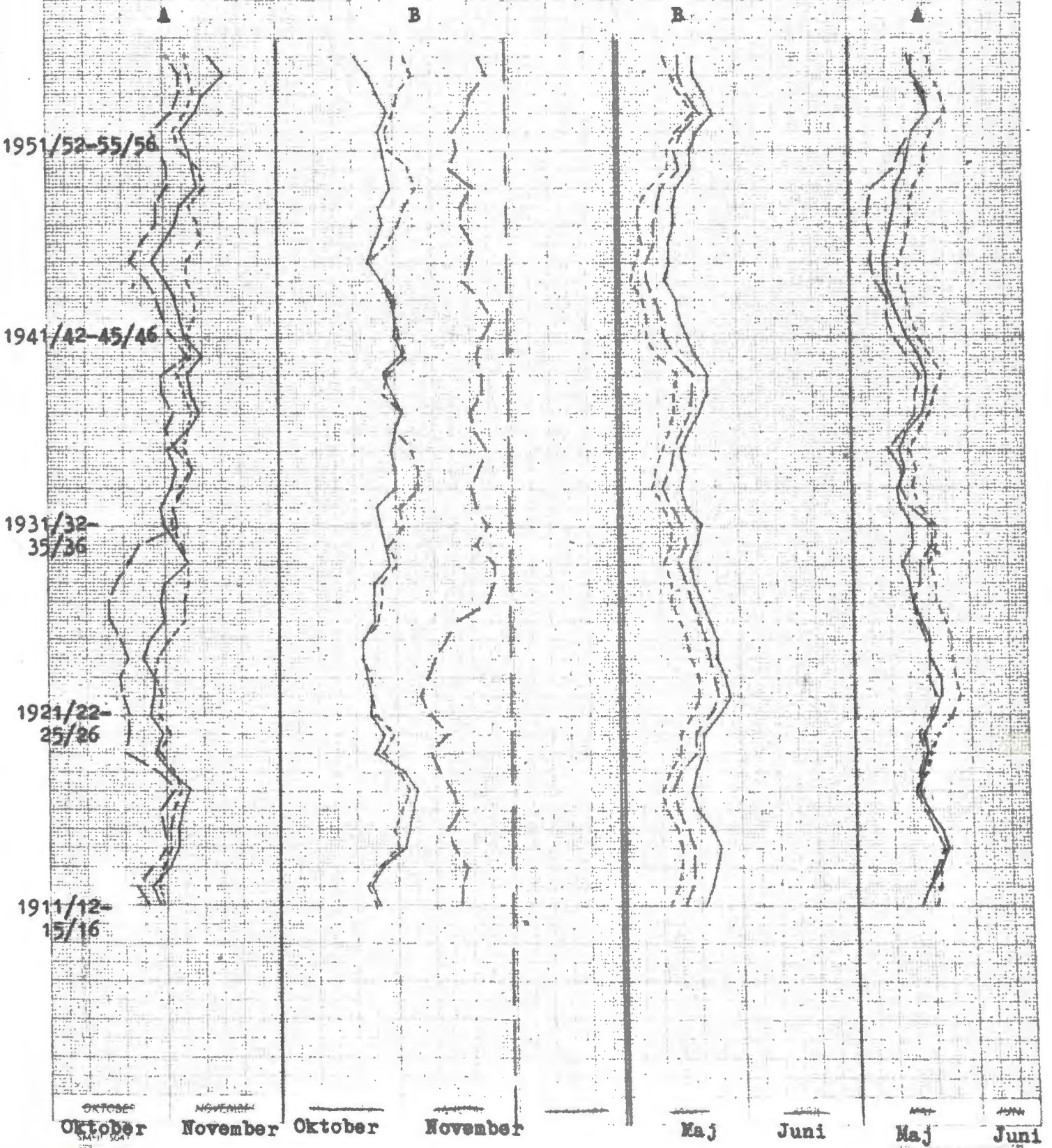
Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt för isläggning och islossning

- A** - - - 30. Rutasjärvi
—— 31. Kamlungeträsket
—— 32. Holsvattnet

- B** —— 34. Yttre Kipträsket
- - - 35. Örtträsket
—— 36. Skalnsjön

Isläggning

Islossning



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:8
Isläggingsområde III
Medelstora sjöar

33. Stora Bygdeträsket

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

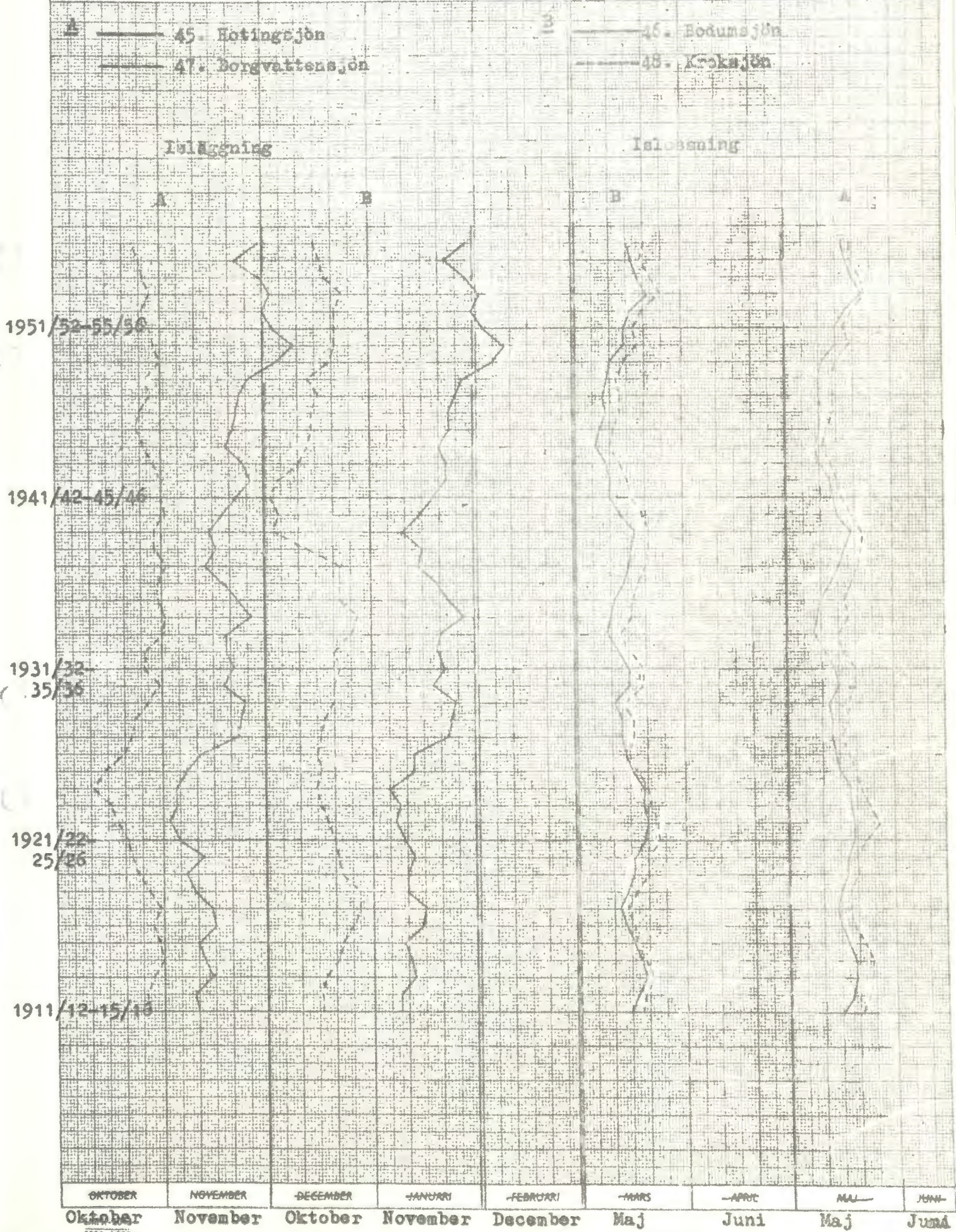
1941/42-45/46

1931/32-35/36

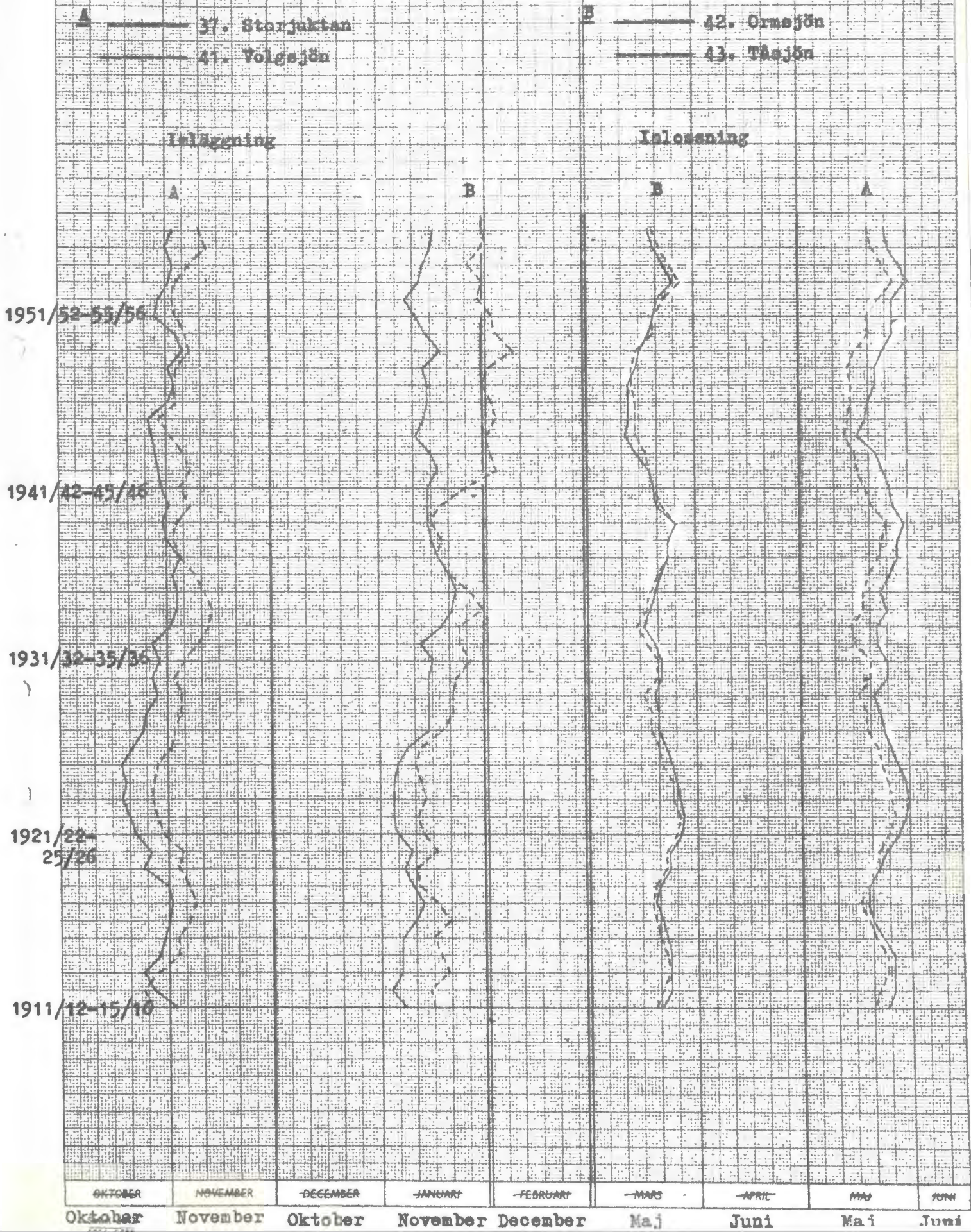
1921/22-25/26

1911/12-15/16

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning



Rullande 5-Årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning
för isläggning och islossning

Bilaga 4:11

Isläggingsområde IV

Stora sjöar

A ——— 38. Storuman
——— 40. Målgomaj

B ——— 39. Vojmsjön
——— 44. Flåsjön

Isläggning

Islossning

A

B

B

A

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

JUNI

Oktober
1964-1000

November December

December Januari

Januari Maj

Maj Juni

Maj Juni

Juni

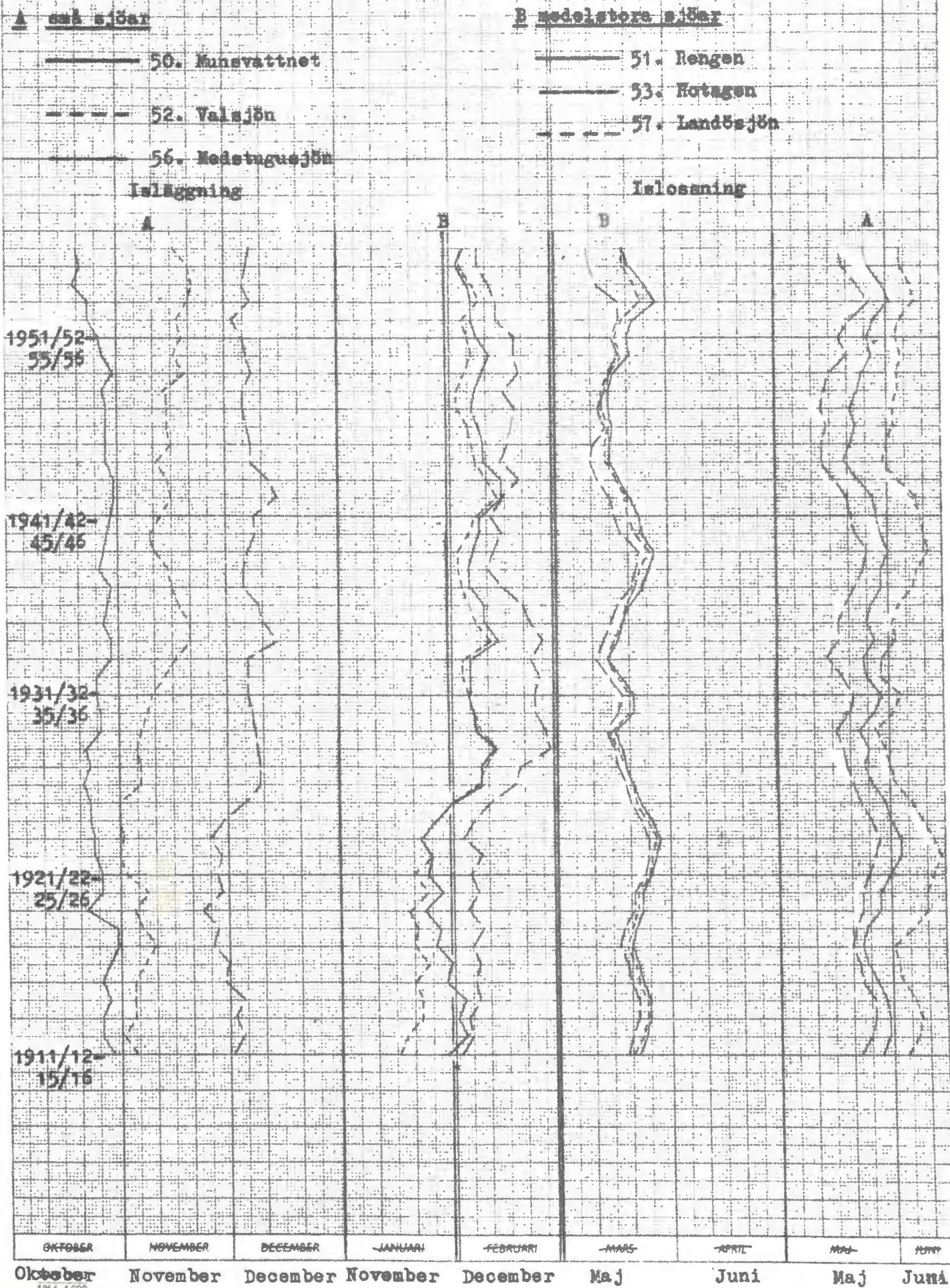
Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:12

Isläggingsområde V

Små sjöar

Medelstora sjöar

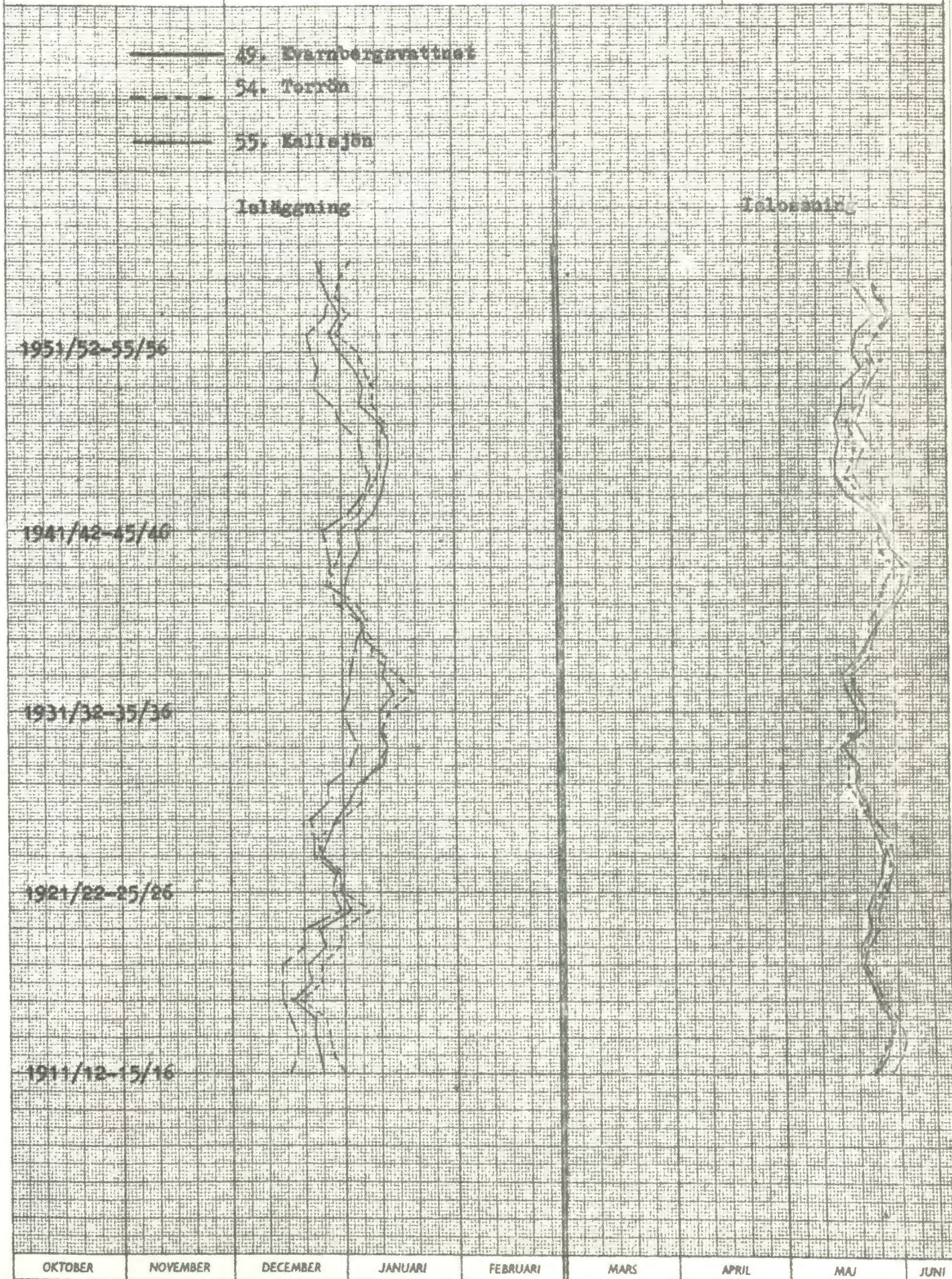


Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning
för isläggning och islossning

Bilaga 4:13

Isläggningsområde V

Stora sjöar



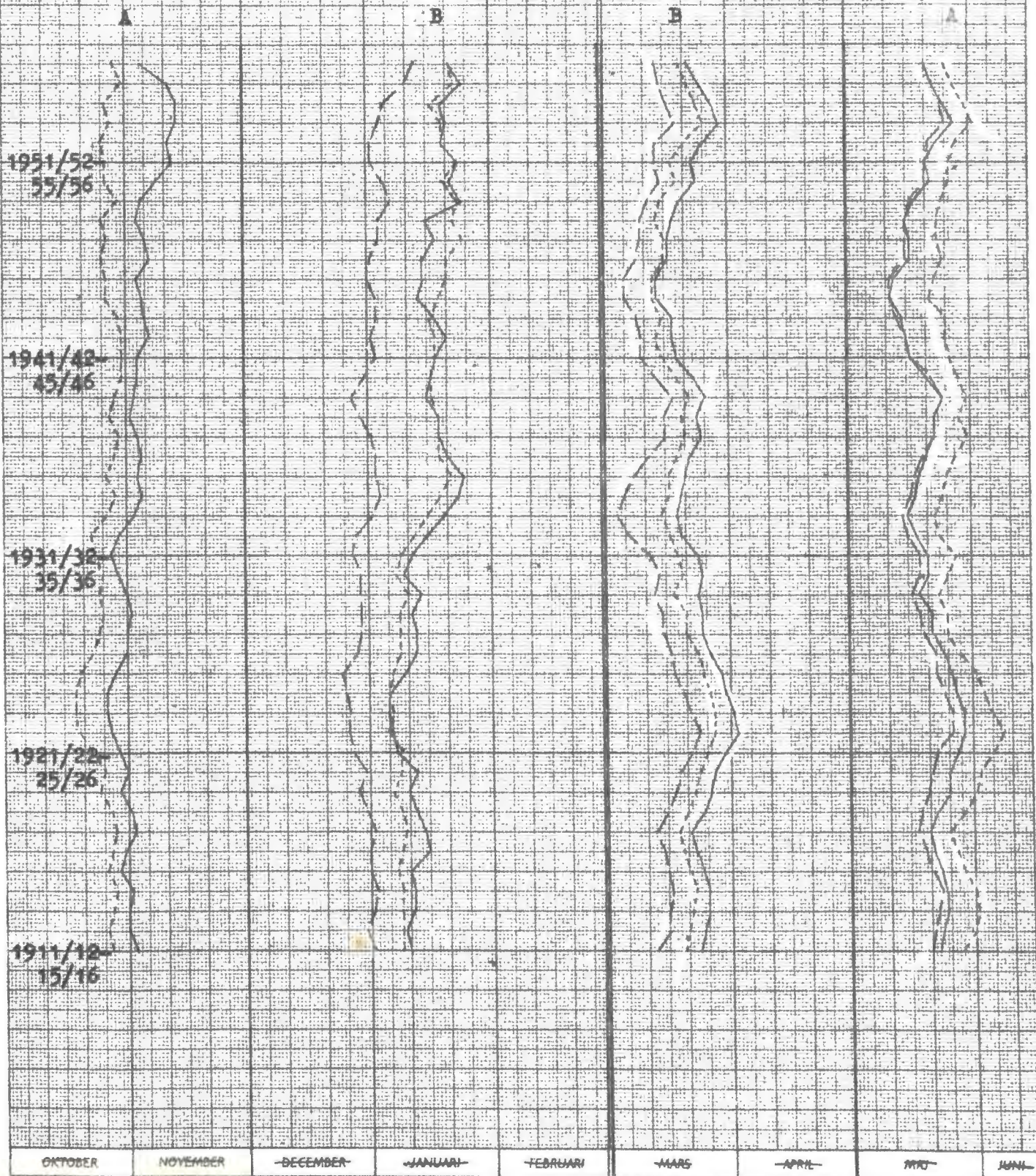
Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

- A** ——— 59. Nedre Grucken
——— 61.62 Östra och Västra Vattnan
- - - - 64. Orten nr 1

- B** ——— 63. Lossen
——— 65. Vikarsjön
- - - - 69. Särnsjön

Isläggning

Islossning



OKTOBER NOVEMBER -DECEMBER- -JANUARI- -FEBRUARI -MARS -APRIL- -MAY- JUNI

Oktober November Oktober November Maj Juni Maj Juni

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:15
Isläggingsområde VI
Små sjöar
Medelstora sjöar

A Små sjöar

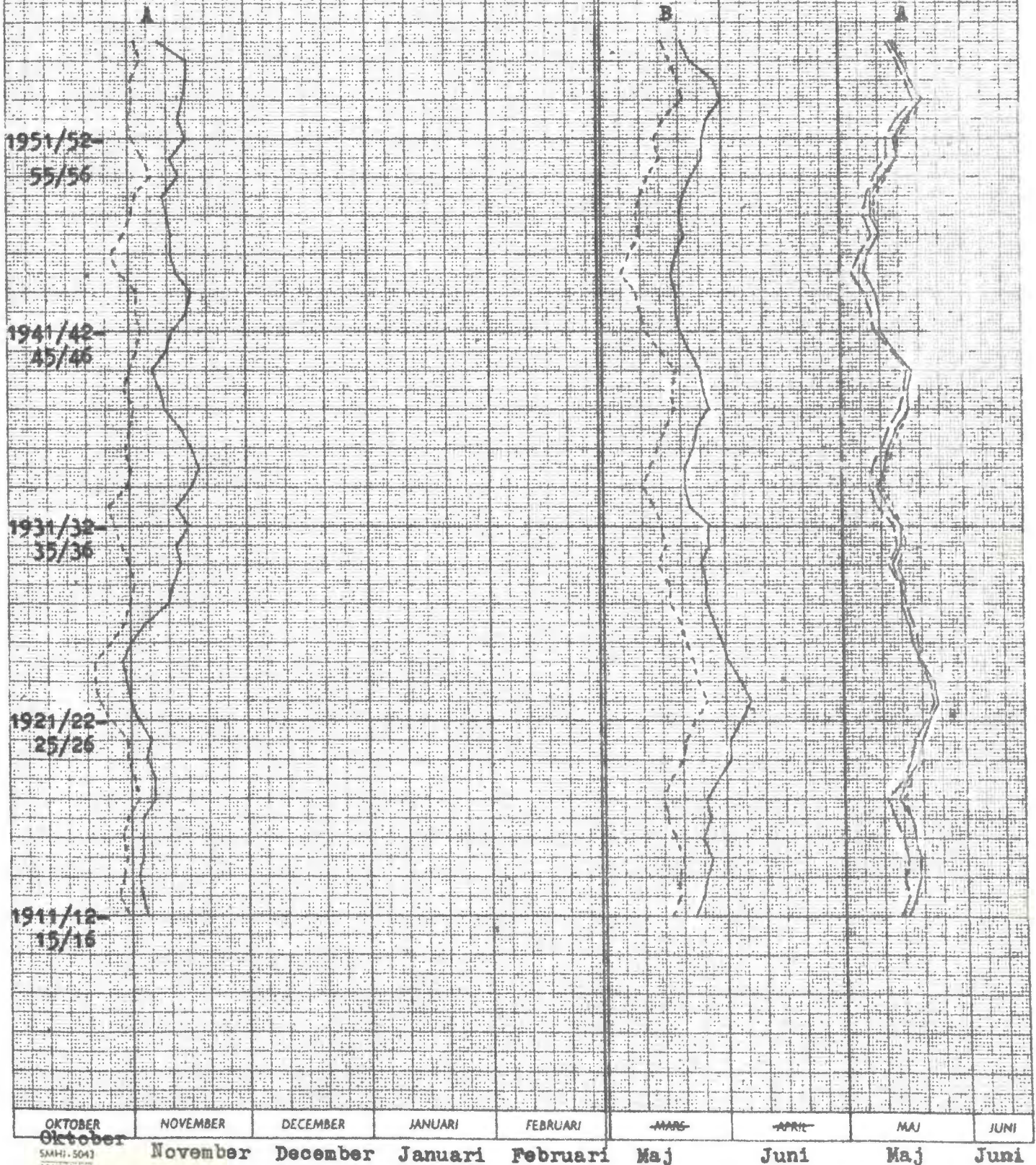
- 66. Stavsjön
- 67. Orten nr 2
- - - 68. Nedre Randsjön

B Medelstora sjöar

- 58. Storsjön
- 60. Fotingen

Isläggning

Islossning

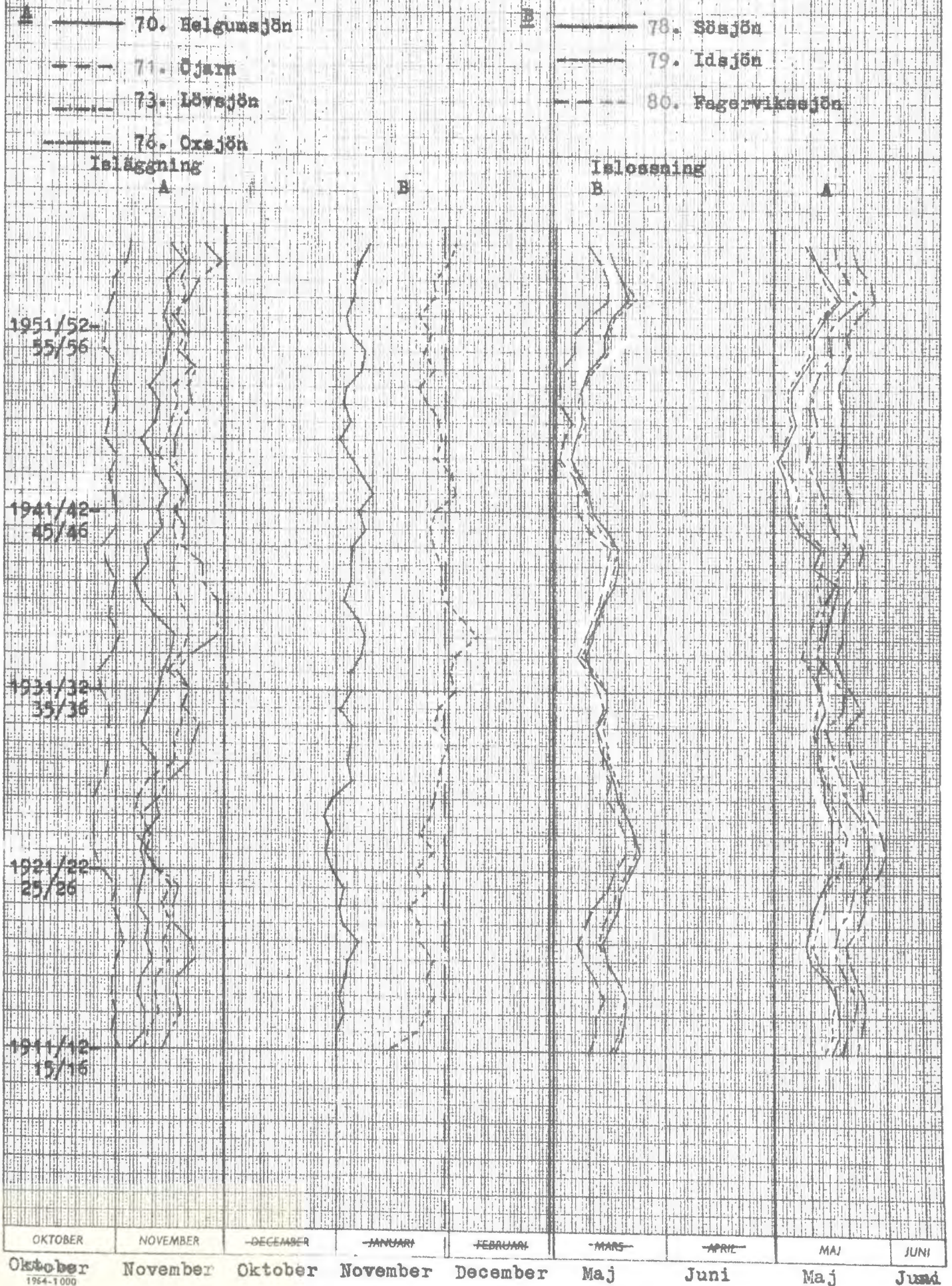


Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

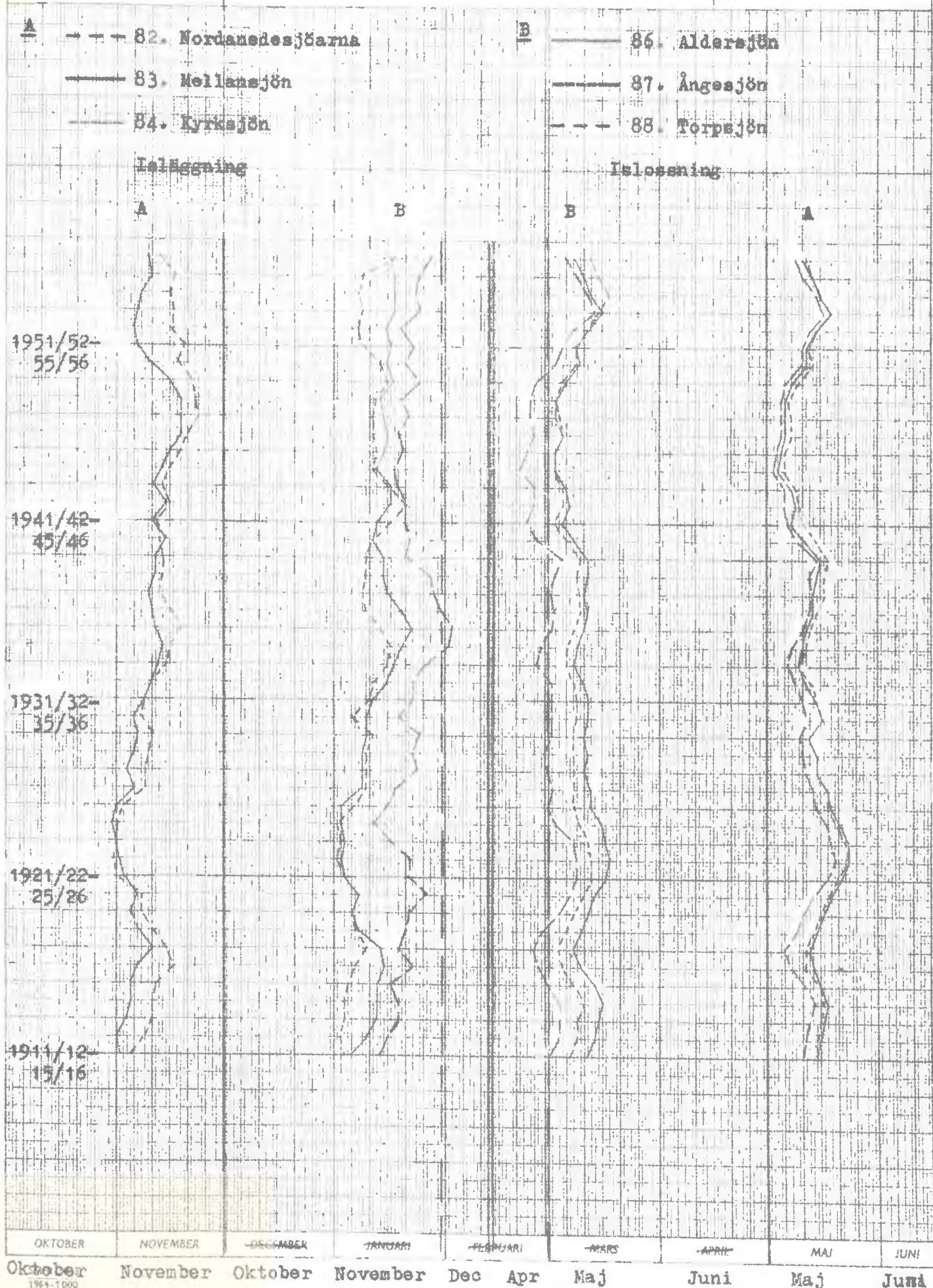
Bilaga 4:16

Isläggingsområde VII

Små sjöar



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning



A. Medelstora sjöar

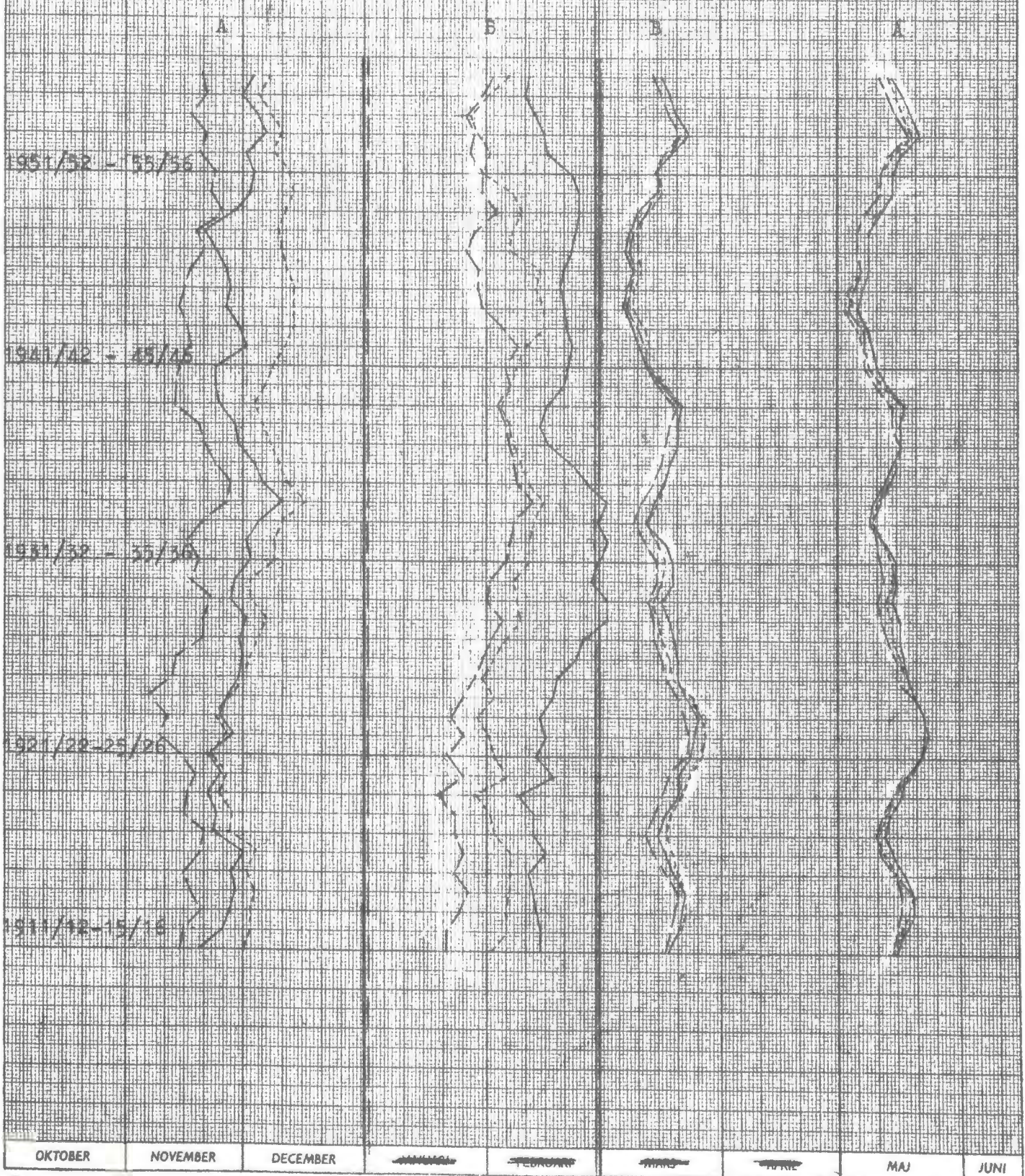
- 75 Gesunden
- - - 81 Leringen
- - - 85 Holmsjön

B. Stora sjöar

- 72 Storsjön
- - - 74 Näckten
- - - 77 Revsundsjön

Isläggning

Islossning



OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

~~JANUARI~~

~~FEBRUARI~~

~~MARS~~

~~APRIL~~

MAJ

JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:19

Isläggningsområde VIII

Små sjöar

Medelstora sjöar

A Små sjöar

B Medelstora sjöar

- 89. Marmen
- - - 93. Bosjön
- 95. Radasjön

- 92. Bergviken

Isläggning

Islossning

A

B

B

A

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-
25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

JUNI

Oktober
SM 3.2

November

Dec

Nov

December

Jan

Apr

Maj

April

Maj

Juni

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:20

Islägningsområde VIII

Stora sjöar

— 90. Norra Dellen

— 91. Södra Dellen

- - - 94. Stora sjöar

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

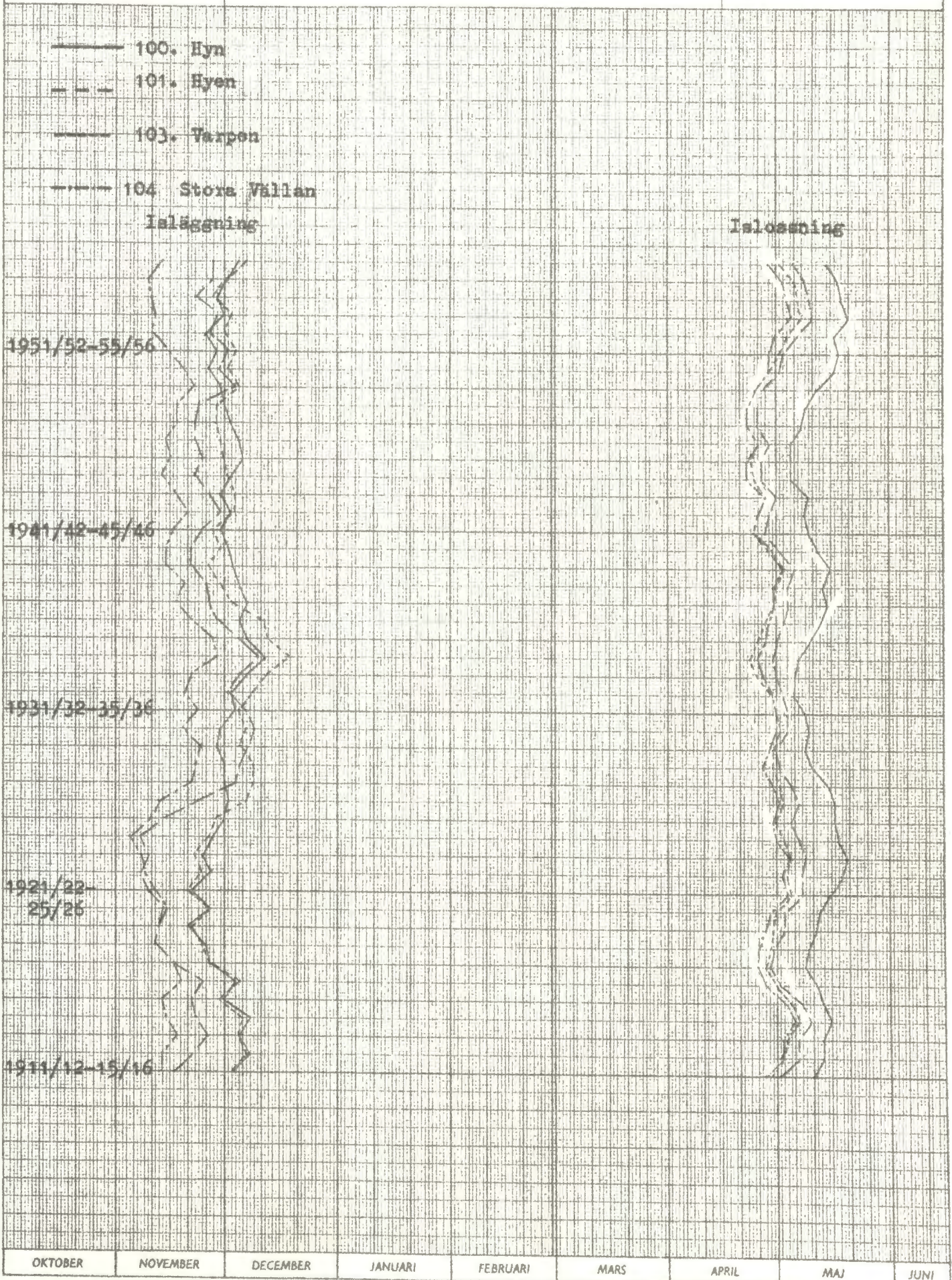
1911/12-15/16

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:21

Isläggingsområde IX

Små sjöar



- 106. Stentjärn
- - - 107, 108. Övre och Nedre Noren
- 109. Saxon
- - - 110. Nedre Hillen

Isläggning

Islossning

1951/52-
55/56

1941/42-
45/46

1931/32-35/36

1921/22-
25/26

1911/12-
15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

- 112. Stora Avlängen
- 114. Ljusnarn
- 115. Damsjön

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

96 Vänjansjön

98 Oresjön

02 Rogsjön

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

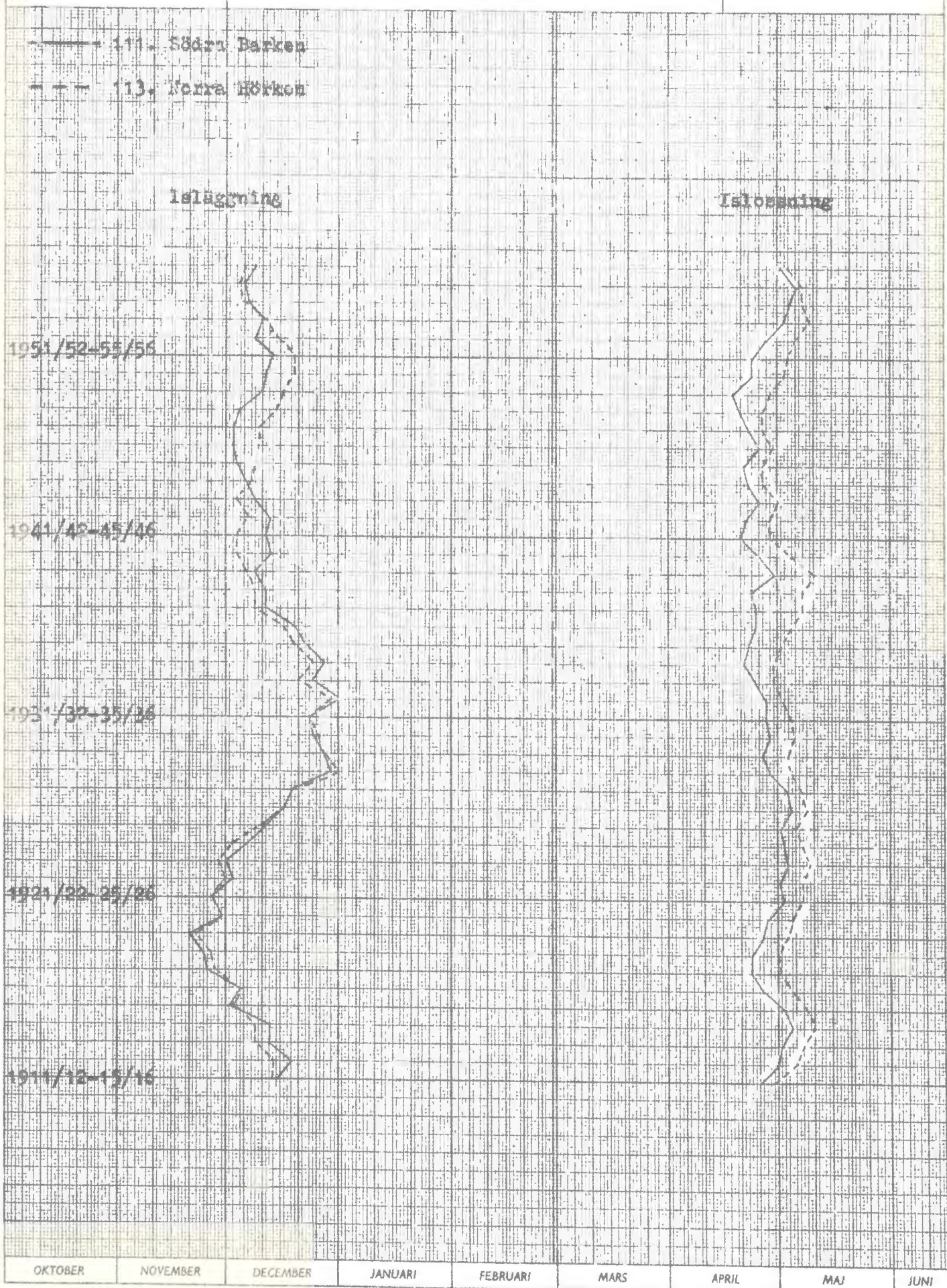
JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:25

Islägningsområde IX

Medelstora sjöar



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:26

Isläggingsområde IX

Stora sjöar

- 97. Orsaejön
- 99. Amungen
- - - 105. Runn

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

- 116. Hugn
- 119. Västra Örten
- - - 121. Stora Björken

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:28

Isläggingsområde X

Medelstora sjöar

- 117. Rånken
- - - - - 118. Övre Fryken
- 120. Mökeln
- - - - - 122. Toften

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

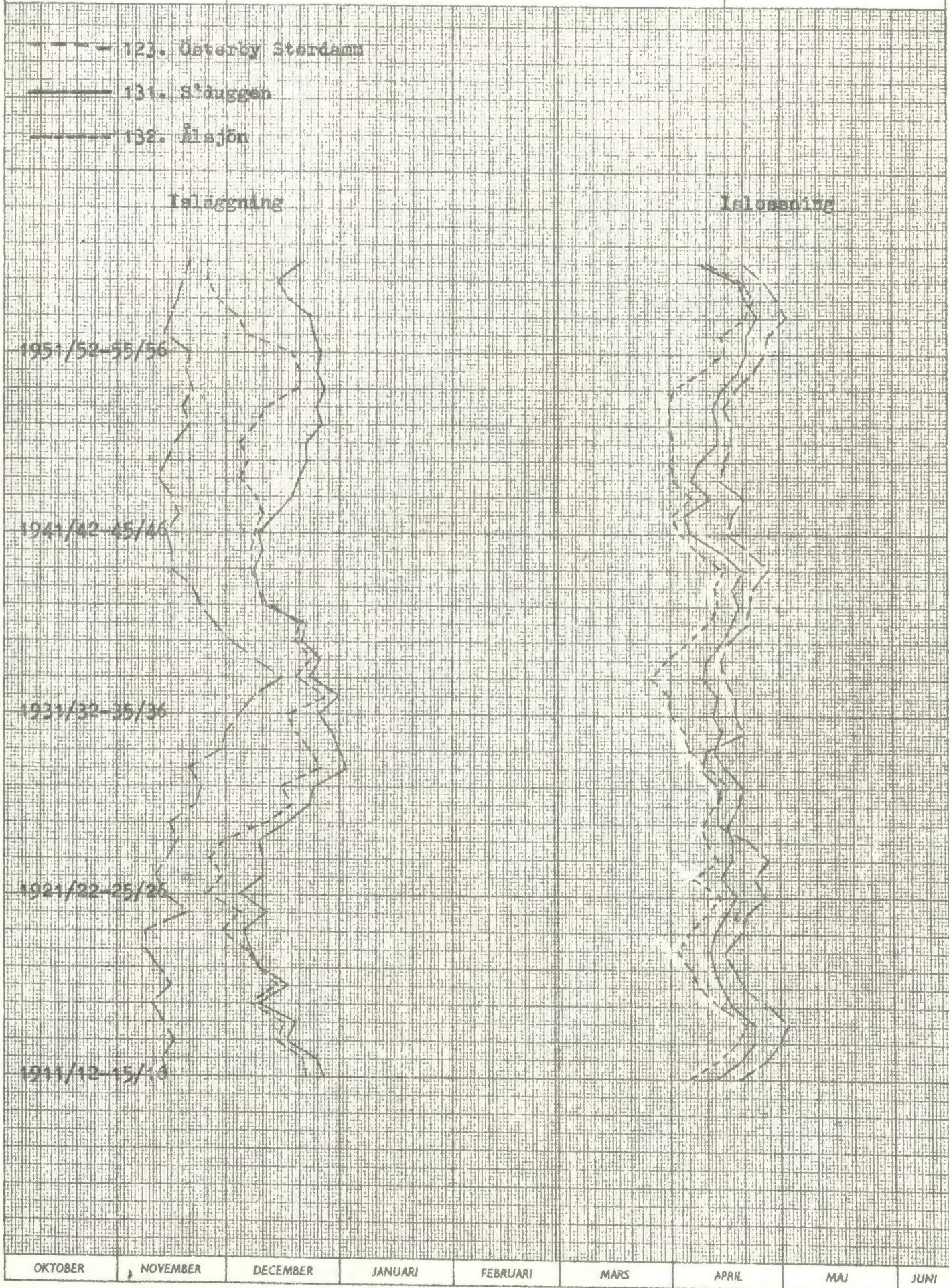
1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER NOVEMBER DECEMBER JANUARI FEBRUARI MARS APRIL MAJ JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

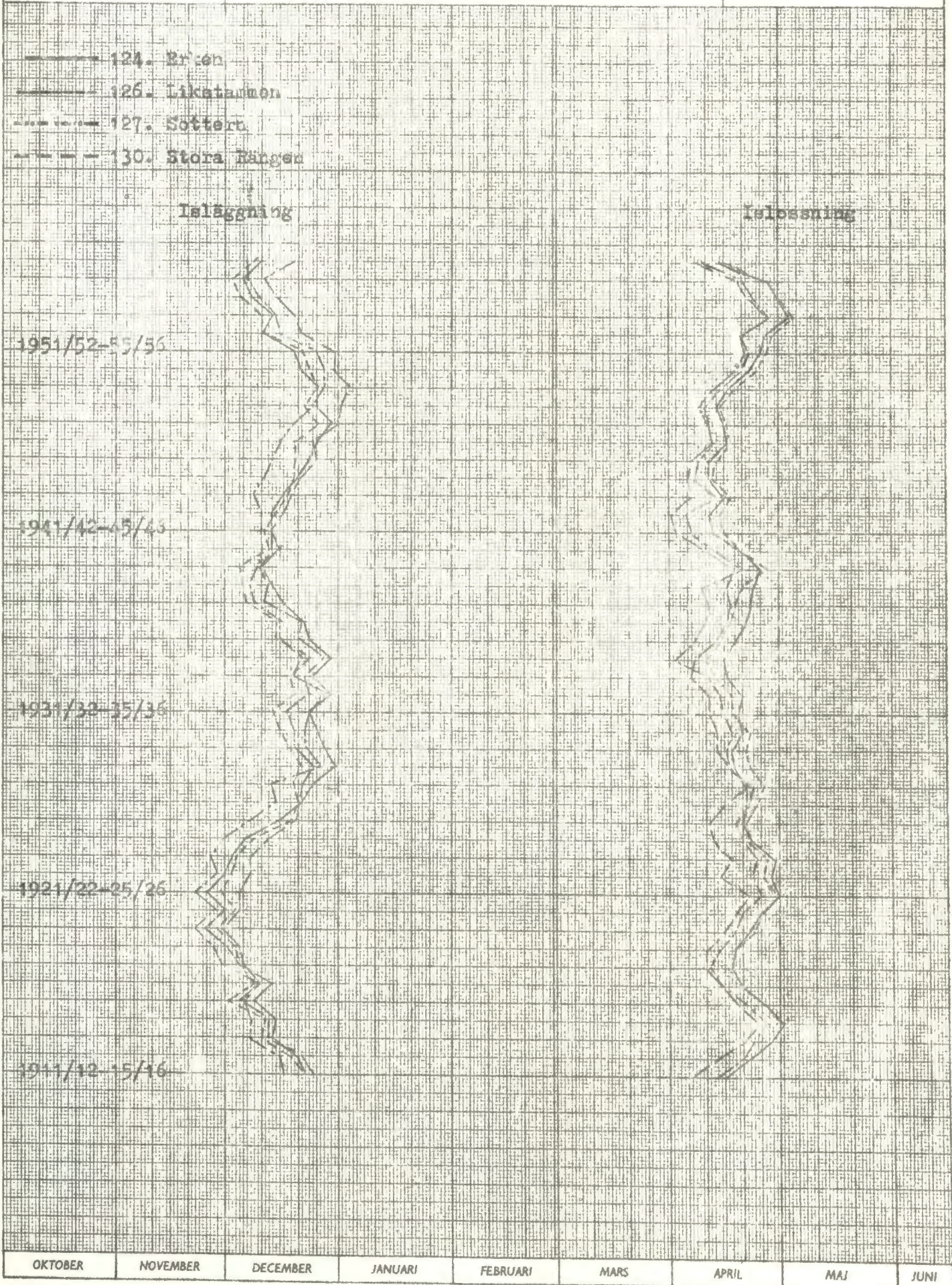


Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

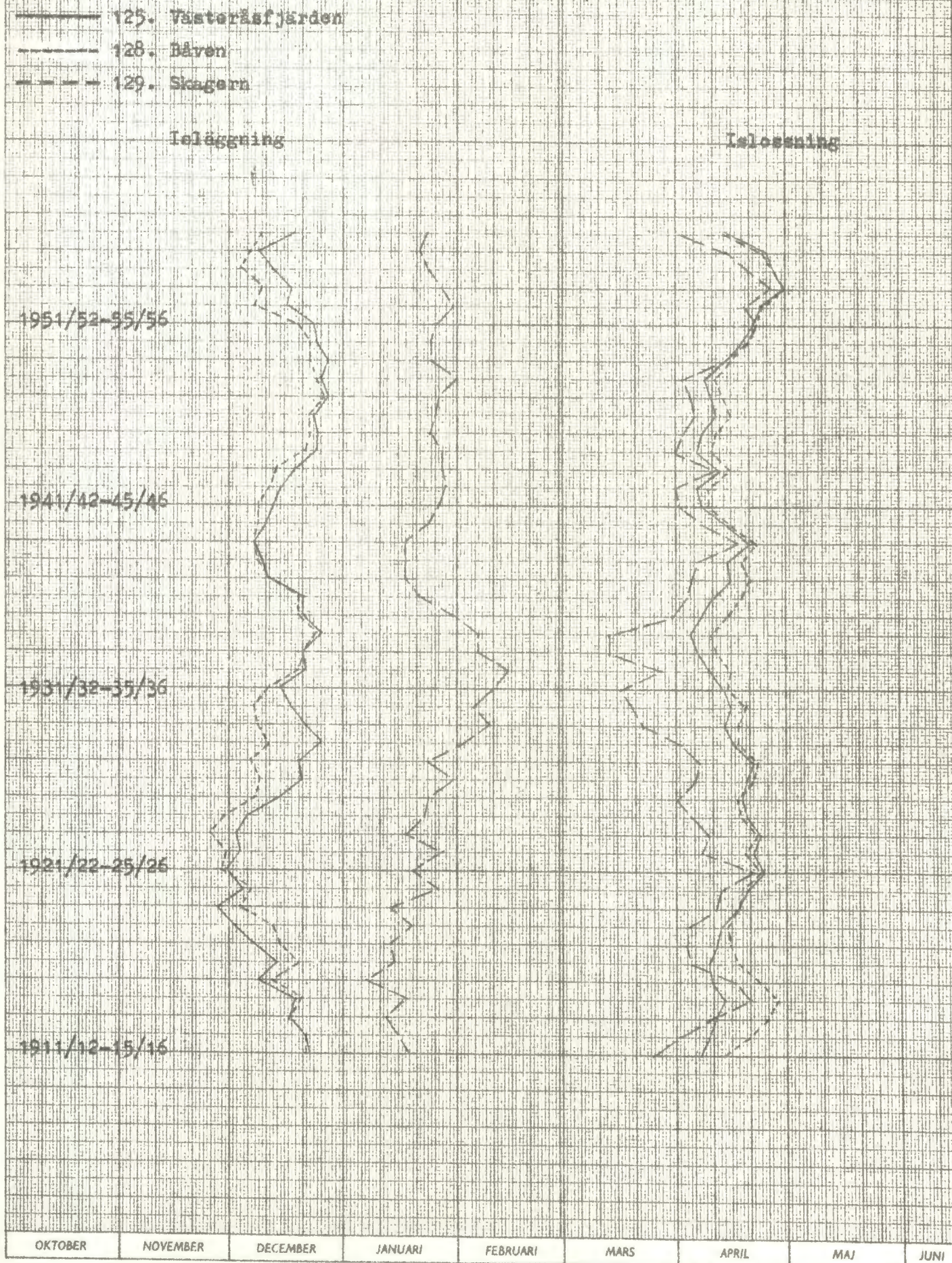
Bilaga 4:30

Islägningsområde XI

Medelstora sjöar



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

- 133. Norra Ballaren
- 134. Vassbotten
- 136. Sävelången
- 137. Aspen

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/43

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/13

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:33

Islägningsområde XI

Medelstora sjöar

Stora sjöar

Medelstora sjöar

——— 138. Öresjön

----- 139. Ringsjön

Stora sjöar

----- 135. Njörn

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

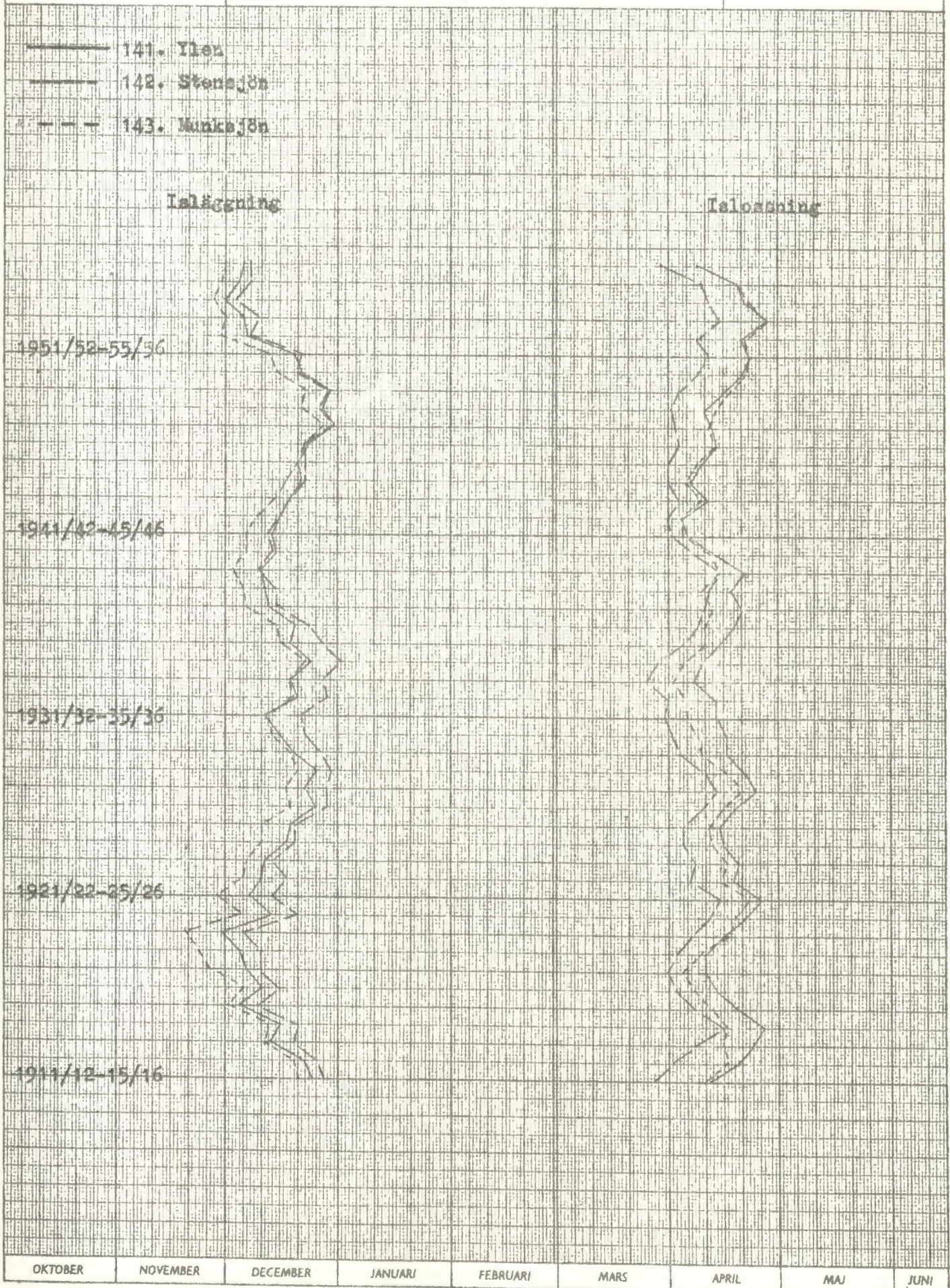
JUNI

Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:34

Isläggingsområde XII

Små sjöar

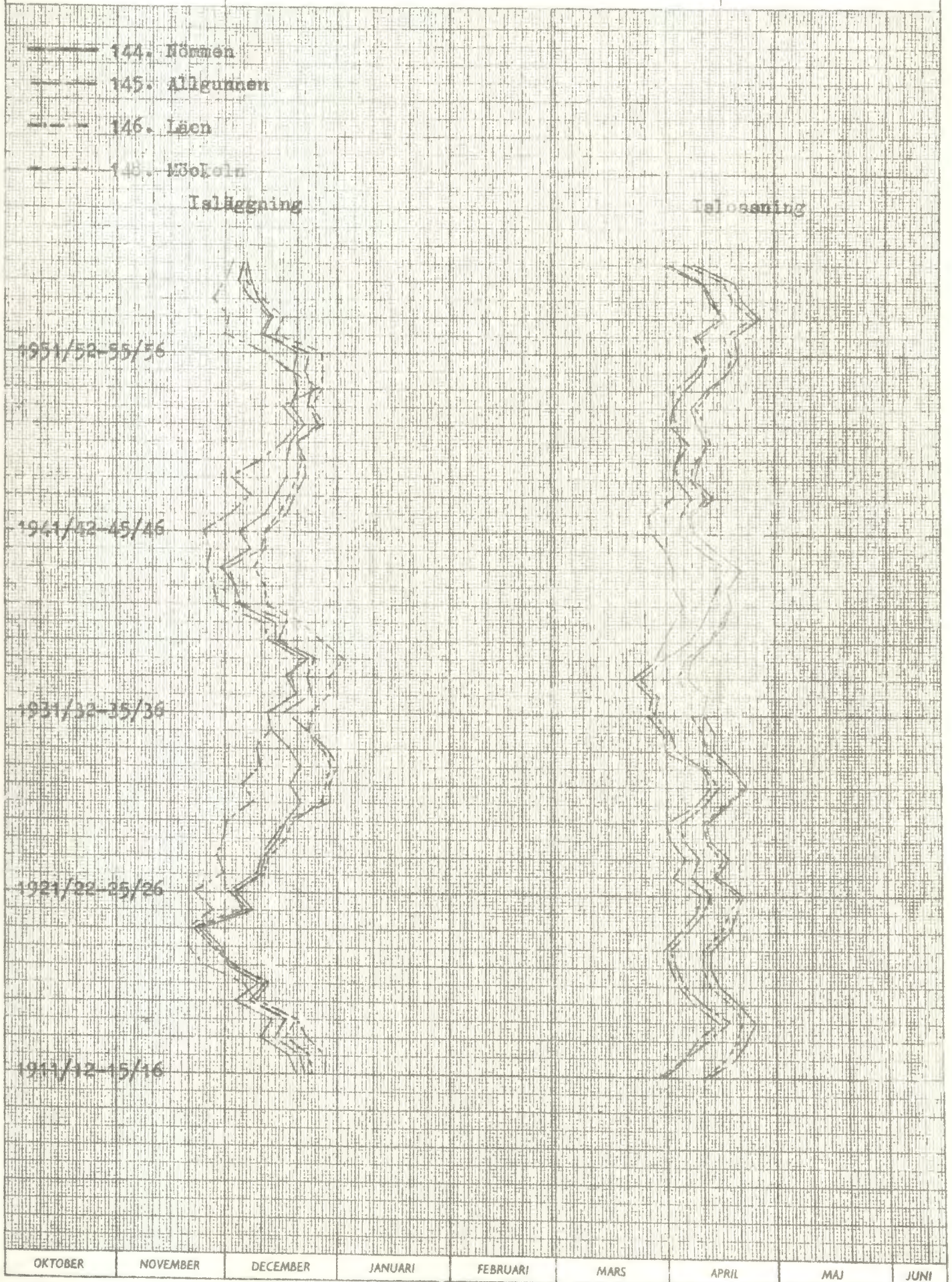


Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

Bilaga 4:35

Isläggingsområde XIII

Medelstora sjöar



Rullande 5-årsmedeltal av tidpunkt
för isläggning och islossning

— 140. Sömmen
— 147. Bolmen

Isläggning

Islossning

1951/52-55/56

1941/42-45/46

1931/32-35/36

1921/22-25/26

1911/12-15/16

OKTOBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUARI

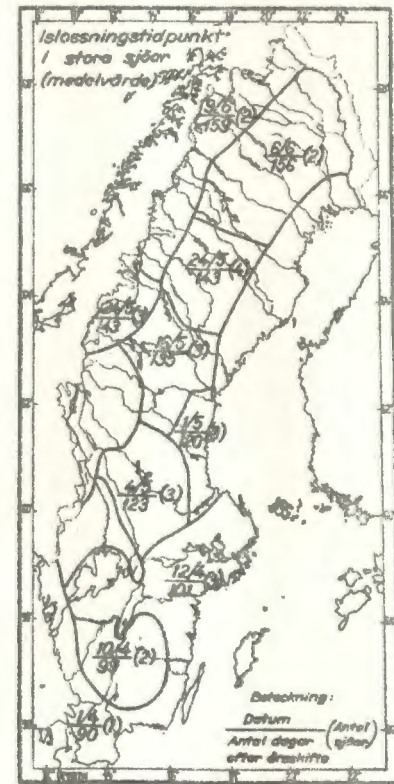
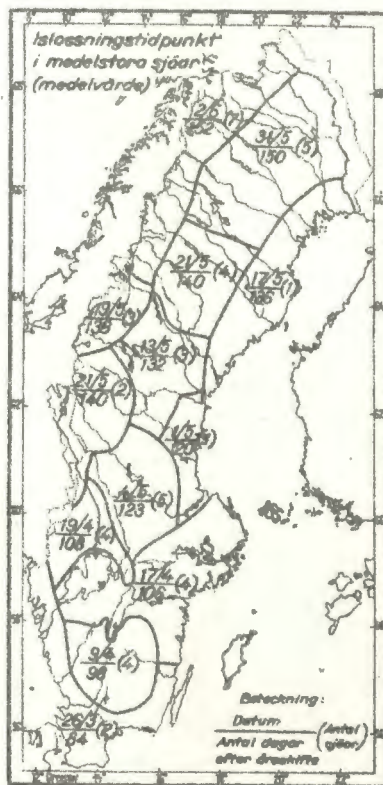
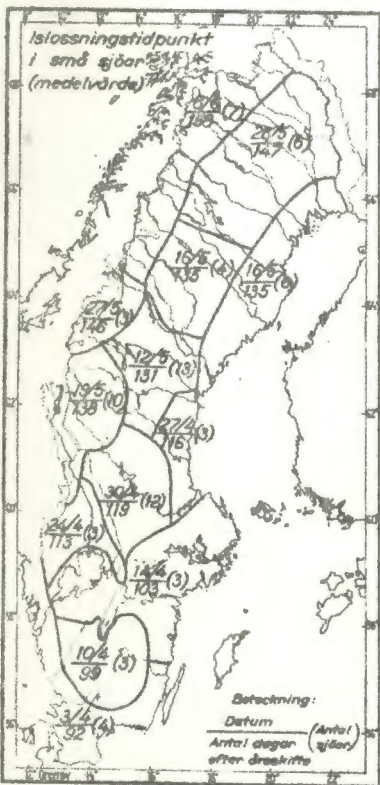
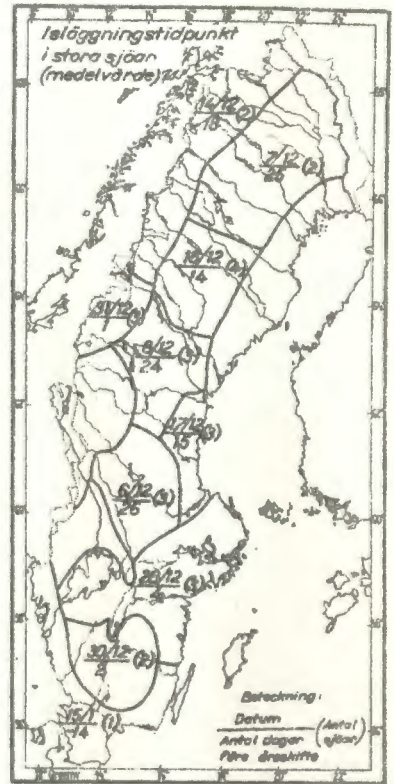
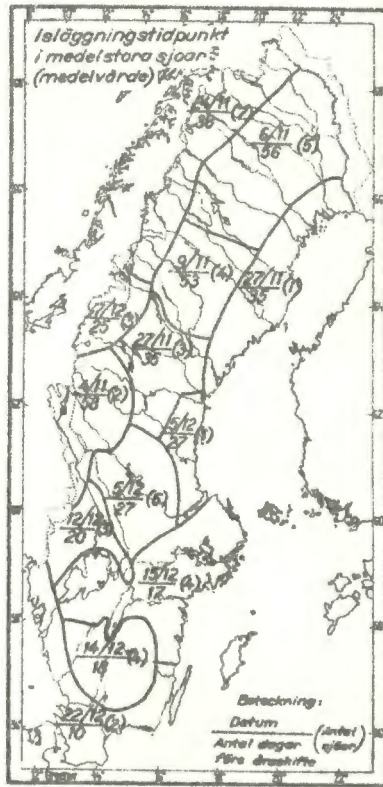
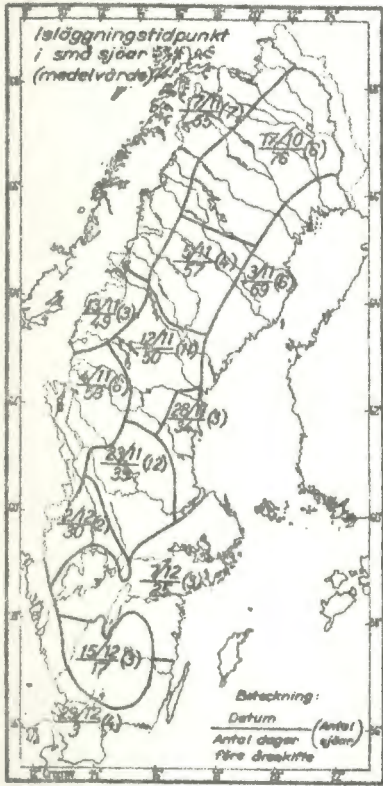
FEBRUARI

MARS

APRIL

MAJ

JUNI



Notiser och preliminära rapporter
Serie HYDROLOGI

- Nr 1 Sundberg - Falkenmark, M.
 Om isbärighet.
- Nr 2 Forsman, A.
 Snösmältning och avrinning.
- Nr 3 Karström, U.
 Infrarödteknik i hydrologisk tillämpning.
- Nr 4 Moberg, A.

Svenska sjöars isläggnings- och islossnings-
tidpunkter 1911/12-1960/61.

