

Adda Bára Sigfúsdóttir:

NEDBÖR OG TEMPERATUR I ISLAND

kort orientering med hensyn til de hydrologiske forhold

Ved forsök på å danne et noenlunde pålitelig bilde av nedbörforholdene i Island stöter man på store vanskeligheter. Terrenget er i den grad uregelmessigt, at selv et forholdsvis tett stasjonsnett neppe kunne gi nedbörkart av ønskelig nøyaktighet, og hertil kommer også, at helt inntil de siste årene har nedbörstasjonene vært meget fåtallige. Ved utgangen av 1963 fans det 104 stasjoner som målte nedbör, men så sent som i 1950 var antallet kun halvparten av dette.

Næsten alle stasjonene ligger i lavlandet mens det store innlandsplatå er praktisk talt uten stasjoner. Bare på den nordøstlige del finns det bebyggelse, og her har man de to høyestliggende stasjonene på henholdsvis 385 m og 450 m høyde. Opplysninger om de klimatologiske forhold i de høyere liggende områder er slik ytterst sparsomme. Det hittil største bidraget til forskning av værforholdene i det islandske höyland kommer fra en sveitsisk ekspedisjon som i polaråret 1932-1933 oppholdt seg på Snæfellsjökull* i 825 m høyde. Ellers har man bare målinger for noen sommermåneder mellom Hofsjökull og Langjökull og ved vestkanten av Vatnajökull. Når det gjelder nedbör har man også en del snømålinger på selve isbreene å holde seg til og nedbörmålinger i totalisatorer som nu står på syv steder i den sydlige del av höylandet.

Tross disse sparsomme opplysninger har man tillatt seg å tegne kart over årsnedbören i Island (Bilag II). Ifølge dette kart kan man i grove trekk inndele landet i følgende nedbörrområder.

- 1) Den sydøstlige del med over 1600 mm i lavlandet og over 4000 mm på de mest utsatte steder i fjellet.
- 2) Den sydvestlige del med under 1200 mm for største parten av lavlandet og over 3000 mm på de mest utsatte steder i fjellet.
- 3) Fjordene på den nordvestlige halvøy og i Öst-Island, som har årsnedbör på 1000-1400 mm. (Med unntagelse av Ísafjarðardjúp.)
- 4) Nordlandet og det østlige innland med 400-600 mm bortsett fra noen høyere fjellpartier nær nordkysten og i Nordøst-Island, som har mere nedbör.

* For stedsnavn, se Bilag I

Innenfor alle disse områder fins det selvsagt store orografiske variasjoner i nedbören. Man har i de siste årene foretatt en undersøkelse av nedbørforholdene i Reykjavik og omegn. Her fremkommer en meget rask økning av nedbör mot fjellene i øst og sydøst. Årsnedbören på flyplassen ved Reykjavik er 805 mm, 12 km lenger mot sydøst er den vokset til det dobbelte, og i 24 km avstand på 230 m høyde ser den ut til å være noe over 2500 mm. På det sydvestlige lavland har man nu i 4 år operert med forholdsvis tett stasjonsnett. Bilag III viser nedbørfordelingen i dette relativt flate område 1961-1963. Går man her langs kysten finner man et minimumområde med under 1000 mm i den midtre del. Annet minimum fins i de øverste østlige bygder, mens maximum med 1500-1600 mm ligger langs fjellkjeden som begrenser, området mot vest.

Andre steder i landet har man ennå ikke hatt anledning til å utføre topografiske nedbormålinger men det foretas forbedringer av stasjonsnettet fra år til år. Tre stasjoner er nylig opprettet i det meget nedbørrike strök syd for Vatnajökull, og det ser ut til at den midlere årsnedbör kommer her opp til ca. 3500 mm på en stasjon ved navn Kvísker, som således får den største årsnedbör av alle stasjoner i landet.

Innerst i dalene på Nordlandet og på det forholdsvis flate höyland har man på den annen side funnet den minste årsnedbör i landet 365 mm. Her må det imidlertid bemerkes, at måling av nedbör som faller i form av snø i sterk vind, er meget usikker og disse omstendigheter bevirker sikkert en del lavere nedbørsummer i forhold til den virkelige nedbör på Nordlandet enn på Sydlandet, på grunn av strengere vinter i den förstnevnte landsdel.

Normalt kan man vente, at en del av nedbören faller som snø i tiden september - mai på fleste steder i landet. I dette tidsrum faller 75-80% årsnedbören i de vestligste områder. På kyststasjonene i Nordøst-Island får disse måneder minst andel i årsnedbören eller 60-70%, mens andre landsdeler ligger mellom disse grensene. Det er selvsagt meget vanskelig å holde rede på hvor meget av denne vinternedbör faller i form av snø, men det kan med sikkerhet påstås, at regnvær kan ventes å forekomme i hvilken som helst vintermåned, hvor som helst i landet. Det kan her nevnes, at den förstnevnte sveitsiske ekspedisjon observerte regn på ialt 8 dager i januar 1933. Denne måned karakteriseres riktignok i våre klimatologiske oversikter som mild. Den påfølgende februar var derimot kold, men også her fins det en dag med regn på Snæfellsjökull.

Ser man på nedbördager i januarmåned faller de fleste av dem i gruppen "dager med snø", men vinterværet er i den grad ustadigt at ofte faller en vesentlig del av nedbören også på disse dager som regn eller sludd,

I Reykjavik måles nedbør tre ganger i døgnet, kl. 05, 08 og 17, og her har man ved hjelp av værobservasjoner hver tredje time utført sortering av nedbören for månedene oktober - april i årene 1949-1960, etter som nedbören mellom to terminer bestod utelukkende av regn, utelukkende av snø eller var blanding av begge nedbörformer. Tabell I viser inndelingen av nedbør i disse tre grupper.

Tabell I. Nedbør i Reykjavik i tiden oktober - april 1949 - 1960.

	Regn %	Snø %	Blandet nedbør %	Midlere nedbør mm
Oktober	90	4	6	103
November	75	12	13	90
Desember	50	26	24	73
Januar	40	28	32	87
Februar	58	28	14	74
Mars	60	22	18	60
April	77	10	13	58
Oktober-April	65	18	17	545

Her ser man at selv i januarmåned faller for det første 40% av nedbören som regn, og hertil kommer at 32% faller i såpass ustabilt vær, at man innenfor maximalt 12 times intervall har både fått snøvær og regn.

Ser man på den anden side på antall nedbördager i Reykjavik har man her i middel 19 nedbördager i januar og herav 14 dager med snöfall. I det nordøstlige innland, hvor man har mest stabil vintertid, er midlere antall nedbördager i januar 14-16, mens antall dager med snö bare er 1-2 mindre.

Nedbørfordeling etter måneder: Nedbörnormal for årene 1931-1960 er blitt beregnet for 42 stasjoner og foreligger i Bilag IV. Av tabellen fremgår, at oktober er den nedbörrikeste måned untatt på de østligste stasjoner. Denne måned får 12% av årsnedbören på stasjonene vest for Fagurhólmseyri i Syd-Island, og vest for Grímsstaðir i Nord-Island. På de østligste stasjoner hvor maximum fordeles i alt vesentlig på månedene august-januar får oktober 11% av årsnedbören.

På de fleste stasjoner er mai og juni de tørreste måneder. På samtlige stasjoner i Nord-Island (fra Suðureyri til Raufarhöfn) faller minimum i maimåned, som her får 4% av årsnedbören, mens denne måned får i gjennomsnitt 6% på andre stasjoner i landet.

Fig.

I

Hölar - Akureyri - Reykjavík 1931 - 1960

Midlere månedsnedbör
Dverste og lævste quintiler i fordelingen
av månedsnedbör (söyler).

Hölar i Hornafjörði



Variasjoner i månedsnedbören: For tre stasjoner, Reykjavík, Akureyri og Hólar í Hornafirði, som godt representerer de tre hovednedbörrområder i landet har man oppstilt quintilfordeling av månedssummer for nedbør 1931-1960. På fig. 1 har man innført grensene for øverste og laveste quintiler samt middelnedbør for de enkelte måneder. Alle disse fordelinger viser stor positiv skjevhetsgrad i de nedbörrikere måneder. Det mest utpregdede eksempel er Hólar i januar hvor de 6 tørreste måneder dekker et intervall på 65 mm mens de 6 nedbörrikeste strekker sig over 225 mm. De forholdsvis tørre vår- og sommermåneder på Akureyri og Reykjavík viser meget jevnere fordeling. Påfallende liten er variasjonen i den tørre maimåned på Akureyri. Hele variasjonsbredden er her 45 mm og 60% av samtlige maimåneder hadde nedbør mellom 8 og 20 mm.

Diagrammene viser, at alle måneder i tiden januar til august kan ventes å bli meget tørre på alle tre stasjoner, med derimot har ingen måned i denne 30 års periode i tiden september-desember gitt nedbør under 27 mm på Hólar, og her er øvre grense for første quintil i disse måneder 88-119 mm.

Tilsvarende tall for Reykjavík er henholdsvis 13 mm for absolutt tørreste måned og 36-54 mm for øvre grense av første quintil. På Akureyri har en septembermåned praktisk talt vært uten nedbør (0.3 mm) og de tørreste oktober og november måneder kommer ned til 1-3 mm, mens desember har minst fått 19 mm. Øvre grense for laveste quintil i disse 4 måneder er her 19-46 mm.

Når det gjelder største nedbörssummer pr. måned fremkommer meget stor forskjell på Reykjavík og Akureyri på den ene side og Hólar på den andre side. Største månedsnedbør i tredveårsperioden er 166 mm på Akureyri, 212 mm i Reykjavík og 520 mm på Hólar. På den sistnevnte stasjon fikk man 3 måneder med over 400 mm nedbør, 18 måneder med over 300 mm og 73 med over 200 mm. Reykjavík hadde en måned med nedbør over 200 mm men Akureyri ingen.

De to største månedssummer man kjenner til i Island er 677 mm og 615 mm, og ble målt på Kvísker i januar 1964 og oktober 1963. Den tredje største er på 611 mm, og ble oppnådd i Stóri-Botn i Hvalfirði i november 1958. Den sveitsiske expedisjon på Snæfellsjökull målte 549 mm i august 1933 (samtidig ble det målt 101 mm nedbør nede ved kysten), og på Hveradalir ved hovedveien mellom Reykjavík og det sydvestlige lavland fikk man 595 mm i januar og 584 mm i september 1933.

Daglige nedbörsmengder: E. Hovmöller, avdelingssjef i den svenske klimaavdeling, har utført en detaljert undersökelse av daglige nedbörsmengder på islandske værstasjoner i årene 1946-1955. Det som her blir sagt om dette emne bygger i alt vesentlig på hans arbeide. De enkelte stasjoner innenfor de forskjellige nedbørsmråder i landet viser selvsagt varierende fordelinger, men for at gi et bilde av de fordelinger som forekommer kan man betrakte de tall man får i den tørreste landsdel på den ene side og den nedbørrikest på den andre side.

Tabell II. Fordeling av 24-times nedbörsmengder 1946-1955

Nedbör	Antall døgn i % av samtlige døgn		
	De sydøstlige områder		Nordlandet
≥ 0.1	50-60		35-50
≥ 1.0	40-50		20-30
≥ 5.0	20-30		6-10
≥ 10.0	10-20		2-5
≥ 20.0	3-12		1/2-1

For dager med nedbör ≥ 40.0 mm kommer man opp til 2% på stasjonene i Sydøst-Island mens alle andre har her forholdstall under 1%.

Den absolutt største nedbör pr. 24 timer man kjenner til ble målt i Vík, en stasjon syd for Mýrdalsjökull, i desember 1926 og var på 215.8 mm. Nærmeist denne rekord kommer 184.6 mm på Stóri-Botn i Hvalfirði i november 1958. I juli 1960 varte et usedvanlig intensivt regnvær i to døgn i et begrenset område syd for Vatnajökull. På Fagurhólmseyri mälte man da 118.1 mm den 4/7 og 121.5 mm neste morgen. Nedbörsmengder på ≥ 100 mm pr. 24 timer er ellers sjeldne.

I tabell III ser man største nedbör pr. 24 timer på noen stasjoner som hadde fullstendig obserasjonsrekke i årene 1931-1960.

Tabell III. Største nedbör (mm) pr. 24 timer 1931-1960.

	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.
Reykjavík	36	40	57	22	19	30	31	35	49	37	44	55
Suðureyri	60	53	59	59	36	36	52	71	64	75	54	65
Akureyri	17	21	27	16	24	19	27	52	92	30	27	33
Teigarhorn	78	110	48	46	52	67	68	68	72	84	62	62
Hólar	134	107	78	90	106	84	61	56	122	100	106	92
Vík	64	78	49	68	78	92	75	93	150	77	139	76
Hæll	36	67	68	38	32	32	59	42	44	54	55	46

På alle disse stasjonene har man fått de største nedbørsmengder i tidsrummet september - mars. I denne sammenheng er det verdt å poengtere, at storflom kan ventes å forekomme når som helst i vintertiden, og at de værste flomsituasjoner ikke har vært forbundet med den største nedbør. Her har markens beskaffenhet og snøsmelting spilt den avgjorende rolle.

Den årlige variasjon av 24 timers nedbør gjenspeiles også i tabell IV.

Tabell IV. Hyppighet av døgn med nedbør ≥ 1.0 mm og
 ≥ 5.0 mm i % av samtlige døgn 1946-1955.

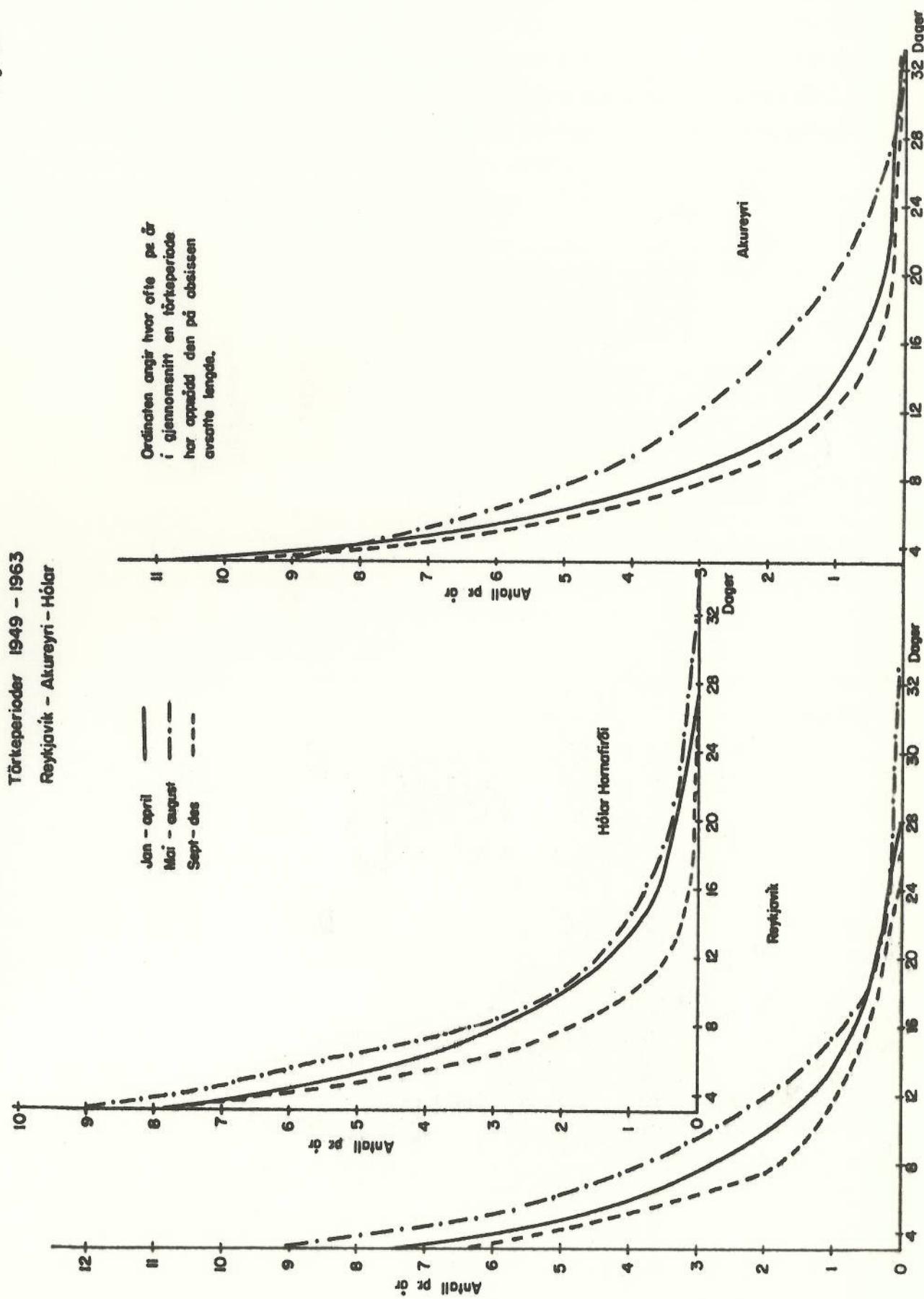
Nedbör ≥ 5 mm	Jan.	Mars	Mai	Juli	Sept.	Nov.
Reykjavík	23.5	15.8	7.4	13.6	11.3	15.0
Suðureyri	23.9	20.6	6.1	11.3	22.3	21.3
Kjörvogur	7.7	7.1	5.2	11.6	21.0	12.3
Akureyri	9.7	11.6	1.9	7.1	12.7	7.7
Dalatangi	27.1	13.9	11.0	18.1	26.3	28.7
Hólar	40.3	21.0	10.3	18.4	23.0	28.7
Hæll	19.0	21.0	12.6	23.9	18.3	18.0

Nedbör ≥ 1 mm

Reykjavík	56.8	39.4	29.7	39.0	37.3	38.7
Suðureyri	53.2	48.1	23.5	29.4	40.7	49.3
Kjörvogur	26.8	32.3	14.8	30.6	46.7	34.7
Akureyri	34.2	26.5	13.9	21.9	33.0	33.0
Dalatangi	48.7	36.8	28.4	33.6	45.0	55.8
Hólar	48.4	37.7	28.7	39.4	39.9	44.7
Hæll	44.7	40.3	27.7	45.5	38.3	37.3

Den årlige variasjon av hyppigheten av nedbør ≥ 5 mm er her minst eller 11% for innlandsstasjonene Akureyri og Hæll, hvor man forholdsvis ofte får kraftige sommerbyger. På Hæll får man til og med den største hyppighet i juli mens de andre stasjonene har maximum i høst eller vintertiden. Hólar, som har utpreget maximum i januar, utmerker seg ved årlig amplitud på 30%, mens de resterende stasjonene, som alle er kyststasjoner, har 16-18%. Fordelingen av dager med ≥ 1 mm går stort sett i samme retning men her er variasjonen større for alle stasjonene unntatt Hólar som nu kommer i gruppe med Hæll og Akureyri med årsamplitude på 18-20%, mens de andre stasjonene ligger på 27-32%.

Fig. 2



Tørkeperioder: For stasjonene Hólar, Reykjavik og Akureyri har man undersøkt varigheten av tørkeperioder i årene 1949-1963. Lengden av en tørkeperiode ble målt ved antall på hinanden følgende dager med nedbør $< 1 \text{ mm}$. Oppstellingen ble foretatt månedsvis. Hvis en tørkeperiode strakte seg over månedsskille ble den tilskrevet den måned som flertallet av dagene tilhørte.

Tabell V. Antall tørkeperioder 1949 - 1963

Lengde	Reykjavik	Akureyri	Hólar
≥ 10 dager	91	109	78
≥ 15	36	51	21
≥ 20	14	25	12
≥ 25	4	9	6
≥ 30	2	3	1
≥ 35	1	0	0

Tabell V viser summarisk resultat av oppstellingen for året som helhet. Akureyri får her fleste perioder innenfor alle grupper opp til 30 dagers lengde, men den absolutt lengste periode på 36 dager inntraff i Reykjavik sommeren 1956.

Undersökelse av de enkelte måneder viser at langvarige tørkeperioder er hyppigst om sommeren på alle stasjonene men ellers er variasjonen fra måned til måned temmelig uregelmessig. Man får imidlertid frem de karakteristiske trekk i den årlige variasjon ved å gruppere materialet i 3 grupper på 4 måneder. Fig. 2 viser hvordan tørkeperiodene fordeles etter lengde og årstid på disse 3 stasjoner.

Akureyri utmerker seg ved størst forskjell mellom sommer og vinter mens det ikke er særlig stor forskjell på de 4 første og 4 siste måneder i året. På Hólar forekommer langvarig tørke sjeldent i tiden september - desember, mens variasjonen innenfor de første åtte måneder av året er liten. For Reykjavik ligger september - desember en del lavere enn januar - april når det gjelder de middels lange perioder på 6-14 dager, mens den årlige variasjon blir ytterst liten når man er kommet opp til 19 dages lengde.

Sammenligner man stasjonene på enkelte punkter ser man f.eks. at tørke på minst 15 dager har i middel forekommet 2 ganger hver sommer på Akureyri men 1 gang på de to andre stasjonene. Ser man på tiden september - desember har tørkeperiode av denne lengde ialt forekommet 3 ganger på disse 15 år på Hólar men henholdsvis 9 og 8 ganger i Reykjavik og Akureyri. De 4 første måneder av året viser meget jevnere resultat eller 13 tilfeller for Reykjavik og Akureyri og 9 tilfeller for Hólar.

Betrakter man den grense som gjennemsnittlig er blitt oppnådd hvert annet år så ligger den höyst for Akureyri om sommeren eller på 24 dager. Lavest faller den for Hólar om hösten og i den tidlige vintertid hvor man finner 12 dager, men her har Reykjavik 17-18 dager for alle gruppene.

Samtidig med denne undersökelse gjorde man en opptelling av dager med nedbör ≥ 1 mm. Denne opptelling er her av mindre interesse men det kan nevnes at i alt forekom det henholdsvis 20 og 22 perioder med nedbör ≥ 1 mm hver dag i 10 dager eller mer, i Reykjavik og på Hólar. Med en unntagelse inntraff alle disse nedbörperioder i tiden september - mars, og til tross for årstiden kan man påstå, at her har det for det meste dreiet seg om regn og ikke om snövær. På Akureyri forekom 10 dages regnvær bare en gang.

Den lengste regnværperiode, som inntraff i disse 15 år, var på 21 dager og fant sted i Reykjavik i november 1958.

Av stor interesse ville være å gjøre nærmere statistisk utredning for sannsynligheten av meget langvarig tørke men dette arbeidet er ennå ikke utført.

Temperaturforhold

Temperaturen og da særlig den forholdsvis höye og meget variable vintertemperatur er av stor betydning for de hydrologiske forhold i landet.

I den sydlige og sydvestlige del av landet er januar den koldeste måned i året med middeltemperatur fra ca. 1° på de sydligste kyststasjoner til -2° på höyeste innlandsstasjoner. I andre landsdeler ble februar den koldeste måned i normalperioden 1931-1960, men forskjellen på januar og februar er liten. Langs kysten varierer middeltemperaturen fra 0° til -1° , mens de höyeste stasjonene i Nordöst-Island kommer ned til temperaturer mellom -4 og $-6 \frac{1}{2}$. Som for nedbören mangler man her målinger fra innlandsplatået men der kan man regne med middeltemperaturer mellom -6 og -8 på store områder.

På noen av de ytterste kyststasjonene i nord og øst blir august den varmeste måned med middeltemperaturer fra 8° til $9 \frac{1}{2}^{\circ}$, men ellers er juli varmest med 10° - 12° .

Fig. 3 viser temperaturen etter måneder på noen stasjoner.

Möðrudalur i Nordöst-Island har den største årlige amplitude på $15,6^{\circ}$ mens Dalatangi på østkysten viser minst årlig variasjon, kun $9,30$. Som illustrasjon av forskjellen mellom øst- og vestkyst har man inntegnet temperaturen på Hellissandur, en kyststasjon nord for Snæfellsjökull på omrent samme bredde

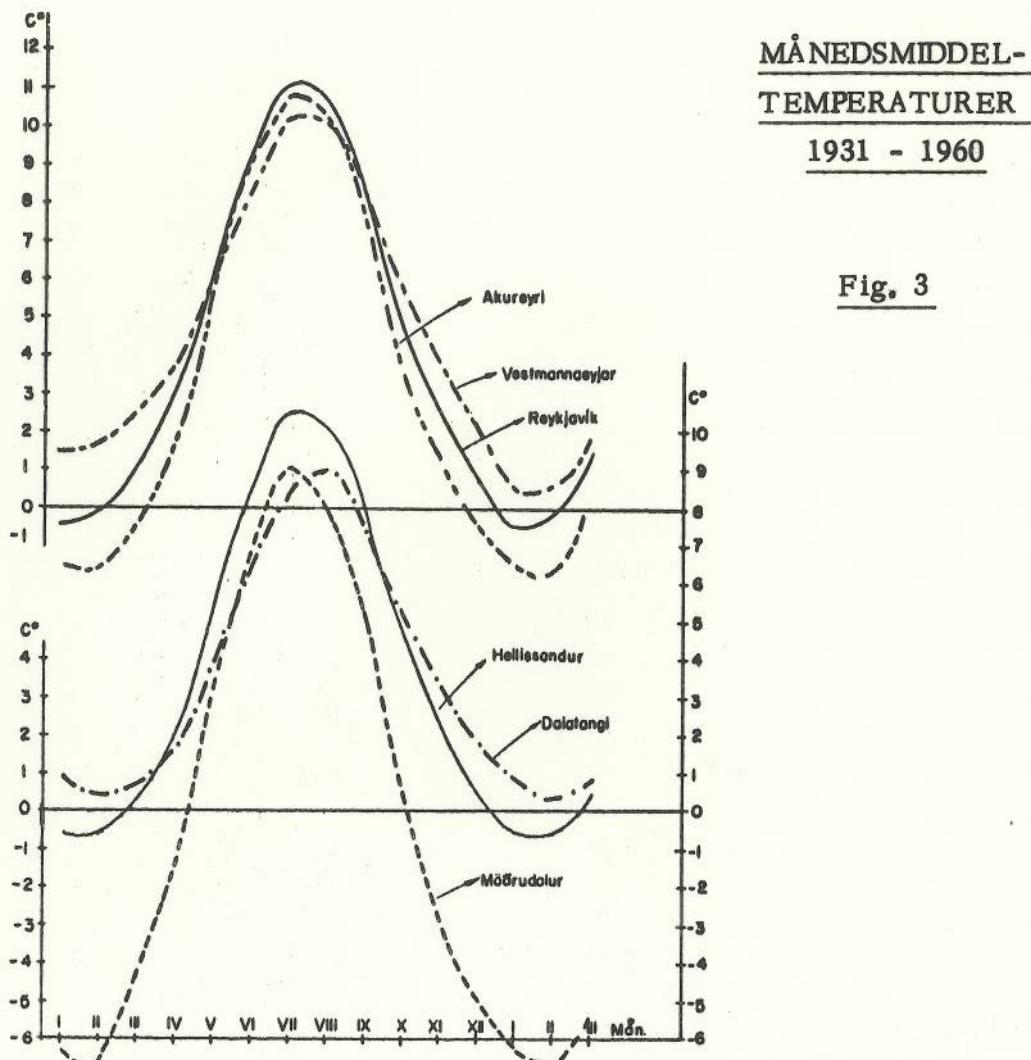


Fig. 3

som Dalatangi. Vestmannaeyjar viser typiske oseaniske forhold. Reykjavík og Akureyri representerer de tøttest bebyggede strøk i henholdsvis Syd- og Nord-Island.

Variasjonen om normaltemperaturen er temmelig stor, særlig om vinteren. Man har ikke utført noen statistisk undersøkelse av denne variasjon men tabell VI viser ekstremene på to stasjoner for perioden 1931-1960.

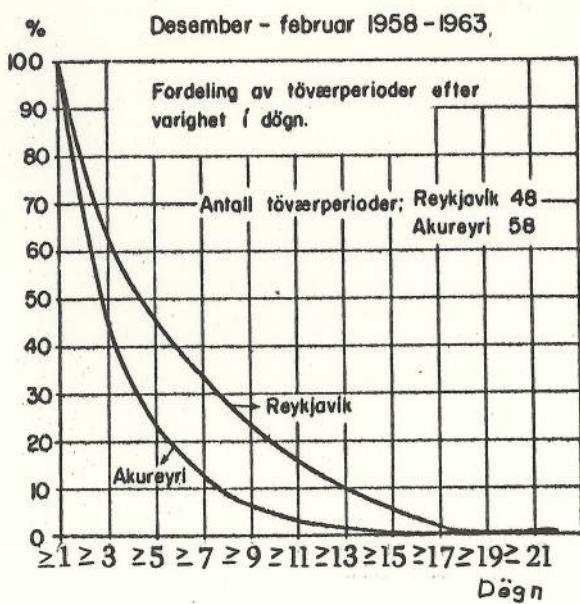
Tabell VI. Ekstreme månedsmiddeltemperaturer 1931-1960

	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	
Reykjavík	varme- est	3,6	5,2	3,9	5,6	8,9	10,9	12,5	12,1	11,5	7,7	6,3	4,4
	kold- est	-3,8	-3,5	-3,0	-0,0	3,9	8,3	10,0	9,3	6,1	2,2	-0,1	-2,6
Akureyri	varme- est	3,2	5,0	3,4	5,1	9,5	12,6	13,3	13,2	11,6	7,9	4,8	3,7
	kold- est	-6,0	-5,9	-5,6	-2,1	1,9	5,9	8,8	6,7	4,1	0,9	-2,0	-4,3

For Reykjavik blir forskjellen mellom varmeste og koldeste år i tiden juni til august $2,5^{\circ}$ - $2,8^{\circ}$, men for månedene desember - mars er denne differens $6,9^{\circ}$ - $8,7^{\circ}$. For Akureyri er svingningene større både sommer og vinter. Her har variasjonen vært minst i juli $4,5^{\circ}$, og störst i tiden januar - mars $9,0$ - $10,9^{\circ}$.

Tövær: Stadig vekslende tövær og frost samt sterkt vind karakteriserer den islandske vinter. For å skaffe seg et innblikk i disse forhold kan man studere dager med middeltemperatur $\geq 0,0^{\circ}$ i tiden desember - mars i Reykjavik og Akureyri. Tar man for seg årene 1958-1963 viser det seg at 44% av alle døgn på Akureyri hadde positiv middeltemperatur i månedene desember - februar og i mars falt 55% i denne gruppen. Tilsvarende tall for Reykjavik er henholdsvis 58% og 70%.

Fig. 4



Diagrammene i Fig. 4 viser hvorledes disse dager fordeles på töværperioder av varierende lengde i tiden desember - februar. På Akureyri dominerer de meget kortvarige töværperioder. Her varer töværet hyppigst bare 1 eller 2 dager, 55% av alle tövær faller i denne gruppen, mens kun 5% tilhører töværperioder av 10 dagers lengde eller mer. Tilsvarende tall for Reykjavik, som har mildere klima, er 36% og 20%. Denne 5 års periode er selvsagt for kort til å gi pekepinn om

de ekstremer man kan vente å få, men de lengste töværperioder i dette tidsrum var på 20 dager i Reykjavik og 22 dager på Akureyri. I marsmåned er middeltemperaturen i Reykjavik blitt positiv ($1,5^{\circ}$) og i 3 av 5 år har man hatt tövær i mer enn 23 dager. På Akureyri hvor månedsmidlet nærmer seg 0° ($-0,3$) har halvparten av töværperiodene lengde av 7 dager eller mer.

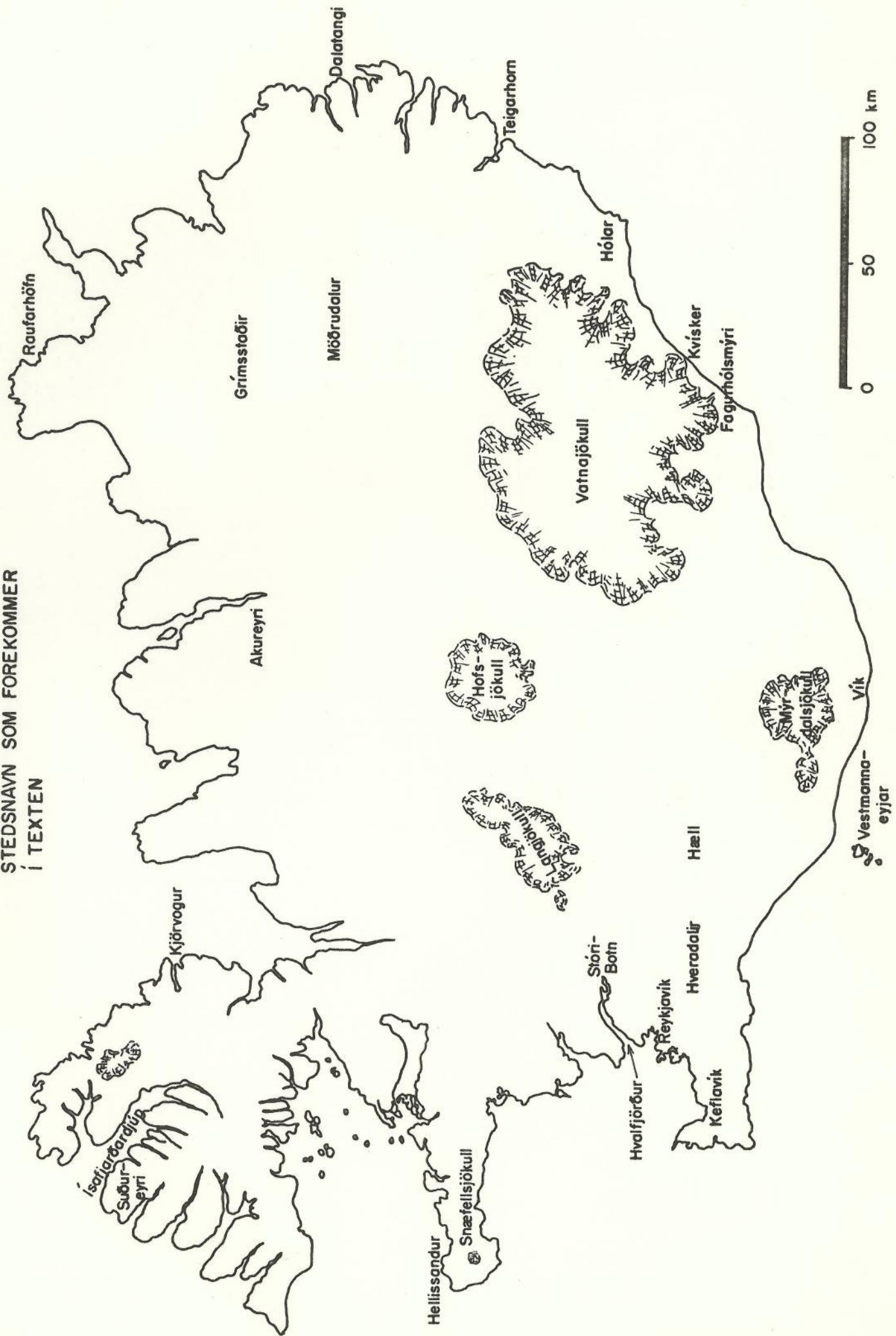
Et godt mål for töværenes varme har man i antall graddager over 0° . Man har imidlertid ikke beregnet graddager i Reykjavik eller Akureyri, men en av meteorologene ved den islandske værtjeneste, Jónas Jakobsson, har beregnet midlere antall graddager i varierende høyde over Keflavik flyplass for 10 års perioden 1954-1963. Tabell VII gir hans resultater.

Tabell VII. Midlere antall graddager ifölge sonderinger over
Keflavik flyplass 1954-1963.

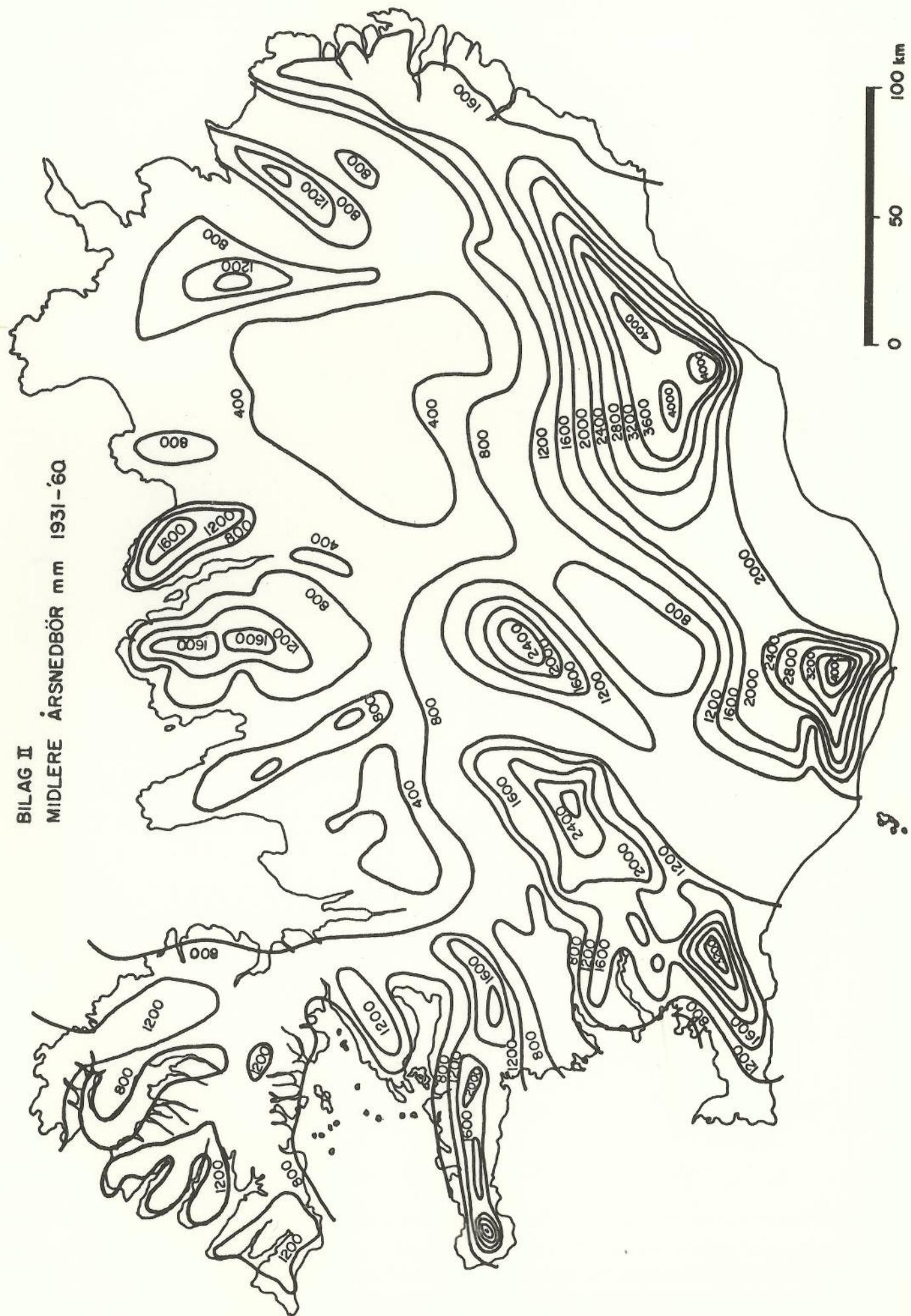
Høyde	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	
Ved bakken	49 m	58	53	93	132	200	271	334	319	247	174	105	60
	500 "	28	23	43	64	106	174	232	217	159	100	62	27
	1000 "	9	8	11	21	44	94	151	131	83	40	24	7
	1500 "	2	3	4	6	21	48	83	62	39	18	9	2
	2000 "	1/2	1	1/2	2	8	23	37	21	19	8	4	1/2

Daglige temperatursvingninger: Undersöker man de midlere daglige svingninger i temperaturen får man frem at i desember og januar er den daglige amplitude ganske nær ved 0, men om sommeren kommer den opp til 2°, og fremkaller da regelmessig pulsering i breelvenes vannföring. Mangelen på regelmessig daglig variasjon i vintertiden betyr selvsagt ikke, at man ikke har store daglige variasjoner i denne årstid, men gir kun uttrykk for at disse variasjoner er forbundet ved adveksjoner av varme eller kolde luftmasser. Disse adveksjoner kan ofte være meget kraftige og forårsäker da store temperaturendringer på kort tid. De fleste virkelig store temperatursprang skjer om vinteren, men som et ekstremt tilfelle kan man nevne, at i Reykjavik var temperaturen 6,8° den 9 april 1963 kl. 11 men kl. 20 samme dag -6,4, og nattens minimum temperatur falt ned til -10,7. På to døgn fra kl. 8 den 9. til kl. 8 den 11. falt temperaturen 20,1°.

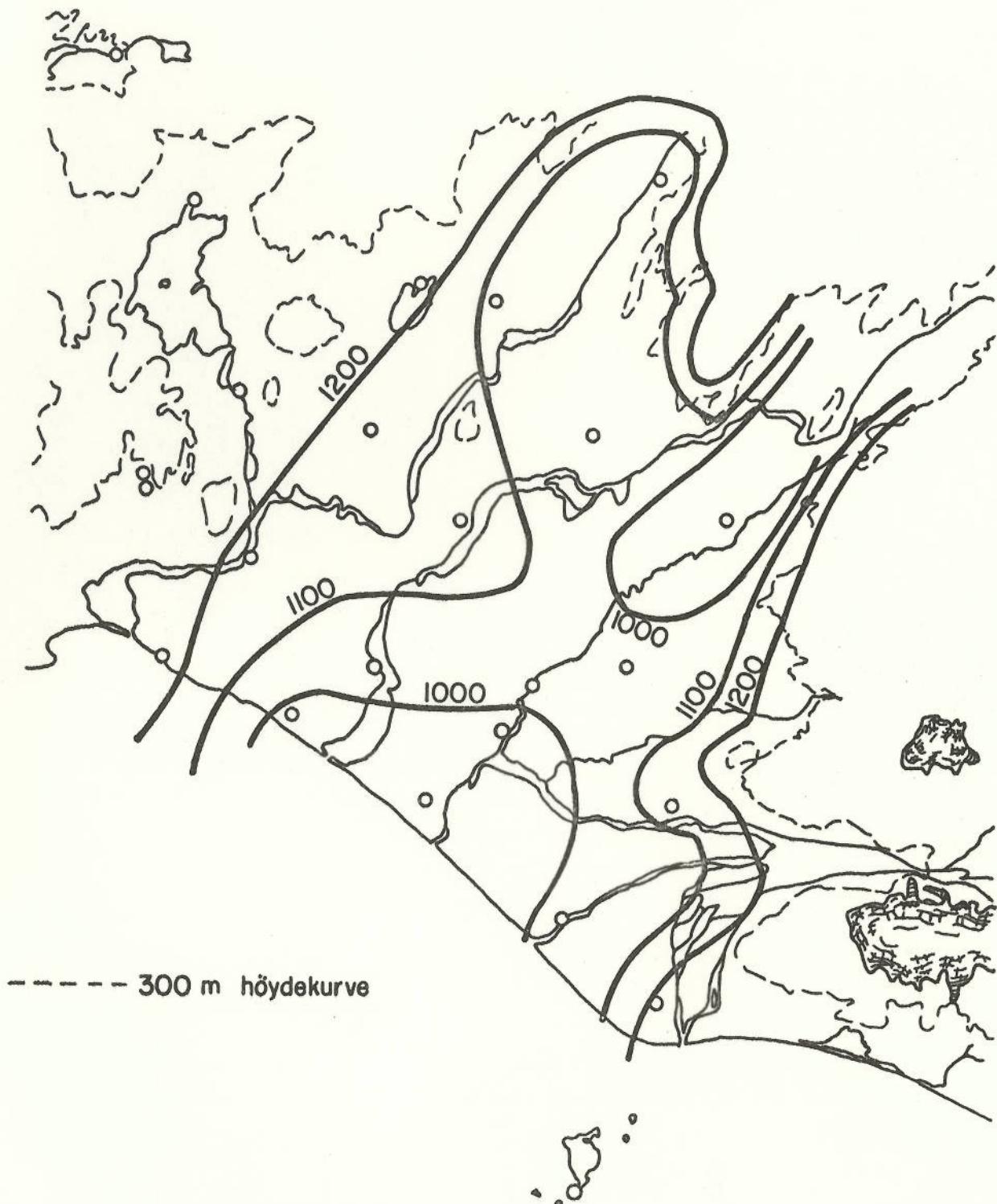
BILAG I
STEDSNAVN SOM FOREKOMMER
I TEXTEN



BILAG II
MIDLERE ÅRSNEDBÖR mm 1931-60



BILAG III
SUÐURLANDSUNDIRLENDI
Midlere ársnedbör 1961 - 1963



BILAG IV
MIDLERE NEDBÖR I MM
1931 - 1960

Stöð	Jan.	Febr.	Marz	April	Mai	Júní	Júlí	Ágúst	Sept.	Okt.	Nóv.	Des.	Ár
Reykjavík	90	65	65	53	42	41	48	66	72	97	85	81	805
Ellíðaárstöð	100	71	76	60	48	43	49	66	74	113	101	93	896
Síðumúli	60	58	57	52	38	45	52	65	73	88	72	60	720
Arnarstapi	135	112	105	104	90	93	88	101	140	161	158	125	1412
Hellissandur	95	74	72	61	51	43	44	55	93	107	106	85	886
Stykkishólmur	83	72	66	47	37	38	36	50	76	87	89	77	758
Reykhlálar	68	59	55	43	35	36	38	50	71	78	72	65	670
Lambavatn	91	74	77	57	56	55	57	75	108	117	107	94	968
Kvigindisdalur	132	107	113	86	71	63	61	97	159	168	156	137	1350
Suðureyri	107	102	83	64	40	43	44	73	124	151	128	123	1082
Hornbjargsviti	96	84	94	70	56	66	105	135	158	137	122	118	1241
Kjörvogur	56	49	56	43	35	48	63	89	99	93	75	68	774
Hlaðhamar	38	36	37	34	22	31	40	50	58	65	50	43	504
Blönduós	34	35	35	32	22	31	42	48	57	60	40	42	478
Nautabú	35	34	35	33	21	33	39	45	52	53	36	38	454
Skriðuland	41	35	34	33	19	28	42	44	55	59	43	45	478
Siglunes	34	33	40	38	23	44	63	79	82	78	50	46	610
Akureyri	45	42	42	32	15	22	35	39	46	57	45	54	474
Sandur	27	26	24	25	19	33	41	55	70	71	46	40	477
Húsavík	33	30	26	27	20	37	48	62	65	84	50	49	531
Reykjahlið	31	27	25	27	19	26	42	41	41	46	33	34	392
Grímsstaðir	26	26	21	21	15	28	49	49	43	34	26	23	366
Raufarhöfn	43	37	35	38	22	39	62	73	86	80	50	53	618
Porvaldsstaðir	30	24	24	29	25	33	62	69	64	61	50	42	513
Fagridalur	50	33	35	42	46	53	105	116	105	94	83	68	830
Hof	36	33	27	33	27	33	67	71	66	63	60	52	573
Hallormsstaður	91	56	38	35	22	29	53	49	59	66	78	88	664
Dalatangi	113	76	74	84	69	82	132	132	154	154	138	138	1346
Teigarhorn	138	97	96	82	74	70	87	100	136	143	127	143	1293
Hólar í Hornafirði	191	115	132	108	90	83	93	116	162	170	187	185	1632
Fagurhólmseyri	166	122	152	120	116	110	105	137	182	187	176	188	1761
Kirkjubæjarklaustur . . .	147	112	135	110	108	127	123	156	175	188	174	170	1725
Vík	182	159	164	171	143	167	169	188	237	238	212	226	2256
Vestmannaeyjar	138	104	109	97	81	81	84	108	132	166	141	156	1397
Sámsstaðir	110	96	95	71	53	56	67	93	105	134	114	107	1101
Hæll	92	84	82	74	59	63	76	92	113	131	103	95	1064
Eyrarbakki	138	108	109	98	72	72	79	103	127	160	137	139	1342
Ljósafoss	155	115	140	109	91	92	96	127	182	204	171	144	1606
Þingvellir	134	103	110	90	70	68	72	95	120	157	139	134	1292
Reykjanes	98	71	80	75	60	57	58	73	103	121	107	103	1006
Keflavíkurflugvöllur . . .	101	72	85	64	55	56	54	79	117	124	119	123	1049
Viðistaðir	125	83	94	68	55	48	51	78	89	125	118	109	1043