

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

Hoffmeyer.
Veiledning
til Benyttelsen
af det
meteorologiske Instituts
daglige Veirmeddelelser.

INDUSTRI-
FORENINGEN.

~~1790~~ 9/18.

42

551 5912

551 5912

Vejledning

til

Benyttelsen af det meteorologiske Instituts daglige Vejrmeddelelser

med 12 lithograferede Vjørkaart.

Udarbejdet af

N. Hoffmeyer.

Institutets Bestyrer.



Kjøbenhavn.

Georg Chr. Ursins Efterfølger.

1873.

(A)

Vejledning

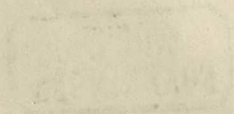
III

Benyttelsen af det meteorologiske Instituts daglige Vejrmeddelelser

med 12 tilhørende Vejrkort

Udarbejdet af

N. Hoffmeyer,
Instituttets Højskole



Kjøbenhavn

Geogr. Obs. Station

Trykt hos J. H. Schultz.

Alt i længere Tid har det meteorologiske Institut daglig offentliggjort de hver Morgen fra en Del saavel indenlandske, som udenlandske Stationer indløbne telegrafiske Meddelelser om Vejrforholdene, der tilsammen tage give en almindelig Oversigt over Vejrtilstanden i Nord-europa, og saavidt vides er Interessen for disse Bekjendtgørelser stadig voxet, og deres Nytte samt praktiske Anvendelighed bleven mere og mere anerkjendt. For Øjeblikket afskrives de hver Formiddag paa Institutet i henvend en Snes Exemplarer til Opslag paa forskjellige Steder, ligesom de ogsaa ved de større Hovedstadsblades Imødekommen, men rigtignok først hen ad Aften eller den næste Morgen bringes til almindelig Kundskab.

Det er imidlertid ingen Tvivl underkastet, at den Listeform, hvorunder Iagttagelserne offentliggøres, og hvori der indgaaer en Mængde Tal, som det er vanskeligt for den mindre Øvede at finde sig tilrette i, langt fra kan kaldes heldig. De Fleste ville ikke kunne anvende den Tid paa Studiet af disse Lister, som er nødvendig for af dem at danne sig en tydelig Oversigt over Vejrforholdene. Følgen heraf vil da være, at man sædvanligvis indskrænker sig til at betragte den eller de Stationer, der i Øjeblikket synes at have størst Interesse, saa at f. Ex. den Skibsfører, der agter sig til en russisk Havn, særlig undersøger, hvorledes Vejret er i Østersøen ved Hammershus og ved Visby, medens han almindeligvis vilde staa sig bedre ved at see paa Forholdene over Nordøen, eftersom Vejrforandringerne som oftest og i urolige Perioder endog temmelig hurtigt forplante sig fra Vest mod Øst hen over Nordeuropa.

En anden lige saa uheldig ja maaske endog den uheldigste Følge af Vejrforholdenes Fremstilling ved en Liste fuld af Tal, er imidlertid den, at de Fleste indskrænke sig til at betragte alene Vindforholdene, kun Faa see tillige paa Varmeforholdene, og næsten slet Ingen lægge Mærke til Barometerhøjderne, og dog ere disse sidste upaatvivleligt den vigtigste Del af hele Listen; ja saa stor Betydning have de, at man ved Hjælp af dem som oftest vil kunne ud af Hovedet angive Vindens omtrentlige

Retning og Styrke paa de forskjellige Stationer; de danne Hovedgrundlaget for en klar Opfattelse af Vejrtilstanden, og samtidig er det ene og alene gennem dem, at det bliver muligt at faae en nogenlunde begrundet Mening om, hvorvidt de stedfindende Vejrforhold have Udsigt til at holde sig, eller i modsat Fald i hvilken Retning Forandringerne sandsynligst ville gaae.

Af den enkelte Barometeraflæsning kan man imidlertid ikke see Noget, det er kun ved at sammenligne alle Stationernes Barometerhøjder med hinanden, altsaa ved at undersøge Fordelingen af Lufttrykket over hele det Terrain, hvorfra man har faaet Meddelelser, at man kan blive klog paa, saavel hvad der foregaaer, som hvad der rimeligvis forestaaer.

En saadan Sammenligning er det imidlertid vanskeligt at udføre i Hovedet, hvorimod det gaaer meget lettere, naar de forskjellige i Listen angivne Barometerhøjder afsættes paa et Kaart, hver ved sin Station; man seer da strax, over hvilken Del af Nordeuropa Lufttrykket er lavest, og hvor det er højest, eller netop det, hvorpaa det væsenligst kommer an. Vil man lære Fordelingen endnu bedre at kjende, behøver man kun at drage krumme Linier gennem de Punkter, hvor Lufttrykket er lige stærkt, de saakaldte Ligetrykslinier, da staaer det Hele meget klart for Øjet.

Anvendes dernæst den simple Regel, som siger, at Vinden altid blæser i en saadan Retning, at den har det laveste Lufttryk til venstre for sig, saa bliver det forholdsvis let at bestemme, hvorledes Vindretningen maa være paa hver enkelt Station, idet man blot behøver at undersøge, til hvilken Side af denne det laveste Lufttryk ligger. Haves dette f. Ex. i Nordvest for Stationen, da maa Vinden være sydvestlig; haves det i Nordøst, vil Vinden være nordvestlig o. s. v. Sammenlignes sluttelig de saaledes efter den ovenanførte Regel bestemte Vindretninger med de paa Stationerne virkelig iagttagne, vil man finde, at de ikke afvige mere fra hinanden, end hvad der uden Vanskelighed lader sig forklare

ved Indvirkningen af stedlige Forhold paa Stationerne saasom Dalstrøg, Højdedrag, Kystens Retning m. m.

Men hvortil nytter nu egentlig det at kunne bestemme den omtrentlige Vindretning paa Stationerne ved Hjælp af Lufttrykkets Fordeling og den angivne Regel, da man jo dog meget sikkert kan læse sig til denne Retning i selve Listen over Iagttagelserne?

Svaret herpaa fortjener særlig Opmærksomhed. Nyttens ligger nemlig deri, at man paa den omtalte Maade kan slutte sig til den omtrentlige Vindretning ikke alene paa selve de spredt liggende Stationer, men ogsaa paa ethvert andet Punkt af Kaartet. Denne Fordel har den store Betydning, at man ikke behøver at bebyrde Telegrafene med Meddelelser fra mere end et saa stort Antal Stationer, som netop er nødvendigt for med nogenlunde Sikkerhed at drage Ligetrykslinierne. Har man først disse, da kunne Vindretningerne bestemmes i alle Mellemrummene mellem Stationerne med en Nøjagtighed, der er fuldstændig tilstrækkelig for alle praktiske Anvendelser. Det bliver endog derved muligt at bestemme Vindretningen over saadanne større Arealer som Nordsøen, Kattegattet og Østersøen, hvor Forholdene ligefrem forhindre Oprettelsen af telegrafiske Stationer.

Spørger man nu videre, om det Samme ikke kunde opnaaes ved at afsætte de paa Stationerne iagttagne Vindretninger paa Kaartet og dernæst drage Slutninger om Vindens Retning i Mellemrummene, da maa Svaret herpaa lyde benægtende, thi hvor megen Umage man ogsaa gjør sig for at faae frit og heldigt beliggende Vejrstationer, saa er man dog ved deres Oprettelse ofte i høj Grad indskrænket i Valget og nødt til at tage saa mange andre Betingelser i Betragtning, at det ligefrem bliver umuligt at finde Steder, hvor ikke Vindretningen ved Jordoverfladen i større eller mindre Grad paavirkes og forandres ved de stedlige Omgivelser. Men naar Vindiagttagelserne saaledes altid have en stedlig Farve, saa kunne de kun vanskelig bruges til videregaaende Slutninger, der vil i det Mindste udfordres et meget nøje Kjendskab til de enkelte Stationers Ejendommeligheder for at berettigede et saadant Brug.

Barometrets Angivelser ere derimod uafhængige af de stedlige Forhold omkring Stationerne, de ere derfor altid brugbare og give rigtige Ligetrykslinier, der tilstede et berettiget Skjøn over den almindelige Vindretning paa ethvert Sted af Kaartet.

En anden lige saa simpel Regel lærer, at jo større Forskjellen er mellem Barometerhøjderne paa to Stationer, desto stærkere blæser Vinden imellem dem. Ogsaa dette kan benyttes til uafhængigt af Stationernes Opgivelser at slutte sig til den omtrentlige Vindstyrke ved Hjælp af Ligetrykslinierne, der til den Hensigt drages f. Ex. for hver femte Millimeters Baro-

meterhøjde, saa at Linierne gaar gennem de Punkter, der have et Lufttryk paa 750, 755, 760 Millimetre. Det vil da let indsees, at jo flere af disse Linier der komme til at ligge paa Kaartet mellem de paagjældende Stationer, desto større vil Barometerforskjellen og altsaa ogsaa Vindstyrken være imellem dem; men dette kan tydeligere udtrykkes saaledes, at paa de Steder af Kaartet, hvor Ligetrykslinierne ligge nær ved hinanden, vil det blæse stærkere end paa de Steder, hvor de ligge fjernere fra hinanden.

Har man nu seet en Del Kaart, hvorpaa saavel Ligetrykslinierne som ogsaa de paa de forskellige Stationer iagttagne Vindstyrker ere angivne, saa vil Øjet snart blive fortroligt med Betydningen af de forskellige Afstande mellem Linierne og derved sætte os i Stand til omtrentlig at bedømme, hvilke Afstande der svare til de forskellige Kulingsgrader, og navnlig hvor nær Linierne skulle være ved hinanden for at tyde paa Storm.

Denne sidste Egenskab ved Ligetrykslinierne faaer sin store Betydning derved, at Vindstyrken i en endnu højere Grad end Vindretningen paavirkes af Stationernes Beliggenhed og Omgivelser, ligesom det ogsaa er ulige vanskeligere for Observatorerne at afgive et rigtigt Skjøn over Vindens Styrke end at aflæse Vindføjets Retning.

Jeg troer allerede nu tilstrækkeligt at have begrundet, med hvilken Ret jeg før betegnede Listens Barometerhøjder som Grundlaget for en tydelig Opfattelse af Vejrforholdene og som den vigtigste Del af hele Listen. Vi skulle imidlertid senere see, at deres Betydning rækker endnu videre end til Forstaaelsen af den øjeblikkelige Tilstand.

Den ærede Læser vil dog maaskee indvende, at en saadan Sammenligning mellem Barometerhøjderne kun vanskelig lader sig gennemføre i Hovedet, og hertil skal jeg da svare, at Institutet netop paatænker at raade Bod paa denne Ulempe ved daglig at udgive et lithograferet Blad, der indeholder saavel den hidtil offentliggjorte Liste, som ogsaa et Vejrkaart, hvorpaa Ligetrykslinierne og de paa Stationerne iagttagne Vindforhold ere indtegnede, og hvortil vil blive føjet en Oversigt i Ord, der henleder Opmærksomheden paa de karakteristiske — enten beroligende eller truende — Forandringer, der ere foregaaede i det sidst forløbne Døgn. Enhver, der har Interesse af at følge med Vejrforholdene, vil da for en billig Pris kunne forskaaffe sig de dertil fornødne Oplysninger i en bearbejdet og let forstaaelig Form. For at disse Kaart kunne gjøre deres fulde Nytte, skal jeg imidlertid i det Følgende give nogle korte Anvisninger til deres rigtige Forstaaelse.

I Lufttrykkets Fordeling, som vi finde ved Hjælp af Ligetrykslinierne paa Kaartet, hersker der en vis Regelmæssighed. Der gives altid visse Egne, over hvilke Trykket er lavere, og andre, over hvilke Trykket er højere end over de nærmeste Omgivelser. Da vort Kaart imidlertid er begrændset til kun at omfatte Nordeuropa, saa er det ikke altid sagt, at vi faae disse Egne, der særlig udmærke sig ved den laveste eller højeste Barometerstand, indenfor Kaartets Ramme; men skeer det, da ville i det Mindste de nærmeste Ligetrykslinier krumme sig helt sammen om dem og danne mere eller mindre regelmæssige, aflange Figurer.

Paa Vejrkaartet for den 16de September 1873 (Fig. 1) der er tegnet alene ved Hjælp af de telegrafiske Meddelelser, som Institutet daglig modtager fra Ind- og Udlandet*), har saaledes Fanø den laveste Barometerstand af alle Stationerne nemlig 738,0 Millimetre. I hvilken Retning vi ogsaa begive os ud fra dette Punkt, ville vi komme til Steder med et højere Lufttryk. Altsaa maa Egnen omkring Fanø indesluttet af Ligetrykslinien for 740 Millimetre. At bestemme nøjagtigt denne Linies Form og Udstrækning mod Vest er dog ikke muligt, fordi Iagttagelser mangle fra Nordsøen. Ligetrykslinierne for 745, 750 og 755 Millimetre drages derimod med temmelig stor Sikkerhed.

Ved Hjælp af disse Linier kunne vi nu bestemme, hvorledes Vindforholdene maae være, thi da Vinden under sin Fremadskriden altid skal have en lavere Barometerstand paa sin venstre end paa sin højre Side, saa maa den i det Hele taget følge samme Retning som Ligetrykslinierne, og naar disse krumme sig sammen omkring Egnen med lavest Lufttryk, saa maa Vinden ogsaa kredse om denne, men paa en bestemt Maade nemlig modsat Viserens Bevægelse paa et Uhr, hvad man derfor kalder »mod Uhret«. Da endvidere Ligetrykslinierne ligge nærmest ved hinanden sydlig og østlig for Fanø, saa maa Vindstyrken der være størst, derimod temmelig svag mod Nord og navnlig mod Nordost henover Mellemverrig, hvor Afstanden mellem Linierne er meget stor.

Sammenligne vi de af Ligetryksliniernes Form saaledes uddragne Slutninger med de paa Kaartet aflagte, virkelig iagttagne Vindretninger og Vindstyrker, ville vi finde en meget god Overensstemmelse, idet Vindpilene sjældent afvige meget fra Ligetryksliniernes Retning og have de fleste Fjer i Syd og Øst for Fanø, medens der næsten hersker Stille over Mellemverrig, og see vi sluttelig paa Fig. 2, hvor Vejrkaartet for samme Dag findes gengivet

med alle de paa Institutet senere modtagne Iagttagelser, maae vi erkjende, at Ligetryksliniernes Form ikke ved disses Tilføjelse i nogen væsentlig Grad ere blevne forandrede, ligesom vi ogsaa af det første Kaart (Fig. 1) paa det Nærmeste vilde have kunnet forudsige Vindens Retning og Styrke paa de i det sidste Kaart (Fig. 2) tilføjede Stationer.

Ligetrykslinierne maa — som tidligere nævnt — ogsaa krumme sig sammen om de Egne, der have højere Lufttryk end de nærmeste Omgivelse, men da disse Egne sædvanligvis indtage meget store Arealer af Jordoverfladen, vil det kun sjelden lykkes at faae dem helt og holdent indenfor vort Kaarts Rammer.

Paa Vejrkaartet for den 26de September 1873 (Fig. 3) har Nordtyskland den højeste Barometerstand, medens Lufttrykket aftager, i hvilken Retning vi ogsaa bevæge os ud fra dette Sted paa Kaartet. Ligetrykslinierne for 770, 765 og 760 Millimetre kunne drages med temmelig Sikkerhed. Erindre vi dernæst, at Vinden under sin Fremadskriden skal have en højere Barometerstand paa sin højre end paa sin venstre Side, saa maa den ogsaa i dette Tilfælde paa det Nærmeste følge Ligetrykslinierne og kredse omkring Egnen med højest Barometerstand, men denne Gang samme Vej, som Viserne bevæge sig paa et Uhr, altsaa »med Uhret«. Da vi endvidere finde, at Ligetrykslinierne intetsteds paa Kaartet ligge nær ved hinanden, maa Vindstyrken overalt være temmelig svag.

De paa Kaartet aflagte, virkelig iagttagne Vindretninger og Vindstyrker bekræfte i det Hele taget disse Slutninger, men Kredsningen omkring det høje Lufttryk vil dog langt fra være saa udpræget, som den modsatte Kredsning omkring det lave Lufttryk viste sig at være paa Vejrkaartet for den 16de September. Grunden hertil kan blandt Andet søges deri, at de fleste Vinde den 26de September ere saa svage, at de stedlige Indflydelser og navnlig de ved Kysterne opstaaende Sø- og Landbriser i langt højere Grad gjøre sig gjældende end den 16de September. I det udførligere Vejrkaart for den 26de September (Fig. 4) bliver Vindens Kredsning en Del tydeligere.

De Exempler paa ganske forskellige Lufttryks- og Vindforhold, vi saaledes have gennemgaaet, ere særlig valgte for at vise de to Grundformer for vort Vejr. Ere vi inde i Kredsningen »mod Uhret« omkring et lavt Lufttryk, da ville Vejrforholdene ligne dem, der ere angivne for den 16de September, det vil sige Barometret vil staae lavt, Luftens Bevægelse vil tildels være voldsom, Himlen overtrukket og Nedbøren rigelig. Ere vi derimod inde i den modsatte Kredsning »med Uhret« omkring et højt Lufttryk, da ville vi som paa Kaartet for den 26de September have et højt Barometer, stille Luft og klar Himmel.

*) Fra de paa Kaartet angivne russiske Stationer forventes inden kort Tid ligeledes daglige Meddelelser.

Den første Dag var et enkelt Led af den lange og urolige Regnperiode, der indtog de to første Tidøgn af sidste Septembermaaned og i saa høj Grad skadede Høsten; den sidste Dag viser os derimod et Exempel paa Eftersommerens smukke og stille Vejr.

Fjerne vi os tilstrækkelig langt fra Egnen med den høje Barometerstand, ville vi, eftersom Lufttrykket efterhaanden aftager, sluttelig naae en Egn med en lav Barometerstand. Paa denne Maade gaae vi fra Kredsningsen med Uhret over til Kredsningsen mod Uhret, og som Følge heraf vil Vejrets Karakter i det Hele forandre sig. Himlen vil blive mere og mere skyet, Vinden sædvanligvis stærkere, og Nedbøren hyppigere. Et Exempel herpaa see vi i Vejrkartet for den 7de Juni 1873 (Fig. 5), hvor vi have en Kredsningsen med Uhret over Storbritanien, omkring et højt Lufttryk i Vest, omsluttet af Ligetrykslinien 770, medens Nordsøen danner Overgangen til Kredsningsen mod Uhret over Danmark og Sydsverrig omkring et lavt Lufttryk, omsluttet af Ligetrykslinien 745. Paa det første Sted er Vindstyrken ikke betydelig og Himlen nogenlunde klar, paa det sidste hersker derimod en stærk Storm med overtrukken Himmel og Regn.

De foregaaende Exempler ere med Villie valgte saa simple som muligt for ret at anskueliggjøre Hovedformerne i vort Vejrlig. I Almindelighed ville Ligetrykslinierne ikke antage fuldt saa regelmæssige Former, og som Følge deraf Vinden heller ikke vise saa tydelig udtalte Kredninger. Grunden hertil ligger navnlig deri, at der som oftest findes flere Egne paa Kartet med lavere Barometerstand end de nærmeste Omgivelser. De forskellige Kredninger om disse Egne ville da indvirke paa hinanden og paa enkelte Steder tildels ophæve hinanden. Vi see allerede en Antydning heraf i Fig. 2, hvor den store Bugt, Ligetrykslinien for 750 Millimetre slaaer op imod Nordost, aabenbart antyder en svag Kredsningsen omkring et Punkt i den bothniske Bugt, hvis Barometerstand maa være noget lavere end de nærmeste Omgivelser. Som Følge heraf ophæves Luftens Bevægelse næsten helt over Mellemverrig, thi Vinden skulde være Sydost i Forhold til Kredsningsen om Fanø, men Nordvest i Forhold til den anden Kredsningsen; Resultatet heraf er Stille. Et andet Exempel vil senere sees i Fig. 12, hvor Kredsningsen mod Uhret omkring de to lave Lufttryk, der findes paa Kartet, det ene Nordvest for Skotland, det andet ved Königsberg i Preussen, skilles fra hinanden ved svage og ubestemte Vinde over Nordsøen.

Skjøndt der ved denne Lejlighed i det Hele taget ikke er Anledning til at komme ind paa theoretiske Forklaringer af Sammenhængen mellem Vindens Retning og Lufttrykkets Fordeling, saa er der dog en enkelt Omstændighed, der staaer i Forbindelse hermed, som jeg nødsages til nærmere at omtale. Det vil nemlig næppe være undgaaet en opmærksom Betragter af de foreliggende

Vejrkart, at Vindpilene ikke fuldstændig følge Ligetryksliniernes Retning, men som oftest danne mindre Vinkler med disse. Hvis nu disse Vinkler snart faldt til den ene og snart til den anden Side af Ligetrykslinierne, vilde de vistnok ligefrem kunne tilskrives de forskellige stedlige Forhold paa Stationerne, men en nøjere Undersøgelse vil snart vise os, at Afvigelserne i de fleste Tilfælde stemme overens deri, at de bringe Vindpilene til at vise noget ind imod det lave og noget ud fra det høje Lufttryk. En saadan Regelmæssighed maa have en bestemt Grund, og det ligger da nær at opstille følgende Forklaring.

Over Egnen med det lave Lufttryk stiger Luften tilvejs, derved suges Luft til rundt omkring fra langs Jordens Overflade, men den saaledes tilstrømmende Luft bliver ved Paavirkning af Jordens Axeomdrejning samtidig bragt i en kredsende Bevægelse, saa at den kun efterhaanden vil kunne nærme sig til sit egentlige Maal, derfor følge Vindpilene ikke fuldstændigt Ligetrykslinierne omkring det lave Lufttryk, men vise noget ind imod dette sidste. Over Egnen med det høje Lufttryk stiger derimod Luften ned og presses langs Jordens Overflade ud til alle Sider, men ogsaa denne Udstrømning bliver ved Jordens Axeomdrejning tildels kredsende, saa at Luften kun efterhaanden fjerner sig fra det høje Tryk, fra hvilket Vindpilene derfor tildels vise bort; Afvigelserne fra Ligetrykslinierne kunne i dette sidste Tilfælde ved svag Vindstyrke undertiden være saa betydelige, at Vindpilene næsten staae lodrette paa Ligetrykslinierne, altsaa antyde en ligefrem Udstrømning fra det høje Tryk. Fig. 4 viser flere Exempler herpaa.

Hermed maa nu ingenlunde sammenblandes Vindpilenes uregelmæssige Afvigelser fra Ligetryksliniernes Retning, der som ovenfor sagt snart gaae i den ene, snart i den anden Retning, og som fremkaldes enten ved Telegraffejl, eller ved Observationsfejl, eller endelig ved Stationernes uheldige Beliggenhed, der paa enkelte Steder saasom de norske og skotske Fjeldkyster ikke lader sig undgaae.

I det Foregaaende har jeg stræbt at tydeliggjøre, hvorledes man ved en nøjere Undersøgelse og navnlig ved Hjælp af Ligetrykslinierne kan paavise en bestemt Regelmæssighed i de meget forskellige Vindretninger, der samtidig kunne blæse over Nordeuropa, saaledes at der af den tilsyneladende Forvirring fremstaaer et klart Billede af Forholdene.

Vi skulle nu gaae over til at overbevise os om, at en lignende Regelmæssighed ogsaa finder Sted i den Maade, hvorpaa Vejrforholdene forandre sig fra Dag til anden, ja fra Time til Time.

Vi maae i saa Henseende særlig fæste vor Opmærksomhed paa de lave Lufttryk. Disse have nemlig den Egenskab, at de kun sjelden holde sig i længere Tid over den samme Egn, de ere saa at sige altid paa Vandring og over Nordeuropa næsten uden Undtagelse i østlig Retning. Men naar de lave Lufttryk flytte sig, maa jo det Samme finde Sted med hele den Kredsning af Luften mod Uhret, som foregaaer omkring dem, og derved fremkomme netop de Forandringer i Vindretningen, som i vort urolige Klima ere saa almindelige. For at det imidlertid skal blive tilstrækkeligt tydeligt for os, hvorledes den Vindretning, der til enhver Tid hersker f. Ex. over Danmark, ene og alene afhænger af den Stilling det nærmeste lave Lufttryk samtidig indtager til os, og at denne Vindretning altsaa maa forandre sig, naar det lave Lufttryk flytter sig, ville vi først betragte en Række Exempler paa de forskjellige forekommende Tilfælde.

Den 29de August 1873 (Fig. 7) stod der et lavt Lufttryk mellem Skotland og den nordre Kyst. Kredsningen mod Uhret omkring dette indtager den største Del af Kaartet, men gaaer mod Øst over i en Kredsning med Uhret omkring et højt Lufttryk i Rusland. Vindstyrken er ikke stor nærmest ved det lave Lufttryk — et Tilfælde, der ofte forekommer — derimod ligge Ligetrykslinierne 750, 755 og 760 paa flere Steder saa nær ved hinanden, at Vinden bliver stormende imellem dem. Himlen er stærkt overtrukket i Kredsningen mod Uhret, og det regner paa mange Steder. Himlen er derimod klar, og Vindstyrken meget svag i Kredsningen med Uhret, og vi see der, at Vindpilene paa flere Steder danne store Vinkler med Ligetrykslinierne, medens de i den anden Kredsning følge meget godt med disse (jfr. Side 6). Et Exempel paa en uregelmæssig Afvigelse, bevirket ved stedlige Forhold, see vi paa Vindretningen i Christiania, der er ØNØ, i Stedet for at den skulde være omtrent SØ efter den nærmeste Ligetrykslinies Gang.*)

Vejrkaartet viser, at et lavt Lufttryk i Nordvest for Danmark giver os sydlig — sydvestlig Vind.

Den 25de Juni 1873 (Fig. 8) staaer et uregelmæssigt Lufttryk tildels over det sydlige Norge, og Kredsningen mod Uhret indtager hele vort Kaart. Heller ikke paa denne Dag er Vindstyrken betydelig nærmest ved det lave Lufttryk, derimod ligge Ligetrykslinierne nær ved hinanden over de britiske Øer, der derfor hemsøges af en kraftig Nordveststorm; Øst og Nordost for det lave Lufttryk findes kun meget svage og ubestemte Vinde.

Af Vejrkaartet fremgaaer, at et lavt Lufttryk i Nord for Danmark giver os sydvestlig — vestlig Vind.

Den 26de Juni 1873 (Fig. 9) finde vi det lave Lufttryk over Sydsverrig med Vindstyrken stærkest i dets umiddelbare Nærhed dog kun paa den sydlige og vestlige Side af det, imod Øst og Nordost er der derimod næsten fuldkommen Stille. Over de britiske Øer er der snarest en Kredsning med Uhret omkring et højt Lufttryk i Sydvest; den stærkt overtrukne Himmel og Regnen i det nordlige Irland og Skotland antyde imidlertid, at et nyt lavt Lufttryk nærmer sig Europa fra Vest. De britiske Øer kunne derfor nærmest betragtes som liggende paa Grænsen mellem to Kredsninger mod Uhret, og som Følge heraf ere Vindretningerne temmelig ubestemte, men dog hovedsagelig sydlige paa Vestkysten og nordlige paa Østkysten.

Vejrkaartet viser, at et lavt Lufttryk i Nordvest for Danmark giver os vestlig — nordvestlig Vind. *ost*

Antage vi nu, at et og det samme Lufttryk paa sin Vandring fra Vest mod Øst efterhaanden indtager de samme Stillinger, som ere viste i Fig. 7, 8 og 9, altsaa først viser sig i Nordvest for Danmark, senere i Nord og sluttelig i Nordost, saa vil deraf følge, at vi begynde med at have sydlig Vind, der dernæst efterhaanden gennem Sydvest og Vest drejer om til at blive nordvestlig, eller med andre Ord: at lave Lufttryk, hvis Baner falde Norden for os, give Vinddrejninger fra Syd gennem Vest til Nordvest.

Den 28de August 1873 (Fig. 10) staaer Barometret i det Hele taget lavt over de britiske Øer, men lavest over den sydlige Del af den irske Kanal, hvor der findes en tydelig Kredsning mod Uhret*). Vindretningen over Nordseens sydlige og østlige Kyster viser vel nærmest en Kredsning om Ligetrykslinien 750, men da det laveste Lufttryk indenfor denne ligger i Syd, altsaa i Sydvest for Danmark, bliver Vinden hos os sydøstlig. Vi ere imidlertid i det Hele taget ikke stærkt paavirkede af det lave Lufttryk i Vest, Himlen er temmelig klar, og Vinden noget ubestemt. Exemplet er særligt valgt for at vise, at selv de tilsyneladende højst forvirrede Vindretninger, som paa denne Dag herske over de britiske Øer, og som det vilde være aldeles umuligt at forståe under Listeform, ved Hjælp af Ligetrykslinierne paa Kaartet med Lethed lade sig henføre til regelmæssige Kredsninger. Indenfor som udenfor Ligetrykslinien 750 er der nemlig i Virkeligheden en stor Kredsning mod Uhret omkring et lavt Lufttryk i Nordvest, i hvilken Ligetrykslinien 745 kun frembringer

*) De meteorologiske Hovedstationer i Nordeuropa nemlig London, Christiania, Kjøbenhavn, Stockholm og St. Petersborg ere alle mere eller mindre uheldige som Vindstationer, idet andre vigtige Hensyn have gjort sig gjældende ved deres Valg.

*) De saavel paa dette som paa flere af de andre Kaart indtegnede Observationer i Nordseens, betegnede Briggen Rigmor, Kapitain Larsen og Barken Falster, Kapitain Bache, der føre meteorologiske Journaler for Institutet.

en delvis Afbrydelse ved at bevirke en særskilt mindre Kredsning inden i den større. Hvor de to Kredsninger drive Luften i samme Retning (i den sydlige Del af den irske Kanal), bliver Vindstyrken forøget, hvor de derimod ere hinanden modsatte (i den nordlige Del af samme Kanal), bliver den svækket.

Den 13de November 1872 (Fig. 11) finde vi Modsætningen mellem det høje og lave Lufttryk meget stærkt udtalt paa vort Kaart. Det er den ulykkelige Stormdag, paa hvilken Vandfloden hærgede Østersøens Kyster. Vi have over det nordlige Skandinavien et usædvanlig højt Lufttryk, indesluttet af Ligetrykslinien 785 og over Sachsen et lavt Lufttryk omgivet af Ligetrykslinien 745. Omkring det første kredser Luften med Uhret, hvilket vilde være endnu tydeligere, hvis Kaartet medtog det nordligste Norge, hvor Vinden var vestlig; Vindstyrken er kun svag og Himlen tildels klar. Omkring det lave Lufttryk er der en Kredsning mod Uhret, som ogsaa vilde have været tydeligere udtalt, hvis Kaartet havde strakt sig længere mod Syd. Overgangen skeer uden Vindforandring over det sydlige Skandinavien, idet man vil indsee, at paa den lige Linie mellem det høje og lave Lufttryk maa begge Kredsninger give samme Vindretning; Overgangen kan kun sees af Ligetryksliniernes forandrede Krumning. Da disse sidste i det Hele taget ligge hinanden meget nær, ja endog tættere end paa noget andet af vore Kaart, bliver Luftens Bevægelse yderst voldsom. Her — som altid — er det den betydelige Barometerforskjel mellem nærliggende Steder, der fremkalder den stærke Storm; da denne Forskjel henad Middag begyndte at aftage, begyndte samtidig ogsaa Stormen at sagtnes, og som Følge deraf igjen Vandet at falde.

Af Kaartet fremgaar, at et lavt Lufttryk i Syd for Danmark giver os østlig-nordøstlig Vind.

Den 5te December 1872 (Fig. 12) danner den af Ligetrykslinien 760 indesluttede Egn Overgangen imellem to Kredsninger mod Uhret, af hvilke den ene foregaaer om et lavt Lufttryk ude paa Atlanterhavet, den anden omkring Ligetrykslinien 745. Man vil let kunne overbevise sig om, at en saadan Overgang paa den lige Linie mellem to lave Lufttryk nødvendigvis maa skee gennem en Vindforandring, i dette Tilfælde fra en sydlig til en nordlig Vindretning, og at der paa Grænsen af disse kun kan finde en svag og ubestemt Luftbevægelse Sted.

Kaartet viser iøvrigt, at et lavt Lufttryk i Sydøst for Danmark giver os nordøstlig—nordlig Vind, og det viser endvidere, at naar Danmark ligger mellem to lave Lufttryk, saa vil Vindretningen bestemmes ved det af dem, som er os nærmest eller i Forhold til Afstanden giver den største Barometerforskjel.

Forudsætte vi nu, at et og det samme lave Lufttryk paa sin Vandring fra Vest mod Øst efterhaanden indtager de i Fig. 10, 11 og 12 viste Stillinger, saa at det først

befinder sig i Sydvest, dernæst i Syd og endelig i Sydøst for Danmark, saa vil deraf følge, at vi begynde med en sydøstlig Vind, der efterhaanden vil dreje til Øst og sluttelig til Nordøst, eller med andre Ord: at lave Lufttryk, hvis Baner falde Sonden for os give Vinddrejninger fra Sydøst gennem Øst til Nordøst.

Det samlede Resultat af vore Undersøgelser bliver da, at saalænge det lave Lufttryk er Vesten for os (i Nordvest eller i Sydvest) ville vi have en sydlig Vind, naar det kommer Østen for os (i Nordøst eller i Sydøst), faae vi derimod en nordlig Vind; Maaden, hvorpaa Vindforandringen skeer, er imidlertid forskjellig; ligger det lave Lufttryks Bane Norden for os, drejer Vinden gennem Vest, ligger den Sonden for os gennem Øst.

I det Tilfælde at det lave Lufttryks Bane gaaer tværs over Danmark, altsaa Sonden for Landets nordlige Dele og Norden for dets sydlige Dele, ville de første faae en Vinddrejning gennem Øst, de sidste en Vinddrejning gennem Vest. Indtager det lave Lufttryk saaledes efterhaanden de Stillinger, der ere viste i Fig. 2, 6 og 5, ville vi see, at Vinden paa Skagen drejer fra Syd gennem Øst til Nordøst, paa Fanø derimod fra Sydsydøst gennem Vest til Nord.

Den 27de April 1873 (Fig. 6) viser os et sjælden smukt Exempel paa, at et lavt Lufttryk netop har sin Midte over Danmark; som Følge heraf blæse alle mulige Vindretninger paa Landets Kyster og danne tilsammentagne en meget tydelig Kredsning mod Uhret.

Foreløbig ere vi gaaede ud fra, at de lave Lufttryk altid bevæge sig mod Øst, dette maa dog ikke forstaaes bogstavelig, thi i Virkeligheden kunne de bevæge sig i alle mulige Retninger mellem Nordøst og Sydøst, ja undertiden kunne de endog gaae næsten lige i Nord eller Syd. En Bane, der gaaer vesterover, er derimod den største Sjældenhed. Endvidere maa vi ikke forestille os, at de lave Lufttryk bevæge sig efter rette Linier, thi Banerne ere altid mere eller mindre krummede, ja vise undertiden de mærkværdigste Bøjninger, saaledes at f. Ex. en Bevægelse, der har været sydøstlig, pludselig gaaer over til at blive nordøstlig og omvendt.

Ligesaa lidt er Bevægelsens Hurtighed bestandig den samme, den er tværtimod overordentlig forskjellig. Ikke alene gaae nogle lave Lufttryk hurtigere mod Øst end andre, men hvert enkelt af dem tilbagelægger ogsaa de forskjellige Dele af sin Bane med forskjellig Hastighed. Undertiden bevæge de sig i det ene Døgn meget hurtigt fremad, medens de derimod i det paafølgende staae næsten helt stille.

Sluttelig maae vi lægge Mærke til, at der under

Vandringen mod Øst kan foregaae meget betydelige Forandringer med selve det lave Lufttryk, dels med Hensyn til dets Form, der fra uregelmæssig langagtig kan blive mere rund eller omvendt, dels ogsaa derved, at Barometret snart stiger og snart falder i dets Midte. De fleste lave Lufttryk komme stærkt uddannede ind fra Atlanterhavet, tabende sig efterhaanden paa Vejen mod Øst henover Nordeuropa, men ikke faa vise det modsatte Forløb i det Mindste til en Tid, saaledes at de optræde stærkere og mere afrundede over den mellemste Del af Nordeuropa, end baade før og efter at de naae denne.

Jeg skal kortelig angive de forskellige lave Lufttryks Skjæbne, som vi see paa de foregaaende Kaart:

Til Fig. 2. Det lave Lufttryk var den 14de og 15de September over Syd-England, gik derfra mod Nordost op til Jyllands Vestkyst, hvor vi gjenfinde det den 16de September, men bøjede dernæst af lige mod Nord langs med denne Kyst op over det sydlige Norge, bestandig aftagende i Styrke, saaledes at det kun vanskelig kan gjenkjendes den 17de om Morgen og helt er forsvundet den 18de.

Til Fig. 5. Dette lave Lufttryk antydedes den 6te Juni over det nordvestlige Norge, gik derpaa i Løbet af et Døgn hurtigt mod Sydost og findes paa vort Kaart for den 7de over Sydsverrig, i det næste Døgn fortsattes i samme Retning, men meget langsommere, saa at vi den 8de finde det over Østpreussen. Nu begynder det hurtigt at svækkes, gaaer imod Nordost, hvor vi see det over den finske Bugt den 9de, og kan den 10de kun meget svagt efterspores i Finland.

Til Fig. 6. Det lave Lufttryk kommer kun lidet udpræget i Løbet af den 26de April ned over det vestlige Norge, naaer den 27de Danmark, hvor det er temmelig stærkt udviklet, og fortsætter dernæst sin Vej mod Sydost, men tabende sig, saa at det knap kan gjenfindes i Nordtydskland den 28de.

Til Fig. 10 og 7. Et lavt Lufttryk viser sig den 28de August over den irske Kanal, gaaer derfra mod Nordost og sees den 29de mellem Skotland og Norge, den 30te synes det endnu at holde sig paa samme Sted, men den 31te er det enten gaaet mod Nord ud paa Atlanterhavet eller har efterhaanden tabt sig.

Til Fig. 8 og 9. Den 24de Juni spores tydeligt et lavt Lufttryk i Nordvest for Skotland, den 25de findes det over det sydlige Norge, den 26de over Søerne i Sverrig, den 27de i meget svækket Tilstand mellem Sydsverrig og Rusland og endelig den 28de langt inde i Rusland, men kun svagt.

Til Fig. 11. Den 12te November 1872 begynder et lavt Lufttryk at gaae imod Nord fra det nordlige Italien, overskrider Alperne og findes den 13de om Morgen omtrent over Sachsen, derfra gaaer det i Løbet

af Dagen næsten lige mod Vest, saa at det den 14de har naaet Strædet ved Calais. Nu er imidlertid dets Kraft udtømt, det taber sig og begynder samtidig at gaae samme Vej tilbage mod Øst, saa at det den 15de næsten gjenfindes paa samme Sted i Tydskland som den 13de. Den paafølgende Dag er det forsvundet.

Til Fig. 12. Den 2den December 1872 fandtes et lavt Lufttryk over Bugten ved Gascogne, det naaede den 3die Belgien, passerede i Løbet af denne Dag henover Danmark, hvor det navnlig om Aftenen var omgivet af en meget stormende Kredsning, medens der i dets Midte over Samsø var næsten fuldkommen Stille. Den 4de finde vi det over det sydligste Skaane, dernæst bøjer det mod Sydost, træffes den 5te over Østpreussen og den 6te langt inde i Rusland.

Disse Exempler ere ganske vist langtfra udtømmende, men de give os dog en ret god Forestilling om, hvor overordentlig foranderlige de lave Lufttryk ere med Hensyn til Bevægelsesretning, Hastighed og Kraftudvikling under deres Gang henover Nordeuropa.

Nogle Baner ere dog meget almindeligere end andre. Saaledes vise de fleste lave Lufttryk sig i Nordvest for Danmark, idet de komme ude fra Atlanterhavet, hvor de ved Hjælp af Institutets Stationer paa Island og Færøerne ikke saa sjældent kunne forfølges flere Dage, forinden de naae Europa. Deres Ankomst bebudes for os, ved at Barometret falder over Skotland (Thurso), hvor Vinden samtidig gaaer sydlig. Som oftest gaae de herfra mod Nordost langs op med den norske Vestkyst, og i saa Tilfælde blive vi sjælden i nogen væsenlig Grad berørte af Luftens Kredsning om dem, men de kunne ogsaa bryde tværs ind over Norge og Sverrig henimod Finland og det hvide Hav og give os da stærk Blæst eller Storm, der drejer fra Sydvest gennem Vest til Nordvest.

Andre lave Lufttryk komme til Europa i Vest og Sydvest for os og bebudes ved Barometrets Fald over Irland (Valentia), hvor Vinden samtidig gaaer sydostlig. Undertiden gaae de herfra mod Nordost op over Skotland og langs Norges Kyst ligesom de, der først vise sig i Nordvest for os; men andre af dem gaae i en mere østlig Retning over Nordsoen, Skagerrak og Sverrig henimod Finland og give os da som oftest Storm fra Sydost gennem Syd og Vest om til Nordvest; endelig forblive nogle af dem Sønden for os paa deres Vandring gennem Nordtydskland ind i Rusland, vi faae da østlige Vinde, der dog sjælden vise nogen betydelig Styrke.

Om Foraaret og Sommeren angribe de lave Lufttryk hyppigt den norske Vestkyst og bebudes da ved Barometrets Fald i Christiansund; de gaae ikke sjældent derfra mod Sydost ned over Sverrig til Østpreussens Kyster og ind i Rusland. I dette Tilfælde faae vi stærk Blæst fra Sydvest eller Vest gennem Nordvest om til Nordost.

Det er dog kun undtagelsesvis, at et lavt Lufttryk alene og uforstyrret kan fuldende sin Bane henover Nord-europa og derved fremkalde de foran omtalte Vinddrejninger fra en sydlig til en nordlig Vind, hvad enten dette nu skeer gennem Vest eller Øst. Sædvanligvis følge de i en Række det ene efter det andet, og de dem omgivende Kredsninger komme da til at indvirke paa hinanden. Dette har til Følge, at navnlig den nordlige Vind paa et lavt Lufttryks Bagside ikke altid faaer Tid til at udvikle sig, førend den allerede paavirkes og tildels ophæves af den sydlige Vind paa det efterfølgende, lave Lufttryks Forside. Vinddrejningerne ville da ikke blive fuldstændige, men ville indskrænke sig til mindre Svingninger frem og tilbage mellem Sydvest og Vest eller Vestnordvest, naar de lave Lufttryk passere Norden for os, og mellem Sydost og Øst eller Ostnordost, naar de gaae Sønden for os.

Selv om de lave Lufttryk under urolige Vejrforhold følge temmelig nær efter hinanden, saa er det imidlertid dog ikke dermed sagt, ja ikke en Gang almindeligt, at det efterfølgende netop tager samme Retning som det foregaaende. Kredsningerne om dem ville da kunne komme til at indvirke paa hinanden paa højest forskellig Maade, og Vinddrejningerne paa Stationerne ville som Følge heraf blive ikke saa lidt mere udviklede end de, vi hidtil have betragtet.

Hensigten med det Foregaaende har nu ikke været at give en virkelig Vejrlære, dertil vilde udfordres en langt større Vidtløftighed; jeg har kun ønsket at henlede Læserens Opmærksomhed paa, at hvor udviklede ogsaa Vejrforholdene ved første Øjekast synes at være, saa hersker der dog en aldeles bestemt Lovmæssighed i dem, der sætter os i Stand til ved Hjælp af Meddelelser fra et ringe Antal hensigtsmæssigt fordelte Stationer at danne os et tilstrækkeligt tydeligt Billede af Tilstanden i det Hele taget over en større Del af Jordens Overflade f. Ex. over hele Nord-europa.

Jeg har endvidere søgt at vise, at det bedste Middel til at faae Øjet op for denne Lovmæssighed i Vejrforholdene er Betragtningen af Vejrkaart, paa hvilke Lige-trykslinierne ere dragne, og jeg har til den Hensigt givet en Række af Exempler paa saadanne Kaart; men for samtidig at modarbejde en mulig Forestilling om, at de Kredsninger om lave Lufttryk, med hvilke vi væsentlig have beskæftiget os, skulde vise de samme regelmæssige Former, som vi kjende fra Tropernes Hvirvelstorme, har jeg med Flid valgt Dage, paa hvilke disse Kredsninger enten

paa den ene eller den anden Maade paavirkes og forandres ved særlige Omstændigheder, navnlig ved Kredsninger om andre lave Lufttryk, der samtidig befinde sig i Nærheden. Det vilde ingenlunde have været vanskeligt at udsøge langt regelmæssigere Exempler; men de vilde da ikke have givet os et rigtigt Begreb om, hvad vi kunne vente i Almindelighed at finde paa de daglige Vejrkaart.

Hvad sluttelig Brugen af Institutets daglige Meddelelser angaaer, vil det nu være tydeligt, at hvad enten vi ere saa heldige at have dem indtegnede paa et Vejrkaart, eller vi maae nøjes med at studere dem paa en Liste, saa er det første Hovedpunkt, der bør undersøges:

Om der findes betydelig Barometerforskjel mellem nærliggende Stationer?

Paa Kaartet fremgaaer dette strax af Antallet af Lige-trykslinier; af Listen maa det sees ved ligefremme Sammenligninger mellem Barometertallene.

Findes Lufttrykket at være omtrent ens paa alle Stationerne, da kunne Vejrforholdene vel betegnes som for Øjeblikket rolige, men staae Barometrene i det Hele taget lavt (under 755 Millimetre), da vil man ikke kunne paaregne nogen lang Varighed af denne rolige Tilstand; kun naar de alle staae forholdsvis højt (over 765 Millimetre) vil Vejret kunne karakteriseres som stadigt. Viser der sig derimod store Forskelligheder mellem Barometerstandene f. Ex. 10—15 Millimetre mellem de britiske Øer og os, da har Vejret et uroligt, ja i visse Tilfælde endog et truende Udseende. Vi maae da gaae over til at undersøge det næste Punkt.

Hvor staaer Barometret lavest?

Træffe vi de laveste Barometerstande Østen for os, og er Vinden nordlig, da ere vi saa heldige at befinde os paa Bagsiden af et lavt Lufttryk, der paa sin Vandring mod Øst allerede har passeret os og bør antages, for hvert Øjeblik at ville fjerne sig længere fra os, altsaa er der Udsigt til, at Vejret vil forbedre sig.

Træffe vi de laveste Barometerstande i Nord eller Syd for os, da vil ogsaa som oftest det Værste være overstaaet; Vinden vil være henholdsvis vestlig eller østlig og vil i de fleste Tilfælde snart vise en Tilbøjelighed til at gaae nordligere; men hvor haardt den ogsaa undertiden kan blæse fra Nordvest eller Nordost, saa vide vi dog, at denne Vindretning antyder, at det lave Lufttryk er kommen Østen for os, at Faren altsaa efterhaanden fjerner sig.

Staaer Barometret derimod lavest i Vesten, og gaaer Vinden sydlig hos os, da befinde vi os altid ligeoverfor en mere eller mindre truende Fare, og vi have hele vor Opmærksomhed nødig. Det gjælder nemlig at udfinde, hvilken Vej det lave Lufttryk, paa hvis Forside vi befinde os, vil tage henover Nordeuropa, og til den Hensigt,

maa vi nøje følge vort eget Barometers og Vindfløjs Bevægelser eller Forandringer i Løbet af Dagen. Holder Barometret sig roligt eller falder det kun langsomt med sydvestlig Vind, da er der størst Sandsynlighed for, at det lave Lufttryk i Vesten bevæger sig mod Nordost langs op med den norske Kyst, altsaa holder sig i temmelig stor Afstand fra os. Falder derimod Barometret med rask tiltagende sydvestlig Kuling, vil det lave Lufttryks Bane rimeligvis falde i en ubehagelig Nærhed af os f. Ex. gaae over Sydnorge og Skagerrak, og vi maae da belave os paa stormende Vejr, der sædvanligvis vil gaae gennem Vest til Nordvest. Falder Barometret rask med sydostlig Vind, vil Stormen som oftest kunne ventes fra Øst, den bliver dog sjelden haard og blæser af med nordostlig-nordlig Vind.

Meget ofte har Danmark lave Barometerstande baade i Vest og i Øst for sig, vi behøve da ikke at bryde os videre om de sidste, men maae fortrinsvis rette Opmærksomheden paa de første.

Jeg beder den ærede Læser lægge vel Mærke til, at ordenligvis enhver Storm — hvad enten den er østlig, sydlig, vestlig eller nordlig — maa begynde Vesten for os og først efterhaanden vil forplante sig i østlig Retning. Dette er ganske naturligt, naar vi erindre, at Stormene kun ere Dele af Kredsninger om lave Lufttryk, saa at de altsaa maa følge med og forplante sig i samme Retning, som disse bevæge sig, hvilket jo sædvanligvis er mod Øst; men det strider paa den anden Side i saa høj Grad mod alle, fra Fortiden nedarvede Begreber om Luftens Strømningsforhold, at det ikke for ofte kan fremhæves.

Vejrmeddelelserne fra de vestlige Stationer have altsaa afgjørende størst Betydning for os. Vi maae i meteorologisk Henseende vende Front mod Vesten, thi derfra kommer Fjenden. Valentia i Irland, Thurso i Skotland, Skudesnes og Christiansund i Norge ere saa at sige Nordeuropas meteorologiske Forposter; uden dem vilde vi ikke være i Stand til at danne os nogensomhelst be-

grundet Mening om det nærmest forestaaende Vejr. Ganske vist kan det undertiden indtræffe, at et lavt Lufttryk gaaer lige mod Syd langs ned med den bothniske Bugt, eller lige mod Nord fra Fastlandet op imod os, i begge Tilfælde omgaaende vore Forposter og tagende os i Ryggen, men disse Tilfælde ere yderst sjeldne.

Vindens Retning og Styrke har særlig Vigtighed paa Forpoststationerne, idet vi deraf kunne drage Slutninger om, hvad der foregaaer Vesten for dem ude paa Atlanterhavet. En sydlig Vind paa disse Stationer antyder For- siden af et lavt Lufttryk, der nærmer sig, er altsaa et foruroligende Tegn; en nordlig Vind viser derimod, at Lufttrykket er højt paa Atlanterhavet, er altsaa et beroligende Tegn.

Endeligt kunne ogsaa Varmeforholdene og Vejrligets hele Udseende hjælpe os ikke saalidt ved Gisningerne over, hvilke Veje de lave Lufttryk ville slaae ind paa; det viser sig i det Mindste temmelig ofte, at disse bevæge sig henimod de Steder, hvor Varmen stiger stærkest, og Sky- mængden og Nedbøren er rigeligst; nogen absolut Regel kan imidlertid ikke opstilles i denne Henseende.

I det Hele taget har naturligvis Meteorologen, der stadigt beskæftiger sig med Vejrforholdene og med særlig Opmærksomhed følger Forandringerne i dem, en Mængde forskellige mere eller mindre paalidelige Tegn og Kjendemerker, der tildels lede hans Slutninger om det kommende Vejr, men disse kunne efter Sagens Natur ikke fremsættes under nogen bestemt Form, lige saa lidt som den praktiske og erfarne Sømand vilde være i Stand til at gjøre fuldkommen Rede for, hvorledes han af Skyernes Form, Horisontens Udseende, Luftens Gjennemsigtighed og mange andre saadanne Kjendemerker drager sine Slutninger, om hvad der forestaaer. Det har i det Foregaaende af gode Grunde ikke været min Hensigt at lære Læseren Kunsten at forudsige Vejr, men kun at vise, hvorledes de daglige telegrafiske Meddelelser i denne Henseende kunne være af den største Nytte, naar de opfattes og benyttes paa den rigtige Maade.

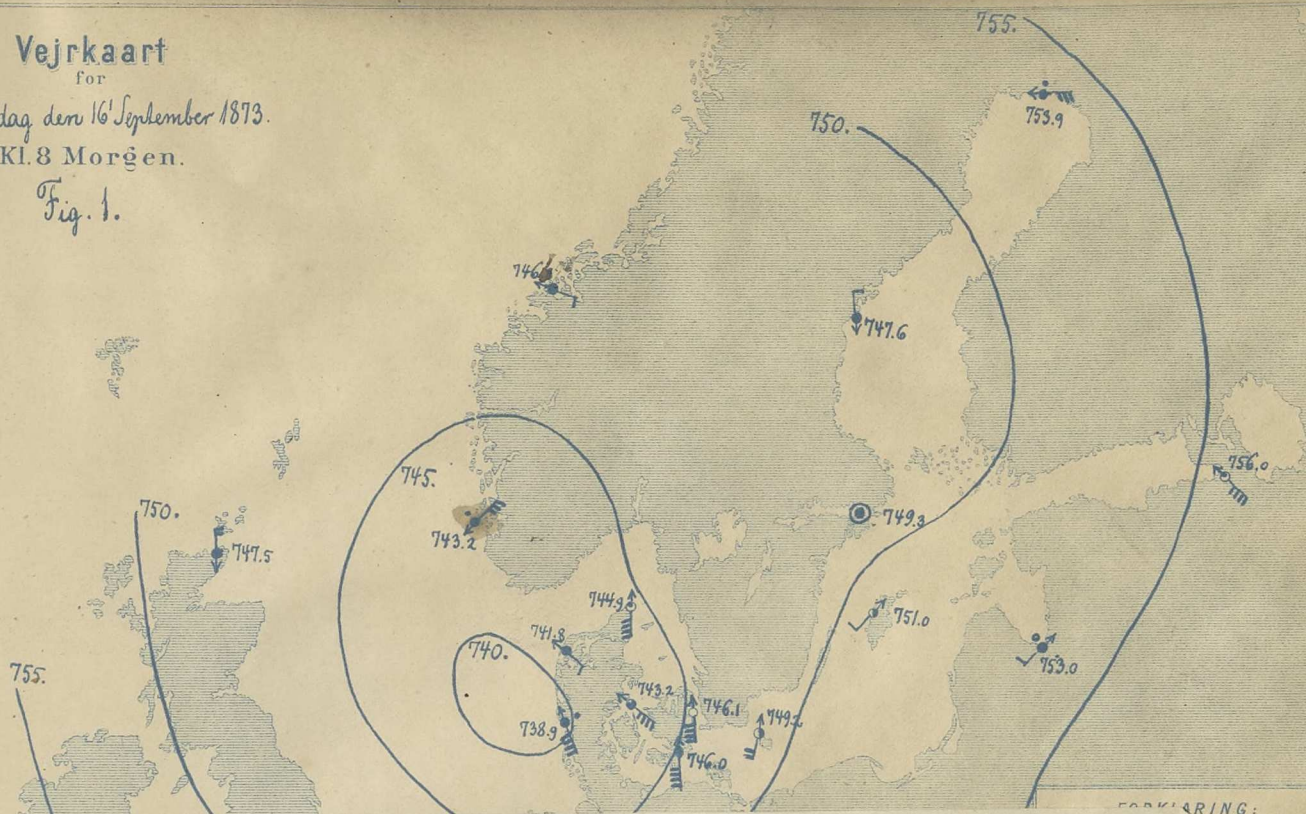
Vejrkaart

for

Tirsdag den 16 September 1873.

Kl. 8 Morgen.

Fig. 1.



FORKLARING:

Regn
Sne
Hagl
Taae
Torden
ne flyve med
ul betegnede

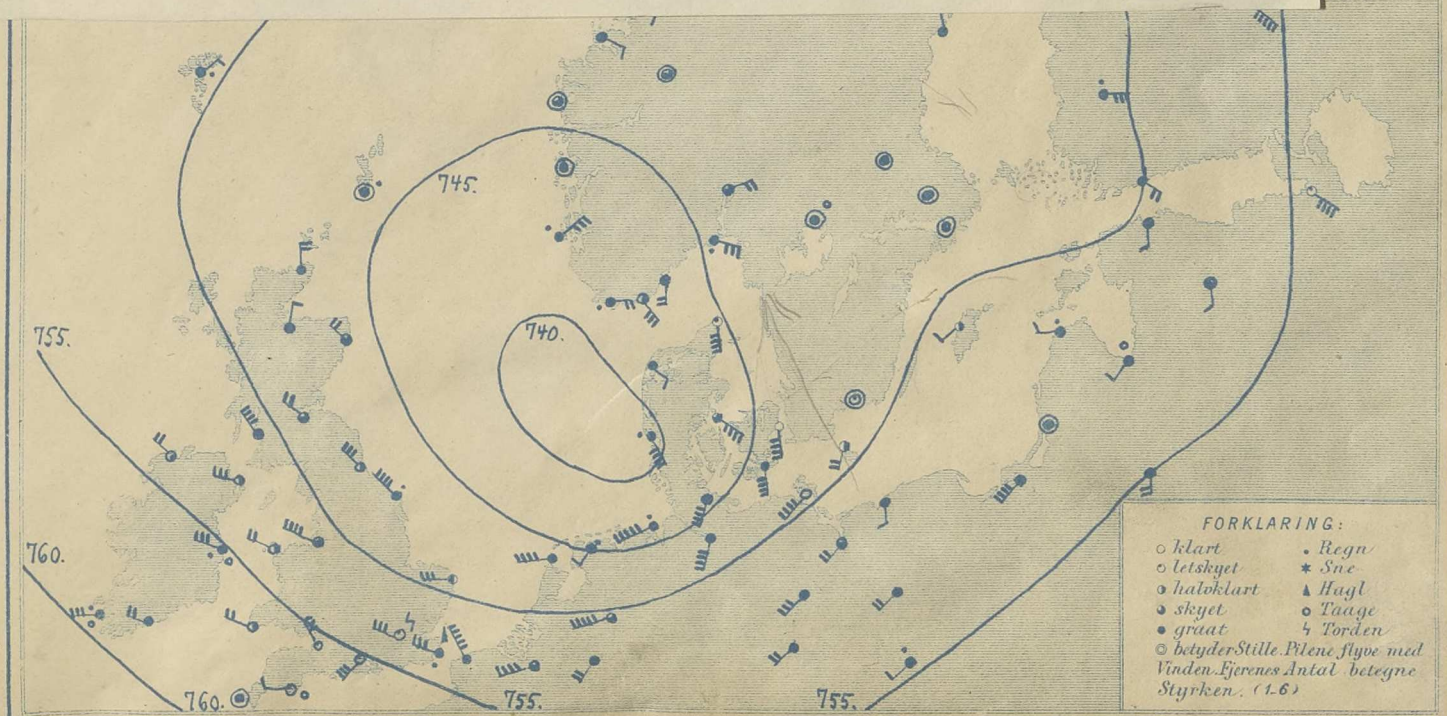
Nedenstaaende Trykfejl bedes rettede:

Pag. 7. 1ste Spalte 19de Linie fraoven „nordre“ læs „norske“.

2den Spalte 16de Linie fraoven „Nordvest“ læs „Nordost“.

Pag. 10. 2den Spalte 18de Linie franeden „bør“ læs „tør“.

Pag. 11. 1ste Spalte 7de Linie fraoven „med rask“ læs „rask med“.



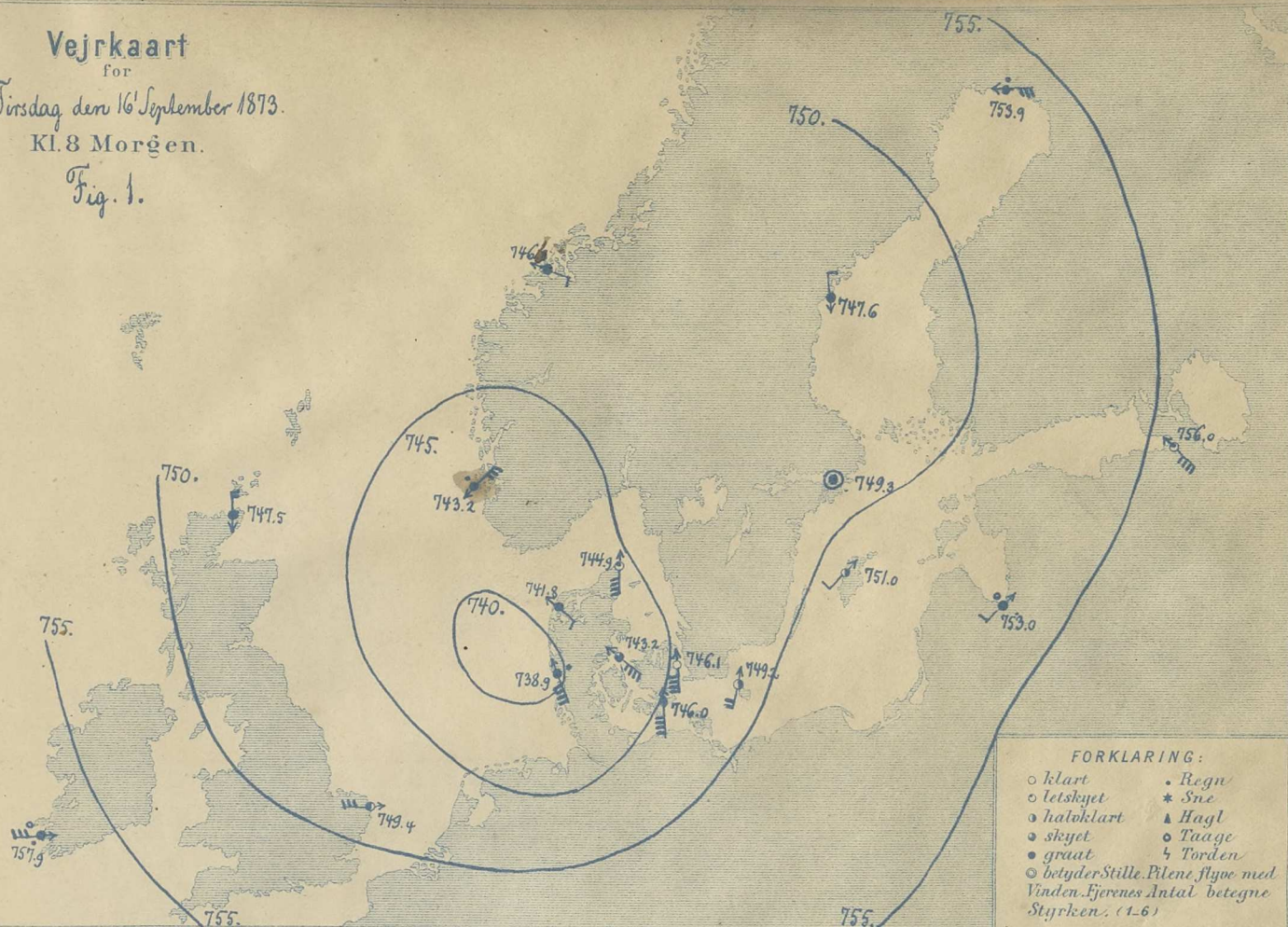
FORKLARING:

o klart
o letskyet
o haloklart
o skyet
o grået
o betyder Stille. Plene flyve med
Vinden. Ejernes Antal betegnede
Styrken. (1-6)
• Regn
* Sne
▲ Hagl
o Taae
4 Torden

for

Kl. 8 Morgen.

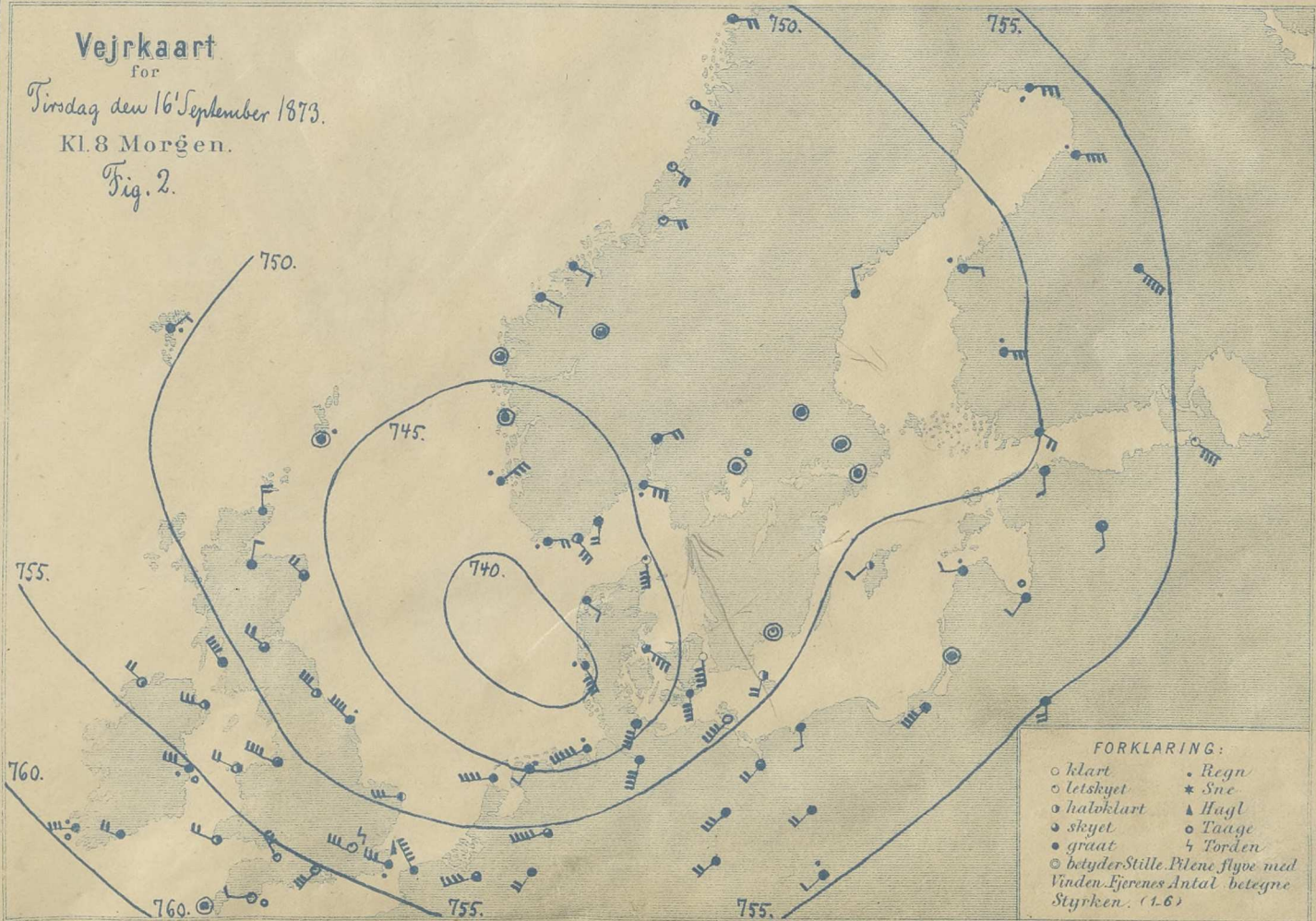
Fig. 1.



for

Kl. 8 Morgen.

Fig. 2.



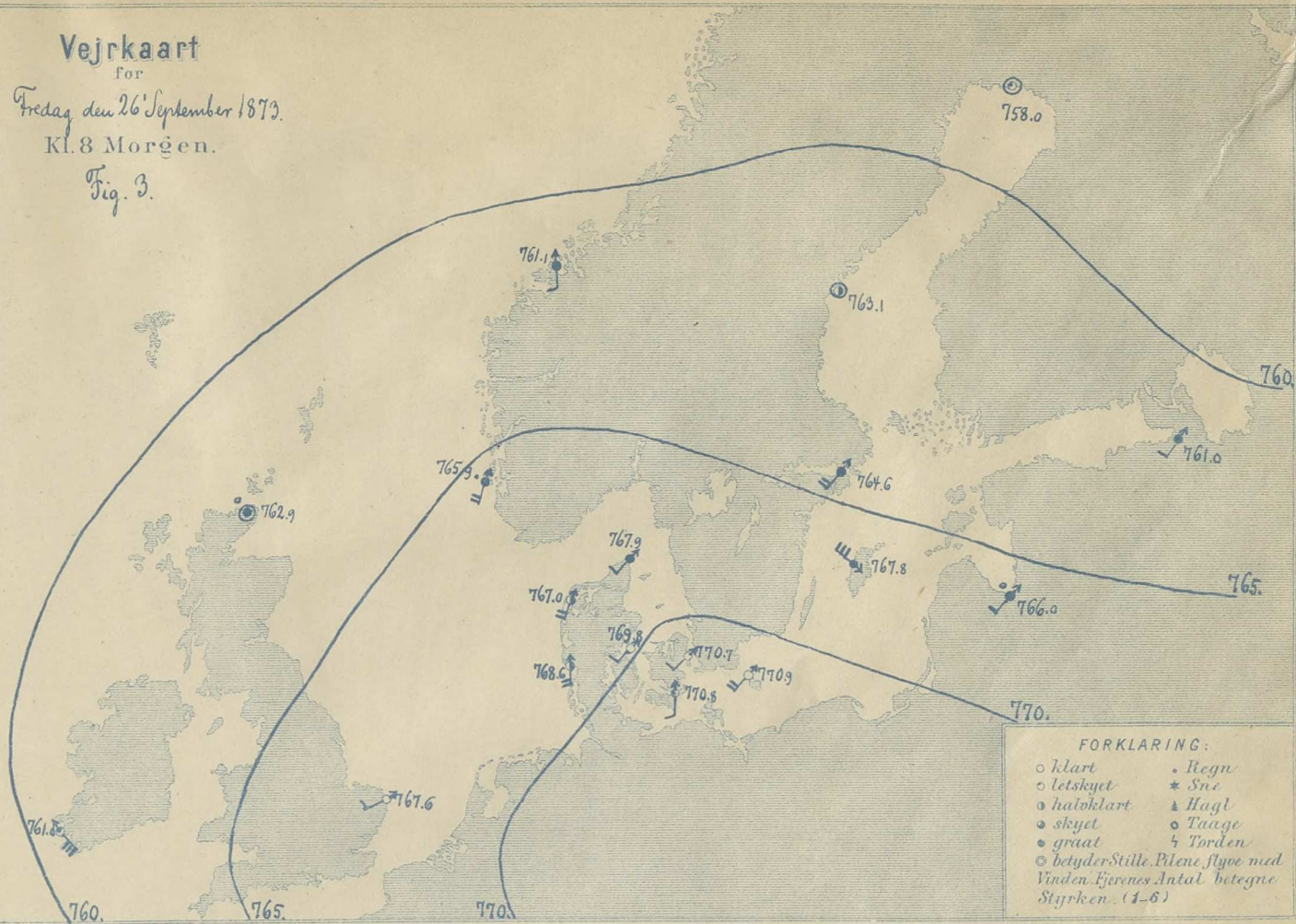
Vejrkaart

for

Fredag den 26 September 1873.

Kl. 8 Morgen.

Fig. 3.



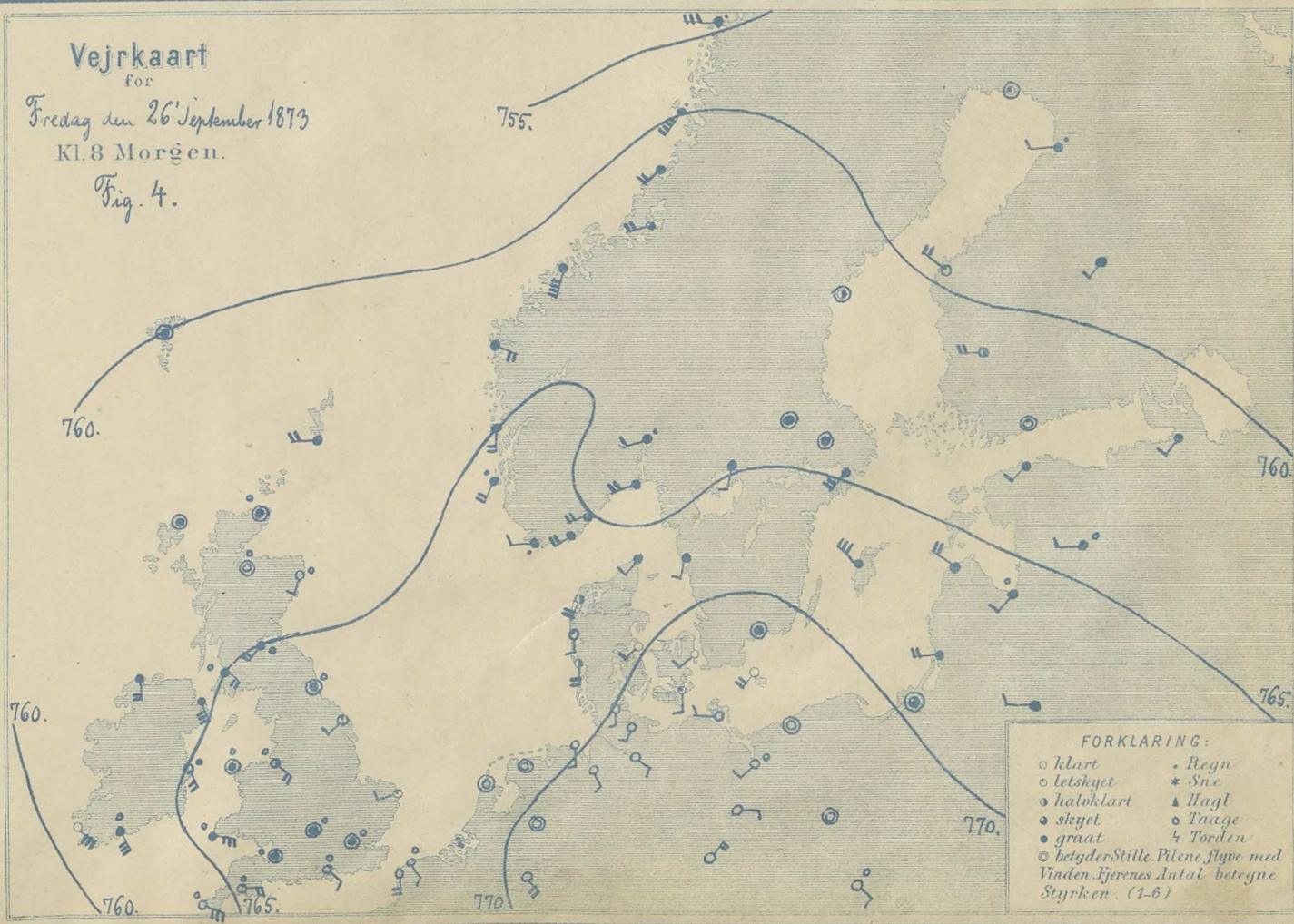
Vejrkaart

for

Fredag den 26 September 1873

Kl. 8 Morgen.

Fig. 4.

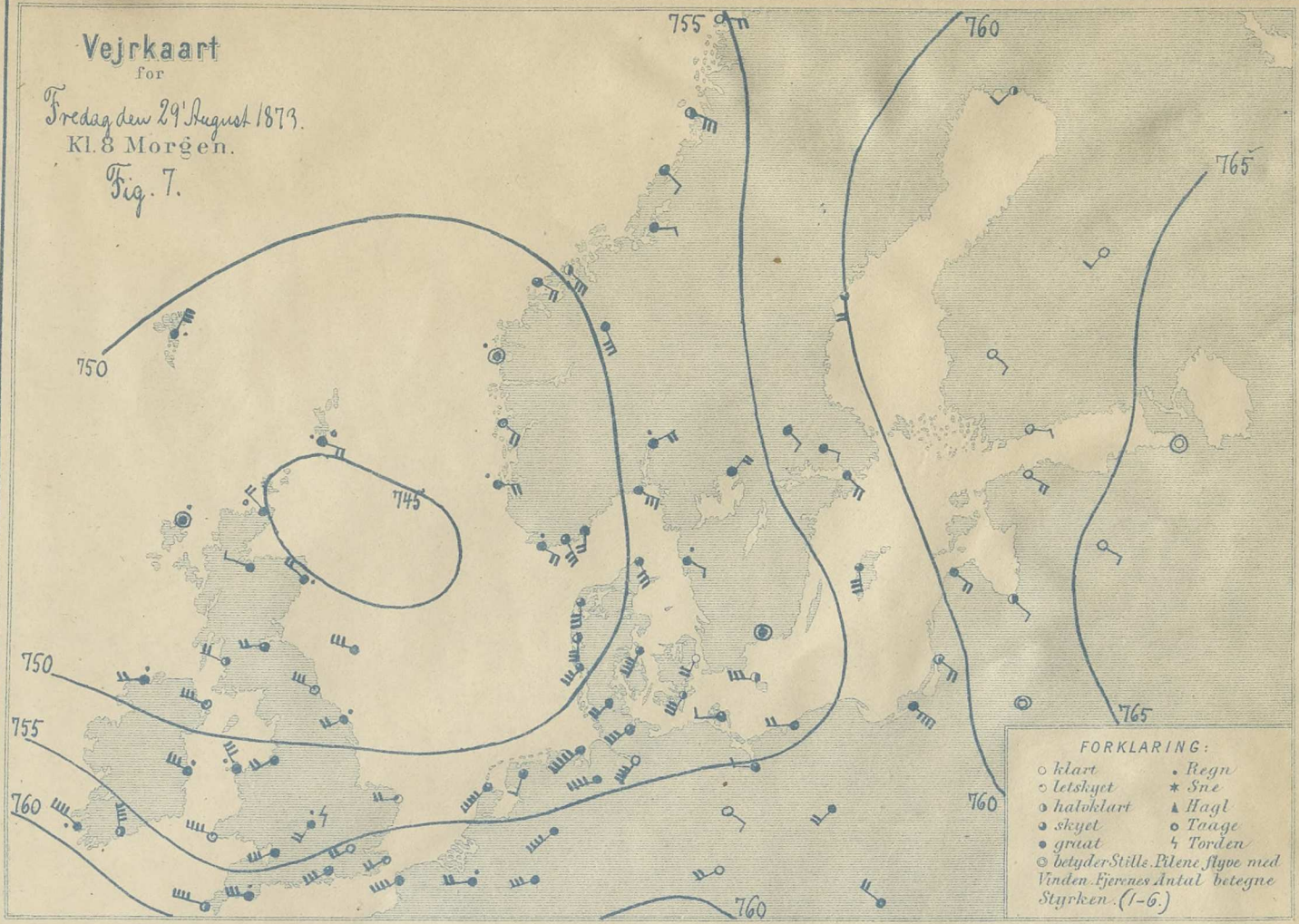


Vejrkaart

for

Freitag den 29 August 1873.
Kl. 8 Morgen.

Fig. 7.

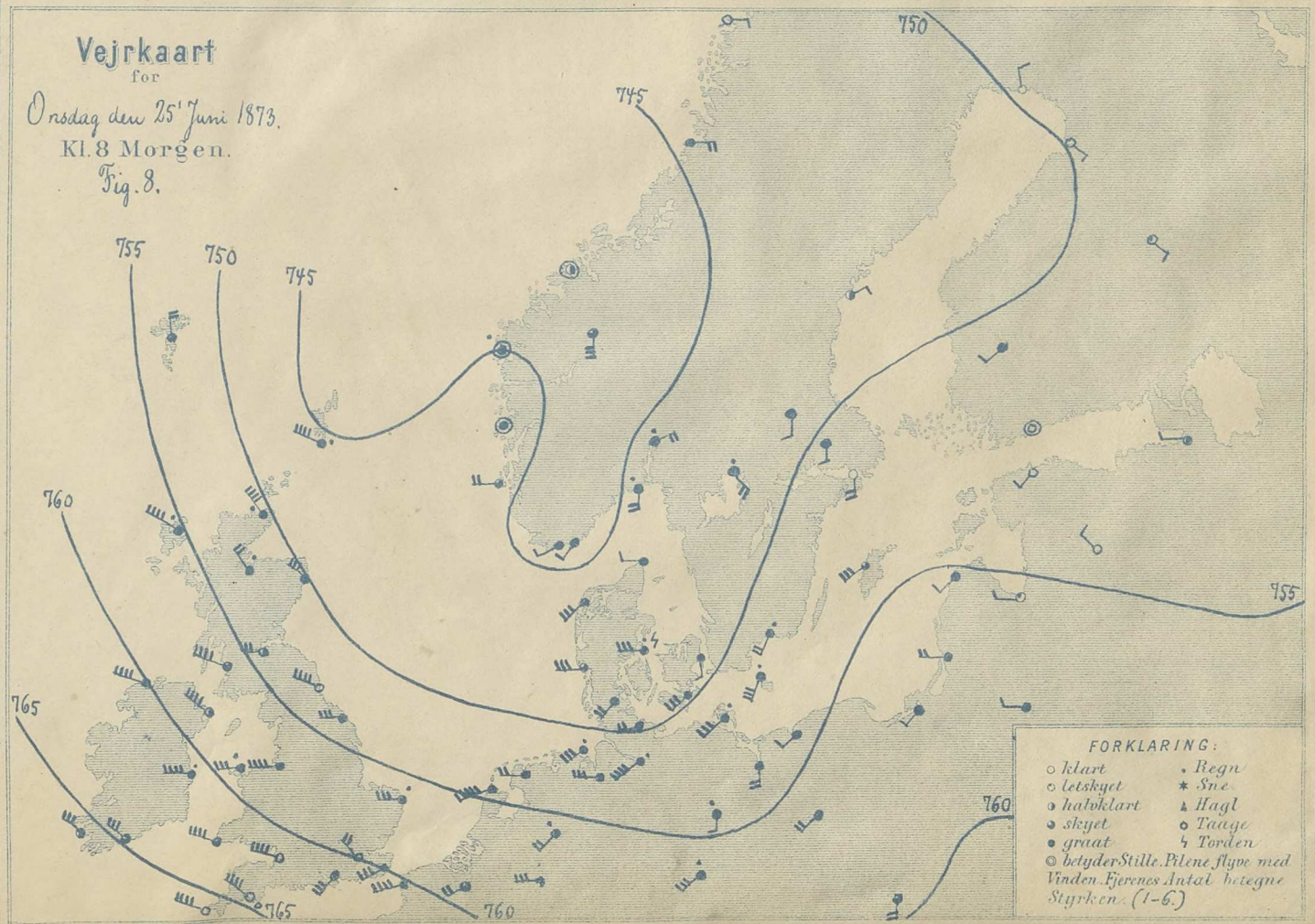


Vejrkaart

for

Onsdag den 25 Juni 1873.
Kl. 8 Morgen.

Fig. 8.



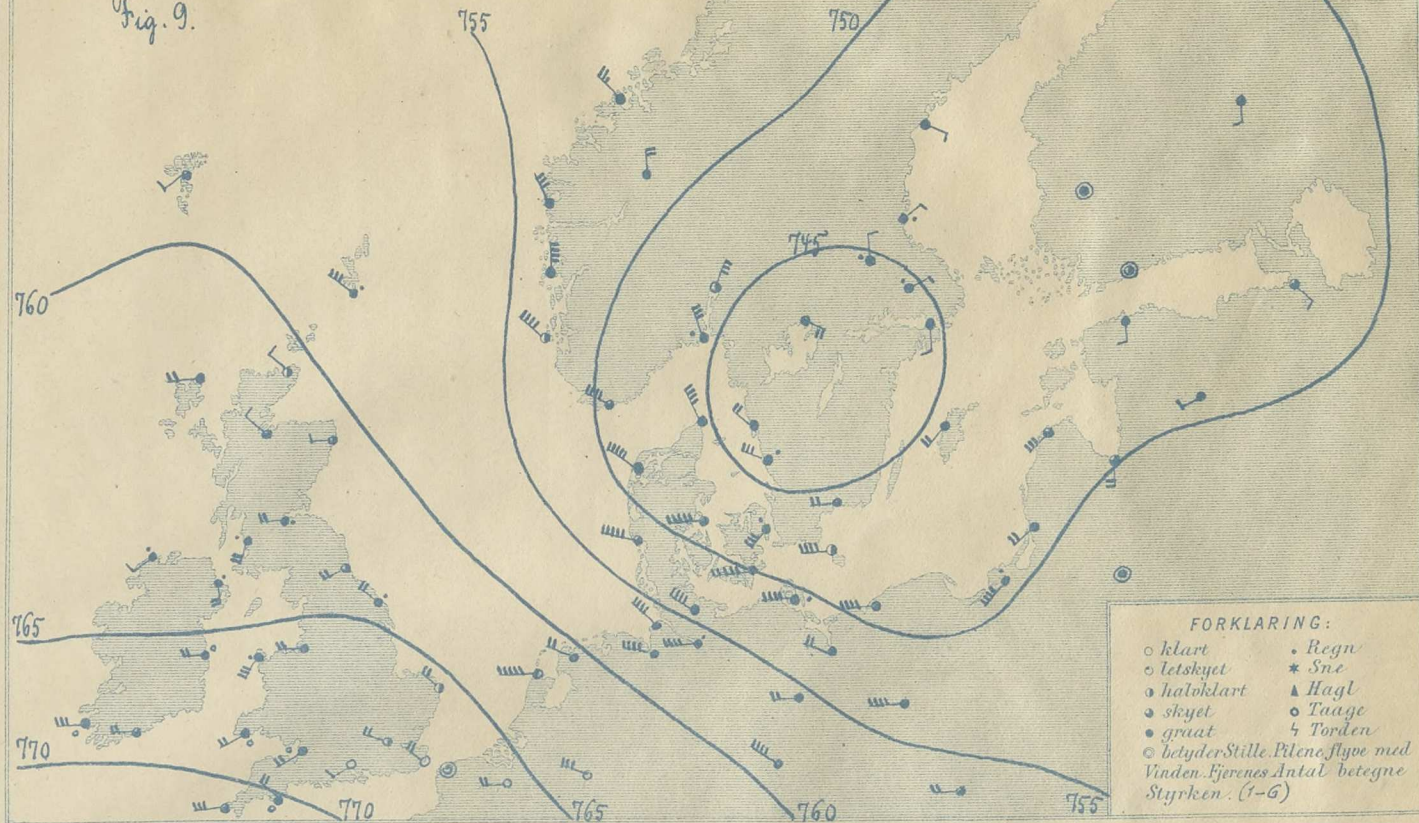
Vejrkaart

for

Torsdag den 26^e Juni 1873

Kl. 8 Morgen.

Fig. 9.



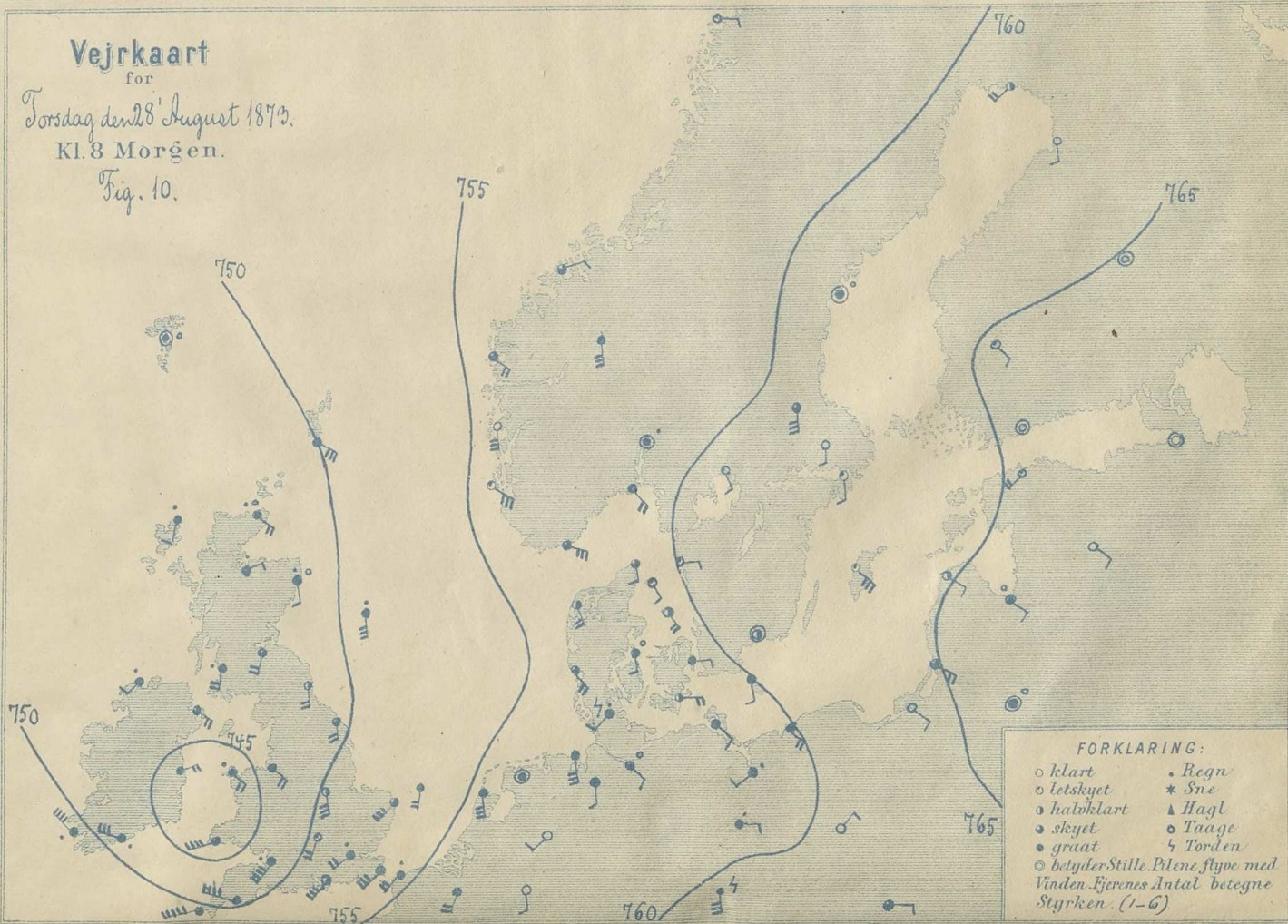
Vejrkaart

for

Torsdag den 28^e August 1873.

Kl. 8 Morgen.

Fig. 10.



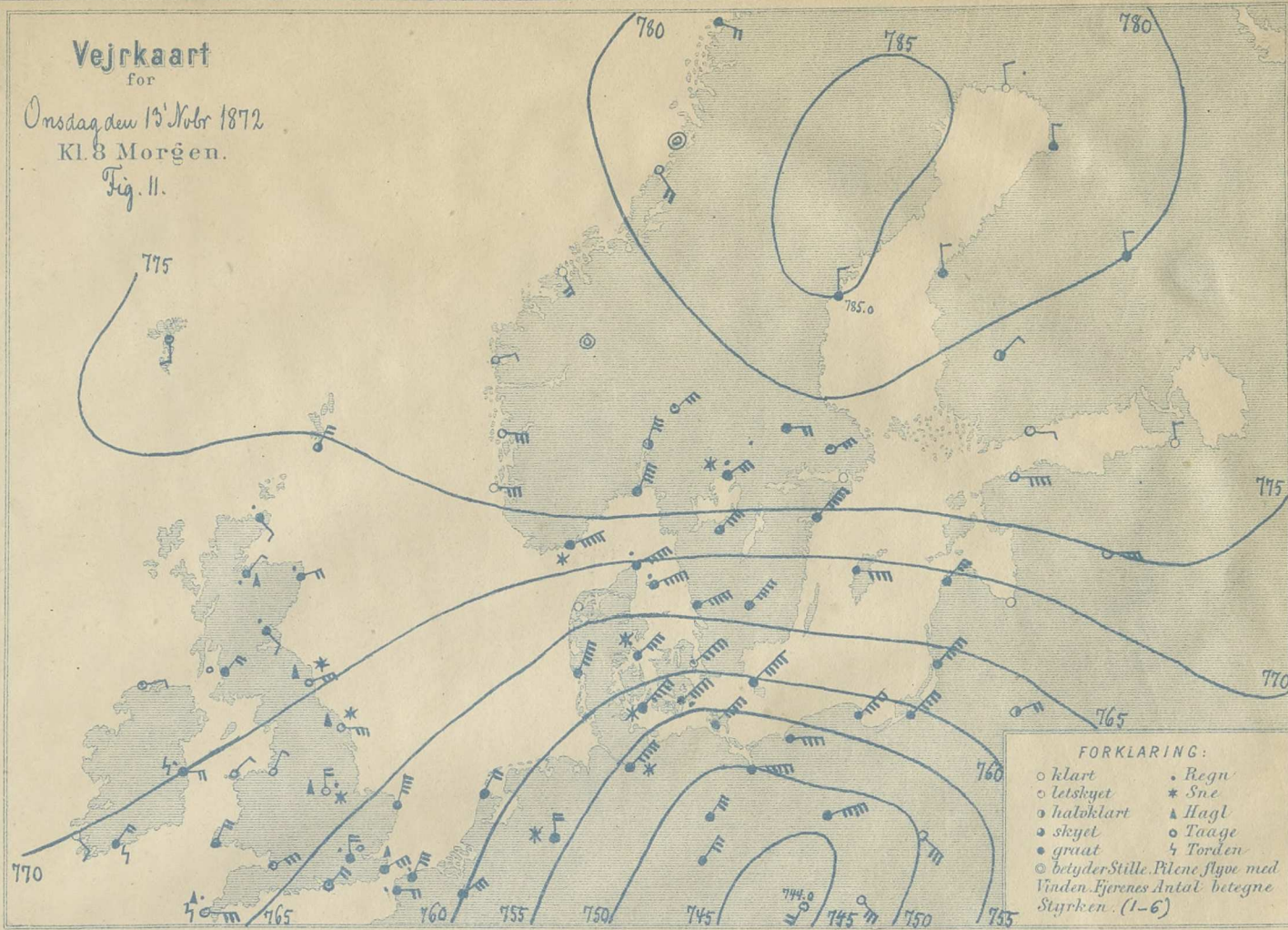
Vejrkaart

for

Onsdag den 13^{de} Novbr 1872

Kl. 8 Morgen.

Fig. 11.



Vejrkaart

for

Torsdag den 5^{de} December 1872

Kl. 8 Morgen.

Fig. 12

