

Om
adskillige Stæders Længde og Brede
i Norge,

ved AUGUSTIN.

Da afgangne Justice-Raad og Professor Holms efterladte Papirer, hvorudi ere antegnede en Deel af hans giorte astronomiske Observationer, paa Videnskabernes Selskabs nu værende værdige Præsidis Tilskyndelse mig ere blevne udleverede, og der iblant findes mange løse og enkelte Blade, som deels kuns ere skrevne med Blyantspen og deels fulde af Abbreviaturer: saa har jeg ikke uden stor Nøye deraf udsøgt og sammendraget, hvis jeg her har den Ære at meddele Videnskabernes Selskab, og, som det vil finde, ey er uværdig, at blive bekientgiort til Fleres Nytte. Kort før end han døde har han ladet indføre i de Berlingske Kiøbenhavniske Tidender Mæret 1769 No. 24. Polhøйderne af de Stæder, som ligge nær ved de Norske Søekyster, samt Magnetnaalens Misvii-ning paa en vis Dag. Den Tid, saavidt jeg fornam af min da allerede syge Ven, var det ikke hans Aigt at bekientgiøre flere af hans i Norge observerede Polhøйder, endnu mindre de der af hannem, ikke uden stor Umage, bestemte fire Længder. Han ønskede sig kuns Sundhed og Kræfter til at komme op igien til Norge, for der ved den sidste Venus Passage at bestemme mange Ting nyere. Imidlertid erfarede han af philosophical Transactions Mæret 1762, at Mr. Short af hvis han havde tilskrevet hannem om den i 1761 observerede Venus Passage i Trondhiem, havde determineret Trondhiems Længde til 44 Min. 16 Sec. i Tid mere østlig end Green-

wich, og samme med flere andre Længder ladet indføre i bemelte Mars philosophieal Transactions pag. 624. Med dette var han ikke vel fornøjet, eftersom han var findet, endnu nærmere at undersøge den med flere andre Ting. Men hans tidlige Død, som skede den 29 April 1769 giordte Ende i alle de Udsigter, hvortil han havde giordt en Plan, og som formedelst hans Flid og Utrættelighed, til Astronomiens Fremvæert og Hæder her i Danmark, vilde have giort hans Navn stor blant Astronomerne. Stedsse frygtsom og utilfreds med sit eget Arbeide, maatte han dog see førend han døde, at den første observerede Længde for et Stæd i hele Norges Rige, nemlig for hans Fødebye Trondhiem, blev bekientgiort af en Fremmed, og det imod hans Villie. Dette vil altsaa tiene til min Undskyldning, at jeg efter hans Død ogsaa anfører de tre andre af hannem observerede Længder, nemlig for Altengaard, Sandsøe og Whmakapel. De ere giordte ved Jupiters Satelliter formedelst et fortreffeligt to Fods Telescop af Mr. Short, som nu er indlemmet i den store Samling Herr Grev Thott har giort til Videnskabernes Udbredelse i Danmark. Fire af de andre anførte Længder finder jeg antegnede udi hans Papirer, og ere samme observerede af den berømte Herr Hellant i Sverrig, og ellers bekientgiort udi de Svenske Wetenskaps Handlingar. De tre andre, nemlig for Bardøehuis, Nordcap og Hammerfest ere blevne bestemt ved den sidste Venus Passage. Jeg troer de staaer her paa det rette Stæd, da de angaaer Stæder, som ligge saa høyt op i Norden, og samtlig henhøre til de nordligste Egne i Europa. Hvad Længden for Trondhiem angaaer, saa har Mr. Short den med mange flere paa samme Maade udregnede determineret af de hannem bekiendte blevne Observationer af Venus Passagen, som afg. Justice-Raad Holm har giort i Trondhiem 1761, og før er anført. Det er ellers mærkeligt ved denne Observation, at den meget nærmer sig ved dens Nøyagtighed til at bestemme Solens Parallaxis til $8\frac{1}{2}$ Sekunder, som Mr. Short allerede den Tiid, og nu Mr. de la Lande, efter den i 1769 skeedte Venus Passage, holder for at være nærmest ved Sandheden; thi den af sal. Holm giordte Observation, sammenlignet

menlignet med den paa Cap de bonne Esperance observerede, giver Solens Parallaxis at være 8 Sekunder 23 Tertier, hvorimod den af Herr Professor Hell paa Bardøehuus giorte Observation gjør den større, og har givet Anledning til en Deel Disputer blant Astronomerne. I Henseende til de angivne Længder for Altengaard og Sandsøe finder jeg iblant sal. Holms Papirer et lidet Udkaft til et Brev til Herr Secreteer Wargentin i Stockholm, for at ville behageligt sammenligne hans paa bemelte Stæder giorte Observationer med de i Stockholm observerede Jupiters Drabanters Formørkelser; og dernæst har jeg fundet paa et halvt Ark Papir, men uden nogen Navns Underskrift, en paa Svensk skreven Sammenligning over de paa Altengaard og Sandsøe giorte Observationer med de i Stockholm og paa andre Stæder giorte Observationer, hvilken jeg troer, maae være af den Kongel. Svenske Astronom, Herr Secreteer Wargentin, og haver jeg samme altsaa her villet anføre Ord for Ord, som den findes skreven:

Observationerne i Altengaard,
jæmførde med Utrækningen til Stockholms Meridian,
och med andra samtida Observationer.

1764 den 17 Dec.	fl. 20 12 52	Imm. I. observerad i Altengaard		
	19 53 28	den samma utræknad til Stockholms Meridian		
		differentia Meridianorum bliver deraf	—	19' 24"
d. 28 Dec.	fl. 10 59 00	Imm. I. observ. i Altengaard		
	10 39 2	den samma utræknad til Stockh. Merid.		
		differentia Meridianorum	—	19' 58"
1765 den 22 Nov.	fl. 15 54 00	Imm. I. observ. i Altengaard		
	15 34 11	den samma utræknad til Stockh. Merid.		
		Ergo differentia Meridianorum	—	19' 49"
d. 29 Nov.	fl. 17 45 36	Imm. I. observ. i Altengaard		
	17 25 28	den samma utræknad til Stockh. Merid.		
		Ergo differentia Meridianorum	—	20' 8"

1765 den 8 Dec. kl. 14 3 57 Imm. I. observ. i Altengaard
 13 43 50 den samma utræknad til Stockh. Merid.

Ergo differentia Meridianorum	—	20' 7''
Genom Medium af alla blifwer Differentia Meridianorum	—	19' 53''
Men genom Medium af de 4 senare	—	20 0.

Det forra Aaret anticiperada andra Observationer for Utrækningen ved pass 50'' och det senare ved pass 15''. Om da Utrækningarne dærefter rættas, blifwa Resultaterne saafom følger:

Af Imm. d. 17 Dec. 1764	—	20' 14''
d. 28 Dec. 1764	—	20 48
d. 22 Nov. 1765	—	20 04
d. 29 Nov. 1765	—	20 23
d. 8 Dec. 1765	—	20 22
per Medium	—	20' 22''

hvilket senare jag haaller føre vara i det nærmaste træffadt.

Alla samtida Observationer jæmsförde med Utrækningen, da Differ. Merid. antages for gifue.

1764 d. 18 Nov. kl. 10 18 7	Imm. I. obs. i Lund	efter Utrækn.	10 18 38	Error calc.	0' 31'' †
19 Nov. kl. 12 29 50	—	i Stockh.	12 29 51	—	0' 1'' † (a)
5 Dec. kl. 10 37 15	—	i Tyrnav	10 38 10	—	0' 55'' †
17 Dec. kl. 19 33 37	—	i Lund	19 34 26	—	0' 49'' †
20 12 52	den samme obs. i Altengaard		20 13 50	—	0. 58 †
21 Dec. kl. 8 28 58	Imm. I. obs. i Lund	—	8 29 36	—	0. 38 †
28 Dec. kl. 10 59 0	—	i Altengaard	10 59 24	—	0. 24 †
1765 d. 23 Oct. kl. 13 31 6	—	i Tyrnav	13 31 22	—	0. 16 †
22 Nov. kl. 15 54 00	—	i Altengaard	15 54 33	—	0. 33 †
29 Nov. kl. 17 45 36	—	i Altengaard	17 45 50	—	0. 14 †
1 Dec. kl. 11 52 45	—	i Stockholm	11 53 3	—	0. 18 †
11 33 25	—	i Lund	11 34 1	—	0. 36 † dub.
11 50 56	—	i Tyrnav	11 51 8	—	0. 12 †
8 Dec. kl. 14 3 57	—	i Altengaard	14 4 12	—	0. 15 †
15 Dec. kl. 15 31 40	—	i Tyrnav	15 31 56	—	0. 16 †
17 Dec. kl. 10 1 15	—	i Stockholm	10 1 26	—	0. 11 †
24 Dec. kl. 10 48 2	Im. I. obs. i Paris	—	10 48 40	—	0. 38 † dub.
11 49 6	—	i Tyrnav	11 49 34	—	0. 28 †

Observationes III. Sat.

1765 d. 29 Nov. kl. 14 0 25	Em. III. obs. i Altengaard	—	14 0 33	—	0. 8 †
6 Dec. kl. 17 15 23	Em. III. obs. i Lund	—	17 15 38	—	0. 15 †

Observatio:

(a) Mycket god med store Dollonds Tub.

Observationerne paa Sandøen,
jæmførde med andra och med Utrækningen.

1763 den 8 Dec. fl. 15 32 33	Em. II. satell. observerad paa Sandø		
<u>15 36 49</u>	den samma utræknad til Stockholms Meridian		
	Differentia Meridianorum finnes deraf	—	4' 16"
d. 12 Dec. fl. 5 48 26	Em. I. observ. paa Sandø		
<u>5 52 45</u>	den samme utræknad til Stockh. Merid.		
	Differentia Meridianorum	— —	4' 19"
d. 19 Dec. fl. 7 23 4	Em. II. observ. paa Sandø		
<u>7 28 56</u>	den samma utr. til Stockh. Merid.		
	Differentia Meridianorum	— —	5' 52"
d. 19 Dec. fl. 7 38 42	Em. I. observ. paa Sandø		
<u>7 43 51</u>	den samma utr. til Stockh. Merid.		
	Differentia Meridianorum	— —	5' 9"
Altsaa blir Differentia Meridianorum imellan Stockholm og Sandøen			
igenom Medium af de 4 utslagen — — — 4' 54"			

NB. Andra i denna og följande Maanad observerade Emerstones I. satellitis anticiperade 10 å 20 Secunder för Utrækningen, och Emerstones II. öfver en heel Minut. Om Utrækningarne därefter corrigeras, blifwer Differentia Meridianorum, i Anledning

af Emersto II. d. 8 Dec.	—	3' 16"
Emersto I. d. 12 Dec.	—	4 4
Emersto II. d. 19 Dec.	—	4 52
Emersto I. samma Dag	—	4 54
		per Medium 4' 16½"

Men de tvänna första tyckas vara naogot felaktiga, dervfore haaller jag för bäst, at endast rätta sig efter de tvåa sista, och tils vidare antaga rätta diff. Meridianorum för 4' 53", som lærer qvam proxime vara riktig; aatminstone tror jag den är öfver 4' 30".

Observationes I. inter se & cum calculo collata posit. Diff. Merid. 4' 53".

1763 d. 10 Dec. fl. II 24 45	Em. obs. i Stockh. p. calculum	II 24 57	Error calc.	0' 12" †
12 Dec. fl. 5 48 26	Em. obs. i Sandø	— 5 47 52	—	0 34 —
19 Dec. fl. 7 38 42	Em. obs. i Sandø	— 7 38 58	—	0 16 †
1764 d. 2 Jan. fl. II 25 59	Em. obs. i Stockh.	— II 26 17	—	0 18 †
	II 19 10	Em. obs. i Wien	—	II 19 37 — 0 27 †
d. 4 Jan. fl. 5 47 15	Em. obs. i Wien	— 5 47 29	—	0 14 †

Observationes secundi.

1763 d. 8 Dec. fl. 10 24 55	Em. obs. paa Den Barbados	p. calc. 10 26 13	Error calc. 1'18''+
15 32 33	Em. obs. paa Sandés	—	0 37 —
15 Dec. fl. 12 59 46	Em. obs. paa Barbados	p. calcul. 13 1 1	— 1 15 †
19 Dec. fl. 7 23 4	Em. obs. paa Sandés	—	7 24 3 — 0 59 †
22 Dec. fl. 15 35 35	Em. obs. paa Barbados	—	15 35 46 — 0 11 † dub.
1764 d. 2 Jan. fl. 12 37 22	Em. obs. i Stockholm	—	12 38 55 — 1 33 †
9 Jan. fl. 10 2 8	Em. obs. paa Barbados	—	10 3 41 — 1 33 †
16 Jan. fl. 12 37 59	Em. obs. paa Barbados	—	12 39 30 — 1 31 †
27 Jan. fl. 9 41 53	Em. obs. i Tyriav i Ungern	—	9 43 11 — 1 18 †

Angaaende Længden af Uhma Capell, saa finder jeg tegnet af sal. Holm paa et lidet Stykke Papiir følgende:

Tvende af Jupiters Maaners Formørkelseser, som jeg ved Uhma Capell observerede ved en 2 Fods Reflectings Tub, giver mig god Grund til at slutte, at dette Sted ligger 17 Minuter 40 Sekunder i Tid, det er ikke meere end 4 Grad 25 Minuter østen for Trondhiem, saa at paa de beste og nyeste Carter over Norge er her begaaet en Feil af meere end halvanden Grad. Det er alt hvad jeg har fundet om Uhma Capells Længde i disse Papiirer.

Jeg har udvalgt Trondhiem, for der igiennem at drage den første Meridian; thi sammes Brede er med megen Flid taget af sal. Holm og Længden bestemt af Mr. Short, formedelst den af Holm der observerede Venus Passage. At lade gaae igiennem Trondhiem den første Meridian i Norge fortæner sal. Holms Hengivenhed til Astronomien, og er et Vreminde, Uranie bør tilstæde ham i hans Fødebye.

Ved den ansatte Forskiel i Tid fra Trondhiem hos de andre Stæder har jeg tillige saavel for Trondhiem som for de andre Stæder anført Længden i Circul Bue fra den første Meridian paa Den Ferro.

Foruden de af sal. Holm bestemte fire Længder har han determineret en heel Deel Breder eller Polhønder, og derved gjort sig meget fortient om hans Fæderneland. Disse Polhønder ere formodentlig alle observerede, saavidt jeg af hans efterladte Papiirer kan skionne, ved det Ekstrømske geographiske Instrument, hvis Beskrivelse

velse findes i de Svenske Wetenskaps Handlingar Året 1750. Thi saaledes skriver han ved Polhøydens Bestemmelse for Christiania: " Det brugte Instrument er ikke andet end Ekströms geographiske heele Cirkel af den middelmaadige Størrelse. Det er forbedret 1^{mo} med et stort og meget levende Bateria, som giver mærkelig Udslag for 2 Secunder, og er gjort af Sisson i London. 2^{do} med en ny Tub, hvis Objectiv er af $2\frac{1}{2}$ Fods Foco. Jeg veed meget vel, at Nyttten af begge disse Forbedringer ikke kan blive saa stor, som den maatte være, om Instrumentets Radius svarte til Tuben; men Fordelen af dem begge samlede maae dog være af Betydenhed. I det mindste er jeg nær ved den Troe, at det ikke giver min 2 Fods Quadrant efter." Denne Quadrant var ligeledes gjort af den berømte Ekström, og af denne saavelsom af det foromtalte Ekströmske geographiske Instrument er for nu værende Tid Eyere Videnskabernes Ben, Herr Grev Thott.

De fleeste Polhøyder ere bestemte ved Solens Middagshøjde saa og nogle vel determinerede Stjerners Culmination, nogle ere kun allene afledede af en Stjernes Højde. Han har betient sig dertil, saavidt jeg har kundet merke, af den berømte de la Caille's Refractions Tabelle. Blæst, tyk Luft og ustadig Veir har tit forhindret ham, ey at tage saa mange Soel- eller Stjernhøyder paa et eller andet Stæd, som han har havt Lyst til. Af de ved adskillige Observationer fundne Polhøyder er bestandig taget et Medium, og er samme det som findes tegnet paa efterfølgende Table.

Længden og Bredden af de udi Tabellen med * tegnede Stæder findes vel antegnet udi sal. Holms Papirer, men ey noget videre, og er det at formode, at han har taget samme af de Svenske Wetenskaps Handlingar, hvorudi de ere anførte.

De 16 Polhøyder med Magnetnaalens Misviiisning paa en vis Tid, han har bekiendtgiort i de Berlingske Kiebenhavnske Tidender No. 24 Året 1769 ere ogsaa indførte i forommelte Table. Men jeg maae her lægge til, paa det ey noget savnes hvis i et enkelt Aviiis-Blad, som let bortkastes, er erindret om Magnetnaalens

lens Misviisning, at efter sal. Holms der anførte Ord, de 7 Graders Misviisning ved Nordcap vel fortiente, frem for andre, at lægges Mærke til, og at samme vel havde forarsaget meere end en Ulykke, da de fleeste Søefolk have i lang Tid troet, at deres Compasser vare aldeles retvisende paa denne Højde; at de tvende i Christiania befundne Misviisninger i October 1761 og Januario 1769 give tilkiende, at Misviisningen i 7½ Aar havde forøget sig 1½ Grad til Vesten, følgelig at dens aarlige Tiltagende var i det mindste paa den Kant af Riget fuldkommen 12 Minuter; Magnetnaalens daglige Forandring ansaae han af mange Aarsager for en Subtilitet af ingen Nytte i denne Tids Søe-Compasser, men for Eftertiden kunde dette med Vished berettes, at den største af dette Slags Forandringer paa Siffons Magnetnaale 6 decimal Tommer lange og indrettede med Ugatsdopper, samt Nonio gik til 15 à 17 Minuter, de Dage og Nætter, intet Nordlys mærkedes; den største Feil af de udi bemelte Aulse anførte Polhøjder haabede han, i Anledning af Instrumenternes Størrelse og rette Brug, vilde ikke overgaae ½ Minut, men Kundskab om Misviisningen kunde ved ingen ham vittelig Kunst og Flid tvinges inden for enger Visheds Grændser, end nogle faa Minuters.

	Polhøjde eller Brede.	Længde i Tid fra Trundhiem.	Længde i Grader fra Ferro.	Misviisning af Magnetnaalen.
Guns-Stappen, en høj og steil Klippe Der, ungefær 20000 Alen N. E. W. fra det rette Nordcap. Observatio- nen gik for sig paa den søndre Side af Den tæt ved det Sted, hvor Rigets norderste Kirke for en Deel Aar siden stod. Den ligger imellem 3 andre Der, og kaldes de alle 4 under et Stappene, men i de Engel- ske Søe-Bøger betitles de saaledes: the Mother with the Daughters	71° 8' 12"	— —	— —	7° til W. d. 12 Junii 1766.
Den sande Nordcap er efter Mr. Bay- leys Observation in the philosoph. Transact. 1769 p. 270	— 71 10 00	59° 00' or.	43° 30' 00"	6° til W. siden Junii 1769. Inclinatio 79°.

	Polhøjde eller Brede.	Længde i Tid fra Trondhjem.	Længde i Grader fra Ferro.	Misblisning af Magnetnaalen.
Kielvigs Kirke og Handelsplads i Finmarken	71° 0' 12"	— —	— —	5° 30' til V. 15 Jun. 1766.
Hammerfest	70 39 40	— —	— —	6° 50' til V. 18 Apr. 1765.
— efter Mr. Dixon in the philosoph. Transact. 1769	70 38 22 ^I / ₂	50' 39" or.	41° 24' 45"	
* Guldbolmen, Handelsplads ved Læna Capel	70 30 00			
* Bardoehus	70 22 10			
— efter Herr Professor Hell	70 22 35	1 ^h . 20' 6" or.	48 46 30	
* Vadøe udi Varanger Fiord i Norge	70 4 40	1 ^h . 15' 10" or.	47 32 30	
Talvig	70 2 30	— —	— —	6° 50' til V. 22 Jun. 1766.
Skierboens Kirke i Tromsøen	70 2 10	— —	— —	7° t. V. 9 May 1768.
Altengaard, som ligger 4 à 5 Mile, hver beregnet til 24000 Morſke Alen fra Havgabet i Altens Fiords Botn i Finmarken	69 58 50	48' 12" or.	40 48 00	
* Utesjøti Kirke og Handelsplads	69 51 30	1 ^h . 6' 00" or.	45 15 00	
Karatsjøf	69 28 11	— —	— —	6° 50' til V.
Bondegaard paa Dyrøen i Senjen 12 à 14000 Alen nordvest fra Dens Kirke	69 3 10	— —	— —	10° 15' til V. 16 May 1768.
* Enara, Handelsplads og Kirke	68 56 30	1 ^h . 4' 40" or.	44 55 00	
Sandsøe i Senjens Fogderie, 1 à 2 Mile fra det faste Land, just i Hav- gabet imellem den nordre Pynt af Vesteraalen, som paa de fleste Car- ter betegnes med det Navn An- den eller Andsnæs, og en stor hellig Klippet De, paa Carterne kaldet Torſten, dog ſikke begge diffe Pynte langt længere i Havet, end bemelte Observations- Stæd, Sandsøe	68 56 15	22' 57" or.	34 29 15	
Kaae Præſtegaard	68 46 10			

	Polhønde eller Bredde.	Længde i Tid fra Trondhiem.	Længde i Grader fra Ferro.	Retvisning af Magnetnaalen.
Gaarden Uhe — — —	68° 5' 29"			
Grøsten i Saltens Fogderie ved Skjerprens Gaard — — —	67 52 30	— — —	— — —	10° til Vesten 23 Sept. 1762.
* Halonen, en Bye ved Kemi Træsk	66 40 00	1 ^{h.} 5' 40" or.	45° 10' 00"	
Solv-Fjeldet Nasa — — —	66 30 00			
Uhma Capel — — —	66 3 26	17' 40" or.	33 10 00	10° 45' til V.
Bondegaard, en liden Fierding Mil N. V. fra den bekjendte Torghatt, et Bierg med et Hull tvertigennem i Helgelands Fogderie —	65 26 20	— — —	— — —	12° 50' til V. 25 May 1768.
Murtzshydtz — — —	65 18 00	— — —	— — —	10° 45' til V.
Staal — — —	64 9 33			
Trondhiem — — —	63 26 10	00' 00"	28 45 00	
Storpen, 2 à 3000 Alen N. V. fra Midten af Staden Christiansand	63 7 28	— — —	— — —	16° 30' til V. 28 May 1768.
Koraas — — —	62 34 40			
Valderhoug ved Havnen — — —	62 30 6	— — —	— — —	16° 50' til V. 31 May 1768.
Glaaber (paa nogle Engelske Carter Flowach) ved Havnen —	62 19 3	— — —	— — —	20° 40' til V. 1 Junii 1768.
Dette Stæds uventede store Retvisning opvakte en magnetisk Jernmalm paa Undersøgnings-Stædet, hvorfor Middags-Linien blev forlænget nogl 100 Alen, men Retvisningen blev den samme.				
Den længst i Havet liggende sydvestligste Pyndt af Stadt Hunck, som og er den vestreste af hele Riget	62 12 15	— — —	— — —	19° 10' til V. 3 Junii 1768.

			Høihede eller Brede.	Længde i Tid fra Erondhiem.	Længde i Grader fra Ferro.	Misvisning af Magnetnaalen.
Øvre Rendalen, 1500 Alen S. S. V. af Kirken	—	—	61° 53' 27"			
Morte Luvaa paa Drivfielset, 1250 Alen N. O.	—	—	61 32 53			
Norderste Lørdalen	—	—	61 29 44			
Store Lørdalen	—	—	61 23 17			
Tryffels Kirke	—	—	61 21 49			
Rye Lørdalen	—	—	61 15 25			
Lutenæs	—	—	61 2 45			
Bronnerud ved Elverum	—	—	60 55 15			
Bermunds Torpet	—	—	60 40 25			
Bergens Domkirke	—	—	60 23 40	—	—	19° 20' til V. 8 Junii 1768.
Højeste og søndreste Top af det for Søefolk bekendte Lyder Horn	—	—	60 22 25	—	—	19° 20' til V. 8 Junii 1768.
Christianiæ Kirke	—	—	59 54 50	—	—	15° 15' til V. 27 Oct. 1761. 16° 45' til V. 15. 30 Jan. 1769
Øst Lucken	—	—	59 41 52			
Flaten	—	—	59 38 48			
Ølru Sæteren ved Mørken Sund	—	—	59 34 48			
Østebue	—	—	59 25 23			
Kontallebbe	—	—	59 17 12			

382 A. Om adskillige Stæders Længde og Brede ic.

	Polhøide eller Brede.	Længde i Tid fra Trondhiem.	Længde i Grader fra Ferro.	Misviisning af Magnetnaalen.
Braatene	59° 14' 20"			
Friderichstad	59 12 9			
Friderichshald	59 7 9			
Hvalloers Kirke, som er Rigets søn- derste Grændse Kirke paa en af Øerne af samme Navn, der ligger et godt Stykke ud i Havet N. V. fra Strømfstad	59 1 35	— —	— —	16° 25' til V. 17 Nov. 1768.
Hallerød	58 59 5			

