

Fra Årby i Ars herred "*observerede mand Søndagen derefter et Billede at være nedfalden i Kirken*" og i Næstved har "*En af Vores Vægtere Anders sagt, at hand neppe kunde gaae paa Jorden for Jordens Bevægelse under ham og Luftens Suusen over ham. ----- Een stor Revne mærkede Jeg paa den Venstre Side af min Kakelovn i Stuen --*".

I Vordingborg "*fornumme Vægterne, som da sade paa Raadstue=Trappen, at Jorden, som var under dem, og Raadstuens grund=mur, som de satte Ryggene til, rystedes og bevægedes*". Pastor Balle i Tjæreby, Strø herred, beretter: styrken "*have hos os været heftige kand deraf sees: Een vis Persohn i mit huus, som fra sin ungdom er Søvant maatte dog denne gang holde sig fast ved Sengen for ikke at falde ud. En anden ung Persohn, min Scholar, syntes at væggen ved siiden af hands Seng saaleedes heldede over ham at dend med gulvets ordentlige horizontal Linie gjorde en Vinkel paa meer end 45 grader hvorføre han retirerede. Klæder og andet som hængte paa væggene har saaledes bevæget sig at det har gjort een halv Cirkel*".

Disse sidste vidnesbyrd, og muligvis mange andre, er udtryk for den menneskelige tilbøjelighed til overdivelse, som let kommer til udtryk, når der er tale om begivenheder af usædvanlig karakter og når der er gået et stykke tid siden begivenheden indtraf.

Også i forbindelse med spørgsmålet om jordskælvets styrke, er der beretninger med et lettere komisk skær over sig.

Præsten i Fensmark, Tybjerg herred, Hr. Maar beretter således at "*det andet Stød var efter en Mands og Hustrues Beretninger, i Riisløv det mærkeligste* ²⁸⁾, *at De var nær ved at falde ud af Sengen hvor udi de laae. Manden var i begyndelsen i den tanke at hands Kone i Søvne vilde Støde ham ud paa Gulvet*".

Med hensyn til jordskælvets styrke kommer andre beskrivelser og aviserne os til hjælp. I Helsingørs "*Raadstue=Protocol*" ²⁹⁾ er jordskælvet omtalt og det beskrives, hvordan man dagen efter indkaldte alle byens vægtere til afhøring "*med alvorlig Formaning, at de ei maatte forklare andet end den rene Sandhed*". Vægterne forklarede, at de "*hver paa sin post overalt i Byen fornævde en stærk Brummen og Bragen, saa de ikke forstode, enten det var i Luften eller under Jorden, og som kom saa lydigt, strax derpaa fornåm de, at Jorden rystede stærkt, at Gaden og Stenene under dem bevægede sig, hvor de sad og stod. Vægterne Haagen, Jens og Hans, som paa den tid vare samlet i et Bislag paa St.Olai Kirkegaard, forsikkre, at Bevægelsen var saa kjendelig, at St. Olai Kirketaarn rystede saa stærkt, at Uhrhammeren slog til Klokken og gav saadan Lyd paa Klokken, som var det Kimen, samt at Kalken løsnedes af Huus=Tagene og raslede ned*". Man mener i Helsingør,

at rystelsen varer et kvarter.

Den københavnske avis "Kiøbenhavnske Danske Post Tidender", og den tilsvarende tysksprogede udgave, bringer med mellemrum indtil den 24. Januar efterretninger om jordskælv fra andre lande. Også heraf får man det indtryk, at jordskælvets største styrke ligger i området ved Gøteborg eller muligvis i Kattegat udfor dette område.

Lignende kan sluttes ud fra "Altonaischer MERCURIUS" fra "Montag, den 7 Januar 1760", der omtaler en meddelelse fra København om jordskælv og især hvad der skete i Jylland. I Vejle, Fredericia og Randers er der iagtaget nogle besynderlige hvirvelvinde i forbindelse med jordskælv. I Vejle er ting på hylderne faldet ned og nogle huse har slået revner og folk har næppe kunnet stå på jorden. Det samme har fundet sted i Ålborg og "der Budolfikirche ist der oberste Kamm des Gebäudes heruntergestürzt, wodurch ein Ausgebäude der Kirche sehr beschädiget worden". Flere andre steder i byen berettes der også om skader på bygninger.

Ålborg er sandsynligvis relativt nærmest epicentret og på Sjælland er det Helsingør og nord Sjælland, der er nærmest. Præsternes indberetninger synes at bekræfte dette, da der anes en gradient fra nord mod syd med den tidligere omtale zone, hvor der slet ikke er mærket noget (se fig 4).

Jordskælvs styrke eller voldsomhed opgives i dag, hvor vi har instrumenter (seismografer) til at registrere jordskælvsbølgenes udbredelse, på den såkaldte Richter skala, der er en logaritmisk skala og et udtryk for den ved jordskælv udløste energi.

Har man ingen instrumenter kan man anvende en skala svarende til Beauforts vindstyrke skala, der udtrykker hvorledes virkningerne er på mennesker og deres omgivelser, den såkaldte modificerede Mercalli-skala³⁰⁾. Denne går fra I til XII, hvor styrke I kun kan mærkes af instrumenter, mens XII er total ødelæggelse, bølgebevægelsen kan ses på jordoverfladen og ting kastes op i luften.

Styrke IV: Mærkes af de fleste. Nogle vågner. Vinduer og døre knager. Sammenlignes med en lastbil, der kører mod huset.

Styrke V: Mærkes af næsten alle. Mange vågner. Pendulure kan gå i stå. Der kan dannes revner i bygninger, ting flytter sig tydeligt.

Styrke VI: Mærkes af alle. Almindelig forskrækkelse. Tunge møbler bevæges. Enkelte skorstene vælter.

Skal 1759-jordskælvets styrke, på baggrund af det foreliggende materiale, vurderes i Mercalli skalaen må det blive omkring styrke VI i Ålborg, Styrke V i det nordlige Sjælland og styrke IV i det sydligste og på Møn³¹⁾.

Det syvende og sidste spørgsmål angår ledsagefænomener, "Phænomena med Lynild, usædvanlig Brusen i Havet etc. etc" enten før eller efter jordskælvet.

Alle de beretninger, der omtaler jordskælvet omtaler også de ledsagende lydfænomener. Dundren, torden i jorden, buldren og larmen berettes der om. Dernæst er der mange, der ubevidst "observerer" videre med lyn og lysglimt og blæst, fordi man netop associerer med tordenvejr. Lysfænomenerne kan dog have sin forklaring i nordlys, som er beskrevet i perioden og samme aften.

I Sønder Jernløse, Merløse Herred, beretter pastor C. Lund meget typisk: *"Nogle siiger vel, at de har ved samme tiid seet skin og skier ud i Luften, ligesom Lynild, men ey nogen torden skral: Andre siiger at de tilliige hørte torden skral: dog ere de fleste enige i, at de, førend de fornåm nogen røstelse hørte en sterk rumlen, ligesom en lyd af en stor mængde vogne, hvilket varede 2 eller 3 Minuter: Ieg erindrer ellers, at (jeg) samme aften klok: lidet over 10 før ieg gik til Sengs, remarquerede en meget svovlagtig Lugt i Luften"*. Den sidste bemærkning om svovllugt er interessant og viser, at Hr. Lund må have kendt til tidens tanker om årsagerne til jordskælv.

Man mente i 1700-tallet, at en underjordisk ild tændes af "sulphuriske, Nitreuses og Bitumineuses Particler og Materier" ³²). Ilden antænder gasser i hulrum og æder op sten som så eventuelt som lava kan komme ud gennem vulkaner ledsaget af jordskælv. Der kan også forarsages underjordiske sammenstyrtninger langt fra de vulkanske fænomener. Herved sker der en udveksling med atmosfæren af luftarter, hvoriblandt nogle med svovllugt. Biskop Harboes syvende spørgsmål kan da også hænge sammen med denne opfattelse, f. eks. når det anses for almindeligt med tørke og misvækst forud for et jordskælv. Dette påpeges også i enkelte indberetninger.

En observation som berettes fra Holtug, Stevns herred går ud på, at *"3 dage for dette Iordschielv scheede efter Hr Bye Foget Iessens fortælling, og hans Folcks, at vandet i Hans Brønd stod i en sterk Skum"*. Også dette kan have rod i de gængse teorier om uddunstninger fra jordens indre. På den anden side bør det dog nævnes, at nutidige kinesiske forsøg på jordskælvsvarsling bl.a. bygger på pludselige grundvandssvingninger og forringede vandkvaliteter.

Spørgsmålet om havets brusen, hænger sandsynligvis også sammen med tidens teorier. Det har også været velkendt, at jordskælv ofte er ledsaget af flodbølger eller tsunami, som dog altid kommer efter jordskælvet og som ofte giver anledning til de største ødelæggelser. Dette var f.eks. tilfældet i Lissabon ³³).

Der er imidlertid kun få indberetninger, der omtaler fænomener ved havet,

al den stund de færreste sogne ligger ved kysten.

Provst Arctander i Ods Herred skriver således: "*Om havets Brusen viides intet. Nogle have remargveret, at i den Stæd Strand=Brædden dagen for Jordskiælvet var belagt med Jis, befandtes den Morgen der efter reen og uden Jis, endskiønt Luften havde været gandske stille*". Der må altså have været stærke bevægelser i vandet som trods det stille vejr havde brudt isen op.

En norsk skipper "*som laae med sit fartøy ved Frederichs Værch berattede, at Rystelsen og bevægelsen var paa samme tiid meget sterckt i vandet*"³⁴⁾ og fra Køge meddeler Hr Søren Mossin "*Een af Fiskerne ved Stranden haver og beratted mig; at hand samme nat haffde mærket een kjendelig, skjønt ikke stor, bevægelse j Vandet, saa ogsaa seet et klart Skjær paa Himmelen dog ikke nogen Lynild*."

Hvad er det så, der får biskoppen over Sjællands Stift til at udsende sin ordre, og hvordan kan det være han er så pragmatisk præcis i sine spørgsmål? Noget lignende ikke finder sted i andre stifter, så det er tilsyneladende udelukkende Harboes beslutning.

For at belyse disse spørgsmål, skal dels personen Ludvig Harboe og dels hans omgivelser i København omtales.

Ludvig Harboe (1709 - 83)³⁵⁾ var præstesøn født på Broager og uddannedes i Tyskland. Han gjorde videnskabelig karriere som kirkehistoriker. Som yngre var han ihærdig tysk præst ved Garnisonskirken i København. I 1741 blev han beskikket til Generalvisitator på Island, hvor han lærte sproget og vandt respekt ved sin besindige og hensynsfulde optræden. I 1743 udnævntes han til Biskop i Trondhjem, men tiltrådte først 1746. I de første år i Norge gennemførte han under mange farer og vanskeligheder en rejse på 300 mil til Finmarken. Allerede i 1748 blev han kaldt tilbage til København, for at gå Biskop Peder Hersleb, der snart efter blev hans svi-gerfader, til hånd i Sjællands Stift. Efter Peder Herslebs død i 1757 blev han stiftets biskop.

Ludvig Harboe kom til at repræsentere en teologisk og kirkelig stærk konservatisme og dermed pietisme. Som Sjællands biskop var han ikke særligt initiativrig og han fik ikke særlig betydning som kirkeadministrator³⁶⁾. Han tilhørte 1700-tallets lærde samlertype (Luthers skrifter i originaludgaver og håndskrifter fra Island og Norge m.v.) og efterlod sig en betydelig bogsamling. I mange år arbejdede han på en biografi af Peder Palladius, som dog aldrig fuldførtes. Han deltog med iver i tidens lærde selskaber herunder det i 1742 startede "Kiøbenhavnske Selskab af Lærdoms og

Videnskabers Elskere" senere "Videnskabernes Selskab", hvoraf han blev medlem i 1750.

Ud fra det indtryk man får af biskoppen og mennesket Ludvig Harboe, er det næppe sandsynligt, at han på eget initiativ har udstedt ordren til præsteindberetning af jordskælvet. Snarere er det gennem påvirkninger udefra, opfordringer eller muligvis snedige overtalelser, at han - en uge efter begivenheden, ganske vist med en mellemliggende julehøjtid - skrider til handling. Spørgsmålet er, hvorfra eller fra hvem han får disse påvirkninger?

En oplagt mulighed er Erich Pontoppidan (1698 - 1764), som Harboe muligvis har kendt helt fra barndommen, idet Pontoppidan i sine unge dage var præst på Als. Han blev senere hofprædikant i København (1735) og i 1747 biskop over Bergens stift. I 1755 blev han forflyttet til København, hvor han kom til at virke som Universitetets Procansler (Rektor). Pontoppidan, der er kendt som forfatter til en række alsidige naturvidenskabelige og økonomiske værker ³⁷⁾, bidrog gennem disse til at markere rationalismens gennembrud, til trods for at han som teolog nærmest var af den gamle skole. Herved har han sikkert været på bølgelængde med Harboe.

Pontoppidan havde i anledning af jordskælvet i Lissabon Nov. 1755, allerede i 1756 - anonymt - udgivet en bog med titlen: Uforgribelige Betænkninger over den naturlige Årsag til de mange og store Jord-skiælv samt det usædvanlige Veirlig, som nu paa nogen Tid er fornummet baade i og uden for Europa". Bogen er udformet som et brev til en fornem og from "madame". Hun er fuld af urolige tanker efter jordskælvet, og har derfor søgt den anonyme forfatters hjælp. Som forklaring på jordskiælv anfører Pontoppidan "underjordiske Kiældres Udtømmelse, deres Hvælvingers Nedfald og Skillerums-Væggenes Omstyrtelse paa visse underjordiske Steder" og at en underjordisk brand kan bibringe jorden "en hidsig Feber i sine skiulte Indvolde". Så er det der sker pludselige katastrofer, som Lissabons ødelæggelse.

Denne bog må Harboe have læst og måske privat diskuteret med Pontoppidan.

En anden person på det "videnskabelige parnas", som kan have haft en indflydelse på Harboe, er universitetsprofessoren og astronomen Christian Horrebow (1718 - 76) ³⁸⁾. Horrebow var flittigt medlem af Videnskabernes Selskab og må der have mødt Harboe. Det er Horrebow, der senere kommer til at bearbejde præsteindberetningerne ³⁹⁾, og han kan derfor også nemt have været den, der foranledigede Harboe til udstedelse af ordren og

måske har han endda formuleret spørgsmålene. At dette næppe har været Pontoppidan, kan formodes gennem spørgsmålenes næsten kvantificerende karakter, der ikke synes at afspejle dennes prosaisk beskrivende gemyt, men snarere den målende observator og matematikeren Horrebows .

Horrebows afhandling kommer først i Videnskabernes Selskabs Skrifter i 1765 og den beskriver ret generelt indberetningernes vidnesbyrd, men hengiver sig ellers til videnskabsteoretiske overvejelser og natur-filosofiske betragtninger over jordskælvenes natur. Han fremkommer også med nogle ret vidtløftige matematiske betragtninger om retningen, som jordskælvet kom fra og når det resultat, at det kom fra sydøst.

En tredje person, som Harboe kan have kendt og være blevet påvirket af, omend næppe i vinteren 1759, er den norske biskop Johan Ernst Gunnerus (1718 - 73), der indtil 1758 af grev J.L.Holstein var anbragt som professor i teologi og lærer på Herlufsholm. Gunnerus var bredt naturvidenskabeligt interesseret og var under indflydelse af "blomsterkongen i Upsala" Carl von Linné. Han indlagde sig siden betydning, som biskop i Trondhjem, ved et omfattende geologisk forfatterskab.

Foruden disse personer var tiden opfyldt af økonomiske og rationalistiske (ofte lig med naturvidenskabelige) ideer, noget som vel var fremtvunget af og i høj grad næredes af den "økologiske krise", som i stigende grad gjorde sig gældende op gennem 1700-tallet ⁴⁰⁾. Disse tanker har selvfølgelig påvirket den konservativt indstillede Ludvig Harboe, vel især fordi de egentlige magthavere, excellenserne, Overhofmester og Lensgreve Adam Gottlob Moltke og Præsidenten i det Danske Kancelli, Lensgreve Johan Ludvig Holstein og kredsen omkring dem stærkt støttede og opelskede disse holdninger ⁴¹⁾.

I dette intellektuelle miljø gjorde det store jordskælv i Lissabon, Alle Helgens Dag den 1. November 1755 kl. 9.30, et dybt indtryk. Med et slag omkom 30.000 mennesker og bagefter tog flodbølgerne endnu tusinder. Var dette Guds vrede og straf ? Kunne noget lignende finde sted i Danmark? Det var en begivenhed, der i den grad rystede sindene og satte åndelige dønninger over hele Europa. I Danmark udkom større og mindre skrifter, dels med naturvidenskabelig relevans som: "Historisk og Physisk Relation om det mærkværdige Jordskielv i Norge, Lissabon og andre Stæder den 1 Novembr. 1755" af J.C. Spidberg ⁴²⁾, eller versificerede som "Sørgelige Betragtninger over den vidtberømte Residence- og Handels-Stad i Portugal, Lissabons Undergang ved et forskrækkeligt Jordskielv" ⁴³⁾.

Også mellem "de kiære Brødre" var der nogle, der mindede om Lissabon, som f.eks. Jacob Muus i Steenløse, der skriver i sin indberetning: "*I dette tæncker jeg paa det, skrevet 1755 in Aprili fra Lissabon: Vi have nu faaet her et Opera=huus færdigt, der haver kostet 2 Millioner Crusader, og her ere nu Gyldene Tider for Operister og Acteurer; Men See! in Novbr. Laae de og det der tilsammen. Noget efter blev skrevet fra Spanien: At Kongen der hafde Ladet forbyde alle Comoedier, Opera og Lystige Skue=Spill i sit Rige, og der imod paabudet Faste-Bede Dage*".⁴⁴⁾

Præsteindberetningerne fra 1760 repræsenterer et interessant materiale både historisk men også geologisk og geofysisk set. Historisk seismologi er den videnskabelige diciplin, der beskriver jordskælv fra tiden forud for opstillingen af seismografer. Denne bearbejdning af præsteindberetningerne er i og for sig et sådant historisk seismologisk studium.

Før seismografernes fremkomst var jordskælvsstudier baseret på interviews og fastlæggelse af Mercalli-intensiteter. Sådanne undersøgelser er her i landet udført forbindelse med jordskælv i 1845, 1868 og 1906⁴⁵⁾, foruden Horrebows beskrivelse af 1759- jordskælvet.

De to markante geologi-professorer ved Københavns Universitet Georg Forchammer (1794 - 1865) og Frederik Johnstrup (1818 - 94) søgte blandt meget andet også at samle oplysninger om historiske jordskælv⁴⁶⁾ og de refererer også 1759-jordskælvet og Horrebows beskrivelse. Johnstrup bemærker her i en fodnote, at de originale præsteindberetninger fra 1760 "ere desto værre brændte".

Dette århundreds store danske seismolog, Inge Lehmann, vurderer også i flere arbejder de historisk seismologiske vidnesbyrd og omtaler 1759 "som utvivlsomt det stærkeste" og karakteriserer det som et "skandinavisk" jordskælv, der mærkedes både i Sverrig, Norge og Danmark i modsætning til de lokale danske jordskælv, der er noget hyppigere og svagere. Lehmann viderebringer Johnstrups oplysning om, at Horrebows materiale er tilintetgjort⁴⁷⁾. Dette har nu vist sig ikke at være tilfældet. Indberetningerne til den "Høy Ædle Hr. Biskop" er nu, i formodentlig komplet stand, genfundet⁴⁸⁾ og hermed, 230 år efter Horrebow gjort til genstand for en fornyet bearbejdning.

Noter

1. Skrivelse "Til Alle Præster i Stiftet. Den 28 Decembr." Sjællandske Stifts Bispearkiv. Landsarkivet for Sjælland, Lolland - Falster og Bornholm. I det følgende vil alle transskriptioner af håndskrevet arkivmateriale være kursiveret.
2. D.V. = Deres Velærværdighed
3. "Specielle indberetninger om jordskælvet natten mellem 21 og 22 december 1759. Sjællandske Stifts Bispearkiv. Landsarkivet for Sjælland, Lolland - Falster og Bornholm.
4. Der er her tale om en "kirkegangkones indledning". Dette er en ceremoni, hvorved en kvinde efter en barnefødsel genoptages i menigheden, fordi en fødsel efter gammeltestamentlig forestilling medfører urenhed. Indledelsen, der skulle finde sted senest 6 uger efter fødslen, havde været påbudt i perioden 1685 til 1754, men var nu blevet frivillig. Ceremonien bestod de fleste steder i, at præsten under gudstjenesten hentede konen i våbenhuset og førte hende op i koret, hvor der læstes en bøn over hende. Skikken håndhævedes altså i 1760 på Møn, måske mest fordi den, som det fremgår af citatet, ledsagedes af "kiærligt sammenhold" eller kort og godt socialt samvær mellem de mønske præster og deres koner.
5. Retskrivningsregler eksisterede ikke selv om "Videnskabernes Selskab" i 1740'erne kom med en række anbefalinger, cfr. Peter Skautrup: Det danske Sprogs Historie Bd. 3. Gyldendal 1953. I hvert fald var skolingens så forskellig og utilstrækkelig, at der i vid udstrækning udvikledes personlige skrivemåder. Iøvrigt betegner netop 1700-tallets første halvdel en overgangsperiode mellem Holbergs skrivemåde og den Nydanske (yngre nydansk).
6. Samtlige præsters data, herunder alder, er indhentet fra S.V.Wiberg: Personalhistoriske, Statistiske og Genealogiske Bidrag til en almindelig dansk Præstehistorie. Bd. 1 - 3, + register. Odense 1870.
7. Samtlige indberetninger og skrivelser er transskriberet og kommenteret af Inge Wohlert og står sammen med forfatteren foran en samlet udgivelse på Roskilde Museums Forlag. Nogle få indberetninger er transskriberet af Anette Witzel.
8. Præsterne var i midten af 1700-tallet relativt velsituerede og tilhørte en af de højst beskattede samfundsgrupper. Hans Chr. Johansen: En samfundsorganisation i opbrud 1700-1870. Dansk social historie. Bd. 4. Gyldendal 1979.
9. Indberetning ved pastor E.W.J.Quist, Skævinge-Gørløse sogn, Strø herred (nu Lyngby-Frederiksborg herred).
10. Indberetning fra pastor C.A.Coldevin, Torup sogn, Strø herred.
11. Indberetning fra pastor L.Jeger, Vallensbæk sogn, Smørum herred.
12. Indberetning fra pastor J.Saabye, Ågerup sogn, Sømme herred.
13. Indberetning fra pastor P.Discher, Bløvsstrød sogn, Lyngby-Kronborg herred.
14. Thorkild Kjærgaard: Den danske Revolution 1500-1800. En økohistorisk tolkning. Gyldendal 1991.
15. Indberetning fra provst magister P.Friis, Skælskør, Vester Flakkebjerg herred. Den omtalte temperatur tilhører en indtil videre ukendt skala. Der som det almindeligvis var tilfældet regner frostgrader positive, således som sprogbrugen "graders frost" viser det. At Mag. Friis omtaler nærheden til 100 grader kunne tyde på, at dette er termometrets "nedre" grænse. Der kan derfor være tale om et af Ole Rømers termometre baseret på ca. 40% alkohol eller en god brændevin, (fryser ved ca. 24°C). Rømers inddeling er i 60 enheder. Den her anvendte enhed kan være en tilnærmelse til Celcius 100° system og kan skyldes astronomen Peder Horrebow (se T. Eibe og K. Meyer (1910): Ole Rømers Adversarium p. 220), fader til Christian Horrebow, hvis bror Frederik Horrebow er præst i Eggerslevmagle og således "nabo" til Mag. Friis i Skælskør.
16. For at forbedre undervisningsforholdene på landet udstedtes i 1739 en forordning, der indførte undervisningspligt. Som lærere skulle degnene virke i hovedsognet, mens der i annekssogne og fjernere områder af store sogne kunne ansættes særlige skoleholdere. Bestemmelserne fra 1739 kom til at gælde århundredet ud (Dansk social historie. Bd. 4, p. 248).
17. Brandkasser og Brandforsikringsselskaber oprettedes i stort omfang i netop 1740'erne til 1760'erne og er således en relativt ny foreteelse.
18. Indledningen til pastor Jacob Muus indberetning fra Stenløse sogn, Ølstykke herred.

19. Fra omgangsskrivelsen for Strø herred.
20. Pastor Schultz skrivelse er sendt direkte til biskoppen.
21. Indberetning fra pastor R.Bølck, Veterslev - Høm sogne, Ringsted herred.
22. Indberetning fra pastor C.J.Nyholm, Slaglille og Bjernede sogne, Alsted herred.
23. Indberetning fra pastor Jochum Gynther, Havrebjerg og Gudum sogne, Løve herred. Gynther er nævnt i Politikens Danmarks Historie Bd. 9. side 280 for en disput med hans degn.
24. Kort over kalkundergrundens højde, 1:500 000. Skov- og Naturstyrelsen, Havbundsundersøgelsen og Dansk Olie- & Gasproduktion, 1987.
25. Et jordskælv antages at have en kugleformet udbredelse fra et mere bregrænset område i en forkastning eller på et forkastnings(forskydnings)plan. Dette sted - arnestedet, der kan ligge i mange kilometers dybde, kaldes hypocentret. Det område, der ligger på jordoverfladen lige over hypocentret kaldes epicentret. Det er normalt det område hvor jordskælv er kraftigst.
26. Inge Lehmann: Danske Jordskælv. Medd. fra Dansk Geol. Forening. Bd. 13 (1956) pp 89-103 og R.Kjellén: Sverriges jordskallf. Försök till en seismisk Landsgeografi. Göteborgs Högskolas årskrift, Bd. XV, 1909-10.
27. Indberetning fra pastor Albert Trojel, Osted og Allerslev sogne, Ledreborg kapel, Volborg herred.
28. "det mærkeligste" d.v.s. det mest mærkbare eller kraftigste.
29. Optrykt i Helsingørs Avis, No 250 Torsdag d. 22 December 1859, på 100-års dagen for 1759-jordskælvet.
30. Mercalli-skalaen er opstillet i 1902 af den italienske geolog Giuseppe Mercalli, senere ændret flere gange til Modificerede Mercalli Skalaer. Den modificerede Mercalli-skala er her efter Henry Jensen: Forelæsninger over den faste jords fysik. Munksgaards Forlag 1970.
31. I. Lehmann: Danske Jordskælv. Medd. fra dansk Geol. Forening. Bd. 13, 1956 antager, at de to største danske jordskælv, 1759 og 1841 har været af Forel-Mercalli-styrke VII (Væltning af løse genstande, løsning af forskalning på loft og vægge, anslag af kirkeklokker, almindelig skræk men ingen beskadigelser).
32. J.C.Spidsberg: "Historisk og Fysisk Relation om det mærkværdige Jordskielv i Norge, Lisabon og andre Stæder den 1 Novembr. 1755". Kgl. danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, 1. række Bd. 7 pp. 101-112. ca. 1755.
33. T.D. Kendrick: The Lisbon Earthquake. J.B.Lippincott Comp. N.Y. 1955.
34. Indberetning fra pastor Coldevin, Torup sogn, Strø herred.
35. Dansk Bibliografisk Leksikon (ny og gl. udg.) og Kirkeleksikon for Norden, Århus 1904.
36. Det hedder i "Kirkeleksikon for Norden": "Den administrative Dygtighed H. havde lagt for Dagen paa Island og i Norge træder ikke stærkt frem under hans virksomhed som Sjællands Biskop. I lang Tid holdt han sig tilbage fra Generalkirkeinspektionens Møder, indtil en Irettesættelse fra Kancelliet tvang ham til at gøre sin Pligt. Han synes nærmest at have indskrænket sig til at lægge en Dæmper paa tidens fritænkeriske Bevægelser. Han forhindrede, at Matematik og Fysik optoges blandt de teologiske Studiefag, og det skyldes ham, at man beholdt 2 Helligdage paa de store Højtider. 1777 fik han og O.Høegh-Guldberg Befaling til at udarbejde en ny Psalmebog, men han lod H.-G. udføre Arbejdet.
37. I 1735-37 kom "Det første Forsøg paa Norges Naturlige Historie" i to bind og hans åndelige søgen kommer godt til udtryk i titlen på en afhandling fra 1757: "Om Verdens Nyhed eller naturlig og historisk Beviis paa, at Verden ikke er af Evighed, men maa, for nogle tusende Aar siden, have taget sin Begyndelse, tienlig til Bestyrkelse for de Christnes Troe om den Bibelske Histories Sandhed". I sine sidste leveår påbegyndte Pontoppidan udgivelsen af sit storværk, de første to af de syv bind "Den Danske Atlas - eller Konge-Riget Dannemark, med dets naturlige Egenskaber, Elementer, Indbyggere, Væxter, Dyr og andre Affødninger, det gamle Tildragelser og nærværende Omstændigheder i alle Provintzer, Stæder, Kirker, Slotte og Herre-Gaarde. Forestillet ved en udførlig Lands-Beskrivelse, saa og oplyst med dertil udfærdigede Land-Kort". Efter A.Garboe: Geologiens Historie i Danmark Bd. 1. 1959.

38. Christian Pedersen Horrebow var søn af astronomen Peder Horrebow og efterfulgte ham som leder af observatoriet på Rundetårn i 1753 (reelt fra 1743). Han var ivrigt medlem af Videnskabernes Selskab og med til at søsætte det store kortlægningsprojekt. Han er en udmærket observatør (venus-passager, solpletter) omend han ikke når faderens endsige Ole Rømers format. C.Thykier (red.): Dansk Astronomi gennem firehundrede år. Bd. 1. Rhodos, Kbhvn. 1990.
39. Christian Horrebows Beretning om Jordskælvet som skeede d. 22 Dec. Ao 1759. Kgl. danske Vidensk. Selsk, Skrifter 1. række Bd. 9. 1765.
40. Thorkild Kjærgaard. Den danske Revolution 1500 - 1800. En økohistorisk tolkning. Gyldendal 1991.
41. Svend Cedergreen Bech: Danmarks Historie Bd.9. Oplysning og Tolerance 1721 - 1784. Politikens Forlag 1965.
42. Kgl. danske Videnskabernes Selskab Skrifter, 1. række Bd. 7. ca. 1755.
43. Kunne "siunges under den Melodie: All Verden tænk dig om, hvor Lykken for dig svæver". Axel Garboe: Geologiens Historie i Danmark. Bd. 1. Gyldendal 1959.
44. Jacob Muus citerer åbenbart her sin egen versificerede publikation fra 1755: "Ruinae illustres Lisbonæ. Tanker og Betragtninger om og over den forrige Stad Lissabon i Portugal og dens nylige store Undergang". Axel Garboe: Geologiens Historie i Danmark. Bd. 1. Gyldendal 1959.
45. J.G.Forchammer: Jordskælvet den 3die April 1841. Samlinger til Jydsk Historie og Topografi. 1. Række, II Bd. 1868-69 (m.s. udg. post mortem m. kommentarer af F. Johnstrup)
F. Johnstrup: Jordskælvet i Sjælland den 28de Januar 1869. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forh. medd. d. 25de Juni 1869. Kjøbenhavn 1870.
Oberstløjtn. E.G.Harboe: Jordrystelserne i Danmark ved det skandinaviske Jordskælv den 23. Oktober 1904. Medd. fra Dansk Geol. Forening Bd. 3, Nr. 16. 1910.
46. Beretninger om historiske jordskælv i Danmark rækker tilbage til 1073 og oplistes af en række forfattere: J.F.Schouw: "Skildring af Veirliget Tilstand i Danmark" 1826.
J.G.Forchammer: - op.cit. note 45.
F.Johnstrup: - op.cit note 45
F.V.Manza: "Bidrag til Folkesygdommenes og Sundhedsplejens Historie i Danmark fra de ældste Tider til Begyndelsen af det attende Aarhundrede. 1874. Manza søger at påvise en forbindelse mellem epidemiske sygdomme og naturfænomener bl.a. jordskælv.
47. I.Lehmann: Danske Jordskælv. Medd. fra Dansk Geol. Forening, Bd. 13. 1956. Lehmann gennemgår kritisk de historiske jordskælv og ender med en liste på 63 "større" begivenheder, der er omtalt i skriftlige kilder.
48. Forfatteren blev i 1990 gjort opmærksom på eksistensen af præsteindberetningerne i Landsarkivet af Museumsinspektør cand.mag. Anette Kruse, Domkirkemueet, Roskilde.