

Nogle Betragtninger over Danmarks Klima.

Efter et Foredrag af Docent Fjord i det fgl. Landhusholdningselskab
d. 20de Marts 1867.

Den store Indflydelse, som Veiret har paa Menneskets Virksomhed, har fra den tidligste Tid ladet det være stadig Gjens-stand for Jagttagelser; disse gif tidligere udelukkende ud paa at kunne forudsige Veiret, og Resultaterne af hin Tids Jagttagelser finde vi som Veirspaadomme, affattede i Riim- eller Billedform, gjemte blandt vore gamle Ordsprog. At bringe disse „gamle Ord“ i System, og at give dem en rigtig Be-grundelse, var imidlertid umuligt, saa længe Jordens fysiske og klimatiste Forhold vare saa ukjendte som til Midten af forrige Aarhundrede. Heller ikke den nyeste Tids meteorologiste Stræben, der søger at imødekomme hin første og oprinde- lige Trang til forud at kunne sige, hvorledes Veiret vil blive, vilde kunne føre til noget Resultat, hvis ikke det sidste Aarhundredes Jagttagelser havde været saa stærkt rettede paa at bestemme Klimatforholdene i de forskjellige Lande og Verdensdele, eller med andre Ord: hvis ikke lange Rækker af omhyggelige Veiriagttagelser vare bleve anstillede og sammen-arbejdede for en Mængde Punkter paa Jordkloden. Det er som et Bidrag for Danmarks Vedkommende til denne store Verdensklimatologi, at de af det fgl. Videnskabernes

Selskab foranstaltede Veiriagttagelser i Kjøbenhavn maa betragtes, men om de end kunne siges til dette Brug nogenlunde godt at karakterisere Danmarks Veirforhold, saa findes der dog inden Landets Omraade saadanne Uligheder i de klimatiske Forhold, at disse, om end i og for sig kun smaa, dog forud kunde siges og endog i flere Retninger paavises at maatte have en stor Indflydelse paa Agerbrugets Udvikling og Held i de forskjellige Egne; det maatte derfor ikke blot være af Interesse, men ogsaa ligesom af praktisk Betydning at lære disse Uligheder nøie at kjende. — Erkjendende dette, besluttede det fgl. Landhusholdnings-selskab sig 1859 til at foranstalte nøiagtige Veiriagttagelser udførte i forskjellige Egne af Landet, og det var saa heldigt baade dertil at møde megen Nedebonhed og Snøbekommen hos alle de Mænd, der siden den Tid vedholdende og omhyggeligt have udført disse ofte trættende og møjsommelige Sagttagelser, og tillige at for-maa Hr. Docent Fjord ved Landbohøjskolen til at varetage Ledelsen og besørge Udgivelsen af de aarlige sammenarbejdede Resultater, hvilket han hidtil har gjort med store Offre af Tid og Kræfter. Han har desuden for nys udgivet en større Beretning om Udbytten af de 5 Aars Sagttagelser, fra 1861—65, og dels efter denne, dels efter et Foredrag, han i Foraaret holdt i Landhusholdnings-selskabet, skulle vi tillade os at fremstille de i flere Retninger meget interessante Resultater, hvortil disse allerede have ført, idet vi iøvrigt henvise til den nævnte større Beretning.

Paa de første 7 af de nedenstaaende Stationer have Sagttagerne været i Gang i alle de 5 Aar; paa de 2 sidste begyndte de først 1862. Stationerne ere:

Bet. og Landbohøjskolen (Kjøbenhavn), ved Assistenterne la Cour, Müller og Bockelman,
 Hindholm (Næstved), ved Lærerne Winther, Christoffersen og Avlsbestyrer Hansen,
 Næsgaard (Stubbebjerg), ved Overlærer Jacop-pidan,

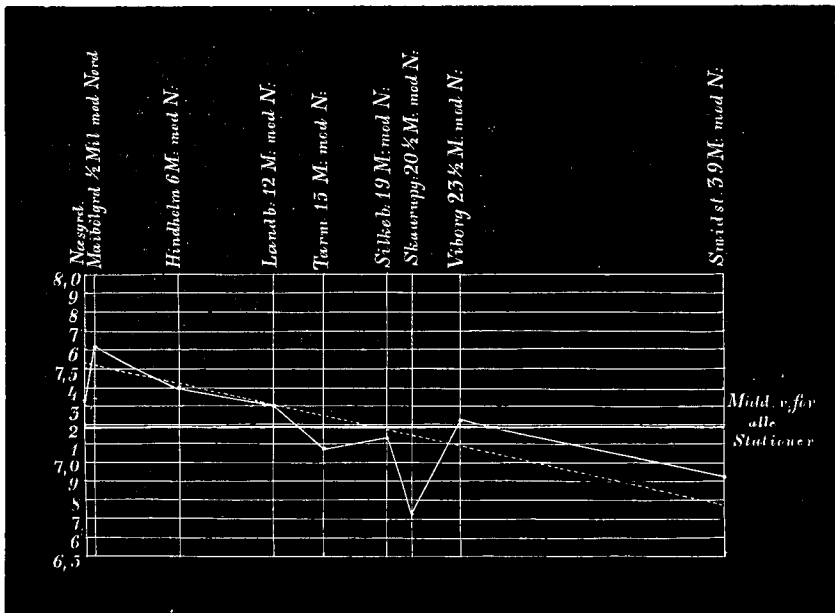
Smidstrup (Hjørring), ved Skolebestyrer Bjørnbat og Lærer Nielsen,
 Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen,
 Staarupgaard (Aarhus), ved Forstander Krarup,
 Maibølgaard (Sønderborg), ved Proprietair Jessen,
 Silkeborg, ved Distriktslæge Fibiger,
 Viborg, ved Distriktslæge Berg.

Jagttagelserne omfatte Varmen, Regn- og Snemængden, Luftens Fugtighed, Vindens Retning og Styrke, Himlens Klarhed, Hagel, Torden o. lg., samt paa Landbohøjskolen, Næsgaard og Staarupgaard tillige Lufttrykket.

Barmeforholdene.

Aarets Middelvarme aftager, som bekendt, efter som man fjerner sig fra Syd mod Nord; for de Bredegrader, hvorunder Danmark ligger, kan denne Aftagen vel omtrent sættes til et Par Grader C. for hver 100 Mil, man kommer mod Nord, hvilket i sine Hovedtræk bestyrkes af de foreliggende Jagttagelser. Den sydligste Station er Næsgaard, den nordligste er Smidstrup, deres Bredeforskjel er 39 Mil; antyde disse 2 Stationer Endepunkterne paa den omstaaende Tavle, og de andre Stationer indlægges paa denne i Henhold til deres Beliggenhed mellem dem, samt trækkes der gjennem Landbohøjskolen en punkteret Linie i en skraa Retning, hvis Hældning antyder en regelmæssig Aftagen af $\frac{1}{10}^{\circ}$ for hver 5 Mil, medens den fuldstoptrukne Linie gaar igjennem Punkterne for de enkelte Stationers Jemaars-Middelvarme, da seer man, at foruden Landbohøjskolen, der er brugt som Udgangspunkt, afvige 3 Stationer, Maibølgaard, Hindholm og Silkeborg ikke $\frac{1}{10}^{\circ}$, og de 3 Stationer Larm, Viborg og Smidstrup ikke $\frac{2}{10}^{\circ}$ fra den punkterede Linie, eller med andre Ord, fra den Middelvarme, der tilkommer dem efter deres nordligere eller sydligere Beliggenhed. Naar Staarupgaard har $\frac{2}{10}^{\circ}$ for kolddt, da ligger Grunden hertil vist i, at denne Station ligger 260' over Havet, skjøndt kun i en Af-

stand af næppe 1 Mil (21,400') fra Kysten, altsaa et Slags Bjergklima i det Smaa. At Næsogaarbs Middelværme er saa



lav, hidrører udelukkende fra 2 Foraarsmaaneder, April og Mai, og Grunden maa hertil sikkert søges i, at Østersøen, der fylder tæt ind til den, langsomt opvarmes om Foraaret paa Grund af den stærke Tilstrømning af Snevand fra Sverigs og Ruslands Floder og af Isens langsomme Smeltning i de øvre Dele af Østersøen.

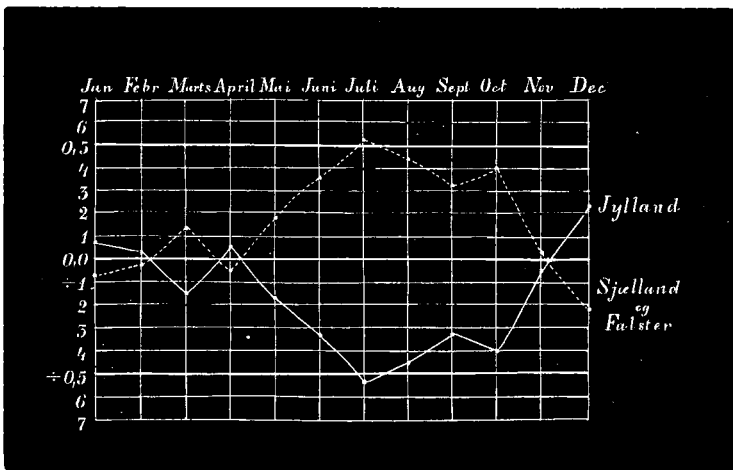
For imidlertid at faae et rigtigt Begreb om et Steds Varmeforhold, maa man ei nøies med at see paa dets Aarsvarme, men tillige undersøge Varmens Gang gennem Arets Løb, som tilbøielig kan sees af efterstaaende Tabel over de enkelte Maaneders Middelværme paa de forskjellige Steder.

Middelvarme i C°.

	Aarene 1861—65										
	Rindholm	Skindholm	Næsgaard	Smidstrup	Riborg	Larm	Silkeborg	Staarupgaard	Malsgaard	Alle Stationerne	
Rindholm efter Øjen- nemitt af 82 Aar											
Januar	÷1,2	÷1,0	÷1,3	÷0,9	÷0,7	÷0,8	÷1,1	÷0,8	÷1,0	÷0,3	÷0,9
Februar	÷0,8	÷0,7	÷0,6	÷0,3	÷0,7	÷0,5	÷0,3	÷0,2	÷0,6	0,4	÷0,4
Marts	1,0	0,9	1,3	1,2	0,3	0,9	1,2	1,1	0,5	1,9	1,0
April	5,6	5,3	5,3	5,2	5,2	6,2	5,6	5,8	5,0	5,9	5,6
Mai	10,9	10,3	10,6	9,8	9,6	10,5	9,9	10,1	9,4	10,1	10,0
Juni	15,5	14,5	14,2	13,7	13,3	14,0	13,3	13,6	13,2	13,3	13,3
Juli	17,3	16,0	16,0	15,9	14,9	15,3	14,7	15,0	14,7	15,3	15,3
August	16,8	15,1	15,3	15,3	14,3	14,5	14,5	14,3	13,9	15,1	14,7
September	13,4	12,5	12,7	12,8	12,1	12,0	12,3	12,1	11,7	12,8	12,3
Oktober	8,8	8,7	8,8	9,2	8,0	8,2	8,2	8,2	8,0	9,1	8,5
November	3,8	4,2	4,1	4,3	4,1	4,1	4,3	4,1	4,0	4,0	4,2
December	1,0	1,8	1,8	2,0	2,5	2,2	2,5	2,3	2,0	2,5	2,2
Hele Aaret	7,7	7,3	7,4	7,3	6,9	7,2	7,1	7,1	6,7	7,6	7,18

Ville vi nu undersøge, hvorledes Varmeforholdene i Jylland stille sig til de paa Verne, da kunne vi sammenligne Landbohøjskolen, Silkeborg og Larm, der omtrent ligge under samme Bredegrad, og vi see da, at medens deres Aarsvarme omtrent er ligestor, har Landbohøjskolen en strengere Vinter og en betydelig varmere Sommer end de 2 jydskst Stationer. Jylland har altsaa et mere udpræget Kystklima end Verne; det samme sees ved at sammenligne de andre Stationers Varme Sommer og Vinter; vi finde da, at Forskjellen mellem den koldeste og varmeste Maanedes Middelvarme for Vernes Bedkommende er over 17,0°, medens den for Jylland ikke naaer op til 15,8°. Søger vi ikke blot et fælles Middeltal af de 3 Stationers Varme og ligeledes et fælles Middeltal for de 5 jydskst Stationer, men tillige tage Hensyn til, at de jydskst Stationer ligge nordligere end de paa Verne, saa see vi, saaledes som omstaaende Table end yderligere oplyser, at Sommervarmen i Jylland næsten

er 1 Grad lavere end paa Zerne, hvilken Forſkjel nødvendigvis maa have en ſtor Indflydſe paa Agerdyrkningſ-



forholdene, idet Kornets Udvikling, Modning og Høst falde senere, og idet Kjønnen under ibrigt lige Forhold næppe vil naae den Fylde og Vægt, ſom paa de af en høiere Sommervarme mere begunſtgede Der, ligesom vi ſikkert ogſaa heri kunne finde en medvirkende Grund til, at flere af vore Kulturplanter paa det ene Sted lykkes bedre end paa det andet, ſelv om Jordbunds- og Gjødningsforholdene ere de ſamme. Naar det ſaaledes f. Ex. ſynes, ſom om Kunkelroen og Raalraben vinde meſt Udbredſe paa Zerne, medens det derimod er Turnipſen, der i flere Egne af Jylland lykkes beſt, da ſkyldes dette viſtnok dels den høiere Sommervarme paa Zerne, der iſær er gunſtig for en kraftig Udvikling af Kunkelroen, dels den ſtørre Fugtigheſt i flere Egne af Jylland, hvorved Turnipſens frodige Væxt begunſtiges. Denne Forſkjel i Sommervarmen mellem Zerne og Jylland ſvarer med andre Ord til en nordligere Beliggenheſt af 50 Mil, og kommer nu hertil, at Smidſtrup i Virkeligheden desuden ligger 27 Mil Nord for Hindholm, der omtrent ligger i Zernes

Midtlinie, saa er det forstaaeligt, at Agerbruget i Benschysfel arbejder under kjendelig ugunstigere Varmeforhold om Sommeren end her paa Nerne, og dette er utvivlsomt for en Del medvirkende til, at Jorderne der forholdsvis have en mindre Værbi end paa disse.

Man kunde tænke sig, at denne Forskjel i Varmen hidrører fra, at kun enkelte Tider paa Døgnet vare koldere i Jylland end paa Nerne; dette viser sig imidlertid ikke at være Tilfældet; baade Dag- og Natvarmen ere medvirkende til at give Jylland en lavere Sommervarme end Nerne. At det er Vesterhavets Nærhed, der udøver denne dæmpende Indflydelse paa Jyllands Sommervarme, ligesom ogsaa det, der paa den anden Side giver Jylland en høiere Vintervarme, kan næppe betvivles.

Undersøge vi dernæst Varmeforholdene paa Nerne for sig og i Jylland for sig, da viser det sig, at til de samme Klokketæller er Varmen meget ulige paa de forskjellige Stationer, under ivoirigt lige Forhold. Vi see saaledes, at Næsgaard om Foraaret og Sommeren har en langt koldere Middag, men en varmere Aften end Hindholm; dette skyldes utvivlsomt Næsgaards Beliggenhed ved Østersøen, saa at denne i Varmens daglige Gang stæmpler Næsgaard med et Kystklima (varm Nat og kold Dag), hvorimod Hindholm, midt inde i Sjælland, i Modsætning hertil bevarer sit Fastlandsklima (kold Nat og varm Dag). Medens altsaa Østersøens Indflydelse i det Hele og Store maa bøie sig for Vesterhavets, saa at Sjælland = Falster gennem Aaret har Fastlandsklima i Sammenligning med Jylland, saa magter den dog i de nærmeste Kystegne at gjøre sig gjældende ved de daglige Variationer.

Denne Indflydelse paa Varmen til de forskjellige Tider af Døgnet, som Havets Nærhed kan udøve, fremtræder, som det var at vente, endnu tydeligere i Jylland. Saaledes finde vi, at medens Smidstrup ude ved Vesterhavet har en varmere Aften end Viborg, har denne derimod en betydelig varmere Middag (i April endog 3° varmere), eller med andre Ord:

Biborg har i Modfætning til Smidstrup et stærkt udpræget Fjaltlands-klima. Ved ligeledes at sammenligne de andre jydffe Stationer, komme vi til det Refultat, at Sommervarmen i Byland midt paa Dagen tager til, efterfom man fjerner fig fra Havet, ligefom det ogsaa synes, fom om Vefterhavets Indflydelse ikke blot er den dominerende med Hensyn til Aarsvarmen, men at den ogsaa, hvad de daglige Svingninger angaaer, har en større Indflydelse end Kattegattet.

At ogsaa de lokale Forhold paa Stationerne kunne have Indflydelse paa Varmen til de forskjellige Tider paa Døgnet, fremgaaer af en Sammenligning mellem de samtidsige Jagttagelser paa Landbohøifkolen og i botanisk Have i Kjøbenhavn, idet denne, der for en Del ligger i Skygge af høie Bygninger om Morgenen, faa at Morgensolens Straaler først sent komme til at paavirke de nederfte Luftlag om Sommeren, har en kjendelig lavere Morgenvarme, men derimod betydelig høiere Dag- og Aftenvarme end Landbohøifkolen. Ligeledes fremhæver Hr. Docent Fjord Sandfynligheden af, at den forholdsviis lave Morgenvarme, der haves i Silkeborg, skyldes Gndenaalen og de nærliggende store Skove, idet han tilføjer: „Uden at ville give noget Bidrag til Besvarelsen af det for Tiden brændende Spørgsmaal om vore Skoves klimatifte Betydning, tro vi dog at turde antage, at det mere maa være i Svingningerne i Varmen i Løbet af Dagen end i Løbet af Aaret, hvor en anden mægtig Faktor (Havet) langt har Overvægten, at man først maa lære Indflydelsen at kjende for Varmens Vedkommende, og at Forsøg, der skulle kaste Lys over dette Spørgsmaal, derfor bør anstilles i Skovene og i forskjellig Afstand fra dem.“

Paa høiftaaende Table findes fremstillet de 5 Aars Middelsvarme for hver 5 Døgn paa Landbohøifkolen (den fuldt optrukne Linie), sammenlignet med Middelsvarmen efter 82 Aars Jagttagelser i Kjøbenhavn (den punkterede Linie).

Varmeagttagelserne have altsaa hidindtil givet følgende Refultater:

- 1) Varsvarmen aftager i Danmark omtrent $\frac{1}{10}^{\circ}$ for hver 5 Mil, man kommer mod Nord.
- 2) Derne have et mere udpræget Fastlands klima og navnlig en betydelig højere Sommergevarme end Island.
- 3) I Varmen paa de forskjellige Læder af Dagen gjør Havets Nærhed sin Indflydelse kjendelig gjældende, saa at jo længere vi komme fra Havet, desto varmere er Dagen, desto koldere Natten. Vesterhavets Indflydelse synes i saa Henseende at være stærkere end Kattegattets.
- 4) Falsters Foraarsvarme er meget lav; dette skyldes det kolde Vand, som Østersøstrømningerne føre med sig og viser sig navnlig ved en forholdsvis meget lav Dagvarme, idet Vaarsolens mildnende Indflydelse stærkt svækkes af det endnu kolde Hav.
- 5) Eggen nærmest om Skaarupgaard har en meget lav Varsvarme, sandsynligvis som Følge af den høje Beliggenhed over Havet.

Regn og Sne.

I nedenstaaende Tabel findes anført Middeltallet af Regn- og Snehøiden for de 5 Aar 1861—65, med Undtagelse af Januar og Februar 1861.

	Kjøbenhavn efter c. 44 Aar	Landsbøjskolen	Pindeholm	Næsgaard	Smidstrup	Tarum	Skaarupgaard	Malsgaard
Januar	20,6'''	14,5'''	16,5'''	18,5'''	13,7'''	21,7'''	12,3'''	20,0'''
Februar	18,1	10,7	11,3	9,2	17,4	15,3	9,0	15,6
Marts	18,5	17,9	21,1	21,0	12,4	14,3	16,0	20,4
April	17,4	9,3	11,3	10,6	12,9	9,7	11,4	8,2
Mai	17,8	11,4	15,0	11,1	16,9	19,5	14,4	13,6
Juni	25,2	34,1	31,1	33,4	30,8	27,4	36,0	30,1
Juli	27,4	32,0	27,2	26,3	27,8	25,2	24,2	27,5
August	29,5	32,8	25,4	34,8	36,0	30,9	37,7	26,2
September	25,9	32,5	37,0	30,3	41,2	39,2	30,8	22,6
Oktober	25,8	19,1	20,9	21,0	27,5	32,1	23,1	25,4
November	24,2	22,6	23,1	23,2	29,5	32,6	27,0	22,1
December	20,1	17,0	16,0	16,8	13,3	17,5	13,5	16,0
Aaret	22" 6'''	21" 2'''	21" 4'''	21" 4'''	23" 3'''	23" 9'''	21" 3'''	20" 7'''

	Vinter	Foraar	Sommer	Efteraar
Sjælland=Falster har havt	46 Linier,	43 L.	92 L.	77 L.
Thylland har havt	47 "	43 "	92 "	94 "

Heraf fremgaaer, at Regnmængden i de enkelte Maa-
neder er meget ulige paa de forskjellige Stationer, uden at
denne Ulighed kan forklares eller begrundes af deres indbyrdes
Beliggenhed, thi ofte er det et Par fjerntliggende Stationer,
der have samme Regnmængde, og derimod de nærmestliggende,
der ere forskjellige, og snart omvendt. Derimod fremtræder en
mærkelig Overensstemmelse i den aarlige Nedslagsmængde,
som næsten aldeles er den samme for Øerne og det østlige
Thylland, medens derimod det vestlige Thylland har 11 pCt.
mere Regn, hvilket næsten ubelukkende skyldes Efteraaret. Man
tør maaste med ret god Grund vente, at denne sidstnævnte
Erfaring om en større Regnmængde paa Vestkysten ogsaa vil
bestyrkes af fremtidige Jagttagelser, men derimod tør man
ingenlunde betragte de øvrige Resultater, der fremgaa af oven-
staaende Tabel, som andet end netop som Middeltal af de
forløbne 5 Aar, uden iøvrigt at tillægge dem nogen almen-
gyltig Betydning, og det maa ingenlunde undre, hvis de
næste 5 Aar give Resultater, som ere de ovenstaaende mod-
satte. De Faktorer, der bestemme Regnmængden, ere saa
mange og af en saa indviklet Natur, at det kun kan ventes
gjennem en længere Række af Jagttagelser at erholde Fingerveg
eller Klarhed i denne Sag, og om det derfor end maa synes
at fremgaa af de foreliggende Jagttagelser, at Regnforholdene
hos os bestemmes af Vindstrømme i de høiere Regioner, og at
Stationernes lokale Beliggenhed kun har en aldeles forbin-
dende Indflydelse i den allerstørste Del af Aaret, saa kan
dog dette Resultat ikke ansees for tilstrækkelig begrundet ved
saa faa Aars Jagttagelser.

Foruden de her nævnte Jagttagelser over Regnmængden,
er denne ogsaa siden 1863 maalt dels inde i og dels i for-
skjellige Afstande udenom en jydsk og en sjællandsk Skovegn,
nemlig i Silkeborg-Frynsborg Egnen i Thylland og i Egnen

omkring Furesøen i Sjælland. De ere fortsatte altfor kort, til at man deraf kan drage nogen som helst sikker Slutning, og selv om de havde givet en saadan, vilde denne desuden selvfølgelig kun have besvaret en enkelt Side af det omfattende og indviklede Spørgsmaal om Skovenes klimatiske Indflydelse. Skal der samles Bidrag til Besvarelsen af dette Spørgsmaal i dets Helhed, hvilket de foreslaaede Skovreformer have gjort i høi Grad ønskeligt, da vil dertil sikkert behøves et langt mere omfattende og kostbart Apparat, end man kan vente, at Landhusholdningselskabet ved dets egne Midler vil være i Stand til at bringe tilveie.

Der kan være Spørgsmaal om, hvorvidt den benyttede Regnmaalder giver den virkelige Regnmængde, som falder til Jorden. Den Tvivl, som er vaft herom, søges nu klareret ved nogle omfattende Forsøg, som Hr. Docent Fjord i denne Sommer har begyndt paa Landbohøjskolen. At de imidlertid indbyrdes sammenlignede angive Forholdet mellem Regnmængden, der er falden paa de forskjellige Stationer, er mindre tvivlsomt, thi kun en meget uensartet Opstilling, som alle Steder er undgaaet, synes i saa Henseende at forarsage Feil.

Alle de Sagttagelser, der udelukkende ere grundede paa Skjøn, som f. Ex. Vindens Styrke, Himlens Klarhed, Torden o. lg., vise sig at være i høi Grad uoverensstemmende. Man kan derfor ikke undre sig over, at ogsaa alle andre Veiriagttagelser for en enkelt Egn, der ogsaa kun ere baserede paa Skjøn, saa ofte vise sig at være høist usikre og vage, ja ofte endog helt modsigende.

Ogsaa Antallet af de forskjellige Vindretninger paa de enkelte Stationer er høist ulige; thi medens der synes at finde nogen Regelmæssighed Sted i de stærke Vindes Retning, gjøre ved alle de svagere Vinde de lokale Forhold sig tilsyneladende saa stærkt gjældende, at de svage Vinde ofte kunne blæse fra ligesaa mange Kanter, som der er Stationer.

Luftrtryk.

Som ovenfor antydet, har man i den senere Tid begyndt paa videnskabelig Maade at drage Meteorologien i det praktiske Livs Tjeneste ved nemlig daglig at faae Veiriagttagelser telegrafisk meddelte fra en Mængde Steder i Europa, og gennem et øieblikkeligt Studium af disse at finde Antydninger af hvad Veiret i det eller de nærmeste Døgn vil blive paa de forskjellige Steder. Det er en ligesaa stor og vanskelig som ny og betydningsfuld Opgave, der herved er stillet Meteorologien, og endnu maa den siges kun at være klarert i nogle enkelte faa Hovedpunkter, men den omfattende Støtte, som Sagen ydes baade fra Staternes og de Privates Side i mange Lande, og den Samling af udmærkede Videnskabsmænd, som have offret den al deres Kraft, har allerede bragt det saa vidt, at Haabet om inden mange Aar med een eller nogle faa Dages Varsel at kunne forudsiges flere af de meteorologiske Fænomener nu ikke længer blot er støttet til Formodninger, men til en temmelig sikker Begrundelse. Medens det navnlig er Varmen, Regnen og tilbøls Vindforholdene, der hidtil have havt Hovedpladsen i de anstillede Veiriagttagelser, fordi disse ere gaaede ud paa at bestemme de enkelte Landes klimatiske Forhold, har derimod denne nye Opgave for Meteorologien nærmest kaldet Barometer- og nøiagtige Vindretning- og Vindstyrkeiagttagelser til Hjælp.

Man har derfor, tilbøls ifølge Opforbringere fra Udlandets Observatorier, i den nu udgivne Femaarsberetning medtaget alle de daglige Sagttagelser af denne Art, hvilket ikke hidtil har været Tilfældet i de aarlige Beretninger; derved erholder nemlig den nyere Tids Meteorologi paa en let tilgængelig Maade det nødvendige Materiale for Danmarks Vedkommende til Studiet af en eller anden Storm, gennem hvilket Studium man kun kan vente at naae til fuld Klarhed om de Løve, der ere de raadende ved Stormene, som passere hen over Europa, og som for en saa væsentlig Del bestemme de øvrige meteo-

logiske Fænomener: Varme, Regn, Luftens Fugtighed, Torben, Himlens Klarhed o. s. v.

Det er med en Undersøgelse af denne Art, at Femaarsberetningen slutter, idet der findes optaget nogle interessante Sammenstillinger af Hr. stud. mag. P. la Cour over de høieste og laveste Barometerstande og disses Forhold til Vindstyrke, Vindretning, Regnmængde og Varme, hvoraf vi kortelig skulle hidsette de Resultater, som disse Undersøgelser have medført. Han har taget det høieste Lufttryk for hver Maaned i alle 5 Aar, sammenlagt dem og udbraget et Middeltal; paa samme Maade er Middeltallet fundet for alle Maanedernes laveste Lufttryk. For de saaledes valgte 2 Hold Dage, nemlig dels Dagene med høiest Lufttryk, dels Dagene med lavest Lufttryk, ere Regn-, Vind- og Varmeagttagelserne sammenregnebe og et Middeltal for hver af disse derved fundet. Det viser sig da:

- 1) At Barometret ved laveste Lufttryk i Gjennemsnit falder dybere under sin Middelværdi, end det ved det høieste Lufttryk stiger over denne, hvilket allerede tidligere er paavist.
- 2) At jo høiere Barometret staaer, desto mindre Regn falder der, og jo lavere det staaer, desto mere Regn.
- 3) At jo høiere Barometret staaer, desto svagere er Vinden, jo lavere det staaer, desto stærkere er den.

Disse to sidstnævnte Resultater bestyrke altsaa den almindelige Erfaring, at naar Barometret staaer høit, faaes smukt Veir, naar det staaer lavt, daarligt Veir.

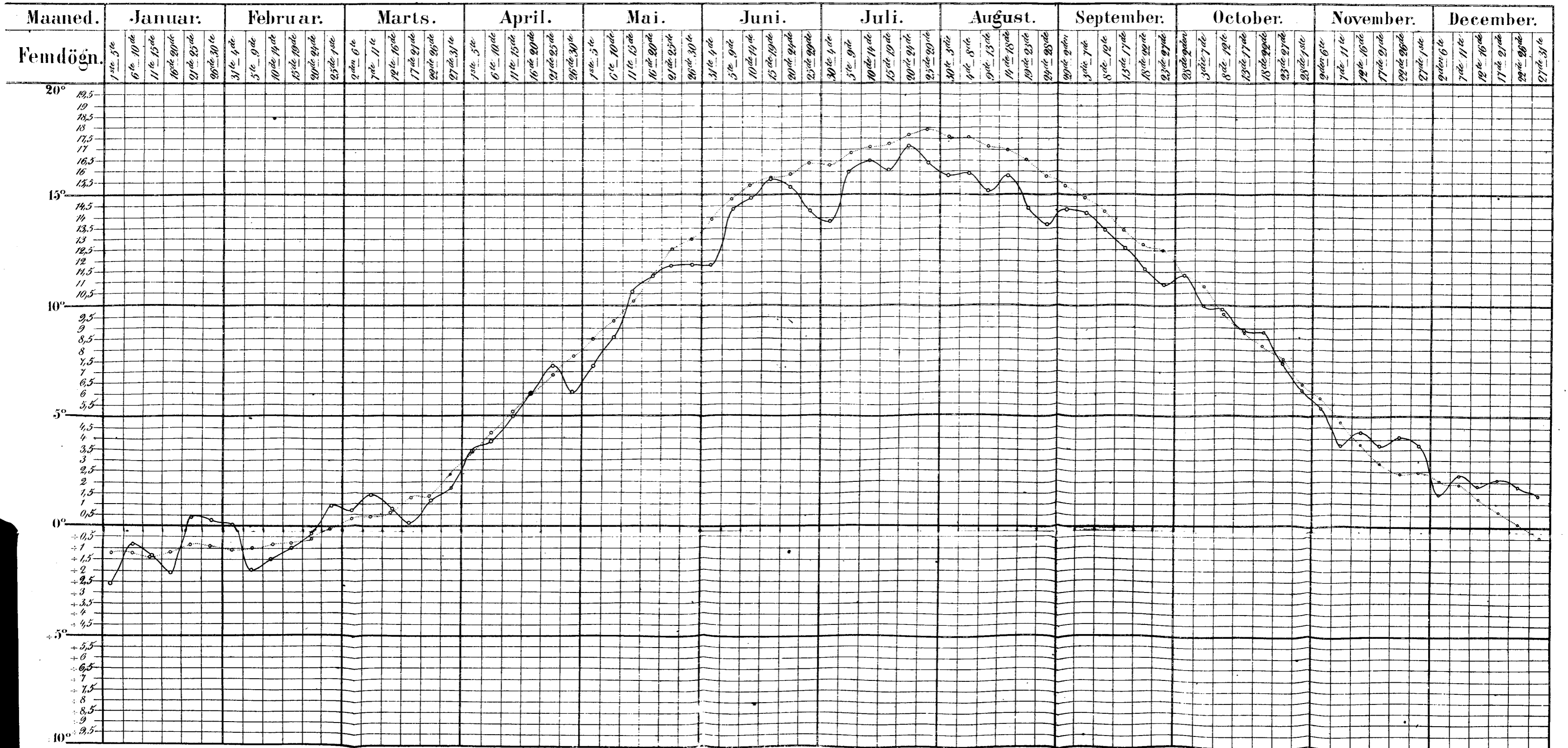
- 4) Paa den Dag, Barometret staaer høiest, er Østenvinden den hyppigste, og Sydvestvinden derimod den, som sjældnest indtræffer. Under det laveste Lufttryk er Sønden vinden hyppigst, Nordøstvinden sjældnest.
- 5) Idet Barometret stiger til sit Høibepunkt, synker Varmen jevnt, men stiger derimod temmelig hurtig efter at dette er naaet. Omvendt begynder ogsaa Varmen at stige, naar Barometret begynder at falde mod sit laveste Punkt; men denne Stigning varer kun kort; snart begynder Varmen

at aftage, og aftager nu ikke blot medens Barometret passerer sit laveste Punkt, men endog saa 1 til 2 Dage derefter. Om denne Kulde, der saaledes følger med og navnlig efter en lav Barometerstand, og som man ofte har Leilighed til at bemærke, siger en berømt fransk Meteorolog, Marié Davy, at den, om end kun kortvarig, er den mest ødelæggende, især om Foraaret; thi medens, som ovenfor viist, den høie Barometerstand ikke blot er ledsaget af Kulde, men tillige af stærk Tørke, følger derimod Kulden, der ledsager den lave Barometerstand, efter de foregaaende Dages Varme og Fugtighed; i det første Tilfælde ere Planterne temmelig blottede for Safter, i det sidste har derimod den milde, fugtige Luft begyndt at udvikle Planternes Skud, der nu ere forsynede med Vædske, og den paafølgende Kulde, der da standser Vegetationen, er selvfølgelig saameget mere skadelig.

Idet vi slutte disse saa Bemærkninger om Danmarks Klima, kunne vi ikke undlade at udtale vor Glæde over de smukke Resultater, hvortil saa faa Aars Jagttagelser allerede have ledet, og som ikke lidet overstige de Forventninger, som man forud kunde stille til dem, og som ei heller vilde været naaede, naar ikke Jagttagelserne vare blevne udførte med en saa kjendelig Omhu, thi Danmark har dels en saa ringe Udstrækning og dels en saa stor Ensartethed i sine geografiske Forhold, at man ikke forud turde have ventet igjennem saa faa Aars Jagttagelser at faae de smaa klimatologiske Uligheder saa bestemt paapegede, som Tilfældet har været. Vi maa dernæst tillige udtale Forvisningen om, at den Tid ikke er fjern, da et fortsat og udvidet nøie Studium af Veirforholdene ved Telegrafens Hjælp vil kunne yde Agerbruget store og værdifulde Tjenester, saaledes som allerede Tilfældet for en væsentlig Del er for Skibsfartens Bedkommende. Vi see fuldtvel, at Videnskaben endnu er fjernt fra dette Maal, men vi see ogsaa, at der foreligger uomtvistelige Beviser paa, at

den med Sikkerhed og ad den rette Wei arbeider sig hen derimod, og at Maalet vil naaes tidligere eller senere, kan næppe med Nette betvivles. Om vi derfor end ikke her skulle forsøge paa at antyde de Midler, hvorved, og den Maade, hvorpaa hele det Apparat bør ordnes, som vil være nødvendigt til at en sliq Forudsigelse af Veiret kan staffles tilbeie, og til at den tilstrækkelig hurtig kan blive spredt ud i hver Krog af Landet, saa maa vi dog fremhæve, at denne nye Retning af den meteorologiske Videnskab allerede i Udlandet har tilbraget sig en saadan Opmærksomhed, at man maa være stærkt opfordret til, nøie at følge dens Fremstribt, og at man ved omfattende og nøiagtige Klimatologiske Forarbejder for Danmarks Vedkommende, saaledes som de ovenfor omtalte, maa søge de lokale Indflydelsler, som de store atmosfæriske Fænomener ere underkastede i Danmark, saa nøie undersøgte og belyste, at naar den Tid engang kommer, da Veirforudsigelserne have naaet en saadan videnskabelig Sikkerhed, at de kunne bringes i direkte praktisk Virksomhed for Agerbruget, at Forholdene her i Danmark da ogsaa ere saaledes modne, at de kunne modtage dem, og bringe dem i det danske Agerbrugs Tjeneste.

Varmens Gang i Aaret for hver 5 Dögn.



—○—○—○— Middelvarmen ved Landbohøjskolen i Femuaaret 1861-65.
 ...○...○...○... Middelvarmen efter 89 Aars Jagttagelser i Njööbenhavn.