

Bergens Museums Aarbog 1902,  
No. 11

---

# Jordskjælv i Norge i 1902.

Af

Carl Fred. Kolderup.

(Resumé in deutscher Sprache).

Medens der ellers omkring paa vor jord har været adskillig uro i jordskorpen i det forløbne aar, har der i vort land været forholdsvis faa jordskjælv. Ialt er der kun observeret 17 jordskjælv, hvad der maa regnes for at være lidt under det gjennemsnitlige i de sidste 15 aar. Jeg anser det imidlertid hævet over enhver tvil, at hvis vi iaar havde en god seismograf, vilde der have været noteret en hel del mindre rystelser, og vi vilde have været sat istand til at levere et ikke helt ubetydeligt bidrag til det internationale arbejde, hvori det overveiende antal af civiliserede nationer deltager, og som gaar ud paa at fastsætte de store jordskjælvs udbredelse og studere lovene for deres forplantning. Desværre har vi endnu ikke i vort vidtstrakte land faaet en eneste seismograf, og vi er derfor nødsaget til at holde os til de makroseismiske bevægelser og de beretninger, der velvilligst er indleverede angaaende dem. Af de 17 observerte jordskjælv har 14 en rent lokal karakter, medens tre med hensyn til udbredelse og delvis ogsaa med hensyn til styrke kan henføres under kategorien middelstore jordskjælv. Det betydeligste af disse var det jordskjælv, der den 9de februar kl. ca. 4 morgen rystede kyststrogene i Søndre Bergenhus og Stavanger amter. Det udbredte sig over et areal, hvis største længde var ca. 250 km., og hvis største bredde var ca. 100 km. Det andet middelstore jordskjælv forplantede sig langs sydøstkysten. Yderpunkterne i det rystede omraade er Moi pr. Grimstad i sydvest og Valø pr. Tønsberg i nordøst. Den omtrentlige afstand mellem disse steder er 160 km. Bredden af det rystede areal er derimod meget mindre, ja har maaske ingen steder naaet op til 25 km. Jordskjælvet har saaledes bogstavelig talt kun berørt kystranden. Om det tredie af de middelstore jordskjælv foreligger der desværre kun faa oplysninger. Efter hvad der forelig-

ger, er længden af det rystede areal, fra Halten fyr i Søndre Trondhjems amt til Lovunden i Nordlands amt, ca. 290 km. Bred- den kan derimod ikke fastsættes med nogen nøiagtighed. Kun saa meget kan ogsaa her siges, at jordskjælv et kun er følt i kyst- strøgene.

Sammenligner man aaret 1902 med tidligere aar, vil man se, at det med hensyn til jordskjælvenes antal nærmest maa sammen- lignedes med aarene 1900, der havde 16, 1894 og 1901, der hver havde 19 jordskjælv at opvise. Siden 1887 har kun aarene 1900 med 16, 1893 med 14, 1891 med 8 og 1898 med 7 jordskjælv et mindre antal jordskjælv at opvise.

Som bekjendt har jeg tidligere forsøgsvis udskilt tre jord- skjælvsstrøg i vort land. Af aarets jordskjælv tilhører, som det vil sees af nedenstaaende fortegnelse, 8, nemlig de som no. 1, 4, 5, 6, 7, 8, 11 og 12 opførte, det vestnorske jordskjælvsstrøg, der altsaa ogsaa iaar er det mest hjemsøgte med omtrent halvparten af alle landets jordskjælv. No. 3 tilhører delvis det nordnorske strøg, og no. 13, 16 og 17 ligger i dettes nærhed. De øvrige tilhører strøg, der ellers er lidet rystet af jordskjælv. Kun et af dem, nemlig no. 9, der rystede store dele af sydøstkysten, har været af nogen betydning. No. 10 og 11 har været rent lokale. No. 14 og 15 har vistnok, ialfald det ene, havt en lidt større udbredelse end disse, men maa dog betegnes som lokale, og styrken synes ogsaa at have været mindre betydelig.

For oversigtens skyld hidsættes en fortegnelse over aarets jordskjælv, der er inddelt i de to grupper a) middelstore jordskjælv og b) lokale jordrystelser. Inden hver af disse er de enkelte jord- skjælv opført i kronologisk orden. Udbredelsen af de i det syd- lige Norge følte jordskjælv vil sees af kartskitsen bag i bogen, hvor nummerne refererer sig til nedenstaaende fortegnelse.

a. Middelstore jordskjælv.

- 1) 9de februar kl. 3.49 f. m. Kyststrøgene i Stavanger og Søndre Bergenhus amter.
- 2) 17de august kl. ca. 2.45 e. m. Kyststrøget mellem Grimstad og Tønsbergtrakten.
- 3) 4de september kl. ca. 10 f. m. Kyststrøget fra Halten fyr i Søndre Trondhjems amt til Lovunden i Nordland.

b. Lokale jordrystelser.

- 4) 25de januar kl. 4 e. m. Stabben fyr pr. Florø.

- 5) 8de februar kl. ca. 7 e. m. Søndhordland.
- 6) 1ste mars kl. mellem 5 og 5.30 e. m. Klep paa Jæderen.
- 7) 6te — kl. 2 f. m. Hellisø fyr ved Bergen.
- 8) 6te — kl. ca. 2 f. m. Dale i Søndfjord.
- 9) 18de — kl. 2.23 f. m. Kristiania.
- 10) 2den juni mellem kl. 5 og 6.30 f. m. Krødsherred.
- 11) 13de august kl. 7.31 e. m. Søndhordland.
- 12) 4de september kl. 9.57 f. m. Nordfjordeid.
- 13) 6te — kl. 6.30 f. m. Skomvær pr. Røst, Lofoten.
- 14) 8de — kl. 1.50 e. m. Fredrikstad—Rygge.
- 15) 8de — kl. 2.25 e. m. Fredrikstad—Rygge.
- 16) 1ste oktober kl. 9.35 e. m. Skomvær i Lofoten.
- 17) 10de — kl. 9.50 e. m. Skomvær i Lofoten.

#### a) Middelstore jordskjælv.

1) Jordskjælvet i Stavanger og Søndre Bergenhus amter 9de februar kl. 3.49 f. m. Nat til søndag den 9de februar rystedes store dele af Vestlandet af et efter vore forhold ganske betydeligt jordskjælv. Gjort opmærksom paa rystelsen gennem notiser i Bergensaviserne sendte jeg straks endel jordskjælvsschemaer til personer, der var bosat i de rystede strøg med anmodning om velvillig besvarelse af de opstillede spørgsmaal. Efter hvert som besvarelserne indløb, viste det sig, at jordskjælvet havde haft større udbredelse, end det først saa ud til. Jeg udstedte da i dagspressen i Bergen, Stavanger, Ekersund og Flekkefjord opfordring til det interesserede publikum om velvilligst at sende mig sine iagttagelser, samtidig som der til folk, som boede ved grænsen af det rystede strøg, sendtes brevkort med betalt svar for at faa rede paa udbredelsen. Ved disse foranstaltninger har det lykkedes mig at faa samlet et nogenlunde fuldstændigt materiale.

Det viser sig da, at rystelsen mod nord har forplantet sig til Lindaas og Fedje, ca. 50 km. nord for Bergen. Bevægelsen har dog overalt her ved nordgrænsen været meget svag, saa meget faa har merket den; men den indtraf jo ogsaa ved firetiden om morgenen, et for observation meget ubeleiligt tidspunkt. De sydligste punkter, hvorfra der haves beretning om jordskjælvet, ligger i Thime og Bjerkreim, ca. 20 km. nord for Ekersund. Mod vest synes rystelsen at have forplantet sig til de yderste holmer og skjær, medens det østligste punkt er Røldal. Afstanden mellem den

nordre og søndre grænse for udbredelsen er ca. 250 km., afstanden fra Røldal og ret vestover til de yderste skjær er ca. 100 km. Dette strøg er ogsaa tidligere rammet af jordskjælv, der har forplantet sig til omtrent de samme grænser. Det er derfor mulig, at man i fremtiden inden det af mig som det vestnorske jordskjælvsstrøg betegnede felt vil kunne udskille flere mindre jordskjælvsstrøg. Paa det nuværende tidspunkt vil det imidlertid ikke lade sig gjøre med nogenlunde nøiagtighed, og det er derfor bedst rolig at samle mere materiale.

Det er en selvfølge, at de paa kartet opsatte grænser kun kan blive saa omtrentlige; men jeg tror dog ikke, at jordskjælvet skal være følt i strøg, som ligger udenfor den her trukne grænselinje. Jeg har nemlig adskillige meddelelser fra strøget nærmest omkring grænserne, om at jordskjælvet ikke er følt der. Dette gjælder de indkomne svar fra Herred, Kvinesdal, Siredalen, Bakke pr. Flekkefjord, Sand i Ryfylke, Ullensvang, Granvin, Vikør, Brudvik, Hosanger og Hyllestad. Ganske merkeligt er det, at rystelsen ikke er følt i Sand, Ullensvang og Vikør, medens den er følt i det østfor liggende Røldal. Østgrænsen faar herved et ganske eiendommeligt forløb; men man er neppe berettiget til at lade den blive regelmæssigere, da ogsaa beretningerne fra Brudvik og Hosanger gaar ud paa, at jordskjælvet ikke er følt der, og saaledes det rystede strøg bliver betydelig smalere mod nord. Jordskjælvet synes kun at være bemærket et eneste sted paa Østerøen, nemlig ved Valestrandsfossen paa øens vestside. Jeg troede først, at dette var det nordligste sted, hvortil rystelsen havde forplantet sig; men ved hr. sogneprest BJØRNSTADS interesse for sagen er det fastslaaet, at rystelsen er merket i Myking, Lindaas, Austreim og Fedje.

For at give et indtryk af jordskjælvet's karakter vil jeg her levere et kort uddrag af de indkomne meddelelser og begynder da med de beretninger, der er komne fra folk i den sydligste del af det rystede strøg, for saa senere at gaa nordover.

Fra Bjerkreims sogn, nord for Ekersund, haves gennem hr. M. LEA meddelelse om, at jordskjælvet er følt paa gaardene Moi og Bue. Begge steder føltes en svag skjælvning og hørt et døn. Skjælvningen syntes at have været svagest paa Bue, der ligger 2—3 km. n.o. f. Moi. Tiden angives paa Bue til kl. 4 om morgenen.

Fra Gjesdals sogn paa Jæderen haves meddelelse fra hr. O. AALGAARD om, at jordskjælvet er merket paa gaarden Aalgaard,

der ligger nær grænsen af Høilands prestegjæld. Lyden, der varede omtrent et minut, karakteriseredes som vedholdende rullen. Det hørtes omtrent, som naar nogen kjører i skarpt trav paa frosen landevei. For sikkerheds skyld bemerkes, at der nu laa flere centimeter sne, og at det var godt slædeføre, saa der ikke brugtes hjulredskaber. Tiden angives til kl. 3.50 f. m., og uret gaar som urene paa Jæderbanens stationer. Lyden syntes at komme enten fra vest eller nord.

I „Stavanger avis“ no. 43 læses følgende meddelelse fra Frafjord: „Nat til søndag 9de ds. kl. 3.40 merkedes her jordskjælv. Jeg laa vaagen og hørte en underlig „don“, saa begyndte sengen at ryste, og jeg skjønte da, hvad det var. Det var saapas sterkt, at en mand paa nabogaarden, der laa i sin bedste søvn, vaagnede deraf og hørte efterdønnen. I hvad retning det gik, kan ikke opgives.“

Ifølge indsendt beretning fra hr. SIVERT TROPPENE i Tysvær i Ryfylke er jordrystelsen følt paa mange gaarde i Tysvær. Bevægelsen karakteriseres som en skjælvning. Samtidig med bevægelsen hørtes en lyd som en jevn torden. Lyden varede ca. 20—30 sek. Retningen kan ikke med sikkerhed angives; men det antages, at bevægelsen maa have forplantet sig fra no. mod sv. Tiden angives til omtr. 4.15 f. m.

Ogsaa i nabosognet Nærstrand føltes jordskjælvet paa mange steder. Hr. H. AARSTAD, andenlærer ved Stavanger amts landbrugsskole, angiver tiden til omtr. kl. 3.54 f. m. og betegner bevægelsen som en heftig skjælvning, der kom fra vest og forplantede sig videre mod øst. Lidt før jordskjælvet hørtes en lyd som af fjern torden, der tiltog i styrke, og var paa det sterkeste, da selve bevægelsen naaede huset. Under jordskjælvet knagede det i huset, borde rystede, og vinduer og ovne skranglede adskilligt. Meddelelsen beretter, at dette jordskjælv var sterkere end de, han tidligere har merket. Flere folk vækkedes af søvnen. Ganske karakteristisk er det, at en af stedets beboere opfatter det som „veirdoning“ og som tegn paa, at der snart skulde komme sne. Et par dage efter faldt der ogsaa sne, saa veirspaamanden var meget fornøiet med resultatet.

Hr. kommuneordfører HATTELAND i Vats i Ryfylke oplyser om, at jordrystelsen ogsaa er merket i Vats. Baade hr. HATTELAND og hans hustru vækkedes af jordskjælvet. Drønet hørtes som et fjernt sneskred eller jordskred, og selve rystelsen føltes kun svagt. Folk,



som boede lidt længere inde i landet, oplyste om, at rystelsen var saa sterk, at ovne og vinduer klirrede. Rystelsen varede antagelig 45—60 sek., hvilket var meget længere end varigheden af de rystelser, meddeleren nogensinde tidligere har følt.

Fra naboprestegjældet Skjold haves en meddelelse fra hr. Mons Foss, som bl. a. skriver: „Jeg laa i en halvslummer og vilde sovne. Da syntes jeg pludselig høre et svært tungt don eller drøn og troede, at det var en fjern torden. Men pludselig og næsten i samme øieblik som jeg troede dette, tiltager drønet saa sterkt, at jeg fuldstændig vaagnede, og samtidig føler jeg huset og sengen ryste, og ligeledes klirrede ovnsdørene af rystelsen, der havde øget endnu lidt. Jeg var straks paa det rene med, at det var en jordrystelse. Jeg antager, at rystelsen varede ca. 8 à 10 sekunder, og at den kom fra syd eller sydøst og fortsatte i modsat retning. Kl. var 10 min. over  $\frac{1}{4}$  om morgenen. Om morgenen fortalte jeg om rystelsen til de øvrige i huset, af hvilke en havde erfaret det samme.“

Ogsaa fra Saude i Ryfylke har jeg faaet meddelelse om, at jordskjælvet er merket der. Hr. sogneprest STENGESDAL oplyser om, at rystelsen var ganske svag og ledsagedes af et drøn eller en dur.

Merkelig nok er rystelsen ifølge hr. sogneprest SYNNÆS's meddelelse ikke merket af nogen i Sand.

Jeg gaar saa over til meddelelserne fra Søndre Bergenhus amt.

Fra Sveen i Søndhordland beretter hr. sogneprest SELMER, at jordskjælvet indtraf kl. 3.49 f. m.; uret gik efter telefonstationens. Bevægelsen var bølgeformig og syntes for iagttageren at komme fra vest og gaa mod øst. En anden iagttager, der boede ca. 300 m. fra prestegaarden, mente, at den kom fra øst og forplantede sig mod vest. Umiddelbart forud for rystelsen høstes „en underjordisk torden og vedholdende rullen“. Denne vedvarede ogsaa lidt efter, at rystelsen var slut. Angaaende jordskjælvet's virkninger beretter sognepresten, at pendeluret ikke stansede denne gang, saaledes som det har gjort ved tidligere jordskjælv; forøvrigt forekom jordskjælvet iagttageren at have været lige sterkt som de tidligere observerte. Der gjøres opmærksom paa, at der er iagttagere, der har merket flere stød med korte mellemrum.

„Annonce-Tidende“ for mandag den 17de februar indeholder følgende meddelelse fra Førde: „Jordskjælv merkedes her søndag 9de februar kl. 4 om morgenen. Det forekom som et kort, sterkt

stød fra syd, der rystede husene og bragte hængelamperne i en klirrende bevægelse. Jordskjælvet lørdag aften vides ikke at være iagttaget her.“

Hr. landhandler O. BIRKELAND meddeler, at jordskjælvet føltes i Vikevik som de fleste andre steder deromkring, men var ikke saa sterkt, at det formaaede at vække alle, som sov.

„Bergens Aftenblad“ indeholdt fredag den 14de februar følgende notis om jordskjælvet: „Jordskjælv merkedes paa flere steder i Søndhordland søndag morgen den 9de ds. ved 4-tiden, skrives der til os:

I Olen paa gaarden Stangeland var rystelsen saa sterk, at ovnene klirrede, døre sprang op og vægure stansede. Isen paa fjorden viste sig om morgenen fuld af sprækker, uagtet den var 7 à 8 tommer tyk.

Der merkedes kun et stød; men dette var saa sterkt, at folk, som ikke tænkte sig jordskjælv, fortalte, at de aldrig havde hørt saa sterk torden.

Paa Bjaastranden føltes ligesom 3 stød, først et sterkt, saa man følte sengen, hvori man laa, bevæge sig, efterfulgt af to svagere.

I Fjelberg merkedes først et sterkt stød og straks derefter et noget svagere.

Veiret var klart, koldt og stille.“

Hr. sogneprest WICKLUND i Etne, der velvilligst har gjort en hel del forespørgsler inden sit prestegjæld, skriver: „I de længere øst liggende strøg, Storedalen og Lilledalen, synes man ikke at have kjendt noget stød, men kun hørt en rullende lyd som af et fjernt stenskred. Længere vest og syd var der heftige stød som tildels vækkede folk af søvne. Paa prestegaarden vækkedes min hustru; men hun ved ikke af stød, kun af sterk dur som af torden eller kjoring paa haard vei. Hos lensmanden, 1½ km. sydligere, kjendte hans hustru stødet; men lensmanden har kun forestilling om en drøm om noget jordskjælvliggende. Paa Sørstranden (i sydvest) hortes smeld i bygningen og klirring af ovnsdøre. Jeg har ikke talt med folk fra de øverste gaarde i dalen. Antagelig er der den yderste grænse for jordskjælvet paa den kant, da mange gaarde høiere oppe i dalen intet har merket.“

Som det af hr. sogneprest JOH.S BROCHMANN'S velvillige meddelelse vil fremgaa, er jordskjælvet merket adskillig længere øst, idet det i Røldal er iagttaget af lensmanden, der som det sees af



sogneprestens skrivelse, laa vaagen, da jordskjælvet indtraf. Herr BROCHMANN skriver:

„Som svar paa Deres forespørgsel af 12te d. m. kan meddeles, at nævnte jordskjælv er iagttaget her af lensmand O. STEENSEN, der bor i nærheden af kirken.

Der høstes en dur fra sydvest, først ganske svag, siden sterkere. Rystelsen var meget liden. Det hele varede neppe et minut.

Jeg har ikke hos nogen anden hørt noget om jordskjælvet, af den grund vistnok, at folk almindelig har sovet paa den tid. Lensmanden laa vaagen.“

I „Bergens Tidende“ for 26de februar skriver herr INGJALD STRONO fra Sniltveitøen pr. Rosendal:

„Paa opfordring fra og til underretning for dem, der har med maalingen og statistik over jordskjælv at gjøre, meddeles, at nat til søndag den 9de februar (kl. 3.15 søndag formiddag) merkedes et ganske sterkt jordskjælv paa flere steder i Kvinnhered. Under tegnede havde selv anledning til at iagttage det. Der høstes en lyd som af sterk, rullende torden, ikke langt borte, eller som om en eller flere firhjulte vogne kjørte forbi straks udfor ens vinduer, dog uden nogen merkbar skaldring eller klapping. Efter lyden at dømme — og saavidt jeg kunde opfatte det — syntes jordskjælvet at bevæge sig i retning langs med Hardangerfjordens indskjæring, enten fra vest mod øst eller fra øst mod vest. Det første er vel det sandsynligste. Dets varighed anslaaes til ca. 20 sekunder eller vel det.“

Herr PEDER HANSEN BRU skriver fra Bru i Strandebarne, at jordskjælvet føltes der klokken henimod 4 fm. En mand, som stod ude paa trappen under jordskjælvet, følte, hvorledes trappen skjalv under fødderne paa ham. Jordskjælvet er ogsaa merket i Haalandsdalen og i Jondal.

Hr. H. PEDERSEN skriver fra Mosterhavn, at jordrystelsen er følt baade der og paa hele den sydvestlige del af Stord. Tiden angives til kl. ca. 4 fm. Angaaende stødenes antal bemerkes: „Første stød noksaa fast, og saa ligesom et kraftigere ryk før første drøn fik slut, saa et svagere stød og rystelse, saa et noksaa sterkt stød med liden pause imellem, og saa en fjerde og svagere rystelse. Det første stød varede adskillige sekunder, men de øvrige adskillig kortere. Ingen kan opgive noiagtig tid.“ De fleste holder paa, at bevægelsen forplantede sig fra øst mod vest. Rystelserne ledsagedes af lyd som af torden. Husene dirrede, ovne og lamper klirrede.

Hr. lærer AASE beretter fra Haavik pr. Mosterhavn, at jordskjælv var saa sterkt, at huset rystede, og kakkelovne klirrede. Bevægelsen forplantede sig fra vest mod øst.

Herr fyrvogter STORKSEN beretter fra Espevær fyr, at jordskjælvet føltes der kl. 3.50 fm. Der merkedes kun en langsom bølgeformig bevægelse, der forplantede sig fra no. mod sv. Lyden karakteriseres som en vedholdende rullen. Ingen gjenstande kom i bevægelse. Jordrystelsen er ogsaa merket af folk, der var under seil i Bømmelfjorden.

Gjennem hr. pastor ANDREAS ANDERSEN har jeg faaet en meddelelse fra hr. KNUt DAHL paa Lervik. Tiden angives til kl. 3.50 fm. Der hørt en forunderlig during i luften. Huset rystede ganske svagt, og vinduerne klirrede. Det syntes, som om rystelsen kom efter lyden. Rystelsen merkedes i sterkere grad paa Lervik end i Fitjar.

Fra Fitjar skriver herr amtsskolelærer PETER M. LILLEBØ, at rystelsen indtraf mellem kl. 3.48 og 3.49, uret blev rettet efter normalur den 3die januar 1902 og havde da fortet 2 minutter siden 25de september 1901. Iagttageren, der sov paa gaarden Sagathun, vækkedes ved stød og dur. Der merkedes kun et stød, der antagelig varede et sekund. Forøvrigt skriver hr. LILLEBØ:

„Stødet merkedes som en horisontal rystning eller dobbelt-svingning fra syd mod nord (el. sydvest mod nordost) og tilbage, et slags ryk, der var kort, men temmelig markeret. Under denne bevægelse vaagnede jeg.

En jevn og sammenhængende dur hørt i sydlig eller sydvestlig retning samtidig med og nogle sekunder efter stødet. Lyden forekommer mig lig en mellemtung mellem en sterk vindflages susen og en svagere tordens rullen (altsaa hverken susen eller rullen), kanske helst i lighed med et større snelags nedrasen fra et helletag.

Hele bevægelsen, duren iberegnet, varede neppe et halvt minut, fra den tid jeg vaagnede.

Min vertinde, der laa i husets vestre ende, vækkedes af duren, der forekom hende lig en vogns rullen i længere afstand, i vest- eller sydvestlig retning.

En ældre husholderske hos naboen paa samme gaard vækkedes ved, at sengen skjælv, og det „knast“ (knaged) i „naaverne“ (hushjørnerne). Hun laa paa et loft eller kvistværelse.

Amtsskolens bestyrer, kirkesanger HOUGLAND, landhandler DAHLE og lensmand IVERSEN har intet hørt. Derimod fortæller

lensmanden, at pastor ANDERSEN fra Kvindherred, der forretted gudstjeneste i Fitjar sidste helg, baade havde følt rystelsen og hørt lyden. Han havde som jeg revet af en fyrstikke, og hans ur viste da 3 t. og ca. 50 min. søndag morgen. Han havde ogsaa nævnt, at en mand ude fra øerne, som han havde talt med søndag, havde merket jordskjælv.

Hr. proprietær ERICHSEN fra Kuven ved Os beretter, at jordskjælv er iagttaget paa Osøren, hvor en mand blev vækket af det.

Ogsaa fra Bergen haves underretning om, at jordskjælv er merket her. Saaledes har hr. kjøbmand HERM. FRIELE B. S. iagttaget det ved sin eiendom ved Stadsporten. Hr. FRIELE karakteriserede det som en svag rysten, der ikke var sterk nok til at vække sovende.

Fru S. JENSEN, Nordnæsveien, hørte en svag during, derpaa merkedes en svag bølgebevægelse, efterfulgt af en sterk risten eller dirren i huset. 2 døre, som ikke var laaste, sprang op, og sneen rasede fra taget. 2 personer vaagnede. Iagttageren havde omtrent samme følelse som ved jordskjælv den 31te januar 1899, dog var ikke jordskjælv den 9de februar saa langvarigt.

Hr. fabrikeier J. C. MEYER, Aarstad, tilligemed 3 andre voksne personer vækkedes ogsaa af jordrystelsen. Der meddeles, at der følte 2 stød, det ene kraftigere end det andet.

Herr distriktslæge THESEN, Valestrandsfossen paa Osterøen, vaagnede ogsaa af jordskjælv. Lyden karakteriseres som en rullen; nogen bevægelse merkedes ikke. Lyden syntes at komme fra syd.

Forøvrigt synes ikke jordskjælv at være følt paa Osterøen, baade hr. sogneprest JOHAN LAVIK i Hosanger og hr. sogneprest SELMER i Brudvik meddeler, at de intet har kunnet erfare om jordskjælv trods mange forespørgsler.

Vigtige meddelelser om jordskjælvets udbredelse mod nord har jeg faaet af hr. sogneprest BJØRNSTAD i Lindaas. Hr. BJØRNSTAD skriver: „Jordskjælv er følt i Myking paa gaardene Rødland og Hodne, i Lindaas paa Kaardal, i Austreim paa selve Austreim og Utkjeilen, samt paa Fedje. Paa alle steder merkedes det som et sterkt brag, paa Fedje som torden. Retningen angives fra Hodne at have været fra s. til n.“

Stort længere nord kan jordskjælv neppe have forplantet sig. For sikkerheds skyld tilskrev jeg lensmanden i Hyllestad for

at høre, om nogen paa de kanter skulde have merket jordskjælv, men fik til svar, at man intet havde merket i hans distrikt.

Tidspunktet for jordskjælvets indtræden angives som sædvanlig altid forskjelligt. Saavidt jeg har kunnet erfare, maa følgende tidsangivelser ansees for at være de mest korrekte: Gjæsdal 3.50, Nærstrand 3.54, Førde 3.49, Espevær 3.50, Lervik 3.50, Fitjar 3.48—3.49. Angaaende disse tidsangivelser er at merke, at hr. lærer AARSTAD i Nærstrand noterte 3.50, men kom efter konference med ryfylkebaadens ure til det resultat, at hans ur gik 4 minutter for sent. Hr. sogneprest SELMER i Førde havde rettet sit ur efter telefonstationens, og hr. lærer LILLEBØ i Fitjar, der angiver tiden til mellem kl. 3.48 og 3.49, meddeler, at hans ur blev rettet efter normalur den 3die januar 1902, og da havde det fortet kun 2 min. siden 25de september 1901. Jeg skulde, efter hvad der her er oplyst, være tilbøielig til at anse 3.49 som det rigtige tidspunkt.

Saa lidet nøiagtige som tidsangivelserne i almindelighed er, og efter forholdenes natur kan være, finder jeg det meningsløst at forsøge ved hjælp af dem at finde ud, hvorfra bevægelsen skulde have sit udgangspunkt. For at faa rede paa dette, tror jeg, at man maa undersøge, hvor bevægelsen har været sterkest og stødene flest. Som arnested udpeger sig da ganske naturlig strøget mellem Mosterhavn og Ølen i Søndhordland. Dette strøg ligger ogsaa ganske centralt i forhold til hele det rystede felt; saaledes ligger det nøiagtig midt imellem nordre og søndre grænse for jordskjælvets udbredelsesomraade.

Der er i det heromhandlede strøg noteret 2, 3 ja op til 4 stød. For nogenlunde at angive styrken hidsættes de noterte virkninger i Ølen: „Ovne klirrede, døre sprang op, vægur stansede, og den 7—8 tommer tykke is, der bedækkede fjorden, var om morgenen fuld af sprækker.“ Ogsaa i de nærmest nordenfor og søndenfor liggende strøg var bevægelsen sterk. I de centrale strøg vækkedes de fleste, der ikke sover særlig tungt. Ude mod grænserne har derimod bevægelsen været for svag til at vække folk, og jordrustelsen er derfor næsten udelukkende iagttaget af folk, der tilfældigvis har været vaagne. Flere steder har man kun hørt den lyd, der ledsagede jordskjælv, og ikke merket selve rystelsen.

Jeg mener, at ogsaa de uden reservationer angivne forplantningsretninger kan bringes i samklang med denne antagelse om ovennævnte udgangsstrøg, jeg vælger med forsæt ikke udtrykket udgangspunkt, for jordskjælv. Saaledes beretter iagttagerne fra

de nordenfor liggende steder Fitjar, Valestrandsfossen og Lindaas om, at bevægelsen eller lyden kom fra syd. Iagttagerne fra Mosterhavn og vestenforliggende strøg mener, at bevægelsen kom fra øst, og iagttageren fra Espevær fyr, at den kom fra nordøst. I Gjæsdal holder man paa, at bevægelsen kom fra nord, og i Rosendal synes man, den kom fra vest, muligens dog ogsaa fra modsat retning. I Tysvær antoges bevægelsen at komme fra no. Saa langt stemmer de angivne forplantningsretninger bra med teorien; men de tre angivelser fra strøget øst for Haugesund er ikke i fuld saa god overensstemmelse med min antagelse. Fra Førde holder en paa v—ø., en anden paa ø—v., det sidste stemmer med teorien, en tredje paa s—n. I Nærstrand antages derimod bevægelsen at komme fra v., hvad der ikke passer med min antagelse. Naar man imidlertid ved, med hvilken vanskelighed det er forbundet at bestemme forplantningsretningen, naar man midt paa natten vækkes op af et jordskjælv, og man ved, hvorledes landskabets geologiske bygning kan bevirke afvigelser fra den oprindelige retning, saa tror jeg, man vil indrømme, at de som sikre anførte forplantningsretninger i det hele taget maa kunne tages til indtægt for min antagelse om udgangsstrøget.

2) Jordskjælvet paa strækningen Grimstad—Vallø den 17de august kl. ca. 2.45 em.

Det her nævnte jordskjælv synes kun at have forplantet sig langs den smale kyststribe mellem Moi pr. Grimstad og Vallø pr. Tønsberg. Desværre forblev paa en undtagelse nær de til folk i det rystede distrikt sendte schemaer ubesvarede, saa det har været umulig med sikkerhed at fastsætte grænserne for dette jordskjælv, som synes at have haft en ganske karakteristisk udbredelse. Det er saaledes ikke lykkedes at konstatere, om f. eks. jordskjælvet er følt i Laurvik, hvorfra ingen efterretninger haves. Da det vel maa formodes, at aviserne havde haft notiser om jordskjælvet, hvis det virkelig var følt der, kan man vel kanske gaa ud fra, at Laurvik ikke kan henregnes til det rystede strøg; men sikkert er det ikke. At det under disse omstændigheder er vanskeligt at have nogen begrundet formodning om arnestedet er en selvfølge. Hr. skolebestyrer Tronsgaard, Fevig pr. Grimstad, gjør opmærksom maa, at jordskjælvet har fulgt den lange moræne her, Tromø, Mærdø, Bukjær, Fevig, Husland og Moi. Det syntes ogsaa, som dette havde været tilfældet over store strækninger; men bevægelsen har ogsaa ved det rystede strøgs nordøstre grænse forplantet sig udenfor morænen.



De bevægelsesretninger, man har noteret, gaar dels parallel morænenes længderetning, saaledes paa Tromøen no—sv. og paa Borøen no—sv., dels so—nv. eller o—v., Flødevigen pr. Arendal, hvor bevægelsen i saafald har forplantet sig i retning omtrent lodret paa moræneryggen, dels omtrent s—n som ved Tvedestrand og Vallø. Disse faa noterte bevægelsesretninger kan, med undtagelse af den fra Vallø, hvor man er usikker, bringes i overensstemmelse med den opfatning, at jordskjælvet har havt sit udgangspunkt i morænen og dels har forplantet sig langs denne, dels ogsaa ud fra denne i retninger omtrent lodret paa dens længderetning.

Hvor i morænen udgangsstrøget skulde være at søge, fremgaar desværre hverken af bevægelsesretninger eller tidsangivelser, hvilke sidste er mere end sparsomme. Skulde man tage hensyn til bevægelsens styrke, skulde man nærmest være tilbøielig til at henlægge udgangsstrøget til strækningen Tromø—Mærdø, hvor bevægelsen synes at have været meget kraftig. Men ganske paafaldende synes ogsaa bevægelsen at have været meget sterk ved feltets nordøstre ende, idet der fra Vallø meddeles, at selv de tyngste møbler hoppede. At bevægelsen saavel paa Tromøen som den nordøst for denne liggende Borø antages at komme fra no., synes heller ikke at stemme rigtig med en saadan antagelse; men herved er dog at merke, at det ikke altid er saa let at fastsætte, fra hvilken kant bevægelsen kommer, og at man ofte fra samme lokalitet faar angivet de to hinanden diametralt modsatte retninger som den retning, hvorfra bevægelsen kom.

Desværre er tidsangivelserne paa to undtagelser nær alle omtrentlige. Der angives „mellem klokken 2 og 3,“ „ved tretiden“ o.s.v. Kun i meddelelserne fra Sygehusløkken ved Tønsberg og fra Østeraa ved Tvedestrand haves bestemte tidsangivelser. Paa første sted angives tiden til kl. 2.42, paa sidste til kl. 2.45.

For at man skal faa et indtryk af jordskjælvet, hidsættes følgende uddrag af avisnotiser og private meddelelser:

I „Vestlandske Tidende“ for 18de august læses: En noksaa sterk jordrystelse merkedes igaar eftermiddag ved 3-tiden paa Tromøen. Efter hvad der meddeles os fra Tybakkilen, var rystelsen saa sterk, at jorden skjælv. Det hørtes ud, som om et jernbanetog gik forbi i nærheden, saa stort bulder fulgte der med. Rystelsen syntes at gaa i retning fra no. til sv.

Ogsaa i nærheden af Haavegaard merkedes jordrystelsen, og her lader det til, at den føltes endda sterkere. Kakkelovnene rystede



sterkt, og jorden skjalv. Et par damer, der laa og hvilte, sprang af forfærdelse ud af sengene, der rystede sterkt.

Hverken paa Skilsøen, paa Brattekleiv eller paa Rævesand har man dog merket noget til jordrystelsen, efter hvad der meddeles os.

Fra Mærdø telefoneredes iformiddag til vort blad, at man ogsaa der merkede en sterk jordrystelse igaar eftermiddag ved 2-tiden. Vor meddeler oplyser følgende:

Omtrent midt paa øen i et nyt hus bor en kone, der blev yderlig forfærdet over rystelsen. Alt, hvad der stod paa hendes buffet, faldt ned. Hos landhandler TØNNESSEN merkedes ogsaa jordrystelsen, ligesaa hos skolelærer HAALANDS; begge steder foraarsagede den megen ængstelse og forskrækkelse. Det samme var tilfældet paa Nabben (lige ved toldstationen). Medens fhv. skibsfører CHR. CHRISTENSEN sad og læste aviser i sin stue, begyndte pludselig huset at ryste. Kakkelovnene skjalv, dørene rystede, og enkelte ting faldt ned. Det hele varede dog ganske kort.

Buldret hørtes ud som torden.

Dagen efter indeholdt „Vestlandske Tidende“ følgende notis:

„Efter de undersøgelser, vi igaar havde anledning til at anstille, skulde man ikke have merket nogen jordrystelse paa eller ved Rævesand. Imidlertid meldes der til vort blad idag, at man merkede en sterk rystelse paa indre Torjusholmen, der ligger vestenfor Rævesand. Der fulgte et bulder med som et tordenskrald.

„Efter hvad vi hidtil ved, har man altsaa merket rystelsen baade i Tybakkilen, ved Haavegaard og paa indre Torjusholmen.

Endvidere merkedes jordrystelsen — som igaar meddelt — paa Mærdø, og idag meldes vort blad, at man ogsaa merkede den i ø. Moland.“

„Morgenbladet“ havde den 19de august følgende meddelelse:

„Om det i aftennummeret nævnte jordskjælv, som søndag eftermiddag merkedes paa Tromøen ved Arendal, melder et specialtelegram til „Morgenbladet“ igaar aftes fra Arendal, at rystelsen tildels var ledsaget af hörbar rullen. Rystelsen, som var ganske kortvarig, merkedes ogsaa paa Mærdø. Jordskjælvets udstrækning var vistnok meget begrænset; paa mange steder paa Tromøen havde man saaledes intet bemærket. Sterkest har det antagelig ytret sig paa Mærdø, hvor for eksempel adskillige gjenstande paa et skab væltede. Hidtil har man ingen jordrystelser merket paa de øvrige øer eller paa fastlandet.“

Et privattelegram til „Verdens Gang“, dateret Arendal den 18de august, melder:

„Igaar eftermiddag ved halv tretiden gik et noksaa sterkt jordskjælv over Tromøen. Efter oplysninger, som Deres korrespondent har indhentet, begyndte det ganske svagt paa gaarden Skare et godt stykke østenfor Tromø kirke paa øens udside. Det gik i sydvestlig retning ligetil Mærdø ved øens vestende — 7—8 kilometer. Det tiltog i styrke, efterhvert som det gik vestover, og var paa det sterkeste saa voldsomt, at vinduerne klirrede, og ovnene rystede sterkt, og et par steder ramlede nips og andre gjenstande ned af etagererne. I rystelsen, som varede 4—5 sekunder, merkedes særlig to sterke stød. Den ledsagedes af sterk larm som af en lidt fjern torden, og larmen hørtes en stund efter, at rystelsen havde lagt sig. Fra Mærdø, hvor det var sterkest, har det sandsynligvis taget en mere sydlig retning, da intet merkedes paa den anden side af sundet.“

Yderligere efterretninger haves i „Vestlandske Tidende“ for 20de august, hvor der skrives: „Igaar eftermiddag telefoneredes til vort blad, at man ogsaa i Rægevik og Rævesand havde merket jordrystelsen. I et hus havde nipsgjenstandene rystet saa sterkt, at de holdt paa at falde ned.

Idag meddeler HERMAN ERIKSEN, Songe, os, at han ogsaa merkede jordskjælvet søndag eftermiddag mellem kl. 2 og 3. Han laa og hvilte middag. da huset pludselig rystede sterkt. Hans kone sprang straks ud for at se, hvad det kunde være. Hun tænkte sig muligheden af, at en stor sten var ramlet ned fra fjeldet, eller at nogen kjørte uvorrent. Der fulgte en dump lyd med omtrent som en fjern torden. Ogsaa ERIKSENS nabo merkede jordrystelsen i sit hus. Kakelovnene rystede sterkt, og hele huset skjælv.“

Den 21de august indeholder atter „Vestlandske Tidende“ en notis om jordskjælvet og dets udbredelse: „Det ser ud til, at jordskjælvet ikke har været saa lokalt, som det fra først af maatte antages. Som tidligere meddelt er det merket paa flere steder i ø. Moland, saaledes paa Brækka, hvor kopperne dansede paa buffeten, paa Songe, paa Tromøen og paa Mærdø. Endvidere merkedes jordrystelsen paa Fevig, hvor husene rystede, og det hørtes ud som duren af et kjøretøj. Ja, helt op til Tønsberg har rystelsen gaaet.

Fra Borøen skrives igaar til vort blad:

Med hensyn til jordrystelsen, omtalt i Deres ærede blad, kan meddeles, at vi ogsaa her paa Staubo ved 3-tiden om eftermiddagen

hørte en rullen som et fjernt tordenskrald, dog var lyden en del forskjellig fra lyden af et almindeligt tordenskrald. Vi hørte den i ca. 12 sekunder sucessivt aftagende i styrke. Retning fra no. til sv. Nogen rystelse merkedes imidlertid ikke, og da vi just sad ved kaffebordet om eftermiddagen og saaledes havde havt god anledning til at iagttage dette, kan dette paastaaes med bestemthed. Luften var klar, da vi, i det samme skraldet var over, saa efter, om nogen bygge var i anmarsch.“

Den næste dag læses i samme blad en meddelelse fra hr. G. M. DANNEVIG, Flødevigen pr. Arendal, hvoraf hidsættes: „Jeg havde netop strakt mig paa sengen efter middagen, omtrent kl. 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, da jeg pludselig hørte en rullende lyd, og samtidig rystede huset merkbart. Det hele mindede nærmest om et jernbanetog, der kjører forbi i fuld fart, dog var bevægelserne sterkere og lyden svagere, om dette havde været tilfælde. Noget stød bemerkedes ikke, kun den foromtalt rullende eller maaske rettere rystende bevægelse. Lyden og rystelsen optraadte samtidig, og det hele varede knapt 2 sekunder. Den kom fra øst eller so. og forplantede sig videre i modsat retning.

I første øieblik antog jeg, at den vogn, der var bestilt til kl. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, var ankommet; men kunde dog ikke finde forklaring paa den omstændighed, at huset rystede, samt at lyden syntes at komme fra den side af huset, hvor der ingen kjørevei er. Jeg gik derfor ned for at se, hvorledes det forholdt sig, men fandt, at vognen ikke var kommet. Den kom omtrent et kvarter senere.“

I skrivelse til dr. REUSCH har hr. skolebestyrer TRONSGAARD, Fevig pr. Grimstad, bl. a. meddelt følgende:

„Søndag den 17de ds. havde vi et noksaa merkbart jordskjælv paa disse kanter. Og underlig nok fulgte det morænen her: Tromø, Mærø, Bukjær, Fevig, Husland, Moi. De gaarde, hvor det merkedes, ligger enten paa moræneryggen eller i den mod sjøen vendende skraaning. Om det merkedes længere vestover end Moi, ved jeg ikke.“

Det eneste udfyldte jordskjælvsschema, der er blevet mig tilsendt fra distriktet, skriver sig fra hr. adjunkt Sv. SVENDSEN, der efter konference med hr. ingeniør GUDE i Tvedestrand har besvaret de i schemaet fremsatte spørgsmaal. Det fremgaar af dette schema, at jordskjælvet indtraf kl. 2.45 em. Iagttagelser skede paa Østeraa pr. Tvedestrand under middagen. Der merkedes intet stød, men en jevn skjælvning, der varede ca. 6—7 sekunder. Retningen angives

at være omtrent s—n. Glassene paa bordet klirrede, og et stort egetræskab, der stod ved værelsets sydlige ende, rystede. Lyden skildres som en sterk tordenlignende rullen, der hørtes lidt før, under og lidt efter bevægelsen. Flere personer i huse, der laa i linje enten syd eller nord for iagttageren, havde merket akkurat det samme. Derimod merkede man intet i huse, der laa ca. 200 m. vestenfor. Et par piger, der laa paa et jorde ret nord for huset, hørte en lyd, som lignede en vogns rullen.

Ogsaa fra den nordøstlige del af udbredelsesomraadet haves nogle meddelelser; saaledes indeholder „Tønsbergs Blad“ den 18de august følgende notis om jordrystelsen ved Valø:

„Ved 3-tiden igaar — søndag — eftermiddag merkede baade manden og fru en i et hus paa Valø en kort, men heftig jordrystelse, saa møblerne, selv de tungeste, hoppede paa sin plads. Det hele varte kun et par sekunder, og det var derfor ikke let at bestemme rystelsens retning; men det synes at gaa fra syd mod nord. Manden i huset ret over gaden havde ogsaa merket en lignende fornemmelse paa samme tid uden dog at gjøre sig nogen nærmere tanke derved. Forøvrigt skal ingen have merket noget, saa jordrystelsen maa have været særdeles knapt begrænset.“

Dagen efter findes i samme blad indsendt følgende:

„I sidste nummer af „Tønsbergs Blad“ læste jeg, at der i Valø var merket et kort stød af jordskjælv ved 3-tiden søndag. Da det muligens kan have sin interesse at følge den vei, det tog, kan jeg oplyse, at jeg paa Sygehusløkken merkede et lignende kort stød kl. 2.42. Det var da ikke sterkt.“

3) Jordskjælv paa kyststrækningen af Søndre og Nordre Trondhjems samt Nordlands amter den 4de september kl. 10 fm. Da der til nævnte tidspunkt meldtes om jordskjælv fra Nordfjordeid, Roan (i Søndre Trondhjems amt), Namdalen og Herø, kunde der tænkes, at man her stod overfor et jordskjælv, der havde rystet kyststrøgene lige fra Nordfjordeid og til Herø (Nordland). For at faa rede paa, om rystelsen ogsaa var merket paa kyststrækningen mellem Nordfjordeid og Roan, udsendte jeg straks en hel del forespørgsler til folk i vedkommende distrikter og fik ogsaa svar paa de fleste af disse forespørgsler. Det fremgik heraf, at jordskjælv ikke er iagttaget i Sunnelven, Bud pr. Molde, Grip fyr pr. Kristiansund, Hitteren og Frøien. Fra Flatanger i Nordre Trondhjems amt meddeler derimod sognepresten, at jordrystelsen merkedes saavel i Sør- som Nord-Flatanger, medens der

fra Brønø i Helgeland ikke findes paalidelig udtalelse om, at jordskjælvet er følt der. Heller ikke i Rødø skal det være merket. Siden er der indkommet udfyldte schemaer fra Halten fyr (nordligst i Froøernes gruppe) og Lovunden (vest for Ranenfjord).

Efter det foreliggende materiale maa da jordskjælvet have strakt sig langs kysten fra Halten fyr i syd til Lovunden i nord. Afstanden mellem disse ydergrænser er omtrent 290 km. Tiden angives til „kl. 10 fm.“ og „omtrent kl. 10 fm.“

For at man skal faa et bedre indtryk af jordskjælvet og dets virkninger, hidsættes følgende avisnotiser og uddrag af schemaer:

Hr. fyrvogter LØVOLD, Halten fyr, meddeler, at han kl. omtr. 10 følte en ganske svag rystning, der forplantede sig fra sv. til no. Rystelsen var ledsaget af en lyd, der sammenlignedes med et fjernt tordenskrald, hvis varighed kunde sættes til et minut, eller 3 gange saa lang tid som et tordenskrald. Jordskjælvet indtraf, da lyden var paa det sterkeste.

„Dagsposten“ i Trondhjem indeholdt den 8de september følgende brevkortmeddelelse, der er dateret Roan 5te september:

„Igaar ved 10-tiden merkedes her et jordskjælv ledsaget af et noksaa sterkt drøn; vindusruder knirkede, og andre letbevægelige gjenstande rystede. Drønet gik fra øst mod vest og varede ca. 10 minutter.“

Til „Verdens Gang“ telegraferes den 10de september fra Trondhjem:

„Fra Roan meldes den 4de september om et jordskjælv, ledsaget af sterke drøn. Det gik fra øst mod vest og varede i 10 minutter. Fra Helgeland meldes samme dag om jordrystelser.“

I „Dagsposten“ læses den 13de september følgende meddelelse om jordskjælv i Namdalen:

„Torsdag 4de septbr. kl. 10 formiddag gik der et jordskjælv her i ytre Namdalen. Paa sine steder bevægede jorden sig meget sterkt. Selv inde i hus merkede man bevægelsen. Vinduerne truedes med at gaa istykker. Jordskjælvet fulgtes af en sterk tordenlignende larm.“

Fra Herø skrives 4de september til „Nidaros“:

„Ved 10-tiden i formiddag kjendtes her en lettere jordrystelse, som bragte ovnene til at klirre. Rystelsen, som varede omtrent  $\frac{1}{2}$  minut, ledsagedes af en dur. Denne sammenlignes dels med lyden af et dampskib, dels med lyden af en flok fugle i flugt.“

Ifølge udfyldt schema fra Hr. EDVARD LARSEN i Lovunden i



Lurø indtraf jordskjælv et kl. 10 fm. (normaltid). Der merkedes en skjælven ledsaget af en dur. Bevægelsen syntes at komme fra vest og gaa mod øst.

#### b. Lokale jordrystelser.

4) Jordrystelse paa Stabben fyr ved Florø den 25de januar kl. 4 em. Der merkedes en svag skjælvning, som ledsagedes af en svag underjordisk torden. Lyden og skjælvningen var samtidige. Bevægelsen kom fra nord og forplantede sig mod syd.

5) Jordrystelse i Søndhordland om aftenen den 8de februar. Denne jordrystelse gik umiddelbart forud for det tidligere behandlede jordskjælv den 9de kl. 3.49 fm., men synes at være indskrænket til et mindre omraade. Af meddelelser hidsættes:

I „Annoncetidende“ for onsdag den 12te februar 1902 læses: „Et noksaa sterkt jordskjælv merkedes lørdag aften paa flere steder i Søndhordland. Selve stødet varede ikke ret mange sekunder, men efterfulgtes af et noksaa langvarigt drøn. I Skonevik noteredes retningen fra øst mod vest“.

Ogsaa paa Bru i Strandebarm merkedes jordrystelsen, efter hvad hr. PEDER HANSEN BRU har indberettet. Tiden angives til kl. omtrent 7 em. Paa en butik paa gaarden Fosse var bevægelsen saa sterk, at endel gjødselgreb, der stod i en krog, begyndte at ryste, og huset skjælv noget. En svag dur hørtes i øst. Paa flere gaarde bemerkedes dog ikke jordrystelsen.

I det hele taget synes jordrystelsen at have været temmelig svag, og da det større jordskjælv merkedes ved 4-tiden næste morgen, er det mindre gaaet i glemmebogen, saa jeg kun har faaet tag i de to heranførte meddelelser.

6) Jordrystelse paa Klep paa Jæderen den 1ste mars mellem kl. 5 og 5.30 em. Oplysningen om denne jordrystelse skyldes hr. G. E. STANGELAND, der har givet følgende indberetning:

„Lørdag den 1ste mars d. a. mellem kl. 5 og 5.30 eftermiddag merkede jeg og flere af mine naboer et jordskjælv her paa gaarden. Jeg befandt mig i stuen og hørte en lyd som af en tung rullende vogn paa frossen vei eller brolagt gade; men jeg merkede ingen rystelse. Lyden varede kun nogle faa, neppe 10, sekunder og syntes at komme fra vest. Efter 5 à 10 minutters forløb gjentog samme lyd sig med samme varighed, men uden rystelse. Da her gaar en vei forbi huset, troede jeg først, at det var kjørsel, men gjort opmærksom paa, at ingen havde passeret, forstod jeg først,



at det maatte være jordskjælv. Nøiagtig tidsbestemmelse blev derfor forsømt.

Hos en af mine naboer klirrede en dør, samtidig med at lyden høstes 3 gange med mellemrum.

En anden nabo var ude paa marken og hørte lyden 2 gange med nogle minutters mellemrum, men merkede ingen rystelse.“

7) Jordrystelse paa Hellisø ved Bergen den 6te mars præcis kl. 2 fm. Ifølge indsendt schema fra hr. fyrvogter WELTZ merkedes til ovennævnte tidspunkt i fyrtaarnets vagtværelse og i et beboelsesrum i udhuset af ialt 4 voksne personer en jordrystelse. Der var ikke noget egentligt stød, men en sterk rystelse, der syntes at virke baade i horizontal og vertikal retning. Varigheden ansloges til mindst 15 sekunder. Om bevægelsesretningen var de forskjellige iagttagere ikke rigtig enige. Angaaende jordrystelsens virkninger oplyses der om, at oljen i vagtlampens beholder (i taarnet) skvulpede, og det samme var tilfældet med oljen i den lampe, der benyttes i beboelsesrummet. Det knagede ogsaa i huset, der er af tømmer. Da fyrvogteren som brandlidt for tiden boede væg i væg med fjøset, havde han anledning at høre, at samtidig med at jordrystelsen indtraadte, begyndte kjørene at raute og honsene at kagle.

8) Jordrystelse i Dale i Søndfjord nat til 6te mars. Om denne rystelse skriver frk. NIKKA VONEN:

„Nat til 6te mars føltes et mindre jordskjælv herinde kl. 2 om natten efter vort ur. En bonde fortalte mig, at det var ikke jordskjælv, men „jorddøn“, og meget langvarig, han troede 1 minut. Mange her bemerkede den sterke døn uden med bestemthed at kunne angive retning. Jeg vilde sige fra syd til nord.“

Da de to sidstnævnte jordrystelser (no. 7 og no. 8) er merket til omtrent samme tid, turde der være en mulighed for, at de helst burde slaas sammen. Da man imidlertid i Dale ikke har kunnet angive tiden med nøiagtighed, og der ikke haves meddelelser fra mellemliggende strøg om, at rystelsen er merket der, har jeg fundet det rigtigst at opfatte dem som to særskilte rystelser, saa meget mere som undersøgelserne i anledning rystelserne den 4de september kl. ca. 10 fm. har vist, at man her virkelig stod over for to særskilte jordskjælv.

9) Jordrystelse i Kristiania den 18de mars kl. 2.23 fm. Fra dr. REUSCH har jeg modtaget følgende meddelelse:

„Cand. min. A. HOLMSEN meddeler, at han nat til 18de mars 1902 vaagnede ved et stød eller kanske en vuggende bevægelse;

denne samme vuggende bevægelse gjentog sig to gange med omtrent 1 minuts mellemrum. Mellem første og anden bevægelse var det efter et nøiagtigt ur (korrigeret tid) 2.23. Lampen klirrede. Bolig: Neuberggaden 2<sup>III</sup>, antagelig ikke fast fjeld. Meddelerens hustru vaagnede ikke.“

Efter hr. HOLMSENS opgivende sendtes af dr. REUSCH en notis til „Aftenposten“, uden at man dog senere har faaet flere meddelelser om rystelsen.

10) Jordrystelse i Krødsherred den 2den juni mellem kl. 5 og 6½ morgen. Hr. sogneprest MONRAD indberettede følgende:

„De underrettes herved om, at vi idag fra kl. 5—6½ morgen erfarede en jordrystelse hersteds saavidt sterk, at uret bevægede sig ustanselig frem og tilbage paa væggen.“

11) Jordrystelse i Søndhordland den 13de august kl. 7.31 em. Om dette jordskjælv haves to indberetninger, den ene fra hr. kommunelæge KRISTENSEN i Førde og den anden fra hr. landhandler O. H. BIRKELAND i Vikebygd. Tidspunktet angives af den førstnævnte til kl. 7.31 em. (telegraftid), af den sidstnævnte til kl. 8. Da jeg har antaget, at den sidstnævnte tidsangivelse ikke gjør fordring paa større nøiagtighed, minutter er ikke angivne, har jeg gaaet ud fra, at den i begge beretninger nævnte jordrystelse er den samme.

Hr. kommunelæge KRISTENSEN skriver:

„Idag, 13de august, kl. 7.31 em. (telegraftid) hørte jeg et svagt jordskjælv her paa stedet. Det hørtes som en noget fjern, voldsom kjøring og var af 3—4 sekunders varighed. Ovnsdørene dirrede. Jeg selv følte ingen bevægelse, hvorimod et par andre merkede svag rystelse. Angaaende retningen kan jeg selv intet sige, da jeg befandt mig inde i huset, og man snakkede omkring mig. Nogle slaattefolk ude paa marken havde ogsaa merket det; den ene følte rystelse. De angav bestemt, at lyden kom fra nord og gik sydover.“

Ifølge det af hr. landhandler BIRKELAND indsendte jordskjælvs-schema er jordrystelsen iagttaget mange steder i Vikebygd, baade i det frie og i hus. Der merkedes tre svage og korte skjælvninger. Bevægelsen, der tydelig var bølgeformig, syntes at komme fra nord og forplante sig mod syd. Som det vil sees af kommunelæge KRISTENSENS meddelelse, var dette ogsaa hans opfatning. Husene skjælv lidt, og der hørtes en svag rullen, som naar man hører en kjørende vogn i det fjerne.

12) Jordrystelse i Nordfjordeid den 4de september

kl. 9.57 fm. Om denne jordrystelse haves to meddelelser, hvoraf den ene skriver sig fra hr. sogneprest P. HØEGH, og den anden var en notis i „Fjordenes blad“.

Hr. sogneprest HØEGH skriver:

„Skal ikke undlade at meddele, at der fandt et jordskjælv sted her paa Nordfjordeid torsdag 4de sept. kl. 9.57 fm. Inde i prestegaardens værelser hørtes det, som om flere vogne kjørte ind imod huset paa en haard vei, hvorefter ovnene bevægede sig høilydt dirrende. Det hele stod paa ca. 7 sekunder. Retning nordost til sydvest. Nede paa jorden, ca. 100 meter søndenfor huset, slog folk korn; disse forekom det, at tordenen slog. Mine folk 100 meter nordenfor huset, beskæftiget med gravning af en grøft, troede, at der havde været en sterk kjøring paa landeveien, som de ikke kunde se, og som ligger ca. 400 meter fra det sted, hvor de arbeidede. Nogen almindelig opsigt som jordskjælv har det ikke vakt, da det var mindre kraftigt og i arbeidstiden.“

I „Fjordenes Blad“ læses den 10de september:

„Et jordskjælv merkedes her i Eid sidstleden torsdag nogle minutter over  $\frac{1}{2}$ 10 om formiddagen. Stødet, der gik fra nordost til sydvest, ledsagedes af en larm omtrent som af et fjernt tordenskrald og var saa sterkt, at ovne i værelserne klirrede.“

13) Jordrystelse paa Skomvær i Lofoten den 6te september kl. 6.30 fm. Hr. fyrvogter JAC. L. FALCK, meddeler, at man paa Skomvær paa nævnte tidspunkt iagttog en svag rystelse, der varede i 4 sekunder og forplantede sig fra syd mod nord. Ovnene rystede.

14—15) Jordrystelser mellem Fredriksstad og Rygge i Smaalenene den 8de september kl. 1.50 og 2.25. Rystelserne er iagttaget af hr. lensmand HANSEN og 6 andre voksne mennesker paa gaarden Brønnerød i Glemminge ca. 2 km. nord for vestre Fredriksstads grænse. Af iagttagerne laa 2 og hvilte middag, da det første stød indtraf. Uret gik antagelig 2 à 3 minutter for sent. Der merkedes en rystelse af huset, og ovnsdørene i lofts-etagen klirrede. Stødenes varighed angives til 5 sekunder. Lyden var tordenlignende, men kort. Ved første stød hørtes tordenen i vest, ved det andet syntes den derimod at gaa fra øst mod vest. Lyd og rystelse var samtidige. Jordrystelsen angives ogsaa at være iagttaget af andre. Saaledes har hr. agronom EVENRØD merket den paa landeveien nær Gipsund i Rygge, og lærer JACOBSENS hustru

og søn i Trara skole pr. Fredrikstad. Endvidere er den ogsaa iagttaget i kjøbmand TALLAKSENS hus i Trara.

16) Jordrystelse paa Skomvær i Lofoten den 1ste oktober kl. 9.35 em. Hr. fyrvogter JAC. L. FALCK beretter, at rystelsen, der var meget svag, varede et par sekunder.

17) Jordrystelse paa Skomvær den 10de oktober kl. 9.50 em. Hr. FALCK meddeler, at rystelsen var saa sterk, at ovnene klirrede. En sterk dur gik umiddelbart forud for rystelsen. Varighed ca. 4 sekunder.

---

## Resumé.

---

Im Jahre 1902 wurden in Norwegen 17 Erdbeben beobachtet, von denen 3 sowohl in bezug auf Verbreitung als auf Stärke als mittelgrosse Erdbeben bezeichnet werden können, während 14 ganz local auftraten. Das bedeutendste Erdbeben war das was am 9ten Februar eine 250 Km. lange Küstenstrecke von dem westlichen Norwegen erschütterte. Wie aus der Karte hervorgeht, wurde das Erdbeben auch in Røldal, 100 Km. von dem Meere entfernt, bemerkt. Es ist dies eine Landstrecke die nicht selten von Erdbeben erschüttet wird. Das andere mittelgrosse Erdbeben hat sich der Südostküste entlang bewegt. Die Länge des erschütterten Areals von Moi bei Grimstad bis nach Vallø bei Tönsberg ist 160 Km., während die Breite vielleicht nirgends grösser als 25 Km. ist. Das dritte mittelgrosse Erdbeben, das dem nördlichen Norwegen gehört und deshalb nicht auf der Karte bezeichnet ist, hat sich über eine Küstenstrecke von ungefähr 290 Km.s Länge verpflanzt. Es ist schwierig die Breite des erschütterten Areals zu bestimmen, aber man weiss doch, dass die Bewegung nur auf den Inseln und der gegenüberliegenden Küstenstrecke bemerkt worden ist.

Von den Erdbeben gehören 8 zu dem westnorwegischen Erdbebengebiete. Es stimmt dies mit den Erfahrungen früheren Jahre ganz überein; ungefähr die Hälfte sämtlicher Erdbeben tritt in diesem Gebiete auf.

Die ungefähre Verbreitung der Erdbeben des südlichen Norwegens sieht man aus der Karte, wo die Nummern sich zu denjenigen des folgenden Verzeichnisses referieren.

### a. Mittelgrosse Erdbeben.

- 1) 9. Febr. 3.49 a. m. Die Küstengegenden von den Ämtern Stavanger und Søndre Bergenhus.

- 2) 17. Aug. ung. 2.45 p. m. Die Südostküste zwischen Grimstad und Tönsberg.
- 3) 4. Sept. ung. 10 a. m. Die Küste von Halten Leuchtturm und bis nach Lovunden im nördlichen Norwegen.

#### b. Locale Erschütterungen.

- 4) 25. Jan. 4.00 p. m. Stabben Leuchtturm bei Florø.
- 5) 8. Febr. ung. 7. p. m. Søndhordland.
- 6) 1. März 5—5.30 p. m. Klep südlich von Stavanger.
- 7) 6. — 2 a. m. Hellisø Leuchtturm bei Bergen.
- 8) 7. — ung. 2. a. m. Dale, Søndfjord.
- 9) 18. — 2.23 a. m. Kristiania.
- 10) 2. Juni 5—5.30 a. m. Krødsherred.
- 11) 13. Aug. 7.31 p. m. Søndhordland.
- 12) 4. Sept. 9.57 a. m. Nordfjordeid.
- 13) 6. — 6.30 a. m. Skomvær, Lofoten.
- 14) 8. — 1.50 p. m. Die Umgegend von Fredriksstad.
- 15) 8. — 2.25 p. m. Die Umgegend von Fredriksstad.
- 16) 1. Okt. 9.35 p. m. Skomvær, Lofoten.
- 17) 10. — 9.50 p. m. Skomvær, Lofoten.

Es ist bei diesem Verzeichniss zu bemerken, dass die als Nummer 7 und 8 bezeichneten Erdbeben vielleicht besser als ein einziges aufgefasst werden könnten. Da indessen keine Mittheilungen von den zwischenliegenden Gegenden vorliegen, und man mehrere Beispiele hat, dass Erdbeben zur gleichen Zeit verschiedene Gegenden erschüttern können, ohne mit einander in Verbindung zu stehen, so z. B. No. 3 und 12, habe ich nicht gewagt das Ganze als Wirkungen eines einzigen Erdbebens zu betrachten.

Übrigens verweise ich auf die folgende Zusammenstellung von Erdbebenberichten.



Num- mer	Datum	Ort	Zeit	Anzahl Stöße	Dauer	Art der Bewegung
1 a.	9 Febr.	Moi, Bjerkrem.....				Zittern
1 b.	—	Bue, Bjerkrem.....	4 a. m.			Zittern
1 c.	—	Gjesdal pr. Sandnæs	3.50 a. m.		1'	
1 d.	—	Frafjord pr. Stavan- ger.....	3.40 a. m.			
1 e.	—	Tysvær, Ryfylke ...	4.15 a. m.		20—30"	Zittern
1 f.	—	Nærstrand, Ryfylke.	3.54 a. m.		4—5"	Starkes Zittern
1 g.	—	Vats, Ryfylke .....			45—60"	Zittern
1 h.	—	Næsheim, Skjold, Ry- fylke .....	(?) 3.40 a. m.		8—10"	
1 i.	—	Sande, Ryfylke ....				Schwaches Zittern
1 j.	—	Sveen, Søndhordland	3.49 a. m.	Meh- rere	Wenige Sekunden	Im unteren Stock- werk als Zittern, im oberen als Wellen- bewegung
1 k.	—	Förde, Søndhordland	4 a. m.			Kurzer, starker Stoss
1 l.	—	Vikevik, Søndhord- hordland .....				
1 m.	—	Bjaastranden, Sønd- hordland .....		3		
1 n.	—	Fjeldberg, Søndhord- land .....		2		Zuerst ein starker Stoss und dann ein schwächerer

1903]

Resumé.

29

Richtung	Laut	Wirkungen	Bemerkungen
	Gedröhne vor dem Zittern		
	Gedröhne vor dem Zittern		Das Gedröhne schwächer als auf Moi
W—O oder N—S	Andauerndes Getöse, als führe man sehr schnell		
	Gedröhne ein wenig vor dem Zittern	Das Bett zitterte Ein Mann wurde aus dem tiefsten Schlaf geweckt	
NO—SW (?)	Rollen wie Donner ungefähr gleichzeitig mit dem Zittern	Öfen klirrten	
W—O	Wie Donner, zuerst ferner, dann näher und stärker. Vor dem Zittern und bis zu Ende desselben	Die Tische zitterten. Fenster und Öfen klirrten. Das Haus krachte	
	Wie eine Schneelavine in der Ferne	An der Küste schwaches Zittern, landeinwärts stärker, so dass Öfen und Fenster klirrten, und Leute geweckt wurden	
S—N oder SO—NW	Gedröhne wie ferner Donner, der sehr stark zunahm	Haus und Bett zitterten. Öfen klirrten. Aus Halbschlummer geweckt	
	Gedröhne oder Getöse		
W—O und O—W	Unterirdischer Donner und andauerndes Rollen		
S—N		Die Häuser zitterten, und die Lampen bewegten sich klirrend	Sonnabend kein Erdbeben beobachtet
		War nicht so stark, dass alle Schlafenden geweckt wurden	
		Der erste Stoss so stark, dass das Bett sich bewegte. Die anderen schwächer	

Num- mer	Datum	Ort	Zeit	Anzahl Stöße	Dauer	Art der Bewegung
1 o.	9. Febr.	Stangeland, Ølen ...	Ung. 4 a. m.	1		
1 p.	—	Etne, Søndhordland				
1 q.	—	Röldal .....				Schwaches Zittern
1 r.	—	Rosendal .....	3.15 a. m.		20"	
1 s.	—	Bru, Strandebarne ..	Ung. 4 a. m.			
1 t.	—	Mosterhavn .....	Ung. 4 a. m.	4 à 5		
1 u.	—	Mosterhavn .....				
1 v.	—	Espevær bei Bønnemel	3.50 a. m.	1	30"	Wellenbewegung
1 w.	—	Lervik, Stord .....	3.50 a. m.			
1 x.	—	Fitjar, Stord .....	3.48—49 a. m.	1	1"	Stoss
1 y.	—	Osören .....				
1 z.	—	Bergen .....		1		Schwaches Zittern
1 æ.	—	Bergen .....		1		Schwaches Zittern
1 ö.	—	Aarstad, Bergen ...		2		
1 aa	—	Valestrandsfossen, Osterö .....				
1 α.	—	Hodne, Myking ....				

1903]

Resumé.

31

Richtung	Laut	Wirkungen	Bemerkungen
	Starker Donner	Öfen klirrten, Thüre gingen auf. Die Wanduhren blieben stehen. 20 cm. dickes Eis bekam viele Spalten	
	Starkes Getöse wie Donner oder Fahren auf harter Landstrasse	Im Westen und Süden wurden Schlafende geweckt, Öfen klirrten und die Häuser zitterten. Im Osten hat man kein Zittern bemerkt, nur einen Laut wie von einem fernen Felsensturz gehört	
SW—NO	Ein erst schwaches und später stärkeres Getöse		
W—O oder O—W	Starker, rollender Donner		
		Der Boden zitterte	
O—W	Donner	Die Häuser zitterten, die Öfen und die Lampen klirrten	Überall auf der Südwestkuste der Insel Stord bemerkt
W—O		Die Häuser zitterten, und die Öfen klirrten	
NO—SW	Andauerndes Rollen	Nichts kam in Bewegung	Auch in dem Bömmelfjorde bemerkt
	Eigenthümliches Getöse in der Luft vor dem Zittern	Das Haus zitterte ganz schwach, und die Fenster klirrten	Das Zittern war stärker in Lervik als in Fitjar
S—N oder SW—NO	Ein Getöse wie wenn Schnee von einem Schieferdach rutscht	Das Bett zitterte, und das Haus krachte	
		Ein Mann wurde geweckt	
		Das Zittern war nicht stark genug um Schlafende zu wecken	
	Schwaches Getöse	Das Haus zitterte, und der Schnee rutschte von dem Dache. 2 Personen wurden geweckt	
		4 Personen wurden geweckt	
S—N	Rollen	Ein Mann wurde geweckt	Sonst wurde das Erdbeben auf Osterö nicht bemerkt
S—N	Gedröhne		Auch in Lindaas, Fedje und Austreim bemerkt. Auf Fedje hörte man einen Donner

Num- mer	Datum	Ort	Zeit	Anzahl Stösse	Dauer	Art der Bewegung
2 a.	17. Aug.	Tybakkilen, Tromø.				
2 b.	—	Haavegaard, Tromø.				
2 c.	—	Mærdø.....	Ung. 2 p. m.			
2 d.	—	Tromø.....		2	4—5"	
2 e.	—	Songe, Moland.....	2—3 p. m.			
2 f.	—	Staubo, Borøen....	Ung. 3 p. m.		12"	
2 g.	—	Fevig pr. Grimstad.				
2 h.	—	Flødevigen, Arendal			2"	
2 i.	—	Tvedestrand.....	2.45 p. m.		6—7"	Zittern
2 j.	—	Vallø pr. Tønsberg.	Ung. 3 p. m.		2"	
2 k.	—	Tønsberg.....	2.42 p. m.	1		Kurzer Stoss
3 a.	4. Sept.	Halten Leuchtturm.	Ung. 10 a. m.	1	Ung. 1'	Schwaches Zittern
3 b.	—	Roan, NW. von Dront- heim.....	Ung. 10 a. m.	1		Ziemlich starker Stoss
3 c.	—	Yttre Namdalen....	10 a. m.			
3 d.	—	Herø, Helgeland ...	Ung. 10 a. m.		30"	
3 e.	—	Lovunden, Helgeland	10. a. m.			Zittern
4.	25. Jan.	Stabben Leuchtturm bei Florø.....	4 p. m.			Schwaches Zittern Stoss
5 a.	8. Febr.	Mehrere Orte in Søndhordland....				

1903]

Resumé.

33

Richtung	Laut	Wirkungen	Bemerkungen
NO—SW	Gedröhne wie von vorüberfahrenden Eisenbahnzügen		
		Die Öfen zitterten stark. Ruhende Menschen sprangen aus den Betten	
	Gedröhne wie Donner	Häuser und Thüren zitterten. Gegenstände fielen herab	
NO—SW	Getöse wie ferner Donner wurde auch ein wenig später als das Zittern gehört	Fenster klirrten, Öfen zitterten stark. Gegenstände fielen herab	Die Bewegung wurde bei der Verpflanzung in südwestlicher Richtung immer stärker
	Gedröhne wie ferner Donner	Öfen und Häuser zitterten	
NO—SW	Ferner Donner	Kein Zittern	
	Getöse von Fuhrwerk	Die Häuser zitterten	
O—W oder SO—NW	Rollen	Die Häuser zitterten	
S—N	Ein starkes, donnerähnliches Rollen	Die Gläser auf dem Tische klirrten. Ein grosser Schrank zitterte	In Häuser, die südlicher oder nördlicher lagen, beobachtete man dasselbe. Dagegen bemerkte man nichts in einem Hause 200 M. westlicher
S—N (?)		Selbst die schwersten Möbel bewegten sich	
	Ferner Donner		Die Bewegung traf ein, als der Laut am stärksten war
O—W	Ziemlich starkes Gedröhne	Die Fenster klirrten. Leichte Gegenstände zitterten	Auch in Helgeland beobachtet
	Donner	Die Fenster klirrten	
	Getöse wie von einem Dampfschiff	Die Öfen klirrten	
W—O	Getöse		
N—S	Schwacher unterirdischer Donner gleichzeitig mit der Bewegung		
O—W	Der Stoss wurde von einem andauernden Gedröhne begleitet		Im Skonevik war die Richtung O—W.



Num- mer	Datum	Ort	Zeit	Anzahl Stöße	Dauer	Art der Bewegung
5 b.	8. Febr.	Bru, Strandebrunn . .	7 p. m.			
6.	1. März	Klep, Jæderen . . . . .	5—5,30 p. m.			Kein Zittern
7.	6. März	Hellisø Leuchtturm bei Bergen . . . . .	2.00 a. m.		Ung. 15"	Starkes Zittern
8.	—	Dale, Søndfjord . . . .	2 a. m.			
9.	18. März	Kristiania . . . . .	2 23 a. m.	2		2 Stöße oder wie- gende Bewegungen, mit einer Pause von einer Minute
10.	2. Juni	Krødsherred . . . . .	5—6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> a. m.			
11 a.	13. Aug.	Förde, Søndhordland	7.31 p. m.		3—4"	Einige Leute be- merkten ein schwä- ches Zittern
11 b.	—	Vikebygd, Søndhord- land . . . . .		3		3 schwache und kurze Zittern. Wellen- bewegung
12 a.	4. Sept.	Nordfjordeid, Nord- fjord . . . . .	9.57 a. m.		7"	
12 b.	—	Nordfjordeid . . . . .	Einige Mi- nuten nach 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> a. m.			
13.	6. Sept.	Skomvær, Lofoten . .	6.30 a. m.		4"	
14-15.	8. Sept.	Brønnerød, Smaale- nene . . . . .	1.50 p. m. 2 25 p. m.		Ung. 5"	
16.	1. Okt.	Skomvær, Lofoten . .	9.35 p. m.		2"	Schwaches Zittern
17.	10. Okt.	Skomvær, Lofoten . .	9.50 p. m.		Ung. 4"	

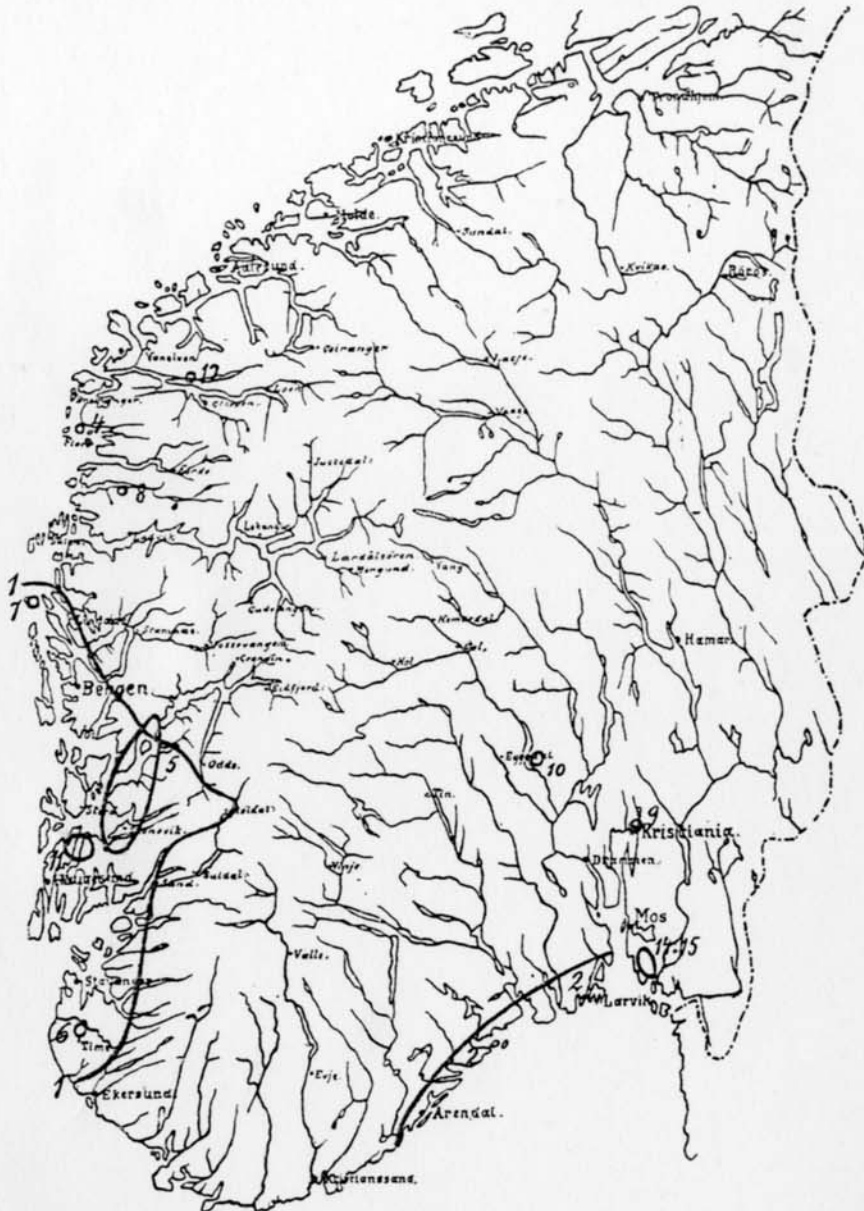
1903]

Resumé.

35

Richtung	Laut	Wirkungen	Bemerkungen
	Ein schwaches Getöse im Osten	Das Haus zitterte ein wenig und einige Mistgabeln klirrten	An einigen Höfen wurde das Erdbeben nicht bemerkt
W—O	Getöse wie von Fuhrwerk auf gefrorener Landstrasse wurde von einigen zweimal, von anderen dreimal gehört	In einem Hause klirrte eine Thür	
		Der Öl der Lampen kam in Bewegung. Es krachte in einem Hause. Die Kühe brüllten, und die Hühner gackelten	
S—N	Starkes, andauerndes Getöse	Die Lampe klirrte	Nur von einem einzigen Beobachter bemerkt
		Die Uhr bewegte sich an der Wand.	
N—S	Getöse wie von einem gewaltigen Fahren in einiger Entfernung	Die Öfen klirrten	
N—S	Getöse wie von Fahren in einiger Entfernung	Die Häuser zitterten ein wenig	
NO—SW	Donner oder Getöse wie von Fahren auf harter Landstrasse	Die Öfen klirrten stark	
NO—SW	Gedrohne wie von fernem Donner	Öfen klirrten	
S—N		Öfen zitterten	
	Kurzer Donner, der beim ersten Stosse von W., und bei dem anderen von O. kam. Laut und Bewegung waren gleichzeitig	Das Haus zitterte, und Öfen klirrten	Auch bemerkt bei Gipsund in Rygge und in Trara bei Fredriksstad
	Ein starkes Getöse ging dem Zittern unmittelbar voran	Die Öfen klirrten	

Bergens Museums Aarbog 1902 No. 11.



Jordskjælv i det sydlige Norge i 1902.