



# Nogle Steders Geographiske Breder

i Finmarken, Nordlandene, Norge og Sverrige  
bestemmede ved astronomiske Observationer

af

MAXIMILIAN HELL,

og overgivet

det Kongelige Videnskabernes Selskab i Kiøbenhavn

den 18 May 1770.

af det Latinske Sprog oversat paa Dansk

af

HENRICH HÖVINGHOFF.

---

Naar man veed at Stederne i Norge eller Nordlandene aldrig have været nøye bestemmede paa nogen geometrisk eller astronomisk Maade, kand man ikke undres over, at alle de Kort ere fulde af meget betydelige Fejl, som man haver over disse nordlige Lande indtil Aaret 1761 eller 1763, da Hr. Wangenstein udgav sine tvende forbedrede Kort; Thi de Bestemmelser, man haver af Søfolkene, som besøyle Farvandene omkring disse Lande, ere alt for ubisse baade formedelst den utilstrekkelige Maade de bruge, og deres urigtige Instrumenter, i Besynderlighed da de maae ongefær ved Gissning fastsætte, hvor langt Stederne ligge fra Havbredden. Den berømte Homans og hans Arvingers Fortienester i Henseende til Geographiens Forbedringer ere enhver bekendte, men naar man vil sammenligne Stederne i det Romansk Kort over Norge, Nordlandene og Finmarken med de Opmaalinger, som jeg haver anstillet paa min Nordlandiske Rejse, skal man erfare, hvor utroelig falske de ere. Efter Homans Kort er Bredden i Christiania (Hovedstaden i Norge)  $60^{\circ} 34'$  som jeg dog ikke haver fundet større end  $59^{\circ} 40' 58''$ . Roman sætter Trondhiem under en Brede af  $65^{\circ} 24'$ , som jeg haver fundet  $63^{\circ} 26' 12''$ . Wardoe  
Jiii 2  
haver



Wardøe haver jeg bestemt at ligge under en Brede af  $70^{\circ} 22' 36''$ , som Zoman sætter under en Parallel af  $70^{\circ} 40'$ . Nord-Cap, som er den yderste nordlige Grændse af Europa, ligger efter Zoman under  $71^{\circ} 40'$ . Brede, hvis Brede jeg dog ikke haver fundet større end  $71^{\circ} 11' 30''$ . Altsaa haver Zoman sat Trondhiem  $1^{\circ} 58'$  eller nesten 30 tydske Mile meere nordlig end dens geographiske Beliggenhed udfordrer. Og naar man sammenligner Trondhiems Bys Beliggenhed med Nord Cap, det yderste Forbjerg af Europa, saa finder man, at Trondhiem og Nord Cap er trokken  $1^{\circ} 29'$ , det er 22 tydske Mile formeget sammen i de Zomanniske Kort; og ligeledes findes alle de andre Steder forkeerte og forvirrede, saa at de Zomanniske Kort over disse Lande kand holdes for at være af samme Bessaffenhed, som Kortene over de Lande i Asien eller Amerika, som hidindtil ere den lærde Verden lidet eller intet bekiendte.

Dog alligevel maa man ikke slutte af disse Zomanniske Seyl, at de lærde og i Mathematiken vel erfarne Mænd, som Danmark aldrig haver savnet, skulde enten gandske have forsomt denne saa nyttige Deel af Geographien, eller og tracteret den som en Sag af ingen Betydning; Danmark haver sandelig havt saavel i forrige, som i Besynderlighed i dette Aarhundrede meget erfarne Mænd, hvis store Fortienester i Geographien vil geraade dem til største Berømmelse, naar de, som man haaber, blive engang udgivne i Trykken, endssiont de ere hidindtil ikkun lidet bekiendte i den lærde Verden, efterdi de ligge endnu skjulte i deres utrykte Manuscripter.

Hvor store Fortienester iblant andre den berømmelige Hr. Melchior Ramus haver erhvervet sig, ved at beskrive de nordlige Lande, som tilhøre Kongen af Danmark, bevise tydelig de tvende ovenansførte Hr. Wangensteins Kort, hvilke, saavidt jeg troer, ere grundede paa den berømte Hr. Rami efterladte Manuscripter. Det første af dem, som kom ud i Aaret 1761 indbefatter hele Norge og i en aparte Deel Nordlandene og Finmarken. Ved at eftersee Stedernes Beliggenhed i Norge befandt jeg, at de kom temmelig overens med mine Opmaalinger, hvoraf jeg saae, at dette Kort var indrettet efter den berømte Rami tegnede Kort og efter deres Opmaalinger, som vare beordrede til at bestemme Grændserne imellem Norge og Sverrige. Derimod saae jeg, at den Deel af det Wangensteinske Kort, som indbefatter Nordlandene og Finmarken var gandske urigtig, og ingenlunde bygt paa Hr. Rami Arbeide.

Hr. Wangensteins andet Kort, som blev udgivet i Aaret 1763 indbefatter kun den Deel af Norge, som kaldes Aggershuus. Hvad den lærde Hr.



Hr. Schönning haver holdt for nødvendig at erindre imod disse Kort, fandtes i hans hyperlige og lærde Afhandling, som er indført i det berømte Kongelige Trondhiemske Videnskaberne Selskabs Skrifter for Aaret 1762.

I min Afhandling om Veneris Gang forbi Soelens Skive, som jeg nuelig haver observeret i Wardoehuus, haver jeg opregnet Tolv Artikler, som skal afhandles i Beskrivelsen over min Reise, som jeg agter at udgive. Iblant disse findes under No. VII. følgende: Astronomiske Observationer over mange Steders Brede i Finmarken, Nordlandene, Norge og Sverrig, som tiene til at rette og forbedre Landkortene over disse Lande, som ogsaa skal indføres i det Kongelige Kiøbenhavnke Videnskaberne Selskabs Skrifter. Jeg haver altsaa indbefattet disse i følgende Blade, og fremsat dem, som den Grundvold, hvorpaa mine Landkort over disse Lande skal bygges, naar de engang komme for Lyset.

Men disse Breder haver jeg bestemt paa min Nordlandske Reise ved Hielp af Hr. Capitain Niebuhrs Qvadrant, som han brugte i samme Hensende paa den Arabiske Reise. Denne Qvadrant er forfærdiget af den berømte Professor Matheseos og erfarne Astronom Hr. Mayer i Göttingen, og var meget beqvem til geographisk Brug. Den er af 2 Fods Radius, og Randen er af Messing, hvorpaa ere dragne tvende Cirkler een Tomme fra hinanden, af een og den samme Middelpunkt, den er inddeelt meget noye i hver Grad for sig, og i hver ti Minuter af Grader; imellem disse tvende Cirkler passer en Nonnius, som er forbunden med den bevægelige Rikkert, hvilken inddeeler hver Minut igjen i 30 Sekunder paa begge Cirklerne. Men denne Nonnius er saa accurat inddeelt, at en vel øvet Observator kand sikkert bemerke hver 15de Sekund. Den hele Massine tilligemed Foden er gjort af Jern og den er indrettet saa fordeelagtig, at Massinen kand sammensættes paa et Qvarterens Tiid, naar den skal bruges, og paa et Qvarterens Tiid igjen tages fra hinanden og pakkes ind i Reisesutteralet. Qvadranten haver et Træsutteral for sig selv, hvori den ligger saa got og sikker forvaret, at man ikke tør befrygte at Qvadranten skulde tage nogen Skade, om den endog gjorde et betydelig Fald. Rikkerten og de smaa Stykker, som høre til Qvadranten, gemmes i et Sutteral for sig selv, og Jernfoden eller Stellet ligger ligeledes i et aparte Sutteral.

Da jeg havde gjort mange Prøver med Qvadranten i Wardoehuus, fandt jeg Rikkertens Aps Afsvigelse fra Puncto Nonagesimi at være  $1' 30''$ . som den giver Afstandene fra Ispunkten større, eller Hønderne mindre an, end de virkelig ere. Men at denne Afsvigelse i Kraft af Qvadrantens Indretning



og Brug altid maa være den samme og uforanderlig, skal man erfare af *Quadrantens* egen Beskrivelse, som skal forekomme i min Reisebeskrivelse, som jeg agter at udgive. Derfor seer man let, at jeg uden al Fare kunde beholde den samme Afvigelse i mine Beregninger.

Jeg maatte bruge den Methode at observere efter, som Omstændighederne baade i Henseende til Stederne og Tiderne vilde tillade. Næmlig at maale *Soelens* øverste Rands synlige Afstande fra *Horizonten*, naar den gik igiennem *Meridianen*; Thi det lod sig ikke gjøre at bruge nogen anden i *Juni*, *Juli* og *Augusti* Maaneder, da jeg paa min Reise fra *Wardshuus* til *Trondhiem* ikke kunde observere nogen *Fjrstjerne*, efterdi *Soelen* nesten altid var oven over *Horizonten*. Ikke heller var det mueligt fra *Trondhiem* til *Kiøbenhavn* at bruge anden Methode, endskjønt jeg havde vel kundet observere *Fjrstjernerne* nogle *Timer* om *Natten*; Thi baade *Regnværet*, og i *Beslynderlighed* den vanskelige og hastige *Reise* over de stejle *Nordiske* *Fjælde*, forhindrede mig gandske at betiøene mig af dem; thi det hendte sig meget ofte, at jeg maatte klavre hele *Mile* til *Gods* over *Fjeldene*, og naar jeg derved udmattede mine *Kræfter*, maatte jeg nødvendig have nogen *Hvile*, for at vederqvæge mig igjen.

Men endskjønt disse *Breder* ere bestemmede ved *Soelen*, naar den gik igiennem *Meridianen*, holder jeg dog de fleste af dem for, at være tilforladelige paa *15* *Sekunder* nær, i *Beslynderlighed*, naar jeg fik flere paa eet og det samme *Sted*, og sølgelig ere de saa nøyagtige, som behøves til *geographisk* *Brug*, beslynderlig da jeg meget noye baade haver undersøgt og bestemmet de første *Grunde* til *Beregningerne*, saasom *Straaalebekningen*, *Quadrantens* *Feyl* og *Soelens* *Declination*.

Efter *Observationerne* og *Beregningerne* haver jeg anført en *Samling* af alle de *Breder* jeg haver observeret, hvori det *Tegn* ✕ som findes paa nogle *Steder*, betynder, at *Breden* er vel ikke observeret paa *Stedet* selv, men dog saa nær ved *Stedet*, at naar man vil bruge nogen *Reduction* for *Feylen* imellem *Observationsstedet* og det angivne *Sted*, kunde den neppe blive *30* *Sekunder*.

Og disse *Observationer* ere den *Basis* eller *Grundvold*, hvorpaa de nye *Landkort* skal grunde sig, som jeg agter saasnart mueligt at udgive i *Wien* over *Finmarken*, *Nordlandene* og *Norge*, og underkaste det *Kongelige* *Videnskaber*nes *Selskabs* *Dom*.



**Poli Højder**  
observerede paa den Nordlandſke Reife  
Aar 1768.

De fire Dage jeg holdt mig op i Chriſtiania, var Luften meget tyk de forſte tre Dage, den ſierde Dag, det er den 17 Julii, ſatte jeg Hr. Niebuhrs Qvadrant op paa Altanen paa Hr. General von Velſters Gaard, ſom laae ſtrax ved Madame Nunkes Gaard, hode vi logerede, her fik jeg Soelens Rands Afſtand fra Iſſepunkten, da den gik igiennem Meridianen  $38^{\circ} 33' 0''$ . Men endeel fornemme Fremmede, ſom kom til os under Observationen, foraaſſagede, at Altanen ryſtede, og alſaa kand vel være en Fejl af 20 eller 30 Sekunder i Observationen. Alſaa var:

Soelens overſte Rands Afſtand fra Iſſepunkten, da den gik igiennem Meridianen	$38^{\circ} 33' 0''$
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afſtand	$38. 31. 30.$
Soelens overſte Rands ſyntlige Højde	$51. 28. 30.$
Refractionen — Soelens Parallaxe	. — 48.
Soelens overſte Rands rette Højde	$51. 27. 42.$
Soelens halve Tværlinie	— 15. 48.
Soelens Middelpunktes Højde	$51. 11. 54.$
Soelens Declination	$21. 6. 58.$
Equators Højde	$30. 4. 56.$
Poli Højden	$59. 55. 4.$

Men at denne er nogle Sekunder for ſtor, tilkiendegive Observationerne for Aaret 1769.

Den 25 Julii 1768.

Da jeg reiſte fra Toſte til Fokſtuen, og jeg var oven paa Dobre-Flædd nær ved Beyen, omtrent 20 Minuters Reife fra Stedet, ſom kaldes Fokſtuen, fik jeg Soelens overſte Rands Afſtand, da den gik igiennem Meridianen  $42^{\circ} 16' 50''$ . Stedet Fokſtuen gjorde under Magnetnaalen en Winkel med Observationsſtedet omtrent  $68^{\circ}$ . fra Norden henimod Oſten, hvorfore Stedet Fokſtuen neppe kand være een Minut nordligere end Observationsſtedet. Alſaa:

Soelens



Soelens overste Rands observerede Afstand	42°. 16'. 50".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	42. 15. 20.
Soelens overste Rands synlige Høyde	47. 44. 40.
Refractionen — Soelens Parallaxe	. — 49.
Soelens overste Rands rette Høyde	47. 43. 51.
Soelens halve Tværlinie	. 15. 48.
Soelens Middelpunktes Høyde	47. 28. 3.
Soelens Declination	19. 32. 20.
Equators Høyde	27. 55. 43.
Poli Høyden	62. 4. 17.
Fokstuen omtrent	62. 5. 20.

Erondhiem 1768.

Den 1. Augusti.

Paa Bagtergangen af Vor Frues Kirkeetaarn, tog jeg i Hr. Præsident Nordahls og andre Herrer's Nærværelse, Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen, med Hr. Niebuhrs Quadrant. Soelen var paa samme Tid bag ved nogle tynde Skyer.

Da var den	45°. 18'. 30".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	45. 17. 0.
Soelens overste Rands synlige Høyde	44. 53. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 1.
Soelens overste Rands rette Høyde	44. 41. 59.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 49.
Soelens Middelpunktes Høyde	44. 26. 10.
Soelens Declination	17. 52. 40.
Equators Høyde	26. 33. 30.
Poli Høyden	63. 26. 30.

Samme



Samme Sted og samme Dato, men om Natten, blev Firksternen y  
i Svanen observeret.

Da var dens Afstand fra Iffepunkten	23° 55' 0''
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	23. 53. 30.
Den synlige Høyde	66. 6. 30.
Refractionen	. — 30.
Den rette Høyde	66. 6. 0.
y i Svanen, dens rette Declination	39. 31. 40. 9.
Aberrationen	+ 2. 8.
Mutationen	+ 4. 4.
Den synlige Declination	39. 31. 48. 1.
Dens rette Høyde	66. 6. 0.
Equators Høyde	26. 34. 12.
Poli Høyden	63. 25. 48.

Samme Sted den 2 Augusti.

Himmelen var gandske klar.

Soelens overste Rands Afstand, da den gik igiennem Meridianen	45° 34' 0''
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Soelens overste Rands corrigerede Afstand	45. 32. 30.
Dens synlige Høyde	44. 27. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 1.
Soelens overste Rands rette Høyde	44. 26. 29.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 49.
Soelens Middelpunktes Høyde	44. 10. 40.
Soelens Declination	17. 37. 8.
Equators Høyde	26. 33. 32.
Poli Høyden	63. 26. 28.
Den forste var	63. 26. 30.
Den anden	63. 25. 48.
Middelhøyden af dem alle	63. 26. 15.



Den 9. September 1768.

Da vi sejlde til Den Sugelsøe, tog jeg Soelens Middelpunktes Høyde, da den gik igiennem Meridianen, med en Hadley'sk Sextant, som var gjort af Træ, og alleneſte inddeelt i Minuter.

Soelens Høyde var	27°. 52.' 0''.
Formedelt Dyets Høyde	— 2. 0.
Soelens ſynlige Høyde	27. 50. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 57.
Soelens rette Høyde	27. 48. 3.
Soelens nordlige Declination	5. 3. 56.
Equators Høyde	22. 44. 7.
Poli Høyden	67. 15. 53.

Den 12. September.

Med Hr. Niebuhrs Kvadrant.

I en Fiſſerhytte paa den nordlige Deel af Engelsøe imod Walsholm, ſom laae neden ved Bierget, og var omtrent 400 Skridt nordlig fra Stegen Kirke og fra Hr. Laugmand Riſtes Huus, fandtes:

Soelens overſte Rands Afſtand, da den gik igiennem Meridianen	63°. 47.' 0''.
Kvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afſtand	63. 45. 30.
Soelens overſte Rands ſynlige Høyde	26. 14. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 0.
Soelens overſte Rands rette Høyde	26. 12. 30.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 58.
Soelens Middelpunktes Høyde	25. 56. 32.
Soelens nordlige Declination	3. 55. 16.
Equators Høyde	22. 1. 16.
Poli Høyden	67. 58. 44.

Den 22. September.

Bed Lodinge Kirke.

Da vi ſejlede, tog jeg Soelens Middelpunktes Høyde med den Hadley'ske Sextant, Soelen var den gang ſaaledes ſkiulet af Dunſter, at man ikke kunde ſee dens Billede tydelig, da var:

Soelens



Soelens Middelpunktes Hoyde	21°. 40'. 0''.
Formedest Øyets Hoyde	— 2. 0.
Soelens synlige Hoyde	21. 38. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 35.
Soelens Middelpunktes rette Hoyde	21. 35. 25.
Soelens nordlige Declination	— 2. 36.
Æquators Hoyde	21. 32. 49.
Poli Hoyden	68. 27. 11.

Den 29 September.

Mauer Sund.

I Riobmandens Huus, med Hr. Niebuhrs Quadrant. Himmelen var gandske klar.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	72°. 15'. 30''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	72. 14. 0.
Soelens øverste Rands synlige Hoyde	17. 46. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 3. 6.
Soelens øverste Rands rette Hoyde	17. 42. 54.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 3.
Soelens Middelpunktes Hoyde	17. 26. 51.
Soelens Declination	2. 41. 20.
Æquators Hoyde	20. 8. 11.
Poli Hoyden	69. 51. 49.

Den 2. October.

Da vi seylede under Nerne Fjeldsøe henimod Maasøe, tog jeg Hoyden med den Hadley'ske Quadrant. Soelen var paa samme Tid meget lav, saa at Straalerne, som Havet kastede tilbage, forhindrede Synet meget. Da var:



Soelens Middelpunktes Høyde, da den gif igiennem Meridianen	15°. 8'. 0''.
Formedelst Dyets Høyde	— 2. 0.
Den corrigerede Høyde	15. 6. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 3. 21.
Soelens Middelpunktes rette Høyde	15. 2. 39.
Soelens sydlige Declination	+ 3. 51. 20.
Equators Høyde	18. 53. 59.
Poli Høyden	71. 6. 1.

1769.

Paa Hjemreisen til Kiøbenhavn, med Hr. Niebuhrs Quadrant.

Kielvig under Nord-Cap.

Den 10 Julii.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	48°. 32'. 15''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	48. 30. 45.
Soelens øverste Rands sydlige Høyde	41. 29. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 9.
Soelens øverste Rands rette Høyde	41. 28. 6.
Soelens halve Tværlinje	— 16. 6.
Soelens Middelpunktes Høyde	41. 12. 0.
Soelens Declination	22. 12. 54.
Equators Høyde	18. 59. 6.
Poli Høyden	71. 0. 54.

Ved at optaae Vinklerne med Magnetnaalen, og ved Forbierget Nord-Rins Afstand fra Kielvig, fandt jeg

Forbierget Nord-Rins Poli Høyde	71°. 6'. 0''.
Og Forbierget Nord-Caps	71. 11. 40.

Maasøe,



Maasøe, en Øe, som ligger i Vester-Finmarken.

Den 19. Julli.

Lige ved Kirken, da Himmelen var meget klar, blev observeret:

Soelens overste Rands Afstand fra Ziffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	49° 56' 30''
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	49. 55. 0.
Soelens overste Rands synlige Høyde	50. 5. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	. — 51.
Soelens overste Rands rette Høyde	50. 4. 9.
Soelens halve Zvarlinie	— 15. 48.
Soelens Middelpunktes Høyde	49. 18. 21.
Soelens Declination	20. 48. 15.
Equators Høyde	29. 0. 6.
Poli Høyden	70. 59. 54.

Hammerfest i Finmarken.

Den 21 Julli.

Lige ved Kirken, da Himmelen var meget klar og Været stille, blev observeret:

Soelens overste Rands Afstand fra Ziffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	49° 58' 30''
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Soelens overste Rands corrigerede Afstand	49. 57. 0.
Soelens overste Rands synlige Høyde	50. 3. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	. — 51.
Soelens overste Rands rette Høyde	50. 2. 9.
Soelens halve Zvarlinie	— 15. 48.
Soelens Middelpunktes Høyde	49. 46. 21.
Soelens Declination	— 20. 25. 36.
Equators Høyde	29. 20. 45.
Poli Høyden	70. 39. 15.



## Talvig i Finmarken.

Den 23 Julii.

I Hr. Paus Huus, som ligger omtrent 1000 Norffe Alen eller 2000 Fod Sonden paa fra Riobmanden Hr. Bredahls Huus. Nu svare 100 Fod i Meridian-Cirkelen til 1 Sekund; Altsaa ligger Hr. Paus Huus 20". sydligere, end Riobmandens. Her fik jeg da

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	49°. 45'. 15".
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	49 43. 45.
Soelens overste Rands synlige Hoyde	40. 16. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 12.
Soelens overste Rands rette Hoyde	40. 15. 3.
Soelens halve Eværlinie	— 15. 49.
Soelens Middelpunktes Hoyde	39. 59. 14.
Soelens Declination	20. 1. 19.
Equators Hoyde	19. 57. 55.
Poli Hoyden	70. 2. 5.

Altsaa ligger Riobmandens Huus, hvor den berømte Hr. Holm tilforn skal have anstillet Observationer, under en Brede af 70°. 2'. 25".

## Alten,

et Landgods i Finmarken, hvor den Kongelige Amtmand over Finmarken residerer. Ved dette Steds Afstand fra Talvig, og ved Vinklernes Opmaaling fandt jeg Poli Hoyden omtrent 69°. 55'. 0".



Loppen, en De, som ligger vestlig i Finmarken.

Den 29. Julii.

Tet ved Kirken. Lusten var meget klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten.	51°. 25'. 45''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	51. 24. 15.
Soelens overste Rands synlige Høyde	38. 35. 45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 17.
Soelens overste Rands rette Høyde	38. 34. 28.
Soelens halve Evertlinie	— 15. 49.
Soelens Middelpunktes Høyde	38. 18. 39.
Soelens Declination.	18. 40. 48.
Equators Høyde	19. 37. 51.
Poli Høyden	70. 22. 9.

Segelvig.

Paa Grændserne imellem Nordlandene og Finmarken.

Den 30. Julii.

Ved en gammel Laplanders Hytte. Lusten var meget klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	51°. 30'. 0''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	51. 28. 30.
Soelens overste Rands synlige Høyde	38. 31. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe.	— 1. 17.
Soelens overste Rands rette Høyde	38. 30. 13.
Soelens halve Evertlinie	— 15. 49.
Soelens Middelpunktes Høyde	38. 14. 24.
Soelens Declination	18. 26. 43.
Equators Høyde	19. 47. 41.
Poli Høyden	70. 12. 19.

Fromsøe.



## Fronssøe.

Den 4. Augusti.

I Hans Belærværdighed Provstens Huus ved Kirken. Luften var meget klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	52°. 14'. 10".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	52. 12. 40.
Soelens overste Rands synlige Høyde	37. 47. 20.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 18.
Soelens overste Rands rette Høyde	37. 46. 2.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 49.
Soelens Middelpunktes Høyde	37. 30. 13.
Soelens Declination	17. 8. 39.
Equators Høyde	20. 21. 34.
Poli Høyden	69. 38. 26.

## Dyrøen.

Den 8 Augusti.

I et Bondehuus i den nordlige Havn paa denne Øe. Soelen var skulet bag nogle tynde Skyer.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	52°. 47'. 15".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	52. 45. 45.
Soelens overste Rands synlige Høyde	37. 14. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 20.
Soelens overste Rands rette Høyde	37. 12. 55.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 50.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 57. 5.
Soelens Declination	16. 2. 52.
Equators Høyde	20. 54. 13.
Poli Høyden	69. 5. 47.

Landegod.



## Landegod.

Den 12. Augusti.

Paa den yderste sydlige Deel af Den, ved en velhavende Bondes Huus. Himmelen var fuld af Dunster, og Vinden forstyrrede Perpendikulen noget i sin Gang.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	52°. 15'. 30''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	52. 14. 0.
Den synlige Høyde	37. 46. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 18.
Soelens øverste Rands rette Høyde	37. 44. 42.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 51.
Soelens Middelpunktes Høyde	37. 28. 51.
Soelens Declination	14. 52. 7.
Equators Høyde	22. 36. 44.
Poli Høyden	67. 23. 16.

## Arenøe.

Den 14. Augusti.

Paa den nordlige Deel af Den, i et Huus, som tilhørte en Riebmand i Frondhiem. Soelen var bedækket med nogle tynde Skyer.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	52°. 38'. 0''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	52. 36. 30.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	37. 23. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 20.
Soelens øverste Rands rette Høyde	37. 22. 10.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 52.
Soelens Middelpunktes Høyde	37. 6. 18.
Soelens Declination	14. 15. 2.
Equators Høyde	22. 51. 16.
Poli Høyden	67. 8. 44.



## Rødøe.

Den 17. Augusti.

I Sognepræstens Huus ved Kirken. Himmelen var meget klar.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	53°. 5'. 50''.
Qvadrantens Feyl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	53. 4. 20.
Den synlige Høyde	36. 55. 40.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 21.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36. 54. 19.
Soelens halve Evertlinie	— 15. 52.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 38. 27.
Soelens Declination	13. 18. 17.
Equators Høyde	23. 20. 10.
Poli Høyden	66. 39. 50.

## Dynges.

Den 19. Augusti.

I et Huus, som tilhørte en Capitaine, der var Cyere af denne Ø. Himmelen var meget klar, dog blæste det lidet, hvilket forhindrede Perpendikulen noget lidet i sin Gang.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	53°. 17'. 15''.
Qvadrantens Feyl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	53. 15. 45.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	36. 44. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 23.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36. 42. 52.
Soelens halve Evertlinie	— 15. 53.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 26. 59.
Soelens Declination	12. 39. 14.
Equators Høyde	23. 47. 45.
Poli Høyden	66. 12. 15.

Samme



Samme Sted.

Den 20 Augusti.

Luften var meget klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	53° 36' 45''
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	53. 35. 15.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	36. 24. 45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 24.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36. 23. 21.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 53.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 7. 28.
Soelens Declination	12. 19. 28.
Equators Høyde	23. 48. 0.
Poli Høyden	66. 12. 0.
Den forrige	66. 12. 15.
Middelshøyden	66. 12. 8.

Afstahaug.

Den 21. Augusti.

Bed Kirken. Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	53° 40' 0''
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	53. 38. 30.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	36. 21. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 24.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36. 20. 6.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 53.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 4. 13.
Soelens Declination	11. 59. 24.
Equators Høyde	24. 4. 49.
Poli Høyden	65. 55. 11.



## Brønøe.

Den 22. Augusti.

I Sognepræstens Huus. Luften var meget klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	53°. 33'. 15".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	53. 31. 45.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	36. 28. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 22.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36. 26. 53.
Soelens halve Eværlinie	— 15. 53.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 11. 0.
Soelens Declination	11. 39. 11.
Equators Høyde	24. 31. 49.
Poli Høyden	65. 28. 11.

## Nerøen.

Den 24. Augusti.

I et Giæstgiver Huus, som ligger paa den Kant af Den, hvor Borgerne fra Trondhiem holde Markeder, hvilket er omtrent 1000 Skridt fra Nerøe Kirke imod Norden. Himmelen var meget klar.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	53°. 36'. 45".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	53. 35. 15.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	36. 24. 45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 22.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36. 23. 23.
Soelens halve Eværlinie	— 15. 53.
Soelens Middelpunktes Høyde	36. 7. 30.
Soelens Declination	10. 58. 8.
Equators Høyde	25. 9. 22.
Poli Høyden	64. 50. 38.

Bjørnøe.



## Bjørnøe.

Den 25. Augusti.

I et Huus, som horte en Borger til i Trondhiem. Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten.	53°.40'.45".
Quadrantens Fejl	— 1.30.
Den corrigerede Afstand	53.39.15.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	36.20.45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1.23.
Soelens øverste Rands rette Høyde	36.19.22.
Soelens halve Tværlinje	— 15.54.
Soelens Middelpunktes Høyde	36.3.28.
Soelens Declination.	10.37.26.
Equators Høyde	25.26.2.
Poli Høyden	64.33.58.

## Bokkelsund.

Den 28. Augusti.

I et Huus, som horte en Borger til i Trondhiem. Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	54°.24'.30".
Quadrantens Fejl	— 1.30.
Den corrigerede Afstand	54.23.0.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	35.37.0.
Refractionen — Soelens Parallaxe.	— 1.24.
Soelens øverste Rands rette Høyde	35.35.36.
Soelens halve Tværlinje	— 15.54.
Soelens Middelpunktes Høyde	35.19.42.
Soelens Declination	9.34.13.
Equators Høyde	25.45.28.
Poli Høyden	64.14.32.



## Wallerfund.

Den 29. Augusti.

I Gæstgiverhuset. Luften var klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	54°. 22'. 40''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	54. 21. 10.
Soelens overste Rands synlige Høyde	35. 38. 50.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 24.
Soelens overste Rands rette Høyde	35. 37. 26.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 55.
Soelens Middelpunktes Høyde	35. 21. 31.
Soelens Declination	9. 12. 51.
Equators Høyde	26. 8. 40.
Poli Høyden	63. 51. 20.

## Stadtbjerg i Oreland.

Den 30. Augusti.

I Gæstgiverhuset. Soelen var bag ved nogle tynde Skyer.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	54°. 21'. 30''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	54. 20. 0.
Soelens overste Rands synlige Høyde	35. 40. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 24.
Soelens overste Rands rette Høyde	35. 38. 36.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 55.
Soelens Middelpunktes Høyde	35. 22. 41.
Soelens Declination	8. 51. 19.
Equators Høyde	26. 31. 22.
Poli Høyden	63. 28. 38.

Tromsø.



Erondhiem.

Den 6 September.

I et Huus kaldet Køningshoff bag ved den gamle navnkundige Sognes kirke, og altsaa i den sydlige Kant af Byen. Lusten var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	56°. 53'. 0''.
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	56. 51. 30.
Soelens øverste Rands synlige Afstand	33. 8. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 35.
Soelens øverste Rands rette Høyde	33. 6. 55.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 56.
Soelens Middelpunktes Høyde	32. 50. 59.
Soelens Declination	6. 17. 0.
Equators Høyde	26. 33. 59.
Poli Høyden	63. 26. 1.

Samme Sted.

Den 7. September.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	57°. 15'. 15''.
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	57. 13. 45.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	32. 46. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 38.
Soelens øverste Rands rette Høyde	32. 44. 37.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 56.
Soelens Middelpunktes Høyde	32. 28. 41.
Soelens Declination	5. 54. 26.
Equators Høyde	26. 34. 15.
Poli Høyden	63. 25. 45.

Samme



Samme Sted.  
Den 8. September.

Lufsten var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	57°. 37'. 55".
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	57. 36. 25.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	32. 23. 35.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 38.
Soelens øverste Rands rette Høyde	32. 21. 57.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 57.
Soelens Middelpunktes Høyde	32. 6. 0.
Soelens Declination	5. 31. 51.
Equators Høyde	26. 24. 9.
Poli Høyden	63. 25. 51.

Samme Sted.  
Den 9. September.

Himmelen var klar, men det blæste noget, hvilket forhindrede Perpendikulen lidet i sin Gang.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten, da den gik igiennem Meridianen	58°. 0'. 30".
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	57. 59. 0.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	32. 1. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 38.
Soelens øverste Rands rette Høyde	31. 59. 22.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 57.
Soelens Middelpunktes Høyde	31. 43. 25.
Soelens Declination	5. 9. 8.
Equators Høyde	26. 34. 17.
Poli Høyden	63. 25. 43.
Men den første var	63. 26. 1.
Den anden	63. 25. 45.
Den tredie	63. 25. 51.

Altsaa Poli Middels-Høyde 63. 25. 50.  
Naar



Naar man setter, at Observationsstedet ligger omtrent 1000 Alen eller 2000 Fod, det er, 20". i Cirkeldeel imod Sonden fra Midten af Byen, saa bliver Poli Høyden midt i Byen Trondhiem =  $63^{\circ}, 26', 10''$ .

Vor Frue Kirke ligger nesten i Midten af Byen i Henseende til Middags Linien, sammested fandt jeg Poli Middelhøyde af trende Observationer, som jeg gjorde forrige Aar 1768, neml.  $63^{\circ}, 26', 15''$ , hvilken stemmer meget vel overens med de so de Naende. Af disse 7 Observationer er altsaa den nøyeste Poli Høyde i Midten af Byen Trondhiem  $63^{\circ}, 26', 12''$ .

## Opdalen.

Den 16. September.

Det ved Kirken. Det var Regnvæyr, og Soelen kom kun frem i Stødetal, dog troer jeg ikke Uvissheden ved Observationen kand være større end 30".

Soelens overste Rands Afstand fra Ispunkten	59° 53' 0"
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	59. 51. 30.
Soelens overste Rands synlige Høyde	30. 8. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 46.
Soelens overste Rands rette Høyde	30. 6. 44.
Soelens halve Tværlinie	— 15. 59.
Soelens Middelpunktes Høyde	29. 50. 45.
Soelens Declination	2. 27. 59.
Equators Høyde	27. 22. 46.
Poli Høyden	62. 37. 14.



Løsnes.

Den 21. September.

I Gæstgiverhuset. Himmelen var klar.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	60°. 38'. 30".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	60. 37. 0.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	29. 23. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 49.
Soelens øverste Rands rette Høyde	29. 21. 11.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 0.
Soelens Middelpunktes Høyde	29. 5. 11.
Soelens Declination	0. 31. 21.
Equators Høyde	28. 33. 50.
Poli Høyden	61. 26. 10.

Lille Hammer.

Den 22. September.

I Gæstgiverhuset.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten.	60°. 44'. 10".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	60. 42. 40.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	29. 17. 20.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 50.
Soelens øverste Rands rette Høyde	29. 15. 30.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 1.
Soelens Middelpunktes Høyde	28. 59. 29.
Soelens Declination	0. 7. 58.
Equators Høyde	28. 51. 31.
Poli Høyden	61. 8. 29.

Christiania.



## Christiania.

Den 28. September.

I Mad. Munkes Gaard, hvor Hans Excellence Hr. Geheimeraad Storm og Hr. Prof. Mathesens ved Cadet-Academiet vare nærværende. Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	61°. 49'. 20''
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	61. 47. 50.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	28. 12. 10.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 1. 56.
Soelens øverste Rands rette Høyde	28. 10. 14.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 2.
Soelens Middelpunktes Høyde	27. 54. 12.
Soelens Declination	2. 11. 46.
Equators Høyde	30. 5. 58.
Poli Høyden	59. 54. 2.

## Samme Sted.

Den 2. October.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	63°. 24'. 0''
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	63. 22. 30.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	26. 37. 30.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 4.
Soelens øverste Rands rette Høyde	26. 35. 26.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 3.
Soelens Middelpunktes Høyde	26. 19. 23.
Soelens Declination.	3. 46. 14.
Equators Høyde	30. 5. 37.
Poli Høyden	59. 54. 23.

Den forrige var 59. 54. 2.

I Aaret 1768. 59. 55. 4.

Poli Middels Høyde 59. 54. 30.

M m m m 2

Sudrepin



## Sudrepin ved Friderichs-Stad i Norge.

Den 4. October.

Sudrepin er et Sted i Norge, som ligger imod Norden omtrent en halv Mill Bøys fra Byen Friderichs-Stad, og imod Sønden en Fierdingvøys fra et Sted, som kaldes Kioberg, hvorfra der gaaer en Broe over en Arm af Floden Blommenelv. Observationen blev anstillet paa Marken tet ved Bøyen, efterdi Middagen var da forhaanden.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	63°. 30'. 10".
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	63. 28. 40.
Soelens øverste Rands synlige Højde	26. 31. 20.
Refractionen — Soelens Parallaxe.	— 2. 30.
Soelens øverste Rands rette Højde	26. 29. 17.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 4.
Soelens Middelpunktes Højde	26. 13. 13.
Soelens Declination	4. 32. 39.
Equators Højde	30. 45. 52.
Poli Højden	59. 14. 8.

Da nu Friderichs-Stad ligger en halv Mill imod Sønden, eller 3 Minuter fra Observationsstedet, maa Poli Højden i Byen Friderichs-Stad i Norge være = 59°. 11'. 10".

## Helle i Sverrig.

Ved Strandkanten ved et Sund, som kaldes Svindfund, observerede jeg i en Svensk Folders Huds om Natten imellem den 5. og 6. October følgende Sjæstjerner Afstande, da de gik igiennem Meridianen.

γ. i den store Biørn	65°. 54'. 50".
δ. i den store Biørn	62. 34. 40.
ε. i den store Biørn	63. 41. 0.

## Heraf beregnes Poli Højden

af γ. i den store Biørn	59°. 5'. 41".
δ. i den store Biørn	59. 5. 55.
ε. i den store Biørn	59. 5. 27.

Middel-Højden af dem alle . 59. 5. 41.

Nu er Friderichshall nesten i en lige Linie imod Østen fra Observationsstedet, dog ligger det nogle Sekunder meere nordlig, altsaa er Poli Højden i Friderichshall = 59°. 5'. 50".



Hee i Sverrig.

Den 7. October.

Dette Sted er et Bondehuus, som ligger tet ved Byen, eller et Skifested omtrent 1000 Skridt fra en Kirke, kaldet Hee, imod Norden. Dette Sted ligger desuden 5 Svenske Mile imod Sonden fra Helle i Sverrig. Luften var klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Zsepunkten	64°. 6'. 50".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 5. 20.
Soelens overste Rands synlige Høyde	25. 54. 40.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 7.
Soelens overste Rands rette Høyde	25. 52. 33.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 5.
Soelens Middelpunktes Høyde	25. 36. 28.
Soelens Declination	5. 41. 56.
Equators Høyde	31. 18. 24.
Poli Høyden	58. 41. 36.

Nöstrum i Sverrig.

Den 8. October.

Et Skifested, som ligger imod Norden 2 Svenske Mile fra Byen Udevalla. Her observerede jeg i et Bærelse i Bærshuset, som laae imod Vesten. Luften var klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Zsepunkten	64°. 15'. 45".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 14. 15.
Soelens overste Rands synlige Høyde	25. 45. 45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 6.
Soelens overste Rands rette Høyde	25. 43. 39.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 5.
Soelens Middelpunktes Høyde	25. 27. 34.
Soelens Declination	6. 4. 54.
Equators Høyde	31. 32. 28.
Poli Høyden	58. 27. 32.

Og da Byen Udevalla ligger imod Sonden omtrent 2 Svenske Mile eller 9 Minuter i Cirkeldeel fra Observationsstedet, maa Poli Høyden i Byen Udevalla være = 58°. 18'. 30".



## Pridsekrou i Sverrig.

Den 10. October.

Pridsekrou er det nærmeste Sted imod Osten ved den navnkundige Bye Gottenborg, det er et Gjaestgiverhuus og et Skistested. Gottenborg ligger en halv Mill Bøys derfra imod Vesten, nesten under samme Parallell. Utsaa maa Poli Høyden i Pridsekrou nesten være lige saa stor, som i Gottenborg. I Pridsekrou observerede jeg:

Soelens øverste Rands Afstand fra Ispunktet	64°. 15'. 45''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 14. 15.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	25. 45. 45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 6.
Soelens øverste Rands rette Høyde	25. 43. 39.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 6.
Soelens Middelpunktes Høyde	25. 27. 33.
Soelens Declination	6. 50. 34.
Equators Høyde	32. 18. 7.
Poli Høyden	57. 41. 53.

## Kongsbaka i Sverrig.

Den 11. October.

Denne liden Bye ligger imod Sønden omtrent 2½ Svenske Mile fra Gottenborg, her observerede jeg i Gjaestgiverhuset. Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Ispunktet	64°. 24'. 50''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 23. 20.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	25. 36. 40.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 9.
Soelens øverste Rands rette Høyde	25. 34. 31.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 6.
Soelens Middelpunktes Høyde	25. 18. 25.
Soelens Declination	7. 13. 18.
Equators Høyde	32. 31. 43.
Poli Høyden	57. 28. 17.

Warbiørg



## Warbjerg i Sverrig.

Den 12. October.

Byen tilligemed Slottet ligger paa et Bierg. Her observerede jeg i et Gjaestgiverhuus, som ligger i den nordlige Deel af Byen.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	64°. 24'. 15".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 22. 45.
Soelens overste Rands synlige Hoyde	25. 37. 15.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 9.
Soelens overste Rands rette Hoyde	25. 35. 6.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 7.
Soelens Middelpunktes Hoyde	25. 18. 59.
Soelens Declination	7. 35. 53.
Equators Hoyde	32. 54. 52.
Poli Hoyden	57. 5. 8.

## Bakkagard i Sverrig.

Den 13. October.

Et Skiftested.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	64°. 31'. 30".
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 30. 0.
Soelens overste Rands synlige Hoyde	25. 30. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 9.
Soelens overste Rands rette Hoyde	25. 27. 51.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 7.
Soelens Middelpunktes Hoyde	25. 11. 44.
Soelens Declination	7. 58. 23.
Equators Hoyde	33. 10. 7.
Poli Hoyden	56. 49. 53.

Helsing.



## Helsingborg i Sverrig.

Den 15. October.

I et Glæstgiverhuus i den sydlige Deel af Byen.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	64°. 27. 45".
Qvadrantens Feyl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	64. 26. 15.
Soelens overste Rands synlige Hoyde	25. 33. 45.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 8.
Soelens overste Rands rette Hoyde	25. 31. 37.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 7.
Soelens Middelpunktes Hoyde	25. 15. 30.
Soelens Declination	8. 43. 3.
Equators Hoyde	33. 58. 33.
Poli Hoyden	56. 1. 27.

## Kjøbenhavn. 1770.

I den Kayserslige Kongelige Ministers Gaard paa Amalienborg, observerede jeg følgende med Hr. Niebuhrs Qvadrant.

Den 10. Januarii.

Luften var klar.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	77°. 16'. 50".
Qvadrantens Feyl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	77. 15. 20.
Soelens overste Rands synlige Hoyde	12. 44. 40.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 4. 15.
Soelens overste Rands rette Hoyde	12. 40. 25.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 19.
Soelens Middelpunktes Hoyde	12. 24. 6.
Soelens Declination	21. 55. 12.
Equators Hoyde	34. 19. 18.
Poli Hoyden	55. 40. 42.

Den



Den 18. Januarii.

Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	75° 51'. 30''.
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	75. 50. 0.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	14. 10. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 3. 48.
Den corrigerede Høyde	14. 6. 12.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 19.
Soelens Middelpunktes Høyde	13. 49. 53.
Soelens Declination	20. 28. 54.
Equators Høyde	34. 18. 47.
Poli Høyden	55. 41. 13.

Den 19. Januarii.

Luften var klar og stille.

Soelens øverste Rands Afstand fra Iffepunkten	75° 38'. 30''.
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	75. 37. 0.
Soelens øverste Rands synlige Høyde	14. 23. 0.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 3. 45.
Soelens øverste Rands rette Høyde	14. 19. 15.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 19.
Soelens Middelpunktes Høyde	14. 2. 56.
Soelens Declination	20. 16. 16.
Equators Høyde	34. 19. 12.
Poli Høyden	55. 40. 48.



Den 21. Januarii.

Himmelen var fuld af Dunster.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	75°. 12'. 50''.
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	75. 11. 20.
Soelens overste Rands synlige Høyde	14. 48. 40.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 3. 40.
Soelens overste Rands rette Høyde	14. 45. 0.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 18.
Soelens Middelpunktes Høyde	14. 28. 42.
Soelens Declination	19. 49. 55.
Equators Høyde	34. 18. 37.
Poli Høyden	55. 41. 23.

Den 28. Januarii.

Luften var noget fuld af Dunster.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	73°. 29'. 10''.
Qvadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	73. 27. 40.
Soelens overste Rands synlige Høyde	16. 32. 20.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 3. 20.
Soelens overste Rands rette Høyde	16. 29. 0.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 18.
Soelens Middelpunktes Høyde	16. 12. 42.
Soelens Declination	18. 6. 35.
Equators Høyde	34. 19. 17.
Poli Høyden	55. 40. 43.

Den



Den 15. Februarii.

Luften var klar og stille.

Soelens overste Rands Afstand fra Iffepunkten	67°. 57'. 10''.
Quadrantens Fejl	— 1. 30.
Den corrigerede Afstand	67. 55. 40.
Soelens overste Rands synlige Høyde	22. 4. 20.
Refractionen — Soelens Parallaxe	— 2. 32.
Soelens overste Rands rette Høyde	22. 1. 48.
Soelens halve Tværlinie	— 16. 14.
Soelens Middelpunktes Høyde	21. 45. 34.
Soelens Declination	12. 33. 28.
Equators Høyde	34. 19. 2.
Poli Høyden	55. 40. 58.
Efter den 1ste var	55. 40. 42.
. . 2. .	55. 41. 13.
. . 3. .	55. 40. 48.
. . 4. .	55. 41. 23.
. . 5. .	55. 40. 43.
Poli Middels Høyde af dem alle	55. 40. 58.

**Samling af de Poli Høyder,**  
som ere observerede paa den Nordlandske Reise.

Stedernes Navne.	G.	M.	S.
Kiøbenhavn	55.	40.	58.
Helsingborg i Sverrig	56.	1.	27.
Bakkagård i Sverrig	56.	49.	53.
Warbjerg i Sverrig	57.	5.	8.
Kongsbakka i Sverrig	57.	28.	17.
Gottenborg i Sverrig	57.	† 41.	50.
Pridsekrou i Sverrig	57.	41.	53.
Udevalla i Sverrig	58.	† 8.	30.
Loistrum i Sverrig	58.	27.	32.
Hee i Sverrig	58.	41.	36.
Helle i Sverrig	59.	5.	41.

Munn 2

Frederichs.



Stedernes Navne.	G.	M.	S.
Frederichshall i Norge	59. †	5.	50.
Frederichs Stad i Norge	59. †	11.	10.
Sudrepin i Norge	59.	14.	8.
Christiania i Norge	59.	54.	30.
Lillehammer i Norge	61.	8.	29.
Losnæs i Norge	61.	26.	10.
Fokstuen i Norge	62.	5.	20.
Opdalen i Norge	62.	37.	14.
Trondhiem i Norge	63.	26.	12.
Stadtbjog strax ved Trondhiem	63.	28.	38.
Wallerfund, en De i Nordland	63.	51.	20.
Bokkessund, en De i Nordland	64.	14.	32.
Bjørnoe, en De i Nordland	64.	33.	58.
Neroen, en De i Nordland	64.	50.	38.
Bronoe, en De i Nordland	65.	28.	11.
Alstahoug, en Havn i Nordland	65.	55.	11.
Dynoe, en De i Nordland	66.	12.	8.
Rødøe, en De i Nordland	66.	39.	50.
Arense, en De i Nordland	67.	8.	44.
Fugeløe, en De i Nordland	67.	15.	53.
Pandegod, en De i Nordland	67.	23.	16.
Stegen, en Havn i Nordland	67.	58.	44.
Lodingen, en Havn i Nordland	68.	27.	11.
Dyroen, en De i Nordland	69.	5.	47.
Tromsøen, en De i Nordland	69.	38.	26.
Mauerfund, en De i Nordland	69.	51.	49.
Alten i Finmarken	69. †	55.	0.
Falvig, en Havn i Finmarken	70.	2.	5.
Segelvig, en Havn, som er Grændsen imell. Finmarken og Nordland	70.	12.	19.
Loppen, en De i Finmarken	70.	22.	9.
Wardøehuus, Observatoriet	70.	22.	36.
Hammerfest, en Havn i Finmarken	70.	39.	15.
Maasøe, en De i Finmarken	70.	59.	54.
Kielvig, en Havn under Nordkap.	71.	0.	54.
Nordkin, et Forbjerg i Finmarken	71. †	6.	0.
Nord-Cap, den yderste Grændse af Europa	71. †	11.	40.

\* \* \*