

Danmarks Klima.

V. Falbe-Hansen og Dr. Will. Scharling, Danmarks Statistik. 21de Hefte. Med en grafisk Tavle. Forlagsbureauet i København.

Ovennævnte, nylig udgivne Hefte af «Danmarks Statistik» bringer Slutningen af Fremstillingen af Frugtbarhedsforholdene i Danmark og Begyndelsen af en Skildring af de danske Farvande (ved Prof. Scharling), men optages forøvrigt saa godt som udelukkende af en Afhandling af Kaptejn Hoffmeyer om Danmarks Klima og Vejrforhold. Vi skulle i det Følgende meddele et udførligt Uddrag af denne Afhandling, og anbefale den iøvrigt som en i det Væsenlige udtømmende, særdeles vel skreven Fremstilling af vore klimatiske Forhold, der vil kunne interessere et meget stort Publikum, ja i Grunden alle dannede Læsere.

I det tempererede Bælte paa Jordens nordlige Halvkugle — hedder det i de indledende Bemærkninger — er Klimaet vel i det Hele taget mildest og behageligst i de sydlige Egne, medens det bliver koldere og barskere, jo mere man nærmer sig mod Nord, men

der er dog samtidigt en anden Faktor, nemlig Fordelingen af Land og Vand, der faar fuld saa stor Betydning for Vejrforholdene som Bredegraden, ja hvis Indflydelse undertiden endog bliver saa overvejende, at Øst og Vest kommer til at spille en vigtigere Rolle for et Lands Klima end Nord og Syd. Grunden hertil maa søges i den Omstændighed, at Landmasserne om Sommeren opvarmes og om Vinteren afkøles langt stærkere end Vandfladerne, saa at der uddanner sig et bestemt Modsætningsforhold imellem dem, idet om Vinteren Havet er meget varmere end Kontinentet, medens om Sommeren omvendt Landet er varmere end Havet. Da nu Atmosfæren fortrinsvis opvarmes ved Berøring med Jordoverfladen, ville de samme Varmemodsætninger findes mellem Luften over Havet og over Kontinentet; men en ulige Fordeling af Varmen i Atmosfæren fremkalder ogsaa en ulige Fordeling af Lufttrykket, hvilket atter har til Følge, at der opstaar visse herskende Vindretninger, der efter de Egne, fra hvilke de komme, medbringe enten Kulde eller Varme, Tørhed eller Fugtighed, klart Vejr eller Taage og Regn, — kort sagt: blive væsenlig bestemmende for Klimaet.

Danmarks Beliggenhed paa Grænsen mellem et Verdenshav i Vest og et stort Kontinent i Øst giver nu vort Klima dets særlige Karakter. Paa den ene Side har Landet gennemsnitligt milde Vintre og kølige Somre, altsaa for saa vidt et ligeligt Klima. Da imidlertid Landet med de det omgivende store Indhave ligesom en Kile trænger ind i Kontinentet, der omslutter det i Nord, Øst og Syd, hænder det dog paa den anden Side ikke saa sjældent, at Kontinentets Indflydelse for kortere eller længere Tid faar Overmagten over Atlanter-

havet og bringer streng Kulde om Vinteren, Tørke og Hede om Somren, eller at der raser voldsomme Kampe over Landet mellem Havvindene og Landvindene med pludselige og stærke Forandringer i Vejrforholdene. I saa Henseende er Klimaet altsaa langt fra ligeligt; tværtimod medføre de stærke Modsætninger i Varme og Fugtighed mellem de omgivende Egne, at der ofte indtræder bratte Overgange, og at Vejret i det Hele taget bliver temmelig blæsende og uroligt, ligesom ogsaa at Forholdene kunne afvige meget betydeligt fra det ene Aar til det andet. Det Karakteristiske ved Danmarks Klima bliver saaledes netop den forholdsvis store Foranderlighed, og for at faa Øje for den maa man ikke blive staaende ved de gjennemsnitlige temmelig ligelige Middeltal, men betragte de virkelige Forhold og de Grænser, indenfor hvilke de kunne svinge.

Lufttrykket. I Kjøbenhavn, der er det eneste Sted i Danmark, hvor Barometeriagttagelser gjennem en længere Aarrække ere blevne foretagne, var i Tidsrummet 1838—80 Luftens Tryk gjennemsnitlig 758,4 Millimeter i 13 Metres Højde over Havet, hvilket giver et Lufttryk af 759,6 Millimeter ($28\frac{3}{4}$ Parisermaal) ved Havets Overflade. Gjennemsnitlig var i dette Tidsrum Lufttrykket højest i Maj. (nemlig 759,3 Millimeter), lavest i November (757,6). Differencen mellem Maximum og Minimum var saaledes kun 1,7 Millimeter. I Middelbarometerstanden er der altsaa hele Aaret igjennem en overordenlig stor Ligelighed, der er en Følge af Danmarks Beliggenhed paa Grænsen mellem et Verdenshav og et Kontinent; thi paa Havet er Lufttrykket højest om Sommeren, lavest om Vinteren, medens paa Kontinentet Lufttrykket omvendt er lavest

om Sommeren og højest om Vinteren; over Grænse-landene maa de to modsatte aarlige Perioder for Lufttrykket tildels ophæve hinanden. Men det er kun, naar man tager Midlerne af en længere Aarrække, at hin store Ligelighed viser sig: i de enkelte Aar kunne Maanedsmidlerne afvige meget betydeligt fra hinanden. Lufttrykkets Ligelighed er kun tilsyneladende i Danmark: i Virkeligheden staar Landet snart afgjort under Kontinentets, snart under Havets Indflydelse. Den højeste observerede Barometerstand i det angivne Tidsrum observeredes d. 4. Januar 1858, nemlig 785 Millem.; den laveste observeredes d. 20. Januar 1863, nemlig 717 Millim. Differencen mellem disse to Barometerstande er ikke mindre end 68 Millimeter eller omtrent $\frac{1}{11}$ af hele Atmosfærens Tryk. I Løbet af et Døgn svinger Barometret gjennemsnitligt 4 à 5 Millimeter; men der har været de Dage, da de virkelige Svingninger vare ganske anderledes store end dette Gjennemsnitstal. I Februar er der saaledes en Gang indtruffet et Barometerfald paa 36 Millimeter i 24 Timer eller $1\frac{1}{2}$ Millimeter i Timen, i December en anden Gang en Barometerstigning paa 33 Millimeter i samme Tid. Dette er imidlertid langt fra et Maal for, hvor hurtigt Barometret i det Hele kan forandre sig i Kjøbenhavn, naar kortere Tidsrum end et Døgn tages i Betragtning: Natten mellem den 18. og 19. December 1862 faldt saaledes Barometret $21\frac{1}{2}$ Millimeter i 10 Timer; og fra Kl. 2 Efterm. til Midnat den 30. Novbr. 1873 steg Barometret under en stærk Nordoststorm $19\frac{1}{2}$ Millimeter i 10 Timer, omtrent 2 Millimeter i Timen; ja fra Kl. 5—8 samme Eftermiddag var Stigningen endog henved $2\frac{1}{2}$ Millimeter i Timen.

Af de Barometeriagttagelser, der ere foretagne paa forskjellige Steder i Danmark i kortere Tidsrum, fremgaar i alt Fald saa meget, at Lufttrykket ingenlunde er ens i hele Landet; hovedsagelig fra Syd imod Nord finder en jævn Aftagen Sted.

Vindforholdene. Luftens Bevægelse eller Vinden fremkaldes ligefrem ved Lufttrykkets ulige Fordeling, idet Luftmasserne maa strømme fra de Egne, hvor Lufttrykket er højere, henimod de Egne, hvor det er lavere. Paa Grund af Jordens Axecomdrejning tvinges imidlertid Luftstrømmen til at bøje af til højre (paa Jordens nordlige Halvkugle), og Vindretningen bliver derfor ikke lodret paa Isobarerne (Ligetrykslinjerne), men kommer til at danne en spids Vinkel til venstre med den lavere Isobar. Den praktiske Regel bliver, at naar vi strække den venstre Arm ud til den Side, hvor det laveste Lufttryk ligger, ville vi have Vinden paa Ryggen og noget fra højre Side. Strømningshastigheden eller Vindstyrken afhænger af, hvor stor Trykforskjellen er; stor Forskjel eller, hvad der er det Samme, tæt ved hinanden liggende Isobarer give ogsaa stor Vindstyrke. Da i Danmark Lufttrykket om Vinteren aftager mod Nordnordvest, maa Vindens Hovedretning i Henhold til denne Regel paa denne Aarstid være sydvestlig, medens den om Sommeren, hvor Lufttrykket aftager mod Nordnordøst, maa være mere vestlig. Da endvidere Trykforskjellen er større om Vinteren end om Sommeren, maa ogsaa Vinden gennemsnitlig blæse med større Kraft i den kolde Aarstid end i den varme. Disse almindelige Resultater bekræftes ved de statistiske Opgjørelser af Danmarks Vindforhold.

Vindiagttagelser for længere Aarrækker ere hidtil kun bearbejdede for 3 Punkter: Trindelens Fyrskib i det nordlige Kattegat (1859—80 = 22 Aar), Kjøbenhavn (1798—1880 = 82 Aar) og Hammershus Fyr i Østersøen (1854—80 = 27 Aar); alle tre Steder, der forøvrigt ligge ret heldigt fordelte, er Vindretningen imidlertid bleven angivet efter Kompasset, saa at Nordpunktet gennemsnitlig ligger 13° — 17° eller 1 — $1\frac{1}{2}$ Streg for vestlig.

En i Afhandlingen meddelt Tabel giver en procentvis Fordeling af Vindiagttagelserne paa 8 forskellige Hovedvindretninger og paa Stille for de nævnte tre Stationer i Tidsrummet 1861—80. Det fremgaar af den, at gennemsnitlig for hele Aaret er Sydvest og Vest de fremherskende Vinde: de udgjøre i Kattegattet en Tredjedel og i Østersøen endog Halvdelen af alle Vinde; derimod er Nord- og Nordøst i de danske Farvande de sjældnest forekommende Vinde. Navnlig om Sommeren ere de vestlige Vinde fremherskende: de ere da dobbelt saa hyppige som de østlige; om Foraaret derimod holde Vest og Øst hinanden omtrent Stangen. Nordlige Vinde ere ikke saa lidt hyppigere i Kattegattet end i Østersøen.

I de enkelte Aar kunne Vindforholdene imidlertid meget betydeligt afvige fra det Gennemsnitlige, hvad jo ligefrem følger deraf, at Lufttrykket, som ovenfor omtalt, i de enkelte Aar kan variere stærkt. Naar (som f. Ex. i Januar 1874) Middellufttrykket aftager meget stærkere mod Nordnordvest end ellers, ville ogsaa de vestlige Vinde blæse endnu hyppigere end sædvanligt, og de østlige Vinde forsvinde næsten helt, — naar, der-

imod, (som i Januar 1879) Lufttrykket aftager mod Sydsydvest, faa de østlige Vinde afgjort Overvægten.

Ifølge de sidste 9 Aars Iagttagelser paa 25 Fyrstationer, spredte rundt om paa Danmarks Kyster, har Vindstyrken (efter den Beaufort'ske Skala, hvor 0 betegner Stille og 12 Orkan) gennemsnitligt haft følgende Værdier:

Vinter*)	3,8	} Aaret 3,4
Foraar	3,2	
Sommer.....	2,9	
Efteraar	3,7	

Altsaa har Vinden størst Styrke om Vinteren og Efteraaret, mindst om Sommeren. Vindens aarlige Middelhastighed er i Danmark noget over 8 Meter i Sekundet (omtrent 1 Mil i 15 Minuter). Sædvanlig ere de Vinde, der komme over Havet (Søvindene), stærkere end de, der komme over Landet (Landvindene), fordi Friktionen mod Jordbundens Ujævnheder i ikke ringe Grad svækker Vindens Kraft: i Kjøbenhavn, der ligger paa en Østkyst, ere saaledes de østlige Vinde gennemsnitligt ikke saa lidt stærkere end de vestlige; paa Jyllands Vestkyst er derimod Nordvesten haardere end noget andet Sted i Danmark.

Hvad vore Storme angaar, bemærkes her blot, at omtrent tre Fjerdedele af dem vare under 2 Døgn, og den største Del af Resten kun indtil 4 Døgn; men der haves dog Exempler paa meget langvarige Stormperioder. Saaledes var Vinden paa Trindelens Fyrskib uafbrudt

*) Ved «Vinter» forstaaes Maanederne December, Januar, Februar, ved «Foraar» Marts—Maj, ved «Sommer» Juni—August og ved Efteraar September—November.

stormende (o: 7—12 af Beauforts Skala) i 11½ Døgn fra d. 28. Decbr. 1865—8. Januar 1866, og drejede sig i den Tid langsomt fra SSV til VNV og derpaa atter tilbage til SV. Saadanne Tilbagedrejninger i Stormene ere temmelig hyppige og kunne endog gjentage sig flere Gange navnlig i sydlige og vestlige Storme; vi have da egenlig at gjøre med en Række af enkelte Storme, der dog følge saa hurtigt paa hinanden, at de danne en sammenhængende Stormperiode. De farligste af alle vore Storme ere saadanne, hvor Retningen enten pludseligt eller efter en kortvarig, men stærk Nedgang i Styrken forandres til den helt modsatte eller dog til en fra den tidligere meget forskjellig f. Ex. fra en sydvestlig Retning til en nordøstlig eller omvendt. Heldigvis ere disse Storme imidlertid temmelig sjældne i Danmark.

Varmeforholdene. Paa Danmarks Varmeforhold maa Havet øve stor Indflydelse, men denne Indflydelse er stærkere langs Kysterne end i det Indre, og der kan derfor i Danmark skjelnes mellem et Kystklima og et Indlandsklima. Forskjellen mellem disse Klimaer er stærkest udviklet i Jylland, hvor Landmassen er størst, men den fremtræder dog ogsaa tydelig paa de større Øer. Medens Kystklimaet i Danmark har de samme Egenskaber som andetsteds og altsaa udmærker sig ved en ringe saavel aarlig som daglig Svingning af Varmen, falder derimod det danske Indlandsklima ikke fuldstændig sammen med, hvad man ellers kalder et Fastlandsklima; thi vel er den daglige Svingning af Varmen ikke ubetydeligt større i Indlandet end paa Kysterne; men den aarlige Svingning viser ikke samme karakter-

istiske Forskjel. Indlandets Middelvarme er nemlig i Aarets Løb til enhver Tid — endog midt om Sommeren — lavere end Kysternes, selv om det fornødne Hensyn tages til Varmens Aftagen med Højden over Havets Overflade. Havet maa altsaa betragtes som en gjennem hele Aaret virkende Varmekilde for Danmark: det er Havet, som vi skyldte vort i Forhold til de omgivende Lande meget milde Klima.

I Kjøbenhavn er Middelvarmen*):

Vinter.....	— 0,3 °
Foraar	4,6
Sommer	15,9
Efteraar	8,1
hele Aaret.....	7,4

Men i to Byer, der ligge under samme Bredegrad som Kjøbenhavn, er Forholdet saaledes:

	Edinburgh	Riga
Vinter.....	3,4 °	— 4,5 °
Foraar.....	7,1	4,6
Sommer.....	14,0	17,0
Efteraar.....	8,2	6,9
hele Aaret.....	8,2	6,0

Hist udpræget Øklima, med milde Vintre og svag Sommervarme; — her Fastlandsklima, med stort Spring fra den strenge Vinterkulde til den stærke Sommervarme. Og i to Byer, der ligge under samme Længdegrad som Kjøbenhavn, var Forholdet saaledes:

	Stettin	Kristiania
Vinter.....	— 0,5 °	— 4,5 °
Foraar.....	7,4	4,1
Sommer.....	17,4	15,6
Efteraar.....	8,6	5,6
hele Aaret.....	8,3	5,2

*) Varmen angivet efter Celsius.

Ogsaa naar Sammenligningen anstilles med disse to Byer, viser Havets Betydning for os sig tydeligt: i Stettin en Difference paa 18° mellem Vinter og Sommer, i Kristiania endogsaa 20° , i Kjøbenhavn derimod kun lidt over 16° . Navnlig er det Vinteren, der gennemsnitlig set er saa mild hos os; selv i det Indre af Jylland er det kun højtliggende Stationer, der have saa streng Vinter som Stettin. Det er de store omgivende Indhave, vi have at takke for, at Danmark, der med sit Havklima som en Kile skyder sig ind i det evropæiske Kontinent, faar mere ligelige Varmeforhold, end det ellers efter sin geografiske Beliggenhed vilde kunne gjøre Regning paa.

Om Varmens daglige Svingninger og Spille- rum giver Forf. en Del Meddelelser, der bekræfte Tilstedeværelsen af en ret betydelig Forskjel mellem Kyst- og Indlandstationer i Danmark.

Om Varmens Ydergrænser oplyses det, at paa Landbohøjskolen viste Indextermometret i de 22 Aar 1861—82 den højeste Varme d. 7. Juni 1861, nemlig $32\frac{1}{2}^{\circ}$, og den strengeste Kulde Natten mellem d. 11. og 12. Februar 1871, nemlig -25° , eller en Difference paa $57\frac{1}{2}^{\circ}$. Men dette giver ikke noget fuldstændigt Begreb om Ydergrænserne for Varmen i Danmark, thi alene i Løbet af de sidste 9 Aar er en Som- mervarme af $32\frac{1}{2}^{\circ}$ flere Gange blevet overskredet paa de andre Stationer, ja d. 7. Avg. 1875 maalttes der i Herning $35\frac{3}{4}^{\circ}$, ligesom der paa den anden Side Natten mellem d. 14. og 15. Januar 1881 er maalt $25\frac{1}{2}^{\circ}$ Kulde i Søndersted ved Holbæk. Dette er en Difference paa $61\frac{1}{4}^{\circ}$; men mere omfattende Undersøgelser af dette Forhold vilde sandsynligvis udvise endnu større Diffe-

rencia mellem højest Varme og strengest Kulde. Men Forskjellen mellem Indland og Kyst er stor. Midt inde paa Jyllands Heder ved Birkebæk Plantage findes en Station, der kan stilles op som en karakteristisk Mod-sætning til en Kyststation som f. Ex. Sandvig. Paa Indlandsstationen naar Varmemaxima højere op end ved Kysten og Minima er hist langt lavere end her: alene i Løbet af 7 Aar var Differencen mellem Maximum og Minimum i Birkebæk 57° , hvorimod den i 10 Aar i Sandvig kun var $44\frac{3}{4}^{\circ}$. Særligt ejendommeligt er det at se, at der gives Steder i Danmark, i Indlandet, hvor man ikke en Gang i Sommermaanederne kan være sikker paa, at Thermometret om Natten ikke gaar ned under Frysepunktet: de absolute Minima i Birkebæk for Juni, Juli og August ligge nemlig mellem -1° og $-1\frac{3}{4}^{\circ}$.

Oplysning om Varmens aarlige Periode har man dels gennem en meget lang, over hundredaarig Iagttagelsesrække for Kjøbenhavn, dels gennem flere omtrent tyveaarige Rækker for de af det kgl. Landhusholdningsselskab i sin Tid rundt omkring i Landet oprettede Stationer, dels endelig gennem et stort Antal sex- til tiaarige Rækker for det siden 1873 af det meteorologiske Institut organiserede Iagttagelsessystem. For Tiden iagttages Varmens aarlige Gang paa mere end 100 Stationer, fordelt temmelig ligelig over Landet. Til Belysning af dette Forhold haves der saaledes et ret omfattende Materiale, og Forf. gjør ogsaa dette Forhold til Gjenstand for en temmelig udførlig Behandling, til hvilken vi her blot henvise.

Det fremgaar af Forf.s Oplysninger, at alt eftersom Stationerne ligge i Indlandet eller paa Kysten, nordlig-

ere eller sydligere i Landet, ved de store eller ved de mindre Indhave, fremkommer der ikke ubetydelige Forskjelligheder i Varmens aarlige Gang paa dem, og dette har atter til Følge, at Varmens Fordeling over Landet ikke bliver den samme til de forskjellige Tider af Aaret. Vi skulle anføre et Par Data til Belysning heraf:

Vinterens Middelvarme (Tidsrummet 1861—80) varierer mellem $\div \frac{1}{2}^{\circ}$ og $+ 1^{\circ}$. De koldeste Stationer ere Birkebæk og Guldforhoved med $\div 0,8^{\circ}$; de varmeste Marstal og Kristiansø med $+ 1,0^{\circ}$. Under 0° er Middelvarmen i hele det indre Jylland og Sjælland, men kun i de inderste og højeste Dele af Fyn og Bornholm, og aldeles ikke paa de sydlige Øer (Møn, Falster, Lolland, Langeland, Ærø m. fl.) eller paa noget Punkt af de danske Kyster. — Foraarets Middelvarme varierer mellem $4\frac{1}{2}$ (Kristiansø) og $6\frac{1}{5}$ (Marstal). Koldest er det paa Bornholm og i Nordjylland: Kulden kommer paa den Tid fra Nord og Øst. Paa Øerne er Middeltemperaturen $5\frac{1}{2}$ à 6 eller $6\frac{1}{2}^{\circ}$, i Jylland en Smule lavere. — Sommerens Middelvarme ligger mellem $14\frac{1}{2}$ (Vestervig) og $16\frac{1}{2}^{\circ}$ (Marstal). Paa de sydlige er Sommertemperaturen $15\frac{1}{2}$ à $16\frac{1}{2}^{\circ}$, paa Sjælland $15\frac{1}{2}$ à 16° , paa Fyn og Østsjælland 15 à 16° , paa Bornholm 15 à $15\frac{1}{2}$, i Vestjylland $14\frac{1}{2}$ à $15\frac{1}{2}^{\circ}$, og i Midt- samt Nordjylland $14\frac{1}{2}$ à 15° . — Efteraarets Middelvarme har 7° (Birkebæk, Guldforhoved) og $9\frac{1}{2}^{\circ}$ (Marstal) som Grænser. Ærø synes altsaa gjennem alle Aarstider at være den varmeste Plet i Danmark, medens det Indre af Vendsyssel er den koldeste Egn. Den mildeste Efteraarstemperatur have Bornholm og de sydlige Øer; derefter kom Sjæl-

land og Fyn, medens Jylland har den laveste Temperatur. — For hele Aaret bliver Middelvarmens Grænser $6\frac{1}{2}^{\circ}$ (Birkebæk og Guldforhoved) og $8\frac{1}{2}^{\circ}$ (Marstal). Aarets Middeltemperatur er paa de sydlige Øer $7\frac{1}{2}$ à $8\frac{1}{2}^{\circ}$, paa Fyn 7 à 8° , paa Bornholm og paa Sjælland 7 à $7\frac{1}{2}^{\circ}$, i Øst- og Vestjylland ligeledes 7 à $7\frac{1}{2}^{\circ}$, i Midt- og Nordjylland derimod kun $6\frac{1}{2}$ à 7° . Fra alle disse Gjennemsnitstal kunne de enkelte Aar imidlertid afvige betydeligt paa Grund af vort Lands oven karakteriserede Beliggenhed.

Af Exempler paa, hvor stærkt Varmen kan forandre sig fra en Dag til en anden, anfører Forf. to: Efter en meget varm Periode med høj Barometerstand, svage østlige Vinde og klart Vejr i Begyndelsen af Juni 1873 begyndte Barometret at falde d. 6te med Drejning af Vind til Sydvest; endnu holdt Varmen sig, ja naaede endog om Eftermiddagen under et stærkt Tordenvejr $27\frac{1}{2}^{\circ}$; men allerede om Aftenen var Thermometret gaaet ned til 10° , og med stigende Barometer gik Vinden den næste Dag (d. 7de) over til Storm fra Nordnordvest med diset regnfuldt Vejr og saa stærk Afkøling af Luften, at denne Kl. 2 Efterm. kun havde en Varme af 6° , eller $21\frac{1}{2}^{\circ}$ lavere end den foregaaende Dag. Et særdeles stærkt Fald af Temperaturen indtraf ogsaa i Januar 1871. Efter en stærk regnfuld Sydveststorm med meget lav Barometerstand og en for Aarstiden temmelig betydelig Varme af 5— 6° drejede Vinden henad Aften d. 21de til Nordvest med stigende Barometer, opklarende Vejr og stærk Afkøling: Kl. 10 Aften frøs det allerede 4° , og den næste Dag naaede Frostens ved klar Himmel og svag østlig Vind endog $\div 11\frac{1}{2}^{\circ}$.

Antallet af Frostdage — 0: Døgn, hvor Minimumsthermometret til en eller anden Tid har været under 0° — anføres her efter 9 Aars Observationer:

	i det Indre af Jylland	i det Indre af Øerne	Kysterne
i Septbr.....	1	—	—
Oktbr.	6	3	2
Novbr.	15	12	9
Decbr.	22	21	19
Januar	23	23	21
Februar	20	21	18
Marts	21	22	19
April.....	12	9	6
Maj.....	4	3	1
Tils...	124	114	95

Forskjellen mellem Indlandet og Kysterne er altsaa ikke stor i de kolde Maaneder, men derimod betydelig i Efteraars- og Foraarsmaanederne. Paa nogle af Indlandsstationerne har det endog af og til frosset om Sommeren. Værst have Forholdene i saa Henseende været paa den ovenomtalte Hedestation ved Birkebæk Plantage, hvor lokale Forhold have bevirket, at der er indtruffet Frost i alle tre Sommermaaneder; saa at der i Løbet af de sidste 6 Aar ialt har været 6 Frostdage i Juni, 1 i Juli og 4 i Avgust; gjennemsnitligt har Birkebæk 150 Frostdage om Aaret. Imidlertid maa det ved disse Observationer erindres, at Minimumsthermometrene paa det meteorologiske Instituts Stationer ere ophængte 4 Fod over Jorden og altsaa angive Luftens Varme i denne Højde, medens det ikke saa sjældent vil indtræffe, navnlig i Foraars- og Efteraarsmaanederne, at Temperaturen er lavere nede ved selve Jordoverfladen, saa at man finder Jorden frossen og de lavtvoxende Planter beskadigede af Frosten, uagtet Mini-

mumsthermometre, ikke har været under 0°. Der bliver derfor paa flere Stationer i Danmark ogsaa iagttaget et Minimumsthermometer, der er anbragt umiddelbart ved Jorden i Græsset, og disse Iagttagelser have for tre Stationer givet det gjennemsnitlige Resultat, at der ifølge Thermometret i Græsset var 146 Frostdage imod kun 123 ifølge Thermometret i 4 Fods Højde.

Nedbørsforholdene. Paa Landbohøjskolen var i Tidsrummet 1861—80 den aarlige Nedbørs Middelhøjde 557,7 Millimeter; i Tarm derimod i samme Tidsrum 681,3, — hvilken Nedbør fordeltes saaledes mellem Aarstiderne:

	Landbohøjskolen	Tarm
	Millim.	Millim.
Vinter.....	105,2	133,6
Foraar.....	100,6	101,5
Sommer.....	180,6	187,4
Efteraar.....	171,3	258,6
	557,7	681,3

Landbohøjskolen har altsaa kun en ringe Nedbør. Navnlig om Vinter og Foraar — især Foraar — er Nedbøren svag; Marts og April ere de Maaneder, der have den ringeste Nedbør; Juli, Avgust og September de, der have den største. — Ved Tarm, derimod, er det temmelig regnfuldt, især om Efteraaret (September og Oktober!), dernæst om Sommeren, medens Marts og April ogsaa her ere de tørreste Maaneder. Gjennemgaaende er det, at den største Regnmængde ved Vesterhavet falder om Efteraaret, ved Øresund derimod om Sommeren. Den gjennemsnitlige aarlige Nedbør beregnes til

687	Millim.	i Vestjylland,
646	—	i Østjylland,
615	—	i Fyn,
597	—	i Nord- og Midtjylland,
578	—	i Østsjælland,
564	—	i Vestsjælland.

Men indenfor disse Grupper kan der være betydelige Afvigelser: i Ribe Amt er Nedbørsmængden 716, i Holbæk Amt kun 541 Millim.; de regnfuldeste Egne i Danmark ligge i det sydvestlige Jylland, i det sydlige Fyn og omkring Rønnede paa Sjælland; de tørreste, derimod, ved Storebelts Kyster og paa Anholt (kun 400 Millim.).

Af de klimatologiske Elementer er intet i den Grad variabelt som Nedbøren. Efter tyve Aars Iagttagelser er Nedbørens Middelhøjde ved Landbohøjskolen 557,7 Millimeter; men i 1866 udgjorde Nedbøren her 727, og i det foregaaende Aar, 1865, ikke engang Halvdelen heraf, nemlig kun 354 Millim.; og ved Tarm kom der i 1866 995 Millim. ned, i 1871 derimod kun 419. I Februar 1875 var Nedbøren ved Landbohøjskolen og i Tarm henholdsvis 1,6 og 1,8 Millim.; — Maaneden var altsaa saa godt som fuldstændig tør; omvendt er der de Maaneder, hvor Nedbøren er mere end to Gange større end det normale: paa Landbohøjskolen var Nedbørens Størrelse en Avgustmaanede 152, og i Tarm en Oktobermaanede 184 Millim. Ogsaa med Hensyn til Fordelingen over Landet er Foranderligheden stor.

Ved Landbohøjskolen og i Tarm er Antallet af Nedbørsdage omtrent det samme, nemlig gennemsnitlig resp. 160 og 159 Dage aarlig. Da imidlertid, som ovenfor set, den aarlige Nedbørsmasse er betydeligt større i Tarm end ved Landbohøjskolen, følger deraf,

at den Mængde Nedbør, der gjennemsnitlig falder paa en Nedbørsdag, maa være betydeligt større hist end her. Af de 160 aarlige Nedbørsdage giver paa Landbohøjskolen en Tredjedel, i Tarm derimod kun en Fjerdedel mellem 0,1 og 1 Millim. Nedbør eller ere med andre Ord uden synderlig Betydning for det praktiske Liv (alene en stærk Dug eller Rimfrost kan give 0,2 à 0,4 Millim. Fugtighed i et Døgn). Omtrent 40 Dage paa Landbohøjskolen og 50 Dage i Tarm give en jævn stærk Nedbør paa over 5 Millim.; derimod er der gjennemsnitlig kun 12 Dage i Aaret paa Landbohøjskolen og 18 Dage i Tarm, der give en virkelig stærk Nedbør paa over 10 Millim., og af disse falde de tre Fjerdedele paa Sommer og Efteraar, medens saa stor en Nedbør er temmelig sjælden om Foraaret og Vinteren.

En Septemberdag nedregnede der paa Landbohøjskolen 50, og en Oktoberdag i Tarm endog 64 Millim.; men undertiden kan Nedbørsintensiteten blive endnu større: paa Lolland-Falster maalte flere Stationer i Juni 1880 150 Mm. i 10—11 Timer; Flintholm maalte i Avgust 1879 90 Mm. i 3½ Time; Juellinge paa Lolland i Juli 1878 72 Mm. i 1 Time; paa Langeland i Juli 1876 48 Mm. i ¾ Time; ved Faxe i Avgust 1878 21 Mm. i ¼ Time, og Flintholm i September 1874 13½ Mm. i 6 Minutter.

Luftens aarlige Fugtighedsgrad beregnes i Danmark til den meget høje Procent 83, medens f. Ex. Upsala kun har 81, Nordtyskland 78—80 og St. Petersborg 72 %; de britiske Øer derimod 85—88 %. Lavest er Fugtighedsprocenten i Maj, højest om Vinteren.

Skymængden er størst i December, nemlig 8
(af en Skala 0—10), lavest i Juni 4,8.

Som Middel af 7—10 Aars Iagttagelser tælles

	paa Kysterne	i Indlandet
Nedbørsdage	155,7	168,8
Snedage	34,6	39,8
Hagldage	5,2	9,9
Taagedage	98,9	60,5
Tordendage	10,1	12,3
